

Rubrica

Siamo già nel futuro

Attività e strategie formative dell'ITS per l'ICT J. F. Kennedy di Pordenone

Valerio Libralato

Sommario

L'articolo ripercorre le tappe dello sviluppo dell'Istruzione Tecnica Superiore, avviata operativamente nel 2011, attraverso l'esperienza e la vision della Fondazione Istituto Tecnico Superiore J.F. Kennedy per le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione di Pordenone. Gli Istituti Tecnici Superiori (ITS) nascono come risposta alla costante richiesta di tecnici qualificati proveniente dal sistema produttivo italiano - dalle PMI in particolare - e rappresentano, per i diplomati della scuola superiore, una nuova opportunità oltre ai percorsi accademici e all'ingresso immediato nel mondo nel lavoro. La stretta collaborazione con le realtà economiche presenti sul territorio e un curriculum didattico ampiamente dedicato all'esperienza pratica, fanno sì che la capacità di inserimento occupazionale risulti essere il tratto distintivo, auspicato e realizzato, degli ITS.

La Fondazione ITS Kennedy opera nell'ambito della figura dello sviluppatore software. I punti di forza risiedono nella sinergia con il tessuto locale delle aziende ICT per la definizione dei profili e la progettazione degli obiettivi didattici; nell'utilizzo quasi esclusivo di docenti di provenienza ed esperienza aziendale; nell'orientamento verso tecnologie allo stato dell'arte, cloud e mobile in particolare; nell'utilizzo dello standard europeo dell'e-Competence Framework, quale riferimento per la descrizione e lo sviluppo delle competenze. Gli indicatori di risultati sono rappresentati da una nutrita rete di aziende che collaborano attivamente per la realizzazione delle attività – 98 aziende italiane e 11 in cinque paesi europei – e da esiti occupazionali particolarmente lusinghieri – oltre il 90% dei 42 diplomanti occupati con mansioni coerenti al proprio profilo.



Le strategie evolutive della Fondazione ITS Kennedy si concentrano su un coinvolgimento proattivo delle aziende del territorio, sul consolidamento della possibilità di effettuare lo stage all'estero, sulla realizzazione di percorsi ITS in Veneto, sull'estensione della durata dei corsi a tre anni, a partire dall'anno scolastico 2016-17.

Abstract

The article describes the development steps of the High Level Technical Education (Istituzione Tecnica Superiore), which was effectively started on 2011, through the experience and the vision of the Fondazione Istituto Tecnico Superiore J.F. Kennedy for Information and Communication Technologies in Pordenone. The High Level Technical Institutes (Istituti Tecnici Superiori - ITS) are born as a response to the constant demand for qualified technicians from the Italian production system - SMEs in particular - and, for high school graduates, represent a new opportunity in addition to the academic courses and to the immediate entrance in the labour market. The close cooperation with the economic realities in the area and a curriculum largely devoted to practical experience, enable the capacity of job placement to be the advocated and implemented hallmark of the ITS.

The Fondazione ITS Kennedy works within the software developer profile. The strengths lie in the synergy with the local ICT companies for profiling and designing of educational goals; in the almost exclusive use of teachers coming from companies; in the orientation to the state of the art technologies, cloud and mobile in particular; in the use of standard European e-Competence Framework, as a reference to the description and skills development. The performance indicators are represented by a large network of companies which actively cooperate for the activities realization - 98 Italian companies and 11 in five European countries - and particularly flattering employment outcomes - more than 90% of 42 graduating employees with tasks consistent with their profiles.

The development strategies of the Fondazione ITS Kennedy focus on a proactive involvement of the local companies, on the making of the internship abroad likely realizable, on the implementation of ITS courses in Veneto, on extending the duration of the course of three years, for the school year 2016-17.

Keywords: High Level Technical Education, post-secondary education, European e-Competence Framework, internship, learning-by-doing, labour market, ICT industry, employment opportunities, local ICT companies

1. La formazione ITS

I percorsi formativi post-secondari dell'Istruzione Tecnica Superiore, della durata di quattro o sei semestri, si inseriscono nell'architettura del sistema di istruzione e formazione italiano dopo la scuola secondaria di secondo grado parallelamente ai percorsi universitari. Essi si caratterizzano per la convinta integrazione tra scuola e lavoro, secondo la modalità formativa del "sistema duale"¹ già da tempo applicata in diversi paesi europei.

Dopo l'esperienza dell'apprendistato e dei percorsi di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) [1] – nei quali i preadolescenti italiani possono completare l'obbligo scolastico – l'ITS rappresenta per il nostro paese il primo tentativo strutturato e istituzionalizzato di completamento del sistema duale nel segmento terziario dell'istruzione pubblica, successivo al diploma di scuola secondaria superiore.

I corsi ITS si caratterizzano per l'importanza assegnata al sistema delle imprese e del lavoro come opportunità formativa: le Fondazioni alle quali è affidata la gestione degli ITS devono prevedere una significativa presenza di imprese al loro interno; la formazione d'aula deve integrarsi con tirocini lavorativi (almeno 30% del monte ore) attraverso i quali le competenze acquisite possano trovare effettiva concretizzazione e verifica operativa; la docenza dev'essere affidata per almeno la metà a professionisti provenienti dal sistema produttivo.

