

# Transizione ecologica e digitale. Quali conseguenze sull'Istruzione e Formazione Professionale?

MICHELE PELLERÉY<sup>1</sup>

## 1. La Dichiarazione di Osnabrück

Il 30 novembre del 2020 i Ministri europei competenti per la Formazione Professionale, la Commissione dell'Unione Europea, e molti altri rappresentanti di Stati e di Organizzazioni imprenditoriali e sociali hanno approvato una *Dichiarazione* sul ruolo dell'Istruzione e Formazione Professionale nel favorire la ripresa economica e la transizione ecologica e digitale. A questo fine i sistemi di Istruzione e Formazione Professionale dovranno essere orientati verso il futuro mettendo in atto impostazioni innovative al fine di appoggiare la transizione ecologica e digitale e migliorare l'occupabilità e la competitività, e così stimolare la crescita economica<sup>2</sup>.

Il documento indica per il periodo 2021-2025 quattro aree di importanza strategica da promuovere: 1) Istruzione e Formazione Professionale di qualità, inclusiva e flessibile tale da favorire la resilienza e l'eccellenza; 2) sviluppare una nuova cultura che dia l'importanza che merita un apprendimento permanente connesso con processi di formazione continua e con il digitale; 3) sostenibilità economica collegata ad un'economia verde; 4) sviluppo di un'area europea dell'Istruzione e Formazione Professionale, aperta ad una dimensione internazionale.

Questo documento, a cui faremo riferimento anche in seguito, si pone in continuità con i precedenti e rinforza sia a livello europeo, sia a quello delle politiche nazionali, l'importanza di un'adeguata attenzione alle transizioni ecologiche e digitali che dovrebbero caratterizzare i prossimi anni a tutti i livelli sia nella Formazione Professionale iniziale, sia in quella continua. A supporto di questa Dichiarazione è stato reso pubblico all'inizio del 2021 un corposo Rapporto su "Innovazione e digitalizzazione" redatto dal ET 2020 *Working Group on Vocational Education and Training* (VET), attivato dall'Unione Europea e completato nel dicembre del 2020<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Professore Emerito, già ordinario di Didattica dell'Università Pontificia Salesiana di Roma.

<sup>2</sup> Cfr.: [https://www.cedefop.europa.eu/files/osnabrueck\\_declaration\\_eu2020.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/osnabrueck_declaration_eu2020.pdf)

<sup>3</sup> EUROPEAN COMMISSION, *Innovation and Digitalization*, Luxembourg, European Union, 2020.

In genere la riflessione si incentra sui cambiamenti che dovrebbero informare i nostri comportamenti, le nostre conoscenze, le nostre competenze e i nostri valori e atteggiamenti fondamentali, mentre poche volte si affronta la questione dei processi che dovrebbero caratterizzare tali transizioni e di come gestirli. Sembra quindi utile approfondire la tematica del cambiamento e della transizione da almeno tre punti di vista: quello istituzionale generale, quello organizzativo e quello personale. A tal fine è bene premettere due fondamentali quadri teorici che esaminano la questione dei processi da gestire dal punto di vista generale e organizzativo e da quello più personale.

Occorre, comunque, ricordare come dietro queste problematiche si pongano profonde questioni di politica ed etica sociale e industriale, dalla questione della concorrenza e dominanza mercantile alla ricerca esasperata del profitto, dal condizionamento dei consumatori alla gestione dei loro dati, dalla difesa del proprio interesse e potere al condizionamento delle politiche nazionali e internazionali.

## **2. Cambiamenti e transizioni al livello delle organizzazioni**

Nel quadro degli studi sulle organizzazioni che apprendono, negli anni duemila si è posto l'accento sulla problematica connessa con le innovazioni e i cambiamenti che sollecitano le differenti organizzazioni e, al loro interno, sulla condivisione e l'orientamento estesi dalla direzione dell'impresa ai suoi singoli membri. Vari modelli sono stati esaminati nel tempo e poi verificati nella realtà effettiva. Ai nostri fini è utile riassumere il modello presentato nel 2009 da C. Liyanage e collaboratori<sup>4</sup>. Il processo di innovazione viene esaminato secondo varie tappe, alcune delle quali possono essere saltate se l'organizzazione è abbastanza preparata e fluida. Il modello valorizza alcuni apporti delle teorie sulla comunicazione e di quelle sul trasferimento della conoscenza dai centri di ricerca agli utilizzatori.

