



*Ricerca***Azione**
RISORSE

2
2025

*Competenze trasversali,
dalla formazione al lavoro*

Traiettorie di indagine e di intervento
efficaci e condivise per lo sviluppo, l'apprendimento
e l'uso delle abilità socio-relazionali

A cura di Remo Job e Marisa Michelini



UNIVERSITÀ
DI TRENTO



CRUI
Conferenza dei Rettori
delle Università Italiane



*Ricerca***Azione**
RISORSE

2 2025

***Competenze trasversali,
dalla formazione al lavoro***

Traiettorie di indagine e di intervento
efficaci e condivise per lo sviluppo, l'apprendimento
e l'uso delle abilità socio-relazionali

A cura di Remo Job e Marisa Michellini



UNIVERSITÀ
DI TRENTO



CRUI
Conferenza dei Rettori
delle Università Italiane

Il libro è stato sottoposto a doppio referaggio cieco.

Risorse di RicercAzione n. 2/2025

Responsabili di collana

Claudio Girelli

Maria Arici

(editors della rivista *RicercAzione*)

IPRASE

Istituto provinciale per la ricerca e la sperimentazione educativa

via Tartarotti 15 – 38068 Rovereto (TN) - C.F. 96023310228

tel. 0461 494500 – fax 0461 499266

iprase@iprase.tn.it – iprase@pec.provincia.tn.it - www.iprase.tn.it

Comitato tecnico-scientifico

Angelo Paletta (Presidente)

Gabriella Agrusti

Matteo Lancini

Francesca Mussino

Roberto Ricci

Giuseppe Rizza

Alessandro Rosina

Direttore Luciano Covi

© Editore Provincia autonoma di Trento – IPRASE

Tutti i diritti riservati

Prima pubblicazione: dicembre 2025

Realizzazione grafica: TAG Trentino Alta Formazione Grafica

ISBN: 979-12-82591-00-3

Il volume è disponibile all'indirizzo <https://ricercazione.iprase.tn.it/>

INDICE

- 7** **Prefazione**
di *Luciano Covi*
- 9** **Premessa**
di *Flavio Deflorian*
- 11** **Introduzione**
di *Remo Job e Marisa Michelini*
- 15** **Le competenze trasversali: alla ricerca di un
quadro teorico condiviso**
Remo Job
- 31** **Competenze trasversali come conquista di
autonomie e identità nella formazione e
nell'innovazione didattica. Esperienze basate sulla
ricerca didattica in fisica**
Marisa Michelini
- 47** **Formazione delle competenze trasversali e non
cognitive. Un approccio sistemico**
Francesco Pisanu
- 65** **Felicità e competenza nell'era dell'industria 5.0**
Nicola De Pisapia
- 77** **Soft skill: tra concezioni culturali e pratiche
operative**
Anna Grimaldi

- 89** **Le competenze trasversali nell'Alta Formazione: riflessioni metodologiche ed esempi di buone pratiche**
Alessandra Petrucci, Maria Ranieri
- 101** **Sviluppare competenze trasversali in UNICAM: esperienze di una comunità**
Graziano Leoni
- 113** **Le competenze trasversali nell'esperienza dell'Università di Siena**
Roberto Di Pietra
- 125** **Competenze trasversali in ambito scientifico**
Anna Serbati, Tommaso Rosi
- 139** **Competenze linguistiche come trasversalità veicolare**
Paola Leone, Claudia Cattani, Federica Ricci Garotti
- 153** **Studenti, competenze trasversali e loro benessere all'Università**
Massimo Casacchia, Maria Assunta Zanetti, Daniele Agostini
- 167** **Lo sviluppo di competenze trasversali tra scuola e orientamento**
Francesca Bianchi, Elisabetta Nigris, Stefano Oss
- 181** **L'informatica nell'apprendimento per competenze trasversali**
Anita Erspamer, Giacomo Bozzo, Agnese Del Zozzo, Alberto Montresor, Giulia Paludo, Peppino Sapia

Prefazione

Luciano Covi – Direttore di IPRASE (Istituto provinciale per la ricerca e la sperimentazione educativa)

Di “competenze cognitive” a scuola si parla ormai da diversi anni, anche se tale paradigma non può dirsi compiutamente assunto nelle sue molteplici implicazioni. Basti ricordare l’aspetto relativo alla loro certificazione, rispetto a cui, pur a fronte di molteplici decreti, provvedimenti normativi e modelli, rimangono ancora molti nodi in sospeso.

E cosa dire delle competenze trasversali? In questo caso, la complessità, sia teorico-concettuale, sia metodologica, appare ancora più evidente. Per rimanere su di un piano puramente lessicale, senza per altro esplicitare fino in fondo le diverse implicazioni derivanti, esiste una vasta gamma di definizioni ed etichette utilizzate: soft skill, life skill, competenze chiave, non cognitive skill, character skill, competenze socio-emotive, ecc. Ancora limitati appaiono inoltre i contributi circa le modalità di valorizzazione, insegnamento e valutazione di tali competenze all’interno dei vari percorsi d’istruzione e di formazione (sia professionale che terziaria).

Si tratta di un tema alquanto complesso, rispetto al quale IPRASE risulta da alcuni anni particolarmente attento e impegnato, con variegata esperienza di analisi promosse in collaborazione con il Dipartimento Istruzione e cultura, le Istituzioni scolastiche e formative provinciali, diversi Atenei e Centri Interuniversitari nazionali ed esteri. Più di recente, e in particolare a partire dall’autunno 2024, all’Istituto è stato demandato anche il compito di dare attuazione nel prossimo triennio a quanto disposto dalla Deliberazione della Giunta provinciale n. 1870 del 22 novembre 2024¹ *Avvio della progettazione e delle attività di formazione propedeutiche all’inserimento nelle istituzioni scolastiche e formative del sistema educativo provinciale del docente **Facilitatore del Benessere Emotivo e Relazionale (FaBER)***, disposto normativo provinciale che ha preceduto di qualche mese la Legge nazionale n. 22 del 19 febbraio 2025² *Introduzione dello sviluppo di competenze non cognitive e trasversali nei percorsi delle istituzioni scolastiche e dei centri provinciali per l’istruzione degli adulti nonché nei percorsi di istruzione e formazione professionale*.

Nella logica del particolare interesse rivolto al tema e soprattutto nella prospettiva del nuovo, significativo e innovativo mandato ricevuto con riferimento all’intero sistema educativo di istruzione e formazione provinciale, si inserisce la decisione di pubblicare un nuovo numero della collana integrativa “Risorse” della rivista scientifica di IPRASE *RicercAzione*, costituito dagli atti dell’importante convegno *Competenze trasversali, dalla formazione al lavoro. Traiettorie di indagine e di intervento efficaci e condivise per lo sviluppo, l’apprendimento e l’uso delle abilità socio-relazionali* promosso dall’Università di Trento, dal Centro di Ricerca Interuniversitario GEO e dalla CRUI il 12 aprile 2024.

¹ <https://www.iprase.tn.it/sites/default/files/attachments/delib-1870-2024.pdf>

² <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2025/03/05/25G00029/SG>

Tale numero della collana segue, in perfetta continuità di intenti, il precedente: *LifeComp. Quadro europeo delle competenze chiave Personali, Sociali e dell'Imparare ad Imparare*, costituito dalla traduzione e adattamento in lingua italiana, a cura di IPRASE, dell'originale documento pubblicato dall'JRC dell'EU.

Infine, un'ultima, significativa considerazione: il presente numero è stato realizzato da un gruppo di studentesse, seguite da un coordinatore esperto, nell'ambito di un percorso di Alta Formazione promosso dal Centro di Formazione Professionale "Pavoniano Artigianelli" di Trento. Questo genere di percorsi prende il via da commesse reali proposte da clienti che vogliono dare un importante contributo alla crescita delle nuove generazioni e allo sviluppo delle loro competenze trasversali determinanti nelle transizioni dalla scuola al mondo del lavoro, in particolare per quanto concerne la risoluzione di problemi (problem solving), lo sviluppo di capacità relazionali e di lavoro in team, la promozione della capacità di generare nuove idee e di "abitare" nuovi contesti.

Premessa

Flavio Deflorian – Rettore dell'Università di Trento

Le trasformazioni tecnologiche e digitali stanno ridefinendo in modo radicale il nostro modo di apprendere, lavorare e costruire relazioni. È uno scenario in continua evoluzione, che pone al mondo della formazione sfide sempre nuove. In questo contesto, così dinamico e complesso, emerge con crescente centralità il ruolo delle competenze trasversali, abilità socio-relazionali che trascendono le specifiche discipline e si configurano come un elemento cruciale per la piena realizzazione individuale e professionale. Oggi più che mai, è importante formare non solo menti competenti, ma persone capaci di affrontare con consapevolezza e responsabilità la complessità del mondo contemporaneo.

Il convegno *Competenze Trasversali, dalla formazione al lavoro. Traiettorie di indagine e di intervento efficaci e condivise per lo sviluppo, l'apprendimento e l'uso delle abilità socio-relazionali*, promosso congiuntamente dall'Università di Trento, dal Centro di Ricerca Interuniversitario GEO e dalla CRUI, ha rappresentato un'importante occasione di confronto e approfondimento su questi temi da parte di esperti¹ del mondo accademico, formatori, professionisti, istituzioni. Le pagine che seguono offrono un panorama ricco e articolato delle idee emerse durante il convegno e testimoniano la ricchezza dei contributi e dei punti di vista. Il convegno, infatti, ha avuto il merito di costruire un ulteriore ponte tra il mondo della formazione, rappresentato da istituzioni scolastiche e universitarie, e quello del lavoro. Questa sinergia di prospettive è cruciale, poiché solo una proficua collaborazione fra le diverse realtà coinvolte nello sviluppo e nell'uso delle competenze trasversali potrà proporre interventi mirati e realmente efficaci.

Da diversi anni, l'Università di Trento dedica risorse significative alla formazione trasversale di studenti e studentesse. Ne sono un esempio le attività della School of Innovation, le opportunità di *challenge-based learning* offerte dalla rete European Consortium of Innovative Universities (ECIU), i percorsi mirati all'acquisizione di competenze di tipo interpersonale, comunicativo e di scrittura. Il Centro Linguistico di Ateneo offre preziose occasioni per acquisire competenze linguistiche, mentre il Centro per la Formazione dei docenti e l'Innovazione Didattica (FormID) promuove la sperimentazione di modalità didattiche volte a favorire l'acquisizione di competenze trasversali.

L'impegno profuso finora è importante, ma è necessario intraprendere ulteriori e nuove azioni, al passo con i tempi. In quest'ottica, gli atti che presentiamo non sono solo una preziosa raccolta scientifica e culturale, ma anche uno strumento utile per guidare riflessioni e pratiche future nella formazione e nel lavoro.

1 Nel presente contributo, per ragioni di semplicità e fluidità espositiva, si fa uso del maschile sovraesteso, intendendolo come genere neutro e inclusivo.

Introduzione

Remo Job – Università di Trento, GEO

Marisa Michelini – Università di Udine, GEO

I contributi raccolti in questo volume scaturiscono dalle relazioni e dai lavori della Tavola rotonda e dei Tavoli di discussione del Convegno sulle Competenze Trasversali organizzato da GEO, Università di Trento e CRUI e tenutosi a Trento nell'aprile del 2024.

Vengono in primo luogo discussi alcuni aspetti che riguardano il complesso quadro teorico di riferimento delle competenze trasversali, i problemi terminologici ed etici ad esse associati, e le potenzialità e limiti degli interventi volti a favorirle.

Si approfondisce quindi il tema dell'innovazione didattica come sede di conquista di competenze disciplinari e trasversali mediante una didattica innovativa in cui lo studente¹ protagonista del proprio apprendimento acquisisce autonomia e forma la propria identità anche alla luce degli studi di GEO in materia. Il caso del contributo della ricerca in didattica della fisica per l'innovazione nel processo formativo esemplifica la molteplicità nelle strategie, nei metodi, nel tipo di azioni e nei servizi attuabili, e la necessità di flessibilità nei contenuti, nelle strategie, nei metodi e negli interi percorsi formativi, insieme all'irrinunciabile monitoraggio delle competenze acquisite per provvedere ad arricchire il processo.

Il tema della formazione delle competenze trasversali in ambito scolastico viene affrontato presentando le motivazioni, la metodologia e i risultati di alcuni degli interventi effettuati nelle scuole del Trentino. Vengono delineati possibili interventi volti a rendere più armonica, sostenibile e produttiva tale formazione, con riferimento alla complessa interazione fra vita lavorativa e personale, e alle innovazioni e alle nuove tecnologie disponibili.

L'intervento su industria 5.0 e diversi contributi discussi nella Tavola Rotonda su "Competenze Trasversali tra Formazione e Lavoro" restituiscono una panoramica sulle potenzialità delle competenze trasversali come ponte fra il momento della formazione e l'ingresso nel mondo del lavoro e il successivo mantenimento e aggiornamento di tali competenze.

Alla luce di ricerche specifiche in merito allo sviluppo di competenze trasversali in campo pedagogico, vengono riportate e analizzate le iniziative, rispettivamente, dell'Università di Firenze, dell'Università di Camerino e dell'Università di Siena, dove le competenze trasversali sono viste come strumento essenziale nella e per la formazione universitaria e, in prospettiva, per il mondo del lavoro.

I Tavoli di discussione restituiscono interessanti focalizzazioni in merito ai seguenti aspetti.

Sviluppo delle competenze trasversali in abito scientifico: a partire dalla prospettiva europea, si discutono alcune classificazioni di competenze tra-

1 Nel presente contributo, per ragioni di semplicità e fluidità espositiva, si fa uso del maschile sovraesteso, intendendolo come genere neutro e inclusivo.

sversali presenti in letteratura, e si approfondiscono le principali competenze rilevanti per l'area STEM quali "Competenze di ragionamento", "Competenze di auto-gestione" e "Competenze sociali e comunicative".

Competenze linguistiche come trasversalità veicolare: si sottolinea l'opportunità di porre l'accento su un costrutto di lingua che coniuga la dimensione sociale, relazionale e cognitiva e quindi la "trasversalità veicolare" che riguarda la sfera personale (il pensiero) e interpersonale (l'agire) nei processi comunicativi relativi alle varie discipline. Le linee di azione puntano verso i seguenti traguardi: sviluppo del pensiero critico, del problem-solving e delle competenze sociali e transculturali.

Studenti, competenze trasversali e loro benessere all'Università: si sottolinea come il possesso di buone competenze trasversali produca un impatto significativo sull'aumento della performance accademica e sul disagio emotivo e, di contro, scarse competenze trasversali rappresentino un fattore di rischio per la motivazione allo studio con conseguente ritardo sul percorso formativo. Si propone un *Position paper* di buone pratiche per le attività universitarie che coinvolgono studentesse e studenti.

Sviluppo di competenze trasversali a scuola e Orientamento: si sottolinea come alcune iniziative e buone pratiche messe in atto dalle Università siano utili per approntare efficaci iniziative di orientamento, in ingresso e in itinere, e in particolare l'attenzione, sempre più mirata, alla transizione tra formazione e lavoro attraverso azioni ad hoc sugli sbocchi lavorativi.

Le tecnologie e la multimedialità nell'apprendimento per competenze trasversali: si presenta una rassegna sul pensiero computazionale e sulle competenze trasversali ad esso collegate, con riferimento ai recenti progressi dell'intelligenza artificiale generativa che ispira alcuni interventi riguardanti le attività didattiche e la formazione continua dei docenti.

La complessità del contesto socio-lavorativo in dinamica e rapida evoluzione, come discusso nel capitolo 2, pone i giovani davanti a scenari nuovi che richiedono apertura mentale, flessibilità prospettica e capacità di decisioni rapide e informate. La conoscenza delle potenzialità operative del proprio sapere; il ricorso al pensiero critico e alla capacità di analisi del contesto; la resilienza e l'uso di risorse personali e situazionali sono parte del loro bagaglio individuale e professionale. La cittadinanza è un obiettivo che richiede un atteggiamento costruttivo, pro-attivo e collaborativo. Ai giovani è richiesto di sapersi muovere avendo come riferimento un quadro organico e mirato, una progettualità complessa e competenze di diversa natura, incluse quelle tecniche, personali e sociali. Questi nuovi scenari impongono una revisione dell'intera *mission* di scuola e università e in particolare delle metodologie didattiche utilizzate, che devono diventare occasioni per far vivere ai giovani esperienze di crescita sui diversi piani in cui si articola il loro Sé. Come indicato dal Consiglio d'Europa, preliminarmente a tale innovazione è l'identificazione del significato attribuito alla nozione di competenza e della sua traduzione in operatività e azioni conseguenti, in particolare nella progettazione e conduzione di molteplici attività formative organicamente strutturate. In questo ambito, varie università italiane hanno già messo in campo interessanti sperimentazioni e iniziative didattiche mirate che sono state analizzate in diversi Convegni organizzati da GEO e la CRUI a Udine (2016), Bari (2018), Brescia (2019), Siena (2022) e di nuovo a Bari (2023). I risultati hanno messo in luce un insieme di analogie e diversità delle strategie adottate; hanno fornito input sia a livello di gestione degli atenei sia a livello di riflessione in ambito disciplinare; hanno permesso un confronto e una cross-fertilizzazione di idee e proposte operative.

Sono molte le sperimentazioni effettuate per mettere in atto interventi che permettano lo sviluppo di competenze trasversali, ormai considerate essenziali per la formazione personale e professionale delle persone. Tuttavia, gli interventi hanno dato esiti molto diversi e messo in luce diversi problemi legati alla sperimentazione. Possiamo identificare problemi metodologici ed epistemologici. Fra i primi, ricordiamo il numero non sempre adeguato di partecipanti, i tempi non sempre funzionali a rilevare gli effetti attesi, la mancanza di gruppi di controllo pertinenti. Fra i secondi, le difficoltà a identificare le competenze trasversali effettivamente produttive, a tener conto degli effetti dell'interazione fra le diverse competenze e a distinguere effetti correlazionali da effetti causali.

Le sperimentazioni e gli interventi effettuati hanno anche messo in luce che gli effetti ottenuti sono spesso di grandezza piccolo-media, poco durevoli nel tempo in assenza di esercizio, e poco generalizzabili ad ambiti diversi da quelli sui quali gli interventi si sono focalizzati. Inoltre, sono stati messi in luce forti effetti della metodologia usata nell'intervento. In particolare, sembrano essere più efficaci interventi che richiedono ai partecipanti un ruolo proattivo e di assunzione di responsabilità e che prevedono una fase di condivisione degli, e riflessione sugli, obiettivi. Questi dati, se da un alto suggeriscono la necessità di ulteriori ricerche approfondite su questo tema, dall'altro lato pongono il problema di quali ricerche mettere in campo, con quali strumenti e quali fini.

Le considerazioni sopra esposte suggeriscono alcuni spunti di riflessione:

- mettere in atto attività formative finalizzate all'acquisizione e sviluppo delle competenze trasversali che richiedano la partecipazione attiva delle persone coinvolte, sia in età evolutiva sia in età adulta;
- integrazione di attività differenziate e di coinvolgimento responsabile dei singoli in tutti i processi formativi;
- accompagnare ciascuna attività con una riflessione attenta e specifica che permetta all'individuo di cogliere il senso dell'esperienza svolta e rapportarlo al proprio Sé;
- le attività dovrebbero essere studiate e realizzate in relazione alla fase di sviluppo della persona e al contesto dell'attività entro cui la persona opera. Devono essere adattate allo stadio di maturazione raggiunto e alle richieste del compito. Quest'ultimo punto chiama in causa sia l'Università, che può e deve mettere in atto strategie per il potenziamento e il perfezionamento di competenze presumibilmente già acquisite nei precedenti livelli formativi, sia il mondo del lavoro, che metterà in atto azioni per lo sviluppo e la contestualizzazione delle competenze trasversali. Per ciascun ente coinvolto, sembra più produttivo pensare a iniziative di formazione sia al proprio interno ma anche in collaborazione con gli altri enti – scuola e università, scuola e mondo del lavoro, università e mondo del lavoro – ed anche con le altre agenzie e realtà educative.

La Legge nazionale n. 22 del 19 febbraio 2025 *Introduzione dello sviluppo di competenze non cognitive e trasversali nei percorsi delle istituzioni scolastiche e dei centri provinciali per l'istruzione degli adulti nonché nei percorsi*

*di istruzione e formazione professionale*² può senz'altro costituire una risorsa considerato che all'art. 3 prevede «una sperimentazione nazionale ai sensi dell'articolo 11 del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 275, finalizzata allo sviluppo di competenze non cognitive nei percorsi scolastici» (sottolineatura nostra) anche con riferimento «all'individuazione di percorsi formativi innovativi, caratterizzati da metodologie didattiche che favoriscano il recupero motivazionale degli studenti, con lo specifico fine di contrastare la dispersione scolastica sia esplicita sia implicita, anche attraverso percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento o progetti di partenariato con organizzazioni del Terzo settore e del volontariato». La Legge trova la propria cornice di riferimento nell'approfondita analisi della letteratura che lo accompagna, esposta nel Dossier sull'A.S. n. 2493 a cura di Luigi Fucito e Maria Frati, e presenta spunti di sicuro interesse ed elementi che ne configurano la fattibilità.

È auspicabile che la sperimentazione sia attuata con il supporto di un coordinamento scientifico ed educativo di alto livello, coinvolga un'ampia rete di scuole che permetta una ricerca capillare, e si basi su:

- un disegno dell'intervento che possa avere una solida base empirica e approcci metodologici differenziati (e.g. ricerca-intervento ma anche ricerca in laboratorio);
- confronto fra interventi di natura diversa (sia come insieme di competenze prese in esame sia come attività messe in campo con i partecipanti);
- elaborazione condivisa di attività e materiali appropriati e funzionali (e.g. test, buone pratiche, materiale didattico);
- interventi per la preparazione del personale docente (sia nel percorso curricolare sia nella formazione continua);
- un'eventuale "Consensus Conference" dopo un numero programmato di anni di sperimentazione.

GEO (<https://geo.uniud.it>) si rende disponibile a operare e collaborare affinché queste azioni possano essere prese in considerazione e portate avanti per rendere le competenze trasversali più solide dal punto di vista delle loro basi teoriche e gli interventi volti alla loro fruibilità più rigorosi ed efficaci.

Ringraziamo tutte le persone che hanno contribuito, nei diversi ruoli e compiti, alla Giornata di Trento, che si è rivelata ricca di spunti di discussione e di dialogo, capace di sollecitare collaborazioni e progetti, e momento di riflessione su questo tema importante sia dal punto di vista teorico sia per le opportunità applicative. Ringraziamo l'Ateneo trentino per l'ospitalità e l'efficiente organizzazione; l'Istituto provinciale per la ricerca e la sperimentazione educativa (IPRASE) per la collaborazione nella pianificazione e realizzazione dell'evento e per averci dato l'opportunità di pubblicare il presente volume nella collana "Risorse di Ricercazione"; la CRUI per il sostegno e la collaborazione. A GEO e alle sue infaticabili persone il nostro grazie più sentito.

² <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2025/03/05/25G00029/SG>.

Le competenze trasversali: alla ricerca di un quadro teorico condiviso

Remo Job – Università di Trento, GEO

Ci vuole qualcosa di più dell'intelligenza
per agire in modo intelligente
F. M. Dostoevskij

Abstract

L'attuale interesse nei confronti delle competenze trasversali, e gli interventi per favorirne lo sviluppo e l'acquisizione, trarrebbero grande vantaggio da un quadro teorico più approfondito e articolato e da ricerche metodologicamente rigorose, in grado di approntare efficaci piani di intervento a livello di scuola, università e mondo del lavoro. Oltre a questi temi, nel capitolo sono brevemente discusse questioni terminologiche ed etiche, nonché la valutazione degli interventi.

1. Introduzione

La competenze trasversali costituiscono una categoria sfuocata (Wittgenstein, 1953; Rosch, 1973) la cui struttura, e conseguente difficoltà di denominazione, derivano da molti fattori, tra i quali è opportuno ricordare l'assenza di un quadro teorico ricco e articolato, la paucità di dati empirici che mettano in luce relazioni causali tra i fenomeni indagati, l'insufficiente integrazione fra l'approccio definitorio "dall'alto", guidato dalla teoria (identificazione a-priori di competenze trasversali) e l'approccio "dal basso", guidato dai dati (identificazione di quali competenze trasversali "funzionano"). Interessante a questo proposito notare come l'approccio guidato dalla teoria sia principalmente adottato dagli psicologi e, in parte, dai pedagogisti e l'approccio guidato dai dati sia maggiormente appannaggio degli economisti e dei sociologi. Questa diversità ha dato origine anche a una diversità di denominazione delle competenze trasversali che viene discussa in seguito e anche nel capitolo di Francesco Pisanu (questo volume).

Sulla base delle tassonomie presenti in letteratura è possibile proporre la seguente definizione: **Insieme di competenze, abilità, atteggiamenti e comportamenti legati principalmente alla sfera sociale, emotiva e relazionale dell'individuo.** Esse svolgono un ruolo nella costruzione della nostra identità; nella capacità di intervento sul, e adattamento al, mondo; negli aspetti valoriali e relazionali del nostro agire. Sono definibili a diversi livelli di generalità sulla dimensione "inclusione" vs "specificità", come illustrato nella seguente

sequenza: «motivazione», «orientamento motivazionale», «motivazione intrinseca» e «motivazione all'azione».

I modelli proposti per definire le competenze trasversali propongono tassonomie, cluster o dimensioni che raggruppano abilità diverse ma tra loro associate. Alcune di queste tassonomie sono riportate nella Fig. 1. Esse differiscono per il livello delle caratteristiche - dallo specifico al generale -, per il tipo di caratteristiche - legate a dimensioni psicologiche individuali come il carattere, sociali, come la capacità di interagire con gli altri, ed emotive, come la capacità di gestire lo stress -, per il modo in cui sono identificate - sulla base di teorie e modelli o, invece, derivate empiricamente.

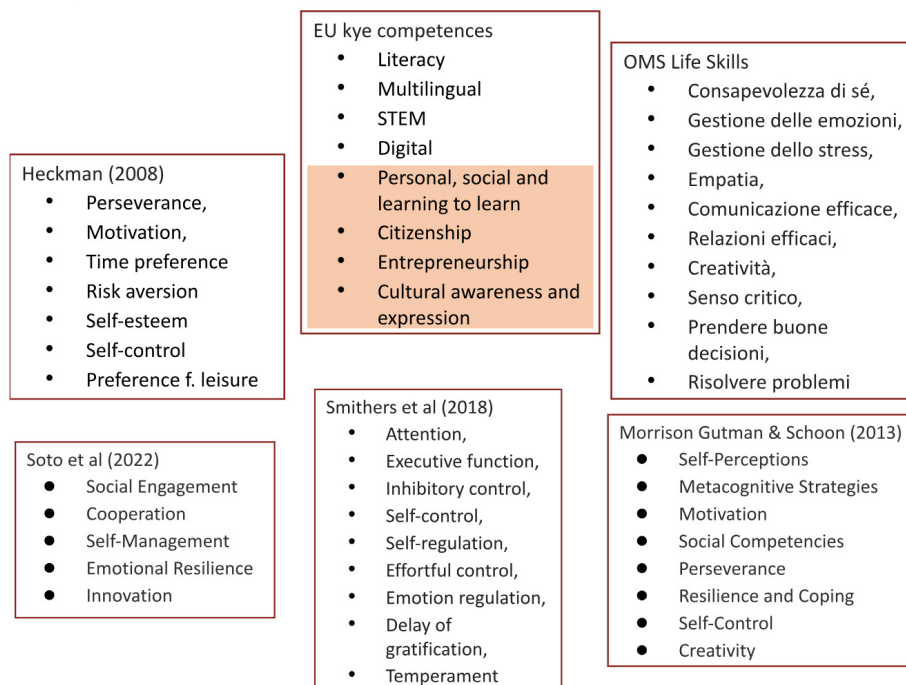


Fig. 1 - Esempi di tassonomie di competenze trasversali proposte in letteratura.

Per molte delle tassonomie proposte il riferimento teorico di sfondo è il modello di personalità BIG-5 (McCrea & Costa, 1997) che postula 5 dimensioni bi-polari: *Coscienziosità/Negligenza*; *Nevroticismo/Stabilità*; *Gradevolezza/Sgradevolezza*; *Apertura mentale/Chiusura*; *Estroversione/Introversione*. Tuttavia, la sovrapposizione fra modello BIG 5 e Competenze trasversali è solo approssimativa e può essere fuorviante per diversi motivi. Innanzi tutto, le dimensioni postulate dal modello BIG5 sono tendenze sistematiche piuttosto che abilità. Secondo Soto, Napolitano, Sewell, Yoon e Roberts (2022) le competenze trasversali, da loro denominate abilità sociali, emotive e comportamentali, rappresentano la capacità delle persone di pensare, sentire e comportarsi quando la situazione lo richiede mentre i tratti caratterizzanti i BIG5 rappresentano il modo, frutto di esperienze cross-situazionali, in cui le persone tendono a pensare, sentire e comportarsi. Inoltre, le dimensioni del modello BIG5 sono dicotomiche con un polo positivo e negativo ma la strut-

tura delle competenze trasversali sembra essere più complessa. Ad esempio, negli studi in ambito lavorativo si è visto che un alto grado di coscienziosità è legato a investimento e soddisfazione nel proprio lavoro, *ma solo fino a un certo grado di complessità del lavoro*, superato il quale la *creatività* diviene un predittore migliore delle prestazioni (Wilmot & Ones, 2019).

Un interessante tentativo di “tradurre” i fattori di personalità in comportamenti è il modello dell’OCSE (2021) riportato in Fig. 2.

A ciascuna dimensione dei BIG5 vengono associate delle caratteristiche e abilità nel dominio del comportamento e degli atteggiamenti che rendono trasparenti le specifiche competenze messe in atto:

Coscienziosità	Task performance (Prestazione nel compito)
Nevroticismo	Emotional regulation (Regolazione delle emozioni)
Gradevolezza	Collaboration (Collaborazione)
Apertura mentale	Open mindedness (Apertura mentale)
Estroversione	Engaging with others (Coinvolgimento con gli altri)

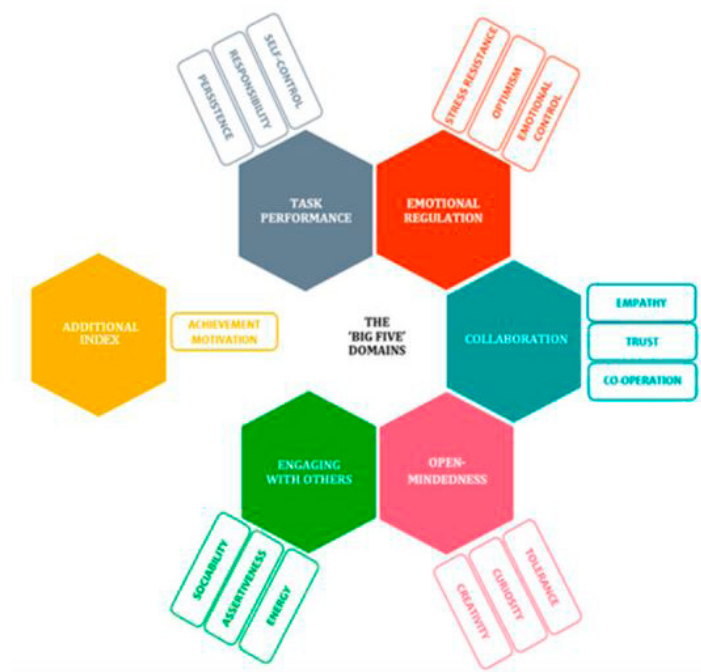


Fig. 2 - Mappatura delle competenze trasversali nelle corrispondenti Dimensioni del modello BIG5 secondo l’OCSE 2021.

È interessante che nel modello OCSE sia presente un indice aggiuntivo, non derivabile in modo lineare dalle dimensioni del modello BIG5, riferito alla **motivazione alla riuscita**. Questa competenza sottolinea e valorizza l’atteggiamento proattivo e orientato all’obiettivo delle persone. Ritengo che questa competenza, assieme alle altre identificate dall’OCSE, possa essere produttivamente associata alle Competenze trasformative recentemente proposte da OCSE: **Creare nuovo valore** (creating new value), **Riconciliare**

tensioni e dilemmi (reconciling tensions and dilemmas), **Assumere responsabilità** (taking responsibility). Creare nuovo valore significa perseguire innovazione che permetta di migliorare la nostra vita. Ad esempio, creare nuovi lavori, imprese e servizi; sviluppare nuove conoscenze, *insights*, idee, tecniche, strategie e soluzioni; applicare tali strumenti a problemi siano essi vecchi o nuovi. Riconciliare tensioni e dilemmi significa essere in grado di tenere in considerazione le numerose interconnessioni e inter-relazioni fra idee, logiche e posizioni (apparentemente) contraddittorie o incompatibili e considerare i risultati delle azioni intraprese da prospettive sia a breve termine sia a lungo termine. Mediante questo processo si acquisisce una conoscenza più approfondita delle opposte/diverse posizioni, si sviluppano argomenti a sostegno della propria posizione, e si trovano soluzioni pratiche a dilemmi e conflitti. Infine, assumere responsabilità si riferisce alla capacità di riflettere su, e valutare, le proprie azioni in riferimento alla propria esperienza ed educazione, tenendo in considerazione obiettivi personali, etici e sociali.

2. La questione terminologica

Come accennato in precedenza, le competenze trasversali sono state variamente denominate. Un breve elenco, tutt'altro che esaustivo, comprende *soft skills*, *life skills*, *socio-emotional learning competencies*, *noncognitive skills*, *character skills*, *personal qualities*. Alla base di questa diversità vi sono diversi fattori, fra i quali risultano preminenti da un lato la mancanza di una chiara definizione di tali competenze, che costituiscono una categoria sfuocata, come già accennato nell'introduzione, e ancora mancante di criteri di inclusione e di valutazione di efficacia. Dall'altro lato vi è il desiderio di enfatizzare alcune caratteristiche ritenute più salienti e centrali da ricercatori e ricercatrici dal punto di vista della loro proposta esplicativa.

Nella maggior parte dei casi, nelle denominazioni inglesi compare il termine “*skills*”, abilità, che è stato però criticato (e.g. Duckworth & Yeager, 2015) perché l'uso del termine *skills* può implicitamente escludere credenze e atteggiamenti relazionali, come la credenza in un *mindset* flessibile (Dweck, 2006) e fiducia (Maccoby, 2002) che invece sono rilevanti per le competenze trasversali. In italiano il termine “abilità” riferito a questo ambito risulta anche meno appropriato, in quanto nell'uso corrente il termine si riferisce prevalentemente alla capacità di un individuo di svolgere una particolare forma di attività di tipo pratico e senso-motorio piuttosto che intellettuale. Parafrasando Bombi (2022) è preferibile un giocoliere abile ma una scienziata competente.

La denominazione «abilità noncognitive», introdotta in origine dai sociologi Bowles e Gintis (1976) e adottata fra gli altri dall'economista premio Nobel James Heckman è un termine inadeguato per almeno tre motivi:

- a. È vago: definire in negativo lascia margini ampi: Non cognitive corrisponde a fisiologiche? Simboliche? Acquatiche? Per gli addetti ai lavori il termine può anche risultare comprensibile, in base a un significato “convenzionale” pattuito, ma manca di trasparenza e usabilità in ambienti più ampi. Definire in negativo è rinunciare a definire.

- b. È fuorviante: le competenze trasversali coinvolgono moltissimi processi cognitivi (cfr. Duckworth, 2009). Possiamo illustrare questo punto scegliendo fra le competenze elencate nella tassonomia di Soto, Napolitano e Roberts (2021) la “cooperazione”. Cooperare coinvolge processi cognitivi come l’attenzione, la memoria e la presa di decisione, richiede mettere in atto piani d’intervento, prevedere e tener conto dei comportamenti altrui, avere una teoria della mente dell’interlocutore (TOM: cfr. Sodian & Kristen, 2016), e molti altri ancora. Come osservano Borghans *et al.*, (2008) «few aspects of human behaviour are devoid of cognition» (p. 974) e questo è vero anche per le competenze trasversali.
- c. È de-valorizzante: l’uso del termine “noncognitive” impedisce che vengano messe in luce e valorizzate le caratteristiche distintive e prototipiche di queste abilità. Una potenziale conseguenza della devalorizzazione è lo sviluppo di una connotazione negativa dei fenomeni ricompresi nell’etichetta.

Il termine “Competenze trasversali” ha il vantaggio di sottolineare un aspetto molto rilevante di queste competenze: esse sono trasversali alle discipline (nei capitoli di questo volume vengono considerate le discipline STEM, linguistiche e informatiche), alle fasi dello sviluppo umano, agli ambiti di intervento (e.g. situazioni formali, gruppi informali), alle diverse attività (e.g. sociale, scolastica, lavorativa). Ma anche il termine “Competenze socio-emotive” (si veda Fraccaroli e Pisanu, 2022) coglie alcuni aspetti fondamentali di tali competenze.

3. La trasversalità delle competenze trasversali

Le competenze trasversali sono rilevanti nella vita delle persone perché concorrono a sviluppare atteggiamenti e comportamenti socialmente ed emotivamente calibrati permettendo, in questo modo, lo sviluppo di relazioni sociali positive, una vita emotiva equilibrata, senso di appartenenza e spirito di cittadinanza, ma anche senso di auto-realizzazione e auto-efficacia. Costituiscono una risorsa per muoversi agilmente nei diversi contesti in cui la persona opera, per affrontare situazioni critiche o impreviste, per favorire resilienza, per sviluppare e sostenere il benessere delle persone.

Le competenze trasversali assumono un ruolo cruciale anche nella vita professionale. La letteratura in questo campo è molto estesa e possono quindi essere qui utili solo alcuni accenni. Watts e Watts (2008) affermano che, sulla base della letteratura, sia possibile stimare che «le hard skills contribuiscano solo con il 15% al successo di una persona mentre il rimanente 85% sia attribuibile alle soft skills». Pertanto, le competenze trasversali sono un elemento strategico in qualsiasi organizzazione (Rumiati, 2023). È quindi evidente che nel mondo professionale, accanto alle abilità squisitamente tecniche e professionali, sono necessarie competenze trasversali che si declinano nel contesto: in alcune professioni è essenziale la capacità di lavorare in gruppo, in altre assumono un ruolo centrale la capacità di pianificazione

e la progettualità, in altre ancora la capacità di empatia. Su questo punto si vedano anche il Report di De Giovanni e Melacarne (2017) e il capitolo di Grimaldi (questo volume). James Heckman, premio Nobel per l'economia e i suoi collaboratori (e.g. Heckman & Kautz, 2012; Kautz, Heckman, Diris, Weel & Borghans, 2014) hanno argomentato con forza che programmi di intervento precoci sulle competenze trasversali, in particolare aspetti della personalità, possono migliorare le condizioni di vita delle persone. Dall'analisi del programma di intervento "Perry Preschool Program", imperniato soprattutto sul miglioramento dei tratti di personalità, emerge che, nonostante gli effetti benefici sulle misure di QI decadano nel tempo e si assestino su valori analoghi a quelli di bambini¹ che non hanno partecipato al programma, la partecipazione al programma produce effetti positivi e duraturi su molti aspetti del comportamento nel corso della vita.

Oltre alla prospettiva legata all'individuo nella sua sfera personale e a quella squisitamente professionale, vi è almeno un'altra prospettiva che rende le competenze trasversali particolarmente importanti. Questo ambito riguarda l'influsso delle competenze trasversali su altre competenze, abilità e comportamenti delle persone, in particolare su quelle legate all'intelligenza/successo scolastico/accademico, alla soluzione di problemi, e altre ancora. Di fatto, queste competenze, che riguardano la sfera sociale ed emotiva, si ripercuotono positivamente sulla sfera cognitiva. Questo fenomeno è stato notato ed esplicitato da tempo, in particolare da parte di educatori e psicologi. Ad esempio, Binet e Simon (1916), autori delle prime scale di intelligenza standardizzate, affermavano che «To succeed in his studies, one must have qualities which depend especially on attention, will, and character».

Per illustrare meglio questo punto è utile ricorrere a una serie di studi pubblicati a partire dagli anni '70 da Walter Mischel e collaboratori (e.g. Mischel & Ebbesen, 1970; Shoda, Mischel & Peake, 1990). In tali lavori è riportato un insieme di esperimenti e di studi longitudinali condotti con oltre 600 partecipanti dai 3 agli 8 anni posti in una peculiare situazione sperimentale. La sperimentatrice dopo aver accompagnato il bambino o la bambina da soli in una stanza, dava loro un dolcetto (marshmallow) e diceva che potevano mangiarlo quando volevano ma che, se avessero rinunciato a mangiarlo fino a quando lei fosse rientrata, avrebbero ricevuto un secondo dolcetto. Alcuni bambini mangiarono subito il dolcetto, alcuni aspettarono alcuni minuti e circa il 30% dei partecipanti ritardò la gratificazione per i 15 minuti previsti.

Dal follow-up condotto dopo 10 anni emerse che i partecipanti che avevano conservato il dolcetto fino al rientro della sperimentatrice, ovvero che avevano ritardato la gratificazione, riportavano migliori risultati scolastici, erano maggiormente sicuri di sé, dimostravano migliori capacità di pianificazione e di autocontrollo, gestivano meglio lo stress, avevano minori problemi di comportamento in classe; dal follow-up condotto dopo 16-18 anni emerse che i medesimi partecipanti avevano riportato punteggi più alti nei test per l'ammissione al college; dal follow-up dopo 22-26 anni, infine, emerse che tale sotto-gruppo aveva ottenuto migliori traguardi accademici, aveva raggiunto prestigiosi obiettivi a lungo termine, i suoi componenti erano caratterizzati da relazioni interpersonali soddisfacenti, facevano meno uso di droghe, erano maggiormente resilienti.

Lo studio di Michel *et al.* sulla capacità di procrastinare una gratificazione, e sui suoi effetti positivi a distanza di tempo, ha dato origine a un grande nu-

1 Nel presente contributo, per ragioni di semplicità e fluidità espositiva, si fa uso del maschile sovraesteso, intendendolo come genere neutro e inclusivo.

mero di ricerche che hanno in parte circoscritto il fenomeno e hanno messo in luce numerosi fattori potenzialmente coinvolti come, ad esempio, il livello socio-economico delle famiglie e lo stile educativo genitoriale (e.g. Chen & Yeung, 2024). È interessante notare come vi sia una correlazione fra i minuti attesi e le prestazioni misurate nel follow-up, tale per cui gli effetti positivi aumentano all'aumentare del tempo di procrastinazione.

Questo esempio ci porta nel cuore dei possibili effetti delle competenze trasversali sulla sfera cognitiva e le connesse prestazioni. Dobbiamo allora chiederci in che modo, attraverso quali meccanismi, (alcune) delle caratteristiche personali influenzano i traguardi accademici e lavorativi.

Nello studio che stiamo esaminando, il fattore critico è la capacità di differire la ricompensa, che è legata a un insieme di caratteristiche personali che includono, fra le altre, la capacità di (a) computare una relazione costi-benefici, (b) inibire un iniziale comportamento reattivo, (c) gestire le proprie emozioni, (d) mettere in atto forme di auto-controllo, (e) esercitare capacità di gestione del Sé. Queste caratteristiche rientrano in molte delle numerose, e non sempre coerenti, definizioni di competenze trasversali, che sono un costrutto difficile da definire sia per la mancanza di una esplicita teoria che le caratterizzi sia per la mancanza di sufficiente evidenza empirica che permetta di delineare un quadro esaustivo e condiviso e di identificare le relazioni causali fra le variabili in gioco.

Nell'esaminare la complessa interazione fra la capacità di differire la ricompensa e i traguardi accademici e lavorativi, è necessaria una premessa. La capacità di posticipare la ricompensa *determina* i comportamenti successivi, e siamo in presenza di una **relazione causale**; oppure sia la capacità di posticipare sia i comportamenti sono dovuti entrambi a un terzo fattore (o più fattori) che agisce su entrambi, e siamo in presenza di una **correlazione**. Dal punto di vista della ricerca, ma anche dei possibili interventi, sciogliere questa premessa è fondamentale. Su questo punto, finora, non abbiamo risposte generali definitive.

Sono numerose le analisi che hanno indagato la struttura fattoriale di questo problema (e.g. Jardim, Pereira, Vagos, Direito & Galinha, 2022) e rimandiamo a questi studi per un quadro più complesso, ancorché incompleto. In questa sede, invece, ricorriamo a delle note illustrative. Semplificando notevolmente possiamo dire che l'interazione fra competenze trasversali e competenze logico-cognitive poggia su più possibili effetti. In particolare, si possono evidenziare effetti di predisposizione al compito da svolgere ed effetti di applicazione al compito di procedure risolutive adeguate.

Nel primo caso, una buona padronanza delle competenze trasversali permette di *predisporre* la persona a svolgere un compito in modo più efficace e produttivo. Ad esempio, una forte *motivazione intrinseca*, un alto *senso di auto-efficacia*, un *mind-set flessibile* ci permettono di mettere in atto strategie di soluzione del compito guidate da curiosità epistemica, in un contesto emotivamente positivo, e sorrette dalla convinzione che il traguardo è raggiungibile e che eventuali errori siano occasioni di nuovo apprendimento e non fallimenti. La nozione di minaccia dello stereotipo (*stereotype threat*; Cadinu, Maass, Lombardo & Frigerio, 2006) illustra bene questo aspetto: le ragazze hanno delle prestazioni molto migliori in materie STEM quando non si sentono (o non vengono poste) in competizione con i ragazzi, stereotipicamente considerati migliori in tali ambiti. Nel caso in cui lo stereotipo sia ridotto o annullato, le ragazze si predispongono a svolgere il compito in una situazione di *mind-set flessibile*, privilegiando un *locus of control* interno alla

persona piuttosto che esterno, legato all'ambiente.

Una seconda, parziale, risposta è che le competenze trasversali dotano la persona di capacità di rispondere alle richieste del compito in modo puntuale. Ad esempio, una adeguata *capacità di gestire le risorse e il tempo* e la *consapevolezza meta-cognitiva* ci permettono di modulare il tempo e l'energia dedicate alle diverse fasi del compito, capitalizzare su esperienze e riflessioni passate e adattare la comunicazione all'interlocutore assumendo una prospettiva che tenga conto, fra gli altri, del quinto assioma della comunicazione previsto dal modello pragmatico della Scuola di Palo Alto (Watzlawick, Beavin & Jackson, 1967) che assume scambi comunicativi simmetrici o complementari in funzione della dimensione uguaglianza/differenza fra gli interlocutori.

4. *Intervenire sulle Competenze Trasversali*

Le competenze trasversali, come le competenze cognitive (e.g. Plomin, 1999), sono influenzate dal patrimonio genetico della persona (e.g. Deman-ge *et al.*, 2021). Tuttavia, molte di esse sono considerate competenze chiave flessibili e malleabili che possono esser modificate nel tempo se opportunamente stimolate.

Gli interventi per il miglioramento delle competenze trasversali hanno una doppia valenza: da un lato sono finalizzati a sviluppare una maggiore padronanza e consapevolezza di queste competenze, e quindi a favorire la padronanza degli aspetti sociali, emotivi e relazionali; dall'altro lato il loro miglioramento potrebbe facilitare e rendere più efficace l'effetto positivo su altre capacità e comportamenti. Questa doppia valenza è importante e va sottolineata, anche perché potrebbe coinvolgere possibili relazioni reciproche.

Gli interventi sono possibili e auspicabili in tutte le fasce d'età e nei diversi contesti formativi e lavorativi per almeno tre ordini di fattori.

1. La base di conoscenza, anche del Sé, e i processi maturativi si sviluppano nel tempo, e determinano la costellazione e il livello delle Competenze Trasversali possedute.
2. I cambiamenti dei contesti in cui agiamo richiedono di "aggiornare" le competenze trasversali, quando non apprendere di nuove. Lavorare in Gruppo, una delle abilità della dimensione Cooperazione, richiederà consapevolezza, assunzione di ruolo strategie cooperative diverse nei gruppi di lavoro della scuola primaria, nei gruppi di progetto dell'Università e nelle equipe pluridisciplinari in azienda.
3. In alcuni casi, gli effetti degli interventi tendono a decadere nel tempo se non sono sostenuti da esercizio e pratica (esattamente come le abilità cognitive, i.e. analfabetismo di ritorno).

Per aumentare la probabilità che gli interventi siano efficaci, è opportuno:

- progettare interventi precoci. La finestra di intervento sulle competenze trasversali è più ampia di quella relativa alle competenze cognitive, per

le quali esiste spesso un periodo critico oltre il quale l'apprendimento diventa problematico; tuttavia, l'intervento precoce permette di creare una prima base di conoscenza e la messa in atto di attività socio-relazionali che facilitano gli apprendimenti successivi;

- fornire una cornice di significato sull'intervento stesso. Ciò permette di inserire in maniera esplicita questa attività nell'insieme di azioni portate avanti dalla persona;
- rendere le persone consapevoli del loro ruolo nelle attività. La consapevolezza del proprio ruolo, e l'autoconsapevolezza delle proprie capacità, permettono di assumere un comportamento pro-attivo e collaborativo: essere protagonisti by design;
- creare ambienti multi-centrici (scuola-volontariato; scuola-lavoro; università-lavoro). In tal modo si rende possibile "testare" (sottoporre a verifica) le abilità acquisite in contesti diversi ma correlati e sviluppare senso di auto-efficacia e di autonomia.

È fondamentale utilizzare una pluralità di livelli/forme di insegnamento e apprendimento, applicati a spirale nei diversi momenti delle attività didattiche e nei diversi livelli di scolarità.

1. Insegnamento frontale per creare una base di conoscenza esplicita, fornendo un vocabolario esplicito, capacità di auto-analisi e di riconoscimento delle caratteristiche tipicamente associate all'espressione delle emozioni e alle interazioni sociali, ed elementi di riflessione sul rapporto tra emozione e comportamento.
2. Apprendimento esperienziale, esposizione a modelli, situazioni simulate per lo sviluppo implicito. Ad esempio, attività pratiche (e.g. risolvere un problema concreto), simulazioni (e.g. giochi di ruolo, ideazione) e apprendimento collaborativo (e.g. lavoro di gruppo) associate a momenti di riflessione e discussione sulle azioni intraprese.
3. Riflessione sulle proprie competenze/capacità (metacognizione) per mettere in relazione i livelli implicito ed esplicito.

Il ruolo degli esperti/facilitatori (insegnanti, leader...) è fondamentale per creare situazioni esperienziali e di apprendimento adeguate all'età, al livello di competenza emotiva raggiunto dai partecipanti; per sviluppare un clima positivo di relazioni declinate in vari contesti e ambiti; per facilitare il momento della riflessione e della consapevolezza esplicita degli elementi in gioco.

Un aspetto rilevante dei programmi di intervento è la possibilità di misurare gli effetti dell'intervento stesso in termini quantitativi al fine di rilevare possibili effetti positivi, possibili effetti negativi o assenza di effetti. Tale questione riguarda da un lato la possibilità di determinare quali interventi siano efficaci, quali competenze trasversali siano maggiormente prone ai diversi interventi, quali possano essere gli andamenti evolutivi e le tempistiche migliori. Dall'altro lato, essa è di fondamentale importanza per meglio definire le competenze trasversali anche da un punto di vista della ricerca di base e l'avvicinamento a una miglior caratterizzazione teorica di tali competenze.

In generale si ricorre a due tipologie di misurazione: questionari di auto-valutazione o etero-valutazioni ed esecuzione di compiti. Ciascuno di questi strumenti ha punti di forza e punti di debolezza. Per quanto riguarda i questionari di autovalutazione, essi sono in grado di cogliere la sensazione soggettiva di (potenziale) cambiamento della persona da prima a dopo l'intervento. Tuttavia, vi può essere una sovra-stima, in genere della dimensione positiva, degli effetti e possono essere messe in atto strategie legate alla desiderabilità sociale che possono favorire il conformismo. I questionari di valutazione compilati da altre persone coinvolte, ad esempio insegnanti e genitori, supervisori e datori del lavoro, forniscono una prospettiva esterna che può essere maggiormente obbiettiva. Tuttavia, da un lato ciascuno di questi "testimoni esperti" vede i comportamenti da valutare in un unico (e.g. scolastico) o pochi contesti; dall'altro lato, vi possono essere bias o aspettative che rendono meno ottimale il giudizio espresso. Per quanto riguarda l'esecuzione di compiti, essa è in grado di evidenziare direttamente delle prestazioni ed essere quindi meno soggetta a bias, ma richiede di trarre inferenze sulle motivazioni e gli stati interni dei partecipanti non sempre semplici. Inoltre, l'esecuzione di compiti "ad hoc" prestabiliti può indurre alti livelli di motivazione non necessariamente presenti nelle attività quotidiane o riguardare compiti attivamente evitati nella vita di tutti i giorni. Le difficoltà di misurazione non riguardano solo le competenze trasversali e quanto più gli interventi sono metodologicamente e teoricamente validi tanto più i limiti della misurazione si riducono, soprattutto con l'ausilio di misure plurime convergenti.

Sono molti gli interventi di training e insegnamento che sono stati effettuati, in particolare con partecipanti in giovane età. Per esempi molto interessanti nel mondo della scuola, che poggiano su solide basi teoriche, si veda il capitolo di Pisanu (questo volume).

Una rassegna critica di Gutman e Schoon (1997) mette in luce gli effetti positivi di quattro tipologie di intervento: *mentoring* (tutoraggio), *service learning programs* (apprendimento in comunità), *outdoors adventures* (avventure all'aperto) e *social emotional learning* (apprendimento socio-emotivo). Ciascuna di queste forme di modalità di formazione è in grado di sviluppare meglio alcune fra le competenze trasversali e non sono quindi sovrapponibili o mutualmente escludentisi.

Nel *mentoring*, ovvero le attività di supervisione e tutoraggio sotto la guida di mentori, si rileva l'importanza di relazioni positive con adulti diversi dai propri genitori come fattore nel promuovere capacità di resilienza con persone giovani provenienti da situazioni a rischio. I programmi di *service learning*, ovvero gli interventi che pongono in connessione servizi di comunità (ad esempio volontariato) e apprendimento in classe costituiscono un ottimo contesto per l'apprendimento esperienziale. In queste situazioni, la capacità di riflessione trasforma l'esperienza in conoscenza nuova e spendibile. Celio, Durlak e Dymnicki (2011) mostrano che la partecipazione a Programmi di comunità permette miglioramenti significativi in 5 aree: atteggiamento verso il sé; atteggiamento verso la scuola e l'apprendimento; coinvolgimento in attività di cittadinanza; competenze sociali; prestazione negli studi. Gli *outdoors adventures*, ovvero gli interventi nei quali gli individui sono posti in situazioni di vita in cui devono risolvere problemi connessi all'ambiente circostante e ai compiti loro assegnati, sono basati sul concetto di educazione esperienziale. Gli individui sono posti in situazioni di vita reale nuove che devono interpretare e manipolare. La maggior parte di questi interventi si basa su attività di gruppo e i risultati mettono in luce miglioramenti nella capacità di risolvere

situazioni problematiche, di comunicare e cooperare, di lavorare in gruppo, di mettere in atto abilità sociali e interpersonali. Un aspetto critico da tenere in considerazione riguarda le differenze individuali nel sentirsi a proprio agio in situazioni non familiari e potenzialmente difficili e la temporanea lontananza da consuete figure di supporto come genitori, insegnanti, amici. Il social emotional learning, ovvero l'apprendimento socio-emozionale, è l'insieme di processi che permettono l'acquisizione della capacità di riconoscere e padroneggiare le emozioni e di interagire socialmente con le altre persone in modo appropriato e costruttivo. In ambito scolastico, esso prevede due componenti principali: l'insegnamento che permette a studenti e studentesse di usare le nozioni apprese nell'ambito dei loro comportamenti quotidiani ma anche la creazione di ambienti sicuri e affidabili sia dentro sia fuori la scuola. Tipicamente, gli interventi di apprendimento socio-emozionale si focalizzano su auto-consapevolezza, gestione autonoma, consapevolezza sociale, abilità di relazione e prese di decisioni responsabili (si veda anche Bombieri, 2021).

Nella Tab. 1, adattata da Gutman e Schoon (1997), sono riportate alcune caratteristiche di queste quattro tipologie d'intervento. Nell'ultima colonna sono riportati i possibili effetti di questi interventi, che ricordo sono focalizzati sulle competenze trasversali, su prestazioni in altri ambiti, tipicamente sulle prestazioni scolastiche. Gli effetti riportati si collocano nelle fasce “basso” e “medio-basso”. Questo dato rafforza l'ipotesi che il miglioramento delle competenze trasversali possa avere dei benefici sui risultati scolastici che, nelle attività svolte negli interventi presi in considerazione, sono presenti anche se in misura ridotta.

Tipo di intervento	Ambiente	Età	Effetti su altri ambiti (es. scolastici)
Mentoring (Tutoraggio)	Comunità*	Età scolare	Bassi
Service learning (Volontariato)	Scuola**	Età scolare/ Università	Medio-Bassi
Outdoors adventures (Avventure all'aperto)	All'aperto	Bambini/ Adolescenti	Medio-Bassi
Social emotional learning (Apprendimento socio-emotivo)	Scuola	Età scolare	Medio-Bassi

*I dati suggeriscono maggiori effetti per interventi in comunità che nella scuola

**I dati suggeriscono maggiori effetti per interventi nella scuola che in comunità

Tab. 1 - Principali caratteristiche di alcuni tipi di intervento volti a potenziare l'acquisizione di competenze trasversali e loro effetto su altre abilità (ad esempio, intellettive).

5. Una questione etica

Le competenze trasversali sono (anche) legate ad aspetti della sfera emotiva, della personalità e del carattere (sono talvolta chiamate *character skills*) delle persone.

Nel momento in cui si progettano interventi per favorire le competenze trasversali più funzionali alla valorizzazione della persona e al suo ruolo nel contesto di appartenenza è necessario prestare attenta considerazione ai principi legati al **rispetto della persona** per evitare dannose interferenze o forzature. Ad esempio, assumiamo, come esplicitamente o implicitamente fanno molte delle tassonomie considerate, che rispetto alla dimensione autonomia-collaborazione, sia il polo che enfatizza la capacità di operare in maniera autonoma e auto-gestionale sia il polo che valorizza la capacità di cooperare e collaborare con le altre persone siano connotati positivamente. Ci si può tuttavia trovare in situazioni in cui l'uno o l'altro polo siano sviluppati in modo sub-ottimale rispetto a possibili standard. Possiamo intervenire per modificare tale situazione? Murphey e Jacobs (2000), discutendo degli atteggiamenti funzionali all'apprendimento di una lingua straniera, affermano che «learners who initially are not inclined toward autonomy can be encouraged to be more autonomous». Il problema, ovviamente, è definire «*incoraggiare*», che può spaziare dall'approntamento di situazioni che rendano «naturale» un approccio autonomo fino alla imposizione di modelli che la persona può sentire come estranei. Analoga situazione per la dimensione introversione ed estroversione, rispetto alla quale è anche maggiormente presente la mancanza di una chiara positività di uno dei due poli. Mentre in genere le persone estroverse hanno un maggior successo percepito nella loro attività, la maggioranza dei manager di successo sembra avere un'indole introversa (Farrell, 2017).

La presunta, maggior positività di alcune caratteristiche personali rispetto ad altre può costituire la base per possibili interventi finalizzati ad acquisire tali caratteristiche? Se non sono le persone stesse a richiedere tali interventi, stiamo agendo con rispetto nei confronti di tali persone, ne valorizziamo l'autonomia e la capacità di auto-realizzazione? È forse il caso di ribadire che la sfera privata delle persone deve rimanere tale. Si possono, e talvolta si devono, rendere espliciti e prospettare i possibili frutti di qualità personali che possono facilitare le prestazioni e le interazioni sociali ma è necessario evitare forzature e interventi indesiderati in tale ambito.

Questa prima osservazione ne richiama un'altra: Chi ha la responsabilità di progettare e implementare gli interventi sulle competenze trasversali? Ritengo che la responsabilità sia plurima, in particolare della famiglia, della scuola, delle realtà educative extra-scolastiche e delle aziende, sia individualmente sia in collaborazione, all'interno di perimetri ben delineati e definiti. Pisanu, Gentile, Poian e Bisello (2021), nell'ambito di un interessante ricerca-azione nella scuola trentina su questi temi, propongono una «*partnership tra scuole, famiglie e comunità*». Tale partnership sarebbe in grado di pianificare, attivare e mettere a disposizione delle persone coinvolte una pluralità di compiti, di ruoli, di situazioni esperienziali che, individualmente e in interazione, possono ampliare la gamma di competenze trasversali padroneggiate e renderle contestualmente efficaci. Le azioni educative finalizzate alle competenze trasversali proprie della famiglia potranno così integrarsi

con quelle della scuola e delle altre agenzie educative rispettando le proprie specificità e aree di intervento.

6. Conclusioni

Le competenze trasversali e le connesse competenze trasformazionali sono importanti perché in grado di fornire strumenti concettuali e socio-emotivi per affrontare in modo produttivo situazioni e contesti nuovi e sfidanti durante l'intero ciclo di vita. Sono anche importanti perché intervengono nella complessa interazione fra competenze intellettive, misurate in genere dai test di intelligenza, e livello socio-economico, fornendo un vantaggio tangibile specialmente nelle persone di minore livello di IQ ma di alto livello socio-economico (Gil-Hernández, 2021). In questa prospettiva, accanto all'attenzione per gli interventi in ambito scolastico e lavorativo sulle competenze è opportuno sviluppare interventi di politiche sociali che possano mitigare le ineguaglianze educative.

Come affermato ripetutamente nel corso del capitolo, sono necessari approfondimenti, metodologicamente validi e teoricamente fondati, sia dal punto della ricerca sia dal punto di vista degli interventi per sviluppare un quadro più esplicito e articolato delle competenze trasversali e del loro rapporto con altre competenze, incluse quelle intellettive. Tale quadro potrà innescare una miglior comprensione dello status e del ruolo delle competenze trasversali e una maggior consapevolezza delle possibilità e dei limiti degli interventi volti a potenziarle.

