

Lo sviluppo delle competenze chiave attraverso interventi individualizzati.

The development of key competences through individualised interventions.

Andrea Giacomantonio, Università Telematica Pegaso.
Marta Santanicchia, INAPP.

ABSTRACT ITALIANO

L'Istituto Nazionale per le Politiche Pubbliche (INAPP) ha messo a punto, attraverso una ricerca-formazione, un dispositivo di valutazione delle ultime 4 competenze chiave destinato agli allievi dell'Istruzione e della Formazione Professionale (IeFP). Utilizzando un metodo misto, il dispositivo, pur centrato sui compiti autentici, ha previsto la somministrazione di diversi strumenti ad alta strutturazione, tra i quali il *Questionario sulle strategie di apprendimento* (QSA). L'obiettivo dello studio è, da un lato, di classificare i 1.140 studenti, che costituiscono il campione di convenienza, sulla base della padronanza percepita delle competenze strategiche, stimata attraverso le 14 scale del QSA. Dall'altro di individuare le proprietà strutturali essenziali di un dispositivo educativo individualizzato che possa consentire a larga parte degli studenti di uno specifico Centro di formazione professionale (CFP) di conseguire una padronanza equivalente delle stesse competenze strategiche.

ENGLISH ABSTRACT

The National Institute for Public Policy Analysis (INAPP), through an action research initiative focused on teacher professional development, has designed an assessment dispositive, specifically for students in Vocational Education and Training (VET), targeting the last four key competences. This dispositive combines the use of authentic tasks with a range of highly structured tools, including the Questionnaire on Learning Strategies (QSA).

The study addresses a dual objective. First, it aims to classify a convenience sample of 1,140 students based on their self-perceived mastery of strategic competences, as measured by the 14 scales of the QSA. Second, it aims to identify the essential structural features of an individualized educational dispositive capable of enabling a significant proportion of students within a specific Vocational Training Centre (CFP) to achieve proficiency in these strategic competences.

L'antefatto

L'INAPP ha promosso una ricerca-formazione (Asquini, 2018) finalizzata alla progettazione e alla sperimentazione di un dispositivo di valutazione autentica e formativa della padronanza di 4 competenze chiave degli studenti dell'IeFP: la competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; la competenza imprenditoriale; la competenza in materia di cittadinanza; la competenza di consapevolezza ed espressione culturali (Council of the European Union, 2018). L'obiettivo del dispositivo è quello di facilitare i processi di regolazione e autoregolazione dell'apprendimento (Scierri, 2024) valorizzando il *feedback* (Bevilacqua, 2023). Per questa ragione, la funzione principale dell'atto valutativo è *formativa*. Il dispositivo, in altre parole, promuove la *valutazione per l'apprendimento*.

Per assolvere a questa funzione, si utilizzano principalmente, ma non esclusivamente, compiti di realtà che si propongono come stimoli prossimi alle esperienze di vita quotidiana e alla prevedibile esperienza professionale. Per questa via, lo stesso atto valutativo acquisisce anche un carattere autentico (Wiggins, 1993).

Il dispositivo è stato elaborato a partire da un insieme di ipotesi che presentiamo brevemente.

In primo luogo, abbiamo immaginato che le competenze chiave siano un insieme articolato e, in certa misura, coerente di disposizioni interne durature (Bourdieu, 1980) ed educabili.

In una prospettiva transazionale (Dewey, Bentley, 1949), questo genere di competenza si manifesta intrecciandosi con le competenze tecnico-professionali e le abilità simboliche di base.