Il primo passaggio implica la presa di consapevolezza all'interno di un'organizzazione del bisogno di cambiamento, cercando di individuarne gli aspetti fondamentali che dovrebbero essere presi in considerazione. Un secondo passo concerne l'esplorazione e un primo orientamento verso ciò che può rispondere a tale consapevolezza. In questa operazione occorre spesso ricorrere a consulenti esterni esperti. La decisione di avvalersi di un nuovo apporto più o meno esigente porta al terzo passaggio che è quello di trasformare tale conoscenza in modo da renderla funzionale per l'organizzazione stessa, evidenziando anche il

<sup>4</sup> LIYANAGE C. et alii, *Knowledge communication and translation – Knowledge transfer model*, in *Journal of Knowledge Management*, 2009, 13 (3), pp. 118-131.

grado di distanza che esiste tra quanto già si conosce e si sa valorizzare e quanto occorre invece conquistare. Tale consapevolezza permette di definire tempi, modi e livello di incisività e profondità del cambiamento. Si tratta a questo punto di promuovere l'acquisizione delle conoscenze, delle abilità e degli atteggiamenti individuati, mentre si affrontano le modifiche a livello strumentale e organizzativo. Ciò implica una trasformazione che può essere anche profonda non solo sul piano della conoscenza, ma soprattutto della sua valorizzazione nei procedimenti operativi e nel conseguire i risultati attesi. In qualche caso ciò si riverbera non solo sul prodotto da realizzare, bensì anche sul piano stesso della finalizzazione dell'organizzazione.

Si può riassumere il modello processuale proposto in questi termini: dalla consapevolezza di aver bisogno di nuovi apporti conoscitivi e operativi si passa all'individuazione specifica del nuovo apporto e di chi è in grado di comunicarlo; ciò porta alla necessità di "processare", trasformare tale apporto per renderlo utilizzabile effettivamente, individuando contemporaneamente i cambiamenti necessari a livello aziendale; tutto ciò conduce alla possibilità di applicare o incorporare le nuove conoscenze nei processi, nei ruoli e nelle strutture, controllandone via via la produttività da vari punti di vista, con un feedback continuo, che porta a una circolarità, o meglio a un percorso ricorsivo, che dovrebbe garantire nel tempo il perfezionamento progressivo dell'innovazione incorporata.

I processi di adattamento e trasformazione del nuovo apporto conoscitivo per renderlo compatibile e valido nel contesto dell'organizzazione e quelli dell'adattamento e trasformazione della conoscenza e competenza operativa dei membri della stessa costituiscono due movimenti che dovrebbero convergere verso obiettivi comunemente accettati e riconosciuti validi e fecondi. Un esempio in questa direzione può essere evocato circa l'adozione di una piattaforma digitale necessario per introdurre un insegnamento o un lavoro a distanza. Il *Technology Acceptance Model* (TAM) fonda la sua indicazione operativa proprio a partire dalla sua percepita validità, utilità e facilità di uso<sup>5</sup>.

### 3. Transizioni a livello personale

Sul piano del cambiamento e della innovazione a livello personale nel corso degli anni si sono succeduti numerosi studi. Un modello interessante, assai sfruttato nella ricerca, è stato elaborato e prospettato alcuni decenni fa da Wil-

<sup>5</sup> DAVIS R.D., *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*, in *MIS Quarterly*, 1989, 13 (3), pp. 319-340.