Bibliografia

- Binet, A. & Simon, T. (2016). The development of intelligence in children (The Binet–Simon Scale). Baltimore, MD: Williams & Wilkins Co.
- Bombi, S. (2022). A scuola tra «cognitivo» e «non cognitivo»: quale spazio per la psicologia? *Giornale Italiano di Psicologia*, 49, 257-277.
- Bombieri, R. (2021). Social and emotional learning (SEL): criticità e nuove sfide per il mondo educativo e scolastico. *RicercaAzione*, 13, 147-164.
- Borghans, L., Duckworth, A.L., Heckman, J.J. & Ter Weel, B. (2008). The Economics and Psychology of Cognitive and Non-Cognitive Traits. *Journal of Human Resources*, 43, 972-1059.
- Bowles, S., & Gintis, H. (1976). *Schooling in Capitalist America: Educational Reform and the Contradictions of Economic Life*. New York: Basic Books.
- Cadinu, M., Maass, A., Lombardo, M. & Frigerio, S. (2006). Stereotype threat: The moderating role of Locus of Control beliefs. *European Journal of Social Psychology*, 36, 183-197.
- Celio, C.I., Durlak, J., & Dymnicki, A. (2011). A meta-analysis of the impact of service-learning on students. *Journal of Experiential Education*, 34, 164-181.
- Chen, L. & Yeung, W.J.J. (2024) Delayed gratification predicts behavioral and academic outcomes: Examining the validity of the delay-of-gratification choice paradigm in Singaporean young children. *Applied Developmental Science*, 1-23.
- De Giovanni, L. & Melacarne, C. (2017) (a cura di) Le competenze trasversali per l'Higher Education. Fondazione CRUI. *I Quaderni dell'Osservatorio Università – Imprese*.
https://www2.cruil.it/cruil/quaderno_osservatorio_1.pdf.
- Demange, P. A., Malanchini, M., Mallard, T.T., Biroli, P., Cox, S.R., Grotzinger, A.D., ... & Nivard, M.G. (2021). Investigating the genetic architecture of noncognitive skills using GWAS-by-subtraction. *Nature Genetics*, 53, 35-44.
- Duckworth, A.L. (2009). (Over and) behind high-stakes testing. *American Psychologist*, 64, 279-280.
- Duckworth, A.L. & Yeager, D.S. (2015). Measurement matters: Assessing personal qualities other than cognitive ability for educational purposes. *Educational Research*, 44, 237-251.
- Dweck, C. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success*. New York: Ballantine Books.
- Falk, A., Kosse, F. & Pinger, P. (2020). Re-Revisiting the marshmallow test: A direct comparison of studies by Shoda, Mischel, & Peake (1990) & Watts, Duncan, & Quan (2018). *Psychological Science*, 31, 100-104.
- Farrell, M. (2017). Leadership reflections: Extrovert and introvert leaders. *Journal of Library Administration*, 57, 436-443.
- Gil-Hernández, C.J. (2021). The (unequal) interplay between cognitive and noncognitive skills in early educational attainment. *American Behavioral Scientist*, 65(11), 1577-1598.
- Gutman, L.M. & Schoon, I. (2013). *The Impact of Non-cognitive Skills on Outcomes for Young People*. London: Education Endowment Foundation, 59.
- Heckman, J.J. & Kautz T.D. (2012). Hard evidence on soft skills. *Labour Economics*, 19, 451-464.

- Jardim, J., Pereira, A., Vagos, P., Direito, I., & Galinha, S. (2022). The soft skills inventory: Developmental procedures and psychometric analysis. *Psychological Reports*, 125, 620-648.
- Kautz, T. Heckman, J.J., Diris, R., Ter Weel, B. & Borghans, L. (2014). Fostering and measuring skills: Improving cognitive and non-cognitive skills to promote lifetime success. *OECD Education Working Paper*, No. 110.
- Maccoby, M. (2002). Do you know if you are trusted? *Research Technology Management*, 45, 59-60.
- McCrae, R.R. & Costa. P.T. (1997). Personality trait structure as a human universal. *American Psychologist*, 52, 509-516.
- Murphey, T., & Jacobs, G.M. (2000). Encouraging critical collaborative autonomy. *JALT Journal*, 22, 220-244.
- Mischel, W., & Ebbesen, E.B. (1970). Attention in delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 16, 329-337.
- Pisanu, F. & Fraccaroli, F. (2022) Risorse psicosociali nella scuola: una riflessione su costrutti, modelli e pratiche formative. *Giornale Italiano di Psicologia*, 49, 279-296.
- Pisanu, F., Gentile, M., Pian, G. & Bisello, L. (2021). Educare alle competenze non cognitive in Provincia di Trento: analisi delle pratiche delle scuole e sviluppo delle abilità all'interno del progetto. In G. Chiosso, A.M. Poggi & G. Vittadini (cur.) *Viaggio nelle character skills. Persone, relazioni valori*. Bologna: il Mulino.
- Plomin, R. (1999). Genetics and general cognitive ability. *Nature*, 402 (Suppl 6761), C25-C29.
- Rosh, E. (1972) On the internal structure of perceptual and semantic categories. In T. E. Moore (cur) *Cognitive development and the acquisition of knowledge*. New York: Academic Press.
- Rumiati, R. (2023) *Soft skills*. Milano: Raffello Cortina.
- Shoda, Y., Mischel, W., & Peake, P. K. (1990). Predicting adolescent cognitive and self-regulatory competencies from preschool delay of gratification: Identifying diagnostic conditions. *Developmental Psychology*, 26, 978-986.
- Smithers, L.G., Sawyer, A.C.P., Chittleborough, C.R., Davies, N., Davey Smith, G., & Lynch, J. (2018). A systematic review and meta-analysis of effects of early life non-cognitive skills on academic, psychosocial, cognitive, and health outcomes. *Nature Human Behaviour*, 2, 867-880.
- Sodian, B. & Kristen, S. (2016). Theory of mind. In J.A. Greene, W.A. Sandoval & I. Bråten (cur.) *Handbook of Epistemic Cognition*. New York: Routledge.
- Soto, C.J., Napolitano, C.M., & Roberts, B.W. (2021). Taking Skills Seriously: Toward an Integrative Model and Agenda for Social, Emotional, and Behavioral Skills. *Current Directions in Psychological Science*, 30, 26-33.
- Soto, C.J., Napolitano, C.M., Sewell, M.N, Yoon, H.J. & Roberts, B.W. (2022). An integrative framework for conceptualizing and assessing social, emotional, and behavioral skills: The BESSI. *Journal of Personality and Social Psychology*, 123, 192-222.
- Watts, T.W., Duncan, G.J., & Quan, H. (2018). Revisiting the marshmallow test: A conceptual replication investigating links between early delay of gratification and later outcomes. *Psychological Science*, 29, 1159-1177.
- Wats, M. & Wats R.K. (2009). Developing soft skills in students. *International Journal of Learning: Annual Review*, 15, 1-10.

- Watzlawick, P., Beavin, J.H. & Jackson, D.D. (1967). *Pragmatics of human communication*. New York: Norton. Traduzione Italiana *Pragmatica della comunicazione umana*, Roma: Astrolabio.
- Wilmot, M.P. & Ones, D.S. (2019). A century of research on conscientiousness at work. *PNAS*, 116, 23004-10.
- Wittgenstein, L. (1953). *Philosophische Untersuchungen*. Traduzione italiana *Ricerche filosofiche*, Torino: Einaudi.

Competenze trasversali come conquista di autonomie e identità nella formazione e nell'innovazione didattica. Esperienze basate sulla ricerca didattica in fisica

Marisa Michelini – Università di Udine, GEO¹

Abstract

Una discussione preliminare inquadra le competenze trasversali nelle raccomandazioni del Consiglio d'Europa per una cultura democratica. Ne emerge una discussione su come esse siano alla base di un'educazione alla cittadinanza, oggi necessaria in termini trasversali nella complessità del contesto sociale e lavorativo. L'intera filiera formativa ha bisogno di ancora più innovazione per realizzare quell'apprendimento che si basa sulla costruzione personale della propria competenza e identità. La consapevolezza di questa esigenza è diventata sperimentazione in diverse università italiane e GEO ha potuto seguirla e contribuire ad essa con diverse iniziative sull'innovazione didattica qui descritte per quanto riguarda le competenze trasversali integrate. Le modalità operative che possono realizzare tale integrazione nel contesto disciplinare sono qui esemplificate nel caso di un esperimento innovativo pluriennale di didattica della fisica.

1. Complessità, competenze e nuova cittadinanza

La complessità del contesto socio-lavorativo attuale in dinamica e rapida evoluzione, soprattutto per effetto delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informazione, pone nuove sfide che richiedono ai giovani² di sapersi costruire una cittadinanza multi-prospettica (Schulz *et al.*, 2018), pronta al cambiamento e con prospettive differenziate e flessibili, come del resto ogni adulto oggi si trova già a vivere (Akinsooto *et al.*, 2020).

Ai giovani è richiesto di saper tradurre in termini operativi le conoscenze,

¹ GEO è il Consorzio Universitario Giovani, Educazione e Orientamento descritto in www.geo.uniud.it. Marisa Michelini è presidente del Comitato Scientifico. La direttrice è Maria Assunta Zanetti.

² Nel presente contributo, per ragioni di semplicità e fluidità espositiva, si fa uso del maschile sovraesteso, intendendolo come genere neutro e inclusivo.

di saper analizzare criticamente situazioni, di saper fare scelte ragionate e utilizzare risorse personali e di contesto. È richiesto di sapersi muovere avendo come riferimento un quadro organico e mirato, una progettualità sempre più complessa nella costruzione di identità sociali, culturali, morali e professionali. In una parola acquisire competenze differenziate, di diversa natura: tecniche, personali e sociali.

Ciò comporta nuove sfide anche per l'educazione (Pineda-Alfonso *et al.*, 2019; Sciolla, 2019) e in particolare per l'università (Corbo *et al.*, 2016; Grimaldi, 2019; Messeri *et al.*, 2022).

I Ministri dell'Educazione si sono resi conto che ciò comporta una svolta radicale nei sistemi di istruzione e formazione e nel 2016 la Conferenza dei Ministri dell'Educazione ha accolto all'unanimità il *Modello delle competenze per una cultura della democrazia* (Consiglio d'Europa 2016).

Parallelamente 47 Stati hanno firmato la Convenzione EU dei Diritti dell'Uomo, indicando in tre volumi il quadro di riferimento delle competenze per una cultura democratica (Consiglio d'Europa 2018; 2021). In tale pubblicazione troviamo la seguente dichiarazione «*I nostri sistemi educativi e le nostre scuole devono preparare i giovani a diventare individui attivi, impegnati e responsabili: è la base minima per il buon funzionamento delle società complesse, multiculturali e in costante evoluzione in cui viviamo. Senza dimenticare che, all'alba dell'informatica quantistica e dell'intelligenza artificiale, è ancora più importante che i nostri figli acquisiscano i valori, gli atteggiamenti, le abilità, le conoscenze e le comprensioni critiche che permetteranno loro di prendere decisioni responsabili per il loro futuro*». Proprio in tali volumi troviamo la più completa definizione di competenza come *Capacità di mobilitare e utilizzare valori, atteggiamenti, abilità, conoscenze, comprensioni per rispondere a esigenze, sfide, opportunità. Selezionare, attivare, organizzare in modo coordinato, adattivo e dinamico a situazioni concrete (visione olistica). Gestire comportamenti*.

Troviamo accanto le definizioni di identità, cultura e dialogo interculturale:

- **Identità.** *Il complesso di caratteristiche (personali, sociali, culturali, comportamentali e pratiche), anche acquisite con esperienze e appartenenze, che costruisce la percezione che si ha di sé e le auto-descrizioni a cui si attribuisce significato e valore.*
- **Cultura.** *Risorse materiali, sociali e soggettive che creano culture distintive dai confini labili e fatte di valori, dinamiche e individuali.*
- **Dialogo interculturale.** *Impegno costruttivo per superare divisioni culturali percepite, ridurre intolleranza, pregiudizi, stereotipi, risolvere conflitti.*

Nel primo dei tre volumi si richiama la raccomandazione CM/Rec(2007)6 in cui si propone una visione dell'educazione che include quattro obiettivi principali:

1. *la preparazione al mercato del lavoro;*
2. *la preparazione a una vita di cittadini attivi all'interno di società democratiche;*
3. *lo sviluppo personale;*
4. *lo sviluppo e il consolidamento di un'ampia e avanzata base di conoscenze.*

Sono importanti le *competenze che contribuiscono a favorire l'impiego degli individui*, quali la capacità di analisi, le abilità comunicative e la capacità di lavorare in gruppo, fondamentali per il loro sviluppo personale. Come illustrato in Fig. 1, gli studenti si vogliono attivamente responsabili del proprio apprendimento (non semplici ricevitori di conoscenze o oggetti di trasmissione di contenuti e valori) al centro dei processi di apprendimento sostenuti nello sviluppo di un pensiero indipendente.

L'apprendimento non è soltanto una questione di processi cognitivi. Richiede il coinvolgimento globale dello studente: intelletto, emozioni ed esperienze. L'apprendimento attivo e basato sull'esperienza, che favorisce lo sviluppo delle competenze necessarie per partecipare attivamente alla vita democratica. Costituisce fondamento di ogni competenza l'interazione o la collaborazione, il pensiero critico, il rispetto dei diritti e dei doveri di tutti. Serve responsabilità e partecipazione attiva per tre tipi di apprendimento:

- imparare attraverso l'esperienza (autoefficacia) anche di piccoli successi;
- imparare sulla democrazia: acquisire conoscenze e comprensioni critiche;
- imparare per democrazia, agita nei contesti mettendo a disposizione il proprio potenziale.

A tal fine va realizzato un ambiente di apprendimento che:

- riconosce l'apprendimento di tutti e i bisogni sociali;
- tiene conto del contesto;
- riconosce tutti i livelli di competenza e la dignità dell'altro.

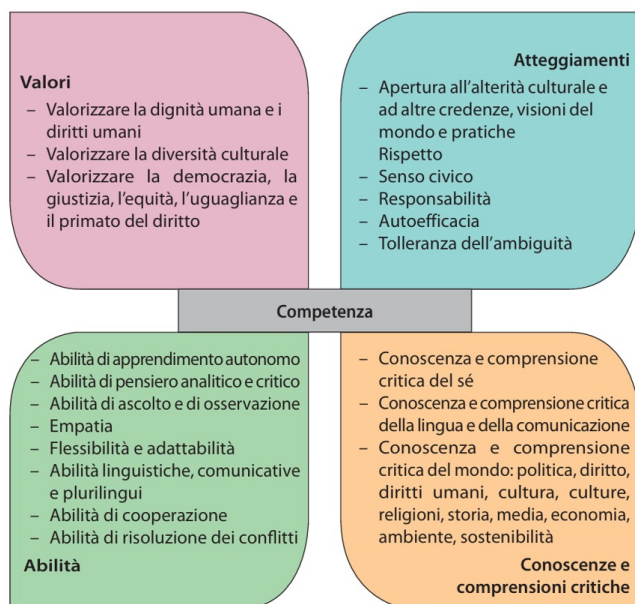


Fig. 1 - Quadro di riferimento delle competenze per una cultura democratica in Consiglio d'Europa (2018), nella traduzione italiana di Mattia Baiutti e Roberto Ruffino, Fondazione Intercultura (2021). www.fondazioneintercultura.org

2. Competenze trasversali ed educazione alla cittadinanza oggi

Le competenze di vita diventano sempre più importanti in ambito sociale, lavorativo ed educativo (Sala *et al.*, 2019). Per questo motivo esse sono diventate parte integrante dell'educazione (OECD 2019).

Esse comprendono le competenze linguistiche, tecnologiche, sociali e relazionali, in cui sono valori centrali la consapevolezza dei diritti propri e altrui (Rodotà, 2012), il combattere discriminazioni (Billotta & Zilli, 2021), la tutela dell'ambiente (Turrini *et al.*, 2018) e la sostenibilità ambientale, sociale ed educativa. Il forum G7 *Education for all*, riunitosi a Udine qualche anno fa, lo ha sottolineato come requisito in un documento ufficiale (CRUI 2019).

La ricerca QU.ORI condotta dall'INAPP³ in collaborazione con ANVUR⁴, GEO, SINAPSI⁵ e recentemente pubblicata ha indagato tra l'altro i valori di riferimento dei giovani oggi. Ne è emerso che essi sono prevalentemente di carattere ideale, nonché più socialmente desiderabili, in particolare emerge la tendenza ad attribuire importanza ai valori sui quali si fonda un sano patto sociale, che sembra però più indirizzato a salvaguardare la garanzia della libertà personale in uno spazio collettivo (Ancora *et al.*, 2024)). I giovani sembrano curare la costruzione di una propria identità nella consapevolezza che il suo valore e ruolo acquisiscono senso in contesti sociali. Vi è una crescita di cultura sociale anche in quella che sembra un'attenzione al sé identitario. Chiediamoci allora cosa significa orientamento dei giovani se non costruzione di una identità fatta di molteplici identità caratterizzate socialmente nel quotidiano, nello studio e nel lavoro guardando a futuri possibili ed auspicabili (Michelini, 2022; 2023; 2024). In questa prospettiva anche l'orientamento assume l'importante ruolo di diritto di cittadinanza. Quest'ultima diventa anche essa un ambito importante nel processo educativo.

L'educazione alla cittadinanza è infatti ufficialmente parte integrante dell'educazione, nonostante sia ancora oggetto di ricerca e discussione la sua realizzazione (Michelini & Turelli, 2022) e da tempo sia stato effettuato un monitoraggio di tale educazione in Europa (Eurydice, 2017). A partire dalle competenze per una cittadinanza globale UNESCO (2023), che sottolineano in particolare il pensiero critico, la collaborazione e la consapevolezza culturale, sembra vada maggiormente sottolineata e indirizzata l'educazione alla partecipazione in contesti sociali, che oggi soffre di disattenzione da parte dei giovani (Guerra-Báez 2019).

Nello studio universitario irrinunciabilmente ciascun individuo deve sviluppare la capacità di agire decidendo responsabilmente a seguito di riflessioni critiche in un contesto dinamico, padroneggiando conoscenze, relazioni ed emozioni (La Marca *et al.*, 2018; Qizi, 2020). Il raggiungimento di tale obiettivo coinvolge molte dimensioni dell'innovazione universitaria: la didattica, il tutorato, l'orientamento in itinere, i servizi per gli studenti, i tirocini, l'internazionalizzazione, i corsi elettivi, gli spazi, le occasioni progettuali per gli studenti e le rappresentanze studentesche a tutti i livelli (Corbo *et al.*, 2016; Michelini, 2016). Queste ultime, purtroppo sempre meno partecipate

³ INAPP è l'Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche, descritto in <https://www.inapp.gov.it/>.

⁴ ANVUR è l'Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca, descritta in www.anvur.it.

⁵ SINAPSI è una struttura di Servizi per l'Inclusione Attiva e Partecipata degli Studenti dell'Università Federico II di Napoli, descritta in https://www.sinapsi.unina.it/home_sinapsi.

dalla maggioranza degli studenti per lo più concentrata al personale risultato negli studi.

La scarsa partecipazione è uno dei diversi mali derivanti dalla incompleta applicazione delle riforme universitarie, che hanno lasciato traccia e creato difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi legati alle competenze trasversali: ne citiamo alcuni.

Il tutorato, di antica istituzione, è stato percepito con caratteristiche e funzioni differenziate (Michelini, 2024b) nei diversi contesti universitari. È entrato a far parte dei compiti dei docenti universitari nel 1980 (MIUR, 1980), ma non vi è stata negli atenei quella riflessione capace di avviare strategie in merito: anzi, la stessa mission dell'università ha visto convivere visioni e valori diversi per anni (MURST-FSE, 1999), presenti all'attuazione della riforma 1999 (MIUR-DM509, 1999) e documentati in uno studio GEO (Michelini, 2016). Le principali prospettive di attuazione del tutorato oggi vedono gli atenei impegnati in servizi informativi e di sostegno gestionale per gli studenti, organizzati a livello centrale da Centri di Orientamento e Tutorato, un sostegno di tipo psicologico per il benessere degli studenti e l'inclusione sociale, a cui si aggiunge talvolta un tutorato didattico organizzato in collaborazione da docenti e centri di servizio in alcune interessanti sperimentazioni (Zanetti *et al.*, 2024). L'importante tutorato in tirocini o per la didattica nei corsi di studio è poco discusso e realizzato: molti docenti lo vivono ancor oggi come un servizio di sostegno da erogare su richiesta e non si pongono il problema di progettarlo organicamente nel proprio insegnamento. Anche l'indispensabile e prezioso lavoro di uffici a questo dedicati viene vissuto come estraneo con compiti delegati, piuttosto che partecipati.

I tirocini, direttamente organizzati dai docenti, sono spesso seguiti solo in termini di competenza tecnica del singolo docente, scarsamente condivisi nel consiglio di corso di studi e poco attenti all'acquisizione di competenze trasversali⁶.

L'istituto della delega a Commissioni interne o a singoli docenti è l'ostacolo più forte (la più alta viscosità, se mi si consente la metafora) nei sistemi di governo a tutti i livelli: tale impostazione disperde le esperienze buone e differenziate come anche quelle ERASMUS e di corsi elettivi.

Il ruolo progettuale e di coordinamento tra le diverse mission dell'università è debole per i singoli docenti, per gli organi di gestione e di controllo, che finiscono con il porre attenzione per lo più agli adempimenti amministrativi. Ciò rende difficile l'auspicata integrazione tra competenze trasversali e tecniche a tutti i livelli e le iniziative di ateneo faticosamente possono colmare la scarsa integrazione sociale ai diversi livelli.

Vi sono tuttavia preziose sperimentazioni nei diversi atenei. Guardiamo qui quelle legate alla didattica.

⁶ Vi sono naturalmente eccezioni, come le ottime esperienze delle università di Trento e Udine.

3. Competenze trasversali e innovazione didattica negli atenei italiani

Negli ultimi 8 anni GEO si è molto occupato dell'innovazione didattica universitaria, dell'educazione alla cittadinanza e dell'orientamento, oltre che di cultura del lavoro nell'università, di formazione degli insegnanti, in collaborazione con la CRUI⁷ e le Università di Udine (2016) e Bari (2018; 2022), con la partecipazione di ANVUR. Più recentemente ha approfondito il tema del tutorato (Zanetti, 2024). Le pubblicazioni prodotte sono raccolte nel sito www.geo.uniud.it. Esse documentano gli impegni di sperimentazione di 5 Rettori, 15 Delegati rettorali ed 8 esperti nel 2016 a Udine in occasione del *G7 University Education for all*, 65 contributi tra cui quelli di 15 Rettori e 46 Delegati di Area della Didattica a Bari nel 2018 e 78 contributi del MUR e del MIM e di 41 Rettori e Delegati, dei Presidenti ANVUR, CRUI, INAPP, GEO e rappresentanti di 15 Enti e Associazioni nel 2022. Le innovazioni didattiche documentate puntano su una didattica attiva e direttamente o indirettamente evidenziano come l'attività didattica possa dare un grande contributo alla formazione di competenze trasversali. In generale emerge che l'insegnamento universitario non ha il semplice compito di esposizione e trasmissione di conoscenze, come ordinariamente si ritiene, ma di formare i soggetti in prospettive di ricerca e professione del futuro. L'insegnamento universitario è allora molto più che un servizio dovuto di messa a disposizione di conoscenze, strumenti e metodi, perché l'attività didattica ha anche il compito di costruire qualità progettuale e metodologica, coinvolgendo l'innovazione digitale, lo sviluppo congiunto di competenze differenziate e quindi tecnico disciplinari e trasversali. La lezione deve diventare un'attività didattica che contamina l'illustrazione di contenuti, metodi, applicazioni e riflessioni del docente, tradizionale compito didattico, con attività che rispondono alla necessità di rendere capaci i discenti di introdurre una propria qualità progettuale e metodologica. Come nell'innovazione digitale si realizza uno sviluppo congiunto di prodotti hard di attrezzature e soft di programmi di gestione dell'informazione, analogamente con la didattica universitaria si deve far in modo che gli studenti conquistino competenze tecnico disciplinari e competenze trasversali integrate.

Non va in particolare sottovalutato il contributo del trasferimento di conoscenza tra studenti.

Si riferisce qui di alcuni dei contributi più espliciti rispetto a tale compito.

Le molte dimensioni dell'innovazione didattica sono riportate nel primo contributo di GEO in materia (Michelini, 2018).

La prima Università a lanciare progetti di innovazione didattica e anche la prima ad assegnare una delega rettorale per l'innovazione didattica è stata quella di Udine (AA 2014-15). L'impostazione è stata quella del coinvolgimento dal basso: un bando per progetti formulati da docenti che ritenevano necessaria un'innovazione della didattica. Ogni progetto doveva essere fondato da una valida letteratura, essere condiviso dall'intero consiglio di corso di studi anche se riguardava un singolo insegnamento. I progetti erano selezionati da una Commissione costituita dai delegati rettorali all'innovazione didattica, all'orientamento e tutorato, agli studenti, alla valutazione, dai

⁷ CRUI è la Conferenza dei Rettori delle Università Italiane descritta in www.cruil.it.

direttori di dipartimento e da una rappresentanza degli studenti. Solo spese vive per attività connesse al progetto dell'ordine di 500,00€ hanno permesso la realizzazione di una ventina di progetti all'anno fino alla pandemia. Come emerge dall'analisi dei progetti realizzati, tutti hanno introdotto strategie e metodi di didattica attiva già nella prima serie di proposte (Fig. 2), che vedono partecipare gli studenti sviluppando competenze trasversali (De Toni *et al.*, 2019; 2020).

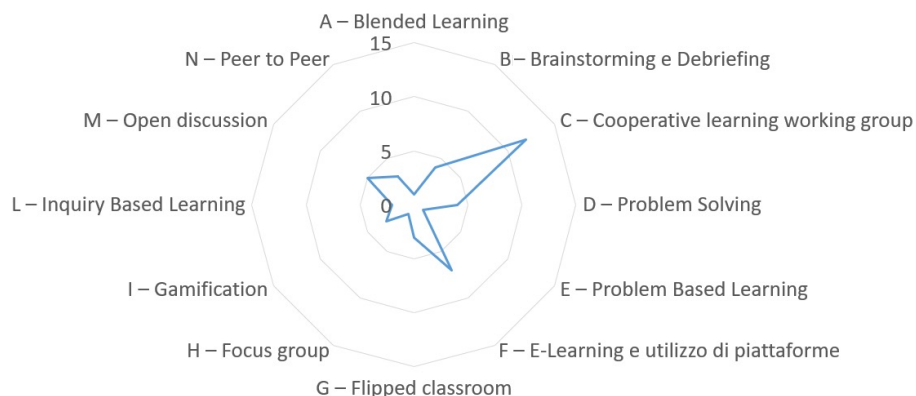


Fig. 2 - Metodologie messe in campo nei primi 15 progetti attuati all'Università di Udine nell'A.A. 2014-15. Nei volumi di De Toni *et al.* 2019 e 2020 vi è un'analisi dettagliata delle caratteristiche dei progetti messi in campo, oltre che una presentazione di ciascuno.

Nei volumi realizzati a seguito dei confronti effettuati a Bari nel 2018 e nel 2022 colpiscono i seguenti contributi.

Le università di Padova e Trento sono particolarmente sensibili al problema, ma i loro delegati hanno riscontrato la prevalenza di didattica frontale e di insegnamento trasmissivo in tutte le aree; hanno riscontrato quasi esclusiva attenzione ai contenuti e un carente impegno verso le alte potenzialità del processo didattico, segnalando un particolare focus del proprio lavoro di delegati per il superamento di questa situazione e della scarsa interazione tra studenti e tra studenti e docenti, insieme all'attenzione per la scarsa attenzione alla valutazione formativa e allo sviluppo di competenze trasversali, anche riferendosi al contributo CRUI (De Giovanni *et al.*, 2017).

L'Università di Camerino ha illustrato come le capacità gestionali, la fantasia e la creatività, le abilità relazionali e linguistiche siano le competenze che fanno la differenza e, insieme alle conoscenze acquisite, facilitino l'inserimento nel mondo del lavoro: UniCAM, accanto ad un'attenzione per la qualità dei processi didattici curriculari, ha sempre affiancato strumenti formativi per vincere la competitività del mondo del lavoro. Il potenziamento e un continuo innalzamento della qualità dei percorsi tematici interdisciplinari (per integrare il curriculum formativo) e di percorsi progettati per l'acquisizione di competenze trasversali, che integrano il percorso di studi e consentono allo studente di acquisire un primo bagaglio di conoscenze e competenze utili per inserirsi con successo, sono l'orizzonte di miglioramento che UniCAM si è dato per fornire agli studenti un servizio formativo al passo con i tempi e con le esigenze della società del terzo millennio.

L'Università di Parma ha posto le competenze trasversali come referente per la programmazione strategica impostata con un interessante processo interno, rappresentato in Fig. 3.

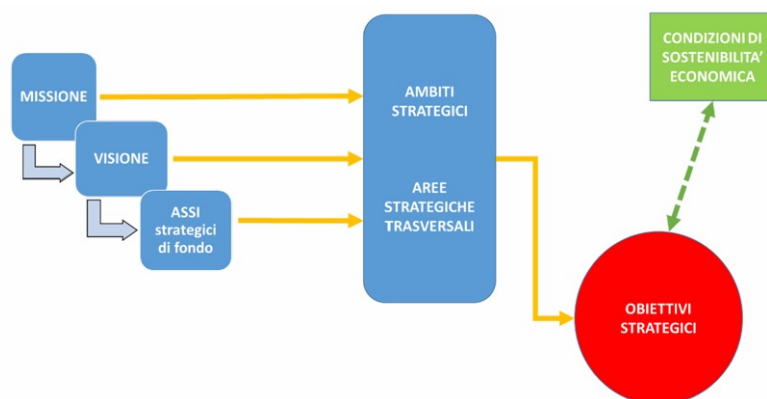


Fig. 3 - Processo di individuazione degli obiettivi strategici dell'Università di Parma.

L'Università di Pavia ha portato avanti l'esperienza del progetto *Vocational Academic in Law Enhancement* (POT V.A.L.E) che, accanto alle azioni di orientamento in ingresso, per le quali venivano realizzate nelle sedi significative esperienze, ha deciso di impegnarsi sulle azioni di tutorato a partire da una formazione dei tutor integrata con azioni formative sulle competenze trasversali per consentire attraverso i loro interventi l'offerta di supporto motivazionale.

L'Università di Bari ha puntato su percorsi di *active-learning*. Tali percorsi formativi sono basati su modelli andrologici emergenti in cui i docenti seguono uno schema ripetitivo di osservazione, critica, pratica e riflessione. Solitamente presentano le seguenti caratteristiche: sono programmati nel lungo periodo, utilizzano il mediatore laboratoriale e coinvolgono i partecipanti con esperienze ricche e trasversali; stabiliscono un'aspettativa di miglioramento di pratica per i partecipanti; supportano i docenti promuovendone senso critico e, dopo che la programmazione del percorso ha avuto la sua attuazione, effettuano check sugli impatti del corso; creano comunità di docenti che possono istruirsi e guidarsi a vicenda. Sono organizzati sul posto di lavoro dove si trovano i docenti; promuovono riflessività e pratiche metacognitive che consentono di approfondire l'autoconsapevolezza e la definizione degli obiettivi, precondizioni per una pratica migliore; sono significativi e rispondono alle esigenze personal-professionali di chi decide di frequentarli (di solito sono percorsi ai quali si accede per autocandidatura).

L'Università di Bologna ha prefigurato una nuova relazione tra Scuola e Università. Si è trattato di ridisegnare le linee di una collaborazione da sempre esistente con un'alleanza rinnovata sull'innovazione metodologica su di un terreno di dialogo condiviso che permetta di lavorare sulle specificità dei due contesti e sulle trasversalità (digitale, sostenibilità, inclusione) che li legano, massimizzando gli investimenti.

Le Università del Lazio si sono impegnate a formare i docenti su competenze linguistiche trasversali. I temi affrontati, condivisi dalla rete "Orientamento Next Generation - Università del Lazio" sono stati declinati da Roma Tre, con i seguenti interrogativi: Perché studiare serve? Come si studia all'u-

niversità? Come posso prepararmi al meglio al percorso di studio universitario? Chi sono e cosa farò da grande? A quali professioni posso aspirare?

Molte altre le esperienze significative in cui le competenze trasversali sono sottoprodotto di azioni mirate al miglioramento della didattica.

4. Apprendimento e competenze trasversali. Contributi dalla ricerca in didattica della fisica

L'innovazione didattica basata sulla ricerca promuove competenze trasversali. La ricerca didattica ha messo in evidenza che la formazione impostata sulla struttura delle discipline, con l'usuale stile trasmissivo, non realizza il cambiamento concettuale dal sapere spontaneo di senso comune a quello disciplinare e si creano due strutture concettuali separate da utilizzare in contesti diversi. I saperi appresi nel processo formativo restano interni alle discipline stesse, incapaci di assumere ruolo operativo in altri contesti: il soggetto vive la conoscenza acquisita nella formazione in modo separato dal proprio mondo di vita comune e l'attiva solo se la questione gli è posta in termini disciplinari. Ciò è emerso da diverse ricerche in didattica della fisica dagli esiti dei processi di apprendimento (Michelini *et al.*, 2023; Michelini, 2016; Michelini & Stefanel, 2023).

Il cambiamento concettuale è perciò una delle linee di ricerca più importanti negli studi sull'apprendimento, in particolare quello scientifico (Posner *et al.*, 1982; Hammer *et al.*, 2005; Vosniadou *et al.*, 2008; Amin *et al.*, 2014; von Aufschnaiter & Rogge, 2015; Nadelson *et al.*, 2018). Serve un apprendimento che produca quella appropriazione capace di attivarsi operativamente in contesti differenziati. La ricerca ci dice che tale apprendimento è basato su esperienze in cui la lettura critica del contesto è parte di un confronto di idee, di interpretazioni e di previsioni (Buongiorno *et al.*, 2021).

La fisica ha nella propria natura epistemica l'esplorazione del contesto, il confronto tra i dati, la loro analisi critica per ipotesi interpretative; è epistemico in fisica il confronto tra idee interpretative e la validazione basata su esperimenti progettati per mettere alla prova le ipotesi (Linder *et al.*, 2007; Schneegans *et al.*, 2021). La fisica contiene nel proprio statuto gli elementi base delle competenze trasversali e l'educazione al pensiero scientifico in fisica include allora tutte quelle competenze trasversali su cui si basa il confronto democratico per raggiungere condivisioni. L'educazione per una cultura scientifica di base (alfabetizzazione scientifica) è forse anche per questo considerata dall'UNESCO base indispensabile per lo sviluppo (Schneegans & NairBedouelle, 2021). Inoltre le tecnologie della comunicazione e dell'informazione assumono in fisica anche ruoli epistemici sul piano cognitivo e diventano strumenti di apprendimento, perché sono gli strumenti di indagine nella ricerca disciplinare (Michelini & Stefanel, 2023).

L'alfabetizzazione scientifica contribuisce alla cultura dei cittadini abituando al rispetto di valori che formano competenze trasversali. Anche per questo molto lavoro è stato messo in campo dalla ricerca didattica, in particolare nel campo della fisica, per percorsi concettuali capaci di sviluppare competenze trasversali (Michelini *et al.*, 2023).

Nella didattica l'obiettivo è far apprendere per costruire padronanza e autonomia di conoscenze e non è possibile offrendo risposte a domande non poste (Michelini *et al.*, 2023). Ecco che lo studente, guardato come protagonista responsabile del proprio sviluppo culturale, intellettuale e relazionale, costruttore di proprie identità, è coinvolto attivamente in un processo individuale e collettivo, socialmente connotato.

Lo studente, protagonista del proprio apprendimento, deve vivere esperienze che potenziano e razionalizzano la sua conoscenza orientandosi anche sul piano cognitivo, ricostruendo e rielaborando secondo le necessità il proprio bagaglio di conoscenza e abilità, inserendosi e confrontandosi con contesti differenziati, utilizzando diverse strategie di azione ed adottando nuove modalità di approccio alle situazioni e ai problemi. La possibilità di essere persuasi di essere all'altezza delle situazioni e di possedere le capacità per raggiungere specifici obiettivi, incide sul livello della propria autoefficacia (Ancora *et al.*, 2024).

L'orientamento diventa un processo integrato nel processo educativo e formativo in cui le esperienze sono rilevanti (Michelini, 2022; 2024) e i giovani diventano consapevoli della loro stessa socializzazione alla carriera e a raggiungere una migliore integrazione tra i vari ruoli agiti in una società sempre più complessa (Krumboltz & Chan, 2005; Plant & Turner, 2005).

I continui cambiamenti comportano la necessità per le persone di gestire nuovi approcci e nuovi stress determinati dalla condizione di "flessibilità/precarariato/mobilità" che spesso mettono in crisi l'identità personale (Ancora *et al.*, 2024).

L'identità personale si costruisce integrando diverse identità determinate dai contesti in cui si sceglie di essere coinvolti (gruppo classe, sportivo, politico, geografico, linguistico,... famiglia, hobby,...). La personalizzazione di tale crescita è legata allo sviluppo di autonomie nel contesto di studio con capacità operative se non già lavorative nel contesto stesso di acquisizione. Il nuovo contratto didattico nella scuola e nell'università richiede questa cultura, che diventa anche capacità di orientare il proprio futuro, identificando valori e scelte di fondo. Sono importanti le relazioni con tutti i soggetti del contesto, così come i valori legati all'inclusione, alla capacità di ascolto e valorizzazione di tutti, ma anche di individuazione di elementi di discussione critica.

Nella nostra ricerca (Michelini *et al.*, 2023) e nella nostra esperienza alcuni aspetti sono peculiari e rilevanti della cultura e identità fisica per competenze trasversali di carattere generale. Ne illustriamo alcuni:

- La necessità di esplorare e analizzare contesti, stati e processi.
- L'individuazione di elementi significativi per una descrizione degli stessi.
- La condivisione di dati ed esperienze.
- La discussione basata su evidenze.
- Il confronto critico di interpretazioni.
- L'elaborazione di ipotesi interpretative e di modelli che diano conto dei fenomeni osservati.
- L'individuazione di aspetti critici e problematici da affrontare.
- La progettazione di esplorazioni e approfondimenti.
- La scelta di aspetti da guardare e analizzare.
- La soluzione di problemi.
- La gestione di conoscenze (leggi etc) nei contesti più diversi.

Ecco che la stessa didattica scolastica o universitaria diventa veicolo integrante competenze trasversali se mette in campo una didattica attiva che consente di vivere esperienze capaci di costruire competenze disciplinari e trasversali attraverso la disciplina.

Le esperienze universitarie che ci hanno dato evidenza di questo sono state principalmente:

- Attività di laboratorio sperimentale con progettazione da parte degli studenti tipo ISLE e ampia discussione di risultati.
- Attività di tutorato su esercizi assegnati a libera gestione e discussione di soluzioni.
- Discussione di articoli di ricerca nel settore del cdl.
- Tirocini con coprogettazione da parte di studenti.
- Approfondimenti individualizzati e di gruppo.
- Simulazioni di esplorazione di ipotesi.
- Discussioni telematiche con studenti di altre sedi.

Accanto a queste, sono state esperienze significative di vita sociale universitaria:

- Caffè multiculturali.
- Fiere di discussione di proposte lavorative e tirocini.
- Discussione di tesi post presentazione da parte di gruppi di studenti anche di diverso cdl.
- Attività teatrali e in particolare di teatro scientifico o teatro partecipato con il CSS (Assemblea).
- Gruppi di soluzione di problemi proposti da aziende.

Nell'ambito scolastico, le esperienze più ricche ai fini di conquistare competenze trasversali, sempre assieme a quelle hard, sono state:

- 6500 progetti di PCTO sull'utilizzo di App su Mobile.
- 5 mostre di esperimenti progettati e realizzati da studenti per la continuità scolastica.
- 250 sfide di esplorazione sperimentale e interpretative di fenomeni di diffrazione ottica.
- 230 sfide di indagine su esperimenti ideali di meccanica quantistica.

5. Considerazioni conclusive

In questo contributo abbiamo argomentato alla luce della letteratura di ricerca le ragioni, le caratteristiche e il ruolo delle competenze trasversali nel processo formativo dei giovani. Abbiamo riferito dell'impegno per le competenze trasversali di sperimentazioni sull'innovazione didattica nella prospettiva di un ruolo attivo e partecipato degli studenti da parte degli atenei italiani, che sono stati chiamati a riflettere in materia da GEO in collaborazione con la CRUI, l'ANVUR e le Università di Bari, Pavia e Udine. Abbiamo quindi approfondito come la ricerca didattica focalizzi sull'apprendimento mediante il ruolo attivo degli studenti che costruiscono le proprie competenze in attività socialmente connotate di natura differenziata. Abbiamo illustrato in particolare come tale obiettivo sia epistemologicamente fondante nel caso della fisica, integrando competenze disciplinari e trasversali. L'educazione scientifica può contribuire a una cultura democratica di tutti i cittadini, proprio per le diverse modalità di confronto critico che il suo modo di operare richiede nel processo di apprendimento attivo.

Le risposte che vengono dalla nostra ricerca e dalla nostra esperienza alle domande poste si possono allora sintetizzare come segue.

1. Cosa sono e su che ambiti insistono le competenze trasversali?

Sono acquisizione di identità e capacità di gestione di sé stessi e delle esperienze e relazioni alla luce di valori, che il lavoro scientifico in fisica fa costruire e consolidare.

2. Come si sviluppano, qual è la loro traiettoria e come possono essere apprese?

Si sviluppano con esperienze e le esperienze offrono occasioni di consolidamento e arricchimento delle stesse se sono condivise o addirittura comuni ai contesti di studio e di lavoro.

3. Continuità o differenza della loro natura e del loro ruolo nella formazione e nel lavoro?

Come ogni crescita continua e dinamica si deve favorire la conquista delle competenze trasversali il più presto possibile, ma la responsabilità è a diversi livelli nel sistema formativo e riguarda i servizi, la didattica e tutti i soggetti e le relazioni del contesto, fa parte dell'arricchimento personale.

Le **dimensioni** e le **caratteristiche** sono molte: cognitive, linguistiche, sociali, etiche; i **contesti** sono quelli in cui il soggetto agisce intellettualmente e operativamente; le **pratiche** le **modalità di sviluppo** sono discussioni, laboratori e progetti.

La **valutazione delle competenze trasversali** in ambito formativo scolastico e universitario è legata da un lato alla specificità dei contesti, alle dimensioni e alle pratiche, ma si sente il bisogno di griglie.

Bibliografia

- Akinsooto, T., Tino, C., & Fedeli, M. (2020). *Fostering Critical Reflection in The Frame of Transformative Learning in Adult Education: Italian and Nigerian Comparative Case Studies*. In Egetenmeyer, R., Boffo, V., & Kröner, S. (a cura di), *International and Comparative Studies in Adult and Continuing Education*, pp. 165-177. Firenze: Firenze University Press.
- Amin, T.G., Smith, C.L., & Wiser, M. (2014). Student conceptions and conceptual change: three overlapping phases of research, in Lederman, N.G., Abell, S.K (a cura di), *Handbook of Research on Science Education*. New York: Routledge.
- Ancora, A., & Grimaldi, A. (a cura di) (2024). *L'orientamento tra nuovi bisogni e nuove competenze: un'indagine sulla popolazione giovanile*, INAPP REPORT 50, Roma. www.inapp.gov.it [ISSN 2533-1795; ISBN 978-88-543-0340-9].
- Billotta, F., & Zilli, A. (2021). *Combattere le discriminazioni. Principi e regole per una società inclusive*. Forum: Udine.
- Buongiorno, D., Evans, R.H., Faletič, S., Guisasola, J., Heron, P., Michelini, M., Planinšič, G., Sarriugarte, P., Stefanel, A., & Zuza, K. (2021). Discipline-Based Educational Research to Improve Active Learning at University, in Levirini, O., Tasquier, G., Amin, T.G., Branchetti, L., Levin, M., *Engaging with Contemporary Challenges through Science Education Research*, CFSE n.9, pp. 305-316, Cham SW, Springer Nature Switzerland.
- Chinn, C.A., Barzilai, S., & Duncan, R.G. (2020). Disagreeing about how to know: The instructional value of explorations into knowing. *Educational Psychologist*, 55(3), 167-180.
- Consiglio d'Europa (2018). *Reference framework of competences for democratic culture*, Edizioni del Consiglio d'Europa F-67075 Strasburgo Cedex <http://book.coe.int>. ISBN 978-92-871-8573-0 (cofanetto in tre volumi). La traduzione italiana di questo volume è stata possibile grazie alla collaborazione di Mattia Baiutti e Roberto Ruffino Fondazione Intercultura (2021) www.fondazioneintercultura.org.
- Consiglio d'Europa (2016). *Council of Europe Publishing F-67075 Strasbourg Cedex* <http://book.coe.int>.
- Corbo, F., Michelini, M., & Uricchio, A.F. (a cura di) (2019). *Innovazione Didattica Universitaria: Strategie degli Atenei Italiani*, fruibile in rete alla pagina <https://geo.uniud.it/pubblicazioni/innovazione-didattica-universitaria-e-strategie-degli-atenei-italiani>
- Corbo, J.C., Reinholtz, D., Daney, M.H., Deetz, S., & Finkelstein, N. (2016). Framework for transforming departmental culture to support educational innovation, *Physical Review Physics Education Research*, 12, n. 1.
- CRUI (2019). *I Magnifici Incontri CRUI 2019*, Le Università per la sostenibilità, Forum: Udine [ISBN: 978-88-3283-151-1].
- De Giovanni, L., & Melacarne, C. (a cura di) (2017). *Le competenze trasversali per l'Higher Education*. Roma: Fondazione CRUI.
- De Toni, A.F. & Michelini, M. (a cura di) (2019). *L'innovazione didattica tra scuola e università*, CLEUP: Padova. [ISBN 978 88 5495 106 8].
- De Toni, A.F. & Michelini, M. (a cura di) (2020). *I progetti di innovazione didattica all'Università di Udine 2018/19*, QuiEdit snc Verona [ISBN: 978-88-6464-564-3].

- Eurydice (2017). *Citizenship Education at School in Europe 2017*, European Commission Press Release, 2017.
- Grimaldi, A. (2019). Innovare la didattica universitaria: dal significato di imparare alla strategia delle competenze, in Corbo, F., Michellini, M., Uricchio, A. (a cura di), *Innovazione didattica universitaria e strategie degli atenei italiani. 100 contributi di 27 università a confronto*, Bari, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, pp. 489-496.
- Guerra-Báez, S.P. (2019). A panoramic review of soft skills training in university students. *Psicologia Escolar e Educacional*, 23, e186464.
- Hammer, D., Elby, A., Scherr, R., & Redish, E.F. (2005). Resources, framing, and transfer, in Mestre J. (a cura di), *Transfer of Learning: Research and Perspectives*, Charlotte NC, Information Age Publishing.
- Hoidn, S., & Klemenčič, M. (a cura di) (2020). *The Routledge international handbook of student-centred learning and teaching in higher education*. Abingdon, England: Routledge.
- Krumboltz, J.D., & Chan, A. (2005). Professional Issues in Vocational Psychology. In W.B. Walsh & M.L. Savickas (a cura di), *Handbook of vocational psychology: Theory, research, and practice* (3rd ed., pp. 347-369). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- La Marca, A., & Gülbay, E. (2018). *Didattica Universitaria e sviluppo delle soft skills*. Lecce: Pensa MultiMedia Edizioni.
- Linder, C., Ostman, L., Roberts, D.A., Wickman, P., Erickson G., & Mackinnon, A. (s cura di) (2007). *Promoting scientific literacy: Science education research in transaction* (176-192). New York: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Messeri, S., Michellini, M., & Tasso, M. (2022). Frammenti di un'eredità di Andrea Messeri, in Michellini, M. & Turelli, G., *Educazione alla cittadinanza e Costituzione*, Brixia University Press, Brescia, ISBN 979-12-81039-02-5, pp. 291-310.
- Michellini, M. (2016). Idee di università e strategie degli atenei italiani. In Collana *Situazioni Formative*, Guerrini e Associati spa: Milano [ISBN 978-88-6250-646-5].
- Michellini, M. (2016b). Interpretare l'innovazione didattica come un processo per il successo formativo: un'esperienza dell'Università di Udine, in Michellini, M. (a cura di), *Idee di Università e strategie degli atenei italiani*. Milano: Angelo Guerrini e Associati, pp. 195-212.
- Michellini, M. (2018). Uno sguardo d'insieme all'innovazione didattica. In *Riflessioni sull'Innovazione Didattica Universitaria*, Michellini, M. (a cura di). Udine: Forum [ISBN 978-88-3283-106].
- Michellini, M. (2022). Orientamento formativo nella collaborazione scuola-università per un'idea di futuro sostenibile ed il contributo dell'educazione scientifica. In Michellini, M., & Turelli, G., *Educazione alla cittadinanza e Costituzione*, Brixia University Press, Brescia, ISBN 979-12-81039-02-5, pp. 29-54.
- Michellini, M., & Perla, L. (2023). Innovare la didattica per formare competenze. In *Strategie per lo sviluppo della qualità nella didattica universitaria*, Michellini, M., & Perla, L. (a cura di). Lecce: Pensa MultiMedia Edizioni [ISBN 979-12-5568-063-5] [<https://geo.uniud.it/>].
- Michellini, M. (2023b). Formulare ipotesi, progettare contesti per imparare a fare previsioni: esperienze di orientamento in fisica, in Michellini, M., Perla, L. (a cura di) (2023). *Strategie per lo sviluppo della qualità nella didattica*

- universitaria. Lecce: Pensa MultiMedia Edizioni [ISBN 979-12-5568-063-5] p. 488-495 [<https://geo.uniud.it/>].
- Michellini, M. (2024). *L'orientamento formativo nel quadro multiprospettico dei bisogni di identità dei giovani oggi*, in Ancora, A., & Grimaldi, A. (a cura di) (2024). *L'orientamento tra nuovi bisogni e nuove competenze: un'indagine sulla popolazione giovanile*, INAPP REPORT 50, Roma. www.inapp.gov.it [ISSN 2533-1795; ISBN 978-88-543-0340-9].
- Michellini, M. (2024b). Il tutorato e il miglioramento dell'apprendimento nella didattica disciplinare, in Zanetti, M.A., Ferrari, P.R., & Martelli, S. (a cura di) *Il tutorato universitario tra didattica e benessere*, Pavia University Press [info@paviauniversitypress.it – <https://www.paviauniversitypress.it/>] ISBN volume 978-88-6952-171-3
- Michellini, M., & Turelli, G. (a cura di) (2022). *Educazione alla cittadinanza e Costituzione*, Brixia University Press, Brescia, ISBN 979-12-81039-02-5, pp. 323.
- Michellini, M., & Turelli, G. (2022). Educazione ad una cittadinanza consapevole: un problema antico ancora aperto. In Michellini, M., & Turelli, G., *Educazione alla cittadinanza e Costituzione*. Brixia University Press: Brescia, ISBN 979-12-81039-02-5, pp. 13-17.
- Michellini, M., Santi, L., Stefanel, A., & Chiofalo, M. (2023). Entangled research methods for the building of coherent conceptual thematic learning paths and connecting research with praxis, *Il Nuovo Cimento*, n. 46 C, p. 196. <DOI 10.1393/ncc/i2023-23196-4>.
- Michellini, M., & Stefanel, A. (2023). Research-Based Contribution on ICT as Learning Challenges in Physics Education, in Streit-Bianchi, M., Michellini, M., Bonivento, W., & Tuveri, M., *New Challenges and Opportunities in Physics Education*, Cham SW, Springer Nature Switzerland, pp. 193-218.
- MIUR (1980). D.P.R. 11 luglio 1980, n. 382 (1). Riordinamento della docenza universitaria, relativa fascia di formazione nonché sperimentazione organizzativa e didattica.
- MIUR DM 3 novembre 1999, n. 509.
- MURST – FSE (1999). *Il tutorato: modelli a confronto*. Università del Molise, dicembre 1999.
- Nadelson, L.S., Heddy, B.C., Jones, S., Taasobshirazi, G., & Johnson, M. (2018). Conceptual Change in Science Teaching and Learning: Introducing the Dynamic Model of Conceptual Change. *International Journal of Educational Psychology*, 7(2), 151-195. doi:10.17583/ijep.2018.3349 - <https://doi.org/10.17583/ijep.2018.3349>.
- OECD (2019). *Future of Education and Skills Concept Note*, Skills for 2030, OECD.
- Pineda-Alfonso, J.A., De Alba-Fernández, N., & Navarro-Medina, E. (2019). *Handbook of Research on Education for Participative Citizenship and Global Prosperity*. IGI Global.
- Posner, G.J., Strike, K.A., Hewson, P.W., & Gertzog, W.A. (1982). *Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change*, *Science Education*, 66, n. 2, pp. 211-227. <DOI 10.1002/sce.3730660207>.
- Qizi, K.N.U. (2020). Soft skills development in higher education. *Universal Journal of Educational Research*, 8(5), 1916-1925.
- Rodotà, S. (2012). *Il diritto di avere diritti*. Bari: Laterza.

- Sala, A., Punie, Y., Garkov, V., & Cabrera Giraldez, M. (2020). *LifeComp: The European Framework for Personal, Social and Learning to Learn Key Competence*, EUR 30246 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-19417-0.
- Schneegans, S., & Nair-Bedouelle, S. (2021), Scientific literacy: an imperative for a complex world, in Schneegans, S., Straza, T., & Lewis, J. (a cura di), *UNESCO science report: The race against time for smarter development*, Paris, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, pp. 17-19.
- Schneegans, S., & Nair-Bedouelle, S. (2021). Scientific literacy: an imperative for a complex world, in Schneegans, S., Straza, T., & Lewis, J. (a cura di), *UNESCO science report: The race against time for smarter development*, Paris, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, pp. 17-19.
- Schulz, W., Ainley, J., Fraillon, J., Losito, B., Agrusti, G., & Friedman, T. (2018). Becoming citizens in a changing world: IEA international civic and citizenship education study 2016 international report. In *Becoming Citizens in a Changing World: IEA International Civic and Citizenship Education Study 2016 International Report*. Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-74464-3>.
- Sciolla, L. (2019). Education and Citizenship in Times of Crisis of Democracy. In *Scuola democratica*, n. 4, pp. 65-72.
- Turner, W.R., & Tjørve, E. (2005). Scale-dependence in species-area relationship, *Ecography*, 28, 6 <https://www.jstor.org/stable/3683537>.
- Turrini, T., Dörler, D., Richter, A., Heigl, F., & Bonn, A. (2018). The threefold potential of environmental citizen science-Generating knowledge, creating learning opportunities and enabling civic participation. *Biol Conserv* 225 176-86.
- UNESCO (2023). Educazione alla cittadinanza globale, <https://www.unesco.it/it/temi-in-evidenza/educazione/educazione-alla-cittadinanza-globale-temi-e-obiettivi-di-apprendimento/>.
- von Aufschnaiter, C., & Rogge, C. (2015). Conceptual Change in Learning, in Gunstone, R. (a cura di), *Encyclopedia of Science Education*, Dordrecht, Springer, pp. 209-218.
- Vosniadou, S., Vamvakoussi, X., & Skopeliti, I. (2008). *The Framework Theory Approach to the Problem of Conceptual Change*. In Vosniadou, S. (a cura di), *International Handbook of Research on Conceptual Change*, Oxfordshire UK, Routledge, pp. 3-34.
- Zanetti, M.A., Ferrari, P.R., & Martelli, S. (a cura di) (2024). Il tutorato universitario tra didattica e benessere. Pavia University Press [info@paviauniversitypress.it – <https://www.paviauniversitypress.it/>] ISBN volume 978-88-6952-171-3.

Formazione delle competenze trasversali e non cognitive. Un approccio sistemico

Francesco Pisanu – Dipartimento Istruzione e Cultura, Provincia Autonoma di Trento

Abstract

Il contributo esplora le caratteristiche principali delle metodologie e delle esperienze pratiche nella formazione delle competenze trasversali, con un focus particolare sull'esperienza della Provincia Autonoma di Trento nel periodo tra il 2017 e il 2024. Le competenze trasversali, note anche, tra le varie etichette attribuite nel tempo, come soft skill e competenze non cognitive, comprendono un vasto spettro di abilità che riguardano gli aspetti comunicativi e relazionali, la collaborazione, la leadership, la gestione del tempo e l'adattabilità, e molte altre, che sono essenziali per il successo personale e professionale in un mondo in continua evoluzione. L'approccio descritto nel presente articolo si distingue per l'adozione di modelli teorici solidi, metodologie innovative come il ciclo Input-Practice-Reflection, e una forte enfasi sulla formazione continua dei docenti e sul coinvolgimento attivo degli studenti¹. I quattro progetti principali analizzati nel periodo considerato - "Potenziare le Competenze Non Cognitive degli Studenti", "Sentirsi Forti", "TASC" e "Euregio Mondo Giovanile nelle Transizioni" - hanno dimostrato come un approccio sistemico possa contribuire a migliorare significativamente le competenze trasversali degli studenti. Le lezioni apprese e le indicazioni per il futuro sottolineano l'importanza di sviluppare modelli integrati, utilizzare metodologie innovative, promuovere la formazione continua e implementare strategie di monitoraggio e valutazione costante per garantire il miglioramento continuo.

1. Introduzione

Le competenze trasversali rappresentano un insieme di abilità e atteggiamenti che, se adeguatamente sviluppati, possono avere un impatto significativo sul successo personale e professionale degli individui. Queste competenze, spesso chiamate anche soft skill, includono capacità come la comunicazione efficace, la collaborazione, la leadership, la gestione del tempo e l'adattabilità. Nella complessità del mondo attuale, dove la tecnologia e le dinamiche di lavoro cambiano rapidamente, le competenze trasversali

1 Nel presente contributo, per ragioni di semplicità e fluidità espositiva, si fa uso del maschile sovraesteso, intendendolo come genere neutro e inclusivo.

diventano sempre più cruciali (Kaushik & Sharma, 2023). In linea generale, le competenze trasversali possono essere suddivise in diverse tipologie principali, includendo competenze emotive, sociali e cognitive. Le competenze emotive riguardano la capacità di gestire le proprie emozioni e di mantenere un atteggiamento positivo anche di fronte alle difficoltà. Le competenze sociali comprendono abilità come la cooperazione, la gestione dei conflitti e l'empatia, mentre le competenze cognitive includono il pensiero critico, la risoluzione dei problemi e la creatività (Pisanu & Fraccaroli, 2022).

Negli ultimi decenni, la Comunità Europea ha riconosciuto le competenze trasversali come elementi essenziali per l'apprendimento permanente. Nel contesto europeo, le competenze trasversali sono incluse nelle otto competenze chiave per l'apprendimento permanente, definite dal Consiglio dell'Unione Europea. Queste competenze chiave includono: comunicazione nella madrelingua, comunicazione nelle lingue straniere, competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia, competenza digitale, imparare a imparare, competenze sociali e civiche, spirito di iniziativa e imprenditorialità, e consapevolezza ed espressione culturale (Consiglio dell'Unione Europea, 2018).

Come si potrà capire, la letteratura su questo tema è vastissima ma, viste queste premesse, il contributo si propone principalmente di esplorare le caratteristiche principali delle metodologie e delle esperienze pratiche nella formazione delle competenze trasversali, con un focus particolare sull'esperienza, nell'ambito dell'istruzione, della Provincia Autonoma di Trento nel periodo compreso tra il 2017 e il 2024. Questo territorio, attraverso un approccio sistemico e una serie di progetti innovativi, ha sviluppato e implementato diverse strategie per migliorare le competenze non cognitive degli studenti e dei docenti (Pisanu *et al.*, 2021). Il tema, come si vedrà, presenta anche delle ricorrenti problematiche legate alla terminologia utilizzata per identificare i costrutti di riferimento (West *et al.*, 2016), che verranno brevemente ripresi nel presente articolo e in altri contributi del volume². In linea generale tali espressioni verranno utilizzate nell'articolo come sinonimi.

Questo contributo analizza come le competenze trasversali possano essere formate e potenziate, esaminando sia la teoria alla base di queste competenze sia le pratiche educative che hanno dimostrato di essere efficaci. Attraverso una disamina dei progetti realizzati in Trentino e delle loro evidenze, cercherò di comprendere gli impatti di un approccio integrato e sistemico (Cegolon, 2023).

Il contributo si articola in diverse sezioni che coprono vari aspetti della formazione delle competenze trasversali. Inizierò con una panoramica delle competenze trasversali e dell'importanza di un approccio sistemico. Successivamente, approfondirò l'esperienza trentina, analizzando i principali progetti e le metodologie adottate nel periodo considerato. Infine, presenterò le principali evidenze raccolte e le lezioni apprese, per trarre conclusioni utili per il futuro sviluppo delle competenze trasversali e non cognitive in ambito educativo.

² Sulla pluralità di etichette usate per definire questo insieme di competenze si veda ad esempio il contributo di Job in questo volume.

2. Competenze trasversali come risorse psicosociali

2.1. Definizione e importanza delle competenze trasversali

Le competenze trasversali rappresentano un insieme di abilità essenziali per il successo personale e professionale. Come è stato già detto, queste competenze includono capacità di comunicazione, collaborazione, leadership, gestione del tempo e adattabilità, che sono meno influenzate dai cambiamenti tecnologici rispetto alle competenze tecniche (Pellerey, 2017). Secondo diverse ricerche, le competenze trasversali sono fondamentali per facilitare le transizioni dalla scuola al lavoro e per garantire una corrispondenza più stretta tra le competenze dei giovani e le esigenze dei datori di lavoro (Lerman, 2013).

L'esperienza scientifica soprattutto statunitense (ad es. Heckman & Kautz, 2012) nello studio delle cosiddette "competenze non cognitive" si è frequentemente intrecciata in questi ultimi anni con il tema delle competenze trasversali, e soprattutto con gli ambiti della psicologia e della ricerca educativa. In un recente lavoro (Pisanu & Fraccaroli, 2022), è stato proposto l'uso dell'etichetta risorse psicosociali per affrontare in maniera efficace la polisemia legata alle competenze trasversali. Secondo Pisanu e Fraccaroli (2022), le risorse psicosociali rappresentano un insieme multidimensionale e integrato di caratteristiche individuali e sociali che influenzano positivamente il benessere e la capacità di adattamento degli individui. Queste risorse includono tratti di personalità, orientamenti individuali, capitale psicologico e livello motivazionale. Questi elementi guidano il comportamento della persona di fronte a scelte e sfide quotidiane, supportando la gestione delle difficoltà e la realizzazione personale. Le risorse psicosociali sono strettamente legate alle differenze individuali e alle relazioni sociali, e possono essere sviluppate e potenziate attraverso interventi educativi espliciti e intenzionali. Esse influenzano non solo la salute mentale e fisica, ma anche il successo scolastico e il benessere complessivo degli individui. Nel prosieguo del contributo utilizzerò in prevalenza l'espressione risorse psicosociali per riferirmi alle competenze trasversali.