Sul piano strutturale, riteniamo, inoltre, che le 4 competenze chiave siano costituite da quattro dimensioni (Giovannini, Santanicchia, 2023):

- *l'intellettiva*: dovrebbe consentire di comprendere, analizzare, valutare e classificare un compito mobilitando conoscenze fattuali, concettuali e procedurali;
- la *strategica*: composta probabilmente dagli elementi cognitivi, emotivi e metacognitivi che permettono l'orchestrazione *strategica* delle risorse necessarie per affrontare un compito;
- la *metodologica*: costituita in via d'ipotesi da schemi d'azione semplici o complessi, da *script*. Questi si acquisiscono con l'esperienza e con la formazione. In parte sono espliciti, in parte confluiscono nella conoscenza tacita;
- la *sociale e valoriale*: al suo interno si annoverano convinzioni, credenze e valori che influenzano l'esercizio di ogni competenza chiave. In altre parole, le risorse che qualificano le competenze chiave come costrutti di origine sociale piuttosto che come meri fatti individuali.

Ogni competenza chiave attinge – è un'altra nostra congettura – a *nuclei del sapere* associabili al *canone occidentale*, rappresentato «dalla cultura, dai valori e dagli atteggiamenti che si sono venuti costituendo attraverso il tempo». Trasmesso da una generazione alla successiva, esso consente con alta probabilità di condividere «un sistema di pensiero, modi di argomentazione, strategie di conoscenza, stili di vita, ma anche la letteratura, le arti, la musica, le scienze e, in breve, il patrimonio immateriale che ne segna l'identità» (Mattei, Vertecchi, 2014, p. 2).

Questo insieme di ipotesi, presenta un'immagine delle competenze chiave come costrutti complessi e multidimensionali. Per la loro valutazione, abbiamo scelto conseguentemente un *metodo misto* (Greene, 2009). Nel 2019, il compito di realtà è stato affiancato da diversi strumenti ad alta strutturazione: una prova di comprensione della lettura costruita *ad hoc*, il Questionario sul coping *Io di fronte alle situazioni* (Grimaldi, 2004), il *Questionario sulle strategie di apprendimento* (QSA) (Pellerey, 1996), il *Questionario di cittadinanza* (Schulz et al., 2018a e 2018b) e, infine, un breve questionario per rilevare alcune proprietà socio-anagrafiche degli studenti. Nell'ultima versione del dispositivo, abbiamo sostituito il questionario sul *coping* con una prova di *problem solving*.

Le competenze strategiche

Questo genere di competenze «si ricollega a una tradizione antica e riprende il concetto di «abito» come disposizione interna stabile che attraverso la pratica ripetuta diventa come una seconda natura che guida, talvolta anche in maniera automatica, l'agire di una persona» (Pellerey, 2013, p. 473). Come abiti, riteniamo che: a) le competenze strategiche siano consustanziali alle competenze chiave; b) abbiano un legame con la competenza chiave personale, sociale e la capacità di imparare a imparare, della quale rappresentano un elemento costitutivo; c) siano associate alla dimensione strategica, una delle quattro dimensioni in cui ipotizziamo siano articolate le 4 competenze chiave (Giovannini, Santanicchia, 2023).

Se le ipotesi di matrice bourdieana hanno un carattere sociologico, le congetture formulate da Pellerey si presentano come psico-pedagogiche. Al loro interno, la padronanza delle competenze strategiche consente l'autodirezione dei processi di apprendimento che si concretizza nei processi di autodeterminazione e autoregolazione. I primi hanno probabilmente un carattere strategico: riguardano, infatti, la determinazione dell'obiettivo da conseguire, la relativa attribuzione di valore a un traguardo; più brevemente, la motivazione di un individuo. I processi di autoregolazione si collocherebbero su di un piano tattico: consentono di ordinare i mezzi per conseguire un fine, di monitorare e di valutare lo sviluppo del piano di lavoro (Pellerey, 2006).

Riteniamo, in altre parole, che le competenze strategiche ricoprano un ruolo nei *processi diagnostico-decisionali*: concorrono all'analisi di un compito, al riconoscimento del suo valore, della nostra capacità di affrontarlo esercitando un effetto sulla decisione di agire mediato dal livello di motivazione. Sembrano giocare un ruolo nei successivi *processi pratico-progettuali* che permettono l'elaborazione del piano d'azione che ordina le risorse interne ed esterne al conseguimento del *deweyano fine-in-vista*. Appaiono attivarsi anche nei *processi gestionali*, necessari per governare sia l'azione sia le emozioni che consentono di sostenere lo sforzo associato. È immaginabile che concorrano anche ai *processi di valutazione* dei risultati conseguiti facilitando o ostacolando, per esempio, il riconoscimento delle cause del successo o dell'insuccesso ed esercitando per questa via un effetto sui prossimi processi diagnostico decisionali (Pellerey, 2010).

