

RASSEGNA CNOS

PROBLEMI ESPERIENZE PROSPETTIVE
PER L'ISTRUZIONE E LA FORMAZIONE
PROFESSIONALE

Anno 34 - n. 2 Maggio – Agosto 2018

Editoriale

3

Studi e ricerche

HUNDE A.B., *La formazione tecnica e professionale dei salesiani in Etiopia.*
Intervista con P. Endalkachew Bayou del Bosco Children di Addis Abeba

27

PELLERREY M., *Educare al pensiero computazionale:*
un'esigenza per i processi di Formazione Professionale oggi. Prima parte

37

MACALE C., *Competenza e virtù: una prospettiva pedagogica per la leFP?*

53

Progetti e esperienze

NICOLI D.E., *Academy Salesiana. Filiera, alleanza e vocazionalità:*
i tre caratteri della nuova FP

69

MALIZIA G., *L'evoluzione della Istruzione e Formazione Tecnico – Professionale nel mondo.*
L'Unesco dal Modello dell'Educazione Permanente all'Agenda "Education 2030"

83

EMAD S.M., *Processi motivazionali in adolescenza:*
l'importanza di scuola e famiglia sulla qualità della vita

105

Osservatorio sulle politiche formative

TACCONI G. - MEJIA GÓMEZ G., *La valutazione per la leFP. A colloquio con Anna Maria Ajello, presidente di INVALSI* 117

SALERNO G.M., *Le Regioni al voto di fronte alla leFP: Molise e Friuli-Venezia Giulia* 129

Cinema per pensare e far pensare

AGOSTI A. *Colpa delle stelle* 167

Schedario: Rapporti

GIRARDI D., *La condizione giovanile in Italia: le evidenze del "Rapporto Giovani 2018"* 171

MALIZIA G., *Schede sui principali rapporti: Sistema Informativo Excelsior, Rapporto Caritas 2017, 48° Settimana Sociale* 183

Schedario: Libri

Recensioni 197

Allegato - Una "Rivista" nella rivista "Rassegna CNOS"

In allegato a questo numero: DALL'Ò P., *Unità di Apprendimento dei settori meccanico e autoriparazione* 199

Le elezioni politiche italiane del 2018 per il rinnovo dei due rami del Parlamento – il Senato della Repubblica e la Camera dei deputati – si sono tenute il 4 marzo 2018.

Dopo “ottantotto” lunghi giorni segnati da trattative e forti tensioni, il 1° giugno 2018, il Presidente del Consiglio Giuseppe Conte, sulla base di un “Contratto per il governo del cambiamento” firmato da Movimento 5 Stelle e Lega, avvia il primo Governo della XVIII legislatura. Ministro dell’Istruzione dell’Università e della Ricerca è Marco Busetti; Ministro dello Sviluppo Economico e del Lavoro e delle Politiche Sociali è Luigi Di Maio.

Rassegna CNOS si riserva di effettuare l’analisi del programma di Governo e quello più specifico dei Ministeri (MIUR e MLPS) nel prossimo Editoriale.

In questo ci si sofferma su alcune tematiche che rispecchiano, ciascuna da una propria angolatura, la particolare situazione dell’attuale momento; si vuole effettuare, cioè, una sorta di “fotografia” della situazione esistente dalla quale ripartire per delineare possibili iniziative da realizzare nel breve - medio periodo.

Sommariamente l’Editoriale¹ può essere diviso in due parti.

Una prima parte analizza i contenuti dei principali programmi presentati in occasione della campagna elettorale e letti in maniera trasversale. Pur consapevoli che il Contratto per il governo del cambiamento li supera, la loro analisi permette, tuttavia, di cogliere il grado di attenzione delle attuali forze politiche sul sistema educativo di Istruzione e Formazione nel suo complesso e su quello dell’Istruzione e Formazione Professionale in particolare.

Una seconda parte, invece, intende “fotografare” quanto la XVII legislatura ha realizzato in materia di Formazione Professionale e Politiche del Lavoro. Una “fotografia” ma anche una “analisi” che mette in evidenza i punti di forza da potenziare e quelli di criticità da superare per far sì che anche in Italia si affermi un’offerta formativa professionalizzante verticale, solida e strutturata, distinta da quella scolastica, individuata ormai da più parti tra gli strumenti più efficaci per contenere la dispersione scolastica e combattere la disoccupazione giovanile.

¹ Il presente Editoriale è opera congiunta di Luigi Enrico Peretti, Direttore Generale CNOS-FAP, Pietro Mellano, Direttore nazionale dell’Offerta formativa, Guglielmo Malizia, Professore emerito di Sociologia dell’Educazione dell’Università Pontificia Salesiana e Mario Tonini, Direttore Amministrativo Nazionale del CNOS-FAP.

A. I Programmi elettorali dei Partiti. Quali prospettive per il Sistema Educativo e il Lavoro Giovanile?

Nella nostra società, caratterizzata dai ritmi accelerati del cambiamento, l'attenzione tende a spostarsi sul futuro che, però, risulta sempre più difficile anticipare anche nelle dimensioni essenziali. Al riguardo, si è ritenuto utile esaminare i programmi dei partiti in competizione nelle recenti elezioni del 4 marzo per cercare di identificare gli orientamenti che nell'attuale legislatura dovrebbero animare il dibattito in Parlamento su istruzione, formazione e lavoro per poi sboccare in politiche e normative specifiche.

Lo studio che segue è articolato in cinque sezioni. Le prime quattro sono destinate ad analizzare le proposte delle forze politiche sui temi appena enunciati; nella quinta si tenterà di redigere un bilancio di natura trasversale tra le varie proposte.

Prima di passare all'analisi dei programmi elettorali, è necessario precisare bene l'ambito di questa disamina anche per mantenersi nello spazio ad essa assegnato nell'editoriale. Anzitutto, ci si limiterà ai partiti che hanno superato la soglia di sbarramento del 3% dei voti; l'ordine, in cui verranno presentati sarà quello alfabetico; le due tematiche, sistema educativo e lavoro giovanile, verranno trattate insieme; l'esame non si limiterà al momento descrittivo, ma tenterà una prima valutazione dei singoli programmi; la fonte delle informazioni è la "Newsletter IeFP" del CNOS-FAP², se non viene altrimenti indicato.

1. La Coalizione di Centro Destra

La finalità generale è quella di assicurare più qualità e per realizzarla si punta a promuovere la libertà di scelta delle famiglie, a rafforzare la competizione tra pubblico e privato a parità di standard e a realizzare la meritocrazia. Passando ad aspetti più specifici, non sembra che si voglia abrogare la riforma della "Buona Scuola", ma solo le sue anomalie e storture.

Aggiornamento dei docenti ed eliminazione graduale del precariato sono gli obiettivi principali che si perseguono per garantire maggiore qualità nel processo di insegnamento apprendimento: per la Lega una strategia essenziale è la regionalizzazione della gestione del corpo docente a partire dai concorsi. I miglioramenti raggiunti al riguardo dovrebbero riflettersi in positivo sulla relazione tra insegnante e allievo che occupa un posto centrale nel processo formativo.

Due rilanci vengono poi auspicati. Il primo riguarda l'istruzione tecnica e, in

² Cfr. CNOS-FAP (a cura di), *Orientamenti Nazionali*, in "Newsletter IeFP", (gennaio 2018), n. 103; (febbraio 2018), n. 104; (marzo 2018), <http://www.cnos-fap.it/page/newsletter-iefp>, (21.05.2018).

particolare, punta alla promozione della cultura dell'alternanza, al rafforzamento dell'apprendistato anche nell'istruzione, al potenziamento delle specializzazioni 4.0 in raccordo con le imprese e la ricerca e alla riforma degli Istituti Tecnici Superiori che dovrebbero assurgere a vere e proprie "smart academies". L'altro rilancio riguarda l'università, ma la proposta rimane generale e non si materializza in indicazioni precise: infatti, ci si limita a dichiarare che la si vuole far tornare ad essere piattaforma primaria della formazione.

Inoltre, vengono annunciati due piani nazionali. Il primo riguarda l'edilizia scolastica che, comunque, è stato proposto da tutti i governi degli ultimi anni, anche se i progressi finora sono stati abbastanza modesti. L'altro mira a sviluppare e a rendere gratuiti gli asili nido all'interno di un impegno più ambizioso di aumento della natalità.

Passando poi al tema del lavoro, l'obiettivo principale consiste nel garantire piena occupazione ai giovani, introducendo per questi ultimi stage, lavoro e formazione, mentre alle imprese che li assumono a tempo indeterminato viene assicurata l'abolizione di tasse e contributi per un periodo di sei anni. Questi interventi saranno completati da due ritorni al passato: il ripristino dei voucher e soprattutto la reintroduzione della flessibilità della legge Biagi, oltre che dal rilancio dell'apprendistato e dell'Istruzione Tecnica Superiore di cui si è parlato al riguardo del sistema educativo.

Nella medesima linea saranno previste forme di protezione per il lavoro delle giovani madri. Più in generale a favore delle donne si punterà alle pari opportunità con riconoscimento pensionistico per le madri.

Venendo a una valutazione, la prima osservazione riguarda la genericità delle proposte, soprattutto in relazione al sistema educativo, che dipende probabilmente dalle tensioni esistenti all'interno della Coalizione. In ogni caso sono certamente condivisibili gli obiettivi di non abolire la "Buona Scuola" ma solo di correggerne i limiti poiché procedere a una riforma dopo neppure tre anni dalla precedente creerebbe soltanto disorientamento tra dirigenti, insegnanti e famiglie; è ugualmente condivisibile la volontà di potenziare la formazione in servizio dei docenti e la loro regionalizzazione, di eliminare progressivamente il precariato, di attuare i piani dell'edilizia scolastica e della gratuità dei nidi.

Certamente non si può non essere d'accordo con la finalità generale di più qualità; al tempo stesso va evidenziato il suo carattere riduttivo nel senso che analogo rilevanza dovrebbe essere attribuita a valori quali la centralità della persona, la libertà, la giustizia sociale, la pace, l'inclusione, la protezione e la diversità culturale, linguistica ed etnica³. Da questo punto di vista, la meritocrazia a cui si

³ Cfr. UNESCO et alii, *Education 2030. Incheon Declaration and Framework for Action. Towards inclusive and equitable education and lifelong learning for all*, Incheon (Korea), 2015.

mira ha senso solo se si riesce ad assicurare a tutti l'eguaglianza delle opportunità formative.

Particolarmente apprezzabile è il riconoscimento della libertà di scelta educativa delle famiglie, che si basa sul diritto di ogni persona ad educarsi e ad essere educata secondo le proprie convinzioni e sul correlativo diritto dei genitori di decidere dell'educazione e del genere d'istruzione da dare ai loro figli minori. Riduttiva è invece l'impostazione della dinamica sociale sulla dicotomia pubblico/privato, mentre le dimensioni sono ormai tre nel senso che alle due citate va aggiunto il terzo settore o privato sociale; quest'ultimo si definisce come il complesso delle attività di produzione di beni e servizi, create dall'iniziativa dei privati e condotte senza scopo di lucro, ma con finalità di servizio sociale e nei suoi confronti il potere statale non può limitarsi solo ad ammetterne il contributo nell'ambito dei servizi sociali, ma deve perseguire una politica di promozione effettiva.

Una certa ambiguità si riscontra riguardo ai due rilanci, quello degli ITS e dell'Università perché in Italia abbiamo troppo della seconda e poco dell'Istruzione superiore non universitaria e del post-secondario. Inoltre, se sono condivisibili obiettivi come la promozione della cultura dell'alternanza, il rafforzamento dell'apprendistato anche nell'istruzione, il potenziamento delle specializzazioni 4.0 in raccordo con le imprese e la ricerca, stupisce la mancata menzione dell'IeFP che è il sottosistema del secondo ciclo più valido ed efficace⁴, benché il più svantaggiato, tranne che nelle Regioni governate dalla Lega ed è qui il paradosso maggiore del programma che si sta esaminando.

Le proposte della Coalizione di Centro Destra sul lavoro sono da considerare sostanzialmente accettabili. Anche qui sorprendono l'assenza di riferimento al Jobs Act e alla IeFP, le cui potenzialità occupazionali sono innegabili⁵, e la proposta di ripristino dei voucher senza specificare i limiti nell'applicazione.

2. Liberi e Uguali

Il punto di partenza riguardo al sistema di istruzione e di formazione consiste nella proposta di abrogare la riforma della "Buona Scuola" perché avrebbe adottato una struttura gerarchica e autoritaria che si esprimerebbe in particolare nella chiamata diretta degli insegnanti e nel bonus premiale a loro favore, e di sostituirla con una legge che si caratterizza per i seguenti capisaldi: il modello della comunità educante,

⁴ Cfr. ISTITUTO NAZIONALE PER L'ANALISI DELLE POLITICHE PUBBLICHE-INAPP, *La IeFP tra scelta vocazionale e seconda opportunità*. XV Rapporto di monitoraggio delle azioni formative realizzate nell'ambito del diritto-dovere, Roma, Unione Europea – Fondo Sociale Europeo, Ponspao e ANPAL, 2017.

⁵ Cfr. UNIONE EUROPEA FONDO SOCIALE EUROPEO – MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI – UNIONCAMERE, *Sistema informativo Excelsior– 2016*, Il monitoraggio dei fabbisogni professionali delle imprese italiane per favorire l'occupabilità, Roma, 2016.

la finalità generale della lotta alla dispersione, la ricerca dell'eguaglianza, la garanzia di una reale gratuità, la riqualificazione e l'estensione del tempo scuola, il potenziamento dei nidi e l'universalizzazione della scuola dell'infanzia. In questo quadro generale di rinnovamento è centrale il riconoscimento della dignità e del valore del ruolo docente, per cui bisognerà procedere all'azzeramento del precariato mediante la realizzazione di un piano pluriennale, correggere gli effetti negativi di una mobilità sbagliata e assicurare l'assegnazione di stipendi in linea con gli standard dell'UE. Una revisione completa va prevista per l'alternanza scuola-lavoro che tra l'altro deve essere resa volontaria e la partecipazione preparata, fornendo agli allievi le conoscenze necessarie per capire il mondo del lavoro.

Sempre in questo ambito dell'istruzione e della formazione, altre proposte riguardano la governance delle scuole per cui si dovrebbe eliminare la figura autoritaria dell'attuale dirigente quale uscita dalla recente riforma introdotta dalla Legge n. 107/2015, riconoscere all'insegnante il ruolo che gli compete e potenziare la rappresentanza di studenti e genitori, cercando di renderla più efficace. Inoltre, si chiede di prevedere un biennio unico nel ciclo secondario, di eliminare il dualismo tra licei da una parte e Istituti tecnici e professionali dall'altra, di eliminare le sovvenzioni alle scuole paritarie, di controllare l'offerta di corsi a pagamento che sarebbero una forma di privatizzazione strisciante della scuola pubblica, di risolvere le problematiche dei convitti, di diffondere le buone prassi a livello didattico e pedagogico, di migliorare l'insegnamento delle lingue straniere, di valorizzare quello della cultura classica e di introdurre un reddito di formazione per gli studenti. Si dovrà inoltre varare un piano valido e fattibile per l'edilizia scolastica che dovrà tener conto anche delle problematiche di natura ecologica.

Università e ricerca vanno finanziate adeguatamente. Riguardo alla prima andranno abolite le tasse, assicurata la gratuità dell'accesso e potenziate le borse di studio e le residenze universitarie. I precari dell'università e della ricerca dovranno essere stabilizzati, i professori valorizzati e introdotta una valutazione corretta ed efficace delle organizzazioni e delle singole persone.

Passando al settore del lavoro, anzitutto si propone l'abrogazione del Jobs Act e l'eliminazione delle forme contrattuali che favoriscono lo sfruttamento soprattutto dei giovani, ma non solo; allo stesso tempo si dovrebbe ripristinare l'art. 18 dello statuto dei lavoratori con il reintegro generalizzato nel posto di lavoro in tutti i casi di recesso illegittimo, tornare a considerare il contratto a tempo indeterminato a piene tutele come la modalità normale di assunzione, reinserire le causali nel contratto a termine, regolare le nuove forme di lavoro, eliminare le differenze di stipendio tra uomini e donne a parità di occupazione. La meta generale viene identificata nella piena e buona occupazione da realizzare attraverso un piano straordinario di investimenti per rilanciare il Paese, mirando in particolare alla riconversione ecologica dell'economia.

Le proposte avanzate sono in molti casi accettabili in linea di principio: tuttavia, anche a questo livello vanno sottolineate due criticità nel carattere riduttivo dei valori di riferimento, perché è nettamente predominante la giustizia sociale, e nella mancata indicazione delle coperture finanziarie. Continua ad affermarsi l'idea che a ogni cambio di governo bisogna abrogare quanto approvato dal precedente, per cui non si riesce più ad attuare una riforma che ha sempre bisogno di tempi lunghi mentre la scelta più logica sarebbe quella di correggere e sviluppare le misure introdotte; in ogni caso, va tenuto presente che la "Buona Scuola" ottiene dall'UE una valutazione globalmente positiva⁶. Inoltre, non sono affatto condivisibili l'eliminazione dei finanziamenti alle scuole paritarie, l'emarginazione della IeFP e la totale dimenticanza dell'autonomia.

Quanto al lavoro, sono ignorati i capisaldi delle politiche europee al riguardo come soprattutto la proposta della "flexicurity". Questa si esprime in particolare nella diversità tra promettere l'occupazione e assicurare l'occupabilità: con quest'ultima non ci si limita a offrire un posto di lavoro, ma si intende anzitutto approntare le condizioni per sviluppare nelle persone le conoscenze e le competenze al fine di ottenere un'occupazione; al contempo, si cerca di promuovere nel mercato le opportunità che facilitino il reperimento del lavoro. In sintesi, secondo i paradigmi dell'investimento sociale e del welfare attivo, l'obiettivo è quello di assicurare un raccordo tra l'esigenza di flessibilità del mercato e il bisogno dei cittadini di protezione sociale.

3. Il Movimento 5 Stelle

Le proposte incominciano con il personale scolastico che viene giustamente considerato uno dei capisaldi del sistema educativo per cui andrebbe previsto un aumento stipendiale per tutte le categorie che ne fanno parte. Tra queste vengono in primo luogo i dirigenti che dovrebbero essere assunti in numero sufficiente in modo da abolire le reggenze, bisognerebbe anche aumentare il budget finanziario a loro disposizione per la gestione degli istituti scolastici, con particolare attenzione alle zone svantaggiate e facilitare l'accesso ai fondi europei. Riguardo ai docenti l'attenzione si concentra sulla formazione iniziale e il reclutamento e gli obiettivi sono: cancellare la chiamata diretta e gli ambiti definiti dalla Legge n. 107/2015; predisporre un piano di assunzioni pluriennale di tutti gli insegnanti precari aventi diritto, correggendo le storture nella distribuzione nazionale dei docenti dovute all'applicazione della legge appena citata; monitorare il nuovo percorso di preparazione degli insegnanti quanto alla durata, ai requisiti di accesso, agli aspetti didattici e

⁶ Cfr. COMMISSIONE EUROPEA - DIREZIONE GENERALE DELL'ISTRUZIONE E DELLA CULTURA, *Relazione di monitoraggio del settore dell'istruzione e della formazione 2017, Italia*, Luxembourg, Luxembourg Publications Office of the European Union, 2017.

metodologici (in particolare all'uso delle nuove tecnologie) e sul piano contenutistico all'educazione civica, ambientale, alimentare, all'emozione, all'affettività, alla parità di genere e alla sessualità consapevole. Quanto al personale ATA è urgente sia la internalizzazione di questi servizi per evitare lo sfruttamento dei lavoratori e lo spreco di denaro, sia la copertura dei 12.000 posti previsti in modo da procedere al reclutamento delle unità necessarie.

Una delle mete principali del programma elettorale riguarda la lotta all'abbandono scolastico che, pur essendo diminuito di tre punti tra il 2013 e il 2016, scendendo dal 16,8% al 13,8% (e non il 14,7% come nel testo in esame), tuttavia continua a collocarsi al di sopra di quello generale dell'UE (10,7%) ed è ancora lontano da meno del 10% che dovrebbe costituire la meta da conseguire nel 2020⁷; va poi aggiunto che nel nostro Paese si riscontrano in proposito gravi divari tra le Regioni. Le strategie suggerite per avviare a soluzione tali problematiche si concentrano nelle seguenti: fissare in 22 il massimo consentito di allievi per classe (20 dove sia presente uno studente con disabilità); reintrodurre e rafforzare il tempo pieno, le compresenze e la programmazione in team; sviluppare una didattica innovativa e interdisciplinare; potenziare progetti curriculari ed extracurriculari che promuovano le dimensioni applicative, le competenze pratiche e le attività espressive e sportive.

Una tematica che ritorna costantemente in tutti i programmi elettorali è quella della edilizia per la quale si chiedono sicurezza e innovazione. Venendo sullo specifico, si punta su tre interventi: un programma di durata decennale per la messa a norma e in sicurezza e per la riqualificazione e il rinnovamento degli istituti scolastici; un piano per la verifica dei lavori attuati; la creazione di un fondo unico a cui si attingerebbe mediante piani triennali.

Secondo il Movimento 5 Stelle: «Lo Stato, annualmente, si fa carico di garantire ingenti risorse agli istituti privati, che per il solo 2018 comporteranno a carico del bilancio pubblico una spesa pari a 518.250.640 milioni di euro»⁸ – in proposito è bene precisare subito che le sovvenzioni “cosiddette ingenti” alle scuole paritarie costituiscono appena lo 0,9% del finanziamento pubblico alla scuola; ma su questo punto si ritornerà più ampiamente in seguito⁹. Pertanto, vengono avanzate al riguardo le seguenti proposte: «L'abolizione dei finanziamenti (facendo salvi i finanziamenti per asili nido e scuole dell'infanzia, nonché per istituzioni private in ossequio alla sussidiarietà orizzontale, di cui all'articolo 118 comma 4 della Costituzione); il contrasto ai diplomifici e ispezioni periodiche per la verifica dei requisiti delle scuole private; la modifica della Legge 62 del 2000 che ha istituito

⁷ Cfr. G. MALIZIA et alii, *Editoriale*, in “Rassegna CNOS”, 34 (2018), n. 1, pp. 8-10.

⁸ MOVIMENTO 5 STELLE, *Il programma per l'Italia scritto dagli italiani: Scuola*, p. 6, in “Newsletter IeFP”, (febbraio 2018), o.c.

⁹ Cfr. CENSIS, *51° Rapporto sulla situazione sociale del Paese*. 2017, Roma, FrancoAngeli, 2017, pp. 131 e 149.

la parità scolastica per le scuole private, affinché ci sia una distinzione chiara tra scuola statale e scuola privata»¹⁰.

L'attuale impostazione dell'INVALSI, che la Legge n. 107/2015 avrebbe ulteriormente promosso, sarebbe particolarmente pericolosa perché aumenterebbe la concorrenza tra le scuole, alcune di serie A e altre di serie B. Per realizzare una valutazione fondata su criteri oggettivi e adeguati il Movimento 5 Stelle fornisce le seguenti indicazioni: quanto agli allievi, abolizione delle prove d'esame INVALSI e della valutazione numerica e ampliamento della valutazione per competenze; riguardo agli insegnanti, cancellazione del bonus della "Buona Scuola", valutazione in funzione del miglioramento sul piano professionale e monitoraggio psico-attitudinale in vista della promozione del benessere della comunità educativa; passando ai dirigenti, aumento del numero degli ispettori mediante l'indizione di concorsi nazionali; quanto al Sistema Nazionale di Valutazione, puntare sull'INDIRE come organo di programmazione e di stimolo delle metodologie di miglioramento della qualità dell'insegnamento.

L'alternanza scuola-lavoro, così come impostata dalla "Buona Scuola", viene accusata di mettere a disposizione delle multinazionali manodopera a basso costo e di accrescere il peso degli adempimenti burocratici nella scuola. Al contrario bisognerebbe abolire la sua obbligatorietà, eliminare le norme della Legge n. 107/2015 che la riguardano e ripensare gli Enti formativi dell'Istruzione Professionale Secondaria e degli Istituti Tecnici Superiori.

L'università e la ricerca possono fornire un apporto decisivo allo sviluppo del Paese per cui va assicurato un finanziamento adeguato al loro funzionamento mediante soprattutto la riforma del sistema di riparto del Fondo di finanziamento ordinario, ponendo così fine alla politica dei tagli. Le proposte sono parecchie e ci si soffermerà sulle più rilevanti anche in relazione ai nostri lettori. Dall'università e dalla ricerca può venire un contributo determinante riguardo al mondo del lavoro prevedere stage e attività laboratoriale nei curricula in cui mancano; rafforzare il collegamento tra università, centri di ricerca, scuole e sistema economico mediante lo sviluppo degli incubatori di impresa; divulgare in maniera sistematica gli esiti delle investigazioni realizzate; potenziare la partecipazione dei cittadini, sviluppando tra l'altro processi di formazione permanente, con particolare riguardo ai lavoratori inoccupati; introdurre e diffondere il dottorato industriale che si effettua nelle imprese; rivedere la formazione tecnica terziaria in vista di un suo rilancio; ripensare il sistema artistico-musicale mediante la revisione degli istituti di Alta Formazione Artistica e Musicale (AFAM) e la realizzazione di un miglior coordinamento tra i diversi livelli di istruzione.