All'interno di questo filone di studi sono presenti differenti tipologie di modelli teorici e di prassi di intervento. Ad esempio, Angela Duckworth, che ha recentemente fondato l'associazione no profit Character Lab, ha contribuito alla diffusione di pratiche di potenziamento del carattere dei giovani nel contesto statunitense (Duckworth *et al.*, 2017). Carol Dweck, psicologa americana nota per i suoi studi sulle teorie del sé e sul growth mindset, ha evidenziato l'importanza di coltivare le qualità di base attraverso impegno, strategia e supporto degli altri (Dweck, 1999). Martin Seligman, uno dei fondatori della psicologia positiva, ha identificato 24 forze del carattere tra cui nobiltà d'animo, coraggio, senso di cittadinanza, correttezza e saggezza (Peterson & Seligman, 2004).

Questi ricercatori e queste ricercatrici hanno sviluppato metodi, tecniche e approcci per potenziare le risorse psicosociali e trasversali in modo esplicito e intenzionale. Ad esempio, il follow-up del volume di Peterson e Seligman ha incluso un kit per la consulenza individuale e di gruppo (Niemic, 2017). Modelli legati alle risorse emotive e sociali, come le SES (Socio-Emotional Skills) dell'OCSE e il SEL (Socio-Emotional Learning) del CASEL, rappresentano tentativi espliciti di partire dalle basi psicologiche, come i tratti di personalità, per superare i limiti delle definizioni e delle etichette non cognitive (OCSE, 2021); (CASEL, 2022).

Su un altro versante più istituzionale, il modello SES-OCSE è un avanzamento del più noto Big Five, identificando cinque dimensioni principali: Task performance (coscienziosità), Emotional regulation (stabilità emotiva o nevroticismo), Collaboration (gradevolezza sociale), Open-mindedness (apertura mentale), Engaging with others (estroversione). Gli indici aggiuntivi includono motivazione alla riuscita e al successo, e autoefficacia generale (OCSE, 2021). Al contrario, il modello SEL del CASEL si focalizza sullo sviluppo di sé attraverso autoconsapevolezza, autogestione, consapevolezza sociale, competenze relazionali e presa di decisioni responsabile (CASEL, 2022).

Questi approcci dimostrano la continuità dell'interesse per le dimensioni non cognitive e trasversali, e il passaggio a filoni di ricerca e intervento "post non cognitivi" (Pisanu & Fraccaroli, 2022), evidenziando l'importanza di competenze emotive e sociali integrate con quelle cognitive per uno sviluppo personale e professionale completo. Un esempio dell'importanza delle competenze trasversali è descritto da Gentile e Pisanu in un recente volume sul tema (Gentile & Pisanu, 2023). I due autori citano la storia di Christian Eriksen, il calciatore danese che durante una partita di Euro 2021 ha subito un arresto cardiaco in campo dopo uno scontro di gioco. Tale storia offre un potente esempio del valore delle competenze trasversali: in quei drammatici minuti, i compagni di squadra di Eriksen, infatti, hanno dimostrato straordinarie capacità emotive e sociali. Formando uno scudo umano intorno a lui, hanno protetto la sua dignità dai riflettori delle telecamere e dagli sguardi dei presenti, evidenziando una profonda sensibilità e rispetto per la persona. Questo gesto, oltre a mostrare solidarietà e spirito di squadra, rappresenta l'importanza delle competenze trasversali sviluppate nel corso della vita. Tali competenze, quando coltivate fin dall'età scolastica, non solo migliorano la qualità della vita individuale ma hanno anche un impatto sociale significativo. Agire in modo appropriato e sensibile in situazioni critiche dimostra il valore concreto delle competenze trasversali.

2.2. Schema integrato di risorse psicosociali per l'apprendimento

La formazione delle competenze trasversali può essere dunque potenziata attraverso l'integrazione di risorse psicosociali per l'apprendimento. Questo approccio include lo sviluppo di un ambiente educativo che promuova la crescita personale e sociale degli studenti. Uno schema integrato prevede l'insegnamento di concetti come il concetto di sé, la leadership e l'adattabilità, elementi chiave per migliorare le prestazioni accademiche e la motivazione degli studenti.

Per una migliore comprensione del concetto di trasversalità di tali competenze, è essenziale riconoscerne la multidimensionalità e l'integrazione con altre dimensioni individuali e sociali. Possiamo parlare, da questo punto di vista, di un insieme di risorse psicosociali dell'individuo, che includono non solo tratti di personalità e orientamenti individuali, ma anche risorse come il capitale psicologico e il livello motivazionale, che insieme guidano il comportamento della persona di fronte a scelte e sfide (Taylor & Broffam, 2011).

Le risorse psicosociali sono dimensioni legate alle differenze individuali e alle relazioni sociali che hanno effetti benefici sulla vita e sul benessere complessivo degli individui (Taylor & Broffman, 2011). I processi psicologici attraverso i quali queste risorse influiscono positivamente sul benessere e sulla salute fisica e mentale sono legati all'esposizione precoce ad ambienti educativi, alle predisposizioni genetiche e alla loro interazione reciproca. Inoltre, le risorse psicosociali possono essere oggetto di attività educative esplicite e intenzionali per il loro sviluppo e potenziamento (Pisanu *et al.*, 2021).

Lo schema integrato di risorse psicosociali per l'apprendimento, che come vedremo è stato applicato nella maggior parte dei progetti in Trentino, include le seguenti dimensioni principali:

1. Tratti di personalità. Le caratteristiche differenziali piuttosto stabili che regolano l'interazione con gli altri e con l'ambiente, rappresentando l'architettura stabile di tendenze comportamentali (Caprara & Cervone, 2002).
2. Capitale psicologico. Uno stato positivo dell'individuo, relativamente stabile ma fortemente condizionato dalle circostanze, che include speranza, auto-efficacia, resilienza e ottimismo (Luthans *et al.*, 2007).
3. Motivazione. La spinta energetica che garantisce impegno, sforzo e persistenza nel raggiungimento degli obiettivi individuali e sociali, dipendente da disposizioni personali e condizioni di contesto (Deci & Ryan, 2000).
4. Concetto di sé. L'insieme di auto-percezioni personali derivanti dall'esperienza e dall'interpretazione dell'ambiente, influenzato dalle autovalutazioni e dalle valutazioni ricevute dagli altri (Marsh & Shavelson, 2010).

Questo schema dimostra come le risorse psicosociali influenzano l'azione sociale e l'esperienza di apprendimento degli studenti. La motivazione quotidiana allo studio e all'apprendimento dipende non solo dai livelli di coscienza o apertura mentale, ma anche dalla modulazione che il concetto di sé e il capitale psicologico possono dare ai tratti di personalità, influenzando direttamente gli assetti motivazionali degli studenti (Pisanu *et al.*, 2021).

2.3. Strategie di intervento sulle risorse psicosociali

Per promuovere efficacemente le competenze trasversali, è necessario adottare strategie di intervento specifiche. Da un punto di vista metodologico, queste strategie in genere includono, soprattutto in ambito scolastico, strumenti come l'auto-valutazione e il feedback formativo, la valutazione tra pari, le domande di ragionamento e comprensione, e le lezioni dialogate

(Tsankov, 2017). È importante però definire quali sono soprattutto le tipologie di intervento entro le quali è possibile attivare specifiche metodologie. Secondo Reiss e colleghi (2014), gli interventi per potenziare le risorse psicosociali (tra cui la personalità) degli individui possono essere classificati in sei modelli principali:

1. Approccio top-down: potenziamento della rappresentazione mentale delle risorse psicosociali tramite lezioni specifiche su tali argomenti.
2. Approccio bottom-up: sviluppo di comportamenti specifici collegati alle risorse psicosociali, che a loro volta influenzano i comportamenti futuri.
3. Intervento sul contesto sociale: modifica del contesto sociale, ad esempio degli studenti (classe, scuola, comunità) per promuovere comportamenti associati a specifiche risorse psicosociali.
4. Potenziamento degli adulti di riferimento: formazione, ad esempio in ambito scolastico, dei docenti per influenzare positivamente i comportamenti degli studenti tramite esempi e attività esperienziali.
5. Intervento sui precursori delle risorse psicosociali: promozione di fattori motivazionali come l'autoefficacia e la mentalità dinamica.
6. Personalizzazione degli interventi: calibrazione degli interventi educativi in base alle risorse psicosociali degli individui.

Queste strategie, se integrate in modo sistematico, possono contribuire significativamente allo sviluppo delle competenze trasversali degli studenti, migliorando il loro rendimento accademico e la loro preparazione per il futuro. Un mix di queste strategie, come vedremo nella sezione successiva, è stato utilizzato per la realizzazione delle esperienze trentine descritte nell'articolo.

3. L'esperienza trentina nel periodo 2017-2024

La Provincia Autonoma di Trento ha sviluppato e implementato diversi progetti innovativi mirati alla promozione delle competenze trasversali nel recente passato. Questi progetti hanno coinvolto studenti, docenti e comunità scolastiche, concentrandosi su diverse dimensioni delle competenze trasversali, come la personalità, il capitale psicologico e la motivazione. Di seguito viene fornita una descrizione dettagliata di quattro progetti principali realizzati o in fase di realizzazione, nel contesto trentino.

3.1. Progetto 1: Potenziare le Competenze Non Cognitive degli studenti

Obiettivi e struttura del progetto. Il progetto “Potenziare le Competenze Non Cognitive degli Studenti” è stato il primo sviluppato in Trentino specificamente dedicato al tema delle competenze non cognitive. Rivolto agli alunni della scuola secondaria di primo grado e ai loro docenti, è stato realizzato nel triennio 2017-2020 con il coordinamento dell’Ufficio Valutazione del Dipartimento Istruzione e Cultura della Provincia Autonoma di Trento (Pisanu *et al.*, 2021). L’obiettivo principale del progetto era sviluppare un modello di intervento per lo sviluppo delle competenze non cognitive al termine del primo ciclo di istruzione.

Metodologia e implementazione. Il modello di intervento è stato caratterizzato da due aspetti principali: l’uso di strumenti e risorse a disposizione delle scuole e un processo di supporto continuo ai docenti per l’implementazione in classe delle proposte formative. La formazione dei docenti ha seguito lo schema Input-Practice-Reflection (Lipowsky & Rzejak, 2015), che prevede tre fasi: seminari tematici, supporto pratico e feedback riflessivo. I seminari, suddivisi in sessioni teoriche e laboratoriali, hanno coperto le tre dimensioni di competenza affrontate dal progetto: personalità, capitale psicologico e motivazione. Durante la fase di pratica, i docenti hanno ricevuto supporto per preparare e realizzare le attività in classe. Incontri di preparazione hanno stimolato la riflessione e il miglioramento continuo. La fase di riflessione ha previsto osservazioni in classe e feedback successivo alla sperimentazione, sebbene l’opzione più scelta sia stata quella di fornire feedback durante ulteriori incontri di progettazione assistita.

Strumenti e risorse. Uno degli strumenti principali del progetto è stato il kit scuola, una risorsa pedagogica contenente strumenti e materiali per l’implementazione delle pratiche di sviluppo delle competenze non cognitive. Il kit include poster, questionari, materiali formativi, rubriche di valutazione e un diario di sperimentazione. Questi strumenti hanno aiutato i docenti a integrare le competenze non cognitive nel curriculum scolastico con intenzionalità e intensità (Gentile & Pisanu, 2023).

Risultati e feedback. Il progetto ha ottenuto riscontri positivi da parte dei docenti, che hanno apprezzato la libertà metodologica e il supporto fornito. Il feedback ha evidenziato il superamento dell’autoreferenzialità e un approccio più costruttivista all’insegnamento. Gli strumenti del kit hanno facilitato l’integrazione delle competenze non cognitive nelle pratiche educative quotidiane, migliorando il clima scolastico e le prestazioni degli studenti. Dal punto di vista empirico (Vittadini *et al.*, 2021), le evidenze raccolte attraverso uno studio quantitativo indicano come alcuni tratti di personalità (come coscienziosità e apertura mentale) sono strettamente legati con rendimenti scolastici e abilità cognitive (nell’apprendimento dell’italiano e della matematica), mentre attività didattiche definite come “moral-comportamentali”, realizzate frequentemente in classe si sono rivelate le più efficaci. Ad esempio i progetti sulla legalità (es. educazione alla cittadinanza, incontri con magistrati o forze dell’ordine, attività su giustizia e diritti) rientrano più facilmente nelle competenze morali, mentre quelli sul riuso e sulla raccolta differenziata (es. laboratori sul riciclo, iniziative ecologiche, monitoraggio dei rifiuti in classe) possono essere più legati alle competenze comportamentali.

3.2. Progetto 2: Sentirsi Forti - Il Concetto di Sé scolastico e l'emergenza da Covid-19

Obiettivi e struttura del progetto. Il progetto “Sentirsi Forti” è stato realizzato nell’anno scolastico 2020-2021 e si è rivolto agli alunni della scuola secondaria di primo grado in sette istituti comprensivi trentini. Sostenuto dalla Fondazione CARITRO e coordinato dal Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive dell’Università degli Studi di Trento, il progetto aveva come finalità principale la promozione di un concetto di sé positivo per proteggere gli alunni dagli impatti negativi della pandemia (Gentile & Pisanu, 2023).

Metodologia e implementazione. La formazione dei docenti è stata condotta attraverso una serie di webinar, che hanno trattato temi come la comunicazione di aspettative positive, l’insegnamento di strategie cognitive e metacognitive, e la valutazione formativa. I docenti hanno ricevuto guide operative per implementare le attività didattiche in classe. La rilevazione del concetto di sé è stata effettuata tramite questionari somministrati agli alunni delle classi terze, raccogliendo dati sulle percezioni in italiano e matematica, rapporti con i pari e qualità della didattica. I risultati sono stati condivisi con i docenti durante incontri di consulenza, supportati da report dettagliati.

Risultati e feedback. Il progetto ha evidenziato miglioramenti nel concetto di sé degli studenti, con effetti positivi sulle loro prestazioni scolastiche e relazioni sociali. I docenti hanno apprezzato il supporto formativo e la possibilità di adattare le strategie didattiche basate sui dati raccolti. Il confronto prima-dopo ha mostrato cambiamenti significativi, confermando l’efficacia delle attività proposte. Nello specifico, i dati raccolti nello studio quantitativo, indicano come l’investimento sul potenziamento di tratti di personalità ha un impatto sul capitale psicologico e dunque sul concetto di sé scolastico (Perinelli *et al.*, in corso di stampa).

3.3. Progetto 3: TASC - Insegnanti e Studenti Migliorano Insieme il Clima Scolastico

Obiettivi e struttura del progetto. Il progetto TASC (Teachers and Students Improving School Climate Together) è stato finanziato nell’ambito del programma Erasmus+ e ha coinvolto scuole in Italia, Spagna, Lituania e Turchia tra il 2020 e il 2023. L’obiettivo del progetto era potenziare il benessere degli studenti, il senso civico e il coinvolgimento sociale attraverso lo sviluppo delle competenze non cognitive e trasversali (Gentile & Pisanu, 2023).

Metodologia e implementazione. Il progetto ha sviluppato un quadro di riferimento di competenze di clima, denominato CLASS (Costruire Leadership, definire Obiettivi, fornire Sostegno, trovare Soluzioni). Questo framework è stato reso operativo tramite un curriculum con 36 pratiche educative, raccolte in un booklet disponibile online. La metodologia di insegnamento EPR (Esplorazione, Pratica, Riflessione) ha guidato insegnanti e studenti nell’applicazione delle pratiche educative. Strumenti come rubriche di valutazione formativa e poster classe hanno supportato le tre fasi del processo: pianificazione, preparazione e applicazione delle pratiche, e riflessione finale per consolidare gli apprendimenti.

Risultati e feedback. Il progetto ha coinvolto 100 docenti e 1.200 studenti, ottenendo riscontri positivi. Gli studenti “Ambassadors” hanno svolto un ruolo chiave nel diffondere le pratiche educative, contribuendo a migliorare il clima scolastico. La metodologia EPR ha dimostrato di essere efficace nel promuovere un ambiente di apprendimento positivo e collaborativo, con benefici evidenti sul benessere e sul coinvolgimento degli studenti. Lo studio qualitativo (basato sulla raccolta di “testimonials”, una particolare tipologia di feedback strutturato da parte dei partecipanti), ha sottolineato l’impatto, e sostanzialmente la creazione, delle competenze trasversali sul clima scolastico.

3.4. Progetto 4: Euregio Transizioni nel mondo giovanile

Obiettivi e struttura del progetto. Il progetto “Transizioni: il mondo giovanile tra transizioni, sfide e opportunità” si colloca nel contesto del dibattito politico e istituzionale relativo all’occupabilità e all’occupazione giovanile, all’orientamento scolastico e lavorativo, e alle risorse psicosociali, incluse le competenze trasversali. Le transizioni giovanili, definite come periodi di cambiamento da una situazione scolastica o lavorativa a una diversa, rappresentano passaggi chiave che hanno rilevanti implicazioni sull’identità, sulla riuscita sociale e sulla soddisfazione di vita degli individui. Il progetto si propone di sviluppare, diffondere e promuovere strumenti, servizi, iniziative e politiche per affrontare efficacemente queste transizioni nel territorio dell’Euregio Tirolo-Alto Adige-Trentino (Pisanu *et al.*, 2024).

Metodologia e implementazione Il progetto è caratterizzato da un approccio basato sull’evidenza, che integra metodi quantitativi e qualitativi, e dall’uso di tecnologie digitali come piattaforme di orientamento. È stato implementato un approccio di ricerca-intervento, che nelle fasi iniziali si concentra sulla raccolta di dati empirici e sull’analisi delle politiche e delle iniziative esistenti. Successivamente, il progetto mira a promuovere cambiamenti concreti nel territorio per potenziare i fattori psicosociali più rilevanti per il successo delle transizioni giovanili. Il progetto ha coinvolto fino ad oggi (si chiuderà nel 2025) una serie di attività, tra cui l’analisi della letteratura, lo sviluppo del disegno della ricerca e degli strumenti di raccolta dati, e la formazione di docenti e orientatori. La metodologia ha incluso la revisione delle migliori pratiche, survey quantitative e qualitative, e lo sviluppo di un modello teorico di transizione basato sui dati raccolti (Pisanu *et al.*, 2024).

Strumenti e risorse. Gli strumenti di raccolta dati sviluppati includono questionari per misurare variabili demografiche, educative e lavorative, nonché interviste qualitative basate sulla Career Construction Theory di Savickas (Savickas, 2013). Una piattaforma digitale è stata progettata per integrare strumenti esistenti di gestione dell’apprendimento e di digital storytelling, offrendo un supporto completo e personalizzato ai giovani durante le loro transizioni educative e lavorative.

Risultati e feedback. Fino ad oggi il progetto ha raggiunto diversi traguardi significativi. Attraverso i dati raccolti tra giovani di età compresa tra 13 e 29 anni, le analisi preliminari hanno evidenziato correlazioni significative tra le risorse di adattabilità (curiosità, controllo, fiducia e interesse) e il benessere individuale, misurato in termini di entusiasmo e comfort, con una correlazio-

ne negativa con ansia e depressione. La formazione dei docenti e orientatori ha contribuito a migliorare le loro competenze nell'orientamento e supporto alle transizioni giovanili.

Impatto e ricadute sul territorio. Il progetto ha avuto significative ricadute positive sul territorio del Trentino, coinvolgendo scuole, enti locali e il mondo del lavoro. Ha migliorato le competenze di orientamento dei docenti, rafforzato le reti di supporto per i giovani, e introdotto l'ambiente digitale a supporto delle transizioni come strumento innovativo per l'auto-orientamento e la pianificazione della carriera. Questi risultati pongono solide basi per le attività future e per il raggiungimento degli obiettivi finali del progetto, contribuendo significativamente al miglioramento dell'occupabilità e del benessere dei giovani nel territorio dell'Euregio (Pisanu *et al.*, 2024).

4. Approccio sistemico alle competenze trasversali

L'approccio sistemico alle competenze trasversali, come quello adottato nei progetti della Provincia Autonoma di Trento, si caratterizza per l'integrazione di risorse, strumenti e processi fondamentali volti a supportare sia i docenti che gli studenti. Questo approccio si basa su tre processi principali: l'attività di ricerca e valutazione, la formazione e il supporto dei docenti e lo sviluppo delle competenze trasversali degli studenti da un punto di vista didattico. Di seguito vengono descritti gli elementi metodologici ricorrenti e le strategie utilizzate nei quattro progetti descritti.

4.1. Attività di ricerca e valutazione

L'attività di ricerca nei progetti trentini è stata fondamentale per facilitare la realizzazione delle attività pratiche e di riflessione. Questa ricerca è stata realizzata sia in modalità tradizionale (ad es. questionari per gli studenti) che attraverso altre modalità (interviste o altri metodi qualitativi). La raccolta di dati empirici ha permesso di sviluppare interventi basati sull'evidenza, assicurando che le strategie adottate fossero efficaci e mirate. Ad esempio, l'uso di questionari per gli studenti ha fornito una base solida di dati quantitativi. Questi questionari hanno raccolto informazioni su variabili demografiche, educative e psicosociali, permettendo di monitorare l'impatto degli interventi sulle competenze non cognitive degli studenti. Griglie di osservazione o interviste qualitative hanno offerto una comprensione più approfondita delle esperienze degli studenti e dei docenti.

Nel progetto sulle transizioni, queste interviste hanno esplorato le tipologie di transizioni affrontate dai giovani, le modalità di gestione delle transizioni, i punti di svolta e le reti di sostegno. I dati raccolti sono stati analizzati non solo per esaminare le relazioni tra variabili, ma anche per fornire alle scuole indicazioni preziose sullo stato delle classi coinvolte per quanto riguarda il padroneggiamento percepito delle competenze trasversali. In tutti i progetti, i risultati delle analisi dei dati sono stati utilizzati per informare e migliorare le pratiche educative. I dati raccolti, infatti, hanno guidato la progettazione delle attività di formazione per i docenti e delle strategie di apprendimento

per gli studenti. Questo ha permesso di sviluppare interventi mirati e basati sull'evidenza, migliorando l'efficacia complessiva dei progetti.

4.2. Formazione e supporto dei docenti

Uno degli aspetti chiave dei progetti trentini è stato l'uso del modello di formazione in servizio dei docenti Input-Practice-Reflection (IPR; Lipowsky & Rzejak, 2015). Questo modello prevede una sequenza ciclica di attività che comprende la condivisione dei contenuti formativi (Input), la sperimentazione pratica in classe (Practice) e la riflessione per il miglioramento continuo (Reflection). Il modello è stato adattato e implementato nei seguenti modi.

1. Seminari tematici (Input). I docenti partecipano a seminari tematici strutturati in due parti: una prima parte dedicata all'approfondimento teorico, con interventi di esperti su personalità, capitale psicologico e motivazione, e una seconda parte di tipo laboratoriale, con esperienze pratiche e discussioni guidate. Ad esempio, nei seminari sulla personalità e carattere, sono stati trattati argomenti come i modelli della personalità (Big Five), le basi neuro-psicologiche e le caratteristiche cognitive e comportamentali associate a ciascun tratto (Pisanu *et al.*, 2021).
2. Sperimentazione in classe (Practice). Dopo i seminari, i docenti iniziano a sperimentare in classe le pratiche apprese, con il supporto continuo dello staff di ricerca. Questo supporto include incontri di pianificazione, osservazione in classe e feedback formativo. Le strategie di apprendimento utilizzate nelle sperimentazioni hanno incluso ad esempio attività come "Autovalutazione e feedback formativo" e "Valutazione tra pari e routine di correzione", che mirano a sviluppare comportamenti coscienti e competenti negli studenti (Gentile & Pisanu, 2023).
3. Riflessione e feedback (Reflection). La fase di riflessione prevede incontri di feedback basati sui resoconti dei docenti e sui materiali didattici prodotti. Questa fase è cruciale per il trasferimento delle competenze professionali acquisite durante i seminari alla pratica quotidiana in classe. Lo staff di ricerca utilizza tecniche di coaching cognitivo per aiutare i docenti a sviluppare una maggiore consapevolezza e autonomia nella gestione delle competenze non cognitive (Garmston *et al.*, 1993).

4.3. Sviluppo delle competenze trasversali degli studenti

Il secondo processo principale riguarda lo sviluppo delle risorse psicosociali degli studenti attraverso strategie di apprendimento strutturate. Queste strategie si basano su un robusto retroterra teorico e sono progettate per essere integrate nelle attività didattiche quotidiane. Le principali strategie sono descritte nel seguente elenco.

- Inquadramento generale e attivazione. Le strategie fungono da struttura nascosta che guida l'attività didattica. Ad esempio, nel progetto "Potenzia-

re le Competenze Non Cognitive degli Studenti”, le strategie di apprendimento come “Autovalutazione e feedback formativo” sono state utilizzate per sviluppare la consapevolezza degli studenti sui propri progressi e per stimolare il miglioramento continuo (Pisanu *et al.*, 2021).

- **Sperimentazione e valutazione formativa.** Le attività in classe sono progettate per essere adattabili a tutte le discipline e includono una sequenza di operazioni che gli studenti devono svolgere per completare i compiti assegnati. Questo approccio favorisce l'integrazione delle competenze trasversali con i contenuti disciplinari. Ad esempio, la strategia “Semplici gesti quotidiani e scambi comunicativi” è stata utilizzata nel progetto “Sentirsi Forti” per sviluppare una mentalità positiva e resiliente negli studenti, attraverso attività come la scrittura di lettere di gratitudine e i saluti positivi (Gentile & Pisanu, 2023).
- **Feedback e riflettività.** Il feedback successivo alla sperimentazione in classe è un elemento essenziale del processo di apprendimento. Gli studenti ricevono feedback sulle loro performance, che li aiuta a comprendere meglio le proprie capacità e a identificare aree di miglioramento. Nel progetto “TASC”, la metodologia EPR (Esplorazione, Pratica, Riflessione) ha guidato gli studenti nell'applicazione delle pratiche educative, migliorando il clima scolastico e promuovendo un ambiente di apprendimento positivo e collaborativo (Gentile & Pisanu, 2023).

4.4. Elementi metodologici ricorrenti

Formazione continua dei docenti. La formazione dei docenti è un elemento ricorrente in tutti i progetti, con un focus sull'approfondimento teorico e sulla sperimentazione pratica. I seminari tematici e le attività di coaching supportano i docenti nell'implementazione delle pratiche didattiche innovative.

Supporto e coaching. Lo staff di ricerca ha fornito un supporto continuo ai docenti attraverso incontri di pianificazione, osservazione in classe e feedback. Questo approccio aiuta i docenti a sviluppare nuove competenze e a migliorare le pratiche didattiche (Lewis, 2002).

Strategie di apprendimento integrate. Le strategie di apprendimento sono progettate per essere integrate nelle attività didattiche quotidiane e per supportare lo sviluppo delle competenze non cognitive degli studenti. Queste strategie sono basate su un robusto retroterra teorico e sono adattabili a tutte le discipline.

Feedback formativo. Il feedback formativo è un elemento chiave del processo di apprendimento nella duplice prospettiva di miglioramento della consapevolezza dei propri punti di forza e debolezza e di capacità di mettere in atto adeguate strategie di cambiamento.

In sintesi, l'approccio sistemico alle competenze trasversali adottato nei progetti trentini si basa su una formazione continua dei docenti, supporto e coaching, strategie di apprendimento integrate e feedback formativo. Questo approccio ha dimostrato di essere efficace nel promuovere lo sviluppo delle competenze non cognitive degli studenti e nel migliorare le pratiche didattiche dei docenti, contribuendo significativamente al successo educativo e professionale dei giovani nella Provincia Autonoma di Trento.

5. Lezioni apprese e indicazioni per il futuro

Dall'analisi dei quattro progetti trentini, è possibile delineare una sequenza di caratteristiche chiave che, dal nostro punto di vista, i progetti mirati allo sviluppo delle competenze trasversali dovrebbero possedere per essere efficaci. Questa sezione esplora i principali insegnamenti tratti dall'esperienza trentina e fornisce indicazioni per il futuro.

5.1. Modello di Riferimento

Un elemento fondamentale per il successo di questi progetti è l'adozione di un modello chiaro e ben definito di competenze trasversali. Un modello di riferimento solido non solo fornisce una base teorica su cui costruire tutte le scelte metodologiche e organizzative, ma facilita anche la misurazione e la valutazione delle competenze stesse. Attualmente, esistono vari modelli di competenze trasversali e socio emotive, che differiscono per focus e ambito di applicazione. Ad esempio, si può scegliere di concentrarsi sulla personalità e la motivazione ad apprendere, oppure sul concetto di sé accademico e le competenze di clima (Pisanu & Fraccaroli, 2022).

Nei progetti trentini, il modello di riferimento era basato su evidenze scientifiche e allineato con le competenze chiave europee, seguendo le indicazioni ministeriali per la certificazione delle competenze degli studenti. Questo approccio ha permesso di creare una base comune di conoscenze e di obiettivi, che ha facilitato l'implementazione e la valutazione delle iniziative.

5.2. Metodologia

Un altro elemento cruciale è la metodologia utilizzata per rendere operativo il modello all'interno delle scuole. La metodologia riguarda non solo gli aspetti didattici e di insegnamento per gli studenti, ma anche la formazione e il supporto ai docenti coinvolti. Nei progetti trentini, la metodologia seguita era di tipo sequenziale e integrava aspetti conoscitivi, comportamentali e attitudinali delle competenze trasversali.

Lo schema Input-Practice-Reflection (IPR) si è rivelato particolarmente efficace. Questo schema prevede un ciclo di attività che inizia con la condivisione dei contenuti formativi (Input), prosegue con la sperimentazione pratica in classe (Practice) e si conclude con la riflessione e il miglioramento continuo (Reflection). Questo approccio è stato utilizzato sia per la formazione dei docenti sia per gli interventi diretti con gli studenti, permettendo di collegare teoria e pratica in modo strutturato e riflessivo.

5.3. Organizzazione

Gli aspetti organizzativi rappresentano il terzo tassello della sequenza operativa. La gestione efficace di un progetto richiede una pianificazione accurata e una strategia di implementazione ben definita. Di seguito sono evidenziati gli elementi organizzativi principali che hanno contribuito al successo dei progetti trentini:

- Identificazione e attivazione dei gruppi di lavoro. È essenziale formare gruppi di lavoro all'interno della scuola che supportino il progetto. Questi gruppi dovrebbero essere composti da docenti con esperienza o sensibilità verso le competenze trasversali. La partecipazione collettiva e condivisa è fondamentale per garantire l'adesione e l'implementazione efficace delle attività progettuali.
- Definizione della strategia di implementazione. La strategia di implementazione deve includere l'esplorazione dei bisogni di docenti e studenti e la selezione delle pratiche educative più appropriate per soddisfare tali bisogni. La metodologia EPR, implementata nel progetto TASC, può essere utilizzata per guidare questo processo, assicurando che ogni fase sia supportata da una riflessione critica e dall'adattamento delle pratiche in base ai feedback ricevuti.
- Implementazione e monitoraggio della strategia. Dopo aver definito la strategia, è importante implementarla e monitorarla costantemente. Il monitoraggio continuo e la riflessione successiva a ciascun passaggio procedurale sono cruciali per un ciclo di miglioramento continuo. Ad esempio, dopo l'esplorazione iniziale, è utile riflettere sulla qualità dei bisogni e delle necessità emerse, facilitando così la scelta delle pratiche più efficaci.

5.4. Indicazioni per il futuro

Un modello teorico chiaro e ben definito è essenziale per il successo dei progetti. Esso fornisce una base comune per tutte le attività e facilita la misurazione e la valutazione delle competenze. La metodologia Input-Practice-Reflection è risultata particolarmente efficace per collegare teoria e pratica e per supportare il miglioramento continuo. Questo approccio dovrebbe essere considerato come una best practice per futuri interventi. Il coinvolgimento attivo di docenti e studenti è fondamentale per il successo di qualsiasi progetto. Formare gruppi di lavoro all'interno della scuola e assicurare una partecipazione condivisa facilita l'implementazione e il raggiungimento degli obiettivi progettuali.

I futuri progetti sulle competenze trasversali e non cognitive, in base all'esperienza descritta nel presente lavoro, dovrebbero continuare a sviluppare modelli integrati di competenze trasversali, tenendo conto delle ultime evidenze scientifiche e delle indicazioni ministeriali. Un modello integrato facilita l'adozione di pratiche educative coerenti e mirate. La metodologia Input-Practice-Reflection dovrebbe essere ulteriormente sviluppata e adattata per affrontare le sfide educative emergenti. L'uso di tecnologie digitali

e strumenti di valutazione avanzati può migliorare ulteriormente l'efficacia degli interventi. La formazione continua dei docenti è essenziale per garantire la sostenibilità dei progetti. Investire nella formazione professionale e nel supporto continuo ai docenti contribuirà a creare un ambiente educativo più dinamico e adattabile.

I progetti futuri, inoltre, dovrebbero includere strategie di monitoraggio e valutazione costante per assicurare il miglioramento continuo. La riflessione critica e l'adattamento delle pratiche basate sui feedback ricevuti sono elementi chiave per il successo a lungo termine. In conclusione, i progetti trentini nel periodo considerato hanno dimostrato l'importanza di un approccio sistemico e integrato nello sviluppo delle competenze trasversali. Le lezioni apprese e le indicazioni per il futuro offrono una guida preziosa per progettare e implementare interventi efficaci, contribuendo al miglioramento del benessere e del successo educativo dei giovani.

Bibliografia

- Caprara, G.V., & Cervone, D. (2002). *Personalità. Determinanti, dinamiche, potenzialità*. Milano: Cortina.
- CASEL (2022). *Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning*. Retrieved from <https://casel.org/>
- Cegolon, A. (2023). Soft skills and general education. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 23(1), 112-122.
- Commissione Europea (2018). *RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente*.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Duckworth, A.L., Park, N., Tsukayama, E., Goodwin, L., & Patrick, S. (2017). Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT-S). *Journal of Personality Assessment*, 91(2), 166-174.
- Dweck, C.S. (1999). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Psychology Press.
- Garmston, R., Linder, C., & Whitaker, J. (1993). Reflections on Cognitive Coaching. *Educational Leadership*, 51(2), 57-61.
- Gentile, M., & Pisanu, F. (2023). *Le esperienze trentine per lo sviluppo delle competenze socioemotive: presupposti, sviluppo e risultati*. In (a cura di) T. Agasisti *Istituzioni scolastiche e sviluppo delle competenze socioemotive. Modelli di riferimento, esperienze italiane e prospettive*. Milano: Guerini. (pp. 103-119).
- Heckman, J.J., & Kautz, T. (2012). Hard evidence on soft skills. *Labour Economics*, 19(4), 451-464.
- Kaushik, M., & Sharma, S. (2023). Development of Soft Skills for a Successful Career and Advance Education. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 5 (6). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2023.v05i06.8670>
- Lerman, R. (2013). Are Employability Skills Learned in U.S. Youth Education and Training Programs? *IZA J Labor Policy*, 2(1), 1-20.
- Lipowsky, F. & Rzejak D. (2015). Key features of effective professional development programmes for teachers. *Ricercazione*, 7(2), pp. 27-51.
- Lewis, C. (2002). *Lesson Study: A Handbook of Teacher-led Instructional Change*. Philadelphia, Research for Better Schools.
- Luthans, F., Avolio, B.J., Avey, J.B., & Norman, S.M. (2007). Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction. *Personnel Psychology*, 60(3), 541-572.
- Marsh, H.W., & Shavelson, R.J. (2010). Self-concept: Its multifaceted, hierarchical structure. *Educational Psychologist*, 20(3), 107-123.
- Niemiec, R.M. (2017). *Character Strengths Interventions: A Field Guide for Practitioners*. Hogrefe Publishing.
- OECD (2021). *OECD Skills Strategy 2021: Skills for Social Progress*. OECD Publishing.
- OCSE (2021). *OECD survey on social and emotional skills*. Paris: OECD.
- Pellerey, M. (2017). *Soft skills e orientamento professionale*. Roma: CNOSFAP.
- Perinelli, E., Stella, M., Bizzego, A., Pisanu, F., & Fraccaroli, F. (in corso di stampa). Lagged predictors of Psychological Capital in junior high school

- students: A supervised Machine Learning approach. *International Journal of Behavioral Development*.
- Peterson, C., & Seligman, M.E.P. (2004). *Character Strengths and Virtues: A Handbook and Classification*. Oxford University Press.
- Pisanu, F., Gentile, M., Poian, G. & Bisello, L. (2021). *Educare alle competenze non cognitive in Provincia di Trento. Analisi delle pratiche delle scuole e sviluppo delle attività all'interno del progetto*. In Chiosso, G., Poggi, A.M. & Vittadini, G. (a cura di), *Viaggio nelle character skills. Persone, relazioni, valori*. Il Mulino, Bologna, pp. 243-278.
- Pisanu, F., Menghini, L., Perinelli, E. & Fraccaroli, F. (2024). *Navigating Youth Transitions in the Tyrol-South Tyrol-Trentino Euroregion: A Quantitative Investigation of the Psycho-social Antecedents of Career Adaptation*. Third International Conference of the journal "Scuola Democratica". June 3-6, 2024 | University of Cagliari, Italy.
- Pisanu, F., & Fraccaroli, F. (2022). Risorse psicosociali nella scuola: una riflessione su costrutti, modelli e pratiche formative. *Giornale Italiano di Psicologia*, 49(2), 279-293.
- Savickas, M.L. (2013). The 2012 Leona Tyler Award Address: Constructing Careers—Actors, Agents, and Authors. *The Counseling Psychologist*, 41(4), 648-662.
- Tsankov, N. (2017). Development of transversal competences in school education (a didactic interpretation). *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 5, 129-144.
- Taylor, S.E., & Broffman, J.I. (2011). Psychosocial resources: Functions, origins, and links to mental and physical health. *Advances in Experimental Social Psychology*, 43, 1-57.
- Vittadini, G., Folloni, G. & Sturaro, C. (2021). *Lo sviluppo delle competenze cognitive e non cognitive negli studenti trentini*. In Chiosso, G., Poggi, A.M. & Vittadini, G. (a cura di), *Viaggio nelle character skills. Persone, relazioni, valori*. Il Mulino, Bologna, pp. 221-242.
- West, M.R., Kraft, M.A., Finn, A.S., Duckworth, A.L., Gabrieli, C.F.O., & Gabrieli, J.D.E. (2014). *Promise and paradox: Measuring students' non-cognitive skills and the impact of schooling*. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 36(4), 415-437.

Felicità e competenza nell'era dell'industria 5.0

Nicola De Pisapia – Università di Trento

Abstract

Nell'era dell'Industria 5.0, che unisce capacità umane e tecnologiche avanzate a favore del benessere sociale e ambientale, le istituzioni educative devono preparare le menti degli adulti del futuro alle competenze essenziali per una società complessa e dinamica. Tecnologie emergenti come l'Intelligenza Artificiale (IA), la Realtà Estesa (XR) e le neurotecnologie offrono opportunità senza precedenti per migliorare il benessere e le capacità umane, ma presentano anche rischi per le funzioni mentali. L'IA può potenziare il pensiero critico, l'apprendimento personalizzato e la produttività, ma può ridurre l'attenzione, la memoria e l'indipendenza nel pensiero. Le tecnologie XR migliorano la consapevolezza spaziale, la creatività e le connessioni sociali, ma possono causare depersonalizzazione, derealizzazione e isolamento. La combinazione di IA e XR può rendere più fluida l'identità, rischiando però di frammentarla. Per navigare le complessità dell'Industria 5.0, è dunque necessario che gli individui e le organizzazioni (scuole, aziende) mirino allo sviluppo di agilità cognitiva, creatività, intelligenza sociale e meta-consapevolezza, competenze cruciali per una collaborazione efficace tra persona e tecnologie digitali avanzate. I sistemi educativi devono evolversi per promuovere un approccio integrato che bilanci i progressi tecnologici con il benessere mentale umano, considerando attentamente le implicazioni etiche per garantire un impatto positivo sull'individuo e sulla società.

1. Introduzione

Uno degli obiettivi principali delle istituzioni scolastiche è formare competenze mentali utili alle future generazioni nel mondo del lavoro e nella società in genere. Di conseguenza, una questione cruciale oggi è identificare quali di queste competenze saranno rilevanti per l'industria e la società dei prossimi anni. Dal punto di vista delle scienze cognitive, in particolare della psicologia e delle neuroscienze cognitive, la domanda si concentra dunque su quali costrutti e competenze mentali occorre che l'educazione si focalizzi, comprendendo in che modo queste abilità saranno essenziali e come potranno essere insegnate.

Ci riferiamo qui all'ampia cornice delle competenze trasversali, le quali in ambito scolastico rappresentano quell'insieme di abilità e conoscenze multidisciplinari fondamentali per il successo accademico e personale degli studenti e delle studentesse. Queste includono capacità sociali e relazionali,

problem solving e pensiero critico, comunicazione efficace, competenze digitali, autonomia e responsabilità, gestione delle emozioni, creatività e innovazione. Tali competenze mirano a preparare gli studenti e le studentesse ad affrontare le sfide del mondo moderno in modo competente e consapevole (Heckman & Kautz, 2012).

In questo capitolo, adottando una prospettiva basata sulle scienze cognitive, fornirò una visione generale delle competenze che saranno particolarmente necessarie e di come i sistemi educativi potrebbero insegnarle. Inizierò esaminando le descrizioni degli studi economici sulla fase industriale attuale, le sue differenze rispetto al passato e le trasformazioni previste per i prossimi decenni. Le rivoluzioni industriali rappresentano periodi di rapido cambiamento guidati dall'innovazione tecnologica. Ad esempio, la Prima Rivoluzione Industriale (metà del 1700) introdusse le macchine a vapore, trasformando la produzione manifatturiera. La Quarta Rivoluzione Industriale (inizio XXI secolo) è stata caratterizzata dalla connettività ubiqua di macchine e persone, con innovazioni come l'Internet delle cose e l'Intelligenza Artificiale (AI). Secondo diversi osservatori (Noble *et al.*, 2022), siamo da un paio di anni entrati nella Quinta Rivoluzione Industriale (Industria 5.0), caratterizzata dalla stretta integrazione tra umanità e tecnologia. A differenza della precedente Industria 4.0, focalizzata sull'automazione e sull'efficienza tecnologica, l'Industria 5.0 pone l'accento sulla collaborazione armoniosa tra esseri umani e tecnologie emergenti. Questa nuova fase mira a una fusione consapevole delle capacità umane e tecnologiche, con un'enfasi particolare sul benessere mentale, sociale e ambientale. Le tecnologie emergenti, come l'AI, la realtà estesa (XR) e le neurotecnologie, offrono in questo contesto opportunità senza precedenti per amplificare il benessere e le capacità umane. Tuttavia, è cruciale affrontare con consapevolezza i rischi e le opportunità presentati da queste tecnologie. La sinergia tra esseri umani e macchine può portare a risultati straordinari, ma richiede un impegno etico e sostenibile per garantire che l'innovazione tecnologica vada di pari passo con il benessere umano e ambientale.

In questo contesto, le competenze mentali su cui lavorare per navigare un mondo così complesso emergono come un pilastro fondamentale per la crescita individuale e socio-economica, promuovendo l'integrazione con le innovazioni tecnologiche per uno sviluppo sostenibile, inclusivo, e anche espansivo della mente e del suo benessere. Nell'Industria 5.0, le competenze relazionali, emotive, cognitive e comportamentali diventano ancora più cruciali rispetto alle fasi precedenti, poiché la collaborazione tra esseri umani e macchine richiede non solo competenze tecniche, ma anche una capacità espansa di interazione umana, di adattamento emotivo e flessibilità cognitiva. Pur nelle numerose opportunità offerte dalle nuove tecnologie, è essenziale essere consapevoli anche dei rischi che queste tecnologie presentano sulla nostra mente.

La tecnologia ha sempre avuto un impatto significativo sul cervello umano, il quale è plastico e si adatta alle attività svolte, modificando attivazioni e circuiti neuronali per ottimizzare la prestazione. Tuttavia, questo adattamento può avvenire a scapito di altre funzioni. Ad esempio, l'uso pervasivo dei navigatori satellitari ha influenzato negativamente la nostra capacità di orientamento (Dahmani & Bohbot, 2020). È noto inoltre che le tecnologie digitali smart attuali influenzano negativamente il controllo dell'attenzione, la memoria, la tolleranza sociale e il sistema di gratificazione, aumentando

l'ansia e peggiorando le funzioni esecutive come la pianificazione e la gestione del tempo. Dati i cambiamenti indotti dall'uso pervasivo delle tecnologie in contesti di studio, lavoro o svago, è opportuno chiedersi quali saranno le conseguenze dell'utilizzo delle tecnologie emergenti quali AI, XR e neurotecnologie sulle competenze mentali umane.

2. Effetti della AI sulla mente umana

Quale sarà l'impatto che dobbiamo attenderci nel breve, medio e lungo termine sulla mente umana nel suo complesso a seguito delle trasformazioni tecnologiche dell'Industria 5.0? Iniziamo dalla AI, cioè l'intelligenza dimostrata dalle macchine. La ricerca sull'AI è lo studio degli "agenti intelligenti", cioè qualsiasi dispositivo che percepisce parti dell'ambiente e suggerisce o intraprende azioni che massimizzano le sue possibilità di raggiungere con successo i propri obiettivi. Colloquialmente, il termine AI si riferisce a quando una macchina imita le funzioni "cognitive" che gli esseri umani associano alle menti umane, come l'orientamento, l'apprendimento, il riconoscimento, il processo decisionale, la logica e la risoluzione dei problemi. L'approccio delle reti neurali artificiali è uno dei modelli fondamentali per comprendere come l'AI possa generare tali funzioni complesse, un tempo prerogativa esclusiva dell'essere umano. Le reti neurali artificiali si ispirano alla struttura del cervello umano, composto da neuroni interconnessi. Analogamente, le reti neurali artificiali sono costituite da nodi (o "neuroni") che lavorano insieme per elaborare informazioni. L'idea di base è che queste reti, similmente al cervello umano, non operano attraverso una sequenza lineare di computazioni e regole, ma tramite una rete di processi paralleli che interagiscono tra loro per produrre percezione, pensiero e movimento. Ogni nodo nella rete può ricevere input da molti altri nodi e trasmettere output a molti altri, creando un sistema dinamico e interconnesso. Queste reti si adattano attraverso un processo di apprendimento, che è spesso supervisionato o non supervisionato. Nel caso dell'apprendimento supervisionato, la rete viene addestrata con esempi etichettati, dove il risultato desiderato è noto. Nel caso dell'apprendimento non supervisionato, la rete cerca di trovare pattern o correlazioni nei dati senza istruzioni esplicite su cosa cercare. Attraverso questo apprendimento associativo costante, le reti neurali artificiali possono migliorare le loro prestazioni nel tempo, diventando sempre più abili nel riconoscere pattern complessi, prendere decisioni e risolvere problemi. Questa capacità di adattamento e miglioramento continuo permette all'AI di interagire efficacemente con ambienti esterni, siano essi linguistici, come la comprensione del linguaggio naturale, o fisici, come la navigazione in un ambiente tridimensionale.

Oggi il livello di esecuzione di molti di questi sistemi è equiparabile a quello umano, e le aspettative sono di ulteriore rapido avanzamento, fino potenzialmente a giungere alla cosiddetta Artificial General Intelligence (AGI), cioè una AI in grado di comprendere, apprendere e svolgere qualsiasi compito intellettuale che un essere umano o più esseri umani insieme possono affrontare, dimostrando così una versatilità e adattabilità paragonabili o superiori alla mente umana. Pertanto è davanti agli occhi di tutti il problema della fiducia verso agenti artificiali e fino a che punto delegare loro compiti importanti.

L'AI può apportare numerosi benefici significativi, migliorando varie capacità cognitive umane. L'AI può trasformare il processo decisionale analizzando rapidamente grandi quantità di dati e fornendo insight che facilitano decisioni più informate e precise. L'AI supporta anche il pensiero critico, offrendo prospettive e analisi basate su dati, che aiutano a valutare meglio le informazioni e a prendere decisioni ponderate. Inoltre, i sistemi di AI possono personalizzare i processi di apprendimento, rendendoli più efficienti e adattati alle esigenze individuali. Questo non solo accelera l'acquisizione di nuove competenze, ma facilita anche un apprendimento continuo e adattivo. Interagire con sistemi di AI può migliorare la capacità di adattarsi rapidamente a nuove informazioni e situazioni, stimolando la creatività attraverso nuove idee e combinazioni di concetti. In ambito sociale, le AI avanzate possono migliorare le interazioni, supportando le comunicazioni e facilitando le relazioni interpersonali in modi che prima erano impensabili.

Nonostante i numerosi benefici, l'AI presenta anche diversi rischi che possono avere un impatto negativo sulle capacità e sul benessere della mente. L'uso costante della tecnologia può ridurre la capacità di mantenere l'attenzione per lunghi periodi, frammentando la concentrazione e portando a una diminuzione della produttività nei compiti che richiedono focus prolungato. Inoltre, la dipendenza dalla tecnologia può interferire con la capacità di consolidare e ricordare le informazioni, poiché la memoria viene sempre più delegata a dispositivi oggi ancor più efficienti rispetto a quelli degli anni passati, con il rischio di un ulteriore declino delle abilità mnemoniche personali. L'interazione continua con macchine intelligenti ma prive di emozioni e soggettività può ridurre lo sviluppo dell'intelligenza emotiva, fondamentale per comprendere e gestire le proprie emozioni e quelle altrui. Questo può anche influenzare negativamente le abilità sociali, rendendo più difficile per le persone interagire in modo efficace nei contesti sociali reali. La mancanza di interazioni umane genuine, surrogate da interazioni con agenti artificiali, può diminuire l'empatia, cioè la capacità di sentire le emozioni altrui (positive e negative), essenziale per costruire relazioni solide e significative. Inoltre, il confronto continuo con le capacità di macchine straordinariamente efficienti può portare a una diminuzione del senso di autoefficacia e autostima individuali, con potenziali implicazioni per la salute mentale e il benessere generale.

3. Effetti attesi della XR sulla mente umana

La XR, che comprende la Realtà Virtuale (VR) e la Realtà Aumentata (AR), è un altro notevole avanzamento tecnologico atteso in crescita nell'Industria 5.0, anche se al momento è percepito come meno d'impatto rispetto alla AI, in quanto mostra una curva di sviluppo e avanzamento meno ripida. La VR è una tecnologia, grazie a visori indossabili, che immerge gli utenti¹ in un ambiente a 360° audio/video digitale e interattivo, isolandoli dal mondo fisico per simulare esperienze attraverso un forte senso di presenza fatto di stimoli

1 Nel presente contributo, per ragioni di semplicità e fluidità espositiva, si fa uso del maschile sovraesteso, intendendolo come genere neutro e inclusivo.

visivi, uditivi e, se si usano guanti o tute, anche tattili. La AR, invece, sovrappone le informazioni digitali al mondo reale, aumentando la percezione e l'interazione con l'ambiente senza eliminarlo (al contrario della VR), fondendo gli oggetti virtuali con il mondo fisico in tempo reale.

Per comprendere l'impatto della XR sulle capacità mentali, è fondamentale riconoscere che la nostra percezione della realtà deriva da una complessa interazione tra i sensi, la mente, la coscienza e le azioni, il tutto basato sui dati ricevuti dall'ambiente circostante e sulle previsioni che il cervello aggiorna continuamente. Come sottolinea il filosofo David Chalmers nel suo recente libro *Reality+* (Chalmers, 2022), la nostra esperienza della realtà è mediata dalla mente e dalla coscienza, e può essere radicalmente trasformata dall'interazione con mondi virtuali. Quando la realtà fisica viene sostituita o aumentata da quella digitale tramite XR, l'utente sperimenta una realtà alternativa che può essere altrettanto convincente e immersiva quanto il mondo "ordinario".

Certamente occorre riconoscere che la XR offre numerosi benefici potenziali per la mente umana. Uno dei principali è l'aumento della consapevolezza spaziale. Immersi in un ambiente virtuale, gli utenti possono esplorare e interagire con spazi che sarebbero altrimenti inaccessibili, migliorando la loro capacità di comprendere e navigare in ambienti diversificati e complessi. Inoltre, la XR può facilitare il prendere la prospettiva altrui, permettendo agli utenti di vedere il mondo attraverso gli occhi di un'altra persona, promuovendo ad esempio empatia e comprensione interculturale. Un altro beneficio significativo è la stimolazione della creatività. Gli ambienti virtuali offrono un terreno fertile per l'immaginazione, consentendo agli utenti di sperimentare idee nuove e innovative senza le limitazioni fisiche del mondo reale. La XR può anche rafforzare le connessioni sociali, offrendo piattaforme per l'interazione e la collaborazione in ambienti virtuali condivisi. Questo è particolarmente utile in un'epoca di crescente isolamento sociale. L'acquisizione di nuove competenze è un altro campo in cui la XR eccelle; attraverso simulazioni realistiche, gli utenti possono apprendere e praticare abilità in un contesto sicuro e controllato. Inoltre, la XR può avere un impatto positivo sulla coscienza, offrendo esperienze immersive che possono portare a stati di riflessione profonda e consapevolezza di sé. In generale, la XR introduce dunque la possibilità pratica di costruire realtà alternative, e in queste realtà "non ordinarie" possiamo vivere, socializzare, imparare e anche lavorare in uno smart working immersivo e potenziato rispetto a quello su schermo piatto (bidimensionale) attuale (Macchi & De Pisapia, 2024).

Va però riconosciuto che, nonostante i numerosi benefici, la XR presenta anche diversi rischi potenziali per la mente umana. Uno dei problemi è che l'immersione prolungata in ambienti virtuali può alterare il sistema di ricompensa del cervello, portando a una dipendenza dalla stimolazione virtuale (si pensi alla pornografia in VR). La dipendenza dalle esperienze virtuali può ridurre l'interesse e la capacità di affrontare le sfide del mondo reale, portando a una diminuzione dell'attività fisica e contribuendo a problemi di salute come l'obesità e la diminuzione della forza muscolare. Inoltre, la XR può causare isolamento sociale; sebbene possa facilitare le connessioni virtuali, può anche allontanare gli individui dalle interazioni faccia a faccia, essenziali per il benessere emotivo e sociale. La depersonalizzazione e la derealizzazione sono altri rischi associati all'uso eccessivo della XR. Questi disturbi possono manifestarsi come una sensazione di distacco dal proprio corpo o dalla realtà circostante, compromettendo la capacità di distinguere tra esperienze reali

e virtuali. Questi effetti possono avere conseguenze molto significative sulla salute mentale e sulla percezione di sé (Madary & Metzinger, 2016).

L'AI e la XR possono anche essere combinate, e quando ciò avviene, queste tecnologie non solo possono ampliare le nostre capacità cognitive e percettive, ma hanno anche la potenzialità di trasformare radicalmente il concetto di identità umana. La fluidità dell'identità digitale, resa possibile dalle interazioni negli spazi digitali e VR, consente l'esplorazione di identità multiple, con il supporto della AI che può rendere questa esperienza più efficace. In questi ambienti virtuali, gli utenti possono adottare diversi ruoli e personalità, avere un corpo digitale (avatar) diverso da quello fisico, sfidando le nozioni tradizionali di permanenza dell'identità, e aprendoci a scenari psicologici ancora del poco esplorati (De Pisapia, 2024a).

4. Competenze mentali nell'Industria 5.0

Navigare con successo nell'era dell'Industria 5.0 richiede pertanto la capacità di capire questi scenari con impatto psicologico mai visto in precedenza, sviluppando un insieme diversificato di competenze, sia individuali che distribuite nell'ambiente organizzativo, necessarie per l'interconnessione tra tecnologia avanzata e capacità umane. Ecco di seguito le competenze che spiccano come particolarmente rilevanti.

Agilità Cognitiva. L'agilità cognitiva è cruciale per adattarsi ai cambiamenti e alle nuove informazioni nel panorama lavorativo e sociale attuale. Essa include la flessibilità mentale, che permette di passare agevolmente da un compito all'altro superando automatismi non appropriati, e la concentrazione, essenziale per mantenere il focus e gestire la complessità del lavoro moderno. Include anche l'apertura mentale, intesa come la predisposizione a considerare e valutare idee, opinioni e informazioni diverse dalle proprie. Essa implica la capacità di sospendere il giudizio e di essere ricettivi alle novità, anche quando queste sfidano le proprie convinzioni o abitudini consolidate. Questa apertura favorisce l'innovazione e la creatività, poiché permette di accogliere nuove idee e prospettive, esplorare soluzioni inusuali e adattarsi più facilmente ai cambiamenti. Questa agilità cognitiva è strettamente legata alla resilienza mentale, la capacità di affrontare situazioni stressanti senza cali di prestazioni, mantenendo un alto livello di efficienza e adattabilità anche in contesti sfidanti.

Pratiche specifiche come la meditazione e la mindfulness possono migliorare significativamente questa capacità, aumentando la concentrazione e la flessibilità mentale. Inoltre, la creazione di senso, la capacità di attribuire significato alle esperienze, è fondamentale per aumentare la resilienza. Un'educazione basata su pratiche contemplative, che la ricerca neuroscientifica e psicologica mostrano sempre più come capaci di migliorare queste funzioni, faciliterebbe non solo una gestione più efficace dello stress, ma anche una più efficace agilità cognitiva (De Pisapia, 2024b).

Creatività. Nell'Industria 5.0, la creatività è indispensabile. Con tecnologie avanzate come l'AI e la robotica che gestiscono i processi automatici, gli esseri umani possono concentrarsi su compiti creativi orientati all'umano. Implementare processi creativi permette di generare idee nuove e utili, essenziali per sviluppare prodotti innovativi e rispondere alle mutevoli esigenze del mercato. Le sfide complesse richiedono approcci creativi, superando le

risposte standard, con idee innovative che abbiano senso per le persone (De Pisapia & Rastelli, 2022).

Diversi studi dimostrano che la creatività può essere migliorata attraverso specifiche attività e tecniche. Ad esempio, il design thinking promuove un approccio strutturato alla risoluzione creativa dei problemi, mentre la mindfulness e la meditazione migliorano l'apertura mentale e la flessibilità. Gli esercizi di pensiero laterale stimolano la generazione di idee innovative. Un ambiente di lavoro progettato per favorire la flessibilità e la collaborazione stimola ulteriormente il pensiero creativo (Mumford *et al.*, 2012).

Intelligenza sociale. L'intelligenza sociale è cruciale per facilitare l'interazione persona-macchina e promuovere un ambiente di lavoro collaborativo. Essa include consapevolezza sociale, empatia e comprensione delle prospettive altrui. La consapevolezza sociale implica percepire e comprendere emozioni, credenze e atteggiamenti degli altri, fondamentale per riconoscere e rispettare le differenze individuali e culturali, promuovendo un ambiente inclusivo. L'empatia, la capacità di comprendere e condividere emozioni e sentimenti degli altri, facilita la costruzione di relazioni di fiducia e supporto reciproco, migliorando la collaborazione e riducendo i conflitti. È particolarmente importante nella gestione delle interazioni persona-macchina, aiutando a progettare tecnologie che rispondano ai bisogni umani. La comprensione delle prospettive altrui è essenziale per la negoziazione, la risoluzione dei conflitti e la leadership efficace, comprendendo le motivazioni e preoccupazioni degli altri. La capacità di gestire il cambiamento sociale include l'adattabilità alle nuove dinamiche e la leadership nel guidare gli altri attraverso le transizioni. Questa competenza aiuta a mitigare l'ansia e la resistenza al cambiamento, facilitando l'adozione di nuove tecnologie.

L'intelligenza sociale può essere sviluppata con attività e tecniche specifiche. Programmi di formazione su ascolto attivo, comunicazione empatica, mindfulness e diversità culturale migliorano queste competenze. La leadership può essere sviluppata attraverso la gestione delle relazioni e la risoluzione dei conflitti, usando feedback a 360 gradi per l'autovalutazione (Goleman & Boyatzis, 2008).

Meta-Consapevolezza. La meta-consapevolezza, o consapevolezza dei propri processi mentali, è essenziale in un'era caratterizzata da sovraccarico informativo e ambienti di lavoro dinamici. Questa abilità consente agli individui di monitorare e poi regolare i propri stati mentali in maniera consapevole, migliorando la gestione delle risorse cognitive ed emotive, contribuendo al benessere personale e alla qualità delle decisioni. In un mondo sempre più connesso e ricco di informazioni, mantenere un alto livello di consapevolezza sui propri processi mentali è cruciale. Questa competenza è particolarmente rilevante in contesti lavorativi complessi, dove la capacità di prendere decisioni informate può fare la differenza tra successo e fallimento.

La meta-consapevolezza può essere sviluppata attraverso diverse pratiche e tecnologie (Good *et al.*, 2016). La meditazione mindfulness, per esempio, aiuta a coltivare una maggiore presenza mentale, riducendo la reattività automatica e aumentando la capacità di risposta consapevole. Altre tradizioni filosofiche e spirituali offrono pratiche come la contemplazione e la riflessione interiore, che promuovono una maggiore consapevolezza del sé (De Pisapia, 2024b). Inoltre, il biofeedback, che utilizza dispositivi tecnologici per monitorare le funzioni fisiologiche, può aiutare gli individui a prendere coscienza dei propri stati interni e a imparare a regolarli, migliorando la gestione dello stress e la consapevolezza emotiva.

La meta-consapevolezza trova applicazione in vari ambiti all'interno dell'Industria 5.0. Programmi di formazione che includono pratiche di mindfulness e tecniche di autoregolazione possono aiutare i dipendenti a sviluppare questa competenza, così come altre competenze che abbiamo elencato. I leader che coltivano la meta-consapevolezza sono in grado di prendere decisioni più sagge e di guidare i loro team con maggiore empatia e comprensione, favorendo una cultura aziendale basata sulla fiducia e sulla collaborazione. Le pratiche di meta-consapevolezza possono essere integrate nei programmi di benessere aziendale per migliorare la salute mentale e fisica dei dipendenti, contribuendo a ridurre l'assenteismo e a migliorare la motivazione e l'engagement.

Apprendimento Adattivo. L'apprendimento adattivo è essenziale per le organizzazioni competitive e innovative nell'Industria 5.0. La rapida evoluzione tecnologica e del mercato richiede un approccio flessibile e personalizzato alla formazione. Utilizzando l'AI, le piattaforme di apprendimento adattivo analizzano i dati degli utenti per identificare lacune e fornire contenuti su misura, massimizzando il potenziale individuale. Questo approccio personalizzato aumenta la motivazione e l'efficacia formativa, promuovendo una cultura di crescita continua e adattabilità. I benefici dell'apprendimento adattivo includono lo sviluppo di competenze necessarie, miglioramento delle performance lavorative, stimolazione della creatività e coesione del team. Dipendenti più motivati e formati contribuiscono a un ambiente di lavoro armonioso e produttivo.

Prospettiva Ecosistemica. L'Industria 5.0 enfatizza uno sviluppo tecnologico sostenibile che rispetta l'ecosistema globale. Questo paradigma bilancia progresso e conservazione, sviluppando competenze che integrano sostenibilità ambientale e innovazione tecnologica. La sostenibilità è cruciale per la qualità della vita delle generazioni future e il mantenimento dell'equilibrio ecologico e della biodiversità. Le transizioni green mirano a ridurre l'impatto ambientale attraverso pratiche sostenibili e tecnologie verdi, richiedendo competenze specifiche per integrare sostenibilità e innovazione.