William Bridges, con la collaborazione di Susan Bridges<sup>6</sup>. In primo luogo si distingue tra cambiamento e transizione. Il cambiamento si riferisce all'evento o alla situazione esterna, mentre la transizione tiene conto del processo interno profondo che deve attraversare la persona per far fronte al cambiamento. Il modello concentra la sua attenzione su tale processo. Vengono così individuati tre momenti e passaggi fondamentali. Il primo di essi riguarda il senso di perdita, la sensazione di dover lasciare qualcosa, o una situazione, ormai familiare con cui ci si è identificati. Una perdita da saper gestire e che riguarda sia relazioni, sia procedimenti, sia ambienti, sia persone del proprio gruppo di lavoro. Una descrizione di questo stato d'animo è stata molti secoli fa espressa da San Gerolamo utilizzando tre verbi: aver paura di quanto si dovrà affrontare, provare noia per dover compiere questo passo, provare tristezza per quanto si deve lasciare. Entra in gioco a questo livello sia la personalità di ciascuno, sia il grado di flessibilità e di spirito di adattamento sviluppati nel tempo. Sul piano della propria identità professionale questo primo passaggio può essere drammatico, perché in un mondo del lavoro così veloce e radicale nei suoi cambiamenti una personalità rigida e con un patrimonio conoscitivo e operativo strutturato in maniera chiusa e poco aperto a modificazioni più e meno profonde, può condurre facilmente al fallimento o all'emarginazione.

Il secondo passaggio è definito da Bridges come "zona neutrale". Si entra cioè in un tempo nel quale il passato sta sparendo e il nuovo non è ancora ben chiaramente delineato nelle sue implicazioni e validità operative. Un vero e proprio dover passare da un senso di identità personale, sociale e professionale a un altro, da una realtà conosciuta a un mondo inesplorato. Si prova in questa condizione confusione e tensione nervosa, che però è anche la piattaforma per un nuovo inizio. Questo momento può durare più o meno a lungo, segnato da una parte dal senso di perdita di quanto dava sicurezza e produttività al proprio agire e, dall'altra, nel non aver chiaro ancora dove dover dirigere il proprio impegno sia a livello conoscitivo, sia affettivo, sia comportamentale. È una condizione che può portare nella sua fastidiosa e confusa caratterizzazione a un tentativo di ritorno al passato, di rinuncia ad affrontare l'appello che viene dall'esterno per rifugiarsi nelle proprie sicurezze, chiudendosi a riccio in esse. Ma può anche aprire a un vero e proprio trascendere se stessi, andare oltre arricchendo o trasformando il proprio patrimonio culturale, professionale o anche personale. Spesso per superarlo si sente il bisogno di essere aiutati e accompagnati con simpatia e comprensione, ma anche con chiarezza e decisione.

<sup>6</sup> BRIDGES W., *Managing transitions: making the most of change*, 3 ed., London, Da Capo Lifelong Books, 2009 (orig. 1991).

Si giunge così al terzo passaggio, quello che coinvolge la persona a sviluppare nuove conoscenze, nuove comprensioni, nuovi atteggiamenti e valori, tutti aspetti che denotano una crescente nuova identità. Ciò porta a poco a poco ad assumere nuovi ruoli e alla comprensione delle loro finalizzazioni, della parte che essi giocano nel cambiamento e del come riuscire a contribuire e partecipare effettivamente al cambiamento. A questo livello è richiesta una vera e propria trasformazione delle proprie conoscenze, delle proprie abilità e, più profondamente, dei propri atteggiamenti e valori. Tale tipo di passaggio si è già dovuto affrontare da molti operatori con l'avvento delle tecnologie digitali nel mondo della meccanica e della grafica negli Anni Ottanta. Competenze professionali consolidate nel gestire le macchine direttamente dovevano trasformarsi in competenze nel gestire rappresentazioni astratte delle operazioni da compiere. Entrava in gioco una mediazione comunicativa quale oggi si sperimenta in maniera diffusa sia nel mondo del lavoro, sia in quello dell'istruzione. Tra macchine e persone e tra le persone stesse si interpone un medium a volte assai esigente nel poterlo dominare adeguatamente.