Nella realizzazione di queste proposte di cambiamento un ruolo essenziale spetta

¹⁰ MOVIMENTO 5 STELLE, *o.c.*

ai docenti che attraverso percorsi adeguati di formazione e di reclutamento dovranno qualificarsi come persone motivate, competenti e capaci di trasmettere il proprio sapere alle nuove generazioni; inoltre, le condizioni di precariato vanno ridotte al minimo fisiologico e le scelte dovranno essere ispirate alla meritocrazia ed essere eticamente ineccepibili. Pertanto, andrà riformato il meccanismo di reclutamento di ricercatori e docenti, rivista l'Abilitazione Scientifica Nazionale prevedendo modalità neutrali e oggettive per l'accertamento dei requisiti, reintrodotta il ruolo del ricercatore a tempo indeterminato, prevista una normativa sui diritti, doveri e incompatibilità dei docenti universitari e istituito un sistema per la verifica dello svolgimento reale dei compiti didattici. Quanto agli studenti, l'obiettivo da perseguire nei prossimi tre anni sarà quello del 40% dei cittadini del gruppo di età 30-34 in possesso di un titolo universitario o equivalente attraverso soprattutto il rafforzamento di una "no tax area" che permetta di ottenere l'esenzione dal pagamento della tassa di iscrizione universitaria, l'aumento delle borse di studio e la riforma del numero chiuso e dell'accesso programmato.

La governance andrebbe ripensata a livello centrale, rendendola più concreta, e a quello di singola università, facendo del rettore il rappresentante dell'intera comunità universitaria e da questa eletto, bilanciando poteri e competenze del senato accademico e del consiglio di amministrazione. Inoltre, vanno ridimensionate le competenze, le funzioni e i costi dell'Agenzia Nazionale Valutazione Università e Ricerca (ANVUR) che oggi gestisce di fatto tutto il sistema di finanziamento delle università e della ricerca.

Quest'ultima richiede cambiamenti profondi. Tra l'altro si punta ad aumentare i fondi pubblici per la ricerca, disciplinare la figura del ricercatore degli Enti interessati, istituire un'agenzia unica, controllata dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri e potenziare la ricerca di base, attraverso la riorganizzazione di quella universitaria e accrescendo le risorse in misura tale da raggiungere gli obiettivi previsti.

Eguale numerose sono le misure che riguardano il mondo del lavoro per cui anche qui ci si limiterà alle principali. Anzitutto, si tratta del completamento della normativa sulla tutela e la valorizzazione del lavoro autonomo e di favorire l'articolazione flessibile nei tempi e nei luoghi del lavoro subordinato. In aggiunta, andrebbe perfezionata la regolamentazione dell'equo compenso in modo da realizzare pienamente l'art. 38 della Costituzione al comma 1. Attraverso il salario minimo va assicurata al lavoratore una retribuzione giusta che gli consenta una vita e un lavoro dignitoso in una situazione di libertà, equità e sicurezza. Le disuguaglianze salariali andrebbero diminuite attraverso l'introduzione di un principio universale di collegamento tra gli stipendi più bassi e quelli più alti. Si chiede, inoltre, la reintroduzione della causalità per i contratti a tempo determinato. Andrebbero anche previsti sistemi di audit interni per contrastare le disuguaglianze tra i sessi, aumentate le indennità di maternità e incentivate con sgravi contributivi le imprese che mantengono al lavoro le lavoratrici

dopo la nascita dei figli. Le politiche attive del lavoro vanno rafforzate tra l'altro attraverso il potenziamento dei centri per l'impiego che dovrebbero guidare la persona disoccupata durante tutto il processo di riqualificazione fino al reinserimento lavorativo. Inoltre per il sostegno al reddito dei cittadini che si trovano in situazione di bisogno andrebbe introdotto il reddito di cittadinanza il cui ammontare andrà calcolato sulla base del 60% del reddito mediano.

Passando in ultimo a una valutazione delle proposte, bisogna riconoscere sul lato positivo che con il Movimento 5 Stelle si esce dal generico dei programmi elettorali quali quelli precedentemente esaminati per arrivare a orientamenti precisi e dettagliati; l'unico elemento importante che manca sono le informazioni sulla copertura economica. Inoltre, è da apprezzare la novità di varie proposte che, però, proprio per la loro novità, richiederebbero, prima di essere accolte, un esame critico e il confronto con l'esperienza. Va anche riconosciuto l'impegno per la giustizia sociale e che il riferimento del sistema educativo non è solo il mondo economico, ma anche quello dei valori come la cittadinanza, la legalità, l'ecologia e l'affettività.

Pure il programma in esame presenta la criticità di voler ricominciare tutto da capo senza tener conto di quanto già fatto: è vero che non si parla di abrogazione totale della Legge n. 107/2015, tuttavia le norme che si vorrebbero cancellare sono tante e così importanti che rimane ben poco della riforma. Preoccupa che i genitori non vengano quasi mai citati come controparte del patto educativo con la scuola. Da questa carenza deriva l'attacco alle scuole paritarie che contrasta con un diritto umano, quello alla libertà di scelta educativa, e che non tiene conto sul piano economico che la loro presenza fa risparmiare allo Stato intorno ai 6 miliardi con i suoi 940 mila circa iscritti, pari al 10,7% del totale, mentre il finanziamento pubblico si limita a circa 500 milioni, neppure l'1% della spesa pubblica¹¹. Indubbiamente non si può negare un qualche progresso rispetto alle elezioni del 2013 quando era stata proposta l'abolizione di tutte le sovvenzioni alle scuole paritarie, mentre nel 2018 si salvano i nidi e le scuole dell'infanzia e secondo alcuni commentatori rimarrebbe aperta la strada a parziali detassazioni e ad un sistema di convenzioni, ma ciò che preoccupa è il mancato riconoscimento del diritto alla libertà di scelta educativa e l'eguaglianza tra scuole statali e scuole private paritarie per cui le eventuali norme a favore di queste ultime vengono a dipendere dalla discrezionalità del governo del momento. L'altro aspetto negativo riguarda l'IeFP che viene ignorata e soprattutto minacciata nella sua esistenza con la proposta di voler ripensare gli Enti di formazione. Inoltre, il nostro sistema di valutazione non sembra così sbagliato

¹¹ Cfr. CENSIS, o.c.; L. MACRÌ, *La parità sospesa tra successi, ritardi, pregiudizi e resistenze*, in CSSC-CENTRO STUDI PER LA SCUOLA CATTOLICA, *A dieci anni dalla legge sulla parità. Scuola Cattolica in Italia. Dodicesimo Rapporto*, Brescia, La Scuola, 2010, pp. 320-326; M. MASI, *Le scuole paritarie in Italia: retaggio del passato o risorsa per il futuro?*, in G. VITTADINI (a cura di), *Far crescere la persona*, Milano, Fondazione per la Sussidiarietà, 2016, pp. 165-174.

se è apprezzato anche dall'UE¹². Da ultimo, per quanto riguarda la lotta alla dispersione, le proposte sono giuste, ma non tengono conto delle due più importanti: la personalizzazione educativa che adatta l'insegnamento alle esigenze dell'allievo e gli interventi di welfare per migliorare le condizioni delle famiglie svantaggiate i cui figli sono quelli più esposti all'abbandono¹³.

4. Il Partito Democratico

L'istruzione e la formazione svolgono un ruolo essenziale per realizzare il progresso del Paese, assicurare uno sviluppo sostenibile e lottare contro le disparità sociali ed economiche. Inoltre, ogni programma per il rinnovamento del sistema educativo deve collocare al centro gli allievi e il loro coinvolgimento consapevole nella vita delle scuole/centri. Entro tale quadro le proposte del PD mirano a: rivedere l'organizzazione degli istituti scolastici e formativi in modo da garantire la continuità e la flessibilità dei processi di apprendimento; potenziare l'innovazione didattica e metodologica per formare competenze aperte all'apprendimento per tutta la vita; supportare l'apprendimento trasversale e digitale; rafforzare l'orientamento scolastico e professionale; ripensare gli obiettivi e le modalità di realizzazione dell'alternanza scuola-lavoro; ampliare l'offerta del tempo pieno nelle primarie, incominciando dal Sud e dalle aree più svantaggiate.

Una seconda meta riguarda l'ulteriore valorizzazione delle professionalità del sistema di istruzione e di formazione. Più specificamente si tratta di: liberare dirigenti e insegnanti da funzioni non strettamente relazionate all'insegnamento e alla formazione, cercando di ridurre le pratiche burocratiche al minimo necessario; sviluppare la cultura della valutazione e della autovalutazione e le relative pratiche; semplificare la normativa; rafforzare la formazione iniziale e in servizio di insegnanti e dirigenti; valorizzare il ruolo svolto dal personale ATA; definire il costo standard di sostenibilità; proseguire il piano straordinario per l'edilizia scolastica.

L'eliminazione della povertà educativa costituisce un'altra finalità generale del programma elettorale in esame. Come si sa, questa include fenomeni inquietanti come la dispersione scolastica, i bassi livelli di apprendimento e le forme di disagio adolescenziale. La strategia proposta consiste nella creazione di aree di priorità educativa nelle zone marginali con i tassi più elevati di povertà educativa.

La responsabilità sociale e politica dell'università e della ricerca nei confronti

¹² Cfr. COMMISSIONE EUROPEA - DIREZIONE GENERALE DELL'ISTRUZIONE E DELLA CULTURA, o.c.; DIRECTORATE GENERAL OF EDUCATION AND CULTURE – EUROPEAN COMMISSION, *Education and Training Monitor 2016. Country Analysis. Italy*, Luxembourg, Luxembourg Publications Office of the European Union, November 2016, pp. 151-160.

¹³ Cfr. N. BOTTANI, *Requiem per la scuola? Ripensare il futuro dell'istruzione*, Bologna, Il Mulino, 2013; M. CASTOLDI - G. CHIOSSO, *Quale futuro per l'istruzione?*, Firenze, Mondadori, 2017; MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA (MIUR) – INDIRE (UNITÀ ITALIANA DI EURYDICE), *La lotta all'abbandono precoce dei percorsi di istruzione e di formazione in Europa. Strategie, politiche e misure*, in «Quaderni di Eurydice», (marzo 2016), n. 31, pp. 1-164.

del Paese è certamente rilevante sia per la formazione delle conoscenze e delle competenze, sia per uno sviluppo dell'Italia in prospettiva di futuro. Pertanto, ci si propone di: procedere al reclutamento strutturale e continuativo di 10 mila ricercatori di tipo B nei prossimi 5 anni; accrescere il fondo ordinario per l'università; potenziare le reti interuniversitarie di ricerca; riconoscere agli atenei una maggiore autonomia nella gestione delle proprie risorse; eliminare le disparità nell'accesso e nei risultati, introducendo i livelli essenziali delle prestazioni per rendere omogeneo il welfare studentesco in tutti i territori del Paese, potenziando le esenzioni dalle tasse universitarie e rafforzando le borse di studio; attuare un piano speciale per l'edilizia universitaria; istituire le lauree professionalizzanti; combattere la burocratizzazione delle attività; favorire l'internazionalizzazione degli atenei e l'attrazione di studiosi e ricercatori che operano all'estero.

La ricerca deve divenire sempre di più una infrastruttura strategica, fondata sull'integrazione tra università ed enti e tra ricerca, imprese e territori sul presidio dello sviluppo tecnologico. Ciò significa in particolare la creazione di un'agenzia territoriale della ricerca e il varo di un piano speciale di investimenti nella ricerca di base.

La sezione su università e ricerca si chiude con una novità rispetto agli altri programmi elettorali in quanto vengono indicati i costi. Siamo così informati che questi sarebbero più bassi delle misure delle leggi di bilancio approvate nel periodo 2014-17 e risulterebbero compatibili con il quadro di consolidamento fiscale a cui si attiene il partito.

Il tema dei rapporti tra scuola e lavoro fa da collegamento tra le due parti di questa esposizione. Si tratta di due poli attualmente lontani e che nel futuro dovranno essere sempre più vicini. Pertanto, si mira a sviluppare un canale formativo professionalizzante in integrazione con il sottosistema dell'istruzione a livello secondario e terziario. In questo ambito si prevede la promozione della via italiana al sistema duale, dell'apprendistato formativo, della IeFP, degli IFTS e degli ITS.

Passando al mondo del lavoro, la prima proposta riguarda il salario minimo garantito per tutti a cui le imprese saranno obbligate in mancanza di un contratto collettivo. In questa maniera il controllo di eventuali inadempienze sarà effettuato in via amministrativa e se lo stipendio si colloca al di sotto del minimo legale, interverrà la sanzione.

Per favorire il ricorso al contratto a tempo indeterminato a tutele crescenti, è prevista la riduzione del costo dei contributi di un punto all'anno per 4 anni, dal 33% al 29%. Inoltre, viene proposta l'introduzione di una buonuscita compensatoria a favore dei lavoratori che non vengano stabilizzati, nonostante siano stati occupati in un lavoro temporaneo reiterato.

Oltre al salario e al costo del lavoro, è egualmente importante – o forse anche di più nella società della conoscenza – la formazione che viene a costituire un diritto sia per chi lavora sia per chi vuole lavorare. Per facilitare l'esercizio di questo diritto,

viene proposto un codice personale di cittadinanza attiva, di cui farà parte un conto personale per un monte ore minimo iniziale di formazione della durata di 150 ore. Questo durerà per tutta la vita e in esso confluiranno tutti i percorsi formativi di cui l'interessato potrà disporre e che frequenterà.

Quanto al lavoro autonomo, continuano le politiche a sostegno. Anzitutto, si proseguirà a depurarlo dalle forme elusive, verranno potenziati l'accesso ai fondi strutturali europei, il nuovo regime fiscale forfettario, l'abbassamento dell'aliquota previdenziale e la tutela dell'equo compenso. La misura degli 80 euro per i lavoratori dipendenti sarà estesa alle partite Iva nella stessa fascia di reddito.

Tutte le misure accennate saranno attuate nel rispetto della parità tra i sessi. Una collocazione particolare viene riconosciuta ai giovani.

Anche nel caso del programma elettorale del PD le proposte sono dettagliate e precise, benché meno nuove perché in molti casi continuano le politiche realizzate dagli ultimi governi di centro-sinistra. Sempre sul lato positivo, per la prima volta sono indicati i costi possibili delle strategie suggerite, anche se in forma alquanto generale. Molte proposte sono anche condivisibili e risulteranno per esclusione dalla lista delle criticità.

In qualche caso, come nell'alternanza scuola-lavoro, si riconosce la necessità di rivedere le strategie approvate nella passata legislatura. A parte questo aspetto, non sembra invece che vi siano ripensamenti riguardo alla cosiddetta riforma della "Buona Scuola" e del Jobs Act. Molto sinteticamente tra i punti forti si possono ricordare: il rafforzamento dell'educazione prescolastica, il potenziamento delle competenze trasversali e generali, il miglioramento dell'alternanza scuola-mondo del lavoro, il rafforzamento dell'autonomia, l'introduzione della "flexicurity" e l'attenzione accresciuta alla riconciliazione tra la vita familiare e il mondo del lavoro¹⁴. Le criticità riguardano invece la scuola-centricità e la stato-centricità dei provvedimenti, il modesto sviluppo in Italia delle strategie del life-long learning, l'eccessiva fiducia nelle Politiche Attive del Lavoro e nell'offerta di lavoro; mentre si tende a trascurare le misure di protezione sociale passiva e la necessità di sostenere la domanda di lavoro da parte delle imprese. Ci soffermiamo inoltre su due punti della Legge n. 107/2015 che hanno attirato le critiche dei programmi elettorali di Liberi e Uguali e del Movimento 5 Stelle. Anche se con qualche distinguo, si può essere d'accordo sulla assegnazione del personale mediante chiamata diretta da parte delle scuole che opereranno le loro scelte sulla base dei loro bisogni di natura didattica e organizzativa regolarmente aggiornati dai piani dell'offerta formativa¹⁵.

¹⁴ Cfr. G. MALIZIA - C. NANNI, *Welfare e educazione. Le politiche del governo Renzi: la Buona Scuola e il Jobs Act*, in "Orientamenti Pedagogici", 62 (2015), n. 4, pp. 793-817.

¹⁵ Cfr. G. MALIZIA, *Autonomia e parità nel quadro dei valori della libertà di educazione*, in CSSC-CENTRO STUDI PER LA SCUOLA CATTOLICA, *Il valore della parità. Scuola Cattolica in Italia. Diciannovesimo Rapporto*, 2017, Brescia, La Scuola, 2017, pp. 27-44.

Si tratta di una proposta veramente rivoluzionaria rispetto alla cultura formativa del nostro sistema educativo per cui nell'attuazione della legge ci si dovrà conquistare il consenso dei docenti, assicurando in particolare che funzionino i contrappesi alla discrezionalità decisionale dei dirigenti quali il controllo a priori da parte degli organi collegiali e la valutazione a posteriori degli esiti della scuola; da questo punto di vista il percorso per arrivare a tali traguardi sembra ancora lungo. In ogni caso va mantenuta e potenziata la concezione della scuola come una comunità professionale che istruisce ed educa mediante l'intervento di vari attori che vi operano in spirito di condivisione e di corresponsabilità.

Da ultimo le proposte del programma elettorale hanno corretto lo scuola-centrismo della "Buona Scuola" riguardo alla IeFP, in quanto ne riconoscono il ruolo essenziale alla pari con l'istruzione professionale. Invece, rimane tutto intero lo stato-centrismo perché le proposte ignorano le scuole paritarie e la libertà di scelta educativa dei genitori.

5. Un bilancio di natura trasversale

Una prima considerazione, trasversale a tutti i programmi elettorali, riguarda le convergenze tra le proposte che sono più di quelle che ci si poteva aspettare da una campagna tanto combattuta. Indubbiamente i punti di incontro si trovano a livello generale e di principio, mentre le strategie per conseguire gli obiettivi comuni sono diverse; tuttavia, se si vuole che tali mete vengano raggiunte, bisognerà cercare di integrare le proposte. A questo punto, per sollecitare e giustificare dei compromessi dignitosi va ricordato che le riforme nel campo dell'educazione dovrebbero avere un consenso generale perché riguardano i figli di tutte le famiglie e tutte le famiglie hanno eguale diritto che i loro giovani siano educati al meglio. Inoltre, solo un'innovazione che ottiene l'accordo di tutte le parti interessate può durare il tempo necessario per produrre i suoi frutti senza che si proceda alla sua abrogazione al cambiamento del governo che l'ha approvata.

Ritornando sulle singole convergenze, una importantissima riguarda l'aumento dei finanziamenti che trova tutti d'accordo e interrompe una stagione che invece era favorevole all'austerità e ai tagli anche nell'educazione. Venendo alla scuola il consenso si riferisce al varo di un piano straordinario di stabilizzazione degli insegnanti precari, al miglioramento della formazione dei docenti sul piano pedagogico-didattico, alla elaborazione di curricula che non siano funzionali solo alle esigenze dell'economia, ma anche ai valori costituzionali. Un'altra strategia che sembra trovare tutti d'accordo è che l'esperienza del lavoro deve diventare una dimensione fondamentale dell'offerta formativa delle scuole/centri.

L'università va adeguatamente potenziata per divenire veramente di massa; la preoccupazione, però, non deve essere solo quantitativa, ma soprattutto qualitativa e bisogna curare in particolar modo la formazione dei docenti. Allo stesso tempo deve anche essere sviluppata l'istruzione superiore non universitaria che in Italia è

stata sempre trascurata. La ricerca, poi, deve essere rilanciata sul piano dei finanziamenti e delle persone che operano in questo campo perché è essenziale per la crescita della produttività della nostra economia.

Passando al mondo del lavoro tre sono le convergenze principali. Anzitutto, si tratta del perseguimento della piena occupazione soprattutto dei giovani; inoltre, l'occupazione da assicurare a tutti deve essere dignitosa; in terzo luogo, la parità di genere dovrebbe permettere di recuperare l'apporto decisivo allo sviluppo che può provenire dalle donne.

Chiudiamo con le tre divergenze più preoccupanti tra i programmi elettorali. La prima è l'assenza del calcolo dei costi con l'eccezione del PD, anche se in questo caso le indicazioni sono piuttosto generiche. La seconda è il mancato riconoscimento della libertà di scelta educativa. Nell'esaminare sopra le proposte dei singoli partiti, coalizioni o movimenti è stata presentata la ragione principale a sostegno di tale libertà, la sua qualità di diritto umano fondamentale. La terza riguarda la IeFP: i monitoraggi annuali dell'ISFOL e ora dell'INAPP evidenziano la sua crescita imponente e i risultati particolarmente positivi nella lotta alla dispersione scolastica, nella capacità inclusiva nei confronti di tutti i tipi di svantaggiati e i lusinghieri esiti occupazionali, a cui si accompagnano poche criticità tutte dovute a fattori esterni e cioè la disomogeneità della presenza della IeFP sul piano territoriale, le difformità del modello formativo dovute alle Regioni e la diseguale ripartizione delle risorse finanziarie, criticità che ancora aspettano di essere risolte con interventi adeguati dal centro e dalla periferia del sistema educativo¹⁶.

B. Formazione Professionale e Politiche per il lavoro tra eredità della XVII legislatura e problemi aperti

In questa seconda parte l'Editoriale vuole richiamare l'attenzione, anzitutto, sui principali provvedimenti adottati e ritenuti da più parti punti fermi dai quali ripartire per affrontare le questioni ancora aperte. Anche alcune suggestioni tratte da Rapporti pubblicati di recente, poi, possono aiutare i decisori a ricavare stimoli per programmare iniziative a sostegno della Formazione Professionale e del lavoro. La riforma dell'Istruzione Professionale e il suo "raccordo" con l'Istruzione e Formazione Professionale (IeFP), infine, resta il cantiere più aperto da completare. Su questo particolare ambito gli Enti di Formazione Professionale e le forze di governo sono chiamate a lavorare per dare attuazione ad una offerta formativa plurale, strutturata e attenta alla domanda dei giovani.

¹⁶ Cfr. ISTITUTO NAZIONALE PER L'ANALISI DELLE POLITICHE PUBBLICHE - INAPP, *La IeFP tra scelta vocazionale e seconda opportunità*. XV Rapporto di monitoraggio..., o.c.

1. I provvedimenti principali in materia di Formazione Professionale e lavoro

I documenti che più di altri fotografano la situazione aggiornata della Formazione Professionale e delle politiche per il lavoro giovanile sono la Legge di Bilancio 2018 (L. 205/2017) e il Documento di Economia e Finanza (DEF) approvato dal CdM il 26 aprile scorso.

Sono soprattutto cinque gli ambiti affrontati dai provvedimenti citati:

- 1. le risorse stanziare per il sistema della IeFP e per la modalità duale messa a regime (cc. 110 – 112 della Legge di Bilancio 2018);*
- 2. le risorse aggiuntive per i percorsi di Istruzione Tecnica Superiore (cc. 67 – 69);*
- 3. il credito d'imposta per le spese di formazione 4.0 (cc. 46 – 56);*
- 4. gli sgravi contributivi per i giovani (cc. 100 – 108);*
- 5. la possibilità data anche agli Enti di FP di partecipare al PON Scuola (c. 628).*

I provvedimenti, visti nel loro insieme, mettono in evidenza un sistema formativo in crescita, bisognoso di essere potenziato e completato. Sono molti ad augurarsi che il cambio di Governo non porti a soluzioni di discontinuità, come avvenuto spesso in Italia in tempi recenti soprattutto in materia di politica scolastica e formativa.

Si sottolineano, solo per esemplificare, alcuni aspetti significativi.

I provvedimenti recenti hanno rafforzato, a livello nazionale, tutta la filiera professionalizzante fino ai livelli specialistici non accademici e non solo quella iniziale sia dal punto di vista legislativo che finanziario.

Dal punto di vista legislativo, infatti, si sta delineando un percorso formativo “dal carattere professionalizzante” distinto da quello più “generalista” proprio del sistema scolastico, articolato in tappe; dal conseguimento di un primo titolo di studio – la qualifica professionale – il giovane ha la possibilità, se desiderata, di proseguire in ulteriori tappe quali il conseguimento del diploma professionale, un percorso di specializzazione in Istruzione e Formazione Tecnica Superiore fino ai livelli non accademici accedendo ai percorsi di Istruzione Tecnica Superiore (comma 46 della Legge 107/2015). Pur essendo da completare, questo ordinamento rappresenta un ampliamento delle opportunità per i giovani e le famiglie e una risposta concreta alle sollecitazioni europee.

Dal punto di vista finanziario la Legge di Bilancio non solo ha confermato la cifra stanziata da tempo a supporto dei percorsi formativi che concorrono all'assolvimento del diritto-dovere all'istruzione e alla formazione (€ 189.109.570), ma ha reso anche stabili le risorse a supporto della formazione svolta nella modalità duale (75 milioni di euro a decorrere dall'anno 2018; 50 milioni solo per l'anno 2018); ha potenziato, inoltre, la dote finanziaria per gli incentivi all'assunzione (dai 5 milioni di euro del 2018 ai 22 milioni del 2020); ha disciplinato e messo

ordine nella complessa materia degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali degli allievi iscritti ai corsi ordinamentali di IeFP. Un vero salto di qualità la compie anche l'Istruzione Tecnica Superiore (ITS) sia dal punto di vista ordinamentale (messa a fuoco di requisiti e introduzione di standard organizzativi e di percorso) che finanziario con l'incremento di ulteriori 10 milioni di euro nel 2018, 20 nell'anno 2019 e 35 a decorrere dall'anno 2020.