Felicità e Benessere Mentale. Nell'era dell'Industria 5.0, la felicità e il benessere non sono solo obiettivi individuali, ma componenti cruciali del successo organizzativo e della prosperità sociale. Riconoscere la felicità come elemento fondamentale del benessere umano implica una valutazione del successo che va oltre i parametri economici e tecnologici, includendo la soddisfazione personale, l'equilibrio tra lavoro e vita privata, le relazioni interpersonali, lo sviluppo intellettuale e il benessere fisico. Questo approccio integrato al benessere crea ambienti in cui le persone possono prosperare, aumentando la loro produttività e creatività. La felicità e il benessere sono strettamente legati alla qualità della vita e alla soddisfazione complessiva. Un individuo felice e in salute è più produttivo, creativo e motivato, contribuendo in modo significativo al successo dell'organizzazione. Inoltre, un ambiente di lavoro che promuove la felicità e il benessere attrae i talenti migliori, riduce il turnover e migliora la reputazione aziendale.

Un approccio integrato al benessere include diverse dimensioni interconnesse. Il benessere emotivo, ad esempio, riguarda la capacità di gestire le emozioni e di mantenere un equilibrio emotivo. Programmi di supporto psicologico, mindfulness e pratiche di meditazione possono migliorare significativamente questo aspetto. Il benessere fisico è altrettanto fondamentale per la produttività e il benessere generale, e iniziative aziendali che promuovono l'attività fisica, la nutrizione equilibrata e il sonno adeguato sono es-

senziali per la salute dei dipendenti. Le relazioni interpersonali positive e il senso di appartenenza a una comunità sono cruciali per il benessere sociale. Creare un ambiente di lavoro collaborativo e inclusivo favorisce queste dinamiche. La stimolazione mentale e l'opportunità di apprendimento continuo sono essenziali per la crescita personale, e offrire programmi di formazione e sviluppo professionale aiuta a mantenere i dipendenti motivati e impegnati. La sicurezza finanziaria contribuisce significativamente alla tranquillità e alla soddisfazione personale, quindi offrire consulenza finanziaria e benefici adeguati supporta il benessere finanziario dei dipendenti. La soddisfazione lavorativa e il senso di realizzazione professionale sono fondamentali per il benessere complessivo. Creare opportunità di crescita e riconoscimento per i dipendenti aumenta la loro motivazione e felicità.

Le organizzazioni possono implementare diverse strategie per promuovere la felicità e il benessere dei loro dipendenti. I programmi di sviluppo della felicità, che includono attività fisiche, supporto psicologico, workshop di mindfulness, descrizione di processi mentali, gestione delle emozioni negative, e iniziative pratiche per la salute mentale e fisica, sono un esempio di tali strategie (Rastelli *et al.*, 2021). Offrire orari di lavoro flessibili e possibilità di lavoro da remoto contribuisce a un miglior equilibrio tra vita professionale e personale. Creare spazi di lavoro ergonomici e confortevoli riduce lo stress fisico e mentale, mentre promuovere una cultura aziendale positiva basata su valori di inclusività, rispetto e supporto reciproco, attraverso una leadership empatica e una comunicazione aperta, migliora l'ambiente di lavoro.

5. Prospettive a lungo termine

Guardando al futuro, le previsioni comunitarie europee verso il 2050 delineano un'evoluzione sia tecnologica che biomedica, prefigurando la nascita del trans-umano (Digital Futures, 2014). Queste nuove forme di esistenza umana, caratterizzate da potenziamenti intellettuali, fisici e psicologici frutto dell'integrazione biologica tra umani e macchine, rappresentano un potenziale trasformativo senza precedenti. La possibilità di creare cyborg (abbreviazione di "cybernetic organism", che denota un organismo che integra componenti biologiche e tecnologiche per migliorare o estendere le proprie capacità naturali) e robot biologici, attualmente in sviluppo clinico di successo, potrebbe estendersi anche ai settori militare, industriale e delle performance in generale. Questo apre scenari impensabili per il futuro dell'umanità, in cui i limiti tradizionali delle capacità umane vengono superati in modi imprevedibili. Questi scenari non sono più solo fantascienza, ma una possibilità concreta a causa dei progressi rapidi e costanti nel campo della neurotecnologia, dell'AI e della XR (More & Vita-More, 2013).

L'imprevedibilità delle conseguenze di tali sviluppi genera prospettive polarizzate, che oscillano tra un entusiasmo eccessivo e visioni apocalittiche. L'integrazione tra competenze umane e avanzamenti tecnologici è la chiave per sbloccare un potenziale inedito, orientando l'umanità verso un futuro in cui innovazione e benessere si fondono in un equilibrio benefico. La sinergia tra capacità cognitive, sociali e tecnologiche può portare a una società più equa e prospera, dove le tecnologie non solo aumentano l'efficienza produttiva ma migliorano anche la qualità della vita. La radicalità del cambiamento mostra l'importanza di raggiungere questo equilibrio, ed è necessario un im-

pegno collettivo verso l'educazione, la ricerca e la consapevolezza di questi scenari prossimi. Le istituzioni educative devono evolversi per fornire competenze che non solo preparino i giovani alle sfide tecniche, ma che sviluppino anche abilità umane in una società ipertecnologica, come il pensiero critico, la creatività, l'empatia, la resilienza e le abilità sociali.

Navigare nelle acque inesplorate dell'Industria 5.0 richiede una visione lungimirante e una pianificazione strategica. Le scuole, le aziende e le società devono adottare un approccio proattivo, investendo non solo in tecnologie innovative ma anche nello sviluppo delle competenze umane da associare ad esse in ottica di benessere mentale. In un'evoluzione verso una società trans-umana i rischi sarebbero così tanti e radicali che è difficile persino immaginarli. Uno dei rischi principali è la possibilità di un ulteriore elemento di disuguaglianza sociale, dove solo una parte della popolazione potrebbe avere accesso ai potenziamenti tecnologici transumani, creando una nuova forma di divisione tra "potenziati" e "non potenziati". Questo potrebbe esacerbare le tensioni sociali e aumentare le disparità esistenti. Le politiche pubbliche giocano un ruolo cruciale in questo processo, garantendo che l'adozione delle nuove tecnologie avvenga in modo etico e sostenibile. È essenziale sviluppare regolamenti che proteggano la privacy e i diritti dei cittadini, promuovendo al contempo l'innovazione e la competitività, e devono essere promosse iniziative che riducano le disuguaglianze digitali, assicurando che tutti abbiano accesso alle opportunità offerte dalla rivoluzione tecnologica. Un altro rischio di una società trans-umana è che l'interazione tra tecnologie avanzate e biologia umana influenzerebbe profondamente l'identità personale e l'autonomia, sollevando questioni etiche su cosa significhi essere umani e quali siano i limiti dell'autodeterminazione (De Pisapia, 2024a).

6. Conclusioni

Il futuro delineato dall'Industria 5.0 e dalle previsioni delle trasformazioni digitali e sociali verso il 2050 è affascinante, complesso e preoccupante. L'integrazione tra competenze umane e tecnologie avanzate ha il potenziale di trasformare radicalmente la nostra esistenza, portando a un'era di prosperità e benessere senza precedenti. Tuttavia, per realizzare appieno questo potenziale, è necessario un impegno collettivo verso l'educazione, la ricerca e la pratica consapevole. La scuola ha una responsabilità speciale in questo processo, non solo nel trasferire competenze mentali che preparino al mondo del lavoro, ma anche nel mantenere un senso dell'umano. Le competenze trasversali, come il pensiero critico, la creatività, l'empatia, la resilienza, e la competenza sociale, diventano centrali in questo processo di radicale trasformazione.

Solo attraverso una visione integrata e collaborativa possiamo garantire che l'innovazione tecnologica serva a migliorare la qualità della vita per tutti, promuovendo un futuro in cui l'umanità e la tecnologia si fondono in un equilibrio armonioso e sostenibile per le persone e per l'ambiente. Il futuro tecnologico non deve solo migliorare le nostre capacità mentali e fisiche, ma anche facilitare connessioni più profonde con il senso dell'essere umani, e dunque con noi stessi, con gli altri e con il nostro mondo naturale.

Bibliografia

- Chalmers, D.J. (2022). *Reality+: Virtual worlds and the problems of philosophy*. Penguin UK.
- Dahmani, L., & Bohbot, V.D. (2020). Habitual use of GPS negatively impacts spatial memory during self-guided navigation. *Scientific reports*, 10(1), 6310.
- De Pisapia, N. (2024a). Understanding Consciousness in the Age of AI and XR: Altered States, Emerging Realities, and the Digital Self. In: Santoianni, F., Giannini, G., Ciasullo, A. (a cura di) *Mind, Body, and Digital Brains. Integrated Science*, vol 20. Springer, Cham
- De Pisapia, N. (2024b). *La coscienza*. Bologna: Il Mulino.
- De Pisapia, N., & Rastelli, C. (2022). Creativity as an information-based process. *Rivista internazionale di Filosofia e Psicologia*, 13(1), 1-18.
- Digital Futures (2014). A Journey into 2050 Visions and Policy Challenges.
- Goleman, D., & Boyatzis, R. (2008). Social intelligence and the biology of leadership. *Harvard business review*, 86(9), 74-81.
- Good, D.J., Lyddy, C.J., Glomb, T.M., Bono, J.E., Brown, K.W., Duffy, M.K., ... & Lazar, S.W. (2016). Contemplating mindfulness at work: An integrative review. *Journal of management*, 42(1), 114-142.
- Heckman, J.J., & Kautz, T. (2012). Hard evidence on soft skills. *Labour economics*, 19(4), 451-464.
- Macchi, G., & De Pisapia, N. (2024). Virtual reality, face-to-face, and 2D video conferencing differently impact fatigue, creativity, flow, and decision-making in workplace dynamics. *Scientific Reports*, 14(1), 10260.
- Madary, M., & Metzinger, T.K. (2016). Real virtuality: A code of ethical conduct. Recommendations for good scientific practice and the consumers of VR-technology. *Frontiers in Robotics and AI*, 3, 3.
- More, M., & Vita-More, N. (a cura di). (2013). *The transhumanist reader: Classical and contemporary essays on the science, technology, and philosophy of the human future*. John Wiley & Sons Publication.
- Mumford, M.D., Hester, K.S., & Robledo, I.C. (2012). *Creativity in organizations: Importance and approaches*. *Handbook of organizational creativity* (pp. 3-16). Academic Press.
- Noble, S.M., Mende, M., Grewal, D., & Parasuraman, A. (2022). The Fifth Industrial Revolution: How harmonious human-machine collaboration is triggering a retail and service [r]evolution. *Journal of Retailing*, 98(2), 199-208.
- Rastelli, C., Calabrese, L., Miller, C., Raffone, A., & De Pisapia, N. (2021). The art of happiness: an explorative study of a contemplative program for subjective well-being. *Frontiers in psychology*, 12, 600982.

Soft skill: tra concezioni culturali e pratiche operative

Anna Grimaldi – GEO

Abstract

I cambiamenti che hanno trasformato la società moderna, associati al periodo di crisi economica, aggravata dalla recente pandemia, hanno coinvolto in misura massiccia le storie di vita delle persone che devono imparare a gestire nuovi approcci al lavoro. In tale mutato scenario favorire l'occupabilità, e accompagnare le persone nella gestione delle molteplici transizioni, soggettive e oggettive che siano, è ancora più rilevante e impone un ri-pensamento sia sulle politiche del lavoro sia sulle politiche formative. Il tema dell'occupabilità intesa come abilità a trovare, mantenere e cambiare un'occupazione sposta l'accento dalle competenze tecnico-specialiste o hard skill, come più recentemente definite, alle competenze trasversali o soft skill nella convinzione che, se le competenze tecnico professionali garantiscono la qualità delle mansioni associate a determinati profili professionali, sono le soft skill a garantire la riuscita personale. Ma la letteratura in materia di soft skill se da un lato evidenzia una ricchezza di contributi, dall'altro lascia aperte una serie di questioni che vanno dalla stessa definizione di soft skill all'identificazione di buone pratiche in grado di svilupparle e/o implementarle. Il presente contributo partendo dalla relazione presentata alla Tavola Rotonda "Competenze Trasversali tra Formazione e Lavoro"¹ e passando in rassegna le principali categorie concettuali descritte in letteratura, pone enfasi ad alcune piste di sviluppo per la ricerca e propone un approccio teorico/operativo per il mondo dell'education.

1. Soft e hard skill tra concezioni e modelli culturali

I mutamenti intervenuti nel corso dei due ultimi decenni nell'ambito dello sviluppo delle tecnologie, la globalizzazione del capitale, la delocalizzazione delle attività produttive, i cambiamenti del lavoro, hanno avuto delle inevitabili ripercussioni a livello sociale, economico e individuale che hanno modificato in maniera sostanziale le relazioni tra individuo e organizzazioni, i ruoli professionali e, più in generale, i percorsi di carriera oltre che di vita delle per-

1 Partecipanti alla Tavola Rotonda: **Anna Grimaldi** (coordinatrice); **Luca Arighi**, Adige S.p.A., Adige-sys S.p.A.; **Pier Giovanni Bresciani**, Università di Urbino; **Marcella Gargano**, Direzione generale delle istituzioni della formazione superiore, MUR; **Claudio Gentili**, Job & Orienta, GEO; **Maria Ranieri**, Università di Firenze; **Stefania Terlizzi**, Agenzia del Lavoro Provincia Autonoma di Trento; **Antonio Felice Uricchio**, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Presidente ANVUR.

sone. Basti pensare alla costante pluralizzazione, eterogeneità e differenziazione delle occupazioni, conseguenza sia delle trasformazioni veloci relative alla stessa posizione lavorativa sia al passaggio che ogni persona attraversa oggi tra diversi lavori. In tale mutato scenario, per un'organizzazione che voglia permanere con successo nel mercato in cui opera diviene necessario compiere delle scelte per lo sviluppo di strategie in cui un ruolo determinante è legato alla capacità di innovare e di trasformare i processi delle pratiche esperite, attraverso il rafforzamento del momento della riflessione (e dell'auto-riflessione), ponendo enfasi non più solo sul "che fare" ma soprattutto sul "come fare" questa o quella particolare attività lavorativa. Sempre di più l'attenzione delle organizzazioni tiene conto non solo delle competenze tecnico-professionali ma anche e soprattutto della persona nella sua globalità, nelle sue diverse relazioni di vita, impegnata a dover imparare a prendere decisioni, a stabilire su una scala delle priorità i principi e gli obiettivi delle scelte presenti e future, in altre parole al "come fare" per muoversi con successo di fronte al cambiamento. L'interesse, da più parti sottolineato, è quello di integrare saperi elevati, tecnici, metodologici, con competenze diffuse, acquisite durante il corso della vita, non solo e non più attraverso i luoghi formali di apprendimento ma recuperando e valorizzando tutte le esperienze acquisite (Grimaldi, 2020). La competenza professionale o trasversale che sia, in tale scenario, si compone e si arricchisce di fattori individuali e soggettivi, termini che non devono essere usati come sinonimi ma rispettivamente con il significato di "personale" e "vissuto". Personale fa riferimento alle strategie e agli stili cognitivi che l'individuo mette in atto; vissuto fa, invece, riferimento alla soggettività intesa come testimonianza percepita dal singolo e dai significati che ad esso vi attribuisce. La letteratura sull'argomento sottolinea, in proposito, come sia importante sia per lo sviluppo culturale e produttivo delle organizzazioni complesse (nella logica della *learning organization*) sia per lo sviluppo personale e professionale apprendere e innovare continuamente le proprie competenze (Grimaldi, 2020). In questo senso il concetto di *learning economy* si affianca sempre più a quello di *knowledge-based economy*, evidenziando così ancor più il nesso tra sviluppo sociale e sviluppo economico. Tale concezione pone enfasi, non solo o non soltanto, alla necessità di acquisizione di nuove e continue conoscenze, ma soprattutto alla capacità di saperle ri-utilizzare e innovare in funzione di specifiche necessità organizzative, integrando continuamente le risorse cognitive di tipo "esplicito" con quelle di tipo "tacito". È importante quindi la capacità di riflettere sulle proprie esperienze per poterle ri-organizzare in maniera originale e funzionale al contesto. In questo senso la riflessività può essere vista come una meta-competenza caratterizzante il vivere e il lavorare, che consente di accedere a una condizione di cittadinanza organizzativa, ossia a una posizione attiva nei diversi contesti di vita, nei quali si produce conoscenza e si generano competenze. Essere competenti, da questo punto di vista, significa saper mettere in atto processi riflessivi strettamente intrecciati con le pratiche, attraverso i quali si riesce ad affrontare situazioni complesse in ogni contesto di vita. L'insieme di queste considerazioni ha portato gli ambienti di lavoro, e non solo, a porre sempre più attenzione alle competenze trasversali o, come più recentemente si dice, alle *soft skill*. Il termine "*soft skill*" (o competenze trasversali) descrive un costrutto ampio e multidisciplinare che è stato definito in vari modi (Park *et al.*, 2004), forse troppi, e si distingue dal termine *hard* che invece sta a descrivere le competenze tecnico-professionali. In altri termini se le com-

petenze hard o tecnico-professionali sono quelle che consentono di svolgere con “perizia” un’attività specifica in una determinata professione, le soft skill o competenze trasversali rappresentano quel bagaglio di conoscenze, abilità e qualità che portiamo con noi nelle varie esperienze personali e professionali e che arricchiamo grazie alle varie esperienze che facciamo. Si tratta di risorse preziose che fanno la differenza nel determinare carriere di successo nella vita così come nel lavoro e che definiscono l’occupabilità.

Nel corso degli anni il termine ha assunto una moltitudine di definizioni e declinazioni, (*generic skill, basic skill, life skill, essential skill, abilità non cognitive, abilità caratteriali, abilità di vita, ...*; su questo punto si veda anche il capitolo di Job in questo volume) rendendo così difficile pervenire a un modello e a un significato condiviso (Ciappei & Cinque, 2014; Chiosso *et al.*, 2021). Senza voler fare una disamina dei vari e tanti modelli che si sono succeduti sulla definizione di competenza e sulla sua declinazione, voglio qui procedere evidenziando le principali categorie concettuali a cui si sono ancorate le diverse concezioni nel tentativo di contribuire al dibattito in materia e di sollecitare la riflessione. Ogni categoria, per semplificarne la presentazione, sarà proposta evidenziandone la polarità tra estremi, sebbene in taluni casi tale operazione possa risultare artificiosa e forzata.

La competenza tra individuo e contesto

La questione aperta a questo riguardo, è tra coloro che ritengono che la competenza sia un insieme di attributi del soggetto, in un certo senso interni ad esso, e coloro che invece negano la stessa pensabilità di una competenza scissa dal suo contesto di esercizio, e/o dal gruppo sociale di riferimento. Si tende in genere a distinguere tra due approcci fondamentali attraverso i quali sono state interpretate le competenze: approccio strategico/sistemico e approccio psicologico/individuale. Il primo considera l’identificazione e la gestione delle competenze la fonte principale del vantaggio competitivo dell’impresa. Il secondo filone pone la sua attenzione alle competenze individuali e cioè alle competenze che rendono efficaci e superiori alla media le prestazioni dei singoli soggetti all’interno delle organizzazioni. La competenza è quindi dichiarata e concepita esclusiva proprietà dell’attore, sostanzialmente indipendente dalla cultura dell’organizzazione e/o dal gruppo sociale a cui si appartiene. In altri termini se l’approccio strategico è focalizzato sulla dimensione contestuale come agente di pensiero e comportamenti, l’approccio individuale è sbilanciato verso una concezione individuale dell’acquisizione delle competenze.

La competenza tra compito e soggetto di fronte al compito

Strettamente connessa alla prima, la seconda questione si argomenta tra la concezione della competenza come analisi dettagliata dei compiti e delle attività previste per un determinato compito e la concezione di competenza come analisi delle strategie comportamentali dei soggetti, ovvero delle modalità e delle procedure di funzionamento che questi adottano per far fronte

ai compiti assegnati. In altre parole, se nel primo caso l'accento è posto al compito che, suddiviso in aree di attività, per la sua realizzazione richiede specifiche competenze, nel secondo caso l'accento è posto al processo metodologico e alle strategie che il soggetto mette in atto per realizzare quello specifico compito.

La competenza tra comportamento e caratteristica intrinseca

Ulteriore ambivalenza deriva dal considerare la competenza in alcuni casi un comportamento o insieme di modelli di comportamento che determinano l'esecuzione corretta del compito, in altri caratteristica intrinseca dell'individuo. Nel primo approccio il punto di partenza sono i modelli di comportamento atteso e le esecuzioni valutate corrette, efficaci in quella realtà organizzativa; nel secondo approccio sono, di volta in volta, considerate pregnanti variabili come abilità, motivazioni, tratti di personalità, stili cognitivi.

La competenza tra stabilità e dinamismo

Sebbene attualmente prevalga una concezione dinamica della competenza, sia hard che soft, che la vede in continua evoluzione modificandosi continuamente per un processo di costruzione attiva del soggetto, ogni volta che si crea una discordanza cognitiva tra il sistema mentale del soggetto e una nuova esperienza, permane ancora una tendenza, più implicita che esplicita, che considera la competenza come patrimonio innato del soggetto e quindi poco modificabile. In particolare secondo tale prospettiva l'adattabilità nella gestione del cambiamento dipende fondamentalmente da caratteristiche innate della persona.

La competenza tra specificità e aspecificità

Un'ulteriore questione è relativa alla distanza tra coloro che sostengono che la competenza si generi sempre nella relazione tra un soggetto e un contesto, ponendo enfasi così alla specificità della competenza, e coloro che di contro sostengono l'esistenza di competenze trasversali, valide cioè, in diversi contesti o perché si riferiscono a compiti di larga applicazione o perché si riferiscono alla gestione di un processo di lavoro.

La competenza tra elenco e non elenco

Alcuni approcci individuano delle liste di competenze: alcuni partendo da una teoria di riferimento sul funzionamento della persona e del lavoro, altri a partire da un'analisi empirica di determinate posizioni organizzative. Per altri autori, invece, le liste di competenza, non solo non sono utili ma corrono il rischio di essere addirittura inopportune, soprattutto in considerazione dei continui cambiamenti che intercorrono nella relazione individuo-contesto.

Tenendo conto della ricchezza dei diversi approcci, in un tentativo di sintesi e con un'ottica costruttivista mi piace definire la competenza, sia essa hard o soft, tecnico-professionale o trasversale, come la capacità di mettere insieme e organizzare le proprie conoscenze e risorse per far fronte in maniera efficace e innovativa a una nuova situazione personale e/o professionale che il contesto presenta, una capacità, quindi, di interagire efficacemente con l'ambiente, attraverso continue azioni di apprendimento grazie anche alla motivazione. Contribuiscono interagendo, quindi, sia processi cognitivi, che vanno dalla percezione/interpretazione della situazione, alla pianificazione dei corsi di azione, al controllo dei risultati, all'anticipazione delle variazioni e degli imprevisti, sia processi psico-sociali caratterizzati dal riconoscimento della possibile efficacia del proprio agire, dal coinvolgimento personale, dalle caratteristiche di personalità e dagli stili personali elaborati nel corso della propria storia biografica e sociale: processi, quelli cognitivi e quelli psico-sociali, che si sostanziano nell'intreccio tra conoscenze, abilità e risorse personali. In altre parole è mia convinzione che la competenza, sia essa hard o soft, si compone degli stessi ingredienti sebbene siano elaborati e intrecciati attraverso un diverso connubio di processi cognitivi e di processi psico/socio/emotivi. Una persona esperta in comunicazione (competenza trasversale), al pari di una persona competente in elettronica (competenza tecnico/professionale) deve conoscere la materia e deve saperla agire anche se con stili personali e soggettivi diversi. Non sono gli ingredienti quindi che cambiano ma il peso di questi e il processo di elaborazione cognitiva ed emotiva.

2. Soft skill tra formazione e occupabilità

I cambiamenti che hanno trasformato la società moderna, come già evidenziato precedentemente, associati al periodo di crisi economica, aggravata dalla recente pandemia, hanno coinvolto in misura massiccia le storie di vita delle persone che devono imparare a gestire nuovi approcci al lavoro e nuovi stress determinati dalla condizione di "flessibilità/precariato/mobilità", nonché da nuove modalità più smart e meno strutturate. In tale mutato scenario favorire l'occupabilità, e accompagnare le persone nella gestione delle molteplici transizioni, soggettive e oggettive che siano, è ancora più rilevante e impone un ri-pensamento sia sulle politiche del lavoro sia sulle politiche formative per garantire la capitalizzazione delle competenze e la biografia della persona. Sono molteplici e da più contesti, non ultima l'attenzione legislativa e il recente PNRR, i segnali di cambiamento e innovazione che investono il mondo dell'*education*, in tutte le sue filiere. Se come abbiamo sottolineato oggi, per salvaguardare il benessere personale e sociale, evitare rischi di dispersione, di uscita dal sistema formativo, di collocazioni fortuite nel mondo del lavoro, è necessario coniugare saperi specialistici a competenze trasversali, utilizzando così l'insieme delle risorse personali maturate nel corso della propria vita, e non solo quelle acquisite in ambienti formali, allora è urgente che anche le competenze soft siano acquisite il più precocemente possibile. A tal fine, il mondo dell'*education* costituisce un luogo privilegiato, certamente una delle esperienze centrali nella vita delle persone di inserimento sociale, di partecipazione, di confronto, ma soprattutto si pone come banco di prova per la costruzione del sé, dei propri valori,

dei propri modi di rapportarsi al mondo circostante, delle proprie strategie di fronteggiamento della realtà, della propria autostima, delle aspettative di efficacia, e, ancora, della speranza e della pensabilità del proprio futuro. Non è più sufficiente insegnare conoscenze e skill tecniche, ma è importante fondare un apprendimento che consenta alle persone di muoversi e navigare in un contesto assai mobile e incerto. Per questo sono necessari insegnamenti che vadano oltre l'attività tradizionale per centrarsi su dimensioni personali e relazionali che favoriscono lo sviluppo di tutte quelle risorse e competenze necessarie per conoscersi, decidere, progettare, in maniera autonoma e consapevole e prefigurarsi obiettivi aderenti al contesto. E questo è tanto più urgente se consideriamo gli ultimi dati a proposito dei livelli di istruzione, dei livelli di occupabilità e dei livelli di indecisione nel nostro Paese. Voglio qui ricordare che l'Italia è tra i Paesi dell'UE con il più alto tasso di ragazzi² tra i 15 e i 29 anni non impegnati nello studio, nel lavoro o nella formazione (i cosiddetti NEET). In Italia hanno infatti superato i 3 milioni raggiungendo quota 3.047.000: parliamo del 25,1% dei giovani, con un rapporto 1 a 4 sulla popolazione complessiva (Eurostat, 2022). A causa della pandemia anche la dispersione totale è aumentata notevolmente: dagli ultimi dati Invalsi emerge infatti che il 23% dei giovani della fascia d'età 18-24 anni ha smesso di formarsi in contesti di istruzione formale. Guardando nello specifico ai dati relativi all'istruzione terziaria, rileviamo che la percentuale di popolazione di età compresa tra i 25 e i 34 anni in possesso di un titolo di studio di livello terziario è pari al 28 per cento rispetto al 44 per cento di media nei paesi dell'OCSE. Un altro dato negativo che non può essere trascurato è relativo al mismatch tra istruzione e domanda di lavoro. Circa il 33% delle imprese italiane lamentano difficoltà di reclutamento, mentre sono il 31% i giovani fino a 24 anni che non hanno un'occupazione pur cercandola. Questo divario è dovuto, anche se non esclusivamente, alla carenza di offerta di formazione professionale avanzata e di servizi di orientamento che facilitino la transizione dalla scuola secondaria di secondo grado all'Università (Fonte PNRR), ma anche, a parere di chi scrive, ai servizi di job placement delle stesse università. Relativamente ai dati sui livelli di consapevolezza, una recente indagine condotta dall'Inapp, in collaborazione con l'Anvur e con GEO, su un campione nazionale di 3.642 giovani in età compresa tra i 15 e i 29 anni, ha evidenziato che ben il 57,3% dichiara di non avere le idee chiare sul lavoro da svolgere nel futuro (Ancora & Grimaldi, 2024). Alla luce dello scenario appena rappresentato e nella necessità di perseguire gli obiettivi di inclusività, di partecipazione sociale e di cittadinanza attiva, la nuova strategia 2030 e il PNRR aprono nuovi scenari in ordine alle politiche giovanili dove tra le diverse direzioni di sviluppo l'accento è posto al rinnovamento del sistema di formazione. Oggi più che mai è necessario che il contesto dell'*education* si ponga anche l'obiettivo di favorire il processo di "costruzione continua del sé", ossia favorire lo sviluppo delle competenze per l'occupabilità e delle soft skill necessarie per la costruzione del proprio progetto di vita. Le persone devono essere messe nella condizione di acquisire e sviluppare capacità di gestione riflessiva delle esperienze e competenze di "intraprendenza progettuale" al fine di diventare soggetti attivi e committenti della propria storia di vita personale e professionale e così preservati dal rischio di smarrimento e marginalizzazione sociale. Il tema dell'occupabilità intesa come abilità a

2 Nel presente contributo, per ragioni di semplicità e fluidità espositiva, si fa uso del maschile sovraesteso, intendendolo come genere neutro e inclusivo.

trovare, mantenere e cambiare un'occupazione sposta l'accento dalle competenze tecnico-specialiste o hard skill, come più recentemente definite, alle competenze trasversali o soft skill nella convinzione che se le competenze tecnico professionali garantiscono la qualità delle mansioni associate a determinati profili professionali, sono le soft skill a garantire la riuscita personale (Boerchi & Ghisio, 2022; Grimaldi, 2023). Queste comprendono le capacità di comunicare, di relazionarsi con capi e colleghi, di organizzare e gestire un gruppo di lavoro, di raggiungere gli obiettivi, ecc. e, in una società sempre più fluida, sono quelle più stabili e per questo sono sempre più richieste anche dal mondo del lavoro. Alla luce di tale necessità, i nuovi indirizzi politici raccomandano di allestire servizi formativi volti a favorire lo sviluppo delle soft skill sia per sostenere l'occupabilità delle persone prevedendo azioni per diminuire la dissipazione di risorse ed energie che deriva dagli abbandoni sia per fondare capacità e competenze di autoimprenditorialità, necessarie in un mercato del lavoro in continua evoluzione (Grimaldi, 2016; 2020). La strategia europea 2030 pone enfasi al binomio soggetti-competenze come sfida per la competitività e la crescita dei Paesi e individua nell'*education* il luogo ideale per favorire lo sviluppo di una occupabilità sostenibile e di una cittadinanza attiva.

Certamente oggi uno dei problemi che i contesti formativi si trovano a dover affrontare con grande problematicità riguarda proprio la necessità di attrezzarsi per favorire lo sviluppo di competenze spendibili successivamente nel mondo del lavoro e delle professioni o comunque stimolare e sviluppare la capacità di saper trasferire, autonomamente e magari organizzandoli in maniera diversa, saperi e competenze da un contesto all'altro (Grimaldi, 2014). È, come qualcuno sostiene, la questione del transfer delle competenze: la qualità di quanto si acquisisce in uno specifico contesto - formale, informale o non formale - è rilevabile sulla base della sua utilizzabilità, nel corso della propria esperienza e carriera lavorativa, nell'affrontare situazioni che tendono a modificarsi nel tempo in termini di tecnologie, di organizzazione, di relazioni istituzionali e interpersonali, di tipologia di servizi, di prodotti e di processi produttivi (Pellerey, 2017). Da più parti è stato sottolineato (Heckman *et al.*, 2014; Heckman & Kautz, 2017) che l'istruzione e i programmi educativi debbano soffermarsi non solo sullo sviluppo delle competenze tecnico-professionali, ma anche su quelle che descrivono il carattere delle persone e che sono, alla stregua di tutte le altre competenze, insegnabili attraverso processi formativi adeguati. La valorizzazione precoce di tali competenze (come la stabilità emotiva, l'affidabilità, la perseveranza, l'apertura al cambiamento) è predittiva della riuscita nella vita e nel mondo del lavoro. Nella società contemporanea assistiamo a una rivisitazione di molteplici fenomeni, personali e sociali, caratterizzata sempre più dall'assenza di confini definiti che incide sulla formazione dell'identità personale e professionale, soprattutto in riferimento all'età giovanile. Questo stato di cose incide sul processo di maturazione del sé, sulla pensabilità del futuro, sull'identificazione e sulla definizione di obiettivi di vita consapevoli e aderenti al contesto. È necessario che il mondo dell'*education*, in tutte le sue filiere, si attrezzi allestendo servizi per accompagnare le persone, in particolare i giovani e le fasce di popolazione più deboli e a rischio di esclusione, verso una direzione di maggiore consapevolezza e di migliore aderenza ai fabbisogni occupazionali e di professionalità del mercato del lavoro e quindi in grado di potersi autonomamente prefigurare un progetto di vita. Il sistema formativo italiano, incamminato sulla strada di un profondo ripensamento, al di là delle continue

sperimentazioni, non ha ancora compiuto un percorso definitivo e unitario in questa direzione. Di contro, avverte ancora oggi un deficit di qualità ai fini della maturazione degli allievi, dove le valenze più squisitamente orientative dei saperi sono spesso trascurate, per l'assenza di una consolidata cultura organizzativa in questo senso. I punti deboli, dunque, sono l'organizzazione degli sbocchi e, prima ancora, il perdurare di una struttura formativa improntata al principio del primato dell'educazione di tipo teorico, impartita nello stesso modo "a tutti e una volta per sempre", chiusa al suo interno, separata dalla vita che si svolge nei luoghi dove si lavora e si produce, mentre un sistema educativo valido deve offrire ai diversi livelli sufficiente varietà di percorsi, tra loro permeabili, e strumenti concreti perché ciascuno possa operare scelte professionali personalizzate e coerenti. A fronte delle evidenze sin qui rappresentate, è stato concepito un modello formativo per lo sviluppo delle competenze per l'occupabilità, Pe.S.C.O. - Percorso educativo per lo sviluppo delle competenze per l'occupabilità - (Grimaldi, 2022a). Il modello è pensato per poter essere facilmente modulato in considerazione del contesto e della storia di vita della persona, ma anche in risposta ai vincoli e alle opportunità organizzative dello specifico ambiente in cui esso si realizza. Sono state concepite quattro diverse (e interconnesse) aree formative che corrispondono ad altrettante aree di competenze trasversali fondamentali per una buona occupabilità. Senza entrare qui nel merito del modello, voglio solo richiamare alcuni paradigmi culturali fondanti il modello stesso. Il costrutto è di tipo costruttivista dove la concezione dell'imparare pone rilevanza all'abilità di organizzare in maniera autonoma e consapevole il proprio apprendimento. In tale accezione, imparare è una competenza che consente alla persona di perseguire obiettivi di apprendimento nella prospettiva lifelong come processo socialmente connotato per rinnovare sé stesso e le proprie conoscenze di fronte a ogni transizione di vita. L'aspetto positivo del paradigma costruttivista che sorregge e sostiene questo modello è che si vuole favorire l'attivazione profonda delle risorse delle persone avvalendosi di una metodologia partecipativa e collaborativa per favorire un'interdipendenza positiva che valorizzi le differenze. Il percorso Pe.S.C.O si colloca proprio in questa direzione, contribuendo a creare strumenti per realizzare una 'riconquista' da parte dell'intero sistema dell'*education* in tutte le sue filiere che mette al centro dell'interesse lo studente e la sua personalità in formazione. L'attenzione è duplice: accrescere le competenze relazionali degli insegnanti perché possano diventare "facilitatori o acceleratori del processo formativo" (Grimaldi, 2022b); agire sugli studenti con un percorso che si propone di favorire un atteggiamento e un comportamento attivo rispetto a una gestione autonoma e consapevole del proprio processo di crescita, anche nella convinzione che una maggiore consapevolezza, riducendo il disorientamento e l'incertezza, agisca positivamente arginando il rischio di dispersione. Il percorso, concepito come azione tesa a favorire l'accrescimento della consapevolezza di sé e lo sviluppo di competenze che consentono di costruire autonomamente il proprio processo di scelta, ha posto particolare attenzione all'esplorazione di dimensioni come il coping, l'autoefficacia, le motivazioni, i valori, gli stili decisionali, gli stili di apprendimento, senza per questo trascurare le informazioni sul mercato del lavoro e delle professioni, anche in un'ottica di interazione e integrazione tra formazione e lavoro.

3. Note conclusive

A conclusione di questo contributo voglio riprendere alcune suggestioni emerse durante la tavola rotonda che ho avuto il piacere di coordinare nell'ambito del convegno "Competenze trasversali: dalla formazione al lavoro" che si è svolto presso l'Università di Trento il 12 aprile 2024, nella convinzione che tali suggestioni rappresentino le future sfide per la ricerca in materia.

In primo luogo, come ho già avuto modo di soffermarmi in questo stesso capitolo, emerge la necessità di pervenire a una definizione condivisa del termine e di un conseguente modello di riferimento entro cui collocare il costrutto. Dalla rassegna della letteratura, senza con questo negare l'importanza e la validità dei tanti contributi in materia, si ricava l'impressione che, nella impellente ricerca di definizioni e di modelli esplicativi del costrutto, sia prevalso talvolta l'accumulo di proposte a scapito di una più strutturale, integrata e condivisa riflessione sull'argomento. Questo ha portato in taluni casi a letture e interpretazioni ambigue che hanno reso l'espressione competenza, *soft* o *hard*, tecnica o trasversale, nella rappresentazione comune associata a un'indistinta capacità di fare. Tale ambiguità o comunque confusione, rinvenibile anche nella sua valenza di *policy*, si è accompagnata a un eccesso di significati e a un rischio di abuso (basti pensare a quanto è stato utilizzato il termine competenza negli ambienti educativi, formativi e del lavoro). Allo stesso tempo, la ricchezza dei contributi e la molteplicità dei modelli esistenti, è indubbiamente testimonianza di come la competenza sia consensualmente considerata una variabile centrale e strategica di sviluppo individuale e organizzativo per le finalità cui tende e per le azioni che produce. È quindi importante, per il mondo della ricerca, proseguire e approfondire la riflessione in un'ottica interdisciplinare e interprofessionale.

La seconda questione su cui volevo soffermare l'attenzione del lettore riguarda l'insegnabilità delle competenze trasversali. In molti casi e molte volte ci si è chiesti se le *soft skill* sono patrimonio immutabile della personalità o sono educabili. È convinzione di chi scrive che al pari delle altre competenze anche le *soft skill* sono implementabili con adeguati processi formativi. Il problema non è se sono educabili o meno ma come è possibile insegnarle. È decisivo pertanto individuare le metodologie che possano favorire lo sviluppo e l'implementazione delle *soft skill*.

Già Sergej Hessen (1951), nella sua scuola del lavoro, sottolineava l'importanza di un cammino progressivo che, partendo dalla Scuola Primaria, deve promuovere progressivamente negli studenti competenze personali come spirito di iniziativa, creatività, saper collaborare con altri, saper ascoltare, saper valutare le proprie azioni e non arrendersi di fronte alle difficoltà. Lo sviluppo della persona nel suo complesso è l'obiettivo fondante dell'educazione, in ogni sua filiera, e costituisce la migliore risposta a tutti i cambiamenti del mondo economico, produttivo e sociale.

La terza questione fa riferimento al riconoscimento e alla certificazione delle *soft skill*. La misurazione di tali competenze ha creato diversi dissensi sia nel mondo dell'*education* sia nel mondo del lavoro giustificati dalla preoccupazione di entrare troppo nel soggettivo e di invadere così la sfera individuale e psicologica della persona. Eppure sempre più spesso nei processi selettivi ma anche in quelli di valorizzazione del potenziale e di sviluppo di carriera si ricorre a prove di *assessment* utili a valutare le dimensioni/capacità

soft. Sono prove di gruppo e/o individuali nelle quali i soggetti sono chiamati ad analizzare e risolvere una situazione problematica, mettendo in atto così specifiche competenze trasversali che possono essere valutate e misurate. Anche qui quindi a mio parere l'interrogativo non è quello di chiedersi se sia possibile e/o opportuno riconoscere prima e certificare dopo le soft skill al pari delle hard skill, ma come farlo, con quale metodologia metterle in trasparenza per poterle poi misurare e valutare. Occorre quindi innanzitutto identificare criteri e descrittori chiari che legittimino e sorreggano azioni di bilancio con l'obiettivo principale di sollecitare la riflessione sulle proprie competenze, le proprie attitudini e motivazioni, in generale le proprie risorse per poterle riconoscere e, a seguire, certificarle. Una tale azione avrebbe quindi una valenza sia individuale sia sociale e consentirebbe di inserire in modo credibile le soft skill nel curriculum vitae.

Bibliografia

- Ancora, A., & Grimaldi, A. (a cura di) (2024). *L'orientamento tra nuovi bisogni e nuove competenze: un'indagine sulla popolazione giovanile*. Inapp Report, Roma Inapp Editore.
- Boerchi, D., & Ghisio, S. (2022). Le soft skill e il loro ruolo strategico per l'occupabilità. In *Quaderni di Comunità. Persone, Educazione e Welfare nella società 5.0*, n. 1/2022, pp. 47-53.
- Chiosso, G., Poggi, A., & Vittadini, G. (a cura di) (2021). *Viaggio nelle character skills*. Bologna: Il Mulino.
- Ciappei, C., & Cinque, M. (2014). *Soft skills per il governo dell'agire. La saggezza e le competenze prassico-pragmatiche*. Milano: Franco Angeli, 2014, pp. 267-303.
- Eurostat (2022). *Quality report on European statistics on international trade in goods 2018-2021 DATA*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Grimaldi, A. (2014). La scuola come leva strategica per un'azione orientativa di qualità. In *RicercaAzione - Ricerca educativa, valutativa e studi sociali sulle politiche e il mondo giovanile*, 6 (2), 231-238.
- Grimaldi, A. (a cura di) (2016). *Dall'Autovalutazione dell'Occupabilità al progetto professionale. La pratica Isfol di orientamento specialistico*. Isfol Research Paper, 30, Roma, Isfol Editore.
- Grimaldi, A. (2020). Le competenze per l'occupabilità come risorsa strategica per il proprio progetto di vita. Employability: from conceptual paradigm to training practice. In Pellerey, M., Margottini, M., & Ottone, E. (a cura di) *Dirigere se stessi nello studio e nel lavoro, Competenzestrategie.it. Strumenti e applicazioni*. Roma: Tre Press, 189-200.
- Grimaldi, A. (2022a). L'orientamento tra domanda e offerta: verso una nuova prospettiva culturale: Il modello Pe.S.C.O. per una migliore inclusione dei giovani. In G. Lazzarini, L. Bollani, E. Caizzo, A. Forte (a cura di), *Prima di diventare invisibili*, pp. 50-63. Milano: Franco Angeli.
- Grimaldi, A. (2022b). Formare gli insegnanti: dai paradigmi culturali alle ipotesi operative. Alcune evidenze empiriche. In A. De Vivo, M. Michellini, M. Striano (a cura di), *Professione insegnante: quali strategie per la formazione?* pp. 47-51. Napoli: Guida Editori.
- Grimaldi, A. (2023). L'orientamento nella transizione scuola-università-lavoro: dallo stato dell'arte alle prospettive future. In A. Caputo (a cura di), *Pensare il futuro*. Milano: FrancoAngeli. ISBN 9788835154129, pp. 14-31.
- Heckman, J.J., Humphries, J.E., & Kautz, T. (a cura di) (2014). *The Myth of Achievement Tests: The GED and the Role of Character in American Life*. Chicago: University of Chicago Press.
- Heckman, J.J., & Kautz, T. (2017). *Formazione e valutazione del capitale umano. L'importanza dei «character skills» nell'apprendimento scolastico*. Bologna: il Mulino.
- Hessen, S. (1951). *Pedagogia e mondo economico*. Casa Editrice Avio.
- Park, N., Peterson, C., & Seligman, M.E. (2004). Strengths of character and wellbeing. In *Journal of Social and Clinical Psychology*, 23, 603-619.
- Pellerey, M. (2017). *Soft Skill e orientamento professionale*. Roma: CNOS-FA.

Le competenze trasversali nell'Alta Formazione: riflessioni metodologiche ed esempi di buone pratiche

Alessandra Petrucci – Rettrice, Università di Firenze

Maria Ranieri – Università di Firenze

Abstract

Il contributo esplora il ruolo crescente delle competenze trasversali nell'Istruzione Superiore, evidenziandone l'importanza sia per l'occupabilità dei laureati¹ che per la formazione della cittadinanza attiva. Viene illustrata la natura multidimensionale del costrutto e ne viene analizzata l'integrazione nei curricula universitari attraverso approcci didattici innovativi, quali il problem-based learning, il project-based learning e il cooperative learning. Vengono approfondite due logiche di implementazione: l'approccio parallel (attività extra-curricolari) e l'approccio embedded (integrazione nei contenuti disciplinari). Si sottolinea inoltre la necessità di un ripensamento della professionalità docente, in cui le soft skill diventano centrali anche per ridefinire l'identità accademica. Il contributo si chiude con una panoramica delle iniziative dell'Università di Firenze a sostegno delle competenze trasversali, promuovendo un approccio sistemico e integrato all'innovazione didattica.

1. Le soft skill, un ambito strategico emergente

Nel panorama attuale dell'Istruzione Superiore, l'importanza delle competenze trasversali o "soft skill" è ampiamente riconosciuta nel loro ruolo di capacità fondamentali per affrontare le sfide del mondo contemporaneo, in particolare per il superamento della crisi post-pandemica, sia in contesto professionale che personale (ISTAT, 2020). Da un lato, la crescente complessità del mercato del lavoro, caratterizzata da rapidi cambiamenti tecnologici e globalizzazione, richiede che i neolaureati siano in grado non solo di padroneggiare saperi tecnici, ma anche di rispondere con prontezza ed efficacia alla varietà delle sollecitazioni, non sempre prevedibili, dell'esperienza

1 Nel presente contributo, per ragioni di semplicità e fluidità espositiva, si fa uso del maschile sovraesteso, intendendolo come genere neutro e inclusivo.

lavorativa, e di sapersi orientare in ambienti di lavoro dinamici, collaborando efficacemente in team interdisciplinari e affrontando problemi inediti in modo creativo (Tight, 2021). Dall'altro, le competenze trasversali appaiono strategiche per lo sviluppo della cittadinanza attiva dei giovani adulti (Denecolo & Reeves, 2013), favorendone la partecipazione consapevole alla vita civica e comunitaria. Secondo l'UNESCO (2021), queste competenze, tra cui il pensiero critico, la collaborazione e la consapevolezza culturale, sono fondamentali per promuovere l'educazione alla cittadinanza globale e costruire una società più inclusiva e sostenibile. Anche l'OECD sottolinea la centralità delle competenze trasversali per affrontare le sfide del XXI secolo, facilitando l'adattamento a un mondo in rapido cambiamento e sostenendo il coinvolgimento attivo dei cittadini nella sfera economica e sociale (OECD, 2019).

Entrando nello specifico delle caratteristiche descrittive di questo costrutto, è utile richiamare la distinzione introdotta da Pellerey (2017) tra hard skill e soft skill. Le prime, osserva l'autore, riguardano gli aspetti tecnico-professionali e possono essere a loro volta suddivise in generiche e specifiche. Mentre le hard skill generiche si connotano per la loro elevata trasferibilità e la loro trasversalità rispetto ai diversi contesti lavorativi (come, ad esempio, l'uso delle TIC o la competenza linguistica), le hard skill specifiche sono rilevanti solo in ambiti professionali molto specializzati e pertanto possono essere utilizzate esclusivamente in determinati settori. Le soft skill, invece, sono descritte come un insieme di disposizioni personali, tratti caratteriali, abilità cognitive, comportamentali e interpersonali, nonché motivazioni e obiettivi. Data la loro complessità, richiedono tempo per essere acquisite e si manifestano esternamente attraverso il comportamento della persona e l'interazione con il mondo esterno (Bombi, 2022; Fucito & Frati, 2022). Più specificamente, tra le abilità riconducibili all'alveo delle soft skill troviamo la comunicazione efficace, l'orientamento ai risultati, il lavoro di squadra, la gestione del tempo e delle risorse, la capacità di prendere decisioni e la risoluzione dei problemi (Mahajan *et al.*, 2022; La Marca & Gülbay, 2018; Qizi, 2020). Si tratta, pertanto, di un costrutto multidimensionale, che abbraccia diversi aspetti del comportamento e delle interazioni umane (Ajello, 2022; Bombi, 2022). La loro rilevanza è documentata da studi che mostrano come le soft skill siano direttamente associate a una maggiore occupabilità, ovvero la capacità di un individuo di trovare e mantenere un impiego nel mercato del lavoro, e alla crescita personale e sociale, contribuendo allo sviluppo complessivo dell'individuo (Marin-Zapata *et al.*, 2022).

Recentemente, le università hanno cominciato a integrare programmi specifici per lo sviluppo delle soft skill nei curricula (Almeida & Morais, 2023), con l'obiettivo di promuovere competenze trasversali trasferibili a qualsiasi dominio di conoscenza e professionale (Lyu & Liu, 2021; Ingusci *et al.*, 2023). L'inclusione delle soft skill nei percorsi universitari offre numerosi vantaggi, che spaziano dal miglioramento del successo accademico (Majid *et al.*, 2012), alla facilitazione della transizione verso il mondo del lavoro (Belchior-Rocha *et al.*, 2022; Tsankov, 2017), allo sviluppo di standard elevati di autoefficacia e autovalutazione, alla maturazione della capacità di gestione delle proprie scelte formative e di confronto con le opportunità dell'educazione permanente (Guerra-Báez, 2019). Inoltre, l'attenzione alle competenze trasversali consente agli studenti di imparare a far fronte agli imprevisti e/o ai cambiamenti professionali, misurandosi in modo efficace con gli ostacoli, anche in caso di rioccupazione in un diverso settore lavorativo. In breve, l'inserimento delle soft skill nei curricula universitari permette agli studenti

di mobilitare le proprie competenze in modo innovativo, attivo, creativo, accurato e autonomo per confrontarsi con nuove sfide in diversi contesti (Belchior-Rocha *et al.*, 2022; Pisanu & Fraccaroli, 2022).

In Italia, l'esigenza di migliorare e incrementare la formazione su queste competenze è stata rimarcata sia dalle agenzie nazionali, come ad esempio l'ANVUR, sia dai vari attori del mondo del lavoro. Tuttavia, le indagini fin qui condotte evidenziano come la strada da percorrere sia ancora lunga (Melacarne, 2017). Infatti, anche se sono state realizzate numerose iniziative pilota, la piena integrazione delle competenze trasversali nei curricula universitari richiede un cambiamento significativo delle nostre istituzioni accademiche, vuoi sul piano culturale vuoi su quello strutturale, rendendo il processo trasformativo tutt'altro che scontato. Uno degli ostacoli principali è la resistenza al cambiamento, spesso dovuta a tradizioni accademiche consolidate e alla percezione che l'insegnamento delle competenze trasversali possa distogliere l'attenzione dai contenuti disciplinari. Promuovere le competenze trasversali nell'Istruzione Superiore implica, infatti, un diverso modo di concepire l'insegnamento universitario e, conseguentemente, comporta azioni formative mirate rivolte al personale docente. Nei paragrafi che seguono, approfondiremo questi due temi dalla prospettiva dell'innovazione della didattica universitaria, esplorando in parallelo le implicazioni che ne derivano per la formazione dello staff accademico non solo in termini di specifiche tecniche didattiche, ma più in generale in rapporto all'identità professionale. Concluderemo questo lavoro con un accenno alle iniziative in corso nell'Ateneo fiorentino per accrescere la documentazione e la circolazione di buone pratiche con l'auspicio di contribuire al miglioramento complessivo della formazione dei nostri studenti.

2. Competenze trasversali e innovazione della didattica universitaria

Pur riconoscendo che molte competenze di tipo trasversale vengono apprese in contesti informali o non formali, si sta ormai consolidando l'idea secondo cui l'università costituisca un luogo privilegiato per la predisposizione di occasioni formali finalizzate allo sviluppo di capacità di cittadinanza attiva e professionalità elevata da parte degli studenti (De Grip, 2024). Come realizzare questo obiettivo? Quali approcci e quali tecniche sono più efficaci per una integrazione di queste competenze all'università?

Non esiste una risposta univoca a questa domanda né tanto meno un filone di studi organico sulle metodologie più funzionali. Sul piano teorico, tra le linee di ricerca più affermate possiamo menzionare la *transformative learning theory*, un orientamento particolarmente prolifico per gli studi sull'educazione degli adulti e lo sviluppo di competenze non-disciplinari come il pensiero critico e il problem-solving (Hoggan & Kloubert, 2020). Questa teoria, infatti, sottolinea l'importanza di un apprendimento che non si limiti alla semplice acquisizione di informazioni, ma che sia in grado di favorire il cambiamento del modo in cui gli individui percepiscono e comprendono il mondo, andando a incidere sugli aspetti profondi della formazione della persona. L'apprendimento trasformativo incoraggia gli studenti a riflettere criticamente sulle

proprie esperienze e a mettere in discussione le proprie assunzioni, maturando nuove prospettive e abilità, pienamente riconducibili all'ambito delle competenze trasversali.

Altri studi si concentrano sull'organizzazione del setting di apprendimento nelle aule universitarie, proponendo metodologie come il *learner centered teaching* (LCT), una visione del processo di insegnamento e apprendimento che pone l'accento sulla centralità degli studenti, sulla loro partecipazione attiva alla costruzione della conoscenza e sulla dimensione situata dell'esperienza formativa. Tra le metodologie che si possono ricondurre a questo approccio ricordiamo il problem-based learning, il project-based learning e il cooperative learning, modelli didattici cari alla tradizione costruttivista, che promuovono l'apprendimento collaborativo e l'applicazione pratica delle conoscenze (Bitzer & Withering, 2020).

Un terzo approccio, denominato *strategic organizational learning*, sposta l'attenzione dallo studente all'organizzazione universitaria nel complesso, focalizzandosi sull'importanza di promuovere strategie di intervento in grado di sostenere lo sviluppo di competenze non-disciplinari e soft skill attraverso azioni formative integrate nei curricula (Argote *et al.*, 2021).

Accanto a questi orientamenti teorico-metodologici, si possono poi individuare in letteratura due principali logiche di progettazione degli interventi formativi orientati alle soft skill: la logica dello sviluppo parallelo (*parallel*) e quella dell'incorporazione (*embedded*). L'approccio parallel prevede la realizzazione di attività specifiche per la promozione di competenze trasversali da affiancare ai corsi di studio tradizionali (Rees, 2021). Tipicamente tali attività consistono in workshop, seminari o laboratori, formalmente riconosciuti in termini di CFU o certificazione. Il tratto innovativo di questa linea di intervento è costituito dall'introduzione di una didattica più flessibile e articolata, in grado di assicurare la coerenza con le tabelle ministeriali e le peculiarità disciplinari, pur inserendo nuove opzioni didattiche di taglio transdisciplinare. Le sperimentazioni attuate in tal senso hanno evidenziato un miglioramento della qualità del setting di apprendimento e hanno aperto all'ibridazione con professionalità esterne all'università (Wong *et al.*, 2022). Inoltre, e soprattutto, la logica dello sviluppo parallelo consente agli studenti di acquisire competenze trasversali in contesti dedicati, migliorando la loro capacità di applicare queste abilità in vari ambiti professionali e nella vita personale.

L'approccio embedded, invece, contempla l'obiettivo di promuovere le competenze trasversali all'interno dell'offerta formativa esistente, senza distinguerle dai contenuti disciplinari. In questo caso, le soft skill risultano parte integrante dell'apprendimento disciplinare, sottolineando l'importanza di metodologie didattiche centrate sullo studente (TLC) (Bitzer & Withering, 2020). L'idea è che le competenze trasversali non possano essere acquisite solo attraverso interventi occasionali, ancorché progettati ad hoc, ma che richiedano un lavoro continuo sul medio/lungo periodo attraverso una didattica attiva, capace di coinvolgere lo studente in attività di apprendimento significative. Le competenze trasversali, infatti, richiedono pratica ripetuta in contesti che ne stimolino l'uso, rendendo necessario un ripensamento complessivo dell'insegnamento universitario. Del resto, i Descrittori di Dublino - che guidano la compilazione del Syllabus per la descrizione degli obiettivi del corso universitario e dei risultati di apprendimento attesi - riflettono proprio questa logica: essi declinano gli apprendimenti attesi non solo in termini di conoscenza (fattuale, procedurale, concettuale e così via) e sua applicazione, ma anche di autonomia di giudizio, capacità comunicative e appren-

dimento continuo, sconfinando così nell'area delle competenze trasversali. Per realizzare tali obiettivi trasversali occorre riconfigurare il modo stesso in cui i contenuti vengono insegnati attraverso metodologie didattiche intrinsecamente funzionali allo sviluppo di autonomia di giudizio, pensiero critico, capacità comunicative e problem solving. Come abbiamo brevemente anticipato, il problem-based learning (PbBL), il project-based learning (PjBL) e il cooperative learning (CL) sono metodologie privilegiate a questo scopo (Bonaiuti *et al.*, 2016). Il PbBL (Yew & Goh, 2016) pone gli studenti di fronte a problemi complessi e reali, incoraggiandoli a lavorare in team per trovare soluzioni operative; sviluppa non solo la capacità di risolvere problemi, ma anche competenze di collaborazione, comunicazione e pensiero critico. Allo stesso modo, il PjBL (Savery, 2015) coinvolge gli studenti in progetti di lunga durata che richiedono pianificazione, ricerca e presentazione dei risultati, favorendo un apprendimento attivo e coinvolgente. Il CL (Gillies, 2016) infine, enfatizza l'apprendimento collaborativo attraverso attività di gruppo strutturate: gli studenti lavorano insieme per raggiungere obiettivi comuni, imparando a comunicare efficacemente, a gestire conflitti e a supportarsi reciprocamente. Questo metodo non solo migliora le competenze sociali, ma supporta anche lo sviluppo cognitivo, in quanto gli studenti sono esposti a diverse prospettive e stili di pensiero. Ovviamente, alcuni contenuti si prestano meglio di altri per essere insegnati attraverso queste metodiche (Bonaiuti *et al.*, 2016), pertanto una accurata analisi degli obiettivi e dei contenuti sarà necessaria per operare le scelte migliori.

L'implementazione di questi approcci, che si tratti di quello parallel o embedded, comporta un ripensamento della didattica universitaria: in un caso, logica parallel, si tratta di riconoscere la rilevanza delle competenze trasversali all'università, individuando uno spazio formativo flessibile all'interno dell'offerta formativa; nell'altro, logica embedded, è necessario riconfigurare i metodi didattici riconoscendo che non solo i contenuti ma anche i metodi concorrono alla formazione dei nostri studenti, soprattutto quando il campo d'azione per la formazione non si limiti alle competenze disciplinari. Inoltre, entrambi gli approcci richiedono una attenta pianificazione, anche dal punto di vista della progettazione didattica, e un forte supporto istituzionale. In particolare, è fondamentale che le università forniscano risorse adeguate e formazione continua ai docenti per l'innovazione della propria pratica didattica.

Anche l'impiego delle tecnologie digitali offre opportunità per lo sviluppo delle competenze trasversali. Le piattaforme di e-learning, ad esempio, possono essere viste come ambienti di apprendimento flessibili e interattivi che facilitano la collaborazione e il feedback reciproco tra gli studenti. Strumenti come i simulatori e la realtà virtuale possono consentire di effettuare esperienze di apprendimento immersive per sviluppare competenze come la risoluzione di problemi e il pensiero critico in contesti realistici (Fischer *et al.*, 2015; Ranieri *et al.*, 2022).

Parallelamente, nella misura in cui le soft skill entrano a far parte dei syllabi universitari occorre riconsiderare anche le modalità valutative (Wong *et al.*, 2022), tenendo conto della complessità che ciò genera. Infatti, mentre le competenze tecnico-disciplinari possono essere misurate attraverso test standardizzati e valutazioni oggettive, le competenze trasversali necessitano di strumenti di valutazione in grado di catturare la gamma completa delle abilità e dei comportamenti degli studenti. In effetti, anche in Paesi con maggiore esperienza nel campo, come l'Inghilterra e la Scozia, sono state riconosciute le difficoltà relative all'elaborazione di piani di valutazione e pro-

grammi di sviluppo adeguati (Goulart *et al.*, 2022). Metodologie come la peer review - che può fornire feedback preziosi e stimolare gli studenti a riflettere sulle proprie prestazioni e su quelle dei pari (Tight, 2021) - come pure l'osservazione diretta e i compiti autentici, vengono utilizzati per una valutazione completa e significativa di questo complesso costruito dalla natura multidimensionale (Granberg *et al.*, 2021).

Un'altra opzione promettente è data dalle prove dinamiche assistite dal computer, che possono simulare situazioni reali offrendo un ambiente controllato in cui valutare queste competenze. Studi recenti hanno dimostrato che questo tipo di prove può essere utilizzato per valutare competenze complesse come il problem solving e la collaborazione, collegando i pattern di comportamento alla qualità delle risposte fornite (Molnár *et al.*, 2022).

3. Competenze trasversali e identità professionale della docenza universitaria

Se le competenze trasversali, come è stato detto, non possono essere promosse solo all'interno di eventi formativi dedicati e occasionali, ma devono essere coltivate in modo olistico all'interno del percorso formativo complessivo di studenti e studentesse, allora il tema va declinato più in generale rispetto alla professionalità docente, ossia in relazione alla stessa identità professionale della docenza universitaria. Infatti, la crescente attenzione verso le competenze trasversali richiede ai docenti di andare oltre la semplice trasmissione di conoscenze disciplinari per spingersi a modellare e promuovere queste competenze nei propri studenti, il che a sua volta implica che i docenti debbano possedere e affinare tali competenze. Questa doppia sfida può incidere profondamente sull'identità professionale dei docenti, trasformandoli da meri trasmettitori di conoscenze a facilitatori dell'apprendimento e guide nel processo di sviluppo delle competenze (Fajaryati *et al.*, 2020). Se si mette a tema nella trattazione delle competenze trasversali la questione dell'identità professionale dei docenti, emerge subito come gli studi a riguardo non siano numerosi (si veda, ad esempio, De Santis *et al.*, 2019). Tuttavia, molte sono le questioni da approfondire. Innanzitutto, se si parla di identità professionale degli accademici, la prima domanda da porsi è la seguente: quali sono le competenze trasversali necessarie per svolgere il lavoro accademico? Anche se le ricerche a riguardo sono limitate, il modello di scholarship messo a punto da Boyer negli anni Novanta rimane ancora valido per tracciare i confini entro i quali declinare gli ambiti di applicazione delle soft-skill dei docenti universitari. In breve, Boyer (1990) ha proposto quattro principali componenti dell'attività accademica:

- Scoperta: creazione di nuovo sapere in una specifica area o disciplina, anche detta ricerca di base.
- Integrazione: lavoro di interpretazione e di creazione di collegamenti interdisciplinari, ossia capacità di creare connessioni tra le discipline, collocare gli specialismi in contesti più ampi, presentare i dati in maniera illuminante, riuscendo ad arrivare anche ai non-specialisti.