Naturalmente questo modello è generalmente paradigmatico nel senso che la sua intensità e profondità va rapportata alla dimensione e radicalità del cambiamento. In generale si possono delineare vari livelli di importanza del cambiamento che vanno da un adattamento di quanto si è già acquisito alle nuove richieste, adattamento che mette in gioco certamente le conoscenze e le abilità possedute, ma entro un quadro di natura evolutiva abbastanza agevolmente gestibile, a un cambiamento profondo che investe in maniera radicale conoscenze, abilità, ma soprattutto atteggiamenti. Tuttavia, anche a livello più agevole è necessario che il soggetto abbia effettivamente l'intenzione di sviluppare le proprie competenze e la voglia di farlo, dedicandovi impegno e continuità. Nella psicologia genetica di Jean Piaget viene utilizzato il termine assimilazione per indicare che lo stato di preparazione è adeguato a compiere tale passo migliorativo; viene, invece, usato il termine accomodamento per indicare la necessità di una trasformazione mentale adeguata per accogliere il nuovo apporto conoscitivo. Il termine trasformazione viene sempre più utilizzato per indicare un cambiamento profondo, che ciascuno è chiamato ad affrontare con chiarezza di intenti e dedizione attenta, accurata e sistematica. Tra questi due estremi si collocano forme intermedie di gestione delle proprie conoscenze o delle proprie abilità.

Si tratta ora di utilizzare quanto sopra richiamato per delineare alcuni cambiamenti che devono esser messi in atto per favorire quanto indicato dalla Dichiarazione di Osnabrück sia a livello istituzionale generale, sia a livello delle singole organizzazioni, sia a livello delle persone coinvolte quanto al sistema di Istruzione e Formazione Professionale.

## 4. Livello istituzionale generale

La Dichiarazione di Osnabrück declina le sue indicazioni circa la transizione ecologica e digitale secondo due livelli: quello europeo e quello nazionale. A livello europeo si prospetta: lo sviluppo di un inventario delle più rilevanti strategie e azioni di riqualificazione o qualificazione ulteriore della forza lavoro; il lanciare e sostenere finanziariamente un patto per lo sviluppo e la certificazione delle competenze richieste, facilitando la mobilità in Europa; a questo fine si indica una nuova impostazione della piattaforma *Europass*. A livello nazionale occorre coinvolgere tutti gli interessati, anche in ambito regionale e settoriale e delle organizzazioni sociali, per elaborare strategie formative permanenti inclusive e di qualità, orientando e appoggiando i singoli e le organizzazioni. Si tratta di raggiungere in particolare i cosiddetti NEET. Anche a questo livello occorre sviluppare piattaforme digitali a supporto sia dell'informazione e comunicazione, sia dei processi formativi, in particolare dei docenti, degli orientatori, degli educatori degli adulti. Tutti vanno anche dotati di apparati tecnologici digitali adeguati da poter valorizzare nei loro processi formativi e nel loro lavoro anche a distanza.

In Italia a livello nazionale e regionale occorrerebbe esaminare con cura il repertorio delle qualifiche e dei diplomi per integrarlo non solo con le nuove figure professionali emergenti, ma anche per rinforzare quelle già previste, soprattutto nell'ambito delle competenze che fanno riferimento al digitale e all'economia verde. Da questo punto di vista sarebbe utile mettere in campo un continuo e sistematico aggiornamento della domanda di conoscenze, abilità, atteggiamenti derivante da un mondo del lavoro assai dinamico, complesso ed esigente, favorendo continui adattamenti dei percorsi formativi sia nell'ambito dell'Istruzione e Formazione Professionale, sia in quello dell'Istruzione Professionale e Tecnica, sia in quello dell'Istruzione Tecnica Superiore. Anche in coordinamento con riferimenti internazionali, vanno promosse sperimentazioni di percorsi istruttivi e formativi aperti ai più significativi cambiamenti, in collaborazione con le aziende più innovative e appoggiando l'aggiornamento e la qualificazione ulteriore dei docenti.

Stato e Regioni dovrebbero incentivare adeguatamente le Istituzioni formative a riqualificarsi o qualificarsi ulteriormente in modo da fare fronte alle nuove richieste provenienti dalle transizioni. Il principio di sussidiarietà andrebbe esteso perché lo Stato possa intervenire là dove le Regioni non si adeguino alle richieste di sviluppo indicate per garantire pari opportunità formative ai giovani. Sul piano delle strutture formative va assicurata una connessione informatica valida e continua, strumentazioni adeguate e aggiornate, apparati organizzativi e gestionali funzionali, assistenza tecnologica e organizzativa là dove è neces-

sario. Si tratta di prospettive che sfidano non poco le singole Regioni, il coordinamento regionale e la politica nazionale, livelli decisionali spesso complessi e portatori di interessi diversi.