Se ne potrebbe concludere che le competenze strategiche – e, per l'ipotesi di consustanzialità che abbiamo formulato, le 4 competenze chiave in esame – concorrono alla definizione dell'identità personale e professionale, soprattutto quando si ipotizza che quest'ultima è «costituita da un insieme di competenze, attitudini, stati affettivi e motivazionali, comportamenti e, soprattutto, valori che fanno riferimento a un ambito lavorativo nel suo complesso» (Pellerey, 2021, p. 52).

Questo genere di competenze sembra associato ai risultati di apprendimento. In particolare, sembra che il disorientamento (come definito in Pellerey, 1996) sia correlato con i risultati che gli adolescenti conseguono nelle prove di comprensione della lettura (Allulli, Tramontano, 2010), con il voto medio conseguito nella scuola secondaria (Laghi et al., 2009) o all'università (Margottini, 2017).

L'individualizzazione

Le 4 competenze chiave e le (probabilmente) consustanziali competenze strategiche una volta interiorizzate appaiono durature. Il loro cambiamento, pertanto, dovrebbe richiedere un investimento significativo sul piano individuale: l'accesso alla metacognizione e una riflessione sui propri comportamenti, sulle proprie emozioni e sui propri pensieri costante e penetrante. In altre parole, un processo realmente trasformativo (Mezirow, 2016) è ipotizzabile che, su un versante, implichi l'attivazione di motivazione, volizione, perseveranza; sull'altro, la capacità di individuare le competenze chiave o strategiche da modificare, la consapevolezza che esiste un modo diverso di esercitarle, la capacità di immaginare, progettare, realizzare, controllare e osservare un processo di trasformazione. Per questi motivi, si consiglia di intervenire educativamente su questi abiti molto precocemente (Heckman et al., 2014).

L'individualizzazione (Baldacci 2005) dell'attività educativa potrebbe essere una strategia efficace per svolgere un lavoro impegnativo di questo tipo. Essa consiste in una procedura didattica, di efficacia probabilmente media o medio-alta (Bonazza, 2021; Hattie, 2023), che consente a larga parte degli studenti di conseguire, come direbbe Visalberghi (1986), risultati di apprendimento equivalenti. Nel *mastery learning*, esempio paradigmatico, la sua efficacia consiste nell'uso della valutazione formativa per ricalibrare il messaggio di apprendimento sulle caratteristiche di un gruppo omogeneo di studenti (Bonazza, 2021). Nel caso specifico, di un gruppo di allievi che deve accrescere la propria padronanza dello stesso insieme di competenze chiave o strategiche o dello stesso *cluster* di loro elementi costitutivi.

Le procedure di individualizzazione possono essere applicate sia a livello di classe utilizzando specifiche strategie didattiche (il *mastery learning* o anche il *cooperative learning*) sia a livello di Centro di formazione o Istituto scolastico. Una prospettiva, quest'ultima, che potrebbe essere compatibile con l'ipotesi progettuale basata sull'uso del QSA che formuleremo al termine del contributo.

Gli obiettivi della ricerca

L'obiettivo di questa ricerca, pertanto, è duplice.

In primo luogo, per mezzo della *cluster analysis*, intendiamo identificare gruppi di studenti dell'IeFP che dichiarano la stessa padronanza delle competenze strategiche e che esprimono in merito un bisogno soddisfacibile per mezzo di procedure di individualizzazione. In secondo luogo, intendiamo identificare alcune proprietà, solo le principali, che dovrebbe possedere l'intervento didattico individualizzato.