- **Applicazione:** rapporto con il mondo esterno all'accademia, che può includere sia iniziative di disseminazione pubblica che contributi nell'ambito delle politiche e del dibattito più generale sui media;
- **Insegnamento:** la didattica universitaria, che per Boyer costituiva un aspetto fondante - benché spesso non valorizzato - del lavoro del professore.

Se guardiamo alla scholarship attraverso le lenti proposte, il focus per le competenze trasversali appare chiaro: comunicazione, flessibilità e collaborazione (con i colleghi) rientrano sicuramente tra le competenze trasversali che ogni docente dovrebbe possedere. La comunicazione efficace è forse la competenza trasversale più significativa: saper comunicare in modo chiaro e coinvolgente, infatti, è fondamentale a scopo didattico, ossia per trasmettere conoscenze e stimolare l'interesse e la partecipazione degli studenti; inoltre, comunicare in modo efficace è importante anche per la costruzione di relazioni di fiducia con gli studenti, migliorando l'esperienza di apprendimento e promuovendo un ambiente accademico inclusivo e collaborativo (Kačamakovic & Lokaj, 2021). Ovviamente, questa capacità risulta decisiva anche per la ricerca, ossia per la disseminazione dei risultati scientifici in termini di pubblicazioni, presentazioni in conferenze e partecipazione a dibattiti accademici.

Anche la flessibilità è una competenza chiave nel contesto accademico. Con l'evoluzione costante delle tecnologie educative e delle metodologie didattiche, i docenti sono chiamati a innovare le proprie pratiche pedagogiche (Ranieri & Bonaiuti, 2022). Ciò implica non solo la capacità di integrare le nuove tecnologie nelle proprie lezioni, ma anche di rivedere e aggiornare continuamente i contenuti dei propri insegnamenti per rispondere alle esigenze mutevoli degli studenti e del mondo del lavoro (UNESCO, 2023). La flessibilità permette ai docenti di sperimentare e implementare approcci innovativi all'insegnamento, migliorando gli apprendimenti degli studenti e aumentando i livelli di qualità dell'offerta didattica.

Infine, la capacità di collaborare con i colleghi rappresenta un'ulteriore fondamentale condizione per contribuire al miglioramento del sistema dell'Alta Formazione attraverso la condivisione di risorse, di idee e di pratiche educative, favorendo un ambiente di apprendimento ricco e diversificato. Lavorare in team interdisciplinari può condurre a nuove intuizioni e all'individuazione di soluzioni innovative per problemi complessi, mentre la collaborazione tra docenti può promuovere uno scambio di esperienze e di supporto reciproco essenziale per lo sviluppo professionale (Wong *et al.*, 2022), anche attraverso piattaforme informali come i social media (Ranieri, 2019). In linea con il modello di scholarship di Boyer (1990), la collaborazione è anche fondamentale per il successo in progetti di ricerca congiunti e per il conseguimento di finanziamenti, che spesso richiedono un approccio interdisciplinare e integrato.

Oltre alle competenze di comunicazione, flessibilità e collaborazione, altre competenze trasversali rilevanti per i docenti universitari includono la leadership, la gestione del tempo e delle risorse, e la capacità di risoluzione dei problemi. La leadership è importante non solo per guidare team di ricerca o dipartimenti, ma anche per essere un punto di riferimento e una fonte di ispirazione per gli studenti. La gestione efficace del tempo e delle risorse gioca un ruolo sostanziale in un contesto professionale, come quello accademico, spes-

so caratterizzato da molteplici responsabilità e scadenze. Infine, la capacità di risolvere problemi in modo creativo e strategico è essenziale per affrontare le sfide quotidiane dell'insegnamento e della ricerca (Ramnanan, 2022).

Parallelamente, le percezioni dei docenti sulle competenze trasversali sono state oggetto di varie indagini, che hanno cercato di comprendere quanto e come queste competenze siano integrate nella didattica quotidiana. Alcuni studi hanno dimostrato che i docenti, pur riconoscendo la rilevanza delle competenze trasversali, spesso non dispongono degli strumenti o delle risorse per integrarle efficacemente nei loro corsi (Kačamakovic & Lokaj, 2021), il che può essere dovuto sia alla mancanza di formazione specifica sia al sovraccarico di contenuti disciplinari previsti per il curriculum tradizionale. Un secondo aspetto riguarda le percezioni dei docenti sull'importanza delle competenze trasversali e il contributo esplicito della loro attività didattica al loro sviluppo. Le ricerche indicano che i docenti attribuiscono grande rilevanza a queste competenze e ritengono di contribuire significativamente alla loro acquisizione da parte degli studenti. Tuttavia, non è chiaro fino a che punto questo contributo avvenga attraverso un curriculum implicito o mediante istruzioni dirette basate su obiettivi, tecniche didattiche e valutazione dei risultati (Fajaryati *et al.*, 2020).

Al di là delle percezioni, la formazione e l'aggiornamento professionale rimangono fondamentali per sostenere questo processo di rinnovamento. Parole chiave a questo riguardo sono supporto individualizzato alla progettazione, o anche coaching, condivisione e scambio di buone pratiche, innovazione del curriculum, collaborazione tra pari, con ricerca finalizzata alla ri-progettazione non solo dei singoli insegnamenti a livello micro, ma anche dell'organizzazione complessiva del corso di studio in ottica olistica e di sistema (Mansur & Alves, 2018).

4. Competenze trasversali e iniziative dell'Ateneo fiorentino

Venendo alle iniziative dell'Università di Firenze, sono state attivate diverse iniziative, a livello centrale, per lo sviluppo delle competenze trasversali o soft skill, indirizzandosi a target diversi. Ricordiamo in primo luogo i *Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)*, che sono rivolti principalmente agli studenti delle scuole superiori, offrendo un'opportunità per avvicinarsi al mondo universitario e professionale. Tali percorsi comprendono attività che spaziano dai laboratori di scienze, matematica, fisica e ottica, ai seminari estivi di diritto. Sono realizzati in collaborazione con le scuole secondarie superiori e prevedono una varietà di opportunità formative quali seminari, laboratori e scuole estive come, ad esempio, il Campus Lab Online di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali o la Scuola Estiva di Diritto. La partecipazione ai PCTO offre agli studenti numerosi vantaggi, tra cui l'occasione di mettere in pratica le conoscenze teoriche acquisite durante le lezioni scolastiche, l'orientamento professionale e lo sviluppo di soft skill come il lavoro di squadra, la leadership e la gestione dello stress.

Un altro target degli interventi UNIFI è costituito dai dottorandi per i quali l'Ateneo fiorentino ha sviluppato un programma obbligatorio sulle competenze trasversali, che prevede la partecipazione a corsi specifici per almeno

6 CFU durante il triennio di studi. Tale programma include vari corsi che contemplano lo sviluppo di competenze come la comunicazione efficace (anche in relazione alla comunicazione scientifica), la gestione dello stress e il benessere mentale, la gestione del tempo, la leadership e altre competenze utili per la carriera accademica e professionale. Tra le iniziative di supporto per la formazione dei dottorandi significativi sono anche gli eventi e workshop realizzati in collaborazione con EUniWell (*European University for Well-Being*), l'Alleanza europea per il benessere, alla quale l'Università di Firenze partecipa insieme ad altre 10 università dal 2020 grazie al finanziamento ricevuto dalla Commissione Europea. Attraverso il consorzio EUniWell, i dottorandi hanno l'opportunità di partecipare a progetti di ricerca collaborativi, eventi di networking e programmi di leadership che coinvolgono le università partner a livello europeo, maturando una prospettiva più ampia e un'esperienza di rilievo internazionale.

Le iniziative di EUniWell non si rivolgono solo ai dottorandi. Infatti, l'offerta di microcredenziali predisposta, nel quadro del progetto, per favorire l'apprendimento permanente, prevede l'erogazione di corsi per l'acquisizione di certificazioni - sotto forma di open badge - rivolti a una platea più ampia andando a toccare temi trasversali quali: comunicazione interculturale, gestione del conflitto, inclusione e sostenibilità, oggetto di una serie di eventi e workshop organizzati nell'ambito della EUniWell Staff Training Week e diretti al personale amministrativo; oppure leadership in ambito accademico e, in particolare, suo utilizzo per la promozione e il sostegno di una cultura del benessere sia individuale che collettivo. Ulteriori attività in materia di competenze trasversali sono le iniziative "Connecting through communication" e "Stress-Management in Academia", che mirano a migliorare le capacità comunicative e la resilienza allo stress degli studenti e del personale accademico.

Infine, sempre rimanendo agli esempi di attività promossi a livello centrale, vanno menzionate le iniziative del *Teaching and Learning Center* di Ateneo, tra cui il corso "Soft Skills & Didattica 2024" rivolto al personale accademico per favorire l'aggiornamento professionale. Il programma è stato, infatti, ideato per sviluppare competenze trasversali essenziali per il contesto accademico e professionale tra le quali: soft skill per lo sviluppo professionale in contesti accademici con un focus sulle strategie per migliorare le capacità di gestione e collaborazione nell'università; skills for life in contesto accademico, attenzionando le abilità necessarie per affrontare le sfide della vita accademica e professionale; competenze trasversali come l'autogestione, essenziale per il successo personale e professionale; capacità di costruire e gestire gruppi di lavoro; approcci per risolvere problemi in modo creativo ed efficace; strategie autoregolatrici per migliorare la gestione delle proprie emozioni e comportamenti; comunicazione e leadership con un particolare accento sull'intelligenza emotiva.

Concludendo, l'Ateneo fiorentino sta lavorando sul tema delle competenze trasversali muovendosi su più fronti attraverso iniziative locali e internazionali: dagli studenti (futuri e presenti), ai dottorandi (futuri professionisti), ai docenti universitari e allo staff amministrativo. Le attività che abbiamo citato sono solo alcune delle diverse iniziative, ma la loro varietà di contesti e target è indicativa della necessità di assumere una prospettiva olistica sul tema attraverso interventi che spaziano da attività mirate a percorsi di ripensamento delle professionalità di più ampio respiro. Rimanere nel solco tracciato sarà una sfida per l'università di domani ma anche un impegno verso le nuove generazioni, il cui presente è già carico di futuro.

Bibliografia

- Almeida, F., & Morais, J. (2023). Strategies for developing soft skills among higher engineering courses. *Journal of Education*, 203(1), 103-112. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00220574211016417>
- Ajello, A.M. (2022). La promozione delle «competenze non cognitive» a scuola. Significato, questioni aperte e prospettive. *INDICE*, 9.
- Argote, L., Lee, S., & Park, J. (2021). Organizational learning processes and outcomes: Major findings and future research directions. *Management science*, 67(9), 5399-5429.
- Bitzer, E., & Withering, M. (2020). Graduate attributes: How some university students experience and learn them. *South African Journal of Higher Education*, 34(3), 13-31.
- Belchior-Rocha, H., Casquilho-Martins, I., & Simões, E. (2022). Transversal competencies for employability: from higher education to the labour market. *Education Sciences*, 12(4), 255.
- Bombi, A.S. (2022). A scuola tra «cognitivo» e «non cognitivo»: quale spazio per la psicologia. *Giornale italiano di psicologia*, 49(2), 257-277.
- Bonaiuti, G., Calvani, A., & Ranieri, M. (2016). *Fondamenti di didattica: teoria e prassi dei dispositivi formativi*. Roma: Carocci.
- Boyer, E.L. (1990). *Scholarship reconsidered: Priorities of the professoriate*. Princeton, NJ: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- Broek, S., & Bennett, E. (a cura di). (2021). *Final evaluation of UNESCO's Technical and Vocational Education and Training Strategy 2016-2021*. UNESCO.
- Consiglio Europeo (1997). *Key competencies for Europe. Report of the Symposium in Berne 27-30 March 1996*. Council of Europe.
- De Grip, A. (2024). The importance of informal learning at work. *IZA World of Labor*.
- De Santis, A., Sannicandro, K., Bellini, C., Cecconi, L., & Minerva, T. (2019). Valutazione e soft skills nella didattica universitaria. In *Training actions and evaluation processes*. Atti del Convegno Internazionale SIRD (pp. 493-502). Lecce: Pensa MultiMedia.
- Denecolo, A., & Reeves, J. (2013). Soft skills and employability: A new agenda for the higher education curriculum. *Higher Education Academy*.
- Fajaryati, N., Budiyono, Akhyar, M., & Wiranto, W. (2020). The employability skills needed to face the demands of work in the future: Systematic literature reviews. *Open Engineering*, 10(1), 595-603.
- Fischer, A., Greiff, S., Wüstenberg, S., Fleischer, J., Buchwald, F., & Funke, J. (2015). Assessing analytic and interactive aspects of problem solving competency. *Learning & Individual Differences*, 39.
- Fucito, L., & Frati, M. (2022). *Dossier del Servizio Studi sull'A.S. n. 2333-A: Istituzione del Sistema terziario di istruzione tecnologica superiore*. Senato della Repubblica Italiana.
- Gillies, R.M. (2016). Cooperative learning: Review of research and practice. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 41(3), 39-54.
- Goulart, V.G., Liboni, L.B., & Cezarino, L.O. (2022). Balancing skills in the digital transformation era: The future of jobs and the role of higher education. *Industry and Higher Education*, 36(2), 118-127.
- Granberg, C., Palm, T., & Palmberg, B. (2021). A case study of a formative

- assessment practice and the effects on students' self-regulated learning. *Studies in Educational Evaluation*, 68, 100955.
- Guerra-Báez, S.P. (2019). A panoramic review of soft skills training in university students. *Psicología Escolar e Educacional*, 23, e186464.
- Heckman, J.J., & Kautz, T. (2016). *Formazione e valutazione del capitale umano*. Bologna: Il Mulino.
- Hoggan, C., & Kloubert, T. (2020). Transformative learning in theory and practice. *Adult Education Quarterly*, 70(3), 295-307.
- Ingusci, E., De Carlo, E., Signore, F., Catalano, A.A., Artigas, M.V., & Pollice, F. (2023). Competenze trasversali, risorse personali e obiettivi accademici: un contributo empirico in studenti universitari. *Counseling: Giornale Italiano di Ricerca e Applicazioni*.
- Istat (2020). *Report FORMAZIONE NELLE IMPRESE. La crisi pandemica non blocca gli investimenti delle imprese in formazione*.
- Kaçamakovic, M.K., & Lokaj, A.S. (2021). Requirements of organization for soft skills as an influencing factor of their success. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(1).
- La Marca, A., & Gülbay, E. (2018). *Didattica Universitaria e sviluppo delle soft skills*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Lyu, W., & Liu, J. (2021). Soft skills, hard skills: What matters most? Evidence from job postings. *Applied Energy*, 300, 117307.
- Mahajan, R., Gupta, P., & Misra, R. (2022). Employability skills framework: a tripartite approach. *Education + Training*, 64(3), 360-379.
- Majid, S., Liming, Z., Tong, S., & Raihana, S. (2012). Importance of soft skills for education and career success. *International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education*, 2(2), 1037-1042.
- Mansur, A.F.U., & Alves, A.C. (2018). The importance of peer assessment & self-assessment in PBL applied to an administration course. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 13(Esp. 1), 451-467.
- Marin-Zapata, S.I., Román-Calderón, J.P., Robledo-Ardila, C., & Jaramillo-Serna, M.A. (2022). Soft skills, do we know what we are talking about? *Review of Managerial Science*, 16(4), 969-1000.
- Melacarne, C. (2017). Sviluppare competenze trasversali. In L. De Giovanni e C. Melacarne (a cura di), *Le competenze trasversali per l'higher education* (pp. 61-78). Fondazione CRUI.
- Molnár, G., Alrababah, S.A., & Greiff, S. (2022). How we explore, interpret, and solve complex problems: A cross-national study of problem-solving processes. *Heliyon*, 8(1).
- OECD. (2019). *OECD Skills Strategy 2019: Skills to Shape a Better Future*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264313835-en>
- Pellerey, M. (2017). *Soft skill e orientamento professionale*. CNOSFAP.
- Pisanu, F., & Fraccaroli, F. (2022). Risorse psicosociali nella scuola: una riflessione su costrutti, modelli e pratiche formative. *Giornale italiano di psicologia*, 49(2), 279-296.
- Qizi, K.N.U. (2020). Soft skills development in higher education. *Universal Journal of Educational Research*, 8(5), 1916-1925.
- Ramnanan, N. (2022). *Developing Soft Skills: Faculty and Employer Perspectives and Recommendations* (Doctoral dissertation, Walden University).
- Ranieri, M. (2019). Professional development in the digital age. Benefits and constraints of social media for lifelong learning. *FORM@RE*, 19, 178-192.

- Ranieri, M., & Bonaiuti, G. (2022). Didattica postdigitale. In: Rivoltella, P.C., Rossi, P.G. (a cura di), *Nuovo agire didattico* (pp. 255-258). Brescia: Editrice Morcelliana.
- Ranieri, M., Luzzi, D., Cuomo, S., & Bruni, I. (2022). If and how do 360-degree videos fit into education settings? Results from a scoping review of empirical research. *Journal of Computer Assisted Learning*, 1-21.
- Rees, S. (2021). Re-imagining employability: an ontology of employability best practice in higher education institutions. *Teaching in Higher Education*, 26(5), 663-678.
- Savery, J.R. (2015). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. *Essential readings in problem-based learning: Exploring and extending the legacy of Howard S. Barrows*, 9(2), 5-15.
- Tsankov, N. (2017). Development of transversal competences in school education (a didactic interpretation). *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE)*, 5(2), 129-144.
- Tight, M. (2021). Twenty-first century skills: meaning, usage and value. *European Journal of Higher Education*, 11(2), 160-174.
- Wong, B., Chiu, Y.L.T., Copsey-Blake, M., & Nikolopoulou, M. (2022). A mapping of graduate attributes: What can we expect from UK university students? *Higher Education Research & Development*, 41(4), 1340-1355.
- Yew, E.H., & Goh, K. (2016). Problem-based learning: An overview of its process and impact on learning. *Health Professions Education*, 2(2), 75-79.

Sviluppare competenze trasversali in UNICAM: esperienze di una comunità

Graziano Leoni – Rettore, Università di Camerino

Abstract

L'Università di Camerino è impegnata a sviluppare competenze trasversali in un contesto accademico caratterizzato da una forte dimensione comunitaria. Combinando teoria e pratica in un ambiente che valorizza diversità ed etica, promuovendo ricerca, inclusività e sostenibilità, mira alla formazione di persone capaci di contribuire attivamente nelle sfide globali.

Dopo aver presentato nell'introduzione gli aspetti peculiari che contraddistinguono l'Università di Camerino, si approfondisce il ruolo degli studenti¹, sia nei processi decisionali, sia nel coinvolgimento in attività alle quali partecipano insieme al personale tecnico amministrativo e a docenti-ricercatori.

Nell'ultima sezione viene presentata una selezione di attività per chiarire, attraverso esempi, l'impostazione fortemente esperienziale legata a questioni che hanno caratterizzato la vita della comunità universitaria camerte negli ultimi anni.

1. Introduzione

Ho più volte affermato che l'università ha un'unica missione² che è quella di sviluppare, migliorare e diffondere la conoscenza per contribuire al bene comune; ritengo che la suddivisione in più missioni (didattica, ricerca, terza e quarta missione) sia una semplificazione, oggi molto in voga, che rischia di produrre discontinuità di azione nel momento in cui si ha l'impressione di potersi concentrare separatamente, e con meccanismi diversi, su ciascuna. Non esistono differenti missioni per l'università, bensì componenti tra l'altro non strettamente complementari, di un'unica missione. Ricerca, formazione, sviluppo e trasferimento di conoscenze e competenze rappresentano l'identità di un ateneo; ciò è tanto più vero per l'Università di Camerino (UNICAM), radicata nell'area interna della regione Marche duramente colpita dal sisma del 2016, che continua a dimostrarsi fulcro e volano di innovazione sociale, economica, tecnologica e culturale.

UNICAM è articolata in 5 Scuole di ateneo ed eroga 31 Corsi di Laurea

¹ Nel presente contributo, per ragioni di semplicità e fluidità espositiva, si fa uso del maschile sovraesteso, intendendolo come genere neutro e inclusivo.

² Leoni G. (6 febbraio 2024) "UNICAM: Persona, Valore, Scienza".

(triennali, magistrali e magistrali a ciclo unico) nelle tematiche caratterizzanti la ricerca svolta da circa 300 docenti-ricercatori. Oltre ai Corsi di Laurea tradizionali, esiste un percorso di eccellenza nella Scuola di Studi Superiori Carlo Urbani, una delle 10 scuole superiori di ateneo accreditate in Italia. Il terzo ciclo formativo, oltre a master e corsi di perfezionamento, offre 10 corsi di Dottorato di Ricerca, due dei quali di interesse nazionale e due svolti in forma associata. Sono inoltre presenti 5 Scuole di Specializzazione.

UNICAM si distingue nel panorama nazionale per la cura dedicata all'organizzazione dei servizi di contesto per lo studente e di quelli di supporto ai processi formativi; da ben 21 anni è prima nella graduatoria CENSIS³ delle università italiane che hanno fino a 10000 iscritti.

La ricerca è ciò che spinge in avanti la conoscenza; i ricercatori di UNICAM in particolare sono impegnati in progetti che spaziano dalle scienze e tecnologie alle scienze biologiche e sanitarie, dall'architettura alla farmacia e alle scienze giuridiche: la loro dedizione e passione per la scoperta rappresentano una fonte inesauribile di innovazione e progresso. UNICAM è inoltre fortemente orientata alla collaborazione internazionale; le partnership con università e centri di ricerca di tutto il mondo arricchiscono l'ambiente accademico e offrono a studenti e ricercatori opportunità uniche di scambi scientifici e culturali.

Le università devono connotarsi anche per un forte impegno sociale ed educativo da esercitare grazie a una costante azione di "trasferimento culturale", che va dalla tutela e fruizione dei beni artistici alla divulgazione scientifica. Oltre che per la formazione accademica e la ricerca, UNICAM è un punto di riferimento per la comunità con l'offerta di servizi e attività per promuovere cultura, arte e scienza. Grazie a numerosi eventi, conferenze e workshop aperti al pubblico, UNICAM getta ponti tra il mondo accademico e la società civile contribuendo al benessere dei territori e delle persone che li abitano e che in essi lavorano.

UNICAM si impegna a creare un ambiente inclusivo e accogliente per tutti nella convinzione che la diversità sia una risorsa preziosa; da sempre, pone la persona al centro delle politiche e delle strategie di ateneo affinché ciascuno sia messo nelle condizioni di poter realizzare le proprie aspirazioni ed essere riconosciuto per ciò che quotidianamente compie nel contribuire alla crescita comune.

Ho ritenuto utile premettere quanto sopra per definire il contesto all'interno del quale si svolgono le attività per lo sviluppo di competenze trasversali oggetto di questa breve memoria con la quale non intendo fornire contributi alla già amplissima letteratura scientifica, della quale è riportata una selezione in un report prodotto recentemente dalla Fondazione CRUI⁴, ma riportare le esperienze maturate in una università dai tratti decisamente inusuali. Nel seguito dell'articolo cercherò di presentare le peculiarità di UNICAM nelle azioni che mirano a sviluppare le competenze trasversali di studentesse e studenti secondo la logica dell'apprendimento esperienziale nel quale la speciale dimensione comunitaria dell'ateneo e il Consiglio degli studenti giocano un ruolo fondamentale.

3 CENSIS (2024) "La classifica CENSIS delle università italiane".

4 De Giovanni L., Melocarne C. (a cura di) "Le competenze trasversali per l'higher education".

2. La comunità: luogo privilegiato per lo sviluppo di competenze trasversali in UNICAM

“La forza di UNICAM è la forza delle persone che la compongono” ha affermato una studentessa nel corso di una cerimonia. Sento di aggiungere che UNICAM trae entusiasmo, energia e visione del futuro dalla sua storia secolare ma anche dagli accadimenti più recenti. Date le dimensioni dell’ateneo, il contesto geografico e quello socioeconomico, studentesse, studenti, personale tecnico e amministrativo, docenti e ricercatori di UNICAM hanno sviluppato un forte senso di comunità. Le competenze trasversali completano gli studenti essenzialmente in termini relazionali per cui svilupparle attraverso esperienze di comunità, calate nell’attualità sfruttando al meglio eventi - anche indesiderati - come occasioni uniche per fare esperienze forti e incisive, ritengo sia molto efficace. L’università non è quindi solo il luogo della formazione accademica, ma anche l’ambiente in cui si formano individui completi, generosi e responsabili; è il luogo in cui le competenze trasversali si sviluppano in un contesto di comunità dove si creano le condizioni ideali per farlo perché il successo della persona non è solo quello professionale ma anche quello che si ottiene partecipando attivamente alle dinamiche sociali.

Coinvolgimento attivo degli studenti

Le studentesse e gli studenti sono il cuore pulsante dell’Università di Camerino. Durante il post-sisma (non di meno in quello pandemico) hanno dimostrato un senso di appartenenza non comune alimentato dalle esperienze di vita sociale e di convivialità che sono naturali in una realtà come quella camerte. Il terremoto, privando UNICAM di spazi e occasioni di incontro, ha enfatizzato l’importanza di questi aspetti tanto che, non a caso, si è parlato di esempio di resilienza⁵. È per questo che, guardando al futuro, crediamo che le competenze trasversali⁶ (di comunicazione, relazionali e linguistiche, di problem-solving, solo per citarne alcune) oltre alle conoscenze disciplinari di settore, saranno fondamentali per il successo dei nostri studenti in contesti purtroppo sempre più soggetti a cambiamenti repentini spesso anche di carattere catastrofico.

Per formare studentesse e studenti, le donne e gli uomini di domani, è necessario il loro coinvolgimento nei percorsi di crescita e formazione; in ciò il Consiglio degli studenti gioca un ruolo fondamentale per educare l’intera comunità studentesca ai processi democratici intesi come presa di coscienza, assunzione di responsabilità e azione positiva di cambiamento.

⁵ ANSA Marche (30 ottobre 2017) “Boldrini, Università esempio di resilienza”.

⁶ Forum PA (2023). “Competenze trasversali: cosa sono, esempi e importanza”.



Fig. 1 - (a) Linee guida per l'uso del linguaggio di genere;
(b) Inaugurazione del "muro del no".

È dal Consiglio degli studenti che sono nate sollecitazioni che hanno coinvolto l'intera comunità di UNICAM (studentesse e studenti, personale TA e docenti/ricercatori). Le linee guida per il linguaggio di genere, sviluppate con il coinvolgimento degli studenti, e iniziative come il "Muro del No", una parete dedicata a condividere emozioni e commenti contro le disparità e la violenza di genere, sono esempi concreti di come UNICAM promuova la cultura del rispetto e dell'inclusione e lo faccia su forte impulso da parte di studenti e studentesse (Fig. 1).

Hard skill e soft skill

Il rispetto del pianeta, la meraviglia per la bellezza e la crescita sostenibile sono elementi imprescindibili in un percorso di competenze trasversali che mira a formare la coscienza delle persone. In UNICAM, questi valori sono integrati nei programmi accademici e nelle attività extracurricolari, promuovendo una consapevolezza ambientale e un impegno attivo per la sostenibilità. Attraverso corsi, seminari e progetti, gli studenti sono incoraggiati a riflettere sul loro impatto ambientale e a sviluppare soluzioni innovative per affrontare le sfide globali. L'approccio integrato alla conoscenza, dove la teoria e la pratica si fondono, offre non solo un solido bagaglio di conoscenze, ma anche esperienze pratiche che permettono agli studenti di applicare quanto appreso in contesti reali favorendo lo sviluppo di competenze pratiche e l'acquisizione di una mentalità critica e problem-solving.

Il public engagement come occasione di apprendimento

Il public engagement è uno strumento fondamentale affinché gli stakeholder con i quali opera l'ateneo abbiano consapevolezza dell'importanza del lavoro svolto dalle università. La promozione della cultura e la divulgazione scientifica sono due aspetti fondamentali dell'impegno di UNICAM che organizza regolarmente festival, performance, mostre, conferenze per avvicinare la scienza, l'arte e la musica al pubblico, al quale vengono così offerte opportunità di apprendimento e crescita personale (Fig. 2).



Fig. 2 - Un “aperitivo scientifico” a Passaggi Festival (Fano, 2023) con una studentessa UNICAM protagonista.

Oltre a migliorare l'impatto sociale di UNICAM, le attività di public engagement costituiscono eccellenti occasioni per sviluppare competenze trasversali per le studentesse e gli studenti che vengono regolarmente coinvolti. Le iniziative sono progettate per integrare l'istruzione accademica con l'impegno sociale e culturale, attraverso progetti di volontariato, eventi culturali e collaborazioni con enti locali e organizzazioni non profit: nel corso degli anni, UNICAM ha intrapreso numerose iniziative volte in tal senso, con l'aiuto e il coinvolgimento di esperti del settore. Queste attività non solo offrono agli studenti l'opportunità di applicare le loro competenze in contesti reali, ma promuovono anche un cambiamento positivo nella società. Le abilità acquisite possono essere utilizzate per restituire alla società quanto appreso. Coinvolgere gli studenti nei percorsi di public engagement è quindi fondamentale per sviluppare una coscienza civica e un senso di responsabilità sociale.

3. Occasioni per sviluppare competenze trasversali

In questo paragrafo viene presentata molto sinteticamente una selezione di attività proposte a studentesse e studenti per lo sviluppo delle loro competenze trasversali. Poiché abbiamo posto l'etica al centro delle politiche di ateneo e dei nostri programmi quale valore imprescindibile, molte attività hanno una forte valenza culturale di promozione dell'integrità, della trasparenza e del rispetto per la diversità.

Altro punto caratterizzante le attività selezionate è la forte connessione con l'attualità, con il momento storico che la comunità camerte stava affron-

tando rendendo le esperienze proposte incisive e legate a questioni che ciascuno conosceva per esperienza propria.

Innovazione e bene comune

Il percorso formativo sull'impresa sociale, guidato dal Prof. Andrea Piccaluga della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, ha sicuramente rappresentato un'importante occasione di crescita per gli studenti interessati a comprendere e sviluppare l'innovazione come bene comune. Questo percorso, attivo tra il 2020 e il 2023⁷, ha coinvolto studentesse e studenti in diversi incontri in presenza, focalizzati sull'importanza dell'innovazione come strumento per il progresso sociale e la sostenibilità ambientale.

I partecipanti hanno esplorato tematiche legate all'imprenditorialità sociale, all'innovazione responsabile e all'integrazione delle tecnologie digitali per il miglioramento delle comunità locali. I risultati di questi incontri sono stati raccolti in una pubblicazione intitolata *"Innovazione e bene comune"* (Fig. 3a).

Nell'attività seminariale, il Prof. Piccaluga ha condiviso casi di studio ed esperienze internazionali, stimolando il dibattito e incoraggiando i partecipanti a proporre soluzioni innovative a problemi complessi. Gli studenti hanno avuto l'opportunità di lavorare su progetti concreti, sviluppando ipotesi di progetti per imprese sociali e analizzando l'impatto delle loro idee nel contesto socio-economico attuale.

Una scuola di legalità

Legalità, Diritti e Senso Civico (Fig. 3b) è il titolo della Scuola, condotta dal Prof. Nando Dalla Chiesa⁸ in collaborazione con l'Università di Milano, che si è svolta tra marzo e luglio 2019 a valle dell'evento sismico che ha colpito il centro Italia nel 2016. Questo percorso è stato progettato per sensibilizzare gli studenti sul fenomeno della criminalità organizzata e per affrontare le possibili infiltrazioni mafiose durante la ricostruzione post-sisma. Attraverso una serie di seminari, laboratori e incontri con esperti del settore, gli studenti hanno potuto approfondire le dinamiche della criminalità organizzata, i meccanismi di prevenzione e contrasto, e il ruolo delle istituzioni e della società civile nella promozione della legalità.

Il programma ha incluso testimonianze di magistrati, giornalisti investigativi e rappresentanti delle forze dell'ordine, che hanno condiviso le loro esperienze e conoscenze, stimolando riflessioni critiche e dibattiti tra gli studenti. Inoltre, sono stati analizzati casi di studio reali, permettendo ai partecipanti di applicare le teorie apprese a situazioni concrete e di sviluppare strategie per affrontare le sfide legate alla criminalità organizzata.

⁷ UNICAM (2021) "Gestione dell'innovazione e bene comune. Ciclo di Seminari tenuti dal Prof. Piccaluga dell'Istituto di Management, Scuola Superiore di Sant'Anna di Pisa".

⁸ UNICAM (2019) "Legalità, diritti e senso civico. Presentazione del Centro di studi, ricerche e formazione UNICAM".



Fig. 3 - (a) Copertina del volume curato dal Prof. Andrea Piccaluga;
(b) Locandina dell'evento di lancio del Centro di studi, ricerche e formazione UNICAM
su Legalità, Diritti e Senso Civico.

Esperienze di solidarietà

UNICAM Solidale è il progetto avviato come risposta alle esigenze delle comunità colpite dal sisma del 2016. Studenti e studentesse sono stati coinvolti in attività di sostegno e assistenza alle persone in difficoltà, offrendo il loro tempo e le loro competenze per alleviare le sofferenze e favorire la tenuta della comunità. Le attività svolte includevano la distribuzione di beni di prima necessità, l'animazione dei centri di accoglienza, la raccolta di fondi e la promozione di iniziative di solidarietà.

Il progetto ha avuto un impatto significativo sia sugli studenti sia sulle comunità coinvolte. Gli studenti hanno avuto l'opportunità di sviluppare competenze trasversali come il lavoro di squadra, la comunicazione, la leadership, la creatività, la responsabilità sociale e la cittadinanza attiva. Inoltre, UNICAM Solidale ha rafforzato il legame tra l'ateneo e il territorio, promuovendo la diffusione della cultura della solidarietà e della conoscenza.

Una scuola per la comunicazione scientifica

Si è già detto dell'importanza del public engagement e di quanto sia fondamentale far comprendere alla società l'importanza dell'impatto della ricerca scientifica nella vita quotidiana; UNICAM ha organizzato una Scuola di Comunicazione Scientifica concepita proprio per colmare il divario tra la ricerca scientifica e la sua comprensione da parte del pubblico generale (Fig. 4).

Il programma della Scuola si è concentrato sulla formazione di studenti con background scientifico, per dotarli delle competenze necessarie per tradurre concetti complessi in un linguaggio accessibile e coinvolgente. Attraverso una combinazione di lezioni teoriche e pratiche, gli studenti hanno appreso tecniche di storytelling, scrittura creativa e produzione multimediale.



Fig.4 - Lezione di apertura della Scuola Estiva per la Comunicazione Scientifica #comunicamscienza.

I partecipanti alla scuola di comunicazione scientifica hanno avuto l'opportunità di lavorare con professionisti del settore attraverso stage in redazioni giornalistiche, musei scientifici e aziende specializzate. Grazie a workshop su temi emergenti come la comunicazione attraverso i social media e l'uso delle nuove tecnologie per la divulgazione scientifica, gli studenti sono stati preparati a diventare efficaci comunicatori della scienza. Offrendo esperienze dirette nel campo della comunicazione, tirocini e workshop hanno permesso agli studenti di applicare le loro conoscenze teoriche in contesti pratici.

Esperienze di “socialità immersiva”

Già dopo il sisma 2016, le tecnologie digitali hanno consentito a UNICAM di erogare corsi a studenti impossibilitati a frequentare in presenza gli spazi dell'ateneo per carenza di alloggi. Con l'evento pandemico, praticamente tutto il sistema universitario italiano ha dovuto adottare le stesse tecnologie. Oggi UNICAM offre risorse digitali che permettono agli studenti di accedere al sapere da qualsiasi luogo e in qualsiasi momento. La nostra piattaforma di e-learning, progettata per essere intuitiva e interattiva, facilita l'apprendimento a distanza.

L'ultima frontiera dell'apprendimento in UNICAM è però rappresentata dalla socialità all'interno del metaverso (Fig. 5), che offre nuove modalità di interazione e apprendimento. Il metaverso consente di creare ambienti immersivi in cui gli studenti possono collaborare e sperimentare in modi innovativi. Questo approccio non solo arricchisce l'esperienza di apprendimento, ma sviluppa anche competenze digitali avanzate essenziali nel futuro mercato del lavoro.

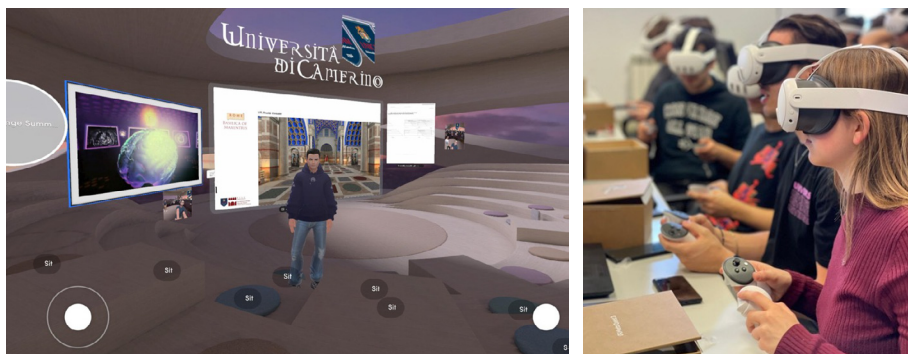


Fig. 5 - Esperienze didattiche nel metaverso.

Nel metaverso, gli studenti possono partecipare a simulazioni virtuali, laboratori interattivi e progetti collaborativi che potenziano le loro capacità di problem-solving e di lavoro in team. Questo ambiente digitale offre opportunità uniche per esplorare nuovi concetti e applicare le conoscenze acquisite in modi creativi e coinvolgenti.

Scienza e arte

Durante la pandemia, UNICAM ha sfruttato le piattaforme digitali per organizzare eventi culturali innovativi, tra questi l'evento "E ritornammo a riveder le scienze" in occasione del Dantedì nel 2021 (in piena crisi pandemica), una celebrazione dedicata a Dante Alighieri, che ha coinvolto gli studenti nella creazione di racconti teatralizzati e narrazioni artistiche ispirate alla Divina Commedia (Fig. 6). Gli studenti hanno collaborato con docenti e artisti per sviluppare performance virtuali che combinavano elementi letterari e visivi, offrendo un'esperienza coinvolgente.

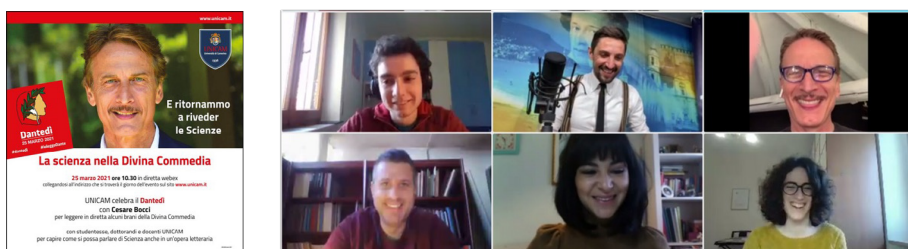


Fig. 6 - Locandina dell'evento "E ritornammo a riveder le Scienze".

Altro evento di rilievo è stato "C'era una volta la scienza nelle fiabe", che ha esplorato l'intersezione tra scienza e narrazione attraverso la creazione di pièce teatrali che uniscono elementi scientifici e fiabeschi. Questo progetto ha stimolato la creatività degli studenti e promosso una maggiore comprensione della scienza attraverso l'arte e la cultura. Gli eventi hanno avuto un impatto significativo, non solo per l'arricchimento culturale e formativo degli studenti, ma anche per la loro capacità di connettere il pubblico con temi scientifici in modi nuovi e affascinanti.

Esperienze di imprenditorialità

Un esempio significativo di come le competenze trasversali si apprendano attraverso percorsi esperienziali è lo spin-off KNOWAY System, nato dalla collaborazione tra studenti e laureati del corso di laurea in Informatica. Questo progetto ha permesso agli studenti di acquisire competenze nel campo dell'archivistica e della catalogazione attraverso periodi di formazione presso archivi, consentendo loro di applicare le conoscenze teoriche in contesti pratici e professionali (Fig. 7).

KNOWAY System si è focalizzato sullo sviluppo di soluzioni innovative per la gestione e la conservazione dei dati, sfruttando le tecnologie digitali per migliorare l'accesso e l'analisi delle informazioni. Gli studenti hanno lavorato su progetti che integrano intelligenza artificiale e machine learning, ampliando le loro competenze tecniche e preparandosi per le sfide del mondo del lavoro. Questo spin-off rappresenta un esempio concreto di come l'istruzione universitaria possa tradursi in opportunità imprenditoriali e professionali, promuovendo l'innovazione e il trasferimento tecnologico.



Fig. 7 - Studenti accanto allo scanner per la digitalizzazione di libri storici.

4. Conclusioni

Lo sviluppo di competenze trasversali di studenti e studentesse è una delle componenti dell'unica missione dell'università che è sviluppare, migliorare e diffondere la conoscenza per contribuire al bene comune. Si tratta di competenze importantissime, perlopiù legate alla relazionalità, che completano il profilo personale arricchendo quello professionale fatto di competenze che attengono alle specifiche discipline tecniche, scientifiche e umanistiche.

Ogni università è chiamata a dare ai propri studenti esperienze di apprendimento che nel caso delle competenze trasversali possono avere una dimensione educativa più spiccata. Come per gli altri aspetti della missione universitaria, è bene che ciascun ateneo si metta in gioco con il proprio

carattere, con le sue peculiarità, nella contingenza delle situazioni storiche, tenendo conto delle dinamiche socio-economiche territoriali.

In questo articolo ho cercato di presentare la realtà dell'Università di Camerino, radicata nel territorio già difficile dell'Appennino del centro Italia, che è stata caratterizzata negli ultimi anni dall'avversa sovrapposizione del periodo post-sisma del 2016 e della pandemia del 2020. Date le dimensioni dell'ateneo e il particolare contesto, la dimensione comunitaria si attaglia benissimo a UNICAM stimolando dinamiche che hanno consentito di ottenere risultati molto interessanti. L'impegno di UNICAM nel promuovere le competenze trasversali riflette una visione di formazione integrata che mette al centro il benessere, l'innovazione e l'inclusività con l'azione collettiva di studenti, docenti, personale tecnico-amministrativo e partner esterni.

In sintesi, il metodo impiegato in UNICAM per sviluppare competenze trasversali è essenzialmente quello basato sull'apprendimento grazie a esperienze forti non simulate proposte a studentesse e studenti che sono essenzialmente chiamati a confrontarsi con loro pari, con esperti o anche con persone meno esperte, rispetto a tematiche attuali anche con forti implicazioni etiche. Il confronto mira a rafforzare le capacità relazionali facendo acquisire agli studenti consapevolezza dell'importanza di tutti i ruoli assunti nell'espletare un'attività, a esercitare il pensiero critico e a sperimentare la ricerca di soluzioni complesse a problemi complessi in uno spirito positivo e costruttivo.

Sitografia

- ANSA Marche (30 ottobre 2017) “Boldrini, Università esempio di resilienza” https://www.ansa.it/marche/notizie/2017/10/30/boldrini-universita-esempio-resilienza_41fdb51-3769-4e4b-881c-9fe9aa752415.html.
- CENSIS (2024) “La classifica CENSIS delle università italiane” <https://www.censis.it/formazione/la-classifica-censis-delle-universita%C3%A0-italiane-edizione-20242025/gli-atenei-statali>.
- De Giovanni L., Melocarne C. (a cura di) “Le competenze trasversali per l’higher education”. I quaderni dell’Osservatorio Università-Imprese #01. https://www2.cruil.it/cruil/quaderno_osservatorio_1.pdf.
- Forum PA (2023). “Competenze trasversali: cosa sono, esempi e importanza” <https://www.forumpa.it/riforma-pa/competenze/competenze-trasversali-cosa-sono-esempi-e-importanza/>.
- Leoni G. (6 febbraio 2024) “UNICAM: Persona, Valore, Scienza”, Discorso inaugurazione 688° A.A., <https://www.youtube.com/watch?v=5qsToGGn-XM>.
- UNICAM (2019) “Legalità, diritti e senso civico. Presentazione del Centro di studi, ricerche e formazione UNICAM” <https://www.unicam.it/eventi/2019/legalita%C3%A0-diritti-e-senso-civico>.
- UNICAM (2021) “Gestione dell’innovazione e bene comune. Ciclo di Seminari tenuti dal Prof. Piccaluga dell’Istituto di Management, Scuola Superiore di Sant’Anna di Pisa” <https://www.unicam.it/eventi/2021/gestione-dell%E2%80%99innovazione-e-bene-comune>

Le competenze trasversali nell'esperienza dell'Università di Siena

Roberto Di Pietra – Rettore, Università di Siena

Abstract

Vengono qui illustrate le attività sviluppate dall'Università di Siena nell'ambito delle competenze trasversali e l'attribuzione degli Open Badge ad esse relativi. Si descrivono l'implementazione dei rispettivi corsi e i risultati ottenuti, con riflessioni sull'esperienza e sul ruolo formativo svolto.

1. Premessa

L'Università di Siena ha cominciato a sviluppare una propria e specifica attenzione allo sviluppo delle Competenze trasversali (*Cross competencies*) da circa otto anni. Inizialmente come parte delle attività che venivano svolte all'interno del centro interdisciplinare per l'innovazione denominato "Santa Chiara Lab", più recentemente attraverso la creazione di una specifica delega nell'ambito della squadra del Rettore¹.

Le Competenze trasversali rispondono a un'esigenza formativa che consiste nel creare capacità ad ampio spettro, non specifiche di una professione o di un ambiente organizzativo e che siano applicabili a compiti e contesti diversi (Consiglio d'Europa, 2018; 2021; OECD, 2019; UNESCO, 2021). Le Competenze trasversali sono sempre più necessarie (e dunque richieste) non solo in ambito lavorativo, ma anche a livello ambientale, politico e sociale (Michellini & Turelli, 2022; Michellini & Perla, 2023). Nei processi di monitoraggio delle attività didattiche e nel confronto con le "parti sociali" dei singoli corsi di studio, ma anche dell'intero Ateneo, emerge ormai da anni l'esigenza segnalata dagli stakeholder dell'Università di Siena di offrire un adeguato insieme di competenze disciplinari e di competenze trasversali. Questo insieme di competenze viene percepito dagli stakeholder come una risorsa irrinunciabile per le imprese e le amministrazioni a qualunque livello esse operino (locale, nazionale e internazionale) e in qualunque settore economico. Questo insieme di competenze viene considerato come un fattore che favorisce l'occupabilità dei laureati e delle laureate favorendone anche una necessaria capacità di flessibilità nel mutevole mondo del lavoro (Grimaldi, 2017; 2022; MIUR, 2019).

¹ La delega alle Soft skills è stata attribuita alla Prof.ssa Maria Pia Maraghini del Dipartimento di Studi Aziendali e Giuridici.

L'evoluzione della ricerca e del mondo del lavoro richiedono a studenti², docenti e ricercatori uno sviluppo professionale basato sulle competenze trasversali, oltre che su quelle classiche, specialistiche e verticali (Grimaldi 2022; Ancora & Grimaldi, 2024).

Tra le competenze trasversali sono rilevanti quelle linguistiche, quelle digitali, quelle di cittadinanza globale, quelle di sostenibilità e le *Soft skills*. Le *Soft skills* costituiscono una delle principali forme richieste e assumono un valore strategico sia nell'ottica di un veloce e positivo inserimento o ricollocamento professionale, sia per migliorare la qualità del lavoro, favorendo l'integrazione con il contesto, la capacità di cooperazione e la produttività.

Alle *Soft skills*, considerate in senso stretto, nel corso degli anni nell'Università di Siena abbiamo cominciato ad associare altre forme di competenze trasversali che riguardano le *Digital Skills*, le competenze legate alla sostenibilità (*sustainability*) o che riguardano una prospettiva e visione di cittadinanza globale (*Global citizenship*).

Nello sviluppo della nostra esperienza sulle competenze trasversali, a questo arricchimento di forme attraverso cui esse si possono manifestare e classificare abbiamo dato attuazione, in primo luogo, sviluppando la forma del rilascio di *Open Badge* e, in secondo luogo, attraverso la realizzazione di percorsi formativi che consentono di riconoscere Crediti formativi (CFU). In questo secondo caso la scelta è stata quella di prevedere il riconoscimento di questi CFU nell'ambito delle attività relazionali utili al mondo del lavoro previsti nelle Classi di Laurea, di Laurea Magistrale e di Laurea Magistrale a Ciclo Unico. Il ricorso ai percorsi formativi e ai relativi CFU è stato inizialmente adottato da un numero ristretto di Corsi di Studio nell'ambito della complessiva Offerta Formativa dell'Università di Siena e progressivamente esteso a tutti i Corsi di Studio.

Nello sviluppo di questo intervento presenteremo brevemente l'attività svolta nell'Università di Siena per lo sviluppo delle Competenze trasversali. In particolare, faremo riferimento alle politiche seguite per il rilascio di *Open Badge* e a quelle relative alla realizzazione di percorsi formativi.

2. Sviluppo delle attività sulle Competenze trasversali

I numerosi stakeholder con cui i diversi Comitati per la didattica o i Consigli di corso di studi si confrontano periodicamente hanno ormai da tempo segnalato l'esigenza di integrare nello sviluppo dei percorsi formativi la presenza di Competenze trasversali. Le singole imprese, le organizzazioni che le rappresentano, le istituzioni, gli enti di ricerca sul mondo del lavoro e dell'occupazione, le amministrazioni pubbliche indicano questa esigenza. Gli esperti di recruitment e selezionatori delle grandi aziende svolgono la loro attività mirando a valutare la compresenza di competenze e saperi disciplinari necessari alla posizione da coprire insieme a un'ampia serie di competenze trasversali. I colloqui individuali e di gruppo si svolgono sempre più spesso soppesando la presenza di questo tipo di competenze e il loro mix rispetto a quelle disciplinari.

2 Nel presente contributo, per ragioni di semplicità e fluidità espositiva, si fa uso del maschile sovraesteso, intendendolo come genere neutro e inclusivo.

Nella costruzione dei percorsi formativi da parte delle università questa direzione è stata chiaramente recepita nella definizione dei piani di studio, nella definizione dei contenuti dei singoli insegnamenti erogati, nonché nella combinazione dei metodi didattici adottati. Si tratta di costruire una cassetta degli attrezzi da offrire agli studenti nel loro percorso formativo quale che sia lo specifico corso di studi da loro scelto.

Alcuni Atenei hanno optato per integrare lo sviluppo delle Competenze trasversali prevalentemente all'interno dei contenuti e dei metodi didattici di ciascun insegnamento.

Altri Atenei hanno scelto di prevedere l'erogazione di attività appositamente definite come Competenze trasversali che in ciascun Corso di Studi possono essere acquisite individualmente da ciascuno studente ed essere riconosciute tra le "Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro" magari esplicitamente definite come tali (*Soft skills*).

Chiaramente entrambe le soluzioni non si escludono e quindi è possibile che alcuni Atenei percorrano sia la via dell'integrazione sia quella della predisposizione di appositi percorsi formativi dedicati alle Competenze trasversali.

Nell'esperienza dell'Università di Siena l'avvicinamento e lo sviluppo delle Competenze trasversali ha principalmente percorso la seconda via prevedendo un programma di percorsi formativi dedicato, almeno inizialmente, alle soft skill e poi gradualmente sviluppato in altre specifiche direzioni. Come vedremo, questo approccio ha consentito di creare un'ampia varietà e ricchezza di percorsi formativi dedicati alle Competenze trasversali acquisibili sia come CFU specifici nei corsi di Studio sia come *Open Badge* offerti a tutta la comunità studentesca ma anche all'esterno dell'Università di Siena.

Recentemente è stato avviato un percorso di innovazione nelle modalità didattiche (grazie al ruolo del *Teaching and Learning Center* - TLC) finalizzato anche a integrare le Competenze trasversali negli specifici insegnamenti della complessiva Offerta formativa dell'Università di Siena. Crediamo che in questo modo la presenza di queste competenze possa ulteriormente rafforzarsi nella cassetta degli strumenti che intendiamo fornire ai nostri studenti.

3. Il rilascio di *Open Badge* relativi alle Competenze trasversali

L'Università di Siena e molti altri Atenei italiani hanno investito molte energie nello sviluppo della loro capacità di organizzare specifiche attività formative finalizzate al rilascio di *Open Badge*. Come noto, gli *Open Badge* fanno riferimento a una sistema di certificazione digitale in grado di registrare in via istituzionale le competenze trasversali acquisite. Gli *Open Badge* sono garantiti dall'ente che li eroga e godono di un riconoscimento a livello internazionale. Gli *Open Badge* possono essere utilizzati nei curriculum vitae elettronici e sui social network per comunicare in modo sintetico, rapido e credibile che cosa si è appreso, in che modo lo si è appreso e con quali risultati ai datori di lavoro di tutto il mondo.

Un *Open Badge* è costituito da un'immagine e dei metadati; questi ultimi consentono di verificare l'assegnazione della certificazione a un utente e di accedere a tutti i contenuti descrittivi del Badge, ospitati su una piattaforma dedicata.

Tutte le attività legate al rilascio degli *Open Badge* da parte dell'Università di Siena sono visibili e presentati sul sito dedicato nel portale di ateneo (*Open Badge @USiena*). Gli *Open Badge* rilasciati dall'Università degli Studi di Siena sono erogati e riconosciuti da ".Bestr CINECA" (<https://bestr.it/>). L'elenco completo degli *Open Badge* rilasciati dall'Università di Siena è presente al link <https://bestr.it/organization/show/104>. Per gli studenti e le studentesse tutte le attività certificate dagli *Open Badge* sono riportate nel loro *Diploma Supplement* Europeo.

Dall'anno accademico 2022/2023 gli *Open Badge* sono assegnati ai partecipanti (sia interni che esterni all'Ateneo) ai vari percorsi formativi e altre attività offerte da USiena Soft&Digital Skills.

Indicatore A_i	a.a. 2019/20 lug 19-ago 20	a.a. 2020/21 set 20-giu 21	a.a. 2021/22 lug 21-giu 22	a.a. 2022/23 lug 22-lug 23	a.a. 2023/24	TOTALE
Target	-	-	5.000	5.500	6.000	
Open badge rilasciati	1.485	4.409	3.980	5.909	-	15.783
di cui @student.unisi.it	1.069	3.134	3.393	5.669	-	13.265
%	72%	71%	85%	103%	-	84%
Variazione			-1.607	169		

Tab. 1 - Gli Open Badge nell'Università di Siena.

Come si può notare nella Tab. 1 e nel grafico della Fig. 1, la crescita tra l'anno accademico 2019/20 e il 2022/23, superando gli anni della crisi pandemica, è stata impetuosa. L'obiettivo fissato in programmazione strategica di raggiungere i 6.000 *Open Badge* nell'anno accademico 2023/24 è ragionevolmente raggiungibile.

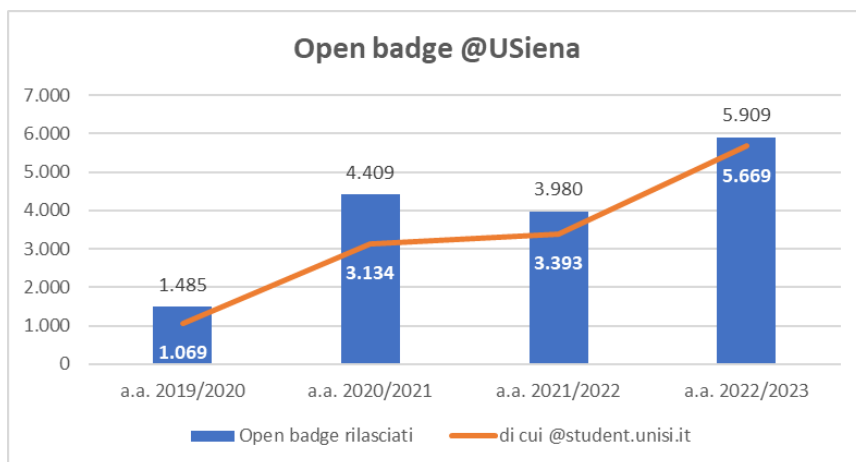


Fig. 1 - Gli Open Badge nell'Università di Siena.

Se osserviamo i grafici che seguono, possiamo anche apprezzare come il numero complessivo degli *Open Badge* rilasciati si distribuisca nell'ambito delle

cinque categorie nelle quali sono stati organizzati, ovvero *Language skills*, *Digital Skills*, *Soft skills*, *Global citizenship* e *Sustainability*. Nel grafico della Fig. 2 sono riportate le macro-tipologie totali mentre nel grafico della Fig. 3 sono riportate le macro-tipologie degli Open Badge rilasciati agli studenti dell'Università di Siena.

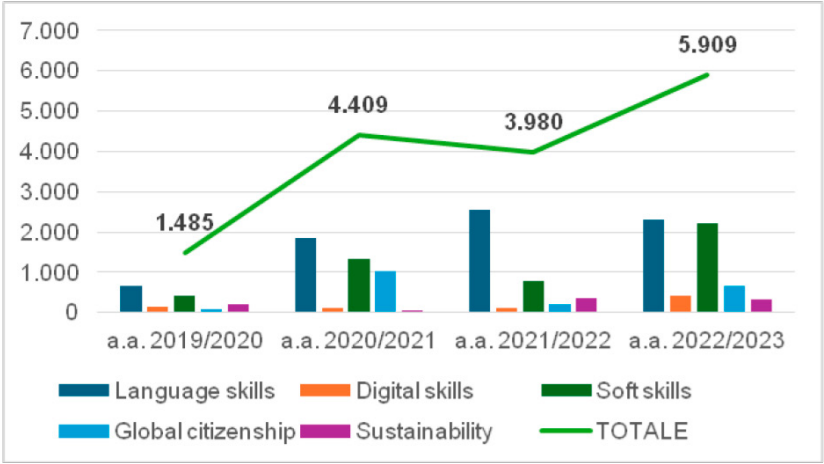


Fig. 2 - Distribuzione per macro-tipologia di Competenza trasversale (totale).

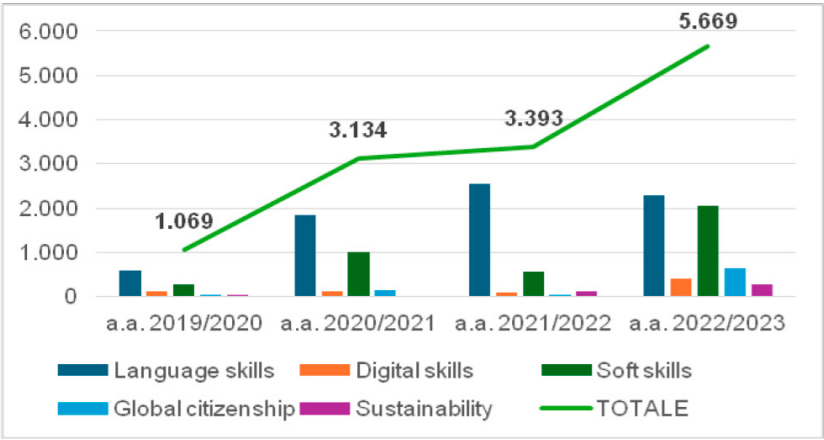


Fig. 3 - Distribuzione per macro-tipologia di Competenza trasversale (Unisi student).

Come si può notare, prevalgono gli *Open Badge* relativi all’acquisizione di competenze linguistiche e quelli relativi alle *Soft skills*. Mostrano una buona crescita gli *Open Badge* relativi alla cosiddetta *Global citizenship* e alle *Digital Skills*. Occorre insistere sugli *Open Badge* relativi alle tematiche della sostenibilità che, pur essendo stata la prima area nella quale l’Università di Siena ha avviato le sue attività di competenze trasversali, dal punto di vista degli *Open Badge* è quella che ha avuto il minore riscontro essendo invece tra quelle preferite nell’ambito dei percorsi formativi e della conseguente acquisizione di CFU per le Altre attività formative utili per il mondo del lavoro.

4. La realizzazione dei percorsi formativi

La parte prevalente delle attività compiute dall'Università di Siena in tema di Competenze trasversali riguarda certamente la progettazione, programmazione, realizzazione ed erogazione di percorsi formativi inizialmente erogati nell'ambito del centro di Ateneo orientato all'innovazione denominato "Santa Chiara Lab" e successivamente organizzati nell'ambito della delega alle *Soft skills*.

L'offerta di questi percorsi formativi si è gradualmente venuta a strutturare nel quadro della più ampia offerta formativa dell'Ateneo ed oggi prevede un set di regole ben precise che possiamo riassumere in: a) percorsi formativi su base 3 CFU; b) cicli di almeno 24 ore complessive cadauno; c) modalità didattiche innovative (laboratori didattici ed esperienziali strutturati come attività di educazione non formale e partecipativa).

Le esperienze condotte, oltre a consentire un più efficace sviluppo di Competenze trasversali, costituiscono un necessario momento di verifica dei risultati di apprendimento: a) verifica dei risultati attraverso esercitazioni intermedie o esercitazione finale; b) partecipazione obbligatoria.

Chiaramente sono possibili dei casi di assenza motivata da una comprovata causa maggiore ma questi casi devono essere limitati a una singola circostanza. Ciò è dovuto al fatto che l'apprendimento avviene proprio durante lo svolgimento delle attività svolte durante gli incontri e non può essere recuperato altrimenti.

Agli studenti che hanno partecipato a tutti gli incontri previsti in un percorso formativo e hanno partecipato al connesso *Project work* vengono riconosciuti tre CFU relativi ad "Attività utili all'inserimento nel mondo del lavoro" oppure CFU in esubero rispetto al proprio piano di studi, o ancora un apposito *Open Badge*.