In altre parole i percorsi ITS si contraddistinguono per un forte orientamento al conseguimento di competenze professionali facilmente riconoscibili e spendibili sul mercato del lavoro, in un contesto di obiettivi a medio termine che mirano a:

- contribuire alla diffusione della cultura tecnica e scientifica per sostenere lo sviluppo economico e la competitività del sistema produttivo italiano;
- rispondere alla crescente richiesta del mercato del lavoro di tecnici superiori, in grado di coniugare conoscenze culturali e formazione tecnica e professionale, proveniente in particolare dalle PMI e dalle imprese orientate all'internazionalizzazione e all'innovazione tecnologica;
- rafforzare la collaborazione con il territorio, il mondo del lavoro, le sedi della ricerca scientifica e tecnologica, il sistema della formazione professionale.

L'Istruzione Tecnica Superiore prende avvio con il D.P.C.M. 25 gennaio 2008 "Linee Guida per la riorganizzazione del sistema di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore e la costituzione degli Istituti tecnici superiori"[2], che ne ha definito l'architettura progettuale e didattica e le caratteristiche generali in termini di certificazioni, posizionamento ed integrazione con i sistemi di istruzione e formazione a livello post-secondario e con gli standard europei in materia di riconoscimento delle competenze (Livello 5 EQF - European

¹ Sistema di alternanza scuola lavoro, sviluppato in particolare in Svizzera e Germania, nel quale coesistono parallelamente percorsi di istruzione in senso stretto e percorsi integrati di istruzione e lavoro

Qualification Framework)²[3][4][5]. Successivamente il D.M. MIUR 7 settembre 2011 [6], attraverso la definizione delle aree e ambiti settoriali, delle figure nazionali di riferimento e dei relativi standard di competenza, nonché delle modalità per la verifica finale delle competenze acquisite e della certificazione delle stesse, ha di fatto dato il via all'erogazione della formazione ITS. I primi percorsi, avviati nel 2011, si sono conclusi nell'estate del 2013 con il rilascio dei primi diplomi di Tecnico Superiore.

A suggellarne anche esteriormente il loro essere titoli di studio rilasciati dalla Repubblica italiana, i diplomi dei tecnici superiori sono redatti sul pregiato supporto cartaceo fornito dalla zecca dello Stato con numerazione progressiva che, proprio per i primi diplomati del 2013, ha quindi annoverato il diploma numero uno del primo tecnico Superiore.

2. La Fondazione ITS Kennedy

La Fondazione ITS Kennedy per le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione è nata a Pordenone nel settembre 2010 su impulso della Regione Friuli Venezia Giulia e per volontà del sistema della formazione, degli Enti locali e delle aziende. Vi aderiscono:

- per le associazioni di categoria: Unione Industriali della Provincia di Pordenone - cui è assegnata la presidenza della Fondazione - e AICA, Associazione Italiana per l'Informatica e il Calcolo Automatico;
- per i soggetti formativi, enti di consulenza e di ricerca: Istituto Tecnico Settore Tecnologico J.F. Kennedy, quale Istituto Tecnico di riferimento; ITT G. Chilesotti di Thiene (VI); Comitato regionale dell'ENFAP del Friuli Venezia Giulia; Consorzio Universitario di Pordenone; Consorzio Friuli Formazione; E.N.A.I.P. Friuli Venezia Giulia; Fondazione Opera Sacra Famiglia; IAL Innovazione Apprendimento Lavoro FVG S.R.L. Impresa Sociale; I.R.E.S. - Istituto di Ricerche Economiche e Sociali del FVG; Agenzia per lo sviluppo economico della montagna Agemont Spa; Polo Tecnologico di Pordenone Andrea Galvani;
- per le aziende: Eurotech Spa; INSIEL Spa; Gruppo Servizi CGN; Real Comm Srl; Space Computer Srl; Springfirm Srl; Tempestive Srl; Teorema Engineering Srl; Umana Spa; VDA Elettronica Spa; Banca di Credito Cooperativo del Pordenonese;
- per le amministrazioni pubbliche: Comune di Pordenone, Provincia di Pordenone.

La Fondazione Kennedy è una delle sei che, sull'intero territorio nazionale, opera nell'ambito "6.1 - Metodi e tecnologie per lo sviluppo dei sistemi software".

Le figure professionali TS da formare vengono individuate dalla Fondazione come specificazioni del contesto locale e delle specializzazioni tecnologiche

² L'European Qualification Framework - Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (EQF) è un quadro comune di riferimento che collega fra loro i sistemi di qualificazione dei Paesi dell'Unione Europea, fungendo da dispositivo di traduzione utile a rendere le qualifiche omogenee tra paesi e sistemi formativi differenti

alla luce degli attuali e più recenti trend di settore. La progettazione non si limita pertanto a declinare a livello locale il profilo nazionale, in risposta ai bisogni più immediati del territorio, ma si propone di preparare una figura professionale adeguata ad inserirsi nel mercato ICT nell'arco dei due anni e mezzo che separano la progettazione dall'inserimento lavorativo dei diplomati. Un tempo molto lungo, in considerazione dei ritmi di sviluppo e crescita tecnologica dell'ICT, che richiede da parte degli organi decisionali della Fondazione e del gruppo di progetto una capacità di visione almeno altrettanto lunga.

Seguendo tale logica e secondo le indicazioni delle aziende partner, fin dal 2011, il cloud e il mobile sono stati identificati quali ambienti di riferimento in termini infrastrutturali e tecnologici. I profili proposti da allora si configurano come una specializzazione finalizzata al raggiungimento delle competenze proprie della figura di riferimento, attraverso l'utilizzo delle tecnologie e degli approcci di logica e fruibilità dei servizi, che rappresentano la tendenza evolutiva del settore.