Il disegno della ricerca

Il campione

Alla somministrazione hanno preso parte 10 Enti di formazione Nazionale e 7 Enti territoriali che hanno aderito alla sperimentazione con 42 Centri di Formazione Professionale (CFP), che hanno coinvolto complessivamente 65 classi del primo anno per

un totale di 1.396 allievi. Di questi 1.140 erano presenti alla somministrazione del QSA e hanno compilato lo strumento in modo valido, ossia omettendo un numero di risposte inferiore a 10. Questi studenti rappresentano il nostro campione di convenienza.

Su 1108 studenti che hanno indicato il genere, il 30,9% sono donne e il 69,1% sono uomini.

La distribuzione degli allievi per la loro condizione è rappresentata nella fig. 1.

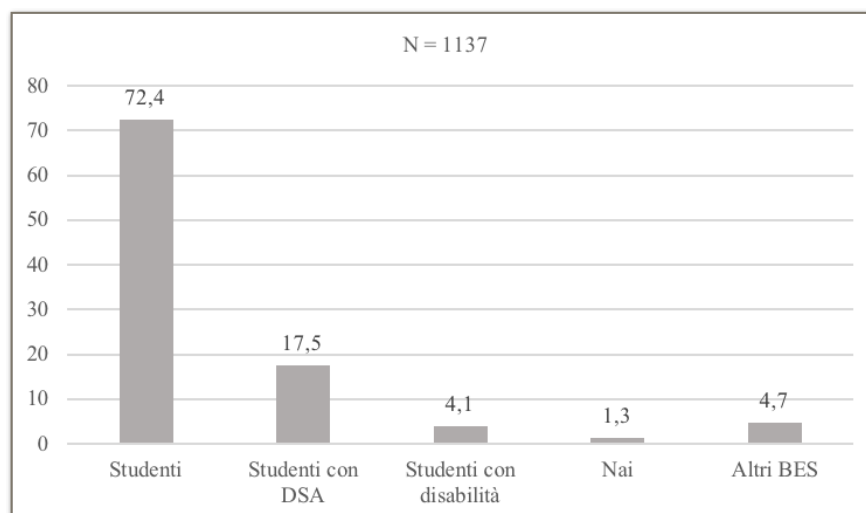


FIG. 1: DISTRIBUZIONE DEL CAMPIONE PER CONDIZIONE DEGLI STUDENTI (PERC.)

Si osservi la distribuzione degli studenti per area geografica (fig. 2). È ipotizzabile che essa sia coerente sul piano quali-quantitativo alla struttura geopolitica della IeFP in Italia (Giovannini, Santanicchia, 2023).

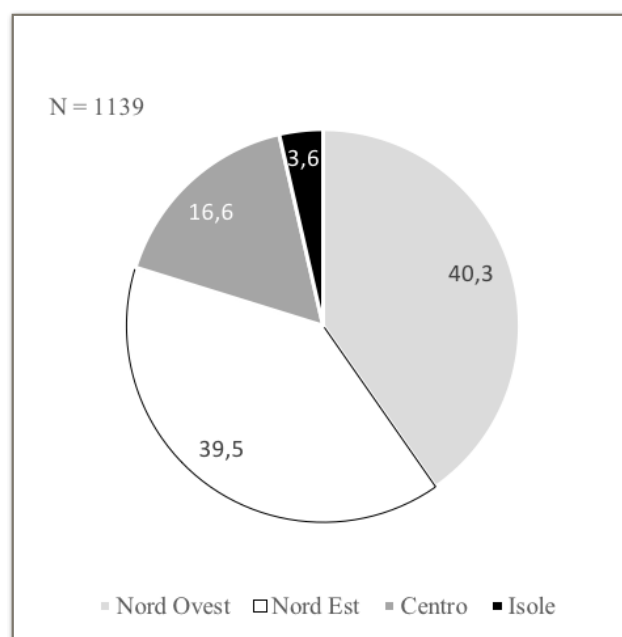


FIG. 2: DISTRIBUZIONE DEL CAMPIONE PER AREA GEOGRAFICA (PERC.)

TAB. 1: DISTRIBUZIONE DEGLI STUDENTI PER NUMERO DI LIBRI E DI BOCCIATURE (PERC.)