Le Aree tematiche dei percorsi formativi progettati, programmati ed erogati nell'Università di Siena, possono essere sostanzialmente ricondotte a quattro gruppi o Macrocategorie:

- a. le *Soft skills*,
- b. le *Digital Skills*,
- c. la *Global citizenship*,
- d. la *Sustainability*.

a. *Soft skills*

Le *Soft skills* propriamente dette mirano a creare nello studente delle caratteristiche personali, che entrano in gioco quando è chiamato a rispondere a un input/richiesta dell'ambiente che lo circonda. Esse contribuiscono a definire il profilo personale di un individuo a partire non da "cosa sa fare", ma dal "come lo fa" (a entrare in gioco è il comportamento dell'individuo aiutato dalla sua conoscenza). Possono (o meglio, debbono) essere sviluppate in ogni momento nello svolgimento del Corso di studi. Possono essere applicate in ogni contesto lavorativo e, più in generale, in ogni ambito della propria vita. Sono ritenute essenziali in ambito lavorativo per trasformare una conoscenza in comportamento: a) *Soft skills* tra le categorie centrali nei processi di assunzione; b) da qui al 2025, si stima infatti che capacità come pensiero

innovativo, apprendimento attivo, problem solving e pensiero critico saranno tra le top skills più richieste dai futuri datori di lavoro.

b. Digital Skills

Le Competenze trasversali così come vengono richieste dal momento del lavoro hanno sempre più bisogno di identificare una buona combinazione tra diverse tipologie di competenze tra le *Soft skills* e, ad esempio, le conoscenze tecnologiche. Tra queste assumono una particolare rilevanza le competenze relative al mondo digitale e più recentemente alla comprensione delle potenzialità (e dei connessi rischi) legati all'utilizzazione delle forme di Intelligenza Artificiale (IA).

Le *Digital Skills* consistono nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. Le *Digital Skills* sono supportate da abilità di base nell'uso del computer per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni nonché per comunicare e partecipare a reti collaborative tramite Internet.

La crescente digitalizzazione del contesto in cui viviamo sta spingendo le imprese e le amministrazioni pubbliche a sviluppare nuove Competenze Digitali in grado di supportarle nella gestione del cambiamento. In termini generali, possiamo differenziare l'ampio spettro delle *Digital Skills* in *hard* e *soft*.

Le *Digital Hard Skills* si riferiscono alla capacità di: a) saper utilizzare programmi e pacchetti informatici; b) conoscere linguaggi di programmazione; c) utilizzare specifici macchinari e strumenti di supporto alla produzione. Esse comprendono le competenze tecniche che riguardano l'area "*Social, Mobile, Analytics, Cloud*" (SMAC), le competenze tecniche su Intelligenza Artificiale, robotica, *Internet of Things* (IoT) e Cybersecurity.

Le *Digital Soft skills* coprono un più ampio scenario di Competenze trasversali che riguardano: a) le *Knowledge Networking* (capacità di navigare, ricercare e filtrare, valutare, sviluppare, integrare e rielaborare, gestire e condividere con le tecnologie digitali); b) la *Virtual Communication* (capacità di comunicare efficacemente, coordinare i progetti e gestire la propria identità digitale in ambienti digitali); c) la *Digital Awareness* (competenze che garantiscono l'uso corretto degli strumenti digitali con la dovuta attenzione all'equilibrio tra vita professionale e salute personale; d) il *Self Empowerment* (conoscenze necessarie a padroneggiare gli strumenti digitali per risolvere i problemi, ed essere in grado di risolvere problemi complessi attraverso un utilizzo consapevole degli strumenti digitali).

c. Global citizenship

Nell'esperienza dell'Università di Siena abbiamo ricondotto in questa categoria le Competenze necessarie a ricoprire lo status di «cittadini del mondo» con responsabilità e doveri di impegno attivo e partecipativo, per la creazione di un mondo più giusto e più equo. "La cittadinanza globale si riferisce al senso di appartenenza a una comunità più ampia e a una comune umanità. Essa sottolinea l'interdipendenza politica, economica, sociale e culturale e l'interconnessione tra il livello locale, nazionale e globale» (UNESCO, 2015).

L'Educazione alla Cittadinanza Globale (ECG) ha l'obiettivo di: a) invita-

re le persone a pensare sé stessi come cittadini globali; b) promuovere la comprensione reciproca fra gli individui e le culture e introdurre modelli di risoluzione dei conflitti; c) promuovere una serie di principi comuni in base al riconoscimento dei diritti umani; d) promuovere la partecipazione attiva a tutti i livelli: locale, regionale, statale, provinciale, nazionale e globale. Questi obiettivi si riferiscono ad un'idea di partecipazione legata al concetto di cittadinanza attiva, sottolineando l'importanza di responsabilizzare i cittadini sulle proprie capacità trasformatrice a livello ambientale, politico e sociale.

I temi connessi si possono riassumere in quattro aree principali: a) diritti umani (diritti dell'infanzia, diritti di genere e diritti all'autodeterminazione di popoli e genti); b) ambiente (modelli di produzione e consumo, cambiamento climatico, biodiversità); c) giustizia sociale ed economica (povertà, salute e benessere, disuguaglianza e discriminazioni, migrazioni); d) intercultura (identità, diversità culturale, sistemi di conoscenza indigeni e tradizionali, pace).

d. Sustainability

In linea con le intenzioni strategiche dell'Università di Siena ormai da diversi anni i percorsi formativi appartenenti a questa categoria intendono offrire una specifica attenzione da dedicare allo sviluppo di competenze idonee alla promozione di uno Sviluppo Sostenibile e all'adozione dei comportamenti necessari per il perseguimento degli obiettivi dell'Agenda 2030, ovvero dei *Sustainable Development Goals* (SDGs).

Come già accennato in precedenza, la costruzione dei percorsi formativi nell'ambito delle quattro macrocategorie di Competenze trasversali è sostanzialmente finalizzata al conseguimento di tre CFU all'interno di percorso di incontri/seminari/attività di almeno 24 ore complessive. Le modalità didattiche da adottare devono essere di tipo innovativo ed esperienziale, attraverso forme di apprendimento partecipato. Le esperienze condotte, oltre a consentire un più efficace sviluppo di simili competenze, costituiscono un necessario momento di verifica dei risultati di apprendimento. La verifica dei risultati deve avvenire attraverso forme di esercitazioni intermedie o conclusive.

La costruzione dei percorsi formativi nasce da una proposta di docenti dell'Università di Siena eventualmente insieme a partner esterni all'Università di Siena. Nell'ambito della delega alle *Soft skills* è stata costituita una *Task Force* che ha il compito di: a) attivare i singoli docenti e/o partner per la proposta di percorsi formativi; b) esaminare le singole proposte al fine di garantire la validità dell'Offerta formativa (corrispondenza con le caratteristiche definite) e definire quelle accoglibili; c) presentare l'intera offerta formativa ai vari Dipartimenti e Corsi di Laurea e raccogliere l'eventuale loro condivisione della stessa (in tal caso, il riconoscimento dei CFU connessi ai vari percorsi avviene in automatico mediante la semplice comunicazione alle Segreterie didattiche degli aventi diritto al riconoscimento; in caso contrario, gli studenti dei Dipartimenti e Corsi di Laurea che non condividono l'Offerta possono partecipare alla stessa ma al SOLO fine del riconoscimento del relativo *Open Badge*); d) strutturare e garantire un flusso costante di informazione con tutti i vari portatori di interesse (studenti, docenti, segreterie didattiche, etc.).

In termini di comunicazione e diffusione dei percorsi formativi l'Università di Siena pubblica all'inizio di ciascun anno solare il calendario delle attività

sul sito “USiena Soft&Digital Skills” (<https://sdskills.unisi.it/>). Con la pubblicazione del programma vengono attivati i link utili per l’iscrizione ai singoli percorsi. Il calendario relativo ai percorsi formativi potrà essere aggiornato e/o integrato in corso d’anno. L’offerta formativa sarà costruita in modo tale da essere il più possibile completa così da consentire ai partecipanti la costruzione di una propria strategia di sviluppo delle competenze in oggetto. Per ciascun percorso formativo sono fornite le informazioni relative alla Macro-tipologia di Competenza trasversale, alla particolare tipologia di competenza oggetto dell’iniziativa/*Open Badge* rilasciato, alla lingua di erogazione (italiano/inglese), alla sede e periodo didattico di svolgimento, all’area disciplinare proponente, al docente responsabile e all’eventuale co-organizzatore, al target previsto dei partecipanti.

I crediti formativi associati ai singoli percorsi formativi sono riconoscibili nell’ambito delle “Attività utili all’inserimento nel mondo del lavoro” (CdL/CdLM che hanno aderito alle attività di USiena Soft & Digital Skills): a) a tal fine, gli studenti debbono solamente iscriversi ad un percorso formativo e partecipare a tutte le relative attività; b) al termine del percorso il Gruppo di Lavoro “Soft skills” invierà l’elenco degli aventi diritto alle rispettive segreterie didattiche per l’inserimento diretto dei crediti nei loro piani di studio.

Parallelamente, l’elenco degli aventi diritto sarà anche comunicato dal Gruppo di Lavoro “Soft skills” al Cineca (piattaforma Bestr) per il riconoscimento del relativo *Open Badge*: a) il Badge è fornito dalla piattaforma Bestr; b) sarà inviata agli aventi diritto un’apposita mail di comunicazione dell’avvenuto riconoscimento; c) per ritirarlo occorre autenticarsi su Bestr (o creare un account se non già in possesso).

5. I risultati ottenuti con i percorsi formativi: alcune riflessioni di sintesi

I percorsi formativi strutturati secondo le impostazioni descritte nel precedente paragrafo hanno consentito di ottenere un crescente interesse tra gli studenti dell’Università di Siena sia con riferimento ai CFU conseguiti tra le Altre attività formative utili per il mondo del lavoro sia relativamente all’ottenimento di *Open Badge*.

In particolare, nell’anno accademico 2022/2023 sono stati erogati 20 percorsi formativi così suddivisi:

- a) 9 percorsi nella macrocategoria *Soft skills* (di cui 2 in inglese);
- b) 5 percorsi nella macrocategoria *Digital Skills* (di cui uno inglese);
- c) 3 percorsi nella macrocategoria *Global citizenship* (di cui 1 in inglese);
- d) 3 percorsi nella macrocategoria *Sustainability* (di cui 1 in inglese).

In totale questi percorsi formativi, oltre ai 3 CFU previsti nei Corsi di Studio, hanno anche generato 1.169 *Open Badge* per gli studenti che li hanno frequentati al di fuori della prevista riconoscibilità in alcuni Corsi di Studio. In totale sono stati 802 gli studenti che li hanno inseriti in Corsi di Studio in percorsi svolti in italiano. Sono stati 367 gli studenti che li hanno inclusi in Corsi di Studio erogati in lingua inglese.

A titolo puramente esemplificativo si riportano i titoli di questi percorsi

formativi: *Excel Skills for Business*; Immaginare il futuro, rigenerare spazi e tempi urbani; *Gender equality*; *Soft skills e project management*; Attitudini per il governo della micro-impresa; *Thesis preparation and qualitative research methods for social sciences*; sostenibilità, networking: istruzioni per l'uso; laboratorio di scrittura creativa; intelligenza emotiva e quoziente emotivo; il linguaggio della programmazione *Start, programming with Sas*.

All'inizio dell'anno accademico viene programmata la stagione dei percorsi formativi che sono elegibili da ciascuno studente di Unisi tramite apposita piattaforma denominata *USiena, Soft and Digital Skills*.

Nell'anno accademico 2023-2024 i percorsi formativi sono aumentati a 25 con 12 percorsi per le *Soft skills*, 4 percorsi per le *Digital Skills*, 6 percorsi per la *Global citizenship* e 3 percorsi per la *Sustainability*.

I percorsi formativi svolgono un duplice ruolo di "contaminazione" (in senso positivo) sia per gli organizzatori che per i partecipanti. L'organizzazione dei percorsi formativi dal lato degli organizzatori permette di valorizzare il coinvolgimento di: a) tutte le differenti aree disciplinari dell'Ateneo; b) professori, ricercatori, assegnisti e PTA; c) personale interno e stakeholder esterni (aziende, associazioni, professionisti, etc.); d) diversi edifici, strutture e sedi dell'Ateneo.

Dal lato dei partecipanti l'organizzazione dei percorsi formativi consente il coinvolgimento di: a) partecipanti da tutte le differenti aree disciplinari dell'Ateneo; b) studenti di Corso di Studi, Master e Dottorati (sia Dottorati di Unisi che Dottorati regionali Pegaso); c) studenti, PTA e soggetti esterni (anche studenti di scuole superiori e cittadini in generale); d) partecipanti in diversi periodi dell'anno.

In termini strategici la progettazione, programmazione ed erogazione dei percorsi formativi cercherà una migliore capacità di *spreading* e di *calibration*.

Nel futuro cercheremo di accrescere la diffusione di queste iniziative prevedendo incontri (uno per ciascuna area disciplinare di Ateneo) con tutti i Direttori di Dipartimento e i vari Presidenti dei Comitati per la Didattica finalizzati a una migliore: a) conoscenza dell'offerta *USiena Soft&Digital Skills*; b) definizione dei percorsi di richiesta e riconoscimento di *Open Badge* e CFU; c) comunicazione ai soggetti potenzialmente interessati.

Nello stesso tempo cercheremo di calibrare in maniera più precisa e adeguata le iniziative dei percorsi formativi in corrispondenza alle caratteristiche dei Corsi di Studio. La collaborazione con i Comitati per la Didattica di ciascun Corso di Studi permetterà di selezionare le Competenze trasversali che risultano più utili e/o necessarie per la carriera lavorativa e gli sbocchi occupazionali previsti. In questo senso, ciascun Corso di Studi identificherà i percorsi formativi in tre categorie:

- a) must-have;
- b) nice-to-have;
- c) generally-useful.

Le riflessioni proposte sull'utilizzazione dei percorsi formativi nell'Università di Siena segnalano un percorso di successo nel quale la crescita dell'offerta delle Competenze trasversali si sta progressivamente strutturando e sta ottenendo una crescente attenzione da parte degli studenti. Sono oltre 1.100 gli studenti che hanno inserito questi CFU su un totale di 17.000 iscritti ai corsi di studio di Laurea, LM e LMCU. Questo numero è in crescita ed

è positivamente accompagnato dall'ottimo risultato relativo al rilascio delle certificazioni degli Open Badge passati dai 1.550 dell'anno accademico 2019/20 ai quasi 6.000 dell'anno accademico 2022-/23. Lo sviluppo delle Competenze trasversali deve proseguire in questa direzione coinvolgendo un numero crescente di studenti nell'ambito dell'intera offerta formativa dell'Università di Siena e accrescendo il livello di integrazione con le competenze disciplinari.

Bibliografia

- Ancora, A., & Grimaldi, A. (a cura di) (2024). INAPP Report: Roma, p. 4156 [ISSN 2533-1795; ISBN 978-88-543-0340-9].
- Consiglio d'Europa (2018). *Reference framework of competences for democratic culture* - Volume 1, Edizioni del Consiglio d'Europa F-67075. Strasburgo Cedex <http://book.coe.int> ISBN 978-92-871-8573-0; traduzione italiana agosto 2021, www.fondazioneintercultura.org.
- Grimaldi, A. (2017). Pe.S.C.O. Percorso di sviluppo delle competenze per l'occupabilità, in *Città Ciofs-FP*. Anno XVII, 1, Ciofs-FP, Roma, pp. 12-17.
- Grimaldi, A. (2022). Occupabilità, soft skill e apprendimento permanente: tre sfide per l'inclusione attiva in Competenze degli adulti ed inclusione attiva. In Maciariello, G., Maciariello, P., Bursi, G., Ferrarini, V. (a cura di), *Coltivare le competenze per un'inclusione attiva degli adulti. Racconti e riflessioni a partire dall'esperienza del progetto europeo Erasmus+K2* S.A.E., Napoli, Editoriale Scientifica, pp. 17-40.
- Michelini, M., & Perla, L. (2023). Innovare la didattica per formare competenze. In *Strategie per lo sviluppo della qualità nella didattica universitaria*, Michelini, M., Perla, L. (a cura di), PensaMultimedia Edizioni Bari [ISBN 979-12-5568-063-5] [www.geo.uniud.it].
- Michelini, M., & Turelli, G. (a cura di) (2022). *Educazione alla cittadinanza e Costituzione*, Brixia University Press, Brescia, ISBN 979-12-81039-02-5, pp. 323.
- MIUR (2019). *Linee guida in merito ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento*, D.M. 4 settembre, n. 774 <https://www.mim.gov.it/-/decreto-ministeriale-n-477-del-4-settembre-2019>.
- OECD (2019). *OECD Skills Strategy 2019: Skills to Shape a Better Future*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264313835-en>.
- UNESCO (2021). *Final evaluation of UNESCO's Technical and Vocational Education and Training Strategy 2016-2021*.

Competenze trasversali in ambito scientifico

Anna Serbati – Università di Trento

Tommaso Rosi – Level Up srl, Trento

Abstract

Il presente contributo evidenzia gli elementi emersi dalla discussione sviluppata in occasione del convegno “Competenze trasversali: dalla formazione al lavoro”, in relazione al tavolo “Sviluppo delle competenze trasversali in ambito scientifico”, moderato dagli autori. A partire dalla prospettiva europea, vengono trattate alcune classificazioni di competenze trasversali presenti in letteratura, e si approfondiscono le principali competenze rilevanti per l’area STEM quali “Competenze di ragionamento”, “Competenze di auto-gestione” e “Competenze sociali e comunicative”. In ultima analisi, vengono presentate alcune riflessioni su prospettive didattiche e orientative di sviluppo di tali competenze emerse dal dibattito tra i partecipanti a questo panel del convegno.

1. Le competenze trasversali: la prospettiva europea¹

La rapidità con cui la nostra società cambia ed evolve, anzitutto ma non solo a causa della velocità con cui la tecnologia avanza, influenza profondamente ogni aspetto della nostra vita a partire dalle necessità del mondo del lavoro. In questo contesto, lo studio e lo sviluppo di competenze trasversali è diventato di importanza critica.

In questo lavoro faremo spesso riferimento ad ESCO (European Skills, Competences and Occupations) ed EUA (European University Association). Come si legge sul loro sito, ESCO «è la classificazione europea multilingue di abilità, competenze e occupazioni. [...] ESCO funziona come un dizionario, descrivendo, individuando e classificando le occupazioni e le abilità professionali pertinenti per il mercato del lavoro dell’UE e per l’istruzione e la formazione». (ESCO). ESCO permette di fare riferimento a un framework standard per la comprensione e la categorizzazione di abilità, competenze, e qualifiche in ambito internazionale, offrendo un linguaggio comune attraverso la creazione di ponti tra il mondo dell’istruzione e quello del lavoro. Il fatto che metta l’enfasi sulle competenze trasversali mette in luce l’importanza

1 L’articolo è stato concepito dagli autori in modo congiunto; nello specifico, sono da attribuire a Tommaso Rosi il paragrafo 1 e il 3, ad Anna Serbati il paragrafo 2 e il 4.

dell'adattabilità e della capacità di trasferire quanto appreso in diversi contesti sia da un punto di vista professionale che personale.

Similmente la European University Association (EUA), l'organizzazione rappresentativa delle università, gioca un ruolo essenziale nell'allineare i sistemi di formazione superiore con le necessità del mondo del lavoro. È indispensabile che gli istituti preparino studentesse e studenti offrendo loro gli strumenti necessari per poter apprendere lungo l'intero arco della loro vita. Nell'enfatizzare l'importanza delle competenze trasversali nei curriculum universitari, l'EUA supporta un approccio olistico legato al mondo dell'insegnamento e apprendimento che prepara gli individui a navigare le complessità caratterizzanti l'imminente futuro.

Fare riferimento ad ESCO e EUA permette un'esplorazione comprensiva di come competenze e abilità possono essere concettualizzate, standardizzate, e applicate attraverso diversi domini, garantendo un allineamento tra scelte politiche, il mondo dell'istruzione e le necessità del mondo del lavoro.

Per entrare più nel merito delle competenze trasversali, l'EUA ne sottolinea l'importanza (facendo ad esempio riferimento al pensiero critico, creatività, iniziativa, e risoluzione di problemi) in termini di "lifelong learning". In risposta al lavoro della Commissione Europea riguardante questo tema, l'EUA sottolinea la necessità delle competenze trasversali unite alle abilità fondanti quali la lettura e la scrittura (EUA 2017), enfatizzando l'importanza di inserirle nei contesti educativi in modo integrato ai curricula e non lasciandone il trattamento a margine o a compartimenti stagni. Questa prospettiva si allinea con altre iniziative e posizioni europee, che riconoscono il valore delle competenze trasversali anche in relazione, oltre ai contesti già citati, alla cittadinanza attiva.

Nel framework ESCO viene adottata la definizione di "competenza" come viene fornita dall'European Qualifications Framework (EQF), ossia «la comprovata capacità di utilizzare conoscenze e abilità personali, sociali e/o metodologiche in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale» (ESCO Competence). Le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia.

Nonostante i termini "abilità" e "competenze" siano spesso utilizzati in modo equivalente, possono essere distinti in base al loro scopo. Un'abilità tipicamente si riferisce alla capacità di usare metodi o strumenti in un contesto specifico, spesso riferendosi a un'azione particolare. Invece, la competenza ha degli obiettivi e scopi più generali o ampi, includendo la capacità di applicare conoscenze e abilità indipendentemente e di adattarsi nel caso in cui ci si trovi ad affrontare delle sfide nuove o inaspettate.

Il framework ESCO organizza competenze e conoscenze in una gerarchia unica che include quattro sotto-classificazioni distinte:

1. Conoscenza
2. Competenze e conoscenze linguistiche
3. Competenze
4. Competenze trasversali

Le competenze e abilità trasversali (Transversal skills and competences, TSCs), a cui faremo riferimento semplicemente con il termine di "competenze trasversali", sono definite come delle competenze utili e di valore in diversi contesti, inclusi il lavoro, l'istruzione e la vita quotidiana. Queste competenze

sono considerate trasversali perché non sono confinabili nell'ambito di uno specifico lavoro, una specifica mansione, disciplina accademica o settore di specializzazione. Al contrario, sono utili nel supportare azioni efficaci in diverse situazioni, rendendole significative soprattutto in un contesto di rapidi cambiamenti tecnologici e sociali come il mondo in cui viviamo oggi.

ESCO fornisce dettagliate classificazioni e descrizioni delle competenze trasversali (Hart, 2021). Come anticipato, il concetto di trasversalità enfatizza la trasferibilità delle competenze in differenti contesti. Questo implica che vi è un collegamento diretto con l'idea di "deeper learning", o apprendimento più approfondito o potenziato, che si riferisce alle competenze e abilità fondanti che caratterizzano e rendono accessibili le competenze specifiche, più orientate ad azioni e contesti particolari, richieste dai contesti professionali.

La ricerca in questa area è stata estensivamente analizzata nel report "Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century" pubblicato dall'US National Research Council o NRC nel 2012 (NRC 2012). Il report del NRC offre importanti analisi di potenzialità e limitazioni in riferimento al concetto di trasferibilità, e sottolinea le relazioni tra competenze cognitive, intrapersonali e interpersonali. Queste informazioni sono alla base dello sviluppo di tassonomie delle competenze trasversali come quelle proposte in ESCO, trattando in termini più vasti concetti che includono i termini "soft" come in "soft skill", "competenze socio-emotive", e "competenze non cognitive" (Hart, 2021).

Per quanto riguarda l'istruzione superiore, il Framework for the Qualification of the European Higher Education Area (EHEA), adottato nel 2005, pone un focus centrale sulle competenze che gli studenti² devono possedere in uscita dai percorsi di studio. Tali competenze in uscita sono proposte in maniera omogenea nel quadro europeo attraverso i Descrittori di Dublino, i quali vanno a definire cinque differenti aree di apprendimento atteso al termine dei percorsi di primo, secondo e terzo ciclo (Serbati & Zaggia, 2012), ovvero: 1. Conoscenza e capacità di comprensione; 2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione; 3. Autonomia di giudizio; 4. Abilità comunicative; 5. Capacità di apprendimento.

È interessante notare dunque che tre aree su cinque si vanno a riferire direttamente a competenze legate a elementi di trasversalità relativi dunque non solo alla capacità di comprendere e applicare la conoscenza stessa ma anche di valutare concetti e situazioni complesse, di conseguenza comunicare efficacemente ed essere in grado di sostenere un processo di formazione continua in maniera autodiretta e consapevole, verso una sempre rinnovata professionalità.

2. Alcune classificazioni di competenze trasversali³

L'occupabilità degli studenti risulta essere sempre al centro dell'attenzione di ricercatori, educatori e datori di lavoro, i quali si interrogano su come istituti di istruzione superiore li preparino al mercato del lavoro (Grant-Smith

² Nel presente contributo, per ragioni di semplicità e fluidità espositiva, si fa uso del maschile sovraesteso, intendendolo come genere neutro e inclusivo.

³ Si ringraziano la dott.ssa Federica Picasso e la dott.ssa Agnese Del Zozzo per il supporto offerto nella stesura di questo paragrafo.

& McDonald, 2018; Shivoro *et al.*, 2017; Tran *et al.*, 2022; Mwita *et al.*, 2023). Infatti, tra le istituzioni legate all'Higher Education appare evidente che ci sia un pensiero coeso rispetto all'idea di concentrarsi sullo sviluppo di soft skills e sullo sviluppo di conoscenza disciplinare, poiché si tratta di competenze entrambe essenziali per le prospettive di carriera e di crescita personale (Schech *et al.*, 2017; Rasipuram & Jayagopi, 2020; Coelho & Martins, 2022).

Come si diceva, le skill di tipo trasversale sono generalmente intese come competenze specifiche legate ad abilità interpersonali composte da una combinazione dinamica di abilità cognitive e meta-cognitive, abilità interpersonali, intellettuali e pratiche (Noah & Aziz, 2020). Tali competenze sostengono gli individui ad adattarsi e a comportarsi positivamente in modo da poter affrontare efficacemente le sfide della vita professionale e quotidiana e sono legate dunque ad abilità indipendenti dalle discipline specifiche e fondamentali per affrontare un mondo del lavoro sempre più dinamico, che va a richiedere ai nuovi professionisti capacità di collaborazione, comunicazione efficace, autoapprendimento, autonomia, flessibilità e creatività (Greggio & Lampugnani, 2024). Esse sono legate ai tratti della personalità, agli obiettivi e alle motivazioni e possono essere considerate un valore aggiunto significativo che consente di raggiungere risultati più ampi e più apprezzati nell'attuale mercato del lavoro. In generale, sono considerate tra le competenze più importanti in grado di aiutare una persona ad avere successo nella sua carriera e nella vita in generale (Succi & Canovi, 2019; Caggiano *et al.*, 2020; Feraco *et al.*, 2023; Mwita *et al.*, 2023).

Alcune delle competenze trasversali fondamentali per studenti in formazione sono qui di seguito elencate, citando lo studio di Mwita e colleghi del 2023:

- **Competenze comunicative:** fondamentali per trasmettere, ricevere e interpretare informazioni (verbali e non verbali).
- **Competenze di leadership:** competenze legate alla capacità di un individuo di influenzare e motivare gli altri per raggiungere obiettivi comuni.
- **Competenze di lavoro di squadra:** abilità legate alla collaborazione efficace con gli altri (colleghi, studenti, professionisti) per il successo del gruppo.
- **Competenze di problem solving:** si tratta di capacità relative all'individuazione, l'analisi e la relativa valutazione di alternative a problemi precisi ai quali si abbinano possibili soluzioni efficaci.
- **Competenze decisionali:** abilità concernenti l'analisi di differenti opzioni legate a specifici elementi/situazioni e la relativa selezione delle migliori possibilità per ottenere risultati positivi.
- **Etica del lavoro:** si tratta di un insieme di valori morali che guidano il comportamento professionale e il rispetto delle regole da parte del soggetto.
- **Adattabilità al cambiamento:** si riferisce alla comprovata capacità di accettare e gestire con flessibilità le trasformazioni e i cambiamenti a livello professionale e rispetto all'ambiente di lavoro.
- **Innovazione e creatività:** propensione del soggetto rispetto alla generazione di nuove idee e soluzioni efficaci per migliorare il lavoro.

- **Tolleranza allo stress:** capacità legata alla gestione ottimale dello stress e delle emozioni in situazioni sfidanti e complesse, capacità di mantenere la calma e gestire le emozioni in situazioni difficili.

Sembra importante dunque lavorare sulla creazione di un equilibrio e un raccordo tra competenze relazionali-comunicative, lavoro di squadra e competenze individuali, come il problem solving, l'autonomia e l'apprendimento continuo. Questi elementi condivisi tra il mondo educativo e quello professionale favoriscono il passaggio tra i due ambiti.

L'OECD nell'Adult Literacy and Life Skills Survey (2005, p. 13) evidenzia l'importanza di saper risolvere problemi e indica come fondamentali «abilità quali le ICT, le lingue straniere, le competenze sociali, organizzative e comunicative, la cultura tecnologica e l'imprenditorialità».

Anche in contesto italiano, numerose indagini hanno approfondito il tema delle soft skill e del loro ruolo. Una ricerca Excelsior (2016, p. 24) afferma che esse rappresentano il “corredo” necessario per svolgere al meglio ogni singola professione; l'ISFOL (2006, p. 20) sottolinea come «le competenze (comunicative, relazionali, di problem solving ecc.) entrano in gioco nelle diverse situazioni lavorative e consentono al soggetto di trasformare i saperi in un comportamento lavorativo efficace in un contesto specifico».

A livello di ricerca, esistono numerose tassonomie sia nel panorama nazionale che internazionale (Chiappei & Cinque, 2014; Cinque, 2016): queste tassonomie hanno l'obiettivo di strutturare «quadri di riferimento comuni per i sistemi di istruzione e formazione e per il sistema imprese, al fine di permettere a giovani e adulti lo sviluppo delle skills richieste dai contesti professionali e di cittadinanza attiva locale e globale» (Zaggia & Serbati, 2017).

Se si fa specifico riferimento all'area STEM, come approfondito nel prossimo paragrafo, appare interessante notare come, per quanto riguarda il contesto scolastico, le Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e per il primo grado di istruzione (p. 51), con riferimento alla scuola secondaria di primo grado, esprimano traguardi di competenza, ad esempio in matematica, connessi alla capacità di sostenere le proprie convinzioni con evidenze opportune, accettare di cambiare opinione oppure orientarsi nell'incertezza con valutazioni di probabilità. Anche il documento del 2018 sulle Indicazioni Nazionali e Nuovi Scenari (pp. 12-13) propone, in relazione al pensiero matematico e computazionale, alcune riflessioni su dimensioni trasversali delle competenze quali capacità di comunicare e discutere, di argomentare in modo corretto, di comprendere i punti di vista e le argomentazioni degli altri, capacità di negoziazione e costruzione di significati, risoluzione di problemi con procedure e algoritmi accompagnati da riflessione, ricostruzione metacognitiva, esplicitazione e giustificazione delle scelte operate. Frequentemente, infatti, le competenze scientifiche sono associate a quelle di problem solving, di comunicazione e riflessione, di rappresentazione (Niss & Højgaard, 2019).

3. Quali competenze trasversali per l'area STEM?

Durante la discussione nel Tavolo di lavoro “Sviluppo delle competenze trasversali in ambito scientifico” sono emerse molte competenze trasversali che i contributi hanno messo in evidenza come cruciali per gli ambiti scientifici. Ne riportiamo qui una lista non esaustiva senza seguire uno specifico ordine:

- risoluzione dei problemi
- pensiero critico
- capacità di ragionamento quantitativo
- registrazione di dati in modo sistematico
- interpretazione dei risultati
- collaborazione e lavoro di squadra
- comunicazione scientifica
- gestione di progetti
- esplorazione di contesti
- analisi di processi
- discussione basata su evidenze
- progettazione di esplorazioni e approfondimenti
- gestione di conoscenze in contesti diversi

Facciamo ora riferimento al quadro ESCO per mettere in evidenza queste competenze seguendo una tassonomia più strutturata e aggiungendo una breve discussione ai vari punti.

Anzitutto possiamo rifarci a due sezioni specifiche in cui ritroviamo due competenze a cui abbiamo fatto qui riferimento: nel gruppo “Competenze fisiche e manuali” ritroviamo l'uso di equipaggiamento, strumenti o tecnologie di precisione, mentre nel gruppo “Competenze di vita” troviamo l'applicazione di conoscenze di scienza, tecnologia e ingegneria. Ma è soprattutto in altri tre gruppi che troviamo riferimento a molte competenze trasversali menzionate: “Competenze di ragionamento”, “Competenze di auto-gestione” e “Competenze sociali e comunicative”. Analizziamo queste sezioni separatamente.

Competenze di ragionamento

Le competenze di ragionamento si riferiscono alla capacità di applicare dei processi mentali legati alla raccolta, concettualizzazione, analisi, sintesi e valutazione di informazione derivante o generata dall'osservazione, esperienza, riflessione, ragionamento o comunicazione. Queste competenze sono legate quindi all'uso di informazioni di diversi tipi per organizzare delle attività, raggiungere obiettivi, risolvere problemi e svolgere delle azioni complesse in modi più semplici o innovativi. In ESCO vengono individuati quattro cluster legati alle competenze di ragionamento:

- elaborare informazioni, idee e concetti
- pianificazione e organizzazione

- affrontare i problemi
- pensare in modo creativo e innovativo

Ritroviamo in questi cluster molte competenze trasversali individuate dal Tavolo di lavoro, tra cui: elaborare informazioni, idee e concetti, pensare in modo analitico, pensare in modo critico, pianificare attività, organizzare informazioni, oggetti e risorse, affrontare problemi, identificare problemi, risolvere problemi, pensare in modo creativo e innovativo, improvvisare.

Competenze di auto-gestione

Le competenze di auto-gestione permettono di riflettere e fare il miglior uso possibile delle proprie competenze e potenzialità. Le competenze che ricadono sotto questa categoria necessitano che l'individuo controlli e capisca i propri punti di forza e di debolezza, e che in generale sia cosciente di sé stesso in diversi contesti. Questa autoconsapevolezza permette di agire in modo ragionato, responsabile e strutturato, permette di accettare feedback e porta alla ricerca di opportunità di sviluppo personale e professionale. In ESCO vengono divise nei seguenti cluster:

- lavorare in modo efficiente
- adottare un approccio proattivo
- mantenere un atteggiamento positivo
- dimostrare disponibilità all'apprendimento

In questi macro-gruppi possiamo ritrovare diverse competenze trasversali sottolineate o nei lavori proposti al Tavolo o collegate ad esse: agire in modo indipendente, gestire il tempo, rispettare gli impegni, prestare attenzione ai dettagli, assumere un approccio proattivo, dimostrare iniziativa, prendere decisioni, assumere responsabilità, dimostrare impegno, mostrare determinazione, gestire la progressione personale, affrontare l'incertezza, gestire la frustrazione, affrontare lo stress, dimostrare la volontà di imparare, adattarsi al cambiamento, mantenere una mente aperta, accettare critiche e indicazioni, esercitare l'autoriflessione, dimostrare curiosità.

Competenze sociali e comunicative

Le competenze sociali e comunicative permettono all'individuo di interagire con altre persone e sono definite in questo modo in ESCO: «Le abilità e le competenze di cui alla presente voce riguardano la capacità di interagire in modo positivo e produttivo con gli altri. Ciò si dimostra comunicando idee in modo efficace ed empatico, coordinando i propri obiettivi e le proprie azioni con quelli degli altri, cercando di risolvere le divergenze, costruendo la fiducia e risolvendo i conflitti, assicurando il benessere e il progresso degli altri, gestendo le attività e offrendo leadership».

Le competenze legate quindi alla comunicazione, al supporto degli altri, la capacità di collaborare in gruppi e reti discusse nel Tavolo rientrano in questa categoria. Un altro tema discusso dai partecipanti riguarda l'importanza di integrazione tra competenze disciplinari e trasversali; si ritiene infatti importante una loro integrazione nell'azione didattica, come proposto nel prossimo paragrafo.

4. Strategie di sviluppo delle competenze trasversali in area STEM: prospettive didattiche e orientative

In termini formativi, per favorire lo sviluppo di competenze trasversali si prediligono approcci didattici e valutativi legati all'autenticità, proponendo così un approccio che mira al coinvolgimento attivo ed esperienziale degli studenti in attività basate sulla ricerca e stimolanti l'esplorazione attiva con conseguente stimolo di pensiero critico e problem solving. Come docenti possiamo dunque sicuramente massimizzare la cura dello sviluppo delle competenze trasversali dei nostri studenti progettando e implementando esperienze di formazione legate a una forte attivazione e partecipazione, introducendo metodologie didattiche legate alle architetture pedagogiche relative alla collaborazione tra pari, all'introduzione di processi simulativi protetti basati su reali ambienti professionali e alla stimolazione di meccanismi di metacognizione, usando la riflessione sul proprio apprendimento come mezzo per l'apprendimento stesso (Bonaiuti, 2014).

Tali approcci formativi possono essere correlati ad attività work-oriented (Dirkx, 2011; Frison *et al.*, 2016), che spesso volte vanno a includere una porzione consistente dell'esperienza di formazione in relazione diretta a contesti organizzativi, fuori dall'aula, in cui gli studenti possano esperire autentici compiti professionali riferiti al mondo STEM e mettersi alla prova.

Al fine di coltivare in maniera costante e consapevole le competenze di ordine trasversale ma anche competenze specifiche a livello disciplinare, il Tavolo ha rilevato quanto si riscontra anche in letteratura, ovvero l'importanza di supportare gli studenti nella presa di consapevolezza rispetto all'acquisizione delle stesse, attraverso processi critici e riflessivi (Maccario, 2012). Essi possono essere anche legati alla capacità degli studenti stessi di ricontestualizzare in modo diverso e appropriato le risorse disponibili in situazioni differenti, motivando il proprio agire e creando combinazioni adatte ed efficaci a interagire con le peculiarità dei diversi contesti operativi.

La riflessione figura dunque come una modalità fondamentale per sostenere un approccio partecipato e critico rispetto allo sviluppo delle competenze trasversali, «mobilitate in situazioni formali, non formali e informali, offrendo occasioni di orientamento scolastico e professionale in cui si attivino nei ragazzi una rielaborazione individuale e un confronto intersoggettivo sulle proprie azioni, sui propri apprendimenti e sulla trasferibilità delle competenze trasversali in altri contesti, soprattutto di carattere lavorativo» (Michellini, 2019; Zaggia & Serbati, 2017, p. 54).

Ciò implica una riflessione anche di tipo metacognitivo, in cui supportare studentesse e studenti a identificare le strategie di sviluppo delle competenze trasversali e di attivazione responsabile e autonoma di comportamenti adeguati nei differenti contesti (ad esempio, nella risoluzione dei problemi, nella gestione delle relazioni nei gruppi, ecc). Ciò diviene possibile, ad esempio, mediante l'adozione di strumenti come il portfolio o il diario, in cui ragazzi e ragazze esprimano il proprio pensiero e sviluppino capacità riflessive e di acquisizione di consapevolezza; su tali processi, diventa importante il feedback continuo da parte dell'insegnante, per orientare e sostenere direzioni di miglioramento continuo.

Il dibattito del Tavolo si è dispiegato tra esperienze di tipo didattico (in diversi gradi di istruzione) e altre di tipo orientativo. Si è posto in particolare il tema della formazione dei docenti, in direzione di permettere capacità di adozione di strategie didattiche autentiche e immersive e di un dialogo continuo con gli studenti orientato allo sviluppo di competenze trasversali.

La prospettiva emersa nel dibattito è quella della creazione di una vera *partnership* nella comunità scolastica e accademica, in cui docenti e studenti insieme creino percorsi di sviluppo individuale e collegiale in cui alle competenze scientifiche si affianchino quelle che permettono la gestione di un contesto professionale e di vita in continua evoluzione.

Bibliografia

- Bonaiuti, G. (2014). *Le strategie didattiche*. Carocci Editore.
- Caggiano, V., Schleutker, K., Petrone, L., & González-Bernal, J. (2020). Towards Identifying the Soft Skills Needed in Curricula: Finnish and Italian Students' Self-Evaluations Indicate Differences between Groups. *Sustainability*, 12(10), 1–10 <https://doi.org/10.3390/su12104031>.
- Ciappei, C. & Cinque, M. (2014). *Soft Skills per il governo dell'agire. La saggezza e le competenze prassico-pragmatiche*. Milano: FrancoAngeli.
- Cinque, M. (2016). "Lost in translation". Soft skills development in European countries. *Tuning Journal for Higher Education*, 3(2), 389-427.
- Coelho, M.J., & Martins, H. (2022). The future of soft skills development: a systematic review of the literature of the digital training practices for soft skills. *Journal of E-learning and Knowledge Society*, 18(2), 78-85.
- Dirkx, J.M. (2011). Work-Related Learning in the United States: Past Practices, Paradigm Shifts, and Policies of Partnerships. In Malloch, M., Cairns, L., Evans, K., & O'Connor, B. N. (a cura di). *The Sage Handbook of Workplace Learning* (293-306), London: Sage.
- ESCO: Competence, <https://esco.ec.europa.eu/it/node/121>.
- ESCO: Skills Pillars, <https://esco.ec.europa.eu/en/about-esco/escopedia/escopedia/skills-pillar>
- EUA (2017) Key Competences for Lifelong Learning, <https://www.eua.eu/downloads/publications/eua%20response%20to%20key%20competences%20for%20lifelong%20learning.pdf>.
- EUA: European University Association, <https://www.eua.eu/>.
- Excelsior (2016). *La domanda di professioni e di formazione delle imprese italiane. Il monitoraggio dei fabbisogni professionali dell'industria e dei servizi per favorire l'occupabilità*. Roma: Unioncamere.
- Feraco, T., Resnati, D., Fregonese, D., Spoto, A., & Meneghetti, C. (2023). An integrated model of school students' academic achievement and life satisfaction. Linking soft skills, extracurricular activities, self-regulated learning, motivation, and emotions. *European Journal of Psychology of Education*, 38(1), 109–130. <https://doi.org/10.1007/s10212-022-00601-4>.
- Frison, D., Tino, C., Tyner, J. W., & Fedeli, M. (2016). Work-related Teaching and Learning Methods to Foster Generic Skills in Higher Education. An Italian Experience. *Tuning Journal for Higher Education*, 145-167.
- Grant-Smith, D., & McDonald, P. (2018). Planning to work for free: Building the graduate employability of planners through unpaid work. *Journal of Youth Studies*, 21(2), 161–177. https://eprints.qut.edu.au/223114/1/R1_Planning_to_work_for_free_JoYS_COMPLETE_MANUSCRIPT.pdf.
- Greggio, G., & Lampugnani, P. (2024). Open badge-Tra valorizzazione e acquisizione di competenze didattiche. *Quaderni del GLIA*, 2(2).
- Hart, J., Noack, M., Plaimauer, C. and Bjørnåvold, J. (2021), *Towards a structured and consistent terminology on transversal skills and competences*. 3rd report to ESCO Member States Working Group on a terminology for transversal skills and competences (TSCs).
- ISFOL (2006). *Standard delle competenze nell'istruzione e formazione tecnica superiore percorsi metodologici e di sperimentazione delle unità capitalizzabili*. Roma: ISFOL.

- Maccario, D. (2012). *A scuola di competenze. Verso un nuovo modello didattico*, Torino: SEI.
- Michelini, M. (2019) Progetti di innovazione didattica realizzati in collaborazione tra la scuola e l'Università di Udine nell'anno scolastico 2015-16 (PID-SU15-16). In *L'innovazione didattica tra scuola e università*, A.F. De Toni & M. Michelini (a cura di). CLEUP: Padova, pp. 97-101.
- Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca (2012). *Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e per il primo grado di istruzione*.
- Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca (2018). *Indicazioni Nazionali e nuovi scenari. Documento a cura del Comitato Scientifico Nazionale per le Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione*.
- Mwita, K., Kinunda, S., Obwolo, S., & Mwilongo, N. (2023). Soft skills development in higher education institutions: Students' perceived role of universities and students' self-initiatives in bridging the soft skills gap. *International Journal of Research in Business and Social Science* 12(3), 505–513. <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v12i3.2435>.
- National Research Council (2012), *Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century*.
- Niss, M., & Højgaard, T. (2019). Mathematical competencies revisited. *Educational Studies in Mathematics*, 102(1), 9–28. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10649-019-09903-9>.
- Noah, J.B., & Aziz, A.A. (2020). A Systematic review on soft skills development among university graduates. *EDUCATUM Journal of Social Sciences*, 6(1), 53-68.
- OECD (2005). *Learning a living: first results of the Adult Literacy and Life Skills Survey*. Paris: OECD.
- Rasipuram, S., & Jayagopi, D.B. (2020). Automatic multimodal assessment of soft skills in social interactions: a review. *Multimedia Tools and Applications*, 13037–13060 <https://doi.org/10.1007/s11042-019-08561-6>.
- Schech, S., Kelton, M., Carati, C., & Kingsmill, V. (2017). Simulating the global workplace for graduate employability. *Higher Education Research and Development*, 36(7), 1476–1489. https://www.researchgate.net/publication/316975797_Simulating_the_global_workplace_for_graduate_employability.
- Serbati, A., & Zaggia, C. (2012). Allineare le metodologie di insegnamento, apprendimento e valutazione ai learning outcomes: una proposta per i corsi di studio universitari. *Italian Journal of Educational Research*, (9), 11-26.
- Shivoro, R.S., Shalyefu, R.K., & Kadhila, N. (2017). Perspectives on graduate employability attributes for management sciences graduates. *South African Journal of Higher Education*, 32(1). <https://doi.org/10.20853/32-1-1578>.
- Succi, C., & Canovi, M. (2019). Soft skills to enhance graduate employability: Comparing students and employers' perceptions. *Studies in Higher Education*, 45(9), 1834–1847. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03075079.2019.1585420>

- Tran, L.T., Ngo, N.T.H., Nguyen, H.T.M., Le, T.T.T., & Ho, T.T.H. (2022). "Employability in context": Graduate employability attributes expected by employers in regional Vietnam and implications for career guidance. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*. <https://doi.org/10.1007/s10775-022-09560-0>.
- Zaggia, C., & Serbati, A. (2017). La valorizzazione delle competenze trasversali. Il Boot camp for the job: un'esperienza realizzata dalla Regione del Veneto. *Excellence and Innovation in Learning and Teaching*, (2017/2).

Appendice

Di seguito, in ordine alfabetico, gli autori e le autrici che hanno inviato abstract al Tavolo “Sviluppo delle competenze trasversali in ambito scientifico”, cui va il nostro grande ringraziamento per le riflessioni apportate e l’interessante dibattito generato:

- Anzellotti Gabriele, Ossanna Elisabetta, *Competenze trasversali in matematica*
- Carimali Lorella, *Progetto “STEAMOrienta” - Un approccio matematico e scientifico per conoscersi e per orientarsi*
- Cuel Roberta, Zanutto Alberto, *Arti performative e improvvisazione organizzativa per gestire complessità e incertezza*
- Egle De Stefano Maria, *Laurea Magistrale in Neurobiologia dell’Università Sapienza di Roma*
- Michelini Marisa, Santi Lorenzo, *Competenze trasversali come conquista di autonomie e identità in fisica nella scuola e nell’università*
- Ossanna Elisabetta, Piselli Angelica, Bianchi Luigi Amedeo, *Probabilità nella realtà: osservare, interpretare e scegliere*
- Piselli Angelica, *Percorso di orientamento: Email e classificatori di Bayes*
- Rosi Tommaso, Cattani Claudia, *Il potenziamento delle competenze trasversali attraverso l’insegnamento integrato di fisica e chimica*
- Silvestri Chiara: Photovoice, *La fotografia come mezzo di acquisizione di competenze e di empowerment*
- Tata Ada Maria, Egle De Stefano Maria, *Percorsi per le competenze trasversali: Le Olimpiadi delle Neuroscienze in Sapienza*

Competenze linguistiche come trasversalità veicolare

Paola Leone – Università del Salento, GEO

Claudia Cattani – Università di Trento

Federica Ricci Garotti – Università di Trento

Abstract

Il presente contributo evidenzia i tratti salienti delle pratiche didattiche e delle riflessioni teoriche illustrate nel corso del convegno “Competenze trasversali: dalla formazione al lavoro”, nello specifico, in relazione al tema “Competenze linguistiche come trasversalità veicolare” discusso in un tavolo di discussione, moderato dalle autrici. Il Tavolo ha potuto contare sulla partecipazione di 11 docenti di varie discipline (linguistiche e non linguistiche, come filosofia e giurisprudenza). Attraverso la presentazione di esperienze didattiche in cui le soft skill relative al potenziamento delle competenze linguistiche entravano in gioco o facevano da pilastro, le relazioni e la discussione hanno messo in evidenza il punto di vista dei partecipanti¹ sul tema trattato. Il contributo presenta i tratti salienti del tema, tracciando un ponte tra i concetti teorici espressi in alcuni documenti europei (es. Quadro Comune Europeo), nella tassonomia ESCO (European Skills, Competences, Qualifications and Occupations) e le buone prassi condivise e discusse. In particolare, si pone l'accento su un costrutto di lingua che coniuga la dimensione sociale, relazionale con quella cognitiva e quindi la “trasversalità veicolare” che riguarda la sfera personale (il pensiero) e interpersonale (l'agire) nei processi comunicativi relativi alle varie discipline. Le linee di azione puntano verso i seguenti traguardi: sviluppo del pensiero critico, del problem-solving e delle competenze sociali e transculturali. Tali processi mirano a favorire lo sviluppo di abilità e competenze per affrontare nuovi e complessi problemi nella vita e nel lavoro.

1. Introduzione²

Il presente contributo evidenzia i tratti salienti delle pratiche didattiche e delle riflessioni teoriche illustrate nel corso del convegno “Competenze trasversali: dalla formazione al lavoro”, nello specifico, in relazione al tema “Competenze linguistiche come trasversalità veicolare” discusso in un tavolo di discussione, moderato dalle autrici. Il Tavolo ha potuto contare sulla par-

¹ Nel presente contributo, per ragioni di semplicità e fluidità espositiva, si fa uso del maschile sovraesteso, intendendolo come genere neutro e inclusivo.

² Il contributo nasce dalla collaborazione tra le autrici. Tuttavia, nello specifico, l'introduzione è a cura di P. Leoni, il secondo paragrafo di F. Ricci Garotti e C. Cattani, il terzo di C. Cattani e le conclusioni di P. Leone.

tecipazione di (in ordine alfabetico): Tatiana Arrigoni, Lucrezia Barile, Debora Bellinzani, Claudia Cattani, Giulia D'Amato, Claudia Dinale, Paolo Dordoni, Marina Imparato, Antonella Nuzzaci, Natascia Rosmarini, Serena Tomasi, che avevano precedentemente risposto ad una chiamata per contributi, i cui titoli sono presenti in Appendice.

I contributi hanno preso spunto dai seguenti tre quesiti: *Cosa sono e su che ambiti insistono le competenze trasversali? Come si sviluppano, qual è la loro traiettoria e come possono essere apprese? Continuità o differenza della loro natura e del loro ruolo nella formazione e nel lavoro?* anche attraverso la presentazione di esperienze didattiche in cui le *soft skill*³ relative al potenziamento delle competenze linguistiche entravano in gioco o facevano da pilastro.

Sia in ambito scolastico sia professionale il tema delle *soft skill* viene affrontato da tempo. Numerose sono le regole attraverso le quali sono state classificate (cfr. Cimatti, 2016 per una sintesi). Ad esempio, le *soft skill* relative alle competenze linguistiche, nella classificazione ESCO⁴, rimandano in primo luogo al 'comunicare'. Implicano abilità e competenze sociali, che nella loro definizione mettono in luce valori e atteggiamenti della pratica comunicativa, in più lingue, includendo anche le lingue classiche (greco antico, latino e sanscrito). Il riferimento al patrimonio linguistico individuale è trattato tra le abilità e competenze trasversali, più specificatamente abilità e competenze di base.

Un quadro complesso, quindi, in cui la terminologia viene adoperata in modo specifico. In tale modello non esiste differenza nell'uso di "competenza" e "abilità". Si legge infatti nel testo introduttivo alla classificazione «There is however no distinction between skills and competences»⁵. Si tratta piuttosto di un uso preferenziale di un termine in luogo di un altro, si afferma.

Diversamente, nel Quadro europeo delle qualifiche (EQF)⁶ i termini abilità e competenza possono essere distinti in base alla loro portata. Il termine abilità si riferisce tipicamente all'uso di metodi o strumenti in un determinato contesto e in relazione a compiti definiti. Il termine competenza è più ampio e si riferisce tipicamente alla capacità di una persona - di fronte a nuove situazioni e sfide impreviste - di utilizzare e applicare conoscenze e abilità in modo indipendente e autodiretto. Allo stesso modo, nel Quadro Comune Europeo (QCE), competenza significa la capacità dimostrata di applicare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche in contesti lavorativi o di studio, nonché nello sviluppo professionale e personale (CoE, 2001).

Le *soft skill* relative al comunicare (abilità (o capacità)), competenze, conoscenze (e consapevolezza e comprensione) nella tassonomia ESCO sono descritte in termini di responsabilità e autonomia individuali (ad esempio capacità di agire per sostenere gli altri).

Si delinea così una cornice entro la quale trovano spazio sia abilità perso-

3 Nel presente contributo con *soft skill* intendiamo una macrocategoria di abilità che comprende tanto abilità specifiche quanto competenze trasversali, in linea con la tassonomia ESCO (European Skills, Competences, Qualifications and Occupations), di cui si parlerà più avanti. L'espressione è adoperata come sinonimo di competenza trasversale, terminologia scelta per il Congresso "Competenze trasversali: dalla formazione al lavoro". Una tassonomia per noi rilevante perché recente, in continuo aggiornamento e che fa da ponte tra la formazione e il mondo del lavoro.

4 Classificazione multilingue delle competenze, qualifiche e professioni europee. Fa parte della strategia Europa 2020. La classificazione ESCO identifica e categorizza competenze, qualifiche e professioni rilevanti per il mercato del lavoro dell'UE e per l'istruzione e la formazione. Evidenzia altresì le relazioni tra i diversi concetti. <https://esco.ec.europa.eu/en/about-esco/escopedia/escopedia/competence>.

5 https://esco.ec.europa.eu/en/classification/skill_main.

6 "Eqf è il quadro europeo delle qualificazioni per l'apprendimento permanente. Mette in relazione e rende trasparenti i sistemi nazionali delle qualificazioni." Agenzia Nazionale Politiche Attive del Lavoro <https://www.anpal.gov.it/eqf>.

nali sia sociali (Cimatti, 2016). Le competenze trasversali sono associate alle conoscenze e comprendono, ad esempio, abilità di pensiero e competenze (*thinking skills and competences*), declinate in termini di sottocompetenze e sottoabilità (es. elaborazione delle informazioni, delle idee e dei concetti). Tra le abilità, distinte in abilità più generali, citiamo a titolo esemplificativo: comunicazione, collaborazione e creatività, negoziazione, stabilire contatti e fare rete. Tra le abilità e competenze sociali relative al comunicare, si menzionano, ad esempio: sostenere gli altri (già menzionata), collaborare in team e reti, guidare gli altri, seguire un codice etico. Si dà così risalto ai valori e al modo di porsi (atteggiamento), all'agire, del processo comunicativo che, più avanti si articola in virtù dei destinatari (parlare in pubblico), e in funzione delle finalità: moderare una discussione, negoziare compromessi, promuovere idee, prodotti, servizi, riportare fatti, risolvere conflitti.

Molte *skill* e competenze proposte nella tassonomia di ESCO appaiono nel modello di competenza comunicativa del Quadro Comune Europeo, in particolare nella sezione dedicata alle competenze generali, ovvero quelle abilità individuali che fanno da sfondo alle competenze linguistico-comunicative. I costrutti nei due testi non sono tuttavia simili. Ad esempio, la nozione ESCO di *applying cultural skills and competences* è declinata in termini di capacità di apprezzare prodotti culturali e artistici differenti e di capacità di esprimersi in modo creativo, laddove invece il QCE ne dà una lettura pragmatica legata ai processi comunicativi (*mediating between the two cultures*; CoE, p. 158). Quest'ultima dimensione nella tassonomia ESCO è trattata altrove (*communication, collaboration, creativity*).

Un altro concetto importante è quello della consapevolezza che ad esempio appare in "dimostrare consapevolezza interculturale" (*intercultural awareness*; Consiglio d'Europa, 2002, p. 128). Tale capacità implica: uso, capacità di riflettere sui riferimenti culturali per costruire ponti (mediare) tra lingue e culture. Le *soft skill* ESCO comprendono anche processi comunicativi che nel QCE sono compresi nelle seguenti attività comunicative: interagire e mediare. Seppur dal confronto dei testi emergano differenze, i principi che definiscono le *soft skill* ESCO rafforzano il profilo epistemologico delle linee guida europee in materia di formazione professionale e di insegnamento linguistico.

Il rilievo della competenza linguistica come uso emerge anche nelle recenti teorie relative all'acquisizione linguistica. Queste ultime vedono il potenziamento delle competenze in L2, come un fenomeno multidimensionale fondato su processi cognitivi e sociali (Ellis & Robinson 2008; Beckner *et al.*, 2009). Pur valorizzando l'approccio *usage-based* all'insegnamento linguistico, esse evidenziano lo sviluppo della conoscenza esplicita quale componente essenziale del saper comunicare in una lingua (Cadierno & Eskildsen, 2015). La riflessione individuale e/o condivisa sui processi comunicativi per mettere in luce le proprietà di uno scambio ricettivo, produttivo o interattivo è essenziale per essere un locutore competente. La pratica comunicativa e la riflessione metalinguistica sono centrali anche nel Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue (Consiglio d'Europa, 2002) e nel successivo Volume a esso complementare (CoE, 2020). Il profilo didattico-metodologico di questi ultimi documenti si fonda su alcuni principi cardine: a) al centro del processo didattico non vi è l'apprendente ma l'attore sociale, ovvero l'individuo che attraverso l'uso linguistico interviene sul contesto; b) il plurilinguismo, ovvero il locutore deve potenziare competenze in più lingue, anche di

tipo meramente ricettivo (competenza parziale); c) un modello di competenza comunicativa che evidenzia competenze linguistiche comunicative (competenza linguistica, competenza sociolinguistica, competenza pragmatica) e competenze generali, descrivibili in termini di conoscenze dichiarative (es. conoscenza del mondo), abilità e saper fare (es. abilità interculturali), saper essere (es. tratti individuali) e saper apprendere (es. consapevolezza metalinguistica, abilità euristiche). Tali competenze generali, che entrano in gioco per azioni comunicative di ogni tipo, presentano tratti comuni con alcune abilità e *soft skill*, così come definite da ESCO (es. capacità e competenze sociali, collaborazione con altri).

Nei paragrafi seguenti metteremo in rilievo quali competenze, conoscenze e abilità hanno caratterizzato le esperienze e le riflessioni evidenziate dai partecipanti al Tavolo di lavoro *“Competenze linguistiche come trasversalità veicolare”*.

2. Soft skill per comunicare e pensare: la lingua, le lingue come trasversalità veicolare

Nelle presentazioni del Tavolo di discussione *“Competenze linguistiche come trasversalità veicolare”* è emerso un quadro ricco e articolato, in cui le esperienze educative hanno dato voce a diverse *soft skill* relative alla comunicazione. Per descriverle, laddove possibile, faremo riferimento alle etichette attribuite in ESCO ai vari concetti relativi alle competenze linguistiche. In due casi, per ciò che concerne *“Abilità e competenze di autogestione”* proponiamo delle denominazioni specifiche relative alle competenze linguistiche e all'apprendimento di una lingua, non avendo trovato il corrispettivo nella menzionata tassonomia. La sintesi delle varie abilità e competenze nasce dalle esperienze riportate da chi ha partecipato ai lavori.

Abilità e competenze di base: Padroneggiare le lingue

Tali abilità e competenze comprendono, come si legge in ESCO, *“Comunicare mediante la lettura, l'espressione scritta, l'espressione orale e l'ascolto nella lingua madre e/o in una lingua straniera”*. Nello specifico, nelle esperienze, è emerso:

- *Espressione Orale*. La capacità di comunicare oralmente in modo efficace e funzionale al contesto, all'interlocutore e agli scopi della comunicazione è essenziale. Questa competenza implica non solo la chiarezza espositiva ma anche l'adeguatezza del registro linguistico e la sensibilità alle dinamiche interpersonali.
- *Comunicazione Scritta*. La competenza nella comunicazione scritta è altrettanto importante, comprendendo la capacità di scrivere in modo chiaro, coerente e persuasivo. La scrittura collaborativa, che comprende sotto-

competenze specifiche, permette di produrre testi condivisi, valorizzando il contributo di ogni membro del gruppo.

Abilità e competenze sociali e di comunicazione

In ESCO sono “Abilità e competenze relative alla capacità di interagire con gli altri in modo positivo e produttivo”. Alla luce delle esperienze e della discussione è emerso:

- *Collaborare in gruppi e reti.* L'abilità di interagire e lavorare in gruppo in modo cooperativo è cruciale. Ciò include la capacità di contribuire in modo significativo alle attività di gruppo, rispettare i diversi punti di vista (anche in una prospettiva interculturale), sostenere gli altri e collaborare per raggiungere obiettivi comuni.

Comunicazione, collaborazione e creatività

In ESCO comprendono “Comunicare, collaborare, relazionarsi e negoziare con altre persone, sviluppare soluzioni ai problemi”. Alla luce delle esperienze e della discussione è emerso:

- *Negoziare compromessi, gestire conflitti.* La capacità di prendere decisioni condivise e gestire i conflitti in modo costruttivo è essenziale per mantenere un ambiente di apprendimento (o di lavoro) armonioso e produttivo. Ciò richiede competenze anche linguistiche di mediazione e negoziazione per risolvere le divergenze in modo positivo.
- *Risolvere problemi.* Si tratta di un sotto-obiettivo della macro-competenza Comunicazione, collaborazione e creatività, (S1.6), raggiungibile sia attraverso l'argomentazione, sia grazie alla capacità di esporre fatti, distinguendoli dalle opinioni. In entrambi i casi l'obiettivo è promuovere e rinforzare l'impegno e la partecipazione in situazioni di discussione e dibattito. Anche questa abilità è un sotto-obiettivo (S1.4), nella tassonomia ESCO, della categoria Comunicazione, collaborazione e creatività.

Abilità e competenze di ragionamento

In ESCO sono “Abilità e competenze relative alla capacità di applicare i processi mentali di raccolta, concettualizzazione, analisi, sintesi e/o valutazione delle informazioni acquisite o scaturite dall'osservazione, dall'esperienza, dalla riflessione, dal ragionamento o dalla comunicazione. “Alla luce delle esperienze e della discussione” sono emerse le seguenti abilità:

- *Elaborare informazioni, idee e concetti.* Prevede la capacità di selezionare informazioni in base ai propri scopi.
- *Affrontare problemi.* Consiste nel trovare soluzioni a problemi pratici e anche concettuali.

- *Pensare in modo critico.* Esercitare il pensiero critico implica la capacità di applicare logica e deduzione, nonché di approfondire e analizzare le informazioni. Questo tipo di pensiero è fondamentale per valutare situazioni complesse e prendere decisioni informate.
- *Pensare in modo creativo.* Pensare creativamente significa utilizzare consapevolmente il pensiero laterale per esplorare nuove prospettive, libere da pregiudizi e stereotipi. Questa abilità è cruciale per l'innovazione e la risoluzione creativa dei problemi (su questo tema si veda anche il capitolo di De Pisapia).