3. Le attività sviluppate

L'esperienza e le competenze della Fondazione discendono, da un lato, dalle attività direttamente promosse e gestite dalla stessa e, dall'altro, dall'esperienza pregressa dei partner che la costituiscono, ciascuno con particolare riferimento alle proprie finalità e specificità operative, sulle quali per l'appunto si fondano i motivi dell'adesione alla Fondazione ed il contributo che ciascun partner apporta.

Per quanto concerne la Fondazione, l'attività formativa è iniziata nel 2011. Da allora sono stati avviati sei corsi biennali della durata di 2000 ore ciascuno, altri due sono in fase di progettazione e promozione e saranno avviati nel prossimo autunno. Tutti i corsi fanno riferimento al profilo di "Tecnico Superiore per i metodi e le tecnologie dello sviluppo di sistemi software", con varie declinazioni:

- 2011-2013: "Tecnico Superiore per le Applicazioni Distribuite", concluso nel luglio 2013 con la qualificazione di 23 tecnici superiori, 22 di essi, un anno dopo il corso, hanno trovato lavoro con compiti coerenti al percorso;
- 2012-2014: "Tecnico Superiore per le Applicazioni Integrate su dispositivi Mobili", concluso nel luglio 2014 con la qualificazione di 19 tecnici superiori, 15 di essi, sei mesi dopo il corso, hanno trovato lavoro con compiti coerenti al percorso;
- 2013-2015: "Tecnico Superiore per le Applicazioni Integrate su dispositivi Mobili" e "Tecnico Superiore per le Applicazioni di Data Integration in ambiente Cloud", frequentati rispettivamente da 21 e 17 allievi, al secondo anno di corso;
- 2014-2016: "Tecnico Superiore per le Architetture ed i servizi Cloud" e "Tecnico Superiore per l'Intelligent Data Analysis", frequentati rispettivamente da 21 e 24 allievi, al primo anno di corso;

- 2015-2017: "Tecnico Superiore per le Architetture ed i servizi Cloud" e "Tecnico Superiore per lo sviluppo su Mobile Device", in avvio al prossimo autunno.

Tutte le attività didattiche, la cui frequenza è obbligatoria, sono realizzate presso il campus universitario del Consorzio Universitario di Pordenone (socio della Fondazione) che mette a disposizione le strutture logistiche, le attrezzature tecnologiche ed i servizi residenziali e di ristorazione determinanti per la frequenza degli studenti fuori sede. In materia di diritto allo studio la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia riconosce agli studenti dei corsi ITS i medesimi benefici di cui godono gli studenti universitari, tra questi l'accesso alle misure di sostegno economico erogate dall'A.R.D.I.S.S (Agenzia Regionale per il Diritto agli Studi Superiori) in relazione ai criteri di merito e reddito.

Un ruolo importante è affidato al partner IALFVG (IAL Innovazione Apprendimento Lavoro FVG S.R.L. Impresa Sociale) che, alla luce di una lunga esperienza nella formazione post diploma per il settore ICT ed in stretta collaborazione con la Fondazione stessa, l'Istituto tecnico di riferimento, il Consorzio universitario di Pordenone ed altri partners, condivide le risorse umane per la direzione, la progettazione, il coordinamento, ed il monitoraggio dei corsi.

Oltre alle attività corsuali di Tecnico Superiore, la Fondazione Kennedy promuove e realizza diverse attività sia formative che non, nell'ambito delle Azioni di sistema che si estrinsecano in tre filoni di lavoro:

- rafforzamento delle competenze ICT, soprattutto di tipo professionale, degli studenti degli ultimi anni degli istituti di formazione tecnica secondaria - potenziale bacino d'utenza per la futura offerta ITS - strutturata come attività corsuali tra le 20 e le 40 ore;
- attività promozionali e divulgative, per la promozione delle competenze e professioni ICT, sempre per gli studenti delle scuole superiori, realizzata in forma di seminari, eventi dimostrativi di tecnologie e visite aziendali;
- attività di supporto alla progettazione e gestione operativa, riguardanti la messa a punto di dispositivi di valutazione degli apprendimenti e di certificazione delle competenze in esito dai corsi ITS e la referenziazione delle stesse secondo standard nazionali ed internazionali.

4. L'architettura didattica dei corsi

Il modello didattico della formazione ITS ha una forte componente esperienziale (learning-by-doing), direttamente finalizzato a sostenere un rapporto diretto e privilegiato con il mondo del lavoro. L'elemento più evidente ed immediato in tal senso risiede in un ampio ricorso alla modalità didattica del tirocinio in azienda (che può incidere fino ad 40% del monte ore di formazione). Altrettanto determinanti ed innovativi sono, sul piano operativo, il ricorso a docenti proveniente per almeno il 50% dal mondo della aziende, e, sul piano metodologico, una struttura di obiettivi formativi centrati su Unità di Competenza (UC) a loro volta declinate dalle macrocompetenze specifiche di ciascuna figura di Tecnico Superiore.