Sono da registrare come positivi anche gli spazi inediti che si aprono con l'approvazione del recente "Piano nazionale Impresa 4.0", un provvedimento che pone maggiore enfasi sulla centralità delle competenze e sulla necessità di accrescerle nell'ambito delle tecnologie abilitanti rispetto al precedente "Piano nazionale Industria 4.0". A giudizio di molti, anche in questo particolare ambito, le istituzioni formative possono diventare partner di sviluppo delle competenze richieste da Impresa 4.0 erogando le attività di formazione alle imprese che è finanziata dai voucher digitali. Un'altra opportunità per le istituzioni formative è rappresentata da una partecipazione attiva al network con i Centri di Trasferimento Tecnologico (CTT). Le Istituzioni formative, infine, possono erogare formazione alle imprese che possono avvalersi del credito di imposta previsto dalla Legge di bilancio 2018.

Non va sottovalutato, infine, l'accesso al PON "Per la scuola – competenze e ambienti per l'apprendimento 2014-2020", uno spazio fino ad ora riservato esclusivamente alla sola scuola di Stato.

2. La "fotografia" della Formazione Professionale e delle politiche del lavoro fatta da due Rapporti recenti

Due Rapporti recenti possono aiutare ad individuare le principali linee di tendenza della Formazione Professionale e delle Politiche per Lavoro in questo periodo.

Il primo Rapporto è "La IeFP tra scelta vocazionale e seconda opportunità. XV Rapporto di monitoraggio delle azioni formative nell'ambito del diritto-dovere" realizzato da INAPP per conto del Ministero del Lavoro e presentato il 30 novembre 2017 a Verona nell'ambito della manifestazione JOB & ORIENTA. Il Rapporto, che nelle sue linee generali è stato già analizzato da Rassegna CNOS, ci permette di segnalare due importanti linee di tendenza della Formazione Professionale attuale considerate ormai "strutturali".

La prima consiste nel proseguire l'efficace opera di formazione dei giovani in uscita dalla secondaria, consentendo sia a coloro che l'hanno scelta sia a quelli che vi giungono dopo un fallimento, di inserirsi nel mondo del lavoro con una prima formazione di base. Sotto questo aspetto il Rapporto conferma una tesi ormai documentata: la IeFP è uno, se non il più importante, degli strumenti più idonei ed efficaci per combattere la dispersione che ancora affligge il sistema scolastico italiano. Così il Rapporto: «In questo senso, l'elevato livello di successo formativo

riscontrato, soprattutto presso i Centri accreditati (oltre il 73% degli iscritti di primo anno, 9 punti sopra la sussidiarietà complementare e 17 sopra l'integrativa) offre indicazioni confortanti»¹⁷.

La seconda, a giudizio di molti ancor più importante, consiste nel consentire ai qualificati e ai diplomati di proseguire nel loro iter formativo. La IeFP, in altre parole, sta diventando il primo gradino di un possibile percorso professionalizzante lungo che prosegue nell'offerta di percorsi di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS) e successivi percorsi di alto livello specialistico ma non accademici di Istruzione Tecnica Superiore (ITS), una offerta potenzialmente possibile ma non messa a sistema nella sua completezza in tutte le Regioni. Così il Rapporto: «In questo senso, se si intende percorrere il disegno IeFP – IFTS – ITS come step progressivi della filiera lunga, è necessario lavorare alla messa in coerenza dei repertori delle tre filiere, completando le “caselle vuote” per esempio sulla cura della persona, non presente nei segmenti più elevati. Tale processo si iscrive in un più ampio ripensamento del sistema della formazione superiore, dove va compreso se effettivamente IFTS e ITS occupino spazi differenziati sul versante della professionalizzazione delle risorse umane»¹⁸.

Il quadro appena tratteggiato si arricchisce di ulteriori elementi analizzando un secondo Rapporto, Politiche della Formazione Professionale e del lavoro, promosso e coordinato dalla Federazione CNOS-FAP e realizzato in collaborazione con Noviter¹⁹. Il Rapporto analizza gli Avvisi 2017 in materia di Politiche di Formazione Professionale e di Politiche Attive del Lavoro, offrendo un quadro dell'azione delle Regioni aggiornato all'anno 2017.

Anche da questo Rapporto emergono evidenze, linee di tendenza e interessanti spunti di riflessione.

In primo luogo c'è da riflettere sul rapporto tra investimenti in Formazione Professionale e in politiche del lavoro.

Il Rapporto mette in evidenza un dato interessante: il valore complessivo degli Avvisi di Politica Attiva regionali nell'anno 2017 ha superato il valore degli avvisi rivolti alla Formazione Professionale. Mentre questi ultimi hanno previsto uno stanziamento complessivo di 830 milioni di euro, i primi hanno superato il miliardo.

Una domanda d'obbligo. Le politiche regionali, sotto la pressione della disoccupazione giovanile, credono di più alle politiche per il lavoro rispetto a quelle per la formazione? Non sarà necessario, comunque, mantenere un rapporto equilibrato?

¹⁷ INAPP, *La IeFP tra scelta vocazionale e seconda opportunità. XV Rapporto di monitoraggio delle azioni formative realizzate nell'ambito del diritto – dovere a.f. 2015-16*, Luglio 2017, p. 18.

¹⁸ *Op. cit.* p. 18.

¹⁹ I dati raccolti sono pubblicati nel volume: CNOS-FAP (a cura di) in collaborazione con NOVITER, *Politiche della formazione professionale e del lavoro*, Rubbettino giugno 2018.

Un secondo spunto di riflessione è da fare sulla tipologia della Formazione Professionale.

Secondo il Rapporto gli Avvisi indirizzati alla Formazione Professionale sono sempre più orientati alla cosiddetta formazione “ordinamentale”, cioè quella disciplinata da ordinamenti statali e regionali, che si conclude con l’acquisizione di un titolo di studio mentre la formazione non ordinamentale oggi è residuale, contrariamente a quanto avveniva per tutti gli Anni ‘90 e inizi Anni Duemila quando quest’ultima era predominante.

Questo secondo dato permette di affermare che oggi, quando le Regioni attivano linee di finanziamento per la pura formazione, lo fanno in larga parte in relazione a sistemi formalizzati e strutturati, che rappresentano l’infrastruttura della Vocational education and training (VET) e higher VET italiana. C’è quindi una concentrazione delle linee di finanziamento che rafforza i sistemi ed evita frammentazioni e parcellizzazione delle policy. Resta, tuttavia, a giudizio di molti la necessità di consolidare un sistema di formazione che accompagni la persona per tutto l’arco della vita, in risposta alle continue e veloci sfide della globalizzazione.

Il Rapporto, inoltre, registra una estrema parcellizzazione delle Politiche Attive del Lavoro la cui attuazione è nella gran parte dei casi frammentata in molti avvisi, spesso con uno stanziamento economico ridotto, in diversi casi con la previsione di uno specifico micro target di intervento e mono azione. Risulta evidente che quella delle politiche attive è una linea di intervento ancora giovane, potremmo definirla acerba, che non si è ancora consolidata in un sistema stabile, ampio, universale. Si assiste ancora a interventi singoli, privi di un quadro organico, che riescono al massimo a dare risposte puntuali a bisogni emergenti, generando però una sovrabbondanza di piccoli interventi che non sono in grado di dare risposte sistemiche. A giudizio di molti si ritiene di essere ancora in una fase quasi “sperimentale” caratterizzata più da un approccio per tentativi ed errori che da una chiara direzione per la strutturazione di un servizio universale finalizzato a sostenere tutti i cittadini nella ricerca del lavoro. Sotto questo aspetto fa eccezione la Regione Lombardia che ha di fatto creato un sistema universale di politiche attive sempre attivo, ampio ed universale, in cui confluisce la gran parte delle risorse, mantenendo solo alcuni interventi progettuali relativi a situazioni di crisi aziendale.

Anche i pochi spunti evidenziati dai due Rapporti permettono di formulare proposte per guardare avanti nel senso della continuità.

Si esemplificano le seguenti:

- a. La costituzione di una *governance* nazionale con il Ministero del Lavoro e le Regioni

Appare sempre più necessaria la costituzione di una sorta di cabina di regia di livello nazionale che veda la presenza delle istituzioni formative accreditate. Anche in considerazione degli esiti del referendum sulla riforma costituzionale, questa

cabina dovrebbe monitorare la costruzione della filiera professionale verticale apportando i essenziali correttivi quando necessario, garantire l'indispensabile "pluralismo" dei soggetti coinvolti riequilibrando gradualmente il loro apporto in tutte le Regioni (Istituzioni Formative accreditate, Istituti Professionali in via sussidiaria), monitorare l'efficienza del sistema in rapporto al successo formativo e agli esiti occupazionali dei beneficiari.

b. Il completamento della filiera professionalizzante verticale su tutto il territorio nazionale

Pur consapevoli che per il raggiungimento di questo obiettivo sono richiesti una forte sinergia tra i vari soggetti istituzionali e risorse finanziarie mirate, da più parti è ormai segnalata l'urgenza di mettere a fuoco questo obiettivo, che richiama l'attenzione al versante dei soggetti che operano sul territorio, al versante dell'offerta formativa, alla proposta di tutti i tasselli della filiera nelle Regioni.

Oggi, infatti, in molte Regioni è ancora disomogeneo lo spazio riservato ai soggetti coinvolti nell'erogazione dell'offerta formativa in quanto persistono territori ove è ancora quasi esclusiva l'azione della sola istituzione statale. Anche l'offerta formativa erogata corre il rischio di essere disomogenea se le Regioni non provvedono con urgenza ad adottare misure per revisionare ed aggiornare il repertorio delle figure della IeFP ferme al 2011. Tra vari tasselli della filiera si segnala da più parti, infine, la necessità di stabilizzare il IV anno e di garantire la prosecuzione nell'Istruzione Tecnica Superiore con modalità ordinate e omogenee sul territorio nazionale. L'offerta dell'Istruzione e Formazione Tecnica Superiore è ancora un anello debolissimo e poco conosciuto.

c. Laboratori, edilizia formativa, formatori

Su questo aspetto è illuminante la considerazione dei curatori del XV Rapporto:

«Sistema duale, alternanza scuola/formazione-lavoro, sviluppo del IV anno di IeFP costituiscono infatti motori importanti per lo sviluppo del sistema educativo.

Tuttavia parlare di connessione con il lavoro senza investire stabilmente in un piano di sviluppo dei laboratori rischia di rendere poco credibile l'impegno dei soggetti istituzionali, così come non affrontare esaustivamente il problema dell'edilizia delle strutture formative è un vulnus che rischia di vanificare qualsiasi ipotesi di riforma. Ed infine, appare scontata l'esigenza di potenziare la risorsa più importante, ovvero i docenti, ad esempio investendo nell'organizzazione, così da metterli in condizione di operare con tranquillità, evitando di costringerli quotidianamente ad inventarsi tuttologi cui viene delegata la soluzione di ogni tipo di problema (da quello organizzativo a quello amministrativo a quello logistico).

Diversamente, si rischia di sottoutilizzare il patrimonio di competenze di professionisti che non riescono mai a concentrarsi compiutamente sulla propria

mission, che è quella di dedicarsi all'insegnamento e di supportare il processo di apprendimento e di crescita personale e professionale dell'allievo.

In un momento in cui si torna a progettare di avviare, a partire dal 2018, percorsi quadriennali per l'acquisizione del diploma di maturità, appare logico sottolineare come un percorso quadriennale di qualificazione di livello EQF 4 esista già da tempo all'interno del sistema IeFP»²⁰.

d. Un sistema di valutazione per la IeFP

In analogia a quanto avviato dal sistema scolastico, appare ormai urgente e non dilazionabile la messa a regime della valutazione degli apprendimenti e del sistema nel suo complesso a partire dalla IeFP.

Una iniziativa sperimentale promossa dagli Enti di Formazione Professionale dal lontano 2014 può essere un buon punto di partenza. Il modello è finalizzato all'autovalutazione delle istituzioni formative e alla valutazione degli apprendimenti degli allievi del biennio, in stretta correlazione con quanto viene compiuto dall'Istituto INVALSI per le scuole.

Il progetto sperimentale avviato aveva ed ha tuttora l'ambizione di prevenire il pericolo di un modello "scuola-centrico" per la IeFP, modello che rischierebbe di svalutare il contributo originale offerto al sistema educativo di Istruzione e Formazione dal (sotto)Sistema di IeFP.

- Il rafforzamento delle politiche per il lavoro tra livello nazionale e livello regionale

Le evidenze del secondo Rapporto fanno emergere la necessità di superare la frammentazione e la necessità di una forte regia tra il livello nazionale e il livello regionale.

Così il Rapporto: «È ipotizzabile che le iniziative di politica attiva del lavoro si struttureranno in un quadro più organico nel prossimo futuro, a partire da alcuni punti di riferimento comuni, quali la recente approvazione dei Livelli Essenziali delle Prestazioni da garantire ai cittadini, l'avvio a regime dell'Assegno di ricollocazione e il conseguente previsto raccordo tra le policy nazionali e regionali» (dalla Introduzione).

3. Un cantiere ancora aperto: la riforma dell'Istruzione Professionale

Questa riforma è molto importante non solo per le "finalità" che sono descritte nei provvedimenti, non solo per il "Raccordo" previsto con il (sotto)Sistema di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) promosso dalle Regioni soprattutto per il maggiore o minore "pluralismo" che sarà realizzato nei vari territori.

A ordinamento vigente, infatti, sono due i soggetti accreditati che possono dare

²⁰ *Op. cit.* p. 23

vita in una Regione al (sotto)Sistema di IeFP: l'istituzione formativa accreditata dalla Regione e l'istituzione scolastica che agisce in via sussidiaria. Questo ordinamento ha dato vita, nelle Regioni, a modelli molto diversificati: ci sono (sotto)Sistemi "plurali" dove entrambi i soggetti sono coinvolti e (sotto)Sistemi piegati di molto o del tutto sull'Istituzione scolastica chiamata dalla Regione ad agire in via sussidiaria.

A giudizio di molti, pertanto, il cuore della riforma è prima di tutto la scelta "plurale" per la realizzazione dell'offerta formativa dal momento che, sulla base dei monitoraggi effettuati, è soprattutto l'istituzione formativa ad essere più efficace. I due soggetti, disciplinati da specifiche regole possono essere in "raccordo" se sono posti in pari condizioni e pari dignità sotto l'aspetto della progettualità, dell'ordinamento, dell'offerta e del sostegno economico. Condizioni queste che ad oggi non sussistono e non sono neppure preannunciate.

Molto dipenderà anche dagli Accordi territoriali tra gli Uffici Scolastici Regionali e le singole Regioni. Riusciranno gli Accordi ad avviare una offerta formativa "plurale", soprattutto in quelle Regioni ove attualmente vige o quasi la sola offerta erogata dall'Istituzione scolastica?

I curatori della Rivista ritengono fondamentale questo snodo. Per questo sono numerosi gli articoli dedicati a questa tematica.

Inoltre, dal numero 1 del 2018, Rassegna CNOS ha inaugurato una nuova rubrica, un "viaggio" nelle Regioni per analizzarne la situazione sia dal punto di vista dell'offerta della formazione e delle politiche per il lavoro che dal punto di vista normativo.

In particolare il prof. Giulio Salerno, al quale è stato affidato l'impegnativo compito dell'aspetto normativo, analizza per ogni Regione la legislazione vigente e la sua coerenza/non coerenza rispetto alle "norme generali sull'istruzione" di sistema.

Il lettore che si lascerà coinvolgere avrà, non solo una visione complessiva organica e aggiornata, ma anche suggerimenti e proposte di dettaglio da suggerire alle autorità competenti per rendere l'ordinamento regionale coerente con quello nazionale.

4. Qualche conclusione provvisoria

Come detto sopra, nel presente Editoriale sono stati analizzati i programmi elettorali dei principali partiti politici e la "fotografia" di quanto realizzato dalla XVII legislatura.

Prima della costituzione del nuovo Governo è circolato un testo dal titolo "Contratto per il Governo del cambiamento" sottoscritto dal Movimento 5 Stelle e dalla Lega. Alla socializzazione del testo sono seguiti molteplici commenti, molto

diversi nelle chiavi di lettura. I curatori di Rassegna CNOS hanno preferito non soffermarsi su questo documento che pure affronta il tema della scuola (n. 22 del testo) e del lavoro (n. 14 del testo) ma affrontare i documenti programmatici che saranno approvati dal Parlamento. Al momento della chiusura del presente Editoriale i curatori auspicano di trovare nelle nuove forze governative e politiche la volontà di continuare a migliorare quanto, con fatica, si è riusciti a costruire fino ad oggi.

La formazione tecnica e professionale dei salesiani in Etiopia. Intervista con P. Endalkachew Bayou del Bosco Children di Addis Abeba

ADULA BEKELE HUNDE¹

Il presente articolo contiene un'intervista realizzata con Padre Endalkachew Bayou sul ruolo della formazione tecnica e professionale dei salesiani in Etiopia. Tale intervista esplora il sistema TVET (Technical and vocational education) in Etiopia, lo stato dell'arte attuale degli istituti TVET salesiani e le prospettive future.

This article contains an interview with Father Endalkachew Bayou on the role of Salesian technical and professional training in Ethiopia. This interview explores the TVET system (Technical and vocational education) in Ethiopia, the current state of the art of the Salesian TVET institutes and the future prospects.

Presentazione

- *Caro P. Endalkachew Bayou, potrebbe gentilmente presentarsi e parlare della sua esperienza e del suo attuale ruolo all'interno dell'opera?*

Sono Padre Endalkachew Bayou. Ho lavorato come coordinatore nazionale degli istituti TVET salesiani. Attualmente tale ruolo è ricoperto da un'altra persona, mentre io mi occupo del *Bosco Children* come direttore dell'istituto. Sono stato assegnato a quel ruolo in quanto c'è il bisogno urgente di trasformare alcune attività dell'Istituto e di potenziare la relazione con il Governo per migliorare i servizi e la formazione fornita ai ragazzi di strada. Come coordinatore nazionale dei sei Istituti di formazione tecnica e professionale salesiani (d'ora in poi, Technical and vocational education – TVET) ho tenuto i rapporti tra queste istituzioni e differenti organismi governativi. Ad esempio ho coordinato la formazione sui bisogni di competenza dei formatori. Attualmente sono a capo del Bosco Children e vedremo cosa riusciremo a fare.

¹ Università di Jimma.

Il sistema educativo in Etiopia

- *Potrebbe dirmi in che modo il Sistema Educativo e la formazione Tecnico e Professionale sono organizzati in Etiopia?*

Il sistema educativo etiope prevede tre livelli: Educazione generale, Educazione tecnica e professionale (TVET) e Università. L'educazione generale in Etiopia è denominata in base ai livelli invece che in base agli anni nonostante una sostanziale corrispondenza tra livelli e anni; esso include i livelli dall'1 al 12. La formazione generale è divisa in formazione primaria (gradi 1-8) e secondaria (gradi 9-12) ciascuno dei quali è ulteriormente suddiviso in due cicli: il primo ciclo di formazione primaria (gradi 1-4), il secondo ciclo di formazione primaria (gradi 5-8), il primo ciclo di formazione secondaria (gradi 9-10) e il secondo ciclo di formazione secondaria (gradi 11-12). Al decimo grado gli studenti vengono suddivisi. Gli studenti che sono esaminati a livello nazionale per il grado 10 continuano con il secondo ciclo di educazione secondaria (gradi 11-12) e si preparano per accedere all'università. Gli studenti che invece non superano l'esame nazionale per il grado decimo possono procedere verso gli Istituti TVET e sono valutati al termine di ciascun livello. Tuttavia, gli studenti che escono dalla scuola, così come coloro che non sono mai entrati, possono essere registrati e formati ma solo per i livelli 1 e 2. Gli studenti che superano l'esame di accesso all'Università (alla fine del secondo ciclo del sistema educativo secondario) e coloro che superano efficacemente il livello 4 TVET possono procedere con l'Università. Il sistema educativo universitario ha la durata di 3-5 anni per il primo livello, 2 anni per la laurea magistrale e 4 anni per il percorso di Dottorato.

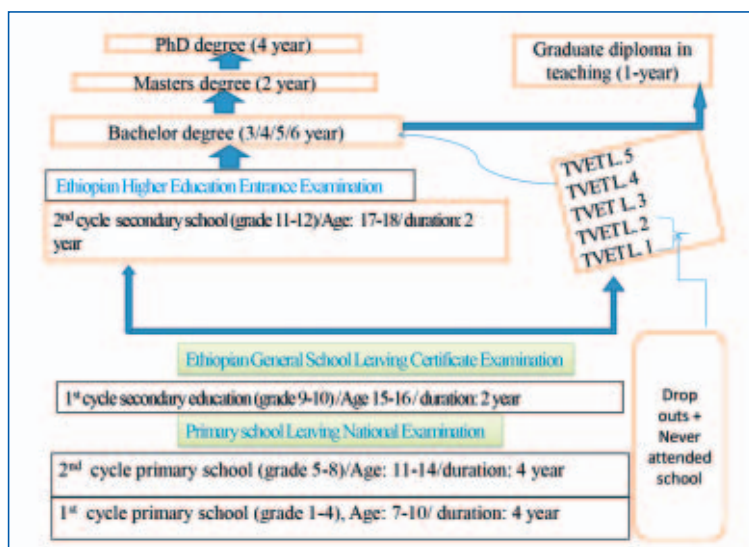


Figura 1: Sistema Educativo Etiope

Sistema educativo salesiano TVET in Etiopia

- *La ringrazio Padre per la condivisione di tali informazioni. Posso chiederle quando e in che modo i Salesiani hanno avviato la missione educativa in Etiopia? E qual è il loro ruolo all'interno del sistema TVET?*

I salesiani di Don Bosco sono entrati in Etiopia nel 1975 avviando le loro attività nel Nord della nazione. In realtà sono due i gruppi di salesiani che hanno iniziato il loro lavoro in Etiopia offrendo una formazione tecnica e professionale al servizio dei giovani più bisognosi. I salesiani del Medio Oriente aprirono gli Istituti nel Nord del Paese, mentre i missionari provenienti da Milano operano al Centro e al Sud del Paese. Ad esempio, i Salesiani di Milano aprirono le scuole TVET a *Mekannesa* (Addis Abeba), *Dilla* (a Sud) e la scuola Don Bosco di *Adami Tulu* (lo Stato Regionale di Oromia), mentre i salesiani del Medio Oriente aprirono gli Istituti TVET a *Mekelle*, *Adwa* e le scuole Don Bosco a *Shire Endassiasse* e *Adgrait*. Questi due gruppi, ad un certo punto, si riunirono a costituire una visitatoria. Attualmente formano la Provincia salesiana Etiope.

- *Quanti istituti TVET avete, come salesiani? Potrebbe condividere con me qualche nota su ciascun istituto? Quale tipo di formazione fornite?*

I salesiani di Don Bosco gestiscono cinque scuole TVET e un istituto. In accordo con le nuove linee guida fornite dall'agenzia federale TVET, le Scuole sono direttamente gestite a livello regionale, mentre gli Istituti fanno riferimento alle zone in cui sono collocati. Le sei scuole TVET sono:

1. Mekele Don Bosco Polytechnique, nello Stato Regionale del Tigray,
2. Adwa Don Bosco TVET College, nello Stato Regionale del Tigray,
3. Gambella Don Bosco TVET College, nello Stato Regionale del Gambella,
4. Dilla Don Bosco TVET College,
5. Mekanessa Don Bosco TVET College in Addis Abeba,
6. Bosco Children Institute, sempre in Addis Abeba.

Ad eccezione del Bosco Children, tutte le scuole forniscono una formazione fino al quarto livello, mentre il Bosco Children fornisce una formazione fino al livello 1, indirizzata ai ragazzi di strada. Attualmente, le scuole stanno fornendo una consistente formazione rispetto alle competenze. Queste sono:

1. nel settore manifatturiero, programmi per operatore meccanico, operatore alle macchine, autoriparatore, saldatore;
2. nel settore elettrico, tecnico elettrico, installatore e manutentore di impianti di energia solare,
3. nel settore delle installazioni elettriche – tecnico di installazioni.

Inoltre, tutte le scuole forniscono una formazione breve. Ad esempio, nel Bosco Children ci sono corsi di formazione per lavorare la pelle, il legno (design, carpenteria), bambù o per lavorare negli hotel e in cucina.

Il Bosco children è differente dagli altri centri perché è fondato su un progetto particolare. È pensato per i ragazzi di strada che provengono da diverse aree. Alcuni di loro non sono mai andati a scuola, mentre altri ne sono stati respinti. Alcuni ancora provengono da aree rurali, altri da aree urbane, mentre altri sono stati raccolti sulla strada. Essi sono stati esposti alla vita di strada a causa di diversi fattori. Tuttavia, molti di loro sono migranti e provengono da aree rurali in cerca di lavoro. Altri sono fuggiti a causa di abusi familiari, altri ancora sono orfani. In breve, l'istituto Bosco Children è dedicato ai ragazzi di strada e offre tutti i tipi di formazione fino al livello 1. Le altre 5 scuole salesiane del Paese forniscono invece una formazione fino al livello 4.

- *Caro Padre Endalkachew, cosa rende le scuole TVET salesiane differenti dalle altre presenti nel Paese? Qual è la qualità peculiare di queste scuole?*

Le scuole TVET dei salesiani di Don Bosco stanno contribuendo in maniera sostanziale alla qualità della formazione e della preparazione professionale. L'impegno è quello di formare e far crescere cittadini onesti, buoni e produttivi. Si tratta di un impegno unico e davvero considerevole. Cerchiamo di migliorare la qualità dell'educazione attraverso la formazione che forniamo. Utilizziamo una formazione basata su esiti specifici: ciascun partecipante deve raggiungere degli standard minimi. Inoltre, noi sosteniamo gli insegnanti nella formazione di nuove competenze, in modo tale che possano facilitare un apprendimento efficace ed efficiente da parte degli apprendisti.