Abilità e competenze di autogestione

In ESCO sono “Abilità e competenze che richiedono la comprensione e il controllo da parte del singolo delle proprie capacità e dei propri limiti e l'utilizzo di questa consapevolezza di sé per gestire attività in una varietà di contesti”. Le relazioni e la discussione hanno proposto una definizione ricca e articolata di tali abilità e competenze, indirizzandola verso concetti utili per descrivere le competenze metacognitive e metacomunicative applicate alle esperienze di uso linguistico e di apprendimento delle lingue:

- *Abilità e competenze di autogestione dei processi comunicativi.* Essere consapevoli del proprio modo di comunicare richiede un costante lavoro su di sé e una riflessione metacognitiva. Questa consapevolezza aiuta a migliorare continuamente le proprie competenze comunicative.
- *Abilità e competenze di autogestione dell'apprendimento.* La consapevolezza del proprio modo di apprendere, attraverso la metacognizione, permette di adattare e ottimizzare le proprie strategie di apprendimento. Implica anche dimostrare un atteggiamento positivo verso il nuovo e la capacità di apprendere anche dalle difficoltà (dimostrare la volontà di apprendere, in ESCO).

In particolare, nel dibattito sono emersi contributi assai rilevanti sull'importanza della lingua nello sviluppo delle capacità critiche, soprattutto attraverso l'abilità argomentativa sia nella lingua prima, sia nella lingua straniera o seconda. La capacità di cogliere i nessi logici tra i contenuti nonché il valore di verità delle premesse, dato dalla capacità di cogliere dai dati la componente probabilistica, passa necessariamente dalla componente linguistica: come ha sottolineato Tatiana Arrigoni, insegnante di discipline umanistiche e storiche, l'uso di marcatori linguistici, in particolare connettori e costituenti avverbiali, può essere utilissimo per lo sviluppo della capacità argomentativa attraverso la pratica dei *debates*. Sorprendentemente, ma non tanto se si considerano le recenti ricerche cognitive sul plurilinguismo (e.g. Bak & Mehmedbegovic-Smith, 2021), Arrigoni ha osservato che nel dibattito in lingua straniera l'argomentazione è lessicalmente più povera, ma la qualità della stessa, in termini di solidità delle tesi da mettere in campo, è maggiore rispetto alla lingua prima. Un'ipotesi è una certa disabitudine ad affrontare e risolvere problemi nella didattica disciplinare in prima lingua, nella quale vengono piuttosto offerte verità assolute, anche in assenza di dati di supporto.

La forza del linguaggio come parte del problema da risolvere nella didattica disciplinare è stata sottolineata da Paolo Dordoni, docente di filosofia: partendo dal presupposto che risolvere un problema significa stare in quel problema e non all'esterno di esso, il docente ha notato come i cambiamenti linguistici nell'esposizione possono modificare sostanzialmente il problema stesso. Verbi come "illudersi" e "sperare", ad esempio, se usati come sinonimi, non hanno lo stesso impatto nell'affrontare il problema, perché lo ridimensionano completamente o, in ogni caso, lo re-interpretano. Ecco perché l'argomentazione, come chiave del *problem solving*, deve partire dall'idea di una negoziazione argomentata ma comunque provvisoria, che può aprire a nuove argomentazioni e a nuovi problemi.

Molto interessante l'intervento di Serena Tomasi, giurista dell'Università di Trento, che propone di guardare al "diritto come a un'attività retorica, attraverso la cura delle parole e della comunicazione non verbale", superando "il modello del messaggio giuridico come messaggio che viene trasmesso in modo neutrale" perché si tratta di un'astrazione. Ha proposto dunque di assumere nel suo laboratorio applicativo "Teoria e tecnica delle trascrizioni delle conversazioni legali", uno sguardo 'impuro' considerando il linguaggio non come un oggetto indipendente, ma come una concreta pratica che si intreccia con altre pratiche umane. Tomasi nel suo laboratorio lavora dunque sull'intreccio tra competenze linguistiche e giuridiche, affermando che per comprendere la complessità delle interazioni giuridiche è necessario possedere strumenti e conoscenze linguistiche al fine di attenuare la distanza tra lingua della pratica del diritto e lingua comune. Per raggiungere tale obiettivo formativo, fa simulare ai suoi studenti, organizzati in gruppi, conversazioni tipiche della pratica giuridico-forense, le fa videoregistrare e trascrivere, applicando la teoria e la tecnica dell'analisi conversazionale. Di fatto noi "parliamo sempre per persuadere", non c'è una comunicazione neutrale, così come l'antilingua di Calvino è un fenomeno più che attuale, in particolar modo evidente laddove si adotti l'analisi conversazionale applicata alla simulazione delle conversazioni tipiche della prassi giuridica-forense. L'analisi anche di tratti prosodici e sovrasegmentali, ovvero gli aspetti non verbali, paralinguistici della comunicazione, evidenziano la prevalenza della marcatura retorica attraverso tratti ed elementi che non sono solo tipici della comunicazione forense e giuridica, ovvero specialistica, bensì di ogni tipo di comunicazione, anche in altri contesti.

Nataschia Rosmarini, docente di Lettere, nel suo intervento sull'educare al pensiero critico potenziando le competenze linguistiche, sostiene l'importanza del pensiero critico nel "valutare i fattori che influenzano atteggiamenti e comportamenti come valori, pressione dei pari, influenza dei media" ed è strettamente collegato ad altre competenze come la capacità di prendere decisioni e di *problem solving*, anche attraverso soluzioni creative. Allenare dunque al pensiero critico e riflessivo è indispensabile, secondo Rosmarini, se si persegue l'obiettivo di formare "cittadini autonomi nelle scelte e consapevoli della necessità di padroneggiare informazioni attendibili". Per avvicinarsi a questo obiettivo educativo, la docente propone un laboratorio linguistico il cui fulcro è "rendere il pensiero visibile e verbalizzabile attraverso il linguaggio e le diverse competenze linguistiche". L'agire linguistico si caratterizza dunque come fenomeno sociale e intenzionale, non come mero esercizio formale, e può contribuire in modo significativo all'agire critico attraverso il pensiero, con esercizi e attività di tipo cooperativo, quali ad esempio la scrittura di testi di diverso tipo, la lettura e la spiegazione di grafici..., ecc.

La necessità di condivisione e cooperazione viene ribadita anche nell'intervento di Deborah Bellinzani (Ca' Foscari Challenge School) che parla appunto di un'esperienza didattica di scrittura collaborativa in lingua straniera come strumento per lo sviluppo delle competenze trasversali. Il testo, ricco di riferimenti teorici e di spunti per l'applicazione didattica, si sofferma in particolare su quanto emerge da questo tipo di pratica collettiva che sembra utile per lo sviluppo di alcune competenze trasversali, quali la capacità di dialogare in modo collaborativo ed efficace. "L'attività di scrittura collaborativa induce infatti gli apprendenti, suddivisi in coppie o piccoli gruppi, a trovare un accordo sia per quanto riguarda i contenuti del testo da produrre sia per quanto riguarda la forma in cui quel testo sarà espresso. Dato un input, di diversa natura a seconda del livello degli apprendenti, questi dovranno discutere sino a giungere alla redazione di un unico testo". Il confronto tra pari e la presa di decisione condivisa sono il fulcro dell'attività descritta che potenzia dunque queste competenze trasversali.

Sempre in tema di condivisione e trasversalità si distingue il contributo di Antonella Nuzzaci dell'Università di Messina, che individua nella trasversalità sia linguistica sia istituzionale un fattore chiave per la necessaria attenzione alla lingua come elemento integrante di ogni tipo di competenza. Si afferma pertanto il concetto di educazione linguistica, che comprende sia l'analisi intralinguistica sia l'analisi interlinguistica in contesti universitari e scolastici. La ricerca sull'*Instructional Design* può essere la chiave per perseguire l'obiettivo di un elevato livello di *language literacy* da parte di ogni discente, che sembra essere al momento una necessità di ogni contesto educativo in ogni cultura.

Lucrezia Barile, insegnante di Lettere referente di un progetto scuola-territorio, ha descritto una serie di iniziative di formazione interessanti che coinvolgono cinque classi della scuola secondaria di primo grado e un gruppo nutrito di docenti di discipline diverse. L'obiettivo educativo è di favorire lo sviluppo di "capacità socio-relazionali, base del nostro agire quotidiano, che può essere stimolato solo da un'azione trasversale a tutte le discipline, in cui la lingua diventa mezzo capace di veicolare orizzontalmente contenuti rendendo possibili azioni in ambiti non immediatamente riconducibili allo spazio scolastico tradizionale". Il focus alla base del progetto è l'uso della lingua in contesti di realtà, contesti extrascolastici in cui gli studenti possono sperimentarsi e riflettere sulla lingua nelle sue molteplici forme e possibilità, potenziando nel contempo le loro competenze trasversali. I contesti esterni sono stati coinvolti attraverso la metodologia del *service learning* per cui gli studenti sono stati attivati su compiti che corrispondono a un bisogno reale emerso dal contesto: l'insegnamento dell'italiano a donne non italofone, la sensibilizzazione alla cura dello spazio urbano in aree critiche del quartiere, l'intrattenimento degli anziani, ecc. Realtà diverse che mettono gli alunni nelle condizioni di dover modulare i loro interventi dal punto di vista relazionale ma anche verbale dato che l'uso del linguaggio deve essere adeguato al contesto, all'utenza ed allo scopo da raggiungere.

Claudia Dinale e Giulia D'Amaro Valle, docenti referenti del progetto Rondine del Liceo da Vinci di Trento, hanno parlato di questo percorso sperimentale per la scuola secondaria di secondo grado a carattere nazionale, il cui fine è potenziare negli studenti le competenze trasversali e, in particolare, saper gestire il conflitto e saper interagire in modo costruttivo con l'altro. L'obiettivo viene perseguito attraverso l'uso consapevole della lingua e della comunicazione. Il "metodo Rondine ... è un nuovo modo di fare scuola cen-

trato sulla cura delle relazioni, sull'integrazione tra i saperi disciplinari e sulla partecipazione attiva degli studenti alla vita della classe-comunità educante", anche attraverso frequenti momenti, in itinere, di riflessione su di sé e di metacognizione.

Nel suo intervento Claudia Cattani ha posto l'accento su un'altra competenza trasversale, la creatività, con l'obiettivo di allenarla attraverso l'interazione comunicativa tra pari e la scrittura. Il pensiero creativo riguarda ogni ambito della vita, favorisce l'esplorazione, educando a uno sguardo originale sul mondo. Per svilupparsi ha bisogno di un contesto di apprendimento non autoritario e di collaborazione (Robinson, 2017), perché si potenzia e si arricchisce con le idee degli altri. Di qui la sperimentazione a scuola di 'col-laboratori' in cui ciascuno, collaborando con i pari nel gruppo, può avvicinarsi, facilitato dal docente, all'uso creativo della lingua, attraverso un approccio ludico che distrae il linguaggio verbale dal suo ruolo meramente utilitario, infrangendo automatismi e cogliendone potenzialità inesplorate (Zamboni, 1986). Attività quali la manipolazione di testi, la riflessione sul lessico, la creazione di nuovi oggetti originali (acrostici, caviardage, poesia visiva, ecc.) mostrano le ambiguità e nel contempo la potenza esplosiva del linguaggio.

L'intervento di Marina Imperato sottolinea come l'innovazione formativa passi attraverso l'ampliamento dello spazio formativo oltre confine. Tale prospettiva trova, secondo la docente, interessanti spunti in due documenti del Consiglio d'Europa: *Reference Framework of Competences for Democratic Culture* (RFCDC) e *Guida per lo sviluppo e l'attuazione di curricula per una educazione plurilingue e interculturale* (Beacco et al., 2016). Il primo presenta materiali utili a potenziare le competenze necessarie per difendere e promuovere i diritti umani, la democrazia e lo stato di diritto, per essere cittadini e partecipare attivamente alla cultura democratica e per convivere pacificamente in società multiculturali. Il secondo conduce verso un'educazione di "qualità" fondata su valori e principi dell'educazione plurilingue e interculturale. L'attenzione si sposta qui sull'architettura curricolare, che diventa efficace in virtù di esperienze formative all'estero e/o di *job shadowing*, favorite da programmi di mobilità individuali e di gruppo.

Per concludere, le *soft skill* relative alle competenze linguistiche come trasversalità veicolare sono state declinate in diverse forme. Esse includono la capacità di esprimersi in modo efficace sia oralmente che per iscritto, l'abilità di attivare relazioni costruttive e di lavorare cooperativamente in gruppo, nonché la capacità di prendere decisioni condivise e gestire conflitti in modo costruttivo. Tutti gli interventi hanno, inoltre, contribuito a sfatare l'immagine della lingua come una semplice etichetta applicata al pensiero, quando già da almeno un secolo sono stati individuati fattori psicolinguistici, sociali, cognitivi e pedagogici che attribuiscono alla lingua non più un compito di trasmissione, ma di costruzione del pensiero. Di fatto, ogni docente è docente di lingua, qualsiasi siano la sua specializzazione e i suoi obiettivi; pertanto, ogni insegnante e ogni insegnamento può e deve contribuire alla crescita linguistica che è potenzialmente facoltà universale di ciascun discente.

Lo dimostrano i contributi di natura filosofica emersi nel dibattito, che pongono l'accento sullo sviluppo del *critical thinking*, quelli dei disciplinisti che lavorano necessariamente con il discorso verbale e non verbale, gli insegnanti che applicano generosamente ogni giorno il proprio sapere e le proprie intuizioni a contesti non sempre disponibili e spesso bisognosi di recuperi anche e proprio sul piano linguistico. Per questo, ogni tipo di intervento linguistico si caratterizza come trasversale e inclusivo. Ne sono testimonian-

za i progetti sperimentali e collegiali attivi anche nel contesto educativo per affermare indirettamente il carattere anche sociale e non solo mentale del linguaggio. L'assunto trasversale che esce dal dibattito, ricco e competente, sviluppato nel Tavolo "Competenze linguistiche come trasversalità veicolare" è che si sia finalmente usciti dalla dicotomia *focus on meaning/focus on form*, per affermare il carattere necessariamente trasversale, cognitivo e critico della lingua e la sua funzione centrale nella formazione a tutti i livelli.

3. Come le competenze trasversali possono essere apprese e potenziate

Dagli interventi del Tavolo, che in molti casi hanno descritto situazioni didattiche sperimentate in concreto, è emerso, trasversalmente, che le *soft skill* possono essere apprese, esercitate e potenziate attraverso situazioni di formazione significative per chi apprende, non solo nell'ambito del "sapere", ma anche del "saper fare" e del "saper essere".

Ma quando un apprendimento può dirsi significativo per chi apprende? Quando è basato sull'esperienza, è capace di destare interessi vitali e di stimolare una «partecipazione globale del soggetto che si impegna nell'apprendimento non solo sul piano conoscitivo ma anche su quello affettivo ed emozionale» (Rogers, 1969). È fondamentale dunque attivare la motivazione attraverso esperienze didattiche che privilegino il protagonismo e il coinvolgimento diretto in azioni concrete, sia in contesti formativi istituzionali sia in contesti di realtà extrascolastiche.

Il confronto tra i partecipanti ha altresì evidenziato che l'agire, il fare, non bastano; per 'allenare' e dunque potenziare le competenze trasversali, l'azione deve essere accompagnata dal pensare e dal riflettere sulle azioni messe in campo, attraverso il pensiero riflessivo e metacognitivo, sia ex ante, che in itinere che ex post, operazione che facilita in ciascuno la presa di coscienza e la consapevolezza sul proprio modo di agire, base di partenza per un apprendimento duraturo.

Più in dettaglio, le attenzioni metodologico/didattiche che hanno caratterizzato le esperienze condivise al Tavolo "Competenze linguistiche come trasversalità veicolare" hanno evidenziato i seguenti elementi comuni:

- *Contesto motivante.* Creare un ambiente di apprendimento che stimoli la partecipazione attiva e sia inclusivo e accogliente.
- *Gruppo dei pari.* Considerare il gruppo come una risorsa primaria, dove il rispetto e la fiducia reciproca permettono a tutti di mettersi in gioco senza rischi, favorendo l'apprendimento attraverso la sperimentazione.
- *Modalità didattiche attive.* Utilizzare metodi didattici partecipativi e collaborativi che promuovono il confronto tra pari, il lavoro di gruppo su compiti complessi e situazioni reali.
- *Apprendimento situato.* Svolgere attività di apprendimento in contesti reali, fuori dal contesto scolastico, al fine di mettere gli studenti nelle condizioni di sperimentare direttamente il proprio potere personale e la capacità di incidere sulla realtà.

- *Interazione costruttiva.* Facilitare l'interazione tra pari attraverso il docente, promuovendo lo scambio e il confronto di idee, i dibattiti e la progettazione comune.
- *Riflessione metacognitiva e metacomunicativa.* Integrare alle attività momenti di riflessione individuale e di gruppo per esplicitare regole e usi della comunicazione e per considerare attentamente come si è lavorato, appreso e interagito.
- *Valorizzazione dell'errore.* Trasformare l'errore in un'opportunità di apprendimento, utilizzandolo in modo costruttivo e generativo.

Dalla condivisione delle esperienze è emerso che anche il ruolo del docente, nell'educare alle *soft skill* e alle competenze trasversali, ha bisogno di essere ripensato e rimodulato; qui di seguito alcune 'buone pratiche' e attenzioni messe in campo dai docenti nelle sperimentazioni.

La prima attenzione riguarda il ruolo stesso dell'insegnante che, da elargitore di conoscenze, in una comunicazione spesso a una via, diventa 'facilitatore' di apprendimento e soprattutto mediatore di relazioni, una persona capace di ascoltare e di comunicare in modo aperto, non rigido e di essere, in questo, esempio per gli apprendenti. Per questo, il docente dovrebbe essere in primis consapevole delle proprie competenze trasversali e in grado di utilizzarle e metterle in gioco in modo costruttivo e competente.

In secondo luogo, il docente dovrebbe inoltre possedere competenze di leadership, capace di costruire e gestire un gruppo di apprendimento con le caratteristiche sopra descritte. Un osservatore partecipe in alcuni casi, un partecipante in altri, ma con solide conoscenze dei principi e strategie di interazione e delle dinamiche che si sviluppano all'interno dei gruppi.

Un docente, infine, esperto in metodologie interattive e partecipative, 'regista' di processi, capace di gestire i gruppi di lavoro sia rispetto al compito da portare a termine, sia rispetto alla crescita e alla maturazione del gruppo stesso, un professionista in grado di prestare attenzione al qui e ora, di osservare con attenzione le dinamiche di gruppo, quello che accade in situazione, per poterne fare occasione di apprendimento continuo.

4. Conclusioni

I lavori del Tavolo "Competenze linguistiche come trasversalità veicolare" hanno posto l'accento sulla dimensione pratica del potenziamento delle competenze, che coniuga in modo profondo le abilità e i saperi, il saper essere e il saper fare con le conoscenze. Si va così al di là di una dicotomia sterile che vede in posizione di antagonismo la prospettiva teorica e applicativa dello sviluppo delle *soft skill*. Emerge chiaramente che le abilità e competenze, ampiamente descritte nei documenti europei, possono essere acquisite, esercitate e potenziate attraverso esperienze di formazione significative, non necessariamente intervenendo sull'architettura istruttiva del percorso ma innovando l'approccio didattico. Le *soft skill* relative alle competenze linguistiche mettono appunto l'accento sulla "trasversalità veicolare" di queste ultime che si fondano su un costrutto di lingua che coniuga la dimensione

sociale, relazionale con quella cognitiva. Come nel Quadro di Riferimento Europeo per le lingue e in altri documenti europei, si enfatizza la centralità della pratica comunicativa e della riflessione metalinguistica, evidenziando la necessità di sviluppare competenze linguistiche, sociolinguistiche, pragmatiche e generali, con un focus sul plurilinguismo e sull'individuo come attore sociale capace di influenzare il contesto attraverso l'uso linguistico.

Le linee di azione puntano verso i seguenti traguardi: sviluppo del pensiero critico, del *problem-solving* e delle competenze sociali e transculturali. Queste ultime mirano a favorire lo sviluppo di abilità e competenze per affrontare nuovi e complessi problemi nella vita e nel lavoro reale.

Infine, si suggerisce di orientare l'educazione linguistica verso un approccio glottodidattico che coltivi forme e modi di insegnamento delle abilità e competenze trasversali (De Giovanni & Melacarne, 2017), facendo tesoro dei suggerimenti già presenti nella recente ricerca sull'acquisizione linguistica e nelle linee guida europee. La motivazione è fondamentale e può essere intrinseca allo svolgimento delle attività stesse, che possono svolgersi dentro e fuori dall'istituzione. Il lavoro in team facilita, inoltre, il potenziamento delle competenze. In un mondo globalizzato, il gruppo può essere costituito anche da classi internazionali, facendo tesoro delle opportunità che offrono le nuove tecnologie. L'organizzazione dei percorsi formativi deve includere progetti di telecollaborazione, che promuovono la relazione con coetanei anche attraverso lo scambio virtuale (Leone, 2023).

Bibliografia

- Bak, T.H., & Mehmedbegovic-Smith, D. (2021) The Cognitive and Psychological Dimensions of Plurilingualism. In E. Picardo, A. Germain-Rutherford & G. Lawrence (Eds) *The Routledge Handbook of Plurilingual Language Education*. London: Routledge.
- Beacco, J.-C., Byram, M., Cavalli, M., Coste, D., Cuenat, M.E., Goullier, F., & Panthier, J. (2016). Guida per lo sviluppo e l'attuazione di curricoli per una educazione plurilingue e interculturale. *Italiano Lingua* 2, 8(2). <https://riviste.unimi.it/index.php/promoitals/article/view/8261/7882>.
- Beckner, C. et al. (2009). Language is a Complex Adaptive System: Position Paper. In Ellis, Nick C. & Larsen-Freeman, D. (Eds.), *Language as a Complex Adaptive System* (Vol. 59, pp. 1–26). Wiley-Blackwell.
- Cimatti, B. (March 2016). Definition, development, assessment of soft skills and their role for the quality of organizations and enterprises. *International Journal for Quality Research*, 10(1), 97–130. <https://ijqr.net/paper.php?id=529>.
- Commissione europea, Direzione generale per l'Occupazione, gli affari sociali e l'inclusione (2019) *Quadro europeo delle qualifiche: sostenere l'apprendimento, il lavoro e la mobilità transfrontaliera: 10° anniversario*, Ufficio delle pubblicazioni. <https://data.europa.eu/doi/10.2767/48121>.
- Consiglio d'Europa (2002). *Quadro comune europeo di riferimento per le lingue: Apprendimento, insegnamento, valutazione*. La Nuova Italia. Oxford.
- Council of Europe (2018). *Reference Framework of Competences for Democratic Culture: Descriptors of competences for democratic culture*. Council of Europe Publishing. Strasbourg.
- Council of Europe (Ed.). (2020). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment – Companion volume*. Council of Europe Publishing, Strasbourg. www.coe.int/lang-cefr.
- De Giovanni, L., & Melacarne, C. (a cura di). (2017). Le competenze trasversali per l'higher education. I Quaderni della CRUI. https://www2.crui.it/crui/quaderno_osservatorio_1.pdf.
- Eskildsen, S.W., & Cadierno, T. (2015). Advancing usage-based approaches to L2 studies. In T. Cadierno & S. W. Eskildsen (Eds.), *Usage-based perspectives on second language learning* (pp. 1–15). De Gruyter Mouton.
- Ellis, N.C., & Robinson, P. (2008). *Handbook of Cognitive Linguistics and Second Language Acquisition*. Taylor and Francis Routledge. New York.
- Leone, P. (2023). *Teletandem. Apprendimento delle lingue in telecollaborazione*. Caissa Italia Editore.
- Rogers C. (1969). Freedom to learn – ed. Italiana Libertà nell'apprendere (1973), Giunti.
- Robinson K. (2017). Fuori di testa. Perché la scuola uccide la creatività, Erickson.
- Zamboni E. (1986). I draghi locopei. Imparare l'italiano con i giochi di parole, Einaudi.

Di seguito, in ordine alfabetico, l'autore e le autrici che hanno inviato abstract al Tavolo "Competenze linguistiche come trasversalità veicolare":

- Tatiana Arrigoni, *Linguaggio e abilità trasversali: il caso del discorso/testo argomentativo*
- Lucrezia Barile, *L'interazione con il territorio come attivatore delle competenze trasversali e della riflessione sulla lingua*
- Debora Bellinzani, *La scrittura collaborativa in lingua straniera: uno strumento per lo sviluppo delle competenze trasversali*
- Claudia Cattani, *La creatività come competenza trasversale: in che modo allenarla attraverso la scrittura e l'interazione comunicativa tra pari*
- Giulia D'Amaro Valle, Claudia Dinale, *Il ruolo delle competenze trasversali nella Sperimentazione Rondine per le scuole superiori*
- Paolo Dordoni, *La pratica del filosofare*
- Marina Imparato, *L'internazionalizzazione: un processo per sostenere lo sviluppo delle competenze trasversali nella scuola*
- Antonella Nuzzaci, *Lingua e formazione nei contesti di istruzione superiore: trasversalità e intersezioni nei profili culturali e nel curriculum*
- Natascia Rosmarini, *Educare al pensiero critico potenziando le competenze linguistiche*
- Serena Tomasi, *Tra le parole. Competenze linguistiche per i giuristi*

Studenti, competenze trasversali e loro benessere all'Università

Massimo Casacchia – Università dell'Aquila, GEO

Maria Assunta Zanetti – Università di Pavia, GEO

Daniele Agostini – Università di Trento

Abstract

Le Università si impegnano tenendo presente la pubblicazione delle “Linee guida per il sistema di assicurazione della qualità negli Atenei” (12 ottobre 2022) a garantire agli studenti e studentesse non solo saperi, abilità e competenze disciplinari ma anche le competenze trasversali necessarie per una maturazione e una crescita personale come futuri cittadine e cittadini. I coordinatori del Tavolo “Studenti, competenze trasversali e loro benessere all’Università” hanno suddiviso i contributi pervenuti in 4 dimensioni: 1) Creativa/espressivo-artistica; 2) Certificativa/open badges; 3) Valutativa delle Competenze Trasversali e 4) Benessere individuale, collettivo ed i suoi risvolti nella performance accademica.

È emerso dai lavori come il possesso di buone competenze trasversali abbia un impatto significativo sull'aumento della performance accademica e, di contro, scarse competenze trasversali rappresentano un fattore di rischio sulla motivazione allo studio con conseguente ritardo sul percorso formativo. Inoltre, le competenze trasversali svolgono un'azione di prevenzione e di contenimento nei riguardi del distress emotivo, esperienza spesso comune nelle studentesse e negli studenti universitari.

Inoltre, alcuni contributi hanno proposto strumenti di valutazione delle competenze trasversali, che hanno suggerito iniziative concrete per migliorarle. Il Tavolo ha proposto infine, un “Position Paper” che potrebbe rappresentare un documento di buone pratiche nelle varie sedi universitarie, in diversi corsi di studio, tra i servizi di orientamento, di counselling e tutorato, che potrebbero tenere in considerazione per un miglioramento continuo della formazione e della crescita delle studentesse e degli studenti.

1. Introduzione

L'acquisizione e la messa in atto delle competenze trasversali negli studenti universitari¹ rappresentano un target rilevante e ineludibile nel percorso formativo universitario anche in prospettiva dell'inserimento nel mondo

1 Nel presente contributo, per ragioni di semplicità e fluidità espositiva, si fa uso del maschile sovraesteso, intendendolo come genere neutro e inclusivo.

del lavoro. Questo tema è cruciale per le politiche educative, come evidenziato dalla designazione del 2023 come *Anno europeo delle competenze*, conclusosi l'8 maggio 2024. L'obiettivo principale è la crescita delle competenze trasversali integrate nei percorsi formativi e professionali in quanto ciò garantisce alle persone di: «[...] affrontare con successo i cambiamenti del mercato del lavoro, di impegnarsi pienamente nella società e nella democrazia e di esercitare i propri diritti». Precisamente, la Comunità Europea, in una prospettiva di sviluppo olistico, individua otto competenze trasversali, riconosciute come un fattore di **benessere soggettivo** e di **soddisfazione per la vita**. A sostegno della rilevante importanza dell'apprendimento di tali competenze trasversali i coordinatori del Tavolo osservano come negli Atenei, i Corsi di Studio e i singoli insegnamenti, debbano integrare la proposta formativa con gli obiettivi dell'Agenda 2030 (SDGs, Sustainable Development Goals) sensibilizzando così gli studenti su argomenti che superano i confini della propria università, con uno sguardo sul mondo.

È dunque ben chiaro come le Università con la pubblicazione delle *Linee guida per l'Assicurazione della Qualità di Ateneo* (12 ottobre 2022) si impegnano a garantire nei profili culturali e professionali, non solo saperi, abilità e competenze disciplinari ma anche le competenze trasversali necessarie per una maturazione e una crescita personale degli studenti come futuri cittadini e professionisti.

2. Investire sulle competenze e promuovere il benessere

La formazione terziaria che l'Università promuove ha come obiettivo non solo di sostenere l'apprendimento concettuale nei singoli settori disciplinari (hard skill) ma anche integrare la formazione con competenze trasversali, personali e sociali (soft skill). Questa visione trova nel framework delle LifeComp² un approccio integrato di competenze "personali, sociali e di apprendimento" che possono essere acquisite attraverso l'educazione formale, informale e non formale.

In particolare, i corsi di studio e i singoli insegnamenti che compongono il percorso formativo si impegnano a garantire che i risultati di apprendimento attesi, disciplinari e trasversali, dichiarati all'interno dei Syllabus, siano coerenti con gli obiettivi formativi e con i profili professionali che prevedono non solo le competenze disciplinari ma anche il potenziamento di abilità come saper esercitare un pensiero critico; saper comunicare tra pari, con i docenti, con i familiari, con altre figure professionali; sapere aggiornarsi durante la professione acquisendo anche competenze digitali, come espressi rispettivamente nei punti 3, 4 e 5 dei descrittori di Dublino.

I contributi presentati e discussi nel Tavolo hanno approfondito le diverse dimensioni trasversali (emotive, relazionali, cognitive, sociali, digitali, di cittadinanza attiva, ambientali ed ecologiche), proponendo strumenti per valutarle e interventi per il potenziamento di tali competenze, che favoriscono e promuovono anche il benessere psicologico degli studenti.

2 Sala, A., Punie, Y., Garkov, V. and Cabrera Giraldez, M., *LifeComp: The European Framework for Personal, Social and Learning to Learn Key Competence*, EUR 30246 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-19418-7, doi: 10.2760/302967, JRC120911.

Due sono gli aspetti emersi particolarmente innovativi e rilevanti: il primo evidenzia che il possesso di buone competenze trasversali ha un effetto significativo sul miglioramento della performance accademica e, di contro, scarse competenze trasversali rappresentano un fattore di rischio per la perdita di motivazione allo studio con conseguente difficoltà nel procedere nel percorso formativo (S. Mammarella, L. Giusti, M. Casacchia, R. Roncone).

Il secondo aspetto evidenzia come le competenze trasversali hanno un impatto positivo sul benessere individuale inteso come soddisfazione della vita e come capacità di saper affrontare gli eventi avversi (Giusti *et al.*, 2021) evidenziando come le tali competenze svolgano un'azione di prevenzione e di contenimento nei riguardi del distress emotivo molto diffuso tra gli studenti.

I coordinatori del Tavolo hanno suddiviso i contributi nelle seguenti 4 dimensioni rilevanti:

- Creativa/espressivo-artistica.
- Attività formative aggiuntive certificate attraverso gli Open Badge.
- Valutativa delle competenze trasversali.
- Benessere individuale e collettivo e suoi rapporti con la performance accademica e con le competenze trasversali.

2.1. La dimensione creativa espressiva-artistica (teatro, letteratura, ruolo innovativo delle biblioteche, musica, sport, ecc.)

Alcune Università hanno introdotto nei corsi di studio molti progetti che hanno utilizzato la creatività e l'arte, nelle sue molteplici forme, come modalità innovativa per promuovere e potenziare le competenze trasversali.

Tali progetti hanno dimostrato come l'approccio creativo possa arricchire significativamente l'apprendimento e lo sviluppo personale degli studenti.

L'*Università di Camerino* ha proposto un lavoro in cui il teatro assume una forma espressiva di divulgazione della scienza e la musica diventa uno strumento di identità, utile per il potenziamento del "senso di appartenenza" e di collettività tra gli studenti (G. Leoni, E. Marzocco). L'*Università di Trento* ha presentato due iniziative letterarie: il progetto "Scribunt", in cui gli studenti hanno imparato a scrivere una biografia documentata, con una particolare attenzione alle figure femminili (M. Barbone, S. Pedrotti), e il progetto "La compagnia del libro", un gruppo di lettura soggettiva a voce alta condotto da studenti di Psicologia, in collaborazione con la Biblioteca del Dipartimento, che hanno proposto alla cittadinanza la lettura di romanzi che hanno favorito riflessioni personali, utili a potenziare il pensiero critico e le abilità sociali-relazionali (A. D'Onofrio, L. Rodler).

L'*Università di Napoli Federico II* ha coinvolto attivamente i docenti, attraverso sessioni formative, per potenziare le loro competenze trasversali e artistiche, mediante l'applicazione dello strumento LOUIS (Learning Outcomes of University for their impact on Society), definito nell'ambito dell'Alleanza Aurora, in modo da poterle trasferire in una didattica più coinvolgente per gli studenti, creando un ambiente stimolante e non giudicante che favorisce il consolidamento dell'apprendimento. In questo modo è stato favori-

to l'apprendimento di competenze cognitive ed emotive negli studenti, con ricadute significative sull'engagement e sulla qualità delle relazioni in aula (M. Biondi, K. Kouwenar, E. Dell'Aquila). Inoltre, l'*Università di Padova* riporta l'esperienza di sofferenza vissuta da studenti nella prima fase di pandemia COVID-19 evidenziando che la condivisione dei vissuti di solitudine rende meno dolorosa l'esperienza collettiva di isolamento (A. Cavallo).

2.2. Attività formative aggiuntive certificate attraverso gli Open Badge

Alcuni contributi hanno riportato la messa in atto di iniziative utili per l'acquisizione di competenze trasversali nell'ambito della formazione accademica, e non solo, che può essere riconosciuta attraverso la certificazione digitale con l'Open Badge. Tale strumento è sempre più richiesto in ambito professionale in quanto certifica competenze necessarie nel mercato del lavoro.

In questo campo, l'*Università di Macerata* è impegnata in un percorso di orientamento in itinere, il progetto UNIMC, che promuove competenze come, ad esempio, saper applicare consapevolmente l'umorismo positivo in contesti educativi. A partire dall'anno accademico 2020/2021, al fine di potenziare e valorizzare queste iniziative, è stata introdotta in Ateneo l'erogazione degli Open Badge nella prospettiva di un orientamento permanente, come pratica educativa aperta alla partecipazione e alla consapevolezza di sé in contesti collettivi, verso traiettorie formative sostenibili e inclusive (R. De Luigi, M. Pantoni, E. Attili). Interessante anche l'esperienza dell'*Università dell'Insubria*, che ha implementato dall'anno accademico 2022-2023 corsi sulle soft skill volti ad aiutare gli studenti nella stesura del proprio curriculum vitae e a sviluppare un atteggiamento proattivo nella ricerca del lavoro. L'esperienza è stata monitorata e si sono osservati evidenti miglioramenti anche sull'apprendimento attivo delle competenze tecniche (hard skill) (S. Bonometti, C. Farao, L. Ferri, C. Ronchetti). Queste competenze dovrebbero trovare la loro documentazione e valorizzazione nel diploma supplement che rappresenta un documento utile per lo studente nei suoi rapporti con altri Atenei e con il mondo del lavoro.

2.3. Valutazione delle competenze trasversali

Un aspetto centrale è quello della valutazione delle competenze trasversali che sono per definizione intangibili e poco quantificabili (Grimaldi, 2016). Pertanto, la presentazione di strumenti di valutazione che alcuni Atenei hanno già adottato è stata oggetto di particolare attenzione.

Significativa è l'esperienza dell'*Università di Padova* che, basandosi sul modello teorico delle *Social, Emotional, and Behavioral (SEB) skills* (Soto et al., 2021) in cui sono considerati cinque domini (autogestione, innovazione, interazione, cooperazione e regolazione emotiva), ha proposto un questionario self report *Behavioral, Emotional, and Social Skills Inventory* (BESSI) (Feraco et al., 2024). Tale questionario è stato validato in diversi contesti internazionali e anche in Italia e consente di avere un profilo di competenze trasversali (G. Pellegrino, T. Feraco, C. Meneghetti, B. Carretti).

Un'altra interessante esperienza è quella dell'*Università di Firenze* che sposta il focus sui dottorandi e sui docenti ai quali viene proposto un intervento formativo volto a migliorare l'autoapprendimento di competenze metodologiche, ma anche trasversali, e per valutarne l'efficacia e l'impatto positivo sul successo formativo e sul benessere della popolazione studentesca. Questa esperienza fa parte di un progetto europeo denominato "Progetto EUniWell#ResearchHorizon" il cui obiettivo è comprendere, migliorare, misurare e riequilibrare il benessere di individui, della comunità e della società con una prospettiva interdisciplinare e intersettoriale (M. Pampaloni, G. Del Gobbo, N. Del Buono).

L'*Università dell'Aquila* ha utilizzato con successo diversi questionari standardizzati autovalutativi, per rilevare correlazioni con il senso di benessere individuale e con le performance accademiche. Tali questionari valutavano competenze trasversali emotive e cognitive tra cui la competenza preziosa di fronteggiare gli eventi di vita stressanti (scala Brief-COPE) e le competenze relazionali empatiche come la scala Interpersonal Reactivity Index (IRI) (L. Giusti, S. Mammarella, S. Del Vecchio, M. Casacchia, R. Roncone).

Inoltre, sempre il gruppo dell'*Università dell'Aquila*, ha proposto uno strumento innovativo per valutare il grado di consapevolezza delle proprie soft skill da parte degli studenti, acquisite nell'ambito dei tirocini, stimolando in questo modo un pensiero critico nei riguardi dei propri punti di forza e debolezza (D. Ussorio, M. Casacchia, A. Salza, L. Giusti, S. Mammarella, R. Roncone).

L'*Università di Pavia* ha presentato un'esperienza in cui ha indagato, attraverso una batteria di questionari, BIP-6 F, (Fossati & Ciancaleoni, 2014) e Questionario AVO Giovani (Grimaldi, 2016), l'impatto delle esperienze di volontariato nelle Junior Enterprise (JEs) sulle competenze trasversali e orientamenti professionali di due gruppi di studenti: un primo che partecipava a queste iniziative di volontariato e un secondo regolarmente iscritto ai corsi di laurea. I risultati hanno dimostrato una differenza significativa nel possesso di competenze trasversali, quali cooperazione, orientamento al futuro, flessibilità e apertura al cambiamento, oltretutto nell'orientamento alla pianificazione e all'apprendimento. Queste differenze suggeriscono che l'esperienza nelle JEs, che prevede laboratori esperienziali, gioca un ruolo cruciale nello sviluppo nel migliorare la loro occupabilità in funzione di un loro futuro inserimento lavorativo (D. De Felice).

L'*Università di Torino* ha riconosciuto, all'interno di un più ampio progetto di "Student voice", processi di messa in trasparenza delle competenze maturate dalle rappresentanze studentesche all'interno dei tavoli di lavoro dedicati all'Assicurazione delle Qualità, identificando le competenze all'interno della classificazione europea multilingue di abilità, competenze e occupazioni ESCO (European Skills, Competences and Occupations) (D. Robastro, B. Bruschi).

L'*Università di Trento* si è focalizzata sul ruolo e sulle caratteristiche del mentoring per lo sviluppo di competenze trasversali analizzando coppie di mentor e mentee mettendo in luce significativi miglioramenti dei livelli di occupabilità e di competenze di carriera (M. Turrini, L. Avanzi, A. Serbati, H. Garuli, M. Vignoli).

2.4. Benessere emotivo, performance accademica e competenze trasversali: quale correlazione? Il ruolo dei servizi di counselling

Il Tavolo ha affrontato in maniera peculiare e distintiva la tematica del benessere, esplicitata negli obiettivi stessi del Tavolo. Questa sezione esplora il legame tra il benessere emotivo come diritto individuale, competenze trasversali e performance accademica, evidenziando come il benessere emotivo sia collegato alle diverse competenze trasversali e come il benessere e le competenze trasversali possano impattare sulla performance accademica, sottolineando il ruolo cruciale dei servizi di counselling universitari (Kaya *et al.*, 2021; Klap *et al.*, 2024; Giusti *et al.*, 2020).

Nei lavori presentati dal gruppo di ricerca dell'*Università dell'Aquila* è emerso come la presenza e il potenziamento di queste competenze trasversali (emotive, relazionali e cognitive) attraverso l'erogazione di interventi presso servizi di counselling Servizio di Ascolto e Consultazione per Studentesse e studenti di Ateneo (SACS), abbia un impatto positivo sul rendimento accademico degli studenti e sulla produzione scientifica dei dottorandi afferenti a un dipartimento di eccellenza, Gran Sasso Science Institute (GSSI), portandoli a sperimentare maggiori livelli di autostima e autoefficacia, con un conseguenziale miglioramento del benessere emotivo (S. Mammarella, L. Giusti, M. Casacchia, R. Roncone).

Tra le competenze trasversali valutate vi sono quelle **emotive**, ovvero la capacità di gestione emotiva in risposta ad eventi di vita stressanti; **relazionali**, nello specifico le capacità empatiche che favoriscono una comunicazione efficace e relazioni profonde con le persone che, per esempio, si incontrano nei tirocini formativi e, successivamente, nella vita lavorativa; **cognitive**, ovvero la capacità di fronteggiamento delle difficoltà, la capacità di prendere decisioni, di problem solving e di pensiero critico/divergente (Giusti *et al.*, 2021).

Dalle esperienze condotte si può concludere che la dimensione del benessere, delle competenze trasversali e del rendimento accademico siano delle variabili interdipendenti che vanno tutelate e potenziate durante l'arco della vita.

Altre Università, infine, hanno dato importanza alla dimensione del benessere degli studenti proponendo approcci come la Mindfulness di gruppo (O.M. Maceratini, C. Tonzar, *Università di Urbino*), la Mindfulness individuale e la scelta del metodo di studio (V. Cembrani, C. Mulatti, *Università di Trento*) e approcci alla "Spinta gentile" verso se stessi e gli altri (Nudge) (M. Caserotti, E. Rubaltelli, L. Lotto, *Università di Padova*), che sembrerebbero migliorare il benessere degli studenti passando attraverso il potenziamento di capacità decisionali e attraverso l'acquisizione di un senso di responsabilità soggettiva e collettiva.

3. Position Statement

I curatori del documento hanno elaborato un Position Statement valorizzando gli aspetti più significativi, sostenibili e trasferibili emersi dai contributi proponendo un documento di buone pratiche che nelle varie sedi universitarie, i corsi di studio, i servizi di orientamento, di counselling e tutorato potrebbero essere tenute in considerazione come guida per un miglioramento continuo della formazione e della crescita degli studenti.

3.1. Dove possono essere apprese le competenze trasversali?

Si può affermare che le competenze trasversali quali per esempio quelle relazionali, emozionali, cognitive, unite al saper affrontare le difficoltà e criticità, inevitabili nella vita accademica e non solo, non si possono insegnare (in modo formale) ma possono essere apprese in setting che privilegiano la partecipazione attiva degli studenti alle attività in cui sono coinvolti e l'assunzione di ruoli e di funzioni che implicano responsabilità e capacità di riflessione.

Tali setting possono essere i più svariati come per esempio:

1. una didattica innovativa e partecipata degli studenti;
2. i tirocini per la loro importante valenza formativa e professionalizzante;
3. iniziative extra accademiche e creative quali teatro, musica, sport, volontariato senza trascurare il ruolo fondamentale svolto dalle biblioteche, gruppi di lettura e scrittura;
4. la partecipazione a dibattiti e seminari svolgendo un'azione di advocacy in difesa di temi rilevanti dal punto di vista sociale e ambientale, quali cittadinanza attiva, diritti negati, cambiamenti climatici;
5. servizi di counselling universitari.

Alcune di tali attività possono essere certificate.

La certificazione digitale può rivestire un'importanza particolare per dimostrare il possesso di quelle competenze trasversali richieste nel mondo del lavoro. I curatori del Tavolo reputano opportuno che le Università promuovano la politica degli Open Badge certificando così esperienze extracurricolari che hanno un grande valore formativo per la crescita dell'individuo.

È opportuno ricordare che nelle "Linee guida per il Sistema di Assicurazione della Qualità negli Atenei", soprattutto nel sotto ambito 1_D. CDS 1, Progettazione, i CdS garantiscano «[...] un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione ai CFU a scelta libera) e stimoli l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con CFU assegnati ad "altre attività formative". Stimolando così percorsi personalizzati in vista anche delle innovazioni previste nelle nuove classi di laurea in cui è presente il termine di flessibilità dei percorsi formativi permettendo agli studenti di scegliere argomenti di interesse e attività professionalizzanti di loro

personali interesse nel rispetto degli obiettivi didattici formativi del corso di studio» (DM 1648.1649, 2023).

3.2. Come possono essere valutate le competenze trasversali?

Si è dimostrato dai lavori pervenuti che è possibile valutare le competenze trasversali attraverso strumenti standardizzati e disponibili, che riescono a cogliere le abilità empatiche, le capacità di coping, le capacità di lavorare in gruppo ma anche gli stati d'animo, i momenti di smarrimento, le ansie, gli stati depressivi che a volte diventano veri e propri disturbi depressivi. È emersa, inoltre, l'importanza di promuovere iniziative di autovalutazione dello studente per favorire la consapevolezza nei riguardi delle proprie competenze trasversali con una visione critica che dovrebbe spingere gli studenti ad essere protagonisti attivi anche attraverso la richiesta di un aiuto specifico.

Potrebbe essere utile anche costruire una piattaforma in cui siano elencati gli strumenti valutativi, utilizzati con successo nelle varie sedi universitarie, a disposizione di tutti gli interessati. A questo proposito i curatori ricordano che l'ANVUR ha proposto degli strumenti valutativi non soltanto disciplinari (TECO-D) ma anche trasversali definiti TECO-T (Test Competenze-Trasversali) su cui vari corsi di Laurea stanno attualmente lavorando per poter valutare l'acquisizione di queste competenze da parte degli studenti che, come abbiamo visto, si sono dimostrate utili anche nella vita e nel lavoro.

4. Conclusioni

Il Tavolo si caratterizza per la particolare attenzione ai contributi pervenuti relativi ai rapporti tra benessere, competenze trasversali e performance accademiche.

Il benessere emotivo degli studenti universitari è ritenuto universalmente un dono prezioso ma anche un diritto che va difeso in quanto può avere un forte impatto sulla qualità della vita. Le Università hanno il compito di promuovere il benessere e di contrastare il distress emotivo, anche attraverso i Servizi di counselling. Come è noto, le origini del distress emotivo nei giovani sono molteplici e possono dipendere da molteplici cause, fra le quali ricordiamo quelle individuali, legate alla persona, eventi di vita stressanti, esperienze accademiche negative, una cattiva organizzazione del sistema universitario e condizioni socio-economiche.

Nonostante gli elementi significativi emersi dal Tavolo di lavoro si evidenziano alcune *limitazioni e sfide* da prendere in considerazione (in parte già evidenziate ma qui riassunte).

1. La varietà di approcci, soprattutto degli strumenti utilizzati dalle diverse Università per valutare le competenze trasversali e il benessere degli studenti, e in alcuni casi anche dei docenti, trova la sua origine nelle politiche autonome degli Atenei ed è ricca di spunti di riflessione e di analisi comparative. Tale approccio permetterebbe anche un'analisi scientifica e di ricerca su questo tema legato al livello terziario del percorso educativo.

Tuttavia, questa pluralità può anche essere dispersiva e fine a sé stessa e pertanto sarebbe importante valutarne l'efficacia e la ricaduta sull'inserimento lavorativo.

2. Gli studi longitudinali che seguono e monitorano gli studenti nel loro percorso post-laurea non sono molti, rendendo difficile valutare l'impatto a lungo termine che le competenze trasversali acquisite durante il percorso formativo hanno sia sul benessere che sul successo professionale.
3. L'acquisizione di tali competenze che sono presenti nei curricula formativi è ancora una sfida aperta, in quanto i corsi di studio a volte pongono più importanza alla formazione disciplinare rispetto a quella orientata allo sviluppo personale e sociale.
4. Vi è la necessità di rinforzare i servizi di counselling per approfondire il legame tra specifiche competenze trasversali (relazionali, emotive e cognitive) e il benessere, identificando quali di queste competenze abbiano un impatto più significativo nel favorire l'autodeterminazione dello studente e la sua autonomia.
5. Infine, resta da affrontare la questione dell'equità, assicurando che tutti gli studenti, indipendentemente dalla loro formazione di base, religione, identità di genere e orientamento sessuale, Paese di origine, disabilità di vario genere, abbiano pari opportunità di sviluppare queste competenze e di accedere senza discriminazioni ai servizi di supporto che l'Università mette a disposizione.

Pertanto, dai curatori del Tavolo, è emersa l'esigenza di organizzare, in un prossimo futuro, un seminario che affronti le varie sfumature del benessere individuale, collettivo e organizzativo, prendendo in considerazione molteplici e svariati fattori che possano condizionarlo, quali l'organizzazione della didattica, ma anche dell'offerta di servizi di supporto, sia universitari sia territoriali, di grande importanza per garantire una buona qualità di vita e benessere dell'intera comunità accademica.

Ringraziamenti

I coordinatori del Tavolo, M. Casacchia, M.A. Zanetti e D. Agostini, ringraziano la dott.ssa S. Mammarella, Assegnista di Ricerca presso il Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica e Scienze della Vita e dell'Ambiente, MEsvA, Università degli Studi dell'Aquila, per il suo contributo nella revisione del documento e la stesura del Position Statement.

Bibliografia

- Clemens, L.M., Knopf, T., Napolitano, C.C., Rammstedt, B., Roberts, B.W., Soto, C.I., & Spengler, M. (2022). The Behavioral, Emotional, and Social Skills Inventory (BESSI): Psychometric Properties of a German-Language Adaptation, Temporal Stabilities of the Skills, and Associations with Personality and Intelligence. *Journal of Intelligence* 10: 63. <https://doi.org/10.3390/jintelligence10030063>.
- Feraco, T., Casali, N., Pellegrino, G., Soto, C.J., Napolitano, C.M., Carretti, B., & Meneghetti, C. (2024). The Italian Behavioral, Emotional, and Social Skills Inventory (BESSI-I). *Journal of Personality Assessment*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/00223891.2024.2335912>.
- Fossati, L., Ciancaleoni, M. (a cura di) (2014). *Business-focused Inventory of Personality (BIP)* (Edizione italiana). Firenze: Hogrefe.
- Giusti, L., Mammarella, S., Salza, A., Ussorio, D., Bianco, D., Casacchia, M., Roncone, R. (2021). Heart and Head: Profiles and Predictors of Self-Assessed Cognitive and Affective Empathy in a Sample of Medical and Health Professional Students. *Front Psychol.* Jun 16;12:632996. doi: 10.3389/fpsyg.2021.632996. PMID: 34220610; PMCID: PMC8242236.
- Giusti, L., Salza, A., Mammarella, S., Bianco, D., Ussorio, D., Casacchia, M., Roncone, R. (2020). #Everything Will Be Fine. Duration of Home Confinement and “All-or-Nothing” Cognitive Thinking Style as Predictors of Traumatic Distress in Young University Students on a Digital Platform During the COVID-19 Italian Lockdown. *Front Psychiatry.* 2020 Dec 15;11:574812. doi: 10.3389/fpsyt.2020.574812. PMID: 33384623; PMCID: PMC7770221.
- Grimaldi, A. (a cura di) (2016). *Dall'Auto Valutazione dell'Occupabilità al progetto professionale – La pratica Isfol di orientamento specialistico*. Roma: Isfol Editore.
- Kaya, M., Erdem, C. (2021). Students' Well-Being and Academic Achievement: A Meta-Analysis Study. *Child Ind Res* 14, 1743–1767. <https://doi.org/10.1007/s12187-021-09821-4>.
- Keng, S.H. (2024). The effect of soft skills on academic outcomes. *The BE Journal of Economic Analysis & Policy*, 24(1), 35-67.
- Klapp, T., Klapp, A. & Gustafsson, J.-E. (2024). Relations between students' well-being and academic achievement: evidence from Swedish compulsory school. *Eur J Psychol Educ.*, 39, 275–296. <https://doi.org/10.1007/s10212-023-00690-9>.
- Luzzatto, G., Moscati, R., Mangano, S., & Pieri, M.T. (2015). *Le competenze trasversali nell'impianto didattico dei Corsi di Studio. I risultati di un questionario rivolto ai Responsabili dei Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale*. CARED.
- Mammarella, S., Giusti, L., Del Vecchio, S., Salza, A., Casacchia, M., Roncone, R. (2024). Psychological distress and academic success: a two-year study comparing the outcome of two online interventions at a university counseling and consultation service in Italy. *Front Psychiatry.* 2024 Oct 8;15:1427316. doi: 10.3389/fpsyt.2024.1427316. PMID: 39439913; PMCID: PMC11493717.
- OECD (2021). *OECD Skills Strategy 2021: Skills for Social Progress*. OECD Publishing.
- Sala, A., Punie, Y., Garkov, V., & Cabrera Giraldez, M. (2020). *LifeComp*:

The European Framework for Personal, Social and Learning to Learn Key Competence, EUR 30246 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, ISBN 978-92-76-19418-7, doi: 10.2760/302967, JRC120911.

Soto, C.J., Napolitano, C.M., & Roberts, B.W. (2021). Taking Skills Seriously: Toward an Integrative Model and Agenda for Social, Emotional, and Behavioral Skills. *Current Directions in Psychological Science*, 30(1), 26-33. <https://doi.org/10.1177/0963721420978613>.

Elenco degli autori e delle autrici che hanno inviato abstract al Tavolo “Studenti, competenze trasversali e loro benessere all’Università”.

M. Barbone, S. Pedrotti: «Scribunt: un’esperienza di terza missione e public engagement all’Università di Trento» - BUD – Trento.

M. Biondi, K. Kouwenar, E. Dell’Aqua: «LOUIS (Learning outcome of Universities for their Impact on Society)» - Università Napoli Federico II.

S. Bonometti, C. Farao, L. Ferri, C. Ronchetti: «Imparare ad apprendere attraverso le Soft Skills: il progetto del TLC di Uninsubria». - Università dell’Insubria.

M. Caserotti, E. Rubaltelli, L. Lotto: «Processi decisionali per promuovere l’educazione alla cittadinanza» - Università di Padova.

A. Cavallo: «Morbidamente opposti, intrecci di significati e capacità profondamente umane tra isolamento e dipendenza» - Università di Padova.

V. Cembrani, C. Mulatti: «Mindset e metodo di studio come competenze trasversali» - Università di Trento.

A. D’Onofrio, L. Rodler: «La lettura letteraria come competenza trasversale» - Università di Trento.

D. De Felice: «Studenti universitari e junior entrepreneurs: analisi comparativa di personalità e orientamenti individuali per l’occupabilità giovanile» - Università di Pavia.

R. De Luigi, M. Pantoni, E. Attili: «Gli Open Badge come validi strumenti per riconoscere le competenze trasversali. L’esperienza dell’Università di Macerata» - Università di Macerata.

L. Giusti, S. Mammarella, S. Del Vecchio, M. Casacchia, R. Roncone: «Individuazione di predittori delle abilità empatiche cognitive ed affettive autovalutate in un campione di studentesse e studenti di Medicina e delle Professioni Sanitarie» - SACS L’Aquila.

G. Leoni, E. Marzocco: «Sviluppare competenze trasversali in UNICAM: esperienze di una comunità» - Università di Camerino.

O.M. Maceratini, C. Tonzar: «Costituzione di un percorso formativo di gruppo rivolto allo sviluppo dell’esperienza di «flow»: Una sperimentazione su studenti di un Conservatorio italiano» - Università di Urbino.

S. Mammarella, L. Giusti, S. Del Vecchio, M. Casacchia, R. Roncone:

«Miglioramento della competenza metacognitiva di autovalutazione dopo interventi cognitivo-comportamentale nel servizio di counseling. La parola alle studentesse e agli studenti» - Università dell'Aquila.

S. Mammarella, L. Giusti, M. Casacchia, R. Roncone «L'impatto del distress emotivo sulle abilità di Problem Solving e Decision Making: esperienza del Servizio di Ascolto e Consultazione con Dottorande e Dottorandi internazionali di un Dipartimento di eccellenza». GSSI - Università dell'Aquila.

M. Pampaloni, G. Del Gobbo, N. Del Buono: «Soft Skills e sviluppo professionale: un'esperienza di Faculty Development in una prospettiva internazionale» - Università di Firenze.

G. Pellegrino, T. Feraco, C. Meneghetti, B. Carretti: « Il modello SEB skills: competenze sociali, emotive e comportamentali nella scuola secondaria e università» - Università di Padova.

D. Robastro, B. Bruschi: «Student Voice e messa in trasparenza delle competenze delle rappresentanze studentesche. L'esperienza dell'Università di Torino» - Università di Torino.

M. Turrini, L. Avanzi, A. Serbati, H. Garuli, M. Vignoli: «Sviluppo di competenze trasversali: il potenziale dei programmi di mentoring per una transizione di successo tra l'Università e il lavoro» - Università di Trento.

D. Ussorio, M. Casacchia, A. Salza, L. Giusti, S. Mammarella, R. Roncone: «Proposta di un nuovo strumento di autovalutazione e monitoraggio delle competenze trasversali durante lo svolgimento delle attività di tirocinio» - Università dell'Aquila.

Lo sviluppo di competenze trasversali tra scuola e orientamento

Francesca Bianchi – Università di Siena, GEO

Elisabetta Nigris – Università di Milano Bicocca, GEO

Stefano Oss – Università di Trento

Abstract

Il presente contributo evidenzia gli elementi emersi dalla discussione maturata nel Tavolo “Sviluppo di competenze trasversali a scuola e Orientamento”. Le università, grazie alla progettazione di specifiche attività di orientamento in entrata, in itinere e in uscita, di variegati corsi di studio e di numerose attività laboratoriali inter (e multi) disciplinari, offrono percorsi formativi con una particolare attenzione mirata alla transizione tra formazione e lavoro attraverso azioni ad hoc sugli sbocchi lavorativi, in grado di sollecitare e far leva sullo sviluppo delle prefigurazioni professionali da parte di studenti e studentesse, anche attraverso l'acquisizione di un ampio spettro di competenze trasversali.

1. Premessa

Negli anni recenti il mondo dell'istruzione terziaria e della formazione ha cercato di sviluppare con più attenzione strategie innovative di orientamento, mettendo a punto iniziative mirate a rafforzare reti virtuose con gli istituti scolastici da un lato e con il mondo del lavoro e delle professioni dall'altro.

Le università assumono oggi ruoli cruciali con la responsabilità di mettere gli studenti in condizione di orientarsi e scegliere consapevolmente i percorsi di studio terziari ma anche cercando di porsi con maggiore concretezza la questione degli sbocchi occupazionali.

D'altra parte le imprese, nei loro processi di reclutamento, chiedono al mondo universitario non solo che gli studenti¹ sviluppino competenze disciplinari ma, soprattutto, competenze trasversali utili a sviluppare la loro occupabilità nell'impegno, senz'altro più avvertito, di far acquisire loro capacità ad ampio spettro, considerando che i requisiti di cittadinanza sono ormai necessari in qualunque ambiente lavorativo e profes-

1 Nel presente contributo, per ragioni di semplicità e fluidità espositiva, si fa uso del maschile sovraesteso, intendendolo come genere neutro e inclusivo.

sionale². Come è noto, i contesti lavorativi cambiano velocemente e le competenze disciplinari risultano da aggiornare costantemente mentre le competenze trasversali possono assicurare quella flessibilità sempre più ricercata nel mondo delle professioni.

In questa prospettiva, viene demandato alle università, attraverso i variegati corsi di studio, di articolare in modo proficuo l'offerta di percorsi formativi capaci di stimolare la comunità studentesca grazie alla progettazione di specifiche attività di orientamento in entrata, in itinere e in uscita. Uno degli ambiti su cui le università si sono recentemente impegnate riguarda infatti non solo la messa in cantiere di efficaci iniziative di orientamento, in ingresso e in itinere, ma in particolare un'attenzione più mirata alla transizione tra formazione e lavoro attraverso azioni ad hoc sugli sbocchi lavorativi.

Tra le iniziative presentate al Convegno *GEO Competenze trasversali: dalla formazione al lavoro* organizzato a Trento il 12/4/24, rese possibili dai recenti sviluppi normativi, spiccano attività laboratoriali inter (e multi) disciplinari, capaci di sollecitare e far leva sullo sviluppo delle prefigurazioni professionali da parte degli studenti attraverso l'intervento di esperti del settore e l'attenzione specifica e mirata posta all'acquisizione delle competenze trasversali. L'orientamento al lavoro diventa così un'azione utile a considerare interessi, competenze e abilità percepite e acquisite dagli studenti, capace di far perseguire gli obiettivi formativi, sviluppando consapevolezza sul presente come base per costruire il futuro.

Numerose risultano le sperimentazioni effettuate per mettere in atto interventi tali da permettere lo sviluppo di competenze trasversali, considerate oggi, in ambito scientifico, imprescindibili per la formazione personale e professionale degli individui. Tuttavia, gli interventi hanno dato esiti molto diversi e messo in luce problemi legati alla sperimentazione. Le iniziative hanno mostrato che gli effetti ottenuti sono spesso medio piccoli, poco durevoli nel tempo e poco generalizzabili (Gutman & Shoon, 2013). Questi dati, se da un lato suggeriscono la necessità di ulteriori ricerche, dall'altro pongono il problema di calibrare adeguatamente le metodologie adottate, che devono essere funzionali agli obiettivi perseguiti e agli strumenti messi in campo.