La Fondazione Kennedy, all'interno di tale quadro di riferimento, ha sviluppato un proprio modello didattico basato sulle seguenti strategie progettuali e realizzative:

- Proposta di un'offerta formativa su tecnologie allo stato dell'arte; in primo luogo perché, in ICT, ciò che costituisce innovazione oggi sarà d'uso comune in una manciata di mesi, secondariamente per far sì che i giovani Tecnici Superiori siano essi stessi veicolo di innovazione nelle realtà in cui si collocheranno.
- Coinvolgimento delle aziende ICT del territorio - a partire da quelle partner della Fondazione, per proseguire successivamente con quelle in cui sono stati realizzati gli stage aziendali - nella progettazione delle attività formative, sia in fase di definizione del profilo professionale oggetto della formazione, che di architettura delle unità formative che, infine, di obiettivi e contenuti delle stesse.
- Strutturazione del percorso in unità formative coerenti e correlate alla struttura di competenze, sviluppate secondo logiche e livelli di complessità e multidisciplinarietà crescenti: Unità Formative (UF) Base, UF Tecnico-Professionali di Base, UF Tecnico-Professionali Avanzate.
- Finalizzazione delle UF di Base alla costruzione di una "cultura aziendale digitale" che rappresenta il completamento delle competenze tipicamente tecnologiche del profilo professionale, al fine di un efficace inserimento nel mercato del lavoro.
- Ampia prevalenza, nella formazione d'aula, esercitazioni pratiche, simulazioni e realizzazione di project work, rispetto alla trasmissione di contenuti e nozioni teoriche.
- Realizzazione di un project work nel quale vengono messe a frutto le competenze e le esperienze acquisite in particolare nelle UF Tecnico-Professionali Avanzate e durante lo stage.
- Massimizzazione delle ore di stage rispetto a quanto previsto dal quadro normativo: 320 ore al primo anno e 480 al secondo, per un totale di 800, rispetto ad un monte ore complessivo del corso pari a 2000 ore.
- Utilizzo sempre più intenso di provenienti dalle aziende passando dalle competenze di base a quelle tecnico-professionali, fino al loro impiego in via praticamente esclusiva per le competenze ICT più avanzate
- Implementazione di laboratori informatici costituiti da pc portatili - assegnati in comodato d'uso agli studenti - e da adeguate infrastrutture tecnologiche di connettività, server fisici e virtualizzati e ambienti di sviluppo e svolgimento di tutte le lezioni d'aula all'interno dei laboratori.

5. Le competenze di riferimento

Le competenze di riferimento per i percorsi di Istruzione Tecnica Superiore sono definite dall'Allegato F del già citato D.M. MIUR 7 settembre 2011, a livello di ciascuna area tecnologica e figura professionale. Trattandosi tuttavia di macrocompetenze, tale quadro va declinato in una struttura di competenze più

direttamente verificabili e traducibili in obiettivi formativi. Nei primi due progetti sviluppati dalla Fondazione, tale declinazione è avvenuta riadattando e integrando ad hoc le competenze già definite per le corrispondenti figure dei percorsi IFTS (Istruzione e Formazione Tecnica Superiore).

In una seconda fase, cogliendo le indicazioni del Comitato Tecnico Scientifico, è stato avviato un processo di standardizzazione delle competenze, assumendo come riferimento i profili EUCIP (European Certification of Informatics Professionals) [7]. Una prima analisi, realizzata sia in fase di progettazione dei corsi che all'interno di uno studio dedicato alla realizzazione di un sistema di valutazione delle competenze, ha portato ad adottare il syllabus del modulo EUCIP Core "A - Plan: Uso e gestione dei sistemi informativi" quale struttura di contenuti per l'UF Base "I servizi informativi a supporto dei processi aziendali", comune a tutti i corsi. Successivamente, anche a fronte della necessità di uniformare ed omogeneizzare le conoscenze ICT degli studenti - la cui provenienza dai percorsi liceali è in crescita - si è scelto strutturare i percorsi:

- in un primo anno sostanzialmente comune a tutti i percorsi, dedicato all'acquisizione di un insieme di competenze ICT professionali di base;
- in un secondo anno di specializzazione, in cui affrontare le competenze caratterizzanti ciascun profilo.

All'interno di tale architettura il riferimento per le competenze ICT di base è stato individuato nell'EUCIP Core, con i moduli "B - Build: Sviluppo e implementazione di sistemi informativi" e "C - Run: Esercizio e supporto di sistemi informativi". Dal punto di vista delle competenze gestionali e organizzative, oltre al modulo Plan dell'EUCIP, sono stati adottati i syllabus delle certificazioni "Trattamento dei dati personali: Privacy e sicurezza", "European Project Management Qualification e-PMQ Fundamentals"[8] e "Patente Europea per la Qualità - EQDL start"[9].

5.1. Il framework e-CF

Su un piano più generale il processo di convergenza verso standard di competenza si è infine orientato, secondo una linea più chiara e definitiva, verso l'European e-Competence Framework 3.0 [10]. La struttura e-CF secondo competenze, solo successivamente convergenti in profili, le modalità di descrizione in quattro dimensioni delle competenze stesse e, infine, la disponibilità e trasparenza della metodologia di definizione e adattamento delle competenze stesse, si sono rivelate elementi decisamente interessanti ed accattivanti ai fini dell'avvicinamento a questo standard. Tale scelta rende peraltro evidenti aspetti di complessità non trascurabili, prima fra tutti la necessità di declinare e adattare la struttura di competenze per ciascuna singola figura di Tecnico Superiore. Tali rischi, tuttavia, dovrebbero venire compensati da un più facile ed immediato confronto con le aziende tanto nella fase di progettazione che in quella di gestione: il "linguaggio delle competenze", familiare al sistema della formazione, si dimostra di difficile decodifica per il mondo delle aziende. La descrizione delle competenze in termini di conoscenze e abilità e la graduazione dei livelli di possesso, con particolare riferimento all'autonomia, paiono possedere maggiori caratteristiche di interscambio e riconoscibilità tra i due universi semantici.