Numero libri (aggr.)	Perc.		Numero bocciature	Perc.
0-10	29,3		Nessuna	51,4
11-25	32,1		Una	27,4
26-100	23,8		Due	17,2
Più di 100	14,8		Tre o più	4,1
Totale (v.a.)	1126		Totale (v.a.)	1133

Il numero dei libri presenti nell'abitazione dei soggetti è ancora un indicatore sufficientemente attendibile del capitale culturale familiare (tab. 1). I valori che si registrano non sembrano elevati: si pensi al fatto, per esempio, che solo il 9,6% degli studenti ha un numero di libri compreso tra 101 e 200 e il 5,1% superiore a 200.

In merito al numero delle bocciature, rileviamo come il 48,6% dei rispondenti è stato bocciato almeno 1 volta nella sua esperienza scolastica

Concludiamo descrivendo la distribuzione degli studenti per tipo di qualifica (tab. 2).

TAB. 2: DISTRIBUZIONE DEL CAMPIONE PER TIPO DI QUALIFICA (PERC.)

Qualifica	Perc.
Op. del legno	1,8
Op. della trasformazione agroalimentare	3,8
Op. agricolo	3,1
Op. alla riparazione dei veicoli a motore	13,7
Op. del benessere	14,2
Op. elettrico	14,1
Op. grafico	11
Op. ai servizi di vendita	4,6
Op. meccanico	4,8
Op. elettronico	3,3
Op. della ristorazione	15,2
Op. ai servizi di promozione e accoglienza	1,5
Op. edile	2,6
Op. amministrativo-segretariale	6,3
Totale (v.a.)	1139

Lo strumento, la somministrazione, il piano delle analisi

Come abbiamo visto, il dispositivo di valutazione dell'INAPP è costituito da diversi strumenti. In questa sede, analizziamo i dati raccolti con il QSA, il cui obiettivo è quello di stimare la padronanza percepita di un insieme di competenze strategiche.

Si tratta di un questionario autodescrittivo composto da 100 quesiti a cui si risponde per mezzo di una scala di tipo Likert a 4 intervalli. Esso raccoglie informazioni su 14 competenze strategiche: 7 di carattere affettivo e 7 di carattere cognitivo.

Per una puntuale descrizione delle scale si consiglia di consultare testi più autorevoli (Margottini, 2017; Ottone, 2014; Pellerey, 1996).

Il campione del IeFP sul quale il questionario è stato validato nel 1996 è costituito da circa 4.000 studenti.

La somministrazione del QSA è stata svolta da settembre a metà novembre del 2019. Nonostante rilevazioni successive, utilizziamo i dati pre-pandemia raccolti in un ambiente più controllato.

Ogni CFP ha somministrato gli strumenti ad alta strutturazione, elencati al termine del primo paragrafo, compatibilmente con la propria organizzazione educativa e con gli impegni già assunti. Nell'apposito *manuale*, oltre a suggerire come presentare la compilazione degli strumenti, abbiamo raccomandato di suddividere la somministrazione in due giorni e di somministrare la prova di comprensione della lettura e il QSA nella prima sessione di lavoro e gli altri tre strumenti – il questionario sul coping, quello sulla cittadinanza e quello finalizzato a raccogliere informazioni sul background socio-economico e culturale dello studente – nella seconda sessione.

Presentiamo in modo sintetico la procedura di *cluster analysis* che abbiamo adottato. Essa integra il metodo gerarchico con quello a partizioni ripetute. Il primo consente di individuare il numero dei *cluster*, mentre il secondo di ottimizzare la distribuzione degli studenti al loro interno. La concordanza dei risultati ottenuti applicando i due metodi, inoltre, consente di stimare la stabilità della soluzione proposta. Bonazza e Giacomantonio (2023) descrivono più analiticamente la procedura che abbiamo adottato.

I risultati

Analisi preliminari

Per mezzo dell'alfa di Cronbach abbiamo controllato la coerenza interna – un indicatore di unidimensionalità – delle scale del QSA (tab. 3).