Per essere efficaci, gli interventi formativi dovrebbero essere mirati all'acquisizione di competenze trasversali tali da richiedere la partecipazione attiva e consapevole delle persone coinvolte, in età evolutiva come in età adulta. Inoltre, le proposte dovrebbero mostrarsi motivanti, pertinenti, ricorrenti, capaci di stimolare la capacità di immersione nel compito e sentimenti di auto-efficacia con una taratura relativa alla fase di sviluppo della persona e al contesto entro cui il soggetto opera. Serve inoltre calibrare il rapporto tra le abilità oggetto dell'intervento e gli esiti attesi perché abilità troppo legate agli esiti immediati possono risultare poco trasferibili e troppo legate a contesti contingenti, mentre abilità di maggior livello di complessità possono tradursi in apprendimenti più generalizzabili ed estendibili trasversalmente a più contesti (ad esempio, in ambito lavorativo, interventi basati su training di mindfulness hanno messo in luce effetti positivi sul burnout, lo stress per-

2 Come è noto, nel 2019 la Direzione generale per gli ordinamenti scolastici del MIUR, in continuità con le Linee guida per l'orientamento permanente del 2014, ha emanato le Linee guida dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, frutto della rielaborazione della precedente normativa sull'alternanza scuola-lavoro. L'istituzione del PCTO ha sancito l'attuazione obbligatoria, da parte delle scuole, di percorsi formativi curricolari da progettare per ogni studente dell'ultimo triennio della scuola secondaria di secondo grado. I Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) sono stati progettati per sostenere gli studenti nella costruzione ed espressione di competenze autorientative con la realizzazione di una pluralità di azioni didattiche (da integrare con attività di stage) durante l'ultimo triennio della scuola secondaria di II grado. Tenuta ferma la loro finalità orientativa, i percorsi vengono progettati con l'obiettivo di sviluppare un repertorio di competenze trasversali – competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; competenze in materia di cittadinanza, competenza imprenditoriale e competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali (Guglielmini & Batini 2024).

cepito e il benessere ma anche sul clima organizzativo, la cooperazione di gruppo e la prestazione lavorativa). In questo senso, risulta necessario pianificare attività di valutazione a breve e a lungo termine definendo strumenti e metodologie adeguati.

2. Le buone pratiche

Il progetto di Ricerca-Formazione messo in atto da Milano Bicocca - che riguarda la formazione iniziale e in servizio di docenti e operatori sanitari nell'ambito di progetti di promozione alla salute della popolazione scolastica - si è dimostrato in grado di ridurre il rischio dipendenze attraverso l'incremento delle abilità trasversali sia di carattere individuale sia di tipo sociale (Botvin *et al.*, 2013), che promuovono capacità di gestione delle sfide quotidiane favorendo un maggior senso di controllo personale. Il progetto Life Soft Skills, che parte da una proposta che ha origine negli Stati Uniti, è stato implementato nelle scuole primarie della Lombardia, coordinato da Direzione educazione dell'ATS Lombardia: il progetto prevede attività didattiche da proporre a bambini della classe terza, quarta e quinta primaria, inserite nell'ambito del Curriculum di Istituto e messe in atto dai docenti di classe mediante l'utilizzo di metodologie laboratoriali. Dopo anni di sperimentazione, è stato avviato un programma di valutazione in collaborazione con l'Università di Milano Bicocca e l'Università di Torino. L'intento è quello di capire se, attraverso lo sviluppo delle competenze trasversali, sia possibile aumentare il senso di auto-efficacia dei bambini nei diversi ambiti curriculari. Inoltre, sarà interessante verificare come il clima di classe influisce sull'acquisizione delle competenze trasversali.

Sempre nell'ambito dei progetti di ricerca dell'Università di Milano Bicocca, risulta particolarmente interessante l'indagine sulla promozione di competenze trasversali nella formazione iniziale attraverso dispositivi come il tirocinio e la progettazione didattica, che ha mostrato la possibilità di sviluppare la competenza riflessiva dei futuri docenti, attraverso l'utilizzo del diario di bordo (Damiano, 2007), una scrittura professionale prevista dal tirocinio del Corso di studi in Scienze della Formazione Primaria (Nigris, 2004). L'obiettivo del percorso di studi è la formazione di un "professionista riflessivo" (Schön, 1983), in grado di utilizzare elementi pratico-teorici, ma anche quello di mobilitare le risorse dei futuri insegnanti per poter rispondere alle situazioni-problema che si manifestano nel contesto educativo in modo consapevole e collaborativo. Interessante l'esperienza relativa alla costruzione della community dei laureati in cui poter verificare la presenza di competenze trasversali al momento dell'inserimento in servizio (Balconi & Nigris, 2022).

Altre esperienze di sviluppo delle competenze trasversali mostrano come in molti casi si cerchi di facilitare lo sviluppo di competenze trasversali nel momento di passaggio fra scuola e università, agevolando il percorso di scelta del percorso universitario attraverso l'autovalutazione e il rafforzamento delle proprie competenze.

L'Università di Siena punta a erogare iniziative di promozione delle competenze trasversali nella forma di *digital skills*, *green skills*, *global citizenship* attraverso eventi mirati tra cui USiena Game (come attività di autovalutazione), laboratori e workshop attivati attraverso i progetti finanziati dal PNRR - DM934), da POT e PLS che possono avvicinare gli studenti ai progetti formati-

vi e di ricerca messi in atto dai diversi dipartimenti universitari, indirizzandoli verso specifici corsi di studio e sollecitando il loro specifico interesse per la ricerca. Prendendo parte a tali iniziative, diventa possibile far emergere la riflessività e creatività degli studenti attraverso approcci *peer-to-peer* e lo stimolo-sostegno di studenti tutor, dottorandi e assegnisti capaci di interagire più agilmente con gli studenti delle scuole superiori.

Anche l'Università di Macerata punta alla realizzazione di corsi di orientamento che facilitino la transizione scuola-università previsti dal PNRR con il progetto *InAcademy@Unimc*. Gli studenti delle scuole secondarie di II grado possono sperimentare, dal 3° anno, attività di orientamento informativo, educativo e formativo in vista di future scelte autonome e consapevoli (Dato *et al.*, 2023; Soresi & Nota, 2010). L'orientamento è assunto come orientamento formativo ovvero come un processo continuo e articolato (European Commission, 2020), che ha come scopo principale quello di operare scelte consapevoli per la realizzazione della propria identità personale, sociale e professionale (Dato, 2023; Grimaldi 2002; Mura, 2005). La didattica laboratoriale e le lezioni partecipate, attraverso un impianto interdisciplinare, permettono ai partecipanti di sperimentare esperienze di apprendimento situato, formandosi al metodo scientifico e innescando processi di autovalutazione delle competenze possedute. I laboratori, dedicati al riconoscimento e allo sviluppo delle principali competenze trasversali, permettono di acquisire abilità relazionali, metodologiche e personali, attraverso attività individuali e di gruppo (Bresciani, 2012).

Sempre con riferimento all'Università di Macerata, il progetto *Unimc per le Soft Skills* ha come finalità principale la promozione, il riconoscimento e l'attestazione delle competenze trasversali apprese durante lo svolgimento di attività finalizzate allo sviluppo degli apprendimenti in ambiti non formali. Il percorso utilizza un modello formativo di orientamento in itinere (Grimaldi, 2002) inteso come un processo continuo e articolato con lo scopo di favorire negli studenti scelte consapevoli e il raggiungimento di una presa di coscienza di sé, della propria identità, delle attitudini per attuare scelte realistiche e responsabili non solo nelle fasi di transizione ma con l'obiettivo di realizzare un orientamento permanente (Nicolini & Pojaghi, 2006; Mura, 2005; Proietti, 2020). Dall'anno accademico 2020/2021, al fine di potenziare e dare valore alle iniziative, è stata introdotta l'erogazione degli *open badge*, per favorire la certificazione delle competenze trasversali maturate al termine della partecipazione alle attività laboratoriali proposte, in aderenza alle linee ministeriali rese note con DM 289/2021 (PRO3). Ciò risponde alla necessità da parte delle istituzioni educative di mettere in atto processi di sviluppo e riconoscimento degli apprendimenti in ambito non formale con l'obiettivo di progettare procedure formali in grado di identificare le diverse competenze trasversali considerate sempre più indispensabili per accedere al mondo del lavoro e favorire la mobilità (Bresciani, 2012; Trincherò, 2013). Anche la Commissione Europea (2012) ne raccomanda l'adempimento, nell'ottica di sviluppo individuale e di conoscenze, capacità e competenze per la crescita economica e l'occupazione. In tal senso, l'orientamento diventa una pratica educativa aperta alla partecipazione e alla consapevolezza di sé in contesti collettivi, verso la costruzione di traiettorie formative sostenibili e inclusive (Riva, 2020; 2022).

Il contributo *Improvvisare nella comunità di ricerca filosofica: un'esperienza di PCTO per imparare ad abitare le incertezze del (dis)orientamento*

illustra un percorso PCTO intrecciato ad un progetto di ricerca promosso dall'Università di Padova nel 2023-2024 (Barreneche *et al.*, 2023). In questo caso, gli studenti hanno potuto sperimentare il ruolo di “facilitatori” con bambini delle scuole primarie del territorio. La pratica di (dis)orientamento P4C è stata valutata, attraverso un questionario (pre-post), per l'impatto che ha avuto nella maturazione di sei dimensioni improvvisative nei giovani coinvolti: i dati raccolti testimoniano quanto tale attività abbia consentito ai facilitatori di sviluppare un approccio consapevole al rispetto per le diversità (1), alla fiducia nelle possibilità (2), al valore del senso di comunità (3), all'attitudine esplorativa (4), alla passione creativa (5) e all'apertura al cambiamento (6). Tali dimensioni improvvisative, trasversali alle esperienze umane, se educate, consentono di abitare con maggiore fiducia la complessità e le ambiguità del mondo che ci circonda. La Comunità di ricerca, concettualizzata e promossa nella Philosophy for Children (P4C) è stata proposta come un *safe creativity environment* (Weinstein, 2016), nel quale imparare insieme ad abitare tali incertezze. Improvvisare collettivamente (Scott, 2007), genera disposizioni consapevoli verso l'incerto, imparando a vedere le alternative come risorsa, le ambiguità come orizzonti creativi, la complessità come performance collettiva da esperire.

Il progetto di formazione universitaria delle soft skill nei servizi per la prima infanzia considera che la formazione iniziale per le professioni debba promuovere lo sviluppo delle soft skill come dimensioni rilevanti per garantire qualità dei servizi per la prima infanzia, considerati essenziali per il pieno sviluppo della persona e il contrasto precoce alla povertà educativa e quindi da tenere in considerazione nelle politiche formative (Chaudry *et al.*, 2021). Le educatrici e gli educatori dei nidi devono essere formati alle soft skill, in quanto competenze cruciali che consentono di progettare, lavorare in team, strutturare setting inclusivi e riflessivi, partendo dalla centralità di ciascun bambino. I dati relativi all'insegnamento di “Progettazione e documentazione nei servizi per la prima infanzia” del Corso di studi L-19 dell'Università di Trieste, evidenziano come le studentesse sviluppino soft skill legate alla progettazione e documentazione educativa attraverso una consegna suddivisa in due parti: in una prima fase si chiede l'elaborazione di un progetto educativo, esplicitando sia il quadro teorico che le eventuali modalità di documentazione della qualità e, successivamente, un breve testo individuale relativo alle riflessioni sul processo. I risultati indicano quanto lo sviluppo e la promozione delle soft skill siano indispensabili per poter agire con consapevolezza e intenzionalità nelle professioni educative.

Nel caso del progetto di ricerca-presentato con il contributo dell'Università di Milano, l'obiettivo è costruire un modulo sperimentale di didattica orientativa trasversale alle discipline, superando le barriere della divisione tra i saperi (umanistico, artistico, scientifico, matematico) in una logica, definita da Morin, transdisciplinare. L'approccio matematico ai problemi rappresenta il metodo per arrivare alla conoscenza del sé e allo sviluppo delle capacità di scelta e di *decision making*. Sulla scorta del decreto 328 (22/12/2022) che ha stabilito le “Linee guida per l'orientamento” come attuazione della riforma prevista dal PNRR, il progetto di ricerca e azione *STEAMorienta* intende avviare la sperimentazione a partire dalle classi seconde e terze della secondaria di I grado e dalle seconde, quarte e quinte della secondaria di II grado e vuole fornire agli alunni gli strumenti insieme a un approccio utile a conoscersi e orientarsi in un mondo sempre più STEM, chiedendo di indivi-

duare un *role model* che aiuti a pensare a sé proiettato nel mondo del lavoro.

Un'altra esperienza interessante è quella relativa al Progetto di ricerca-intervento "Transizioni - Il mondo giovanile tra transizioni, sfide ed opportunità", finanziato attraverso lo *Youth and Family Projects* dell'Euregio Trentino - Alto Adige - Tirolo, che mira a potenziare l'offerta dei servizi territoriali di orientamento per i giovani che stanno affrontando un periodo di transizione nella propria vita formativa o lavorativa in Trentino, Alto Adige e Tirolo. Il progetto intende testare l'effetto delle *abilità di adattamento* (Savickas, 2013) su soddisfazione e benessere legati alla carriera e sull'occupabilità percepita con la realizzazione di una piattaforma TIC per l'orientamento qualitativo alla carriera che, attraverso risorse interattive, vuole essere di sostegno a giovani che si trovano ad affrontare transizioni formative o lavorative. Il focus si concentra sul ruolo delle abilità di adattamento nei percorsi di carriera e su strumenti e procedure basati sul career counseling narrativo utilizzati per l'orientamento educativo e lavorativo.

Diversi progetti si concentrano sul miglioramento delle competenze trasversali degli studenti attraverso pratiche di intervento nelle istituzioni scolastiche. Si nota ad esempio l'esigenza di una formazione che, da un lato, ponga l'attenzione su valori condivisi, atteggiamenti collaborativi e cooperativi, su legalità e convivenza civile, su capacità di scelta ed etica della responsabilità e, dall'altro, sui saperi culturali di base (le discipline) e le abilità trasversali (selezionare, organizzare, mettere in relazione, progettare, risolvere, assumere iniziative...) efficaci per sapersi orientare. Si intende così assumere un principio ispiratore dell'intero curriculum, in termini di risultati attesi, metodologie didattiche, modalità di verifica, tenendo conto della *verticalità* - per la costruzione di percorsi unitari che mirano con continuità e progressività alla realizzazione di un comune profilo in uscita - e della *trasversalità*, come condivisione di pratiche che convergono anche orizzontalmente verso obiettivi comuni. Si tratta di una finalizzazione della formazione di cui occorre cercare evidenza negli spazi interconnessi della progettazione, della didattica, della valutazione, in una scuola dove lo studente (individuo, cittadino) vive la propria ricerca sociale ed esistenziale oltre gli specifici temi educativi, oltre i comportamenti spendibili nei contesti, per toccare i diversi aspetti del vivere, consentendo a ciascuno di costruire gli strumenti e le condizioni (competenze) per un'interazione consapevole con la realtà, compresa quella del lavoro.

Altre iniziative riconoscono l'importanza del clima di classe e del suo impatto sull'orientamento al futuro degli studenti: il progetto *Teachers And Students improving school Climate together* (TASC), ad esempio, mira a promuovere un clima positivo in classe per arricchire il benessere degli studenti e prepararli al futuro. Attraverso un approccio pratico basato su un framework di competenze - definito CLASS dalle cinque competenze - costruire, leadership, definire obiettivi, dare supporto e trovare soluzioni - e sulla metodologia di esplorazione, pratica e riflessione (EPR), i risultati evidenziano l'importanza delle caratteristiche del contesto di classe e della soggettività nella creazione di un clima positivo e nel promuovere l'orientamento al futuro degli studenti. Le loro percezioni, insieme alle narrazioni delle loro esperienze, possono fornire indicazioni su come modellare l'ambiente di apprendimento per influenzare lo sviluppo di competenze trasversali fondamentali per affrontare le sfide future.

I moduli formativi sulle competenze trasversali sono spesso organizzati all'interno di progetti di orientamento che hanno coinvolto studenti attraverso la raccolta di dati sulle *life skills* in modo da considerare una serie di

competenze come cornice entro cui costruire una progettualità più aderente possibile a bisogni, talenti, aspirazioni e, non ultimo, al benessere di studenti delle scuole superiori di II grado. Il progetto mostrato dall'Università di Pavia ha previsto il coinvolgimento di circa 3500 soggetti e l'alternanza, negli incontri, di momenti di confronto collettivo e di elaborazione personale. Nel primo incontro, è stato presentato il framework delle life skill, analizzate singolarmente attraverso un dialogo socratico con le classi: è seguita la richiesta di riflettere per conto proprio (scegliendo all'interno delle 10 life skill propri punti di forza e aree di miglioramento); si è discusso insieme dei risultati ottenuti in forma anonima; nella parte conclusiva, si è riflettuto sulle proprie risorse e sulla descrizione di sé, da cui sono stati individuati gli elementi rilevanti in ottica di scelta orientativa. Nel secondo incontro si è partiti dall'analisi delle nove descrizioni di intelligenze di Gardner, entro le quali sono state selezionate quelle più corrispondenti al proprio profilo. Da tale analisi, si è costruita la connessione fra le proprie attitudini, i propri interessi, le proprie abilità e la scelta formativa e professionale. Dopo una fase in cui il lavoro si è focalizzato sui principali stili decisionali e i fattori influenzanti le scelte, è stata prevista una fase di riflessione individuale per la scelta della scuola secondaria di II grado, per esaminarne a posteriori l'efficacia di processo. Infine, l'attività si è conclusa confrontando le proprie opzioni di scelta post-diploma, usando come criteri di analisi le aree di influenza (emotiva, prospettiva futura, praticabilità, vantaggi/svantaggi).

L'iniziativa *Mindset e metodo di studio come competenze trasversali*, presentato con il contributo dell'Università di Trento, mostra come la ricerca sui metodi di studio dimostri che alcune strategie di apprendimento sono più efficaci di altre (Dunlosky *et al.*, 2017). Tuttavia, indagini recenti evidenziano che gli studenti utilizzano raramente le strategie più efficaci, preferendo approcci più immediati (seppure meno efficienti), come la rilettura del materiale e la tendenza a concentrare lo studio prima della prova da superare (Blasiman *et al.*, 2017). Tali comportamenti dipendono, almeno in parte, dagli aspetti metacognitivi, ovvero da ciò che gli studenti fanno (o credono di sapere) rispetto al proprio apprendimento e a come, di conseguenza, regolano il proprio comportamento (è emerso, ad esempio, che molti studenti non sono consapevoli dell'efficacia delle diverse strategie di studio: Blasiman *et al.*, 2017; Cembrani *et al.*, 2023). Ricerche promettenti hanno mostrato che implementare interventi formativi sul metodo di studio può portare cambiamenti significativi nel comportamento degli studenti, permettendo loro di migliorare i propri risultati.

Anche la didattica delle arti performative può rappresentare un modello di didattica orientativa teso a sviluppare le competenze trasversali. A partire dalla considerazione che le competenze trasversali debbano essere individuate in una prospettiva ecologica (Bronfenbrenner, 1999) e complessa (Sibilio, 2014) lo studio si concentra su come e quanto l'analisi dei linguaggi del performativo possa modificare comportamenti e *bias* cognitivi stimolando la riflessione metacognitiva e la pratica trasformativa. La conoscenza, sviluppata in un processo di sperimentazione paritario, garantisce la possibilità nel soggetto educato di compiere una scelta, e dunque orientarsi, assumendo un comportamento in base alla propria etica. In questo caso, il *framework* teorico di riferimento è il "Manifesto per un nuovo teatro" pubblicato da Pier Paolo Pasolini nel 1968 insieme al modello *Student Voice* (Cook-Sather 2003) e al *Transformative Learning Theory* di Jack Mezirow (1978). Stando ai risultati, il metodo didattico delle arti performative interviene sul sistema motivaziona-

le individuale e di classe, incentivando l'autocontrollo e l'autovalutazione oltre a offrire agli studenti uno spazio per lo sviluppo dell'intelligenza emotiva. Il processo attivato permette di interrogarsi sull'evoluzione e sulla modificazione delle competenze cognitive in modo esplicito. Risultano così stimulate le intelligenze intrapersonali e interpersonali mentre la struttura laboratoriale consente di aprire il dialogo paritario tra educatore e soggetto in formazione rispetto ai temi dell'*ethos* democratico pur senza interferire nella definizione delle singole personalità, ma valorizzando i talenti e le attitudini degli studenti. Si può considerare la possibilità di trasmettere un metodo per l'apprendimento metacognitivo a partire dall'analisi dei linguaggi del performativo in un'ottica di *lifelong learning* rendendo emancipati gli esseri sociali affinché possano partecipare alla vita democratica della *polis* e cercare di trasformare la società.

Per costruire e utilizzare competenze trasversali risultano utili anche l'immaginazione e le risorse dell'immaginario. Se l'immaginazione è la capacità di esercitare e praticare lo spaesamento, l'immaginario è la *riserva fantastica* di ciascuno, il serbatoio di figure interiorizzate e pescate nei miti, nelle produzioni artistiche e poetiche. La mente umana utilizza processi logici e analogici. I processi logici seguono una direzione lineare e predeterminata. I processi analogici sono trasversali e pluriversi, generano libere associazioni, governano il mondo dei sogni. Evolvendosi culturalmente, si può creare e comprendere tropi e metafore: queste ultime intese non come abbellimenti linguistici ma come forme di pensiero e strumenti epistemologici (Rigotti, 2013), poiché a certe domande non si può rispondere con la trasparenza del linguaggio denotativo ma solo con l'opacità polisemica della similitudine e dell'allusione. In questa prospettiva, le pratiche educative dovrebbero affiancare al modello analitico e tassonomico orizzonti e strategie di trasversalità ermeneutica immaginante. Lo strumento del collage, tecnica cara ai dadaisti, può diventare una strategia compositiva e uno stile di pensiero utilizzabile in ambito visivo, musicale, letterario e scientifico facendo leva sullo *spaesamento*: ogni esperienza di spaesamento e di trasgressione del primato dell'ovvio e del senso comune si mette a disposizione di processi di svelamento della parte profonda della psiche mentre smaschera la dimensione superficiale e conformista del termine *realtà*. Si tratta di una dimensione ignorata nella tradizione scolastica che trascura la necessità di educare e valorizzare l'immaginario mentre l'intelligenza immaginante andrebbe stimolata per costruire una riserva di immagini in modo che alimentando immaginazione e immaginario si possa valorizzare autenticità e pensiero critico e trasversale (Dallari, 2023).

3. Conclusioni

I progetti e le esperienze descritti in questo contributo confermano l'importanza strategica delle competenze trasversali a supporto della formazione personale, sociale e professionale dei soggetti nelle diverse età della vita. Sono competenze queste che includono abilità socio-relazionali ed emotive, metodologiche e di processo, riflessive e meta-cognitive: si rivelano sempre più indispensabili in un contesto sociale, culturale e lavorativo caratterizzato da trasformazioni rapide, da incertezze e crescente complessità. Promuovere le competenze trasversali, tramite strategie e metodologie didattiche

innovative e modelli formativi multidimensionali e multimediali, rappresenta un'opportunità oltre che una necessità irrinunciabile per sostenere le transizioni tra scuola, università e mondo del lavoro, assicurando una più grande capacità di adattamento e un maggiore livello di consapevolezza nei soggetti, nella società della complessità.

Per quanto riguarda la scuola, gli approcci qui considerati spaziano dalla didattica laboratoriale all'uso di strumenti digitali, dalle pratiche riflessive alle metodologie interdisciplinari e transdisciplinari. Tutti evidenziano un potenziale significativo e innovativo nel promuovere e facilitare l'autovalutazione, l'autoefficacia e le capacità decisionali di studenti e studentesse, così poco rappresentate e praticate nel contesto scolastico nazionale. Inoltre, l'integrazione di competenze trasversali in vari contesti formativi, come i programmi per la scuola d'infanzia e primaria o i percorsi orientativi per gli adolescenti, evidenzia il valore di un'educazione mirata a sviluppare abilità significative, durature e trasferibili, utili in molteplici contesti di vita e lavoro.

Nonostante i molti risultati positivi, permangono alcune criticità e spazi di miglioramento e ricerca, tra cui la necessità di calibrare gli interventi in modo da rispondere efficacemente ai bisogni specifici dei partecipanti. Molto spesso si pensa alla promozione delle competenze trasversali nei termini di percorsi predefiniti e delimitati in alcune parti dell'orario scolastico, sovente mediante l'uso di tecniche molto strutturate. La ricerca mostra invece che lo sviluppo delle competenze possa essere coinvolto in qualsiasi attività cognitiva, applicata ai diversi ambiti del sapere, e quindi investa tutti gli spazi formativi progettati in ambito scolastico.

Una progettazione efficace richiede un'attenzione particolare alla definizione di obiettivi realistici e alla scelta di approcci pedagogici motivanti, capaci di stimolare l'interesse e l'impegno attivo dei soggetti coinvolti, intendendo con ciò riferirsi non solo alla popolazione studentesca ma anche alla sensibilizzazione, formazione e aggiornamento del corpo docente e dell'intero sistema-scuola.

Si fa strada, infatti, la necessità di consolidare una cultura che possa valorizzare l'interazione tra competenze trasversali e discipline specifiche, intese non solo nel senso dei contenuti ma anche delle metodologie didattiche associate, superando la separazione tra i saperi e promuovendo, in determinati contesti, una visione transdisciplinare. Esempi di buone pratiche condotte a livello universitario, da mantenere e fare crescere, possono essere rappresentati dall'utilizzo di *open badge* per la validazione delle competenze e per l'apertura a percorsi formativi gestiti autonomamente da studenti trasversalmente ai diversi campi del sapere e dei diversi corsi universitari, così come aderendo a proposte condotte in collaborazione con enti e soggetti esterni all'università stessa. L'uso di modelli formativi basati sull'orientamento continuo - nel passaggio fra scuola e università, nel momento dell'inserimento del mondo universitario oppure nella fase di scelta professionale - costituisce un'altra area di intervento fondamentale da perseguire. L'orientamento formativo costituisce inoltre un ambito cruciale per lo sviluppo delle competenze trasversali sia come strumenti per facilitare la transizione tra fasi formative, livelli di istruzione e professionali sia, più in generale, per la costruzione dell'identità individuale e di un efficace processo educativo permanente.

È infine essenziale adottare - in tutti gli ordini di scuola e in tutti gli ambiti formativi - strumenti di valutazione che permettano di monitorare gli effetti anche a medio e lungo termine delle strategie e delle metodologie utilizzate, secondo la prospettiva della valutazione formativa *per* l'apprendimento oltre che *dell'*ap-

prendimento. È tramite questi strumenti che vengono formati individui capaci di affrontare le sfide della contemporaneità, promuovendo non solo il successo nelle professioni, ma anche una partecipazione consapevole alla vita sociale e culturale, attiva in un contesto di cittadinanza sociale e scientifica che promuova il pensiero critico a largo spettro in tutti gli ambiti formativi e di costruzione del sapere.

Bibliografia

- Barreneche, M.M., Santi, M. & Zorzi, E. (2023). Il dis-orientamento come navigazione nell'incertezza: una ricerca con adolescenti attraverso la P4C. *Lifelong Lifewide Learning*, 20, 145-159.
- Blasiman, R.N., Dunlosky, J.E. & Rawson, K.A. (2017). The what, how much, and when of study strategy: Comparing intended versus actual study behavior. *Memory*, 25, 784-792.
- Botvin, G.J., Griffin, K.W., Paul, E. & Macaulay, A.P. (2013). Preventing Tobacco and Alcohol Use Among Elementary School Students Through Life skills Training. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, 12, 1.17.
- Bresciani, P.G. (2012). *Capire la competenza. Teorie, metodi, esperienze dall'analisi alla certificazione*. Milano: FrancoAngeli.
- Bronfenbrenner, U. (1999). Environments in developmental perspective: Theoretical and operational models. In L. Friedman e T. Wachs (a cura di). *Measuring environments across life span: Emerging methods and concepts*. Washington, DC: APA Press.
- Cambrani, V., Serbati, A. & Mulatti, C. (2023). Metodo e strategie di studio: cosa fanno gli studenti? Un'indagine all'Università di Trento. *Journal of Educational, Cultural, and Psychological Studies*, 27, 101-119.
- Chaudry, A., Morrissey, T., Weiland, C. & Yoshikawa, H. (2021). *Cradle to kindergarten: A new plan to combat inequality*. Russell Sage Foundation.
- Cook-Sather, A. (2003). Listening to students about learning differences. *Teaching Exceptional Children*, 35, 22-26.
- Dallari, M. (2023). Immaginauti. *Pensare controvento*. Trento: Il Margine.
- Damiano, E. (2007). Il mentore. Milano: Franco Angeli.
- Dato, D. (2023). Orientare tra sostenibilità personale e comunitaria. *Cultura pedagogica e scenari educativi*, 1(1), 107-112.
- Dato, D., Cardone, S., Bassi, M., & Romano, C. (2023). (PNRR) "Educare alla scelta per il futuro": un percorso per l'orientamento attivo nella transizione scuola-università. *QTimes-webmagazine*, 3/23, 156-168.
- Del Core, P., Ferraroli S., & Fontana, U. (2005). *Orientare alle scelte. Percorsi evolutivi, strategie e strumenti operativi*. Roma: LAS.
- Dunlosky, J., Rawson, K.A., Marsh, E.J., Nathan, M.J. & Willingham, D.T. (2017). Improving students' learning with effective learning strategies: Promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest*, 14, 4-58
- European Commission, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion, Barnes, S., Bimrose, J., Brown, A. et al. (2020). *Lifelong guidance policy and practice in the EU – Trends, challenges and opportunities – Final report*. Publications Office of the European Union, <https://data.europa.eu/doi/10.2767/91185>.
- Grimaldi, A. (2002). *Orientamento: modelli, strumenti ed esperienze a confronto*. Milano: FrancoAngeli.
- Guglielmini, G., & Batini, F. (2024). *Orientarsi nell'orientamento*, Bologna: il Mulino.
- Gutman, L.M., & Schoon, I. (2013). The impact of non-cognitive skills on outcomes for young people. London: Education Endowment Foundation.
- Le Boterf, G. (1994). *De la competence: essai sur un attracteur étrange*. Paris: Les Editions d'Organisation.

- Mezirow, J. (1978). Education for perspective transformation: Women's re-entry programs in community colleges. Teacher's College, Columbia University, New York.
- Mura, A. (2005). *L'orientamento formativo. Questioni storico-tematiche, problemi educativi e prospettive pedagogico-didattiche*. Milano: FrancoAngeli.
- Nicolini, P., & Pojaghi, B. (2006). *Il rispetto dell'Altro nella formazione e nell'insegnamento. Scritti in onore di Anna Arfelli Galli*. Macerata: EUM.
- Nigris, E. (2004) La formazione degli insegnanti. Percorsi, strumenti, valutazione. Roma: Carocci.
- Proietti, E. (2020). *Il lavoro nella learning society: la sfida delle competenze*. Roma: Università degli studi Roma Tre.
- Rigotti, F. (2013). *Metafore del silenzio*, Milano, Mimesis.
- Riva, M.G. (2020). Orientamento. Una pratica educativa tra soggettività, saperi, linee guida e condizionamenti. *Pedagogia più Didattica*, 2/2020, 37-50.
- Riva, M.G. (2022). Orientare i giovani. Una responsabilità educativa e pedagogica per costruire traiettorie formative sostenibili. *Education Sciences & Society*, 1/2022, 31-44.
- Savickas, M.,L., (2013). Career Construction Theory and Practice. In S.D. Brown & R.W. Lent (a cura di), *Career Development and Counseling: Putting Theory and Research to Work* (pp. 147-183). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic books.
- Scott, T. (2007). The pedagogical imperative of musical improvisation. *Critical Studies in improvisation*, 3, 1-12.
- Sibilio, M. (2014). *La didattica complessa*. Napoli: Liguori.
- Soresi, S., & Nota, L. (2010). *Sfide e nuovi orizzonti per l'orientamento. Diversità, sviluppo professionale, lavoro e servizi territoriali* - vol. 2. Firenze: Giunti O. S.
- Trinchero, R. (2013). Progettare prove di valutazione. Buone prassi per la certificazione delle competenze. In V. Careglio (a cura di), *Buone prassi per la certificazione delle competenze al termine dell'obbligo di istruzione* (pp. 38-70). Torino: Loescher Editore.
- Weinstein, J. (2016). A safe creativity environment. In M. Santi, & E. Zorzi (a cura di), *Education as Jazz. Interdisciplinary sketches on a new metaphor*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing.

Appendice

Elenco degli autori e delle autrici che hanno inviato abstract al Tavolo “Sviluppo di competenze trasversali a scuola e Orientamento”.

- Barbara Balconi, Luisa Zecca, Valeria Vismara - Università degli studi di Milano Bicocca - *Il diario di bordo: strumento per la promozione di competenze riflessive dei futuri docenti. Il caso del percorso di tirocinio di Scienze della Formazione Primaria dell'Università degli studi di Milano Bicocca*
- Francesca Bianchi, Claudia Faleri, Lucia Morbidelli - Università di Siena - *Orientamento universitario e competenze trasversali. Pratiche in azione all'Università di Siena*
- Maria Grazia Carnazzola - MUR - *La nuova funzione formativa della scuola: una scommessa difficile*
- Marco Dallari - *Immaginazione e immaginario come competenze trasversali*
- Irene Gianceselli - Università di Bari - *Pensiero e/è linguaggio nella/della realtà: la didattica dei linguaggi performativi a servizio dell'orientamento per l'emancipazione dell'essere sociale*
- Carlotta Giorgis, Luca Menghini, Enrico Perinelli, Francesco Pisanu, Michela Vignoli - Università di Trento - *Transizioni. Il mondo giovanile tra transizioni, sfide ed opportunità*
- Remo Job - Università di Trento - *Interventi sulle competenze trasversali: una strada obbligata ma tortuosa*
- Sara Martelli, Maria Assunta Zanetti - Università di Pavia - *Competenze trasversali e orientamento alla scelta: conoscersi per decidere*
- Elisabetta Nigris, Sofia Bosatelli - Università di Milano Bicocca - *Educazione alla salute e competenze trasversali. il caso della scuola primaria in Lombardia*
- Francesco Rubino, Federica Coletta, Francesco Pisanu - Dipartimento Istruzione e Cultura, Provincia Autonoma di Trento - *Migliorare il clima in classe e l'orientamento al futuro grazie alle competenze socio-emotive: il progetto TASC*
- Paolo Sorzio - Università di Trieste, Maria Antonia Pertosa - Università di Macerata - *La formazione universitaria delle soft skills sulla progettazione nei servizi per la prima infanzia. Analisi di un caso*
- Eleonora Zorzi, Maria Martha Barreneche - Università di Padova - *Improvvisare nella comunità di ricerca filosofica: un'esperienza di PCTO per imparare ad abitare le incertezze del (dis)orientamento*

L'informatica nell'apprendimento per competenze trasversali

Anita Erspamer – IPRASE, Trento

Giacomo Bozzo – Università della Calabria

Agnese Del Zozzo – Università di Trento

Alberto Montresor – Università di Trento

Giulia Paludo – Università di Trento

Peppino Sapia – Università della Calabria, GEO

Abstract

Il presente contributo si basa sulla discussione sviluppata nel Tavolo “Le tecnologie e la multimedialità nell'apprendimento per competenze trasversali”. In un contesto di continuo progresso tecnologico, è sempre più cruciale dotare gli studenti¹ di competenze informatiche avanzate per affrontare una realtà in rapida evoluzione verso il digitale. Non basta, tuttavia, limitarsi all'alfabetizzazione digitale, intesa come la capacità di utilizzare strumenti tecnologici, spesso in modo acritico. Diventa fondamentale fornire elementi del cosiddetto ‘pensiero computazionale’, ovvero quell'insieme di competenze disciplinari proprie dell'informatica che permettono agli studenti di apprendere una particolare pratica di problem solving: quella che prevede la progettazione di soluzioni generali e la loro descrizione in modo tale che possano essere automatizzate. Ciò trasforma gli studenti da semplici utenti passivi della tecnologia a creatori attivi e consapevoli di soluzioni tecnologiche. In quest'ottica, la recente diffusione dell'intelligenza artificiale generativa fornisce nuovi strumenti ma pone anche nuove sfide, la più importante delle quali è la comprensione dei suoi effetti sull'apprendimento.

Al di là degli aspetti disciplinari più stretti, appare tuttavia sempre più chiaro che il pensiero computazionale possa costituire un humus favorevole a facilitare l'acquisizione di competenze trasversali di più alto livello, quali la creatività, la meta-cognizione, il pensiero critico, la capacità di comunicare e lavorare in team. Queste abilità sono essenziali per preparare gli studenti a diventare cittadini e professionisti efficaci in un mondo sempre più complesso e interconnesso.

Nonostante il gran numero di interventi legislativi, a livello sia nazionale che europeo, l'insegnamento del pensiero computazionale non è ancora prassi comune nella scuola italiana. In questo articolo, presentiamo una breve panoramica sul pensiero computazionale e sulle competenze trasversali ad esso collegate; aggiorniamo la discussione alla luce dei recenti progressi dell'intelligenza artificiale generativa; infine, a partire da alcuni riferimenti europei, analizziamo la situazione italiana e proponiamo alcuni passi che possono essere portati avanti in questo senso, come l'integrazione di moduli specifici nei curricula scolastici e la formazione continua dei docenti.

1 Nel presente documento, per ragioni di semplicità e fluidità espositiva, si fa uso del maschile sovraesteso, intendendolo come genere neutro e inclusivo.

1. Introduzione

La sfida principale dovuta al rapido progresso tecnologico del XXI secolo risiede nella quantità straordinaria di informazioni a cui siamo quotidianamente esposti e che influenzano il nostro processo decisionale. Rispetto al passato, oggi ci troviamo a gestire volumi di dati immensamente maggiori, prendendo decisioni in contesti caratterizzati da complessità, dinamicità e incertezza. Adattarsi efficacemente a questo scenario richiede lo sviluppo di nuove competenze strettamente legate all'informatica, non dal punto di vista tecnologico, ma in relazione alla sua natura epistemologica come "scienza dell'elaborazione delle informazioni". In questo contesto, il Pensiero Computazionale (*computational thinking*, CT; Papert, 1980) rappresenta una competenza centrale. Esso consiste in un processo mentale e applicativo finalizzato a «formulare un problema ed esprimere le sue soluzioni in modo che possano essere efficacemente implementate da un esecutore esterno, sia umano che artificiale» (Wing, 2011). Come metodo specifico di problem solving, il CT si configura come una potente abilità trasversale, essenziale per gestire, elaborare e regolare le informazioni in situazioni complesse e in continua evoluzione.

2. Il pensiero computazionale

Combinando le principali definizioni presenti in letteratura (Wing, 2006; Gadanidis, 2017), il pensiero computazionale (CT) può essere descritto come un processo mentale specifico per un tipo particolare di problem solving: quello che implica il coinvolgimento di un agente esterno per automatizzare l'esecuzione della soluzione.

Gli elementi chiave del CT includono la decomposizione, l'astrazione, il riconoscimento di schemi nei dati, lo sviluppo di algoritmi e il rilevamento degli errori. Questi componenti riflettono una modalità di pensiero che combina rigore analitico e flessibilità creativa. La natura iterativa ed esplorativa del CT si intreccia perfettamente con i principi del costruttivismo, secondo cui la creazione di nuove conoscenze e la costruzione di significato avvengono più efficacemente attraverso la scoperta attiva e la costruzione basata su conoscenze ed esperienze pregresse (Baker *et al.*, 2019).

In questo contesto, il CT fornisce un approccio strutturato per scomporre i problemi, rappresentare soluzioni e rivedere i processi risolutivi, promuovendo al contempo il pensiero creativo in un quadro analitico. Questa combinazione è fondamentale per affrontare problemi complessi in modo efficace (Wu, 2024).

Sebbene alcune prospettive sottolineino la specificità del CT nell'ambito dell'informatica, il suo valore trasversale è evidente in una prospettiva più ampia. Il CT si rivela un processo mentale potente non solo per risolvere problemi, ma anche per costruire conoscenze attraverso simulazione e reversibilità computazionale (Ruggero *et al.*, 2007).

Il paradigma costruttivista, focalizzato sul coinvolgimento attivo dello studente, sull'autonomia e sul pensiero riflessivo (Mishra, 2023), rappresenta un approccio efficace per affrontare le sfide contemporanee dell'apprendimento. In relazione al pensiero computazionale, questo paradigma si

estende al movimento del “learning by doing” e del “tinkering”, in cui l’apprendimento avviene attraverso la manipolazione e la costruzione di oggetti reali o virtuali, assumendo un ruolo cruciale nel processo educativo.

Tuttavia, inquadrare il CT in una prospettiva costruttivista richiede un cambiamento di focus: dall’insegnamento e apprendimento del CT confinato all’ambito informatico, a una visione che lo considera sia una competenza sia un approccio trasversale, caratterizzato dalla riflessione sulla formulazione e soluzione dei problemi. Questo approccio stimola la curiosità e la riflessività riguardo ai processi sottostanti al problem solving, incoraggiando lo studente a comprendere quali eventi determinano il risultato finale attraverso pratiche di simulazione.

Alla luce della sua definizione, il CT coinvolge significativamente diverse funzioni cognitive chiave, tra cui creatività (Yadav, 2022), problem solving, flessibilità cognitiva e funzioni esecutive che supportano l’autoregolazione e la metacognizione (Montuori *et al.*, 2023). Poiché è coinvolto nelle Higher Order Thinking Skills (HOTS) (Rianti *et al.*, 2024), può essere intenzionalmente applicato per migliorare i processi di pensiero in varie discipline, permettendo agli individui di affrontare problemi e decisioni non solo più efficacemente ma anche più consapevolmente (Ciarán & Dunne, 2024). Tra le HOTS, il CT coinvolge in particolare gli aspetti della metacognizione attraverso le sue componenti di esecuzione mentale ed espressione della sequenza di soluzioni (Yadav, 2022). Il CT e la consapevolezza metacognitiva si alimentano reciprocamente riflettendosi positivamente anche su altre HOTS come la comunicazione e l’espressione scritta. Infatti, introdurre il CT nei contesti educativi consente di integrare pratiche riflessive e principi metacognitivi che hanno dimostrato di favorire il comportamento di apprendimento auto-regolato, il pensiero critico e la comunicazione del ragionamento anche attraverso la scrittura (Jill, 2022). In questo contesto, un’applicazione del CT in compiti non prettamente informatici può essere quindi osservata in relazione all’espressione scritta. In effetti, l’espressione scritta, sia per produzioni narrative che argomentative, costituisce una forma di problem solving in cui sia gli elementi chiave del CT sia i suoi legami con consapevolezza metacognitiva e creatività svolgono un ruolo cruciale.

3. Il ruolo dell’IA nello sviluppo e ridefinizione delle competenze trasversali

Nel panorama lavorativo attuale, competenze trasversali quali la comunicazione efficace, la collaborazione, il pensiero critico e la capacità di risolvere problemi complessi sono sempre più cruciali per affrontare le sfide di un contesto in continua evoluzione e rappresentano un fattore chiave per il successo professionale. A fronte dell’accelerazione di questa tendenza nell’ultimo quinquennio (Lyons, 2023), si registra oggi la crescente difficoltà dei sistemi formativi a tenere il passo con le esigenze del mondo del lavoro, amplificando quello che già quasi un decennio fa veniva definito “soft skills gap” (Tulgan, 2015). Questo rende necessaria l’adozione di approcci innovativi per promuovere lo sviluppo di competenze trasversali, che includano metodologie come il pensiero computazionale.

Nel quadro descritto si colloca l’avvento e il rapido sviluppo di un grup-

po di tecnologie digitali (quelle genericamente connotate come Intelligenza Artificiale, IA, e segnatamente quella di tipo generativo) che avranno un impatto significativo nell'apprendimento per competenze trasversali (LinkedIn, 2023). Tale impatto si manifesterà verosimilmente da due differenti punti di vista: promozione e misurazione delle competenze, da un lato; ridefinizione delle competenze stesse, dall'altro. Per quanto riguarda il primo aspetto, i sistemi basati sull'IA permetteranno di adattare al singolo individuo l'esperienza di training e apprendimento (Gligorea *et al.*, 2023), a differenza dell'approccio one-fits-all della formazione tradizionale, e consentiranno allo stesso tempo di migliorare in maniera sostanziale la valutazione diagnostica delle competenze stesse nella prospettiva di accesso al lavoro (Gafni *et al.*, 2024). In particolare, l'adattamento dell'esperienza formativa alle esigenze specifiche degli individui sarà reso possibile dalla disponibilità di piattaforme di formazione personalizzata e algoritmi di apprendimento profondo, che consentiranno di implementare simulazioni realistiche e scenari esperienziali, permettendo di sviluppare abilità come la gestione dei conflitti, l'empatia e l'adattabilità, offrendo feedback in tempo reale per affinare competenze comunicative e relazionali.

Sull'altro versante, via via che le tecnologie IA diventeranno sempre più integrate nei vari aspetti del lavoro e delle relazioni sociali, sarà necessario acquisire nuove competenze strettamente legate al CT: i) l'adattabilità a modalità comunicative in continua evoluzione; ii) la collaborazione efficace con sistemi IA; e iii) l'analisi critica di dati e informazioni, una competenza cruciale per navigare in una nuova "realtà mista" costantemente minacciata da informazioni volutamente artefatte oppure squilibrate a causa del ben noto problema legato ai dataset di addestramento degli attuali sistemi di IA.

Nella prospettiva descritta, l'IA, integrata con il pensiero computazionale, promette di migliorare non solo le capacità individuali ma anche di amplificare il potenziale collettivo delle organizzazioni. Infatti, l'integrazione tra l'ingegno umano e le capacità analitiche delle macchine favorirà sempre più la collaborazione efficace tra umani e stimolerà la creatività di team multidisciplinari, portando a soluzioni innovative per problemi complessi. Questo approccio ibrido sarà verosimilmente in grado di migliorare la produttività e di favorire una collaborazione uomo-macchina sempre più armoniosa (Xu, 2019).

Lo scenario prefigurato suggerisce quindi che investire nell'IA come strumento per la formazione significa non solo colmare il gap delle competenze, ma anche costruire un equilibrio tra tecnologia e umanità (Habbass, 2019). Prepararsi a un futuro in cui la sinergia tra esseri umani e macchine (Levitt, 2018) sarà la chiave del progresso richiede un impegno nella creazione di soluzioni che promuovano sia lo sviluppo personale che il miglioramento delle performance aziendali.

4. Politiche europee e situazione italiana

La Commissione Europea ha più volte sottolineato l'importanza dell'educazione digitale per garantire che i cittadini europei possiedano le competenze necessarie a prosperare in un'economia sempre più basata sulle tecnologie. La trasformazione digitale è uno dei pilastri fondamentali della strategia dell'UE per il futuro, e l'educazione rappresenta un elemento chiave per preparare le nuove generazioni ad affrontare le sfide del mondo contemporaneo.

A livello istituzionale, l'UE ha adottato il programma Digital Education Action Plan 2021-2027, che mira a potenziare l'uso delle tecnologie digitali nei sistemi educativi. Uno degli obiettivi principali di questo piano è lo sviluppo di competenze digitali avanzate, inclusa la programmazione e il pensiero computazionale, fin dai primi anni di scuola. Tra le priorità figurano l'inclusione del *coding* e della programmazione nei curricula scolastici, la promozione di approcci pedagogici innovativi per l'insegnamento di queste discipline, la collaborazione tra scuole, università e mondo imprenditoriale per creare risorse educative e piattaforme di apprendimento, basate su attività, anche ludiche e destrutturate, che stimolino la creatività e il pensiero critico.

Un altro strumento fondamentale è il quadro europeo DigComp 2.2 (Digital Competence Framework for Citizens) che definisce il pensiero computazionale come una delle competenze chiave per il cittadino digitale. Questo framework fornisce una guida agli Stati membri per sviluppare strategie educative nazionali, evidenziando l'importanza di integrare le competenze digitali in tutti gli aspetti della vita scolastica e professionale.

In Europa, diverse iniziative hanno ottenuto notevole successo nella diffusione del pensiero computazionale. La EU Code Week (Settimana Europea del Coding), ad esempio, è un evento annuale che coinvolge scuole, insegnanti e studenti in attività di programmazione e pensiero computazionale. L'obiettivo è sensibilizzare l'opinione pubblica sull'importanza di queste competenze, offrendo al contempo opportunità pratiche per sperimentare.

Diversi Paesi europei hanno adottato strategie innovative per integrare il pensiero computazionale nei loro sistemi educativi. L'Estonia è considerata un modello di eccellenza nell'educazione digitale: già dal 2012, la programmazione è stata introdotta come materia curricolare a partire dalla scuola primaria; nel Regno Unito la materia "Computing" è obbligatoria per gli studenti dai 5 ai 16 anni; in Finlandia e in Francia, l'insegnamento del pensiero computazionale è parte integrante del curriculum scolastico nazionale dal 2016 e anche in Germania molti Länder hanno introdotto il pensiero computazionale nei programmi scolastici delle Scuole di ogni ordine e grado.

L'esperienza europea offre spunti preziosi per il sistema educativo italiano. Negli ultimi anni, il Ministero dell'Istruzione e del Merito (MIM) ha promosso diverse iniziative per favorire l'alfabetizzazione digitale e l'adozione del pensiero computazionale nelle scuole. Tra queste, il Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD), introdotto nel 2015, rappresenta uno dei pilastri fondamentali per il cambiamento. Questo piano strategico si è posto l'obiettivo di trasformare il sistema educativo italiano attraverso l'innovazione digitale, la formazione di docenti e studenti nell'uso critico delle tecnologie, la promozione di pratiche didattiche innovative.

Un altro elemento normativo rilevante è rappresentato dal Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 62, che ha sottolineato l'importanza di sviluppare

competenze digitali e trasversali nella scuola primaria e secondaria. Questo decreto ha aperto la strada a un'integrazione formale delle competenze digitali nei curricula scolastici. Tuttavia il pensiero computazionale è stato spesso trattato come un elemento opzionale piuttosto che come una parte centrale del curriculum.

Anche le nuove Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica del 2020, in vigore dall'anno scolastico 2024/2025, non fanno esplicito riferimento al pensiero computazionale. Esse sottolineano come la cittadinanza digitale rappresenti un insieme di competenze fondamentali per una partecipazione attiva e responsabile nella società contemporanea, ribadiscono l'importanza di integrare queste competenze nel curriculum scolastico sin dai primi anni di istruzione, attraverso percorsi che promuovano l'uso consapevole delle tecnologie in modo interdisciplinare, incoraggiano l'introduzione di tematiche legate all'intelligenza artificiale e alle sue implicazioni etiche e sociali.

Più recentemente, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ha previsto ingenti investimenti nel campo dell'educazione digitale, con un'attenzione particolare alla riduzione del divario digitale tra le diverse aree del Paese. Tra gli interventi finanziati figurano l'acquisto di strumenti tecnologici, la formazione dei docenti e il potenziamento dell'infrastruttura digitale nelle scuole.

Le Linee guida per le discipline STEM (DM n. 184 del 15 settembre 2023), emanate in attuazione della riforma prevista dal PNRR, pongono finalmente un forte accento sul pensiero computazionale e sul coding, inclusi approcci unplugged. In particolare, la linea progettuale M4-C1 – Investimento 3.1 “Nuove competenze e nuovi linguaggi” individua tra le priorità nazionali l'introduzione della programmazione informatica e della didattica digitale. A partire dall'anno scolastico 2025/2026, le Linee guida stabiliscono che «nelle scuole di ogni ordine e grado si dovrà perseguire lo sviluppo delle competenze digitali, anche favorendo gli apprendimenti della programmazione informatica (coding), nell'ambito degli insegnamenti esistenti» (Linee guida, p. 12).

Accanto alle iniziative legislative, negli ultimi anni sono stati attivati numerosi progetti e programmi educativi volti a introdurre il pensiero computazionale nelle scuole italiane. Ad esempio, il progetto “Programma il Futuro”, promosso dal MIUR in collaborazione con il Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica (CINI), ha portato migliaia di studenti e docenti a confrontarsi con attività di programmazione.

Molte scuole hanno anche avviato percorsi sperimentali, utilizzando strumenti come Scratch o linguaggi di programmazione visuale per introdurre concetti base di informatica. Progetti come “Coding nelle Scuole” e le attività legate alla già citata Settimana Europea del Coding hanno contribuito a sensibilizzare sul tema, anche se il loro impatto resta ancora limitato rispetto all'ampiezza del sistema scolastico. Tali iniziative, infatti, spesso dipendono dalla volontà delle singole scuole e non garantiscono una copertura uniforme sul territorio nazionale.

5. Conclusioni e una visione per il futuro

Il pensiero computazionale, inserito in un'ottica costruttivista, rappresenta oggi una leva potenziale per arricchire gli ambienti di apprendimento con lo sviluppo di competenze trasversali di alto livello. Grazie alla combinazione tra abilità tecniche di base, capacità di astrazione concettuale e riflessione consapevole sul processo di problem solving, il CT offre una via privilegiata per formare studenti creativi e critici, in grado di interagire con le tecnologie digitali da protagonisti consapevoli. In questo scenario, i recenti sviluppi dell'intelligenza artificiale generativa aprono nuovi orizzonti, rendendo ancora più urgente un'azione formativa che potenzi sia le competenze informatiche sia quelle metacognitive e di cittadinanza digitale.

Nonostante i passi in avanti compiuti in Italia, esistono diverse criticità che ostacolano l'adozione diffusa del CT nelle scuole.

- **Disparità regionali:** le forti differenze territoriali rischiano di accentuare le disuguaglianze educative, rendendo frammentario l'accesso alle opportunità di apprendimento digitale.
- **Preparazione degli insegnanti:** molti docenti non si sentono adeguatamente preparati, sia dal punto di vista tecnico sia metodologico, per integrare in modo efficace il CT e l'uso dell'IA (anche generativa) nelle loro lezioni.
- **Resistenza al cambiamento:** la scuola italiana è talvolta percepita come lenta nell'adozione di innovazioni didattiche, e l'introduzione di percorsi su CT e IA richiede un mutamento di prospettiva che coinvolga docenti, dirigenti scolastici, famiglie e studenti.
- **Infrastrutture limitate:** nonostante gli investimenti, molte scuole ancora non dispongono di risorse tecnologiche adeguate, e ciò penalizza la diffusione di progetti sperimentali e laboratoriali.
- **Mancanza di una strategia nazionale coordinata:** le indicazioni legislative, pur presenti, non hanno ancora prodotto un approccio sistemico e capillare, con il risultato che le esperienze di successo restano spesso isolate.

Affrontare in modo strutturale queste criticità è essenziale per garantire che il pensiero computazionale diventi parte integrante del curriculum di tutti gli ordini di scuola, in linea con quanto richiesto dalle recenti Linee guida per le discipline STEM. In particolare, l'ascesa dell'intelligenza artificiale generativa, destinata a permeare sempre più processi lavorativi e comunicativi, rende urgente formare gli studenti a un uso critico, consapevole e creativo di tali tecnologie.

Per dare piena attuazione all'integrazione del pensiero computazionale e dell'intelligenza artificiale, è innanzitutto essenziale porre al centro la formazione dei docenti, sia nella fase iniziale sia attraverso percorsi continui di aggiornamento in servizio. In particolare, occorre garantire una preparazione specifica che tenga conto degli aspetti tecnici, metodologici, etici e sociali, spesso trascurati o lasciati all'iniziativa personale degli insegnanti. Un'azione mirata in questo senso dovrebbe trovare spazio all'interno dei corsi di laurea

in Scienze della Formazione e nei percorsi per l'abilitazione all'insegnamento (Montresor *et al.*, 2025) e tradursi in iniziative obbligatorie per il personale già in ruolo, così da potenziare la capacità degli insegnanti di integrare il pensiero computazionale e l'IA generativa nelle proprie discipline di riferimento.

Un altro passaggio fondamentale è l'adozione di un approccio realmente interdisciplinare, che integri il pensiero computazionale in tutte le discipline, non solo quelle tradizionalmente STEM. Questo permetterebbe di mostrare, anche attraverso unità didattiche progettate ad hoc, come l'automazione e la generazione di soluzioni algoritmiche possano ampliare le opportunità di analisi critica, creatività e comunicazione. L'accento va quindi posto sulla valenza trasversale del pensiero computazionale, in grado di supportare il problem solving in contesti eterogenei.

Infine, diventa imprescindibile definire una strategia nazionale realmente condivisa, che offra linee guida chiare su come inserire il pensiero computazionale e l'IA generativa nei curricula scolastici. Tale visione dovrebbe includere obiettivi formativi espliciti, strumenti e criteri di valutazione, nonché il sostegno a reti di scuole e partenariati internazionali, così da favorire la circolazione delle buone pratiche emerse in ambito europeo. Solo attraverso un impegno coordinato tra istituzioni, scuola, università e mondo del lavoro sarà possibile diffondere e consolidare un'educazione digitale che sia al passo con le trasformazioni della società contemporanea.

L'Italia si trova a un bivio decisivo per favorire l'integrazione del pensiero computazionale e dell'intelligenza artificiale generativa nel proprio sistema educativo. Agire in modo coordinato su formazione, infrastrutture e innovazione didattica consentirà di costruire basi solide affinché le nuove generazioni non solo comprendano le tecnologie emergenti, ma siano anche in grado di padroneggiarle e di guidarne lo sviluppo con responsabilità e creatività. Questa visione del futuro, supportata da adeguati investimenti e da una sinergia tra istituzioni, scuole, università e mondo del lavoro, potrà garantire all'Italia di allinearsi alle best practice europee e di cogliere appieno le opportunità offerte dalla trasformazione digitale.

Bibliografia

- Abbass, H.A. (2019). Social integration of artificial intelligence: Functions, automation allocation logic and human-autonomy trust. *Cognitive Computation*, 11, 159–171.
- Dunne, C. (2024). Transversal skills. In F. Darbellay (Ed.), *Elgar Encyclopedia of Interdisciplinarity and Transdisciplinarity* (pp. 590–593). Edward Elgar Publishing.
- European Commission (2024). EU Code Week. <https://codeweek.eu/>.
- European Commission (2021). *Digital Education Action Plan (2021-2027)*. <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/actions>.
- European Commission (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens*. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>.
- Gadanidis, G. (2017). Artificial intelligence, computational thinking, and mathematics education. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 34(2), 133–139.
- Gafni, R., & Golan, O. (2024). Objectivity by design: The impact of AI-driven approach on employees' soft skills evaluation. *Information and Software Technology*, 170, 107430.
- Gligorea, I., & Andone, D. (2023). Adaptive learning using artificial intelligence in e-learning: A literature review. *Education Sciences*, 13, 1216.
- Levit, A. (2018). *Humanity Works: Merging Technologies and People for the Workforce of the Future*. Kogan Page Inspire.
- Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) (2023). *Rapporto BES 2023 - Benessere Equo e Sostenibile in Italia*. <https://www.istat.it/produzione-editoriale/rapporto-bes-2023-il-benessere-equo-e-sostenibile-in-italia/>.
- Baker, L., Ng, S., & Friesen, F. (2019). Paradigms of education. *Advances in Health Sciences Education*, 26, 1045–1058.
- LinkedIn (2023). How AI is reshaping soft skills training? ChatCoach.ai. <https://www.linkedin.com/pulse/how-ai-reshaping-soft-skills-training-chatcoach-ai-6w6ee>.
- Lyons, M. (2023). 5 essential soft skills to develop in any job. *Harvard Business Review*, February 2023. <https://hbr.org/2023/02/5-essential-soft-skills-to-develop-in-any-job>.
- Ministero dell'Istruzione e del Merito (2021). *Piano Nazionale Scuola Digitale*. https://www.istruzione.it/scuola_digitale/.
- Ministero dell'Istruzione e del Merito (2020). *Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica*. https://www.istruzione.it/educazione_civica/.
- Ministero dell'Istruzione e del Merito (2023). *Linee guida per le discipline STEM*. <https://www.mim.gov.it/web/guest/-/nota-prot-4588-del-24-ottobre-2023>.
- Mishra, N. R. (2023). Constructivist approach to learning: An analysis of pedagogical models of social constructivist learning theory. *Journal of Research and Development*, 6(1), 22–29.
- MIUR & CINI. (2023). *Programma il Futuro*. <https://programmailfuturo.it/>.
- Montresor, A., Del Zozzo, A., Paludo, G., Fiore, F. & Bissoli, G. (2025). Informatics and constructionism for transdisciplinary teacher training. *Q-Times – Journal of Education, Technology and Social Studies*, XVII(1):287–302.
- Montresor, A., Del Zozzo, A., Paludo, G., Fiore, F. & Bissoli, G. (2025).

- Informatics and constructionism for transdisciplinary teacher training. *Q-Times – Journal of Education, Technology and Social Studies*, XVII(1):287–302.
- Montuori, C., Gambarota, F., Altoé, G., & Arfé, B. (2024). The cognitive effects of computational thinking: A systematic review and meta-analytic study. *Computers & Education*, 210, 104961.
- Rianti, R., Aziz, Z.A., & Aulia, M. (2024). Incorporating higher order thinking skills into English summative assessment. *English Review: Journal of English Education*, 12(1), 353–360.
- Rapparini, R. (2007). Thinking matter and computational skills. *Quantum Biosystems*, 2(1), 185–193.
- Tulgan, B. (2015). *Bridging the Soft Skills Gap: How to Teach the Missing Basics to Today's Young Talent*. Wiley.
- Xu, W. (2019). Toward human-centered AI: A perspective from human-computer interaction. *Interactions*, 26, 42–46.
- Wing, J.M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33–35.
- Wu, T.-T., Asmara, A., Huang, Y.-M., & Permata Hapsari, I. (2024). Identification of problem-solving techniques in computational thinking studies: Systematic literature review. *Sage Open*, 14(2).
- Yadav, A., Ocak, C., & Oliver, A. (2022). Computational thinking and metacognition. *TechTrends*, 66(3), 405–411.
- Zarestky, J., Bigler, M., Brazile, M., Lopes, T., & Bangerth, W. (2022). Reflective writing supports metacognition and self-regulation in graduate computational science and engineering. *Computers and Education Open*, 3, 100085.

Appendice

Di seguito, in ordine alfabetico, gli autori e le autrici che hanno inviato abstract al Tavolo “Le tecnologie e la multimedialità nell’apprendimento per competenze trasversali”.

Anita Erspamer - IPRASE - *Oltre le conoscenze, sfide e opportunità per costruire il futuro dell’educazione.*

Alberto Montresor - Università di Trento - *Competenze trasversali e Informatica.*

Matteo Ruffoni - Istituto Comprensivo Valle di Ledro (TN) - *Competenze trasversali nelle lezioni e nelle attività di coding nella scuola media e primaria.*

Peppino Sapia - Università della Calabria, Pasquale Barone - Liceo “E. Medi”, Battipaglia (SA) - *IA per la promozione del pensiero critico: un’esperienza congiunta scuola-università nell’ambito dell’apprendimento della fisica.*

Peppino Sapia, Giacomo Bozzo - Università della Calabria - *Competenze trasversali per il Long-“AI_Life”-Learning.*



Inquadra il QR Code per
vedere le nostre pubblicazioni