Dal punto di vista operativo, la scelta dello standard e-CF è stata inizialmente percorsa curvando e adattando il profilo e-CF "Developer"[11] secondo una logica di percorribilità (in termini di livelli di competenza raggiungibili) e di pertinenza (in termini di contenuti/elementi di competenza) in relazione alle caratteristiche degli specifici obiettivi formativi di ciascun corso. Identificata l' "infrastruttura" di competenze e-CF di riferimento per il corso, l'allineamento è stato condotto a livello di obiettivi di Unità Formative, ovvero senza scendere alla declinazione e identificazione di knowledges e skills caratteristiche di ciascuna e-Competence: il livello di descrizione di tali elementi è infatti volutamente "alto" e "generico" rispetto a quanto richiesto per lo sviluppo di un progetto formativo. Si tratta tuttavia solo di uno slittamento temporale di tale obiettivo, che, per essere efficacemente portato a termine, richiede tempi e percorsi un po' più articolati di quelli gestibili nell'orizzonte temporale della progettazione di un singolo corso.

Il passaggio logicamente conseguente nel percorso di adozione delle e-CF, ovvero la curvatura delle macrocompetenze ITS secondo la struttura delle e-CF, non è invece stato realizzato. Tale rinuncia è stata determinata da ragioni di tipo metodologico, sostanzialmente per la diversa natura di definizione delle due strutture. La prima – macrocompetenze ITS – sviluppata secondo fasi di processo orizzontali che non identificano propriamente competenze, ma piuttosto fasi o compiti di lavoro, senza una differenziazione in termini di profondità. La seconda – e-CF – basata su domini di competenza di tipo specialistico aggregati in aree, con graduazione verticale in proficiency levels (livelli di competenza espressi con riferimento ai livelli EQF), che riesce invece ad individuare competenze (in senso stretto), valide e spendibili attraverso diverse fasi del processo produttivo.

La svolta risolutiva sul fronte dell'e-CF si è nel frattempo manifestata con il D.Lgs. 16 gennaio 2013, n. 13 [12] e la prevista creazione del "Repertorio nazionale di titoli di istruzione e formazione e delle qualificazioni professionali", nel cui ambito di sviluppo il Gruppo tecnico di Regioni e P.A. [8], ha messo a punto un Protocollo metodologico per la costruzione del citato Repertorio nazionale. In tale quadro, in Friuli Venezia Giulia lo standard e-CF è stato adottato per la definizione delle Qualificazioni Professionali Regionali (QPR) per il settore ICT. Il repertorio delle QPR per il settore dei "Servizi di informatica" è in fase di realizzazione con la collaborazione di AICA (Associazione Italiana per l'Informatica e il Calcolo Automatico) e se ne prevede la pubblicazione di una prima versione nel maggio del corrente anno (2015).

Il format delle QPR prevede la descrizione della QPR stessa e la sua declinazione in conoscenze e abilità per ogni specifico livello EQF, così come la costruzione di Schede di Situazioni Tipo (SST) che descrivono un quadro di "output" (o "deliverables", nella terminologia e-CF) da utilizzare quali parametri per la verifica del possesso della competenza. Tanto le QPR quanto le SST potranno essere direttamente utilizzate nella progettazione e nelle fasi di valutazione dei corsi ITS, conferendo trasparenza e "portabilità" alle competenze acquisite dagli studenti, in particolare nell'approccio con il mercato del lavoro che, vale la pena sottolinearlo, per i percorsi di Tecnico Superiore avviene già durante la formazione, attraverso la realizzazione del tirocinio aziendale.

6. Risultati e prospettive

6.1. Il sistema di monitoraggio e valutazione degli ITS

L'avvio di un'offerta formativa in un'ottica di sistema dichiaratamente duale, non è l'unica novità introdotta nel sistema formativo post-secondario italiano con l'avvio dell'ITS. Dopo una prima fase sperimentale, l'Accordo della Conferenza Unificata del 5 agosto 2014 [14] ha avviato a regime un sistema di monitoraggio e valutazione finalizzato non solo a verificare l'efficacia delle attività messe in campo dalle Fondazioni ITS, ma a determinare:

- il diritto riconosciuto alle Fondazioni ITS a rilasciare, per il tramite dell'istituto di riferimento, il titolo di Tecnico Superiore;
- l'entità dei finanziamenti di fonte MIUR, in relazione all'esito del monitoraggio stesso.

Il sistema di monitoraggio e valutazione definito dall'Accordo del 5 agosto 2014 si articola in una struttura di criteri, pesi e indici ed è stato implementato nella Banca Dati Nazionale INDIRE (Istituto Nazionale di Documentazione Innovazione e Ricerca Educativa) [15]. La Banca Dati viene alimentata da ciascuna Fondazione e produce una serie di punteggi standardizzati con soglie di criticità e sufficienza che forniscono una misura della performance di ciascun corso ITS. La Banca Dati produce inoltre un osservatorio on line [16] che fornisce dati descrittivi e statistici sui corsi e le Fondazioni ITS attivi sull'intero territorio nazionale. Condividendo pienamente tale approccio valutativo, la Fondazione ITS Kennedy ritiene che l'utilizzo degli indicatori del sistema di monitoraggio, pur migliorabile, sia il modo più trasparente di proporre i risultati ottenuti anche in contesti e finalità diversi da quelli valutativi definiti dal quadro normativo.