## 5. Livello delle singole organizzazioni

Prefigurare l'organizzazione, l'impianto tecnologico e il collegamento sistematico con imprese innovative è un compito delle Istituzioni formative non sempre agevole, anche per i condizionamenti propri di tecnologie che evolvono rapidamente e implicano notevoli investimenti. Di conseguenza occorrerebbe già fin dall'inizio ragionare in termini di reti e di collaborazione tra realtà diverse e portatrici di specifiche competenze: una specie di distribuzione delle qualificazioni sul piano formativo in sistematica collaborazione secondo un progetto comune. Si va oltre un *sistema duale* ristretto per allargare lo stesso concetto di sistema formativo in maniera che includa centri e istituti specializzati in ambiti e livelli differenti, aziende che partecipano sul piano progettuale e operativo, percorsi che nel tempo valorizzano le varie risorse distribuite sul territorio. Le stesse tecnologie digitali costituiscono una risorsa per poter comunicare e interagire sistematicamente ed efficacemente.

Di conseguenza l'offerta formativa deve prestarsi adeguatamente ai cambiamenti nel mondo del lavoro, integrando il più rapidamente possibile figure e ruoli professionali richiesti dal mercato. Ricordo negli anni passati la difficoltà di prefigurare e attivare qualifiche e specializzazioni nell'ambito dei sistemi e dei servizi di natura logistica, nonostante l'evidente domanda presente e soprattutto futura. Adattare continuamente le strutture e le attrezzature dei centri formativi spesso è praticamente impossibile, ma questo può facilitare decisioni di collegamenti online con imprese e altri centri più attrezzati, oltre tutto si percorrono strade formative aperte al lavoro agile e alla formazione a distanza. Ciò vale in particolare nell'ambito del cosiddetto marketing digitale, come nell'assistenza e manutenzione di attrezzature informatiche.

Sia per quanto riguarda la transizione digitale, sia quella ecologica, occorre anche promuovere la consapevolezza dei problemi economici, finanziari e politici che tendono a condizionare gli orientamenti e le scelte. Ad esempio, il processo di de-carbonizzazione viene ostacolato da chi basa ancora le proprie risorse energetiche sullo sfruttamento di miniere di carbone, anche perché tale processo implica una profonda riqualificazione della forza lavoro; analogo problema si presenta per quanto riguarda altri combustibili fossili, come il petrolio. La transizione ecologica richiede in qualche modo una specie di conversione ecologica perché, prima di transitare, bisogna capire (convertendosi) che il transito è

necessario. Quanto al digitale è evidente la dominanza nei mercati di grandi imprese tecnologiche e dei loro profitti finanziari. La conseguenza è la necessità di regole che limitino tale dominanza e favoriscano una corretta concorrenza mondiale.

## 6. Livello delle persone coinvolte

Nella Dichiarazione di Osnabrück si insiste molto sulla necessità di promuovere strategie e azioni formative a favore di tutti coloro che sono impegnati nei cambiamenti derivanti dalle transizioni. Tuttavia, in concreto non viene indicata nessuna strategia puntuale che tenga conto delle complessità e difficoltà che possono essere incontrate. Il modello di Bridges suggerisce percorsi che tengano conto delle risonanze soggettive dei cambiamenti da affrontare. Ad esempio, a causa della pandemia dovuta al Covid-19 docenti e dirigenti delle Istituzioni formative e responsabili di organizzazioni lavorative si sono trovati all'improvviso di fronte ai cambiamenti derivanti dalla Didattica a Distanza e dal lavoro agile, con evidenti disorientamenti, tentativi più o meno riusciti e frustrazioni notevoli. Eppure l'istruzione e il lavoro online non erano una totale novità, già molte ricerche, sperimentazioni e modalità d'azione funzionanti erano state realizzate negli anni precedenti. Ne deriva una richiesta urgente di progetti, attuazioni e supporti finanziari sia a riguardo delle competenze individuali, sia riguardo delle capacità organizzative, sia a quello contrattuale e di riconoscimento delle qualificazioni, sia a livello di risorse tecnologiche. Si è già accennato al modello *Technology Acceptance Model* (TAM). Esso offre alcune interessanti suggerimenti in ambito organizzativo, soprattutto nello scegliere le tecnologie digitali più valide e fruibili, coinvolgendo da vicino gli utilizzatori.