Organizziamo il percorso in ambiti disciplinari e percorsi laboratoriali, anche attraverso attività giornaliere e routinarie. Ad esempio, ogni mattina diamo il buongiorno e, prima di iniziare la formazione, proponiamo uno spazio di riflessione. Il buongiorno include la dimensione umana, la maturità e più in generale cosa ci si aspetta da una persona formata e da un buon cittadino. Questo include anche un momento di preghiera e consigli circa aspetti di interesse nazionale. Dopo il buongiorno inizia la Formazione Professionale. I formatori sono chiamati ad assumere un approccio amicale e fraterno, stimolando una comunicazione positiva e produttiva in ogni occasione. Questo gioca un ruolo fondamentale nella vita dei giovani. Stiamo notando un radicale cambiamento nella loro vita nel corso della loro formazione presso gli Istituti TVET Don Bosco. Ciò che fa la nostra grande differenza, il nostro aspetto distintivo rispetto ad altre scuole è da vedere nell'utilizzo del nostro sistema preventivo. Questo è solo uno degli aspetti ma è possibile menzionarne altri.

- *Bene, la prego, vada avanti. Mi piacerebbe saperne di più.*

Riferirci al sistema preventivo in educazione ci permette di formare i giovani ad essere disciplinati nei luoghi di lavoro, ad essere dei pensatori critici e positivi, grandi lavoratori e persone capaci di portare avanti il cambiamento. Anche il Governo sta andando in tale direzione. Posso dire che l'utilizzo del nostro metodo preventivo ci sta permettendo anche di preparare formatori che possono inserirsi al meglio nel settore privato, nelle organizzazioni governative e nel mondo del lavoro. Ovunque vai, è difficile trovare un'organizzazione formativa che si focalizzi sulla formazione di buoni e onesti cittadini. Ed è complesso avere dei lavoratori che sappiano essere buoni cittadini, capaci di dare e ricevere fiducia, resilienti e prudenti, con grande dedizione nei confronti del proprio lavoro e con risorse e umanità in generale. Diplomatici con tali caratteristiche sono molto ricercati dai datori di lavoro. E l'utilizzo del sistema preventivo sta permettendo alle nostre scuole di generare persone responsabili e lavoratori ricercati nel mercato del lavoro.

Recentemente, sono andato a Mekele e ho incontrato uno dei nostri alunni che ha finito il suo laboratorio. Quando mi ha visto mi è corso incontro e mi ha invitato a visitare il suo laboratorio. Per prima cosa mi ha mostrato in che modo i suoi lavoratori cambiano il loro modo di vestire. Mi ha detto che si curano nel vestire, mi ha anche mostrato le docce preparate per loro dicendo che qui è dove essi fanno la doccia e si cambiano i vestiti alla fine della giornata. Mi mostrò anche i servizi ben ventilati riservati per loro. Ero impressionato da ciò che quel ragazzo era riuscito a fare. Sono stato colpito dalla cura, dall'umanità e dalla dignità con cui egli si rapporta ai suoi collaboratori; questo è il risultato del sistema educativo preventivo che noi abbiamo cercato di seguire. Questo è l'aspetto rilevante: non mi ha mostrato le sue macchine ma quello che ha fatto per i suoi lavoratori.

Dunque, le nostre scuole sono differenti da altre scuole TVET pubbliche e private nell'attenzione che noi diamo all'aspetto umano. Ne parlavamo prima, a proposito del buongiorno. Questo particolare è importante per i diplomatici in quanto la prima cosa importante nel mondo del lavoro è sapere come mantenere la pace tra i colleghi, come gestire i collaboratori, come mostrare concreto interesse e cura nei confronti dei lavoratori. È questo che rappresenta la chiave per il successo.

L'altro fattore distintivo è la nostra costanza nel fornire sessioni di formazione fondata sulla pratica. I nostri diplomatici sono migliori a livello di competenze rispetto ad altri. Questo grazie alla formazione che forniamo. Anche i formatori sono continuamente formati sulle competenze. Fino ad ora, le scuole hanno fornito strumenti e macchinari per la formazione così che i tirocinanti potessero avvalersi di occasioni adeguate per fare pratica. Siamo anche migliori nel fornire ai nostri studenti una formazione alla cooperazione. Altre scuole non lo fanno. Le industrie lo fanno e optano per i nostri diplomatici e accettano volentieri i nostri laureati nei percorsi di tirocinio.

Stiamo fornendo una formazione in servizio intensiva ai nostri istruttori per tenerli sempre aggiornati. Stiamo fornendo loro un'educazione continua così che loro possano migliorare le loro carriere. Un aspetto importante è che stiamo fornendo agli istruttori un salario competitivo, migliore rispetto ad altri. Tuttavia, abbiamo il timore di non riuscire ad essere sempre così competitivi come ora a causa della continua diminuzione dei fondi a disposizione.

- *Come pensa di riuscire a sostenere un programma di formazione di così alta qualità?*

È vero che se le donazioni diminuiscono non è possibile fornire la stessa qualità che stiamo fornendo. Senza fondi non potremmo permetterci di assumere formatori competenti e formati così come non riusciremmo ad acquisire i materiali necessari per la formazione, almeno non nella stessa quantità. Questo automaticamente porterebbe al declino, in termini di qualità, della formazione che stiamo fornendo. Inoltre, I formatori del Sistema TVET sono molto attirati dal passaggio alle industrie che li pagano molto di più. Tuttavia, stiamo lavorando per sostenere almeno quello che abbiamo offerto fino ad ora. Stiamo lavorando duramente su alcuni progetti. Inoltre abbiamo stabilito una unità per il recupero dei costi, che è responsabile per la vendita dei prodotti e dei servizi offerti dai tirocinanti e dai formatori TVET per coprire parte delle spese di formazione.

- *Padre Endalkachew, lei sa che uno degli indicatori per la qualità della formazione è la proporzione dei tirocinanti che sono valutati in maniera positiva come competenti dai valutatori esterni. Potrebbe dirmi la quota di diplomati che supera positivamente la valutazione delle competenze?*

Abbiamo una valutazione interna al termine di ciascun livello e questa è chiamata valutazione istituzionale. Stiamo preparando bene i nostri studenti per la valutazione istituzionale. Non permettiamo agli studenti che falliscono nella valutazione istituzionale di presentarsi per la valutazione esterna. Per loro predisponiamo percorsi di recupero. Normalmente, i nostri tirocinanti hanno risultati migliori nella valutazione interna perché seguiamo seriamente tutto il processo di formazione, dall'inizio alla fine; è davvero raro vederli fallire. Per cui ti assicuro che i nostri diplomati, nella valutazione delle competenze, hanno risultati migliori rispetto a tutti gli altri diplomati TVET. Nonostante il tasso di successo vari da programma a programma, il tasso di successo va dal 90% al 100%. Tieni a mente che il successo è di valore perché un numero limitato di studenti viene valutato come competente dalle scuole TVET private e governative.

- *Potrei chiederle alcune evidenze di come tracciate il percorso formativo dei vostri studenti e cercate di conoscere il tasso di occupazione, oppure se lei ha raccolto opinioni dagli occupati circa le domande del mercato di lavoro?*

Gli esperti e il personale presente nelle industrie stanno visitando le nostre scuole; stanno inoltre partecipando al progetto *Competence Assessment of trainees*². I nostri tirocinanti sono anche impiegati nelle industrie per i loro percorsi di tirocinio. Degli esperti stanno osservando gli studenti durante le visite, nel processo di valutazione delle competenze e durante il tirocinio. Come conseguenza essi ci richiedono una lista dei nostri diplomati quando gli studenti sono vicini al termine degli studi. Riceviamo tali richieste anche da grosse compagnie come Coca Cola, Ethiopian Airlines, Origin Water, Timbaho factory e altre. Tali compagnie ci hanno recentemente richiesto la lista dei nostri studenti nonostante noi non riuscivamo a raggiungere il numero da loro richiesto. Riceviamo molte di queste richieste e questa è una delle mie evidenze per rispondere alla domanda di studenti da impiegare nel mercato del lavoro. In generale posso dire che il tasso di occupazione dei nostri laureati in un anno è del 95-98%. Il resto rappresenta coloro che vogliono continuare il proprio percorso educativo invece di entrare nel mondo del lavoro. Intendo dire che a volte non riusciamo a ricoprire il numero alto della richiesta di diplomati da parte delle compagnie.

Dalla mia esperienza come coordinatore nazionale di tutte le scuole TVET salesiane, il tasso di occupazione dei laureati nel Nord del Paese, come in Adwa e Mekele, è molto alto perché ci sono molte industrie in grado di assorbire tutti i diplomati che escono dalle scuole. Al di là di tutto, abbiamo molti diplomati che divengono buoni imprenditori, fondando una loro ditta, e altri che continuano con lo studio anche fino al dottorato di ricerca in Paesi stranieri, come il nostro general manager e i suoi colleghi.

- *Qual è il contributo della comunità salesiana in Etiopia?*

Il contributo della comunità salesiana in Etiopia non è limitato alla formazione tecnica e professionale, ma supporta la vita delle persone in situazioni di estrema povertà; questo vale anche per i contesti e le comunità alle quali le scuole appartengono. Ad esempio, gli studenti che frequentano la scuola secondaria del Don Bosco qui hanno buone possibilità nell'esame di ingresso all'Uni-

² La valutazione e la certificazione delle competenze (Certification of Competency - COC) è un esame standardizzato fornito dall'agenzia di accreditamento del TVET. La valutazione è obbligatoria ad ogni livello; senza di essa nessuno può essere certificato e impiegato nel lavoro professionale o continuare nel livello successivo di formazione.

versità etiope e in altre università. Di conseguenza ogni anno riceviamo numerose domande, circa 800 su 100 posti disponibili.

L'Istituto Bosco Children ha inoltre un progetto chiamato *Bosco Children project*. Esso supporta ragazzi di strada di età compresa tra i 13 e i 16 anni. Questi ragazzi ricevono servizi in maniera continuativa per tre anni. Alcuni di questi ragazzi erano usciti dal sistema educativo, mentre altri non avevano mai frequentato la scuola. Per questo, esiste anche un'educazione non formale per i ragazzi, al fine di prepararli alla formazione TVET di primo livello; altri affrontano un esame di ingresso per il grado al quale possono essere assegnati all'interno della scuola Don Bosco. Ci sono ora studenti che hanno terminato il loro percorso scolastico in questo modo e sono entrati in Università. Uno dei laureati in sociologia lavora con noi e puoi parlare con lui. Dopo tre anni di servizio i ragazzi saranno reintegrati con i loro genitori, se li hanno. Se non conoscono o non hanno i genitori, saranno supportati per poter vivere da soli.

Abbiamo inoltre un progetto di intervento precoce per bambini al primo anno di scuola elementare, prima che finiscano per strada. Questo progetto è chiamato *Donato's Children project*. Sono figli di persone indigenti spesso dedite all'accattonaggio. Attualmente, circa 500 bambini ricevono giornalmente pasti per pranzo e cena. Esiste anche una scuola per loro all'interno della quale possono frequentare dal grado 1 al grado 3. Dopo aver terminato la scuola primaria fanno domanda per l'esame di ammissione al primo grado della scuola Don Bosco. La competizione è alta perché ammettiamo solamente 100 studenti ogni anno, mentre le domande risultano circa 800.

- *Quali sfide vi aspettano*

1. Nonostante il declino dei fondi, praticamente, siamo ancora dei provider. Stiamo formando i giovani per il mercato del lavoro. Non stiamo tornando indietro rispetto a quello che ci aspettavamo nella formazione. Fino ad ora siamo ancora supportati dalle donazioni. Tuttavia, l'ammontare delle donazioni continua a diminuire e in questo modo non siamo in grado di continuare a fornire la formazione di qualità che attualmente forniamo.
2. La resistenza delle industrie nei confronti della formazione cooperativa. Le industrie sono profit perciò si prendono cura della propria attrezzatura e si preoccupano del prodotto. Di conseguenza non permettono agli studenti di toccare i loro macchinari.
3. La mancanza di un supporto finanziario o materiale dal Governo. L'altra grande sfida è che il Don Bosco è un'organizzazione basata sulla fede religiosa e appartiene alla Chiesa cattolica. Tuttavia, le scuole sono un bene pubblico. In altri Paesi africani, come Namibia, Mozambico e parte del Sud Africa, il

Governo fornisce sussidi alle scuole TVET salesiane. In questi Paesi è il Governo che copre il salario dei docenti. Tuttavia nel nostro caso non ci resta che l'apprezzamento e alcuni servizi. Ad ogni modo, grazie alle donazioni, stiamo ancora facendo il nostro lavoro. Il CNOS-FAP di Roma, una grande organizzazione creata dall'insieme delle scuole salesiane, ha sviluppato e sviluppa progetti grazie a diversi donatori, come l'Unione Europea che supporta diversi nostri progetti.

Educare al pensiero computazionale: un'esigenza per i processi di Formazione Professionale oggi.

Prima parte

MICHELE PELLEREY¹

Questo primo contributo sulla tematica del pensiero computazionale intende accostare il lettore, un po' a volo di uccello, a una prima comprensione di quella dimensione del pensiero umano che a partire dagli apporti di Seymour Papert e di Jannette Wing è stata definita computazionale. Una sua attenta analisi metterà in luce come, soprattutto nell'ambito della formazione professionale, sia necessario promuoverne lo sviluppo come elemento fondamentale di un'identità professionale adeguata alle trasformazioni tecnologiche e organizzative che stanno contraddistinguendo i nostri tempi. In un prossimo contributo si approfondiranno alcuni aspetti fondamentali, qui solo accennati, da un punto di vista formativo.

This first article on the subject of computational thinking intends to approach the reader to a first understanding of that dimension of human thought starting from the contributions of Seymour Papert and Jannette Wing. A careful analysis will highlight how, especially in the field of vocational training, it is necessary to promote its development as a fundamental element of a professional identity in line with the technological and organizational changes that are taking place in our times. In a future article some fundamental aspects will be explored from a training point of view.

Introduzione

42 anni fa nel settembre del 1976 il CNOS-FAP organizzò in collaborazione con l'Istituto di Didattica dell'Università Salesiana il primo corso di informatica per operatori della Formazione Professionale. Pietro Chasseur rievocando quell'esperienza scriveva nel 1985: «Quanti frequentarono questo "epico" corso, proseguito per altri due anni, incominciarono poi a socializzarlo, in un primo tempo con i colleghi insegnanti, poi ai primi tentativi di estensione agli allievi del terzo anno, consolidandosi poi nell'attuale impostazione».² Quell'esperienza portò, dopo dieci anni di approfondimenti, alla pubblicazione nel 1986 di un volume dedicato ai fondamenti culturali e tecnologici dell'informatica.³ Già in quell'e-

¹ Professore emerito, già Ordinario di Didattica dell'Università Pontificia Salesiana di Roma.

² P. CHASSEUR, *Esperienza di informatica al CFP San Zeno di Verona*, Rassegna CNOS, 1985, 1, pp. 93-96.

³ M. PELLEREY, *Informatica. Fondamenti culturali e tecnologici*, Torino, SEI, 1986.

sperienza veniva evocata la possibilità di un'introduzione "povera" di tale disciplina, cioè senza il supporto di particolari attrezzature informatiche, puntando soprattutto allo sviluppo dei concetti e dei procedimenti essenziali che la caratterizzavano.

L'attenzione rivolta più al pensiero che sta alla base dell'informatica che all'uso pratico di attrezzature digitali è riemersa nel mondo accademico nel 2006 a causa di un influente intervento dell'allora Direttrice del Dipartimento di Informatica della Carnegie Mellon University degli Stati Uniti Jannette Wing.⁴ Questa studiosa riprendeva una sollecitazione di Seymour Papert degli Anni Sessanta, orientata a considerare prioritaria la formazione a quello che egli aveva denominato "pensiero computazionale". Da allora ha avuto inizio un forte movimento a livello accademico, scolastico e politico nel cercare di inserire nei percorsi educativi scolastici e formativi professionali non solo e non tanto l'uso di strumentazioni digitali, quanto piuttosto lo sviluppo dei suoi fondamenti cognitivi e culturali. Anche in Italia ci si è mossi in questa direzione con le varie iniziative di *coding*. Così anche il CINI (Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica) ha sviluppato una "Proposta di Indicazioni Nazionali per l'Informatica nella Scuola".

Mi è sembrato utile allora riprendere molti degli elementi che avevano caratterizzato le esperienze degli Anni Settanta e Ottanta, riconsiderandoli nella prospettiva oggi dominante, cioè come componenti essenziali del pensiero computazionale, ed esaminandone alcune delle ricadute essenziali sui processi formativi in particolare di natura professionale.

1. L'astrazione come processo essenziale nello sviluppo del pensiero e del pensiero computazionale in particolare

Ricordo la situazione degli anni settanta relativa alla Formazione Professionale nell'ambito della meccanica e degli Anni Ottanta per quanto concerne la grafica: l'introduzione delle macchine a controllo numerico nel primo caso e della fotocomposizione nel secondo, pose seri problemi di natura cognitiva a operatori abituati ad agire direttamente sulle macchine e ora costretti a usare per comunicare con esse linguaggi artificiali. Se avessero avuto un'adeguata formazione matematica, ciò li avrebbe aiutati a gestire rappresentazioni astratte di

⁴ J.M. WING, *Computational Thinking*, Communications of the ACM, march 2006, 49, 3, pp. 33-35.

processi concreti, cioè saper valorizzare modellizzazioni matematiche della realtà. La rappresentazione astratta di situazioni concrete contraddistingue molte delle discipline fondamentali che oggi dovrebbero caratterizzare la formazione sia culturale, sia soprattutto professionale. Sempre più operazioni ripetitive, ben rappresentate nelle parodie di Charlie Chaplin del film *Tempi moderni*, vengono delegate a macchine che le possono eseguire spesso con più precisione e più continuità degli esseri umani. Basti pensare alla liberazione da lavori gravosi avvenuta nelle abitazioni domestiche con l'avvento delle lavatrici automatiche e delle lavastoviglie.

Ma il passaggio da forme dirette di comunicazione a forme mediate da rappresentazioni astratte fa parte della storia umana in maniera determinante. La prima conquista fondamentale, almeno per il mondo occidentale, è stata l'invenzione dell'alfabeto fonetico verso il 600 a.C. Con poco più di venti segni grafici⁵ si potevano rappresentare tutte le parole dette e i pensieri che ne stavano dietro. Ma la cosa fondamentale era che la lettura, cioè la decodificazione delle parole scritte, permetteva di risalire a quanto detto e pensato dallo scrivente. Al processo di rappresentazione astratta corrispondeva un processo di interpretazione o di ritorno alla realtà del contenuto rappresentato, anche se tutto ciò implicava una dinamica in cui entrava in gioco la competenza linguistica e il mondo interiore del lettore. Scrivere e leggere diventavano così competenze fondamentali per poter partecipare consapevolmente alla vita culturale. Acquisire le conoscenze e le abilità coinvolte nel processo di scrittura e in maniera simmetrica quelle necessarie per attivare con successo quello di lettura diventavano l'essenza della cosiddetta alfabetizzazione di base.

Ci sono voluti molti secoli perché l'uomo occidentale, in particolare quello europeo, conquistasse un altro passaggio fondamentale. All'inizio del 1200 veniva pubblicato, ma la stampa non c'era ancora, il *Liber abaci* di Leonardo Pisano detto il Fibonacci. Si veniva a conoscenza di quanto già sviluppato da indiani e arabi: un sistema di rappresentazione astratta del numero più valido e funzionale di quello fino ad allora usato. Ora con dieci segni grafici si poteva non solo scrivere qualsiasi numero, ma soprattutto operare nell'ambito dell'aritmetica in maniera agevole ed efficace. Venivano così anche identificati e denominati alcuni procedimenti di calcolo, in particolare gli algoritmi necessari per eseguire le quattro operazioni fondamentali. La parola "algoritmo" era stata introdotta da Leonardo Pisano come latinizzazione del nome del grande matematico arabo persiano Mu ammad ibn M sà al-Khw rizm. Leonardo scriveva infatti "dixit Algorit-

⁵ Segni grafici detti grafemi corrispondenti ai suoni presi in considerazione detti fonemi.

mus” quando faceva riferimento a un procedimento da lui messo a punto. Anche in questo caso al mondo numerico reale faceva da corrispondente una sua rappresentazione astratta valida ed efficace.

Parole e numeri presenti nel mondo reale, concreto, avevano infine trovato forme rappresentative astratte, segni grafici da utilizzare sia nel percorso di scrittura delle parole, dei numeri e dei calcoli, sia di loro interpretazione ed esecuzione. Rimaneva tuttavia un mondo reale che nella comunicazione svolgeva una funzione fondamentale: la musica. La questione era dunque quella di giungere a forme di rappresentazione astratta, mediante segni grafici, di melodie e armonie sia cantate, sia suonate mediante strumenti. Nel corso dei secoli ci sono stati molti passaggi finché anche in questo caso si è giunti a una forma convenzionale e universale di notazione musicale: il rigo o pentagramma. Il musicista poteva ora scrivere le sue musiche e gli altri leggere e interpretare quanto da lui elaborato.

Era possibile compiere progressi simili nell’ambito di altre realtà umane come lavori ripetitivi e faticosi, le cosiddette opere servili, affidate a schiavi umani, o, ancora, in produzioni più impegnative, che richiedevano particolare attenzione operativa, come costruire qualcosa? In altre parole pensare a congegni capaci di operare su materiali fisici al fine di produrre i risultati desiderati? Un sogno che può essere ricondotto al mito ebraico del Golem, cioè di una realtà costruita dall’uomo, dotata di una straordinaria forza e resistenza in grado di eseguire alla lettera gli ordini del suo creatore, di cui diventava una specie di schiavo, tuttavia incapace di pensare, di parlare e di provare qualsiasi tipo di emozione perché privo di un’anima. In altre parole quello che oggi passa sotto la dizione “automa” esecutivo, oppure di “robot non autonomo”: un congegno che riesce a eseguire operazioni o movimenti propri dell’uomo ma privo di autonomia decisionale.

Il sogno di avere al proprio servizio strumenti fisici in grado di svolgere mansioni spesso ripetitive e noiose portò nel 1600 a progettare strumenti di calcolo aritmetico su base meccanica. Qualche anticipazione c’era stata nei secoli precedenti nell’ambito degli orologi e di altri congegni abbastanza industriosi. Così il diciannovenne Blaise Pascal pensò di aiutare il padre intendente di finanza nel fare calcoli monetari lunghi e complessi realizzando la sua prima calcolatrice meccanica: la cosiddetta Pascalina. G. Leibniz ne progettò una più evoluta. La progettazione di queste macchine esigeva, ormai lo sappiamo, una rappresentazione astratta dei procedimenti richiesti per poterla poi concretizzare nell’ambito meccanico mediante appositi meccanismi, come ruote dentate ingranate tra di loro.

Quando nell’Ottocento si cercò di ideare macchine in grado di svolgere operazioni più complesse, il primo passo fu la prefigurazione astratta di un sistema adatto a tale impresa. Gran parte dei primi passi e poi della nascita concreta di una calcolatrice automatica sono stati compiuti a livello di progettazione astrat-

ta, valorizzando e talora sviluppando ulteriormente concetti e procedimenti propri della logica formale. D'altra parte la progettazione di un sistema di questo tipo implicava una simulazione attenta di come l'uomo procede nell'affrontare elaborazioni complesse. Da una parte occorre mettere in gioco la disponibilità di informazioni opportunamente codificate e strutturate (come numeri e parole scritte), dall'altra, era necessario potersi avvalere di un insieme di procedimenti o algoritmi che permettessero di operare su tali dati per ottenere i risultati attesi. Infine, l'interazione tra insieme dei dati da elaborare e procedimenti da mettere in campo implicava un organo di governo, che su comando umano mettesse in relazione dati e procedimenti per ottenere il risultato richiesto. Se desideravo ottenere il risultato di operazioni aritmetiche specifiche occorreva non solo dire quali numeri prendere in considerazione, ma anche quale procedimento mettere in atto, il tutto in forme comprensibili dal sistema automatico. Di qui la delimitazione di una unità di memoria, di una unità logico-aritmetica e di una unità di governo o esecutiva. Infine, era necessario prevedere come immettere i dati in tale sistema e come ottenere che i risultati delle elaborazioni richieste diventassero disponibili: gli organi di input (ingresso) e di output (uscita). Ne è derivato un modello astratto di sistema ancor oggi valido. Esso comprende: a) Unità di ingresso: serve per comunicare al calcolatore quello che desideriamo che faccia, dandogli anche le informazioni necessarie; b) Unità di uscita: serve al calcolatore per comunicare a noi il risultato del suo lavoro. Può essere un monitor o una stampante; c) Unità di elaborazione: è la parte nella quale si eseguono le operazioni che noi desideriamo; d) Unità di memoria: è la parte nella quale si conservano sia i dati da utilizzare, sia le procedure da eseguire; e) Unità di governo: è la parte fondamentale, quella che garantisce il funzionamento corretto della macchina, un po' come il capostazione di una stazione ferroviaria o la torre di controllo di un aeroporto.