Il grafico della Figura 1 presenta, per i due corsi già conclusi, gli indicatori più importanti, compresi quelli per i quali è stata definita una soglia minima di criticità (evidenziati dall'asterisco). Come si può vedere, nessun indice per il nostro ITS si colloca al di sotto di tale soglia (barre in rosso, assenti), mentre due terzi di essi (barre verdi) superano la soglia della sufficienza, anche con ampio margine, come nel caso del Successo formativo, degli Esiti occupazionali e dei Docenti provenienti dal mondo delle imprese. I restanti quattro indici (barre gialle), al contrario, non raggiungono il livello della sufficienza: si tratta tuttavia di indici che, a nostro avviso, meritano una revisione. E' il caso, ad esempio, di "Coerenza ATECO stage" che misura il numero di aziende stage con codice di attività ATECO coerente con il medesimo codice associato alla figura professionale di Tecnico Superiore: è difficile sostenere che uno stage svolto all'interno del dipartimento IT di un'impresa manifatturiera o del terziario non possa rappresentare una collocazione coerente per una figura professionale dell'ICT.

L'indice che riguarda il numero di partecipanti alla selezione è anch'esso meritevole di attenzione: esso evidenzia un aspetto effettivamente critico del nostro come di altri corsi ITS, ovvero la scarsa conoscenza, da parte degli studenti della scuola superiore e del sistema dell'istruzione in generale, dell'opportunità formativa rappresentata dalla formazione Tecnica Superiore,

come valida terza alternativa ai percorsi universitari e all'immediato inserimento lavorativo.

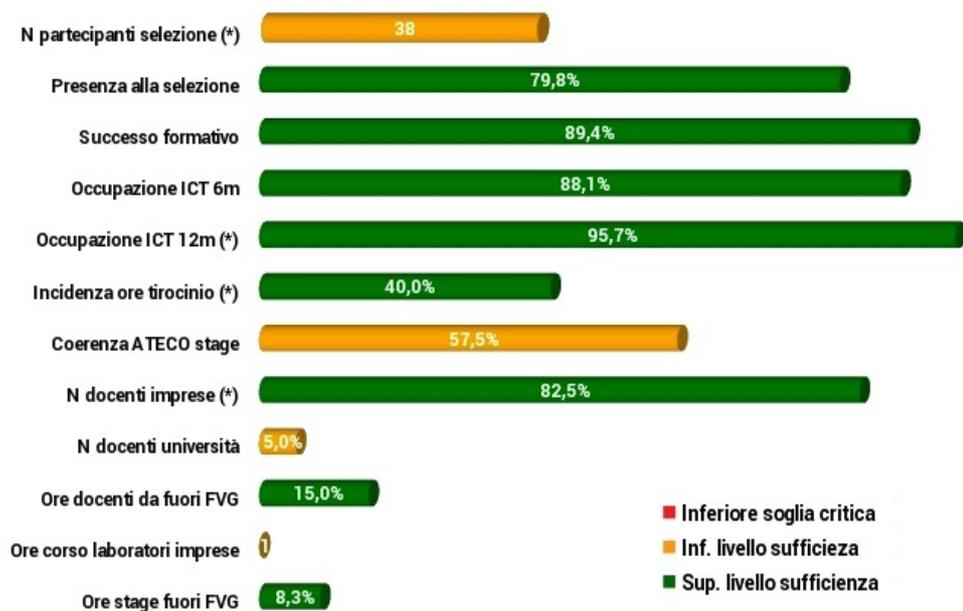


Figura 1
Indicatori del sistema di monitoraggio e valutazione, per i due corsi conclusi.
Valori assoluti e %.

In tal senso il numero ancora esiguo di Fondazioni ITS (al momento 74, sull'intero territorio nazionale e tre in Friuli Venezia Giulia), la loro nascita recentissima e la carenza della comunicazione e promozione di fonte istituzionale, costituiscono ostacoli difficilmente superabili al raggiungimento di un numero di corsisti ITS abbastanza elevato da acquisire una propria visibilità. Ad oggi infatti, l'affluenza alle selezioni di aspiranti corsisti ITS è in generale ancora modesta nonostante l'impegno di ogni singolo ITS nelle azioni di informazione, orientamento e promozione presso gli istituti superiori. Da questo punto di vista le strategie promozionali della Fondazione Kennedy si articolano in una presenza nelle scuole della regione FVG e del vicino Veneto, con seminari promozionali e presentazioni delle proprie attività, nella gestione e animazione costante di adeguati spazi sui social network, nella diffusione e nell'invio ai singoli diplomandi di depliant informativi e inviti alle selezioni.

Infine la presenza femminile tra gli aspiranti Tecnici Superiori, davvero molto bassa, conferma purtroppo che in Italia le professioni tecniche sono ancora percepite come tipicamente maschili.