Nei processi formativi in questo ambito occorre comprendere bene il ruolo degli atteggiamenti che stanno alla base dell'accettazione, condivisione e sviluppo di quanto richiesto. D'altra parte, non si tratta di un percorso chiaramente delineato e a tempo determinato, anzi. La transizione digitale è iniziata decenni fa, forse non se ne è presa nel tempo coscienza adeguata dell'importanza e incisività profonda sui processi cognitivi e operativi. Un processo che è destinato a continuare a tempo indefinito. La transizione ecologica dal canto suo implica sviluppo di consapevolezza e orientamenti che spaziano dal campo economico e finanziario, a quello ambientale, a quello delle risorse energetiche, ecc., con ricadute sulle politiche mondiali, europee, nazionali e regionali. Si tratta di sfide assai complesse con pesanti ricadute sulle stesse prospettive esistenziali, professionali ed economiche.

Le indicazioni della Dichiarazione di Osnabrück rimangono un po' sul gene-

rico, un po' più precisa è la prospettiva descritta dalla Raccomandazione europea del 2018, in cui viene definita la competenza digitale; essa: «[...] presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Esse comprendono l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione), la sicurezza (compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere competenze relative alla cyber-sicurezza), le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico». Nel testo emerge una certa, modesta, apertura verso lo sviluppo del cosiddetto pensiero computazionale, cioè la capacità di progettare, testare e valorizzare software informatici al fine di risolvere problemi operativi affidandone l'esecuzione a macchine anche di natura non digitale<sup>7</sup>.

Occorre, tuttavia, prefigurare una pluralità di percorsi formativi continui da quelli più modesti relativi alla valorizzazione consapevole delle tecnologie digitali per portare a termine propri compiti lavorativi, a quelli più impegnativi di prefigurazione o contestualizzazione di software applicativi o di gestione di centri o servizi di natura digitale. Oggi in questo ambito le specializzazioni sono molteplici. Di qui le ricadute sui processi di orientamento e consulenza professionali.

## Conclusioni

Attuare in concreto quanto viene auspicato dalla Dichiarazione di Osnabrück nei prossimi anni non sarà impresa agevole se non si è consapevoli dei processi che i cambiamenti previsti implicano a livello di transizioni sia organizzative, sia personali. Molto spesso nella politica e nella pratica si sottovalutano non solo la fattibilità, ma soprattutto le procedure attuative e le transizioni personali che le decisioni prese implicano. Questo è in particolare vero quando i cambiamenti incidono sulla stessa identità istituzionale e su quella professionale delle persone. I cambiamenti coinvolti nelle transizioni digitali ed ecologiche devono in primo luogo essere compresi nelle loro implicazioni concettuali ed emozionali, per poi prefigurare cammini di cambiamento a breve e a lungo

<sup>7</sup> Un approfondimento di queste questioni è stato oggetto di alcuni articoli pubblicati da Rassegna CNOS. Un fascicolo pubblicato recentemente ne contiene alcuni: PELLERÉY M. (a cura di), *Pensiero computazionale e competenza digitale*, CNOS-FAP, Appunti per formatori, n. 5, 2020.

termine e relativi processi formativi a livello sia dirigenziale, sia operativo, aperti ai continui adattamenti che inevitabilmente si renderanno necessari. I modelli sopra richiamati di Liyanage a livello organizzativo e di Bridges a livello personale possono aiutare a comprendere più a fondo le esigenze di un vero e proprio cammino di transizione e trarne le dovute conseguenze.