Questa lunga riflessione anche di natura storica è giustificata dall'affermazione di Jannette Wing circa la centralità del processo astrattivo nell'ambito del pensiero computazionale: «[...] cercare di catturare le proprietà essenziali comuni a un insieme di oggetti, mentre si nascondono distinzioni irrilevanti».⁶ Nella creazione del linguaggio fonetico si è cercato di catturare le proprietà essenziali della parola detta, nascondendo intonazione, timbro della voce, ecc. Nella scrittura della musica sul pentagramma non vengono prese in considerazione molte qualità proprie del canto reale o di uno strumento musicale concreto come la tromba o il clarinetto. Nel caso che ora esploreremo più in dettaglio, i pro-

⁶ J. WING, Computational Thinking. What and Why, *The Link*, March 2011, p. 1.

cessi e le situazioni reali vengono esaminati per evidenziare, se ciò è possibile, la loro struttura essenziale dal punto della loro rappresentazione algoritmica o dell'organizzazione logica dei dati.

2. Dalle macchine a controllo numerico alla gestione automatica di biblioteche, musei e magazzini

Parallelamente allo sviluppo dei primi elaboratori a base elettromeccanica, poi elettronica, è iniziata a farsi strada l'idea di macchine utensili controllate da programmi elaborati con opportuni linguaggi comprensibili da tali strumenti meccanici e gestiti da apparati elettronici. Dalla fine degli Anni Quaranta dell'altro secolo agli Anni Cinquanta, grazie anche alla collaborazione-competizione tra John T. Parsons e il Massachusetts Institute of Technology, si arrivò alla progettazione e realizzazione delle prime macchine a controllo numerico. Esse furono sviluppate soprattutto negli Anni Sessanta e negli Anni Settanta iniziarono a diffondersi anche in Italia. I processi di lavorazione dei pezzi meccanici venivano descritti in maniera astratta, tradotti in comandi scritti in codici appositi e quindi messi in atto in maniera solo indirettamente gestita dall'uomo, in quanto egli doveva intervenire solo se il programma esecutivo andava incontro a imprevisti. Anche in questo caso la questione centrale stava nella rappresentazione astratta del processo di fabbricazione di oggetti fisici.

Lo sviluppo delle macchine a controllo numerico, come torni, fresatrici e alesatrici, ha portato progressivamente ad associare il disegno tecnico degli oggetti da realizzare, attuato con il supporto di un computer (*CAD, Computer Aided Design*), a un programma che fosse in grado di interpretare tale disegno tecnico fino a gestirne la realizzazione mediante opportune macchine utensili (*CAM, Computer Aided Manufacturing*). Si è giunti così anche alla progettazione e realizzazione di oggetti in tre dimensioni mediante l'uso di appositi software. Di qui un passo ulteriore verso la progettazione di robot dotati di maggiore autonomia. Ciò è stato possibile inserendo inizialmente nel congegno forme di retroazione, cioè di fronte a un ostacolo o a un nuovo elemento non previsto, la possibilità di cambiare modalità operativa; poi, siamo nei nostri anni, integrando nel sistema elementi propri dell'Intelligenza Artificiale o delle cosiddette "learning machines" o macchine che apprendono.

La questione della rappresentazione astratta di situazioni o processi concreti ha avuto un suo parallelo sviluppo fin dall'antichità nella catalogazione dei libri nelle biblioteche o delle opere nei musei. Qui doveva essere associata la descrizione dell'oggetto alla sua collocazione fisica in appositi reparti specializzati, per poterlo poi reperire quando necessario. L'estensione di questi procedimenti

alla gestione dei magazzini ha portato alla nascita di una nuova disciplina la “logistica”, oggi costituita da un insieme di conoscenze e di abilità che permettono la gestione automatica dei magazzini. È quanto avviene ad esempio per le vendite online da parte di Amazon, ma anche, più in piccolo, in un comune super o ipermercato. A ogni oggetto deve essere associato un codice identificativo preciso che includa anche i parametri di riferimento per poterlo prelevare. Per questo tutti i prodotti commerciali sono ormai contrassegnati da un codice a barre.

Per comprendere meglio come funziona un sistema di questo tipo è utile descrivere più in dettaglio una quotidiana esperienza, che evoca molti elementi di automazione ormai gestiti da computer. Un cliente all’uscita da un supermercato presenta alla cassa ciò che ha nel suo carrello per pagare quanto intende acquistare. L’impiegato alla cassa prende ogni oggetto e fa leggere da un lettore automatico il codice a barre di ogni prodotto. Il codice contiene le informazioni relative al prodotto considerato, a esse sono associate altre informazioni utili (oltre al suo nome, il suo prezzo, l’azienda che lo ha prodotto, la sua collocazione, ecc.). Le casse sono collegate a un computer, o sistema centrale. Questo riceve le informazioni che provengono dalle casse, le memorizza; poi, su richiesta, esegue le operazioni programmate e fa, ad esempio, stampare la ricevuta. Non solo. Conserva nella sua memoria gli incassi, il fatto che un certo prodotto è stato venduto e non è più nel magazzino. Quest’ultimo dato è importante perché segnala al gestore del supermercato che un dato prodotto sta per finire e conviene rifornirsene. A fine giornata, o a fine mese, è possibile sapere l’incasso totale, quali prodotti sono stati più venduti e quali invece no. Ciò aiuta a programmare le prossime forniture.

In tutti questi casi al magazzino, alla biblioteca, al museo, agli impianti reali, vengono associate in maniera astratta tutte le informazioni necessarie alla loro gestione. Le informazioni per poter essere conservate da un sistema informatico, un computer, in maniera appropriata e utile devono essere tradotte in dati, cioè codificate opportunamente, cioè secondo un sistema, o struttura, valido e funzionale alla loro manipolazione. Si vengono così a costituire quelle che in terminologia tecnica si chiamano “basi di dati”.

Così la rappresentazione astratta dei processi concreti mediante algoritmi e delle informazioni mediante strutture o basi di dati viene a costituire il cuore del cosiddetto pensiero computazionale. In tale mondo astratto si cercano le soluzioni ai problemi da affrontare per poi tradurle in codici comprensibili da automi che siano in grado di comprenderle ed eseguirle. Naturalmente i primi problemi affrontati sono stati procedimenti operativi di natura aritmetica, facilmente rappresentabili in maniera astratta perché già noti e denominati in onore del suo massimo inventore come algoritmi. In questo caso le basi di dati erano co-

stituite dal sistema dei numeri naturali, interi, decimali. Ma nel seguito i problemi affrontati si sono moltiplicati e ormai coprono ogni settore del sapere e dell'agire umano. Così è stato possibile affermare che il pensiero computazionale riguarda: «[...] i processi di pensiero coinvolti nel formulare un problema ed esprimere la sua o le sue soluzioni in maniera che un computer, un umano o una macchina, possa effettivamente portarlo a termine».⁷

Queste iniziali osservazioni portano naturalmente ad approfondire due grandi quadri concettuali propri del pensiero computazione: quello degli algoritmi e quello delle basi di dati.

3. Un primo sguardo alla dimensione algoritmica del pensiero computazionale

In generale un algoritmo può essere inizialmente descritto come: «[...] una sequenza finita di passi elementari che portano alla risoluzione di un problema».⁸ Naturalmente esistono alcune condizioni che rendono tale sequenza effettiva: che essa vada bene per una varietà di input, fornendo i risultati richiesti (output); che ogni passo ammetta un'interpretazione unica e sia eseguibile in tempo finito; che la sua esecuzione termini qualunque sia l'input ammesso. Come subito è evidente, la questione centrale sta nell'esame del problema da affrontare e nella possibilità di trovarne una soluzione di tipo algoritmico, cioè che esista effettivamente una successione finita e precisa di operazioni da compiere per ottenerne la soluzione. In linguaggio tecnico si usa dire che in tal caso il problema è di natura *computabile*, cioè calcolabile. Da questo punto di vista esistono moltissimi esempi di algoritmi collegati a problemi di vita quotidiana, anche perché spesso ci imbattiamo in procedure prestabilite che condizionano l'utilizzo di molte apparecchiature o di servizi generali. Queste procedure sono state stabilite, almeno così pensano i loro creatori, per ottimizzarne l'utilizzo. Basta pensare alla prenotazione online di servizi di tipo ospedaliero o all'utilizzazione di macchinari professionali un po' complessi. Più modestamente si possono evocare le ricette di cucina.

Un esempio di problema che implica la ricerca e l'individuazione di una successione precisa di passi da compiere è data da un comune indovinello. "Un contadino ha una capra, un lupo e un cavolo. Se lascia il lupo solo con la capra, il lupo mangia la capra; se lascia la capra sola con il cavolo, la capra mangia il ca-

⁷ J.M. WING, *Computational thinking's influence on research and education for all*, Italian Journal of Educational Technology, 2017, 25(2), pp. 7-14.

⁸ P. FERRAGINA, F. LUCCIO, *Il pensiero computazionale. Dagli algoritmi al coding*, Bologna, Il Mulino, 2017, p. 10.

volò. Giunto alla riva di un fiume, egli può traversarlo solo con una piccola barca, che può portare contemporaneamente solo lui e un'altra cosa: o la capra, o il lupo, o il cavolo. Come fa ad attraversare il fiume, portando tutti salvi all'altra riva?". La soluzione dell'indovinello porta alla scoperta di una precisa sequenza di operazioni. Il contadino: 1) attraversa il fiume con la capra; 2) torna solo; 3) attraversa il fiume con il cavolo; 4) ritorna con la capra; 5) attraversa il fiume con il lupo; 6) ritorna solo; 7) attraversa il fiume con la capra.⁹

Nell'ambito delle macchine a controllo numerico si tratta di individuare una precisa sequenza di operazioni che la macchina deve compiere per produrre il pezzo progettato. Nell'ambito di un servizio di vendite online si tratta di prefigurare la successione di operazioni che portano dall'ordine di un prodotto, al suo reperimento in un magazzino, alla sua impacchettatura, alla sua spedizione, mentre si controlla la carta di credito del cliente e se ne preleva il prezzo stabilito. Per poter esaminare con cura le procedure necessarie si deve ricorrere a forme di loro rappresentazione astratta, soprattutto se esse risultano un po' complicate, ma soprattutto se poi dobbiamo tradurle in comandi che devono essere compresi ed eseguiti dalle macchine automatiche.

La branca di studio propria del pensiero computazionale dedicata all'analisi degli algoritmi ha avuto uno sviluppo assai fecondo. Nel 1966 Corrado Boehm e Giuseppe Jacopini hanno dimostrato uno dei suoi teoremi fondamentali: qualsiasi algoritmo, anche il più complesso, si basa in definitiva su tre schemi o strutture elementari di controllo: la sequenza, la selezione, l'iterazione o ciclo. Vediamo in sintesi di che cosa si tratta.

Il più semplice schema algoritmico è la *sequenza*: una successione ordinata di istruzioni che devono essere eseguite in maniera puntuale per ottenere il risultato previsto. Un esempio è dato dalla soluzione dell'indovinello precedente. Tuttavia non sempre le procedure sono lineari, nel senso che possono essere presenti momenti che implicano la possibile selezione tra due percorsi diversi. Lo schema della *selezione* è dunque costituito dalla scelta che deve essere fatta tra due percorsi possibili in base a una condizione che può risultare vera o falsa. In altre parole emerge una condizione espressa dalla formula "se..., allora...", oppure "se ..., allora ..., altrimenti ...". Un banale esempio è dato dal telefonare: se non ricordo il numero da chiamare, allora lo cerco sulla rubrica. Il terzo schema è detto *iterazione* o *ciclo*: è costituito da una successione di operazioni da ripetere finché non si verifica una precisa condizione.

⁹ Un problema analogo ma più sofisticato ed esaminato con cura dagli studiosi è costituito dalle cosiddette Torri di Hanoi (cfr. P. FERRAGINA, F. LUCCIO, *o.c.*, pp. 212 e ss.).

Per rappresentare in maniera astratta, ma chiaramente definita, i successivi passi di un algoritmo si possono usare diagrammi di flusso o scritture dette “pseudo codici”. Tutte forme che consentono di controllare la qualità delle nostre soluzioni algoritmiche e verificarne la correttezza e complessità. Naturalmente nel corso dei secoli e più recentemente dei decenni passati molti problemi sono stati già affrontati e sono state trovate le relative soluzioni algoritmiche. Ma sono stati individuati anche problemi che non possono essere risolti mediante algoritmi. Problemi di quest’ultimo tipo sono stati definiti non computabili. D’altra parte, in molti casi la soluzione algoritmica di un problema è facilitata dallo spezzare di un problema generale in sotto problemi e così spesso si possono utilizzare soluzioni algoritmiche già individuate. Queste vengono a costituire come un insieme di moduli già pronti per essere valorizzati nello sviluppare la procedura completa: una sorta di moduli componibili. Approfondiremo nel prossimo intervento questa parte del pensiero computazionale cogliendone gli essenziali aspetti formativi.

4. Le basi di dati

L’avvento degli elaboratori elettronici, in qualsiasi modalità oggi si presentano, ha portato a poter disporre di grandi spazi di memoria. Quando compriamo uno smartphone il suo prezzo varia principalmente sulla base dell’ampiezza della sua memoria, oltre che dalla qualità dello schermo e del processore. Accanto, ormai, abbiamo molte memorie dette aggiuntive, ma che sono a nostra disposizione. Alcune, sotto forme di penna, disco, ecc., sono sulla scrivania; altre non si sa dove siano, per questo si parla di *cloud*, di nuvole. Ma sempre a nostra disposizione. Le informazioni sotto forma di numeri, di parole, di immagini fisse e in movimento, di testi più o meno lunghi e multimediali, di app e di programmi di vario tipo riempiono le memorie che sono a nostra disposizione. Ma se passiamo ai cosiddetti social media, alla rete informatica, entriamo facilmente in una foresta immensa nella quale è facile perdersi o girovagare senza meta. Non per nulla si parla sempre più di “big data”, nel senso che le informazioni trasformate in dati attraverso la loro codificazione aumentano giorno dopo giorno a dismisura. Come è stato nel passato ed è oggi possibile muoversi intelligentemente in questo oceano?

Il primo e fondamentale passaggio per impostare una memoria contenente le informazioni prese in considerazione è dato dall’assegnare a ciascuna un codice identificativo. Ma questo codice va progettato sulla base delle possibili necessità di reperibilità e di elaborazione successiva. Un esempio a noi familiare è quello del “codice fiscale”. Alla nascita a ciascun cittadino italiano è automati-

camente associato un codice identificativo. Esso è riportato, ad esempio, sulla propria tessera sanitaria. Tale codice è formato da sedici caratteri, in parte alfabetici, in parte numerici (per questo esso è denominato codice alfanumerico) ed è organizzato secondo quattro campi più un carattere finale chiamato codice di controllo.

I primi sei caratteri (primo e secondo campo, ciascuno di tre caratteri) riguardano il cognome e il nome.¹⁰ I seguenti cinque caratteri (terzo campo) riguardano la data di nascita e il sesso in questo modo: prima l'anno (due cifre finali dell'anno), poi il mese (indicato con le successive lettere dell'alfabeto), poi il giorno (se femmina a esso si aggiunge 40). A questi primi undici caratteri, che riguardano il tuo cognome, nome, data di nascita e sesso, seguono altri quattro caratteri (quarto campo) che riguardano il comune di nascita indicato secondo il codice catastale (da trovare su Internet¹¹). L'ultimo carattere, il sedicesimo, è una lettera che serve come codice di controllo della correttezza di quanto scritto. Per trovarlo si usa un algoritmo un po' complicato. Per semplicità si può trovare ricorrendo a uno dei numerosi siti dedicati al codice fiscale.¹² L'insieme dei codici fiscali e delle dichiarazioni dei redditi ad essi associate vengono a costituire un archivio imponente. La cosiddetta anagrafe tributaria, che comprende oltre ai codici fiscali anche le partite IVA sia delle persone, che delle aziende.

La struttura del codice fiscale permette di associare i vari suoi campi ad altre basi di dati o archivi disponibili. Si possono citare l'anagrafe nazionale della popolazione residente, l'insieme dei comuni in base al loro codice ISTAT. Ma anche possono essere collegati a ciascun codice fiscale altri codici interessanti e sensibili, come quelli relativi ai conti bancari. In particolare va considerato il codice IBAN o International Banking Account Number (Numero di Conto Bancario Internazionale). Esso è stato definito a livello internazionale ed è dal 2008 obbligatorio nelle varie transazioni monetarie tra banche. Ma a poco a poco esso può essere utilizzato anche per altri fini. Ad esempio, l'Agenzia delle Entrate potrebbe accedere ai vari conti bancari delle persone fisiche tramite il loro codice fiscale.

Naturalmente tutto questo comporta sia per le grandi basi di dati, sia per gli archivi più modesti, come quelli delle biblioteche, non solo tecniche di

¹⁰ Vengono prese le consonanti prima del cognome e poi del nome (o dei cognomi e nomi, se più di uno) nel loro ordine. Se le consonanti sono insufficienti, si prelevano anche le vocali, sempre nel loro ordine. Le vocali vengono riportate dopo le consonanti. Per le donne, viene preso in considerazione il solo cognome da nubile. Nel caso del nome, se contiene quattro o più consonanti, si scelgono la prima, la terza e la quarta, altrimenti le prime tre in ordine.

¹¹ <http://www.paginebianche.it/codice-catastale>.

¹² <http://ilmiof.it/>; <http://www.codicefiscale.com/>; <http://www.paginebianche.it/codice-fiscale>.

codificazione valide e funzionali, ma anche quello che viene definito un Sistema di Gestione delle Basi di Dati (DBMS), cioè l'insieme strutturato delle procedure (algoritmi) che consentono di valorizzarle, cioè definire, manipolare, richiamare e gestire i dati. Ad esempio si possono citare modalità di interrogazione delle basi di dati cosiddette relazionali dette *query*.

Una base di dati è quindi un insieme organizzato di informazioni opportunamente indicizzate, cioè trasformate in dati, alle quali si può facilmente accedere e che possono essere opportunamente gestite e aggiornate. Dal punto di vista del pensiero computazionale la questione centrale diventa così la logica che permette di costruire, valorizzare e aggiornare tali insiemi di dati a seconda delle esigenze poste dalle finalità per le quali sono progettate. Nel corso degli anni si sono quindi succedute modalità di progettazione e realizzazione sia differenti dal punto di vista della loro logica interna, sia da quello dell'ambito di loro applicazione. Da quest'ultimo punto di vista esse possono differire dal punto di vista dei loro contenuti: bibliografiche, testuali, numeriche, iconiche. Ma oggi in molti casi si punta a una organizzazione detta a oggetti, nel senso che un elemento della base di dati può avere un contenuto multimediale (testo, immagini, numeri) oppure anche un procedimento algoritmico opportunamente indicizzati. In generale, si parla di basi di dati di tipo relazionale quando si prefigurano sistemi basati su elementi alfanumerici messi in relazione tra di loro, di basi di dati non solo di tipo relazionale se ci si appoggia a modalità più complesse come quelle a oggetti.

5. La programmazione

Sia che l'esecutore sia un essere umano, sia un automa, la procedura progettata deve essere comunicata in maniera chiara e precisa, e ciò richiede una forma linguistica adeguata. Per questo è possibile sviluppare almeno in parte il pensiero computazionale senza l'utilizzo di un elaboratore elettronico. Tuttavia la natura stessa di questi congegni implica spostare l'attenzione dagli aspetti più tipicamente logico-matematici a quelli ingegneristici. La stessa già citata Jannette Wing lo mette ben in chiaro: «Il pensiero computazionale si basa congiuntamente sul pensiero matematico e su quello ingegneristico. Diversamente dalla matematica, tuttavia, i nostri sistemi computazionali sono vincolati dalla fisica delle strutture implicate dai processi di elaborazione delle informazioni e dai loro ambienti operativi».¹³ La differenza fondamentale tra pensiero matema-

¹³ J. WING, o.c., p. 2.

tico e pensiero computazionale sta proprio in questa intima unione che avviene a livello della seconda modalità di pensiero: la formalizzazione matematica deve tener conto delle esigenze poste dal sistema fisico che deve realizzare quanto prefigurato.¹⁴

Lo sviluppo tecnologico ed ingegneristico di tali strutture ha condizionato non solo le possibilità di una loro valorizzazione, bensì anche le modalità di comunicazione con essi. Tale sviluppo progressivo ha permesso di progettare linguaggi sempre più evoluti. Inizialmente, infatti, si usavano i cosiddetti linguaggi macchina, cioè la scrittura di istruzioni direttamente riferite sia alle cosiddette locazioni di memoria (gli elementi delle iniziali basi di dati), sia alle operazioni da eseguire con essi. Poi, parallelamente alla complessificazione delle macchine, si è avuta una più elevata possibilità non solo di elaborazione, ma anche di specificazione dei linguaggi artificialmente prefigurati. Ciò ha permesso di configurare gli elaboratori come macchine universali in quanto l'adattamento alle varie applicazioni poteva avvenire tramite opportuni programmi scritti in linguaggi specifici. Il cosiddetto *hardware*, la parte ingegneristica, poteva essere configurato come specializzato in ambiti particolari tramite il cosiddetto *software*, la parte logico-matematica. Di qui lo sviluppo di software applicativi di vario genere, da quelli specializzati in ambito contabile a quelli di tipo didattico, da quelli statistici a quelli ludici. Le app dei nostri smartphone, abbreviazione della parola di applicazione, sono specifici programmi applicativi. Ad esempio per sapere l'andamento climatico di un posto specifico, basta immettere il nome della località in una delle tante app di natura metereologica.

La scrittura di programmi, cioè di software, in grado di far funzionare elaboratori elettronici più o meno potenti e complessi è l'ambito più specificatamente denominato *coding*. Per cogliere il senso di questa parte del pensiero computazionale e promuoverne lo sviluppo nel tempo sono state proposte varie soluzioni. La più celebre è stata ideata e realizzata come ambiente di apprendimento da Seymour Papert negli Anni Sessanta presso il MIT (Massachusetts Institute of Technology) di Boston. Veniva usato un linguaggio di programmazione assai semplice, il Logo, a prova di bambini. Oggi lo stesso MIT ha messo a disposizione una sua versione più moderna e ricca, ma sempre assai semplice, di linguaggio di programmazione tramite il software denominato Scratch, di cui è disponibile anche una versione italiana gratuitamente scaricabile.¹⁵

¹⁴ J. WING, *Computational thinking*, Communications of the ACM, March 2006, 49, 3, p. 35.

¹⁵ <https://scratch.mit.edu/>

Per capire lo spirito della proposta sviluppata a suo tempo da Seymour Papert, e poi ripresa da varie esperienze, è utile riportare un brano della sua intervista del 1997, nella quale prende lo spunto dalla programmazione di un videogioco da parte dei bambini, tramite un software adatto. «Non è importante fare un videogioco, ma per i bambini il videogioco fa parte della cultura in cui vivono, loro pensano che sia importante, ed è importante per le loro vite. Dunque, il primo cambiamento che arriva quando un bambino può fare un proprio videogioco è che i bambini passano dall'essere consumatori ed essere produttori. Questo è un primo cambiamento nell'approccio e nella mentalità. L'errore della televisione, dei media, persino della scuola, sta nell'offrire la conoscenza ai bambini; in questa prospettiva i bambini consumano, non producono. Il bambino, viceversa, può, ora, realmente realizzare un videogioco, uno veramente bello; e questo è un cambiamento già di per sé importante. Ma facendo questo videogioco, parti realmente centrali della conoscenza entrano nel gioco, e così il bambino è molto motivato ad apprendere bene. Che cosa? Prima di tutto la programmazione: il bambino apprende a programmare il computer per fare il gioco. Abbiamo dei bambini di nove, dieci anni che imparano a programmare ad un livello che normalmente non ci si aspetta neanche da studenti di scuole medie o addirittura da studenti universitari». ¹⁶ E cita la possibilità anche di altri possibili apprendimento nel campo della matematica e della fisica.

La parte del pensiero computazionale più impegnativa che sta al centro di queste proposte sta proprio nel prefigurare il gioco, un gioco che deve seguire regole precise, tener conto delle opportunità e dei vincoli del software (in definitiva della macchina), definire le singole operazioni possibili, avvalendosi di una base di dati in parte esistente, in parte da definire. La programmazione consiste nel tradurre tale progetto in operazioni che esegue il computer sotto l'impulso dell'utente: un programma operativo. In questo modo non è la macchina che programma l'uomo, ma l'uomo che la programma. Ma anche nel caso della programmazione più semplice entra in gioco un processo di rappresentazione astratta. Si tratta di usare un linguaggio artificiale costruito proprio perché quanto comunicato possa essere compreso ed eseguito senza ambiguità e in completezza da un automa.

¹⁶ <http://www.mediamente.rai.it/biblioteca/biblio.asp?id=260&tab=int#link002>. Intervista raccolta il 7 marzo 1997. Sito consultato il 13 luglio 2015.

Conclusione

La conclusione più importante di questa prima presentazione di alcuni elementi fondamentali del pensiero computazionale sta nel mettere in evidenza alcune ricadute educative centrali, la cui principale è la necessità di promuovere una capacità di rappresentazione astratta, di modellizzazione, di situazioni o processi reali al fine di affrontare e risolvere problemi sul piano astratto, quello del modello, per poi riportare tali soluzioni sul piano della configurazione o della trasformazione della realtà concreta. Da un punto di vista educativo un passaggio obbligato da valorizzare in maniera adeguata nei percorsi formativi sembra essere costituito dall'apprendimento del disegno tecnico, un linguaggio rappresentativo astratto ormai di carattere universale. Esso implica proprio la capacità di descrivere con completezza, univocità, fedeltà e trasferibilità un oggetto fisico al fine di poter comunicare in maniera efficace e funzionale a un qualsiasi operatore, umano o artificiale, cosa produrre e come farlo.