6.2. Dimensione globale e aspetti qualitativi

Sul piano ancora quantitativo, ma non strettamente legato al sistema di monitoraggio, la dimensione globale delle attività poste in essere dalla Fondazione Kennedy, può essere descritta da alcune cifre significative: 130 studenti coinvolti nei sei corsi attivati; 42 tecnici superiori diplomati; 40 docenti utilizzati, l'85% dei quali in qualità di professionisti del settore con esperienza di lavoro in prevalenza superiore ai 10 anni ed in alcuni casi con livelli di specializzazione di livello nazionale ed esperienze di lavoro all'estero; oltre 71.000 ore di stage in azienda, un terzo delle quali in aziende residenti fuori regione e l'11% all'estero, con un coinvolgimento di 109 aziende, di cui 66 nella nostra regione, 30 in Veneto, 2 in altre regioni italiane, e 11 all'estero (Figura 2).



Figura 2
Distribuzione geografica delle aziende che collaborano con la Fondazione ITS Kennedy. Valori assoluti.

Gli esiti occupazionali meritano un particolare approfondimento. Tra i 23 diplomati con il primo corso, a distanza di un anno, uno solo non risulta occupato, avendo scelto di intraprendere un percorso universitario in ICT, tutti gli altri lavorano in posizioni coerenti con il percorso di studio. Ancora in evoluzione ma promettente la situazione dei diplomati del secondo corso, per i quali l'inserimento lavorativo a sei mesi è stato positivo in 15 casi su 19. La situazione contrattuale della maggior parte degli occupati delinea un quadro di non completa stabilità, con il prevalere di contratti di apprendistato e a tempo

determinato, ma con quattro situazioni di assunzione a tempo indeterminato e ben sei casi di avvio di attività in proprio. Il valore dell'esperienza di stage, tanto dal lato dello studente che dell'impresa, è infine dimostrato da ben 15 diplomati che hanno continuato a collaborare con l'azienda di stage, con un'assunzione che, per sei ragazzi, si è concretizzata alla fine del periodo di stage, ancor prima dell'acquisizione formale del diploma.

6.3 Prospettive e strategie future

Per quanto concerne infine le prospettive e le strategie future della Fondazione ITS Kennedy, queste si dispiegano su quattro fronti:

- progettazione inclusiva e partecipazione proattiva agli stage e ai project work da parte delle aziende del territorio;
- consolidamento dell'opportunità di svolgere all'estero lo stage del secondo anno, della durata di 3 mesi;
- avvio di un'attività corsuale in Veneto, a fronte dell'autorizzazione all'erogazione di corsi ITS ottenuto lo scorso anno attraverso la partnership con l'ITT Chilesotti di Thiene (VI);
- avvio, con l'anno formativo 2016-2017 di un'offerta formativa articolata su sei semestri, ovvero tre anni scolastici.

L'emergere di alcune criticità nel processo che va dall'individuazione delle figure professionali alla stesura del progetto vero e proprio del corso, parallelamente alla necessità di anticipare il più possibile la fase promozionale dei corsi, al fine di superare la criticità riscontrata nella raccolta delle iscrizioni, fa sì che il "time-to-market" dal progetto al collocamento dei diplomati sul mercato del lavoro si avvicini ai tre anni. Un tempo non compatibile con la scelta della Fondazione di muoversi secondo lo stato dell'arte delle tecnologie ICT. Ciò ha comportato una ridefinizione della strategia progettuale, tuttora in fase di implementazione:

- con un coinvolgimento delle aziende del territorio nella fase di individuazione dei fabbisogni e dei trend di sviluppo del settore con la metodologia dei focus group;
- con un'inversione concettuale di ruoli e posizioni nell'organizzazione degli stage, invitando le aziende, in un ottica di call-to-proposal, a proporre micropoggetti di innovazione/sperimentazione da realizzare in sede di stage e con project works;
- con il riferimento esplicito e diretto alle e-CF in sede di individuazione delle figure professionali e delle declinazioni tecnologiche e in sede di definizione degli obiettivi di stage e di project work.

Durante il corrente anno formativo 17 studenti del secondo anno, grazie all'approvazione di un progetto Erasmus+ KA1, hanno svolto lo stage in aziende di cinque paesi dell'Unione Europea (Portogallo, Regno Unito, Slovenia, Spagna, Svezia). Per il prossimo anno la Fondazione ha presentato un nuovo progetto per il coinvolgimento di 28 ragazzi con l'allargamento ad altri due paesi (Francia e Germania) ed il diretto coinvolgimento in partnership di due aziende

multinazionali. Più in generale la Fondazione intende estendere il proprio bagaglio di esperienze e il network di relazioni sul piano internazionale, partecipando:

- in qualità di Ente Intermedio ad un progetto KA1, per collocare in stage nella propria rete di aziende alcuni studenti portoghesi;
- ad un bando di candidatura, di imminente scadenza, per l'acquisizione dell'Erasmus VET Charter 2015, per consolidare in maniera stabile l'offerta ai propri studenti di esperienze di mobilità all'estero;
- come passo successivo, alla candidatura per un progetto Erasmus KA2-Partenariati Strategici 2016, in partnership con imprese e istituzioni per la sperimentazione e l'approfondimento sul piano internazionale di metodologie e tools per la didattica dell'ICT e, in particolare, per l'applicazione del framework europeo e-CF in ambito formativo.