Un secondo messaggio sta nell'esigere che la soluzione trovata al problema esaminato deve implicare una sua possibile esecuzione pratica o da parte di un essere umano o di una macchina. Gran parte dei problemi affrontati sul piano dell'azione nei vari ambiti della vita sociale, politica, professionale deve trovare prospettive di soluzione che siano praticabili. Cioè, è essenziale che ci si confronti sempre con la fattibilità di quanto proposto e non si rimanga sul piano solo ideale. Un messaggio estremamente importante soprattutto quando si redigono norme e procedure che guidano la vita quotidiana delle persone.

Competenza e virtù: una prospettiva pedagogica per la IeFP?

CARLO MACALE¹

Il presente contributo intende riflettere su una cornice pedagogica personalista per l'IeFP secondo un modello educativo che coniughi la didattica per competenze con il concetto di virtù. La riscoperta del valore delle virtù da parte della Positive Psychology fa sì che sia auspicabile sul piano teorico-pratico una progettazione didattica che consideri la Formazione Professionale come un iter educativo atto alla promozione integrale della persona.

This contribution aims to investigate a personalistic pedagogical framework for the EVT, according to an educational pattern which combines competences and the concept of virtue in teaching practice. The rediscovery of the value of virtues by Positive Psychology emphasizes the importance from a theoretical-practical point of view of a didactic planning that considers vocational training as an educational process for the integral promotion of the person.

La sfida della Formazione Professionale iniziale è quella di formare, sempre meglio e sempre più, i lavoratori del domani. Una formazione che non sembra esigere solo un “addestramento” tecnico-professionale, ma si rivolge alla realizzazione globale della persona per promuoverla integralmente. La didattica per competenze ha spalancato le porte alla personalizzazione degli apprendimenti a partire dalla solida base del “saper essere” individuale, ma sembra giunto il momento di dare piena evidenza anche alla proposta educativa della progettazione.

I percorsi di IeFP hanno superato la prova della loro valenza formativo – sociale: gli ultimi dati² ci parlano di una Formazione Professionale altamente inclusiva, fortemente innovativa sul piano didattico, ben collegata al mercato del lavoro³ e di recupero rispetto al fenomeno dei *drop-out*. Tutto ciò in una situazione di finanziamenti ancora instabile. Non ci si può meravigliare di questo paradosso se manca, in primo luogo, un riconoscimento pieno sul piano pedagogico della via professionalizzante, che metta in discussione la mai sopita conce-

¹ Esperto dei processi apprendimento.

² INAPP, *La IeFP tra scelta vocazionale e seconda opportunità. XV Rapporto di monitoraggio delle azioni formative realizzate nell'ambito del diritto dovere, a.f. 2015-2016*, Roma 2017.

³ http://excelsior.unioncamere.net/images/publicazioni2017/C1_Nazionale_WEB.pdf.

zione del primato della teoria e la dicotomia *otium-necotium*⁴. Manca, inoltre, una riflessione attorno alla relazione educativa e alle condizioni che favoriscono l'apprendimento di conoscenze e abilità tecnico-operative. Su tale relazione si misura la proposta pedagogica della IeFP che considera, oltre alla didattica per competenze, anche quella legata al benessere della persona e allo sviluppo delle potenzialità. Qui, il modello della *Positive Education* si propone come riferimento nell'Istruzione e Formazione Professionale attraverso le dimensioni applicative del concetto di "mediazione pedagogica".

La cornice pedagogica

Nel tentativo di impostare un *pedagogical framework* è necessario contestualizzare la riflessione, in particolare, sull'epoca "liquida" e "complessa" nella quale viviamo, in cui gli allievi si misurano con la frenetica abbondanza di informazioni della "società della conoscenza". In questo nuovo orizzonte possiamo contare sulla mediazione pedagogica, nel significato originario proposto da Cives: una mediazione educativa che unisce al rigore scientifico delle scienze sociali la dimensione esperienziale, non raggiungibile dal solo fare sperimentale⁵. Così, nel triangolo della mediazione pedagogica la scuola professionale diventa la struttura fisica e logica della relazione fra persona e società.



⁴ G. BERTAGNA, *Lavoro e formazione dei giovani*, Brescia La Scuola, 2011, p. 37.

⁵ G. CIVES, *La mediazione pedagogica*, Firenze La Nuova Italia, 1973, pp. 23-24.

Essa mostra come, se si amplia la prospettiva su cui educare, toccando anche saperi esterni che vanno dalla filosofia alle scienze umane, dalla letteratura alle tradizioni sapienziali, si può sostenere l'educabilità della persona con alcune dimensioni antropologiche e morali che danno senso all'agire della persona⁶.

Al cuore del problema vi è una pedagogia sociale orientata alla speranza, ossia una pedagogia che facendo capo ai concetti di ragione, libertà, esperienza e trascendenza, sappia rendere protagonisti gli allievi prima nel loro percorso formativo e, in seguito, nei loro diversi ruoli sociali nella famiglia, nel lavoro e nella piena cittadinanza. La proposta, riprendendo Catalfamo⁷, recupera la dimensione dell'esperienza nella libertà: non esercitata nella passiva attrazione di fini che ci muovono ma, intenzionalmente, nella selezione dei fini per cui muoversi e dei mezzi e degli apprendimenti che servono a raggiungerli.

L'età dell'adolescenza, quella prevista per l'IeFP, è un periodo della vita in cui a volte si fanno scelte "senza ragione" rischiando di bloccarsi avviliti dall'insuccesso, anche alla luce della poca esperienza. È qui che la pedagogia della speranza, come stimolo alla scelta nella libertà e riflessione sul futuro possibile, può contribuire ad emergere dalla semplice contingenza dell'esperienza e aprire a un modo di apprendere significativo. Una pedagogia della speranza deve essere radicata all'interno di un'esperienza sociale e, nel caso dei Centri di Formazione Professionale, all'interno di un'esperienza di apprendimento sociale. In tal modo, la scuola professionale diventa la nuova Barbiana che recupera le perdite della scuola tradizionale⁸ avendo a mente con il suo ispiratore che, se si perdono i ragazzi più difficili, la scuola non è più scuola, ma ospedale che cura i sani e respinge i malati⁹. Così l'esperienza educativa dei CFP dovrebbe mirare a rivalutare la persona dell'allievo ricostruendo il senso positivo nella sua storia (anche se a volte difficile) e nelle sue singolari potenzialità.

Come afferma Pesci¹⁰, don Milani aveva già intuito nella sua "antipedagogia" una scuola collegata alla vita personale e professionale¹¹. Per questo, era solito mandare i suoi ragazzi a fare lunghi viaggi per imparare nella "scuola della vita" ciò che la scuola istituzionale non riusciva a trasmettere. Prima ancora delle in-

⁶ Cfr. F. PESCI, *Mediazione pedagogica, globalizzazione e post-modernità. Preliminari allo studio della storia dell'educazione*, Roma Kollesis Editrice, 2012, p. 7.

⁷ Cfr. G. CATALFAMO, *Fondamenti di una pedagogia della speranza*, Brescia La Scuola, 1986.

⁸ C. MACALE, *Parlare del futuro a partire dal sé. Un'esperienza tra i banchi di un Centro di Formazione Professionale*, in *MeTis*, V [2015], n.1, p. 529.

⁹ SCUOLA DI BARBIANA, *Lettera a una professoressa*, Firenze Libreria Editrice Fiorentina, 1967, pp. 19-20.

¹⁰ F. PESCI, *L'attivismo rimosso. Aspetti dell'educazione nuova tra ottocento e novecento*, Torino Tirrenia Stampatori, 2000, p. 4.

¹¹ SCUOLA DI BARBIANA, *Lettera a una professoressa*, cit., p. 29.

tuizioni politiche e dei progetti europei, don Milani si batteva per una scuola che trasmettesse, oltre alle conoscenze, anche le arti e i mestieri¹².

La proposta di una pedagogia della speranza, collegata al modello di pedagogia sociale di don Milani e ad una fondata pedagogia del lavoro, può contrastare la pressante forza individualizzatrice della società liquida, nella quale l'asservimento alle leggi del mercato e del consumo ha fatto perdere di vista ogni riferimento sapienziale e, conseguentemente, ogni indirizzo pedagogico. La scuola ha smesso di educare, perdendo un'occasione preziosa per favorire l'intenzionalità creativa dell'apprendimento. Il recupero della libertà personale nella propria esperienza di vita all'interno della pedagogia della speranza è da concretizzare nei luoghi di apprendimento e nella vita poiché entra in quella cornice pedagogica che recupera la dimensione di senso nel futuro, la cui perdita impedisce alla volontà del giovane di "costruirsi" in qualsiasi percorso di apprendimento.

Sia Catalfamo¹³ che don Milani affermano che la coscienza personale non si può rassegnare ai determinismi sociali. Se l'autore della pedagogia della speranza considera questo argomento in chiave filosofica, don Milani applica tale presupposto teoretico nella pratica, tanto da farlo divenire un principio educativo. In *"I care"* esprime la sua passione educativa nella convinzione che ogni giovane è un groviglio di potenzialità che attende di essere sciolto. Se la scuola tradizionale non vi è riuscita, allora qualcun altro deve scoprire come fare. Proprio questo è il compito della IeFP: credere nel giovane cercando di restituirgli senso, scovando quelle forme di intelligenza che le scuole tradizionali non sono ancora pronte ad accogliere.

La pedagogia del progetto

Il concetto di competenza è il punto nevralgico della nuova didattica che passa dall'insegnamento centrato sull'insegnante, all'insegnamento centrato sull'apprendimento/alunno¹⁴. Se si considera che alla base del concetto di competenza c'è l'incontro fra l'essere persona e le sfide della realtà (che per Castoldi¹⁵ sono le sfide dell'apprendimento), si può comprendere come sia importante, in sede di didattica, impostare un'offerta formativa seguendo quella che Pellerrey

¹² SCUOLA DI BARBIANA, *Lettera a una professoressa*, cit., p. 101.

¹³ G. CATALFAMO, *Fondamenti di una pedagogia della speranza*, cit., p.102.

¹⁴ Cfr HIANG-CHU AUSILIA CHANG, *Dall'insegnamento all'apprendimento. Sfida della Learning Society*, in "Rivista di scienze dell'educazione", LIII [2015], n. 2, pp. 145-171.

¹⁵ M. CASTOLDI, *Valutare le competenze. Percorsi e strumenti*, Roma Carocci, 2009.

definisce la “pedagogia del progetto”¹⁶ a cui si associano alcuni principi di metodo che devono guidare ogni pratica formativa diretta alla promozione di competenze:

- 1) Le competenze si sviluppano in contesti nei quali lo studente è coinvolto direttamente in un’attività che lo interessa più o meno profondamente, ma che comunque ha per lui un senso. [...]
- 2) La progettazione di un’attività formativa diretta allo sviluppo di competenze implica, da una parte, la individuazione delle caratteristiche e delle componenti di una specifica competenza e, dall’altra, l’effettuazione di un bilancio delle competenze già acquisite da parte del soggetto. [...]
- 3) È importante tener conto della necessità di nutrire la componente motivazionale e volitiva dell’azione.¹⁷

Alla luce di ciò si supera il modello trasmissivo-ripoduttivo¹⁸ e le conoscenze: “cessano di essere il mero fine del percorso didattico e divengono l’indispensabile supporto delle competenze”¹⁹. Il terzo principio di metodo sopra esposto è in linea con la pedagogia personalista²⁰: «[...] non è il risultato di un’azione esterna e decisa, magari in modo perfetto, da altri, ma sempre necessita, per il suo realizzarsi, dell’adesione autonoma della persona stessa che, dotata di libertà e responsabilità, diventa soggetto attivo e insostituibile in questo processo»²¹.

¹⁶ «La pedagogia del progetto è una pratica educativa che coinvolge gli studenti nel lavorare intorno a un progetto che abbia una sua rilevanza, non solo all’interno dell’attività scolastica, bensì anche fuori di essa. [...] Il grande vantaggio di questo approccio sta nel favorire l’interiorizzazione del senso di quello che si apprende a scuola, cioè del fatto che conoscenze e abilità apprese in tale contesto hanno un ruolo e un significato, possono servire per raggiungere uno scopo più vasto» M. PELLERREY, *Le competenze individuali e il portfolio*, Milano RCS Libri, 2004, p. 106.

¹⁷Ivi, pp. 110-111

¹⁸L. FABBRI-C. MELACARNE, *Apprendere a scuola. Metodologie attive di sviluppo e dispositivi riflessivi*, Milano Franco Angeli, 2015, pp. 17.

¹⁹A. VITERITTI, *Le competenze nei sistemi formativi, nei contesti di lavoro e nei percorsi dei soggetti*, in M. COLOMBO - G. GIOVANNINI - P. LANDRI (a cura di), *Sociologia delle politiche e dei processi formativi*, Milano Guerini, 2006, p. 331.

²⁰ «La persona, della cui educazione e formazione scolastica intendo parlare, è una realtà sussistente di natura razionale, è capace di azione intenzionale, creativa e unificante delle molteplici esperienze; possiede dignità morale (coscienza e libertà); realizza in modo unico ed esclusivo l’aspirazione universale alla felicità, si relaziona interattivamente con il mondo circostante; è autonoma nella scelta delle diverse possibilità di orientare la propria vita, di conferire senso alla sua esistenza e di costruire la propria personalità formulando e realizzando un progetto personale di vita. La dignità, l’unitarietà, l’unicità, l’irripetibilità, la relazionalità, l’apertura, la comunicazione e l’autonomia costituiscono gli attributi fondamentali della persona che meritano una particolare attenzione pedagogica affinché siano coltivati adeguatamente in ogni alunno». G. ZANNIELLO, *Dalla pedagogia della persona alla didattica della persona*, in G. MALIZIA - S. CICATELLI, (a cura di), *La scuola della persona*, Roma Armando Editore, 2010, p. 12.

²¹G. SANDRONE, *Insegnare per competenze o per promuovere per competenze?*, in “Nuova Secondaria”, XXXII [2014], n.1, p. 14.

È importante comprendere che la richiesta di senso nell'apprendimento non confligge con le nuove tecnologie. Alberici definisce la società della conoscenza come quella società che sviluppa continuamente conoscenze, capacità e attitudini attraverso un'istruzione che dovrebbe essere saldamente ancorata alla cultura²² come veicolo che orienta la crescita. Tuttavia, la società della conoscenza usa principalmente canali tecnologici e informatici che, costantemente condizionano, con informazioni, i processi di apprendimento a vari livelli. Se prima era la cultura, la tradizione di una comunità, a influire sulla personalizzazione degli apprendimenti dei ragazzi, oggi si rischia di perdere ogni guida impattando con l'uso compulsivo delle tecnologie. Sul piano pedagogico-sociale ciò significa che la famiglia, la scuola o altre agenzie educative di carattere religioso, culturale o associativo, non sono più agenti esclusivi nella mediazione pedagogica, in quanto altre reti hanno esteso la loro influenza, non sempre organica e costruttiva.²³

Di fronte a questo dato è poco sensato riproporre l'insanabilità dell'antinomia cultura-tecnologia, frutto di una lettura del problema ancorata al passato. È necessario, al contrario, riflettere su come la tecnologia debba entrare nei processi educativi, dandole il giusto posto di "strumento educativo" e non di "finalità pedagogica", come è tentazione di una parte di *education* legata funzionalmente al mercato del lavoro.

La pervasività delle nuove tecnologie pone due interrogativi sul piano pedagogico. Il primo è di carattere etico-culturale, ovvero se questo "luogo globale e virtuale" sia un nuovo modo di appartenenza o un elemento di spersonalizzazione per i ragazzi, mentre il secondo riguarda le modalità con cui possiamo sostenere i giovani a gestire questi strumenti durante la loro prima formazione. Nelle possibili soluzioni a questi quesiti va, comunque, considerato che nessun atteggiamento fideistico verso le nuove tecnologie potrà sostituire la guida e l'impegno per facilitare la libertà dell'apprendimento, tanto più che, come nota Pellerey, "troppo internet non fa crescere l'apprendimento" e "si può amplificare un grande insegnamento ma non sostituirne uno mediocre"²⁴. La tecnologia, dunque, non sostituisce né l'insegnamento, né l'apprendimento, ma può rendere entrambi "appetibili" e "moderni" senza scalfire l'originalità della relazione educativa²⁵.

²² A. ALBERICI, *Imparare sempre nella società della conoscenza*, Milano Bruno Mondadori, 2002, p. 8.

²³ E. LOZUPONE, *La pedagogia sociale nella contemporaneità. Temi e prospettive di sviluppo*, Roma Armando Editore, 2015, pp. 85-86.

²⁴ M. PELLEREY, *La diffusione delle tecnologie digitali a scuola sollecita una rivisitazione della didattica come scienza progettuale*, in "Orientamenti Pedagogici", LXIII [2016], n.1, p. 48.

²⁵ Su questo tema cfr. F. CERETTI - M. PADULA, *Umanità mediale. Teoria sociale e prospettive educative*, ETS 2016.

Il processo di apprendimento passa, quindi, dal contesto aula al luogo virtuale in cui chi ne fa parte è ovunque e ha sempre a sua disposizione praticamente ogni cosa (informazioni, dati, documenti di ogni tipo) ad esclusione della capacità di dare senso alla scelta. È questa, dunque, che va esplicitata.

Cultura ed etica del lavoro: l'apprendimento come praxis

L'idea di lavoro in rapporto all'educazione dei giovani, ha sempre avuto una connotazione "negativa" rispetto ai percorsi di studi classici o tradizionali. Un articolo di Potestio, ci ricorda come siano ancora diffusi tre *unconscious bias*:

Il primo può essere sintetizzato nella frase: "Chi lavora non studia e chi studia non lavora" [...] Il secondo sviluppa il precedente e afferma che non solo scuola e lavoro sarebbero tra loro alternativi, ma anche tra di loro in obbligata successione cronologica. [...] Il terzo pregiudizio inconscio [...] un posto fisso, che se possibile, può rimaner sempre lo stesso, nella stessa azienda, fino alla pensione.²⁶

Questi tre pregiudizi hanno alla base una forte svalutazione dell'idea di lavoro, che non viene visto come processo creativo e stimolante, in grado di sviluppare le potenzialità del lavoratore. A questa visione culturale se ne aggiunge anche una economica che attribuisce al lavoro un "ruolo meramente strumentale il cui valore non sta nell'agire, ma è rintracciabile esclusivamente nella possibilità di spesa del reddito prodotto"²⁷. Sul piano antropologico queste visioni sono riduttive perché non riferite direttamente alla persona, ma operanti nell'orizzonte limitato di una società funzionalista e guidata dal profitto. In essa, la persona passa da soggetto del lavoro a oggetto di scambio economico, esplicitando i "valori, le norme e i modelli di comportamento"²⁸ portati avanti acriticamente nel presente clima culturale e produttivo.

Pertanto, i giovani iscritti all'IeFP non hanno bisogno solo della *technè*, cioè del sapere come produrre risultati, ma anche della *phronesis*, cioè della saggezza pratica che permetta loro di formulare giudizi e prendere decisioni, ad esempio su "cosa è degno di essere realizzato o che cosa va realizzato necessariamente"²⁹.

²⁶ A. POTESTIO, *Le resistenze culturali ai percorsi non accademici di alta formazione*, in Persona, Formazione e Lavoro, IV [2014], n. 12, pp. 39-40.

²⁷ D. NICOLI, *Contributi per la "Buona Formazione Professionale" per i giovani: una scuola popolare per il lavoro dei giovani*, in G. ZAGARDO - G.M. SALERNO - D. NICOLI - G. MALIZIA - M. TONINI, *La buona formazione professionale. Situazione della IeFP nell'a.f. 2013/2014 e proposte*, CNOS-FAP, Roma 2015, p. 165.

²⁸ F. AVALLONE, *La dimensione psicologica del lavoro*, CNOS-FAP - collana studi, Roma 2012, p. 4.

²⁹ D. GRZADZIEL, *Educare il carattere. Per una pratica educativa teoricamente fondata*, Roma LAS, 2014, p. 162.

L'etica professionale secondo virtù, nata con Aristotele e poi sviluppata in alcune forme di personalismo, può contribuire alla formazione di questo processo: si discosta da una morale professionale letta solo come rispetto di codici deontologici e mira decisamente alla promozione della persona intera, orientata al bene proprio e altrui. Nei valori che rendono un uomo "felice" nel rispetto della sua piena umanità si dà vita ad una convivenza con se stessi e con gli altri che tocca ogni dimensione dell'essere umano³⁰.

L'etica professionale fondata sulla virtù, non si oppone alla morale personale: pur non essendo universalistica perché responsabilizza solo nei limiti dell'agire professionale³¹, vede nella persona l'unità morale del suo agire. Infatti, educare secondo un *ethos* professionale e non universalistico, significa non scindere la persona dal professionista, poiché, come osserva Faro, "chi si accontenta di essere buono come professionista, ma non come uomo, non può essere felice"³². Ciò serve a contrastare forme di schizofrenia fondate sul relativismo e sull'individualismo, ma non sul concetto di bene, in particolare della collettività, come valore in sé.

Virtù e competenza nella Formazione Professionale

L'*eudaimonia* è il fulcro dell'agire etico secondo una prospettiva di felicità autentica, nella quale la realizzazione morale porta ad eccellere nelle virtù, siano esse di carattere tecnico che intellettuale. Per questo, anche il discorso etico in chiave educativa, ci porta a considerare l'agire competente professionalmente non isolato dall'agire etico.

Un approccio educativo che ben può tradurre la riflessione etica nella Formazione Professionale, è la *positive education* come campo applicativo della *positive psychology*. Quest'ultima rispecchia una corrente di pensiero psicologico che ha fatto il suo ingresso ufficiale nel panorama accademico nel 2000 con un numero della rivista *American Psychologist*³³, in cui Seligman afferma che il concetto di carattere, ossia di quella dimensione che definisce il bene o il male, sia alla base di ogni scienza. Lo studioso americano afferma che pensare di studiare l'azione umana senza definire il bene e il male sia impensabile.³⁴ Per comprendere il concetto di bene

³⁰ Cfr. C. MACALE, *Il pensiero pedagogico di don Guanella. Una proposta educativa cristiana*, in "Laboratorio Montessori", quaderno n.9, 2004, pp. 231-232.

³¹ G. FARO, *Etica ed ethos professionale. Ovvero: l'uomo, animale a responsabilità individuale e limitata*, in *Acta Philosophica*, XVI [2007], n. 2, p. 307.

³² Ivi, p. 309.

³³ M. SELIGMAN – M. CSIKSZENTMIHALYI, *Positive Psychology. An Introduction*, in "American Psychologist", LV [2000], n. 1, pp. 5-14.

³⁴ M. SELIGMAN, *La Costruzione della felicità*, Milano Sperling Paperback, 2005, p. 159.

o felicità in Seligman non dobbiamo rifarci a una morale proibitiva, ma proprio come Aristotele, dobbiamo pensare a una dimensione etica propositiva e proattiva. La virtù è qualcosa che più ci impegna e più ci migliora e quindi rimane in piena sintonia con la promozione del proprio benessere.

Seligman riprende, quindi, il concetto di *eudaimonia* aristotelica³⁵ e lo fa proprio, ossia equipara una vita secondo virtù a un'esistenza portatrice di benessere. A partire dalle potenzialità individuali, ogni persona deve realizzarsi in una vita di senso (*meaning*), la quale è tale se, parallelamente all'acquisizione di competenze, realizza una maturazione autenticamente umana.

Come si può giungere a definire quali virtù l'uomo debba coltivare? Seligman e colleghi, per rispondere a questa domanda hanno scelto la strada storico-culturale, ossia hanno studiato diverse culture euro-afro-asiatiche, non determinando valori universali ma virtù presenti in tutte le più comuni culture. Tale indagine, quindi, non ha avuto una pretesa universalizzante, ma si è basata su una congruenza di elementi culturali presenti in diverse tradizioni.³⁶

Alla fine di questo lavoro si è arrivati a definire 6 virtù e 24 potenzialità, così individuate:

Per la virtù detta "saggezza e conoscenza" vi sono le seguenti potenzialità: *curiosità/interesse per il mondo, amore per il sapere, discernimento/capacità critiche, apertura mentale, ingegnosità/originalità/intelligenza pratica, intelligenza sociale, intelligenza personale, intelligenza emotiva, lungimiranza.*

Per la virtù del "coraggio": *valore e audacia, perseveranza/industriosità/diligenza, integrità/autenticità/onestà.*

Le potenzialità che riguardano la virtù dell'"amore e umanità" sono: *cordialità e generosità, capacità di amare e lasciarsi amare.*

Le potenzialità inerenti alla virtù della "giustizia" sono: *senso civico e del dovere, capacità di lavorare in gruppo, lealtà, imparzialità ed equità, leadership.*

Per la "temperanza" ci sono queste potenzialità: *autocontrollo, prudenza/disciplina/cautela, umiltà e modestia.*

Le ultime sette potenzialità riguardano la virtù della "spiritualità e trascendenza": *capacità di apprezzare bellezza ed eccellenza, gratitudine, speranza/ottimismo/capacità di proiettarsi nel futuro, spiritualità, avere uno scopo, fede/religiosità, attitudine al perdono e alla compassione, allegria e humor, vitalità/passione/entusiasmo.*

³⁵ Secondo la studiosa Boniwell, il concetto di Eudaimonia è l'ombrello sotto il quale i vari costrutti scientifici che formano la psicologia positiva trovano significato. Cfr in I. BONIWELL, *Positive Psychology in a Nutshell. The science of happiness*, London PWBC, 2012, p. 56.