L'estensione dei corsi alla terza annualità, infine, si configura, sul piano istituzionale e normativo, come la concretizzazione di quanto previsto negli atti legislativi che hanno sancito la nascita dei percorsi ITS: già citati D.P.C.M. 25 gennaio 2008 e D.M. MIUR 7 settembre 2011. L'articolo 4 comma 5 di quest'ultimo, infatti, dichiarava che, nel caso "di percorsi della durata di sei semestri, le competenze finali sono riferibili a un livello del Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (EQF) superiore al livello al quale sono riferibili le competenze finali relative ai percorsi della durata di quattro semestri" (ovvero quinto livello EQF). Successivamente però, né a livello nazionale né regionale, alcun provvedimento ha reso esplicita la possibilità di avviare percorsi di sei semestri, disponendo l'indispensabile supporto finanziario. Solo il recentissimo documento "La buona scuola", nella sua parte quinta, nel dare forte rilievo al segmento terziario del sistema duale (ITS), sembra riprendere questa previsione normativa che permette di completare la formazione tecnica superiore con un titolo di studio equivalente nella scala EQF alla laurea triennale.

Sul piano concreto delle strategie di marketing e degli obiettivi didattici e di competenza, l'offerta di corsi di sei semestri, equipollenti ai percorsi universitari brevi, costituirebbe un salto qualitativo, forse in grado di sdoganare la formazione tecnica da un ruolo subalterno ai percorsi accademici, fornendole la dignità che la prassi di molte start up digitali, le analisi sulla cronica carenza di professionalità tecniche in ICT [17][18] e la propulsività economica dell'innovazione digitale le hanno già implicitamente assegnato.

Bibliografia

[1] <http://hubmiur.pubblica.istruzione.it/web/istruzione/dg-ifts/area-iefp> (ultimo accesso aprile 2015)

[2] D.P.C.M. 25 gennaio 2008 "Linee Guida per la riorganizzazione del sistema di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore e la costituzione degli Istituti tecnici superiori"

- [3] http://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/leaflet_en.pdf (ultimo accesso aprile 2015)
- [4] Raccomandazione 2008/C 111/01/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2008
- [5] Presidenza del Consiglio dei Ministri, Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, "Accordo sulla referenziazione del sistema italiano delle qualificazioni al quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (EQF)"
- [6] D.M. Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca 7 settembre 2011 recante "norme generali concernenti i diplomi degli Istituti Tecnici Superiori (I.T.S.) e relative figure nazionali di riferimento, la verifica e la certificazione delle competenze"
- [7] <http://www.eucip.it> (ultimo accesso aprile 2015)
- [8] <http://www.aicanet.it/aica/ePMQ/per-i-candidati> (ultimo accesso aprile 2015)
- [9] <http://www.eqdl.it> (ultimo accesso aprile 2015)
- [10] <http://www.ecompetences.eu/> (ultimo accesso aprile 2015)
- [11] <http://profiletool.ecompetences.eu/> (ultimo accesso aprile 2015)
- [12] D.Lgs. 16 gennaio 2013, n 13, "Definizione delle norme generali e dei livelli essenziali delle prestazioni per l'individuazione e validazione degli apprendimenti non formali e informali e degli standard minimi di servizio del sistema nazionale di certificazione delle competenze"
- [13] IX Commissione - Istruzione, Formazione e Lavoro – della Conferenza delle Regioni, 10 luglio 2013, "Piano di lavoro per l'implementazione del Repertorio nazionale dei Titoli di istruzione e formazione e delle Qualificazioni professionali - art. 8 del decreto legislativo n. 13/2013 - verso l'attuazione del Sistema nazionale di certificazione delle competenze"
- [14] Conferenza Unificata della Presidenza del Consiglio dei Ministri, 5 agosto 2014, "Accordo tra Governo, Regioni ed Enti Locali, per la realizzazione del sistema di monitoraggio e valutazione dei percorsi degli Istituti Tecnici Superiori"
- [15] http://www.indire.it/its/content/index.php?action=lettura2Col&id_m=11730&id_cnt=14958 (ultimo accesso aprile 2015)
- [16] <http://www.indire.it/its/> (ultimo accesso aprile 2015)
- [17] Renzo Provedel (2002), "Carenza di competenze: "Skill Shortage" nel settore ICT", Mondo Digitale, n.1, marzo 2002
- [18] DG Employment, Social Affairs & Inclusion of the European Commission, European Vacancy Monitor, February 2014, n. 12, pag. 7 <http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=11426&langId=en> (ultimo accesso aprile 2015)
- [19] Assintel (2014), "Assintel report 2014 - Il mercato del software e servizi in Italia", <http://www.assintel.it/wp-content/uploads/2014/10/Assintel->

Report-2014.pdf, https://prezi.com/yfyvdlmrxsr4/milano_assintel-report-2014/
(ultimo accesso aprile 2015)

[20] Assinform (2014), "Rapporto Assinform sull'informatica le telecomunicazioni e i contenuti multimediali", <http://www.areeriservate.assinform.it/ImagePub.aspx?id=159424>, <http://www.areeriservate.assinform.it/ImagePub.aspx?id=166173>
(ultimo accesso aprile 2015)

Biografia

Valerio Libralato, laureato in sociologia a Trento nel 1986. Si è occupato per quindic'anni di indagini empiriche su questionario in campo socio-economico. Dal 2001 lavora presso IALFVG in cui ha realizzato analisi di settore, valutazione di progetti di formazione e ricerca e progetti formativi, tipicamente per la formazione post-secondaria nel settore ICT.

Dalla suo avvio è impegnato con la Fondazione ITS Kennedy come responsabile della progettazione e, dal 2012, come membro del CTS, contribuendo in particolare all'adozione dello standard e-CF.

email: valerio.libralato@tecnicosuperiorekennedy.it