³⁶ K. DAHLGAARD.- C. PETERSON- M. SELIGMAN, *Shared virtue: The convergence of valued human strengths across culture and history*, in "Review of General Psychology", IX [2005], n. 3, pp. 203-213.

Su un piano squisitamente psicologico, Seligman definisce le potenzialità come *tratti caratteriali*, in quanto ognuna di esse “è una caratteristica psicologica osservabile in situazioni diverse e stabilmente nel corso del tempo”³⁷, tracciando persino un questionario per la misurazione delle stesse³⁸.

A livello sociologico-culturale, le potenzialità vengono riconosciute, trasmesse e promosse dalla società tramite istituzioni e rituali, ma anche con esempi di personalità esistite (Madre Teresa, Leonardo Da Vinci, Gandhi, Galileo Galilei, Nelson Mandela...) o presenti nella letteratura e nel cinema. Il fatto, poi, che le virtù e le potenzialità siano presenti in più culture fa sì che possano dirsi elementi comportamentali comuni, pienamente proponibili sul piano educativo. Ricorrere a queste forze genera un aumento dell’emozione positiva, del significato, della realizzazione personale e un miglioramento delle relazioni³⁹.

Educazione positiva e Formazione Professionale

Per quanto concerne il termine *positive*, si deve chiarire che non si vuole avere alcuna pretesa di educare un “soggetto positivo”, semmai una “persona aperta alla positività”. L’aggettivo *positive* quindi è rivolto al processo educativo, non nella sua accezione storico-pedagogica europea⁴⁰, ma nella nuova significatività della *positive psychology*. Essa è un “modo di fare” la formazione professionale che nel mirare agli obiettivi formativi intende promuovere, tramite la didattica, uno stato di benessere negli allievi. In questo senso, è utile l’esperienza di progetti educativi di PPI, (*Positive Psychology Intervention*) già realizzati, che hanno dimostrato un doppio incremento, sul piano dell’apprendimento e del benessere⁴¹.

³⁷ M. SELIGMAN, *La Costruzione della felicità*, cit., p. 171.

³⁸ P.A. LINLEY ET AL., *Character strengths in the United Kingdom: The VIA Inventory of Strengths*, in “Personality and Individual Differences”, XLIII [2007], pp. 341-351; R.E. MCGRATH, *Character strengths in 75 nations: an update*, in “The Journal of Positive Psychology”, X [2015], n. 1, pp. 41-52.

³⁹ Cfr. M. SELIGMAN, *Fai fiorire la tua vita. Una nuova, rivoluzionaria visione della felicità e del benessere*, Torino Anteprema, 2012, p. 42.

⁴⁰ «Dopo Rousseau (che parlava di un’educazione della natura, delle cose e degli uomini) con educazione negativa si intende, nel processo educativo, non creare difficoltà allo sviluppo, alla libera espansione della persona, alla libertà di apprendere: “non fare nulla” (in questo caso negativa, non nel senso di cattiva) che costringa lo spontaneo sviluppo degli individui e il rapporto con le cose; mentre educazione positiva sta a dire l’intervenire appositamente (“positivo”, dal verbo “porre”, non dall’aggettivo “positivo”, buono) nello sviluppo con premi, castighi, punizioni, prescrizioni, ammonizioni». C. NANNI, *Introduzione alla filosofia dell’educazione. Professione pedagogista teorico?*, Roma LAS, 2007, p. 132.

⁴¹ A titolo esemplificativo: M. SELIGMAN et al., *Positive Education: positive psychology and classroom interventions*, in “Oxford Review of Education”, XXXV [2009], n.3, pp. 293-311.; cfr. J. NORRISH, *Positive Education. The Geelong Grammar School Journey*, Oxford Oxford University Press, 2015.

Il termine “*Positive Education*”, tradotto con “Educazione positiva”, viene definito come “Istruzione alle competenze tradizionali e alla felicità/benessere”⁴² e può essere così rappresentato:



Come si può notare, questa definizione in una qualche maniera, supera le dicotomie classiche tra teoria e prassi e tra istruzione ed educazione. Viene, infatti, fatta salva la primaria missione di incrementare i più alti livelli di cultura⁴³ ma, allo stesso tempo, si delinea anche la seconda finalità che è l’educazione generale dell’allievo in accordo con la sua appartenenza familiare. Alla luce della *Positive Education*, il CFP, oltre ad istruire e formare professionalmente è chiamato a favorire un benessere soggettivo e collettivo⁴⁴, non rappresentando solo un centro formativo e qualificante, ma anche un’istituzione educativa e sociale. Infatti, il rischio di un’eccessiva frammentazione e specializzazione di competenze da immettere nel mercato del lavoro, potrebbe far perdere di vista la “significatività” formativa in relazione alla persona.

In altre parole, il tentativo di trovare un *matching* fra l’offerta e la “domanda” del mercato del lavoro, potrebbe far dimenticare “la domanda di senso”, motore nella vita degli allievi e nella capacità di apprendere permanentemente. Non si tratta, dunque, solo di favorire quelle che oggi vengono definite *soft skills*, ossia quegli atteggiamenti e comportamenti necessari a un funzionale benessere sul posto di lavoro e nelle relazioni sociali, bensì è necessario soffermarsi su una teoria del benessere nella scuola professionale intesa come promozione integrale della persona.

⁴² “Positive education is defined as education for both traditional skills and for happiness”, in: M. SELIGMAN, *Positive Education: An Overview* in:

<http://www.authentic happiness.sas.upenn.edu/newsletter.aspx?id=1551>.

⁴³ G. DOMENICI, *Manuale della valutazione scolastica*, Bari, Laterza, 1993, p. 8.

⁴⁴ «The study of the conditions and processes that contribute to the flourishing and optimal functioning of people, groups, and institutions». S.L. GABLE - J. HAIDT, *What (and why) is positive psychology?* in “Review of General Psychology”, IX [2005], p. 103.

La pedagogia del lavoro, negli ultimi anni ha ampiamente dimostrato che l'esperienza che lo studente fa del lavoro, implica una sua immersione fisica in questo mondo e una partecipazione spirituale ad una realtà densa di significati, che contribuiscono alla definizione del suo essere personale e professionale che germinerà e si strutturerà una sua personale etica del lavoro.⁴⁵

È importante, nella formazione professionale, mettere in risalto l'aspetto del senso del fare che, prima ancora che guidare l'apprendimento verso il lavoro, deve essere riferimento per un agire di carattere esistenziale. In particolare, si ritiene fondamentale accentuare nel gioco tra virtù agite ed esercizio delle potenzialità, quella dimensione che la *positive psychology* definisce *meaningfull* e che stabilisce un contatto tra morale e lavoro. Pur riconoscendo l'importanza delle diverse misurazioni "psicologiche" del benessere, ad esempio quelle basate sulla scala riferita al *Life Satisfaction* (che pone l'accento sul fatto che esso non rappresenti solo un'assenza di malessere⁴⁶ ma un incremento delle potenzialità) si ritiene che per una definizione di benessere adeguata alla visione personalista sia necessario chiamare in causa anche alcuni temi dell'interiorità della persona. In tal senso, sembra più pertinente la definizione di benessere che dà Boniwell, riprendendo lo studio di Lyubomirsky⁴⁷.

Il benessere si ottiene quando la gente sceglie di raggiungere obiettivi praticabili, realistici, che progrediscono, che abbiano senso per la persona, sfidanti, interiori, che abbiano relazione con la comunità, che siano organici e collegati con i temi e i bisogni della gente, di valore per la propria cultura e coerenti (*not conflicting*)⁴⁸.

Questa definizione riesce a tenere insieme aspetti scientifici e morali del benessere in un'ottica di ricerca di senso, mentre la continuità esistenziale è data dai processi relativi all'interiorità e ai propri bisogni. Si rivela come il benessere sia frutto di un cammino interiore che non si realizza solo nel successo raggiunto rispetto all'obiettivo esterno proposto, ma si deve anche trovare nella ricerca di un "*personally meaningful*", ossia di un significato esistenziale.

⁴⁵ A. SCHIEDI, *Per un "neoumanesimo" nel lavoro*, in "Rivista Formazione, Persona e Lavoro", VI [2016], n.16, p. 47.

⁴⁶ T. RASHIDET AL., *Assessment of Character Strengths* in C. PROCTOR - P.A. LINLEY, *Research, Applications, and Interventions for Children and Adolescents. A Positive Psychology Perspective*, Springer, 2013, p. 84

⁴⁷ S. LYUBOMIRSKY, *Why are some people happier than others? The role of cognitive and motivational processes in well-being*, in "American Psychologist", LVI [2001], pp. 239-249.

⁴⁸ I. BONIWELL, *Positive Psychology in a Nutshell*, cit., p. 70.

Come osserva Regni:

in mancanza di ideali e valori educativi forti, si pensa, o si pratica involontariamente, che l'utile sia l'unico movente dell'apprendimento e della stessa educazione delle nuove generazioni. Dentro e fuori la scuola si cerca di insegnare e di apprendere le competenze, ovvero quell'uso infinito di mezzi finiti che consiste nell'arte di utilizzare le conoscenze. Ma che ne è delle competenze senza la costruzione di senso e di significato?⁴⁹

Pertanto, le potenzialità sostengono la persona nel raggiungimento delle competenze ma, allo stesso tempo, alcune di esse possono autonomamente agevolare uno stato di benessere secondo quelle dimensioni che, pur partendo dalla realtà, la trascendono. Fra queste vi sono le potenzialità riferite alla "spiritualità e trascendenza" che, seppur rappresentate ancora su un piano sperimentale, hanno mostrato come siano fattori determinanti per una *life satisfaction*⁵⁰. Il valore di una spiritualità, in termini psicologici e sperimentali, viene collegato a un fattore "esperienziale" che trova la sua manifestazione nell'incontro tra coscienza individuale e cultura⁵¹. Pertanto, anche la dimensione trascendente della persona può essere aiutata ad emergere per lo sviluppo soddisfacente delle relazioni e delle potenzialità nella persona.

Educare il carattere

Una volta inquadrati teoricamente e scientificamente i concetti di virtù e potenzialità, la domanda che si pone riguarda la possibilità di applicarli in un contesto educativo. Gli studiosi della psicologia positiva ritengono che sia possibile farlo, anzi auspicano che ciò avvenga in più contesti educativi⁵². Anche la scuola professionale, quindi, può essere un contesto educativo in grado di porre le basi per un'educazione alla virtù. Se poi il concetto di competenza che guida la metodologia didattica dell'Istruzione e Formazione Professionale è centrale nella personalizzazione degli apprendimenti, allora l'educazione del carattere andrà a sostegno dei percorsi di apprendimento e agevolerà anche un processo di generatività sul piano interiore⁵³.

⁴⁹ R. REGNI, *Educare con il lavoro. La vita attiva oltre il produttivismo e il consumismo*, Roma Armando Editore, 2006, p. 128.

⁵⁰ A. J. H. OWELL - C. L. M. KEYES - H. A. PASSMORE, *Flourishing Among Children and Adolescents: Structure and Correlates of Positive Mental Health, and Interventions for Its Enhancement*, in C. PROCTOR - P.A. LINLEY, *Research, Applications, and Interventions for Children and Adolescents*, cit., p. 67.

⁵¹ A. DELLE FAVE - G.A. FAVA *New York Positive Psychotherapy and Social Change*, in R. BISWAS-DIENER, *Positive Psychology as Social Change*, Springer, 2011, p. 274.

⁵² C. PETERSON - M. SELIGMAN, *Character Strengths and Virtues A Handbook and Classification*, Washington APA Press and Oxford University Press, D. C., 2004, p. 11.

⁵³ *Ivi*, pp. 11-12.

Diverse investigazioni mostrano dei benefici di apprendimento e di crescita nell'educare il carattere⁵⁴, ma l'educazione del carattere in una scuola professionale non si realizza solo per la necessità di rispondere alle richieste di competenza professionale o di cittadinanza, quanto piuttosto per un bisogno degli allievi di maturare e trovare le risorse per rispondere alle proprie problematiche.

Uno studio di Lickona⁵⁵ riportato da Grziadel distingue tra *moral character* e *performance character*:

Il *performance character* è orientato alla competenza e alla padronanza (ingl. *Mastery orientation*). È costituito dalle disposizioni cognitive, emozionali e dello studio, delle attività extra curriculari, nel proprio lavoro e in ogni altro tipo di impegno. [...] Il *moral character* è orientato alle relazioni con gli altri, ma anche alla persona stessa nella vita privata, sociale e professionale. È costituito dalle disposizioni cognitive, emozionali e comportamentali che abilitano la persona a creare adeguate relazioni interpersonali e ad agire in maniera morale; il *moral character* ci rende capaci di trattare gli altri – e noi stessi – con rispetto e con cura, e di agire in coerenza con i propri valori etici. Questa dimensione controlla inoltre l'uso dei mezzi per raggiungere in modo etico gli obiettivi della dimensione *performans*⁵⁶.

Lickona aggiunge che il carattere si educa solo quando i valori diventano virtù, ossia quando vengono interiorizzati e ci sostengono nel comportamento⁵⁷.

Il concetto di competenza è il costruito su cui progettare l'azione formativa in una scuola professionale e quello su cui valutare i risultati raggiunti dagli allievi. Ora si pone la questione riguardante il "come" poter creare un nesso tra il concetto di competenza e quello di potenzialità, (così come intesa dalla *positive psychology*), che aprirà la strada all'educazione del carattere.

Prima di addentrarci nel merito della questione è necessario ricordare due cose: *in primis* nei documenti ministeriali e negli accordi Stato-Regione non è presente il concetto di potenzialità così come inteso dalla *positive education*, pertanto la nostra riflessione andrà oltre l'attuale letteratura politico-scolastica. In secondo luogo, in alcuni studiosi che hanno affrontato pedagogicamente il tema della competenza, è emerso che il termine potenzialità, sul piano semantico, è accostabile al termine "capacità", ossia a quell'avere "in potenza" le specificità per poter acquisire una competenza "in atto"⁵⁸. Questa lettura persona-

⁵⁴ I. BONIWELL, *Positive Psychology in a Nutshell*, cit., pp. 103-104.

⁵⁵ Cfr. T. LICKONA ET AL, *Smart & good high schools: integrating excellence and ethics for success in school, work and beyond*, Center for the 4th and 5th Rs/character Education Partnership, Washington, 2005.

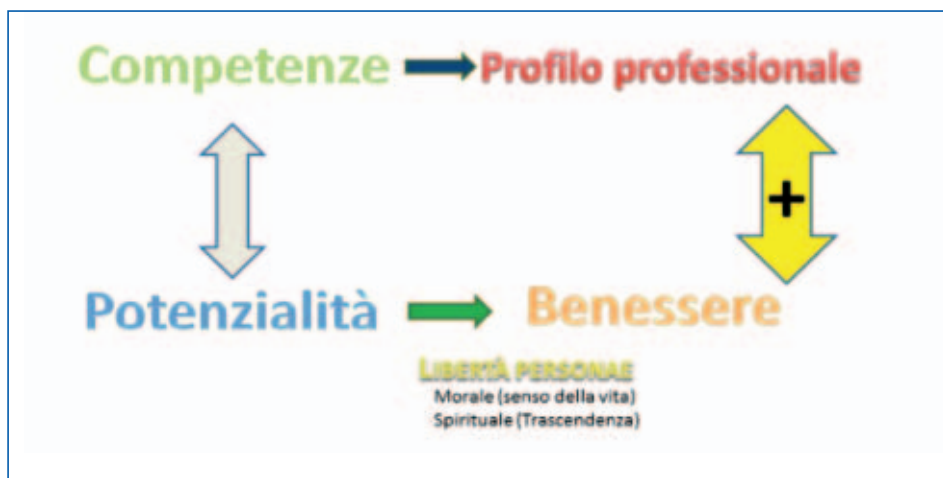
⁵⁶ D. GRZADZIEL, *Educare il carattere*, cit., p. 142.

⁵⁷ Cfr. T. LICKONA, *Educating for Character. How our schools can teach respect and responsibility*, New York Bentam Books, 1991, p. 51.

⁵⁸ G. SANDRONE, *Insegnare per competenze o per promuovere per competenze?*, cit., p. 15.

lista della competenza portata avanti, ad esempio, da Bertagna⁵⁹, pur essendo condivisibile, non deve confondersi con l'idea di potenzialità espressa dalla *positive psychology*: essa non si limita alla sola condizione di "capacità pre-esistente", ma si sviluppa e si migliora in termini di *performance*, incrementata dal benessere del soggetto.

I concetti di competenza e potenzialità, con le loro dovute differenze hanno, comunque, dei punti in comune che permettono una loro sovrapposizione sul piano educativo. L'essere umano possiede dei *germi di virtù*, intesi come inclinazioni naturali e attitudinali che permettono alla persona di compiere azioni virtuose, senza che esse siano deliberate⁶⁰. Sul piano attitudinale vi è questa predisposizione, come per esempio sul piano dell'apprendimento vi può essere un talento che sostiene l'allievo in un'acquisizione positiva. In realtà sia la competenza che il concetto di potenzialità, non si basano tanto su un'attitudine naturale, quanto piuttosto sulla costruzione intenzionale (alla base della scelta virtuosa vi è sempre l'intenzionalità⁶¹) di un *habitus*. In chiave educativa non interessa tanto sapere il dato (es. si comporta bene in classe o ha preso la sufficienza in una verifica), quanto piuttosto valutare il processo di interiorizzazione intenzionale di una competenza o potenzialità che porta a incrementarla in una condizione di benessere.



⁵⁹ G. BERTAGNA, *Valutare tutti valutare ciascuno. Una prospettiva pedagogica*, Brescia La Scuola, 2004, p.42.

⁶⁰ Ci si riferisce alla vita morale pre-virtuosa cfr. G. ABBÀ, *Felicità, vita buona e virtù. Saggio di filosofia morale*, Roma LAS, 1995, pp. 286-290.

⁶¹ D. GRZADZIEL, *Educare il carattere*, cit., p. 89.

Nell'immagine sopra è sintetizzata una possibile azione educativa all'interno di un percorso IeFP che tenga in considerazione sia l'aspetto didattico che di promozione integrale della persona. In particolare si può notare come i due obiettivi "classici" della *positive education*, *achivement* e *wellbeing*, vengano richiamati e correlati positivamente alla luce delle ricerche esposte.

Le potenzialità che originariamente possono essere pensate come tratti caratteriali finalizzati al *wellbeing*, in realtà, riguardano l'interiorità della persona. Collegandosi, quindi, al terzo elemento della competenza che è il "saper essere", vanno a lavorare anche sul piano dell'apprendimento, divenendo un collante fra il meramente didattico e la persona che apprende.

Vi è una relazione tra le potenzialità e le cosiddette competenze trasversali che raccolgono tutte quelle competenze non direttamente assegnabili a una sola disciplina o riguardanti aspetti relazionali⁶². Possiamo notare come le potenzialità su cui far leva sono molteplici. Si pensi alle potenzialità facenti capo alla virtù del "coraggio", dell'"amore e umanità" o della "giustizia". Queste potenzialità radicano nell'interiorità della persona quelle competenze etiche e di cittadinanza trasformando alcune predisposizioni e comportamenti in un agire autenticamente umano.

Nell'immagine riportata le potenzialità, oltre a supportare l'*achevement*, hanno una loro autonomia nella costruzione del benessere della persona che pur incrementandosi a fronte di buoni risultati nell'ambito dell'apprendimento, comunque pone le sue radici su aspetti legati al carattere e agli stili di pensiero. Pertanto le potenzialità, parallelamente a un lavoro di supporto alla didattica in termini di profitto e comportamento, mirano a sostenere l'allievo nel suo percorso di crescita alla ricerca di un equilibrio psicofisico.

In particolare, le virtù di Seligman e Peterson vanno a toccare aspetti della persona che non rientrano direttamente nella didattica, come il senso profondo dell'esistenza e l'apertura alla trascendenza. Peraltro, questi aspetti, che si riferiscono al primato della persona in quanto tale, sono presenti nel profilo educativo, culturale e professionale all'interno della Legge 226/2005. Riconoscere, sul piano educativo, un'apertura nella persona alla trascendenza e una spiritualità può significare rispettare quella integrità che costituisce l'*humus* della scelta di senso nell'apprendimento, nella professionalità e nella vita.

⁶² F. BATINI, *Insegnare per competenze*, in Quaderni di ricerca, n.2, Torino Loescher, 2013, pp. 35-36.

Academy salesiana. Filiera, alleanza e vocazionalità: i tre caratteri della nuova FP

DARIO EUGENIO NICOLI¹

Il tradizionale Centro di Formazione Professionale negli ultimi anni ha ampliato la propria proposta di formazione e di servizi lungo tre direzioni: la filiera formativa completa che, partendo dalla qualifica, procede con il diploma Professionale, la formazione superiore, la formazione continua e permanente; i servizi per l'impiego; la partnership con le imprese che riguarda il sistema duale, la ricerca e selezione del personale, la formazione mirata, i laboratori innovativi ed i concorsi. Questa configurazione giustifica il nome di Academy, un'alleanza ad ampio raggio tra organismi formativi e sistemi di imprese finalizzata ad una strategia di reclutamento dei "talenti" entro un contesto concorrenziale e caratterizzata da un'antropologia del lavoro di natura vocazionale.

Over the last few years, the proposal of the Vocational Training Centres as regards education and services has increased in three directions. The first one concerns training courses, which includes the following steps: the qualification acquired after three years, the professional level diploma, further vocational education, continuous and lifelong training; the second direction regards employment services; the third direction concerns a partnership with companies and pertains to the dual educational system, recruitment and selection, focused training, innovative laboratories and contests. This configuration justifies the name of Academy, an alliance of training institutions and companies, which is aimed at a recruitment strategy within a competitive context and inspired by a humanistic philosophy of work.

Di quale natura è il CFP "evoluto"?

La crescita nel corso del tempo delle attività svolte dai CFP è avvenuta perlopiù "per aggiunta" di nuove azioni formative e nuovi servizi rispetto alla configurazione tradizionale centrata esclusivamente sui corsi ordinari per i giovani e gli aggiornamenti per gli adulti.

Osserviamo il caso di un CFP di medie dimensioni: il Manfredini di Este. Dal suo sito² si rilevano innanzitutto i quattro settori in cui opera il Centro: meccanica, elettrico energie, grafica, ristorazione.

Ma subito si scopre che l'offerta riguarda quattro livelli di intervento:

- I corsi ordinari

¹ Università Cattolica del Sacro Cuore di Brescia.

² <http://www.cfpmanfredini.com/>.

- I corsi del sistema duale
- I corsi di formazione superiore
- I corsi di formazione continua compresi quelli di qualifica per adulti.

Praticamente è prevista tutta l'offerta formativa possibile nella "filiera" della Istruzione e Formazione Professionale, oltre alla Formazione Professionale intesa in senso proprio, quella rivolta agli adulti ed alle imprese.

Vi sono inoltre i servizi al lavoro che operano su un ampio raggio di ambiti di riferimento.

Scopriamo sin dall'inizio che il Manfredini definisce se stesso come "Scuola della Formazione Professionale", un'espressione che, evidentemente, si ritiene più chiara ed attraente rispetto a quella di "Centro di Formazione Professionale", che viene riservata al linguaggio giuridico amministrativo.

La proposta formativa presente nel sito spiega solo in parte questa ampiezza di interventi. In primo luogo, pare rivolgersi quasi esclusivamente ai "ragazzi"; inoltre pone al centro il metodo peculiare della FP: «Il percorso didattico che così viene sviluppato è dalla "consegna del problema" al "compito"; e il ruolo fondamentale dell'insegnante, del "maestro" – sia esso d'aula, di laboratorio o in azienda – è quello di far sorgere nei ragazzi delle domande su quel pezzo di realtà che viene posto loro dinnanzi». Nel fare ciò, la prospettiva si amplia ed emerge, specie nel sistema duale, una vera e propria partnership con le aziende: «Scuola e azienda contribuiscono in egual misura allo sviluppo della professionalità e all'acquisizione del titolo di studio (qualifica o diploma)».

Rimangono però in ombra tre aspetti: la "filiera verticale", la figura dell'adulto e la natura del coinvolgimento delle imprese.

- L'offerta formativa non è solo "puntuale", ma verticale; ciò significa che il Manfredini consente ai destinatari di poter accedere a tutti i livelli del percorso di formazione professionalizzante: qualifica, diploma, IFTS / ITS, formazione continua e permanente. È questa una conquista importante, segnalata soprattutto dal quarto anno di diploma che consente al CFP un salto di qualità considerevole rispetto al passato dove la Formazione Professionale coincideva di fatto con corsi di qualifica con un'unica uscita nel mondo del lavoro.
- Alcune opportunità formative e di servizi per il lavoro sono rivolte ad adulti e giovani adulti; occorre inoltre segnalare la possibilità per questi di accedere alle qualifiche professionali, ciò che non era possibile fino a pochi mesi fa a causa di una dimenticanza del legislatore. Ma la figura dell'adulto richiede una ridefinizione della mission del Centro che dovrebbe focalizzarsi su una categoria non anagrafica ma antropologica: la *vocazionalità* dell'ispirazione e del metodo Salesiano.

- Le imprese assumono una rilevanza crescente per quattro motivi: l'introduzione del duale (per il quale giustamente si afferma che non si può più parlare genericamente di "stage", ma di alternanza prolungata e apprendistato); le attività di formazione superiore e di formazione continua e permanente; i servizi per l'impiego per i quali si afferma che «il Manfredini fornisce il supporto alle Aziende per una selezione efficace dei lavoratori»; la partnership coltivata dalla sede nazionale con grandi gruppi per collaborazioni che prevedono laboratori innovativi, attività di formazione ad hoc, concorsi per allievi.

In definitiva, il caso del Manfredini conferma la necessità di una ricomposizione della natura del tradizionale CFP che si focalizzi sui tre cambiamenti indicati.

In questo articolo assumiamo l'ipotesi secondo cui i cambiamenti intervenuti sul piano normativo, dell'offerta formativa e dei legami tra CFP ed impresa possono giustificare la collocazione dell'organismo formativo rinnovato entro la categoria della "Academy", secondo un'impostazione che conduce ad un approfondimento della proposta Salesiana.

La strategia formativa dell'Academy

Con il termine Academy si intende l'insieme delle scuole di formazione realizzate dalle aziende al proprio interno e dedicate al reclutamento di giovani risorse, ma anche e soprattutto alla loro crescita attraverso percorsi formativi mirati. Si tratta quindi di una strategia di reclutamento dei "talenti" entro un contesto concorrenziale. Esse rivolgono i propri interventi anche ai professionisti ed al management, con l'obiettivo di sviluppare le loro competenze secondo un modello di formazione caratterizzato da una forte componente di innovatività e di distinzione del proprio brand.

Le Academy hanno origine negli USA dove sono spesso legate ai grandi gruppi multinazionali; successivamente si sono diffuse in altri Paesi fino a giungere anche in Italia dove riguardano perlopiù realtà di dimensioni più contenute. Stringono varie collaborazioni con le università e, là dove previsto, accedono ai fondi pubblici per la formazione del personale e l'innovazione.

L'Academy è in grado di svolgere una varietà di servizi lungo la filiera dei fabbisogni, riferita ad una o più imprese associate, di cui costituisce l'organismo formativo fiduciario. In forza di questo legame / appartenenza, essa può accedere e *valorizzare il know how specifico* del contesto di riferimento avendo attenzione particolare ai *fattori di innovazione e di distinzione* nei confronti dei concorrenti.

Essa intrattiene *alleanze con istituzioni accademiche, scolastiche e formative* sia per poter usufruire dei servizi che queste offrono e che realizzano utilizzando

finanziamenti pubblici sia per poter beneficiare delle loro competenze organizzative e didattiche evitando così di concentrare su di essa parte delle risorse *core* dell'impresa o della rete.

Infine, l'Academy è dato dalla capacità di fornire una *formazione ad hoc* come risposta puntuale ai fabbisogni espressi dagli utenti sia singoli sia provenienti dalle organizzazioni, caratterizzando il *servizio in senso personalizzato* in riferimento ai tempi ed alle modalità di intervento.

Di conseguenza, la formazione viene gestita superando gli schemi sia della formazione pubblica finanziata, con i suoi vincoli burocratici, logistici ed organizzativi, sia la formazione aziendale "istituzionale" basata su corsi standard, spostando l'attenzione sulle esigenze delle risorse da formare, in tempi e modi corrispondenti alle esigenze dei referenti e degli utenti, potendo valorizzare le migliori competenze del contesto. Non vi deve essere quindi distanza né di contenuto né di metodo né di organizzazione e tempistica tra i fabbisogni formativi espressi ed il servizio offerto.

Sul piano del metodo, si nota l'aumento dell'aspetto social ma anche di quello ludico-formativo che, specie tramite la *gamification*, consente di svolgere una formazione basata sullo spirito di cooperazione ed insieme di competizione.

Le Academy offrono corsi *on site* e attività di *coaching*, assieme ad un uso sempre più intelligente dell'e-learning svolto valorizzando i progressi tecnologici che le piattaforme per il training a distanza hanno registrato negli ultimi tempi. Due sono i fattori di successo della formazione mista o *blended*: l'accesso al *mobile* e la semplicità di gestione che conduce alla facilità d'uso delle piattaforme.

Si può in definitiva configurare il "circolo virtuoso" dell'Academy formativa in quattro fattori:

- esso trae origine da un *business* consolidato e di valore, proprio di un'impresa o di un'associazione di imprese che possiedono un brand distintivo ed una posizione di mercato tendente all'eccellenza;
- l'investimento in *ricerca*, sia interna sia svolta tramite intese con università e centri specializzati, consente di innovare costantemente i propri prodotti/servizi mantenendo in tal modo l'eccellenza nel proprio campo di intervento;
- le *alleanze* con università, scuole e centri di formazione consente di ampliare l'area dell'intervento e di valorizzare le forme miste di formazione sul campo come alternanza, tirocini, ricerche e tesi al fine di avvicinare a fidelizzare le risorse umane di eccellenza;
- in definitiva, l'intero investimento pone al centro della propria attenzione le risorse umane, specie di quei *talenti* che consentono di perseguire realmente le strategie di business nel corso del tempo.

La formazione tramite l'Academy si inserisce nel "circolo del valore" delle

imprese, là dove si trova il loro vero patrimonio che va tutelato e valorizzato, e che spesso rimane nascosto a causa di una sorta di ritrosia nell'opera di trasmissione e di arricchimento rivolta alle nuove generazioni. Il potenziamento del capitale cognitivo, la strategia di comunicazione e relazione verso le giovani generazioni, la scommessa sulla formazione sono i veri asset strategici per gli anni a venire.

Academy Salesiana: un'alleanza per valorizzare i talenti di tutti

Realizzare un'Academy Salesiana richiede di individuare le caratteristiche di un'iniziativa che veda una forte cooperazione tra gli organismi formativi e le imprese partner.

La *visione antropologica* che sostiene l'intesa si riferisce in particolare al carattere vocazionale del progetto di vita e di lavoro della persona, intesa non come un organismo biologico che si adatta al contesto al fine della sua sopravvivenza, ma come un soggetto dotato di coscienza e di volontà che scopre se stesso, la sua "chiamata" interiore, unica ed irripetibile, mettendo a frutto i propri talenti a favore degli altri e della comunità. Ciò comporta la concezione dell'eccellenza non come una misura di "prestazione superiore" da rilevare su una scala numerica tramite un paragone con gli altri³, ma come eccellenza cui ciascuno deve tendere, in riferimento ai talenti ricevuti: non al numero di questi, quanto nella capacità di metterli in gioco e farli fruttificare.

Il lavoro, come forma ordinaria in cui si definisce l'azione del soggetto nella vita sociale, è visto come un legame di solidarietà con gli altri centrato sul piacere di fare gli altri più liberi e responsabili offrendo i propri talenti. In questo senso, il lavoro non si riduce ai benefici monetari o psicologici che ne ricava il singolo individuo, ma assume una *rilevanza civica* poiché contribuisce, ognuno con i propri talenti distintivi, al miglioramento dello spazio comune.

La formazione al lavoro, di conseguenza, è vista come un *bene misto o semi-pubblico*: essa comporta una crescita di valore dell'allievo in quanto diviene consapevole delle proprie facoltà, imparando a metterle in gioco nel legame con gli altri, ma allo stesso tempo presenta un valore pubblico poiché contribuisce, ognuno con il suo precipuo apporto, alla qualità della vita dell'intera comunità sociale come nella grande tradizione artigiana del "lavoro ben fatto".

Così concepita, l'Academy Salesiana definisce un tipo di alleanza tra istituzione formativa e imprese connotata da una particolare sensibilità nei confronti

³ McCLELLAND D.C. *Competenza nel lavoro. Modelli per una performance superiore*, Milano Franco Angeli, 2005.

delle risorse persona e della comunità, supera la concezione individualistica del lavoro e conferisce sostanza e profondità all'opera mirata alla formazione e valorizzazione delle risorse umane. Quest'alleanza viene alimentata da una sintonia di fondo circa i valori in gioco, cresce tramite la pratica comune e la reciproca stima tra le persone che vi cooperano, si alimenta per mezzo dei buoni risultati che persegue; in primo luogo offre ai giovani le migliori opportunità per il proprio progetto di vita e di lavoro.

L'offerta formativa: filiera dell'educazione al lavoro

L'organismo formativo così configurato prevede una diversificazione dell'offerta formativa, così da rispondere alle diverse esigenze dell'utenza potenziale, comprendente nove linee di servizio:

PERCORSI	UTENTI
Tri-quadriennale rinnovato	Adolescenti e giovani in possesso di diploma di scuola secondaria di I grado
Duale	Giovani e giovani adulti con capacità di ingaggio in organizzazioni di impresa
Formazione terziaria	Giovani, giovani adulti ed adulti in possesso di titolo di studio secondario superiore
Formazione per adulti e imprese	Formazione individuale e formazione per le imprese, workshop ed eventi
Chance	Giovani in particolari condizioni di difficoltà
Fab.Lab	Giovani, giovani adulti ed adulti dotati di idee progettuali da mettere alla prova
Orientamento vocazionale	Studenti ed allievi, istituzioni scolastiche e formative, enti vari
Servizi al lavoro	Giovani, giovani adulti ed adulti in cerca di occupazione o di nuove opportunità di lavoro
Progetti di sviluppo territoriale	Aree interne e territori in crisi di sviluppo

Percorso tri-quadriennale rinnovato

Il percorso tri-quadriennale con alternanza e forte rilievo della cultura e tecnica Professionale, ha mostrato nel corso del tempo il suo valore tanto da essere divenuto una presenza stabile nel contesto del sistema educativo di istruzione e formazione. Esso va quindi confermato, e nel contempo, necessita di un miglioramento in relazione ad alcuni punti critici evidenziati nel corso degli ultimi anni:

- sul piano del disegno didattico-organizzativo, occorre superare lo scolasticismo specie degli assi culturali, che vanno riprogettati in forma di laboratori

centrati non sulle discipline, ma su *argomenti di vita attiva*, con speciale attenzione alla cultura Professionale, nella forma della commessa di lavoro, come fondamento di una formazione integrale della persona;

- sul piano della progettazione, occorre accentuare i fattori di intraprendenza degli allievi (autonomia e responsabilità), fornendo loro occasioni in cui possano assumere la guida del proprio cammino formativo, sia come singoli sia in gruppo;
- sul piano del presidio dei contesti di apprendimento, occorre accentuare il ruolo del tutor formativo e quello dei formatori-mentori che si prendono a carico l'accompagnamento costante di alcuni allievi;
- sul piano organizzativo, occorre superare la rigidità del gruppo classe introducendo il curriculum personalizzato a cura dell'allievo, con gruppi di livello impegnati in attività obbligatorie, opzionali ed elettive, nei diversi orari della giornata e con formule fluide e flessibili;
- sul piano delle tecnologie, occorre arricchire l'offerta di contesti di apprendimento attivo tramite il Laboratorio formativo.

Il percorso che ne risulta prevede una prevalenza dell'area di indirizzo secondo la metodologia dei compiti di realtà ed un accorpamento disciplinare negli assi culturali che operano sulla base di laboratori tematici. In tal modo è possibile perseguire la personalizzazione della formazione, recuperando criticità, rafforzando i punti di forza ed affinandone la preparazione complessiva degli allievi.

Percorso duale

Il sistema duale fornisce ai *giovani adulti con capacità di ingaggio in organizzazioni di impresa* un'opportunità di realizzazione personale nel lavoro che consenta loro di scoprire i propri talenti e impegnarsi entro un cammino consistente di inserimento lavorativo.

Tale formazione garantisce la qualità dei percorsi in riferimento a standard consistenti di tipo Professionale pedagogico ed organizzativo, persegue la personalizzazione della formazione entro una dinamica di comunità educativa, evita la frammentazione e consente l'adattabilità dei percorsi alle specifiche esigenze delle imprese e degli allievi / apprendisti.

Il percorso duale è composto da due soluzioni: apprendistato ed alternanza "prolungata".

Esso si sviluppa sulla base di una coprogettazione con le imprese partner, in base ai seguenti fattori:

- cammino formativo dell'allievo / apprendista nel formare il profilo finale delle diverse figure professionali,
- ruolo assolto rispettivamente dall'impresa e dall'organismo formativo e loro interazione reciproca,

- modalità di valutazione, attestazione e certificazione di esperienze, competenze e saperi acquisiti.

Questo modello assume come «contesto di apprendimento» quello dell'azienda; in tal modo, i compiti proposti sono corrispondenti agli "schemi operativi" su cui si struttura l'attività di lavoro. Ciò richiede una ricerca-azione preliminare con un'azienda madrina per figura/settore, così da elaborare prototipi di formazione in azione.

Formazione terziaria

I percorsi di formazione terziaria, rivolti a giovani, giovani adulti ed adulti in possesso di titolo di studio secondario superiore, consentono loro di acquisire un titolo di diploma tecnico superiore (ITS) o di specializzazione tecnica superiore (IFTS) di livello 5 Eqf, i primi di durata di due anni ed i secondi non superiore ad un anno, secondo rigorosi criteri di occupabilità sanciti da accordi tra le istituzioni scolastiche e formative e le imprese e loro associazioni.

Si tratta di una formazione professionalizzante non universitaria che in Italia presenta ancora numeri molto contenuti mentre è una realtà largamente diffusa in molti Paesi europei.

La formazione terziaria inizia in Italia con corsi post diploma poi IFTS, che utilizzano finanziamenti europei. Questi ultimi sono sempre più ridotti; l'offerta formativa risulta di conseguenza decisamente occasionale e non sistematica come dovrebbe essere. Tale formazione prosegue tramite gli Istituti Tecnici Superiori (ITS) che rispondono alla domanda di nuove ed elevate competenze tecniche e tecnologiche delle imprese. Sono nati nel 2010 per formare tecnici altamente specializzati in aree considerate strategiche per lo sviluppo del Paese. La natura giuridica dei 93 ITS è quella della Fondazione di partecipazione.

Formazione per adulti e imprese

La formazione per adulti e per le imprese è erogata dalle Regioni e Province Autonome secondo linee di intervento distinte da quelle della formazione per i giovani in diritto-dovere.

È fornita nella gran parte dei casi dalle istituzioni formative alla luce dell'esperienza maturata nella Formazione Professionale e delle competenze educative e formative coltivate nei servizi alla Persona, potendo diventare un vero e proprio partner per la formazione e l'aggiornamento del personale delle imprese.

Ciò fa di questi organismi soggetti fiduciari, in grado di instaurare rapporti e collaborazioni con aziende, enti, agenzie che integrano e supportano al meglio un'offerta che spazia nei vari ambiti dell'organizzazione e del lavoro: tecnologico, educativo, gestionale.

Per lo sviluppo delle attività di formazione per le aziende sono utilizzati i seguenti dispositivi di gestione e finanziamento:

- ✓ fondi interprofessionali
- ✓ corsi a catalogo
- ✓ voucher
- ✓ audit e progettazione di piani formativi aziendali
- ✓ corsi personalizzati su specifici bisogni dell'azienda.

Le attività formative offerte tendono alla personalizzazione, in risposta agli specifici bisogni di formazione e aggiornamento. A seconda delle tipologie, tali attività possono essere realizzate presso le sedi attrezzate con laboratori professionali o presso l'azienda.

Chance – educazione alla decisione

Chance è una proposta di educazione al progetto di vita e di lavoro, rivolta a giovani in particolari condizioni di difficoltà che ne impediscono la crescita; ciò a causa dell'assenza di figure adulte, di dinamiche insieme di isolamento e di branco, di mancanza di occasioni di ingaggio positivo in compiti dotati di valore formativo e sociale.

Questa proposta, collocata nella frontiera tra mondo istituzionale e mondo informale, assume un carattere di re-civilizzazione, punta ad insegnare l'arte di vivere tramite l'incontro con adulti significativi e l'ingaggio in contesti di educazione al lavoro. Essa rappresenta una porta di ingresso alla possibilità di mobilitare pensiero ed azione, tramite il ruolo decisivo di un adulto con le caratteristiche di formatore-educatore, centrata su piccoli gruppi, strutturata su una successione di moduli laboratoriali di orientamento, che portino gli allievi ad una decisione circa il loro futuro progetto di vita e di lavoro e li inserisca in percorsi formativi e di transizioni lavorative coerenti con le loro decisioni, caratteristiche e condizioni.

Fab.Lab

Il Fab.Lab rappresenta una configurazione formativa di tipo inedito, rivolta ad un'utenza varia costituita da allievi dei corsi, allievi di altre istituzioni, giovani adulti ed adulti dotati di idee progettuali da mettere alla prova in un contesto favorevole.

Tale laboratorio enfatizza il metodo dell'intrapresa formativa e la forte disposizione dei giovani e degli adulti per i dispositivi tecnici, e propone loro un ambiente stimolante, eccellentemente dotato di risorse tecnologiche e di figure di tutor di intrapresa formativa preparati a tale compito.

Il laboratorio supera la nozione di *simulazione* - che reca in sé il limite della finzione, e propone lo stile della *emulazione* che significa imitare ed eguagliare qualcosa di reale, competere con ciò che esiste anche per migliorare la realtà. Esso richiede l'elaborazione di un nuovo dispositivo strutturato secondo due modalità:

- 1) per gli allievi dei percorsi, esso è progettato per compiti-commessa, elaborati secondo una sequenza progressiva d'intesa con una *azienda madrina* per ogni figura Professionale;
- 2) per utenti singoli o piccoli gruppi che vogliono cimentarsi in progetti tecnologici innovativi, esso è progettato per prototipi con l'accompagnamento di esperti tecnici ed anche, se i progetti ne presentano i requisiti, di brevettazione ed avvio alla produzione.

Orientamento attivo

L'orientamento necessario nel nuovo contesto sociale ed economico rappresenta un processo educativo che si accompagna allo sviluppo evolutivo dell'individuo in consonanza con la sua crescita personale in riferimento alle più importanti transizioni del suo percorso di vita/di lavoro. Esso costituisce l'insieme delle opportunità che interessano le persone nelle varie fasi di transizione. Queste si collocano lungo il percorso di vita della persona e coinvolgono i momenti dell'istruzione-formazione, del lavoro e dell'acquiescenza (lavorativa).

Questo ambito prevede la generazione di nuove opportunità orientative, così delineate:

- a) "Centri aperti" e micro laboratori di orientamento per i ragazzi della seconda classe delle scuole secondarie di primo grado e della secondaria di secondo grado;
- b) Progetti individualizzati su base laboratoriale per ragazzi in difficoltà iscritti alle scuole secondarie di primo grado;
- c) Servizi orientativi integrati (colloquio, bilancio, progetto personale, accompagnamento) per utenze diversificate: giovani, adulti, persone
- d) Moduli per iscritti ai percorsi di istruzione e formazione Professionale mirati al progetto personale di lavoro e di intrapresa;
- e) Piano di visite guidate ai CFP rivolte a giovani, insegnanti e dirigenti scolastici, personale amministrativo e politico degli enti locali e territoriali,
- f) Piano di informazione, matching e supporto amministrativo e formativo per le imprese che intendono impegnarsi nel sistema duale (apprendistato e alternanza "lunga").
- g) Campagne di orientamento in collaborazione con le imprese e le loro associazioni, riferiti ai settori dinamici del sistema economico dotati di reali opportunità occupazionali
- h) Opportunità di orientamento attivo per adulti, in integrazione con il Fab.Lab.

Servizi al lavoro

Il servizio al lavoro realizzato in “osmosi” con il CFP assume un profilo peculiare rispetto alla generalità delle agenzie operanti su quest’ambito. Esso si caratterizza per l’ispirazione educativa e sociale, in quanto persegue la valorizzazione di ogni persona, nessuna esclusa, che intenda assumere un ruolo lavorativo positivo, al fine di farne emergere talenti e capacità, formare saperi e competenze, fornirgli le opportunità di inserimento nella società sulla base di un profilo di lavoro buono.

Tale servizio mira a realizzare un *rapporto fiduciario tra azienda e organismo formativo*, accompagnando l’azienda nella strategia di investimento sulle risorse umane come chiave del successo dei suoi progetti di impresa. In tal modo, esso punta a creare una rete di “imprese pedagogiche”, pienamente coinvolte entro il movimento della “alleanza formazione-lavoro” in forte cooperazione con organismi formativi ed i servizi al lavoro.

Quattro sono le linee d’azione del Servizio:

- opera in forte interazione con i servizi formativi dell’organismo nell’ambito del sistema duale, con compiti di reperimento delle imprese, supporto alle stesse per l’assunzione degli apprendisti, gestione del matching impresa-allievo in riferimento all’alternanza “lunga”, accompagnamento delle imprese nell’espletamento dei compiti amministrativi e formativi;
- fornisce servizi di sostegno all’inserimento lavorativo per giovani ed adulti, con particolare riferimento ad allievi ed ex allievi del CFP;
- fornisce servizi di ricerca e selezione del personale per le imprese;
- promuove i servizi di formazione continua e permanente per il personale delle imprese.

Esso mira alla realizzazione di una rete di “imprese pedagogiche” che operano in forte cooperazione con l’attività dell’organismo formativo.

Progetti per lo sviluppo territoriale

Si tratta di una proposta di stimolo allo sviluppo tramite iniziative integrate, da realizzare in aree interne ed in territori che si trovano in particolari situazioni di crisi e di decrescita complessiva: demografica, occupazionale, sociale. La struttura adeguata ai progetti di sviluppo territoriale è l’impresa di transizione, a conduzione mista pubblico-privato, che mira a fornire ai giovani occasioni di esperienze lavorative qualificanti orientate a sbocchi lavorativi reali. L’impresa di transizione è un’istituzione a valenza mista, formativa e produttiva, gestita dalle forze positive del territorio nella quale i giovani possano compiere il percorso di alternanza e di transizione verso il lavoro e l’intrapresa svolgendo com-

piti su commessa e divenendo in tal modo “vivai” di opere economiche per l’occupazione e lo sviluppo. Si tratta di uno strumento formativo centrato sul principio di empowerment e sulla creazione di legami economici virtuosi tra territori differenti.

Governance e accordi tra i partner

L’Academy, la forma che assume un’intesa organica e completa tra organismo formativo ed impresa / rete di imprese fondata sull’offerta completa di servizi orientativi, formativi e culturali secondo la filiera del CFP rinnovato, prevede quattro possibilità di cooperazione tra i due soggetti partner:

1. *Alleanza nei percorsi ordinari di formazione per giovani* da assumere secondo previsioni pluriennali delle imprese. Questa situazione risulta sempre più frequente visto il disequilibrio tra domanda ed offerta di lavoro con la crescita progressiva di “lavori orfani”, ovvero richieste provenienti dalle imprese cui non corrisponde un’offerta formativa adeguata di giovani. La cooperazione che ne deriva segnala il passaggio di molte imprese dalla metodologia della selezione del personale tramite agenzie, alla fidelizzazione previa dei giovani facendo leva sui dispositivi di alternanza e tirocinio. Oltre alla carenza di candidature come nel passato, per spiegare tale mutamento occorre fare riferimento al fenomeno della cognitivizzazione e personalizzazione dell’impresa, che acquisisce un profilo peculiare, distintivo. In tal modo, ogni organizzazione presenta un suo clima ed una forma organizzativa ad hoc, così da rendere complessa la fase di ingresso e di inserimento, e non scontato il successo del “trapianto” di figure formate in altri contesti.
2. *Accordi per percorsi ad hoc autofinanziati* in parte o per intero, riferiti alle necessità di una o più imprese aggregate, come nel caso di aree sistema o di distretti economici, ma anche di ambiti presenti a macchia di leopardo sull’intero territorio nazionale. Questa formula deriva dalla necessità di far fronte ad esigenze relative a nuove risorse umane in tempi più prossimi ed in ogni caso sfalsati rispetto alle programmazioni dei sistemi formativi ordinari; oppure può essere adottata per la realizzazione di attività formative che richiedono soluzioni metodologiche ed organizzative peculiari. In ultimo, è una formula adatta in presenza di carenze rilevanti di candidature nei percorsi ordinari e diviene necessario intervenire tramite interventi ad hoc di riorientamento rivolti a persone dotate di esperienze e competenze parzialmente dissonanti con quelle richieste.
3. *Formazione per il personale in servizio* presso le imprese committenti, sia tramite corsi ad hoc sia per mezzo di workshop ed eventi, su temi di formazione

obbligatoria o ricorrente oppure in riferimento alle innovazioni tecnologiche ed organizzative del settore.

4. *Progetti di sviluppo di imprese fornitrici di tecnologie* ad una rete di utilizzatori, che necessitano di organismi formativi in grado di svolgere la funzione di promotori oltre che di formatori del personale.

Mentre alcune di queste attività formative possono essere realizzate occasionalmente dal un CFP ordinario, la loro compresenza stabile e progressiva nel corso del tempo è possibile solo là dove i legami tra i due soggetti si sono fatti sempre più intensi ed ampi, così che si possa parlare di una vera e propria Academy formativa.

La governance dell'Academy formativa può essere definita secondo quattro modalità:

- un accordo di fatto tra istituzioni formative e imprese o loro associazioni che cooperano stabilmente;
- la presenza delle imprese nei Comitati tecnico scientifici o nell'ambito dei soggetti partner dei progetti finanziati tramite risorse pubbliche;
- la definizione di convenzioni o accordi quadro pluriennali;
- la realizzazione di una vera e propria Academy dotata di un sito, una strategia comunicativa, personale dedicato agli aspetti promozionali ed organizzativi.