Per cinque scale si registra un valore *inaccettabile* (DeVellis, 2017): C4: *disponibilità alla collaborazione* (0,59), C6: *difficoltà di concentrazione* (0,52), C7: *tendenza a porsi domande* (0,58), A5: *mancanza di perseveranza* (0,57), A7: *occasionalmente interferenze emotive* (0,55). I dati sono coerenti con quelli del campione su cui lo strumento è stato validato nel 1996: tre scale, nonostante il loro valore sul piano educativo e didattico, hanno una coerenza interna bassa. L'eccezione è rappresentata dalle scale C4: *disponibilità alla collaborazione* e A5: *mancanza di perseveranza*.

Per evitare distorsioni, non abbiamo incluso nella *cluster analysis* questi cinque fattori.

TAB. 3: ALPHA DI CRONBACH DEI FATTORI DEL QSA

Fattori	Alfa di Cronbach		
	<i>Campione 1996</i>	<i>Campione 2018</i>	<i>Campione attuale</i>
C1: strategie elaborative	0,79	0,87	0,79
C2: capacità di autoregolazione	0,74	0,80	0,75
C3: senso di disorientamento	0,68	0,75	0,65
C4: disponibilità alla collaborazione	0,72	0,82	0,59
C5: uso di organizzatori semantici	0,73	0,82	0,62
C6: difficoltà di concentrazione	0,48	0,82	0,52
C7: tendenza a porsi domande	0,56	0,82	0,58
A1: ansia scolastica	0,84	0,82	0,83
A2: volizione	0,74	0,83	0,72
A3: attribuzione successo cause controllabili	0,69	0,76	0,69
A4: attribuzione successo cause incontrollabili	0,67	0,73	0,65
A5: mancanza di perseveranza	0,64	0,68	0,57
A6: percezione della propria competenza	0,64	0,75	0,62
A7: occasionali interferenze emotive	0,56	0,61	0,56
N	9.959	20.398	1.140

TAB. 4: DESCRITTIVE DEI PUNTEGGI COMPLESSIVI DEI FATTORI DEL QSA (N=1140)

Fattori	Min	Max	μ	σ	β_1	β_2
C1	10	40	23,37	5,19	0,22	0,37
C2	11	44	27,65	5,33	0,18	0,20
C3	9	36	20,00	4,20	0,31	0,25
C5	6	24	15,63	3,48	-0,05	-0,21
A1	10	40	25,23	6,19	0,05	-0,34
A2	9	36	23,13	4,53	0,07	0,09
A3	7	28	19,08	3,68	-0,08	0,09
A4	8	32	19,04	3,93	0,07	0,20
A6	6	24	14,43	3,12	0,12	0,10

In seguito, abbiamo rappresentato la distribuzione dei valori di ogni scala per mezzo delle statistiche descrittive (tab. 4). In particolare, ne abbiamo studiato la normalità per mezzo dell'asimmetria (β_1) e della curtosi (β_2). In nessun caso, le due misure sono superiori al valore assoluto di 1. È probabile, quindi, che la distribuzione delle competenze strategiche sia normale.

Per evitare che gli effetti distorsivi della collinearità sui risultati della *cluster analysis* (Lucchini, 2007), abbiamo studiato la correlazione tra le competenze strategiche (tab. 5). Non si registra nessun valore superiore a 0,8 (Barbaranelli, 2003). L'intensità delle correlazioni, quindi, non è probabilmente così elevata da far ipotizzare relazioni collinari tra le scale.

TAB. 5: COEFFICIENTI DI CORRELAZIONE BIVARIATA TRA I PUNTEGGI DEI FATTORI DEL QSA (N=1196)

Fat.	A1	A2	A3	A4	A6	C1	C2	C3
A2	,221**							
A3	,291**	,566**						
A4	,454**	,121**	,168**					
A6	-0,007	,466**	,385**	,174**				
C1	,227**	,509**	,415**	,258**	,446**			
C2	,259**	,698**	,559**	,096**	,457**	,584**		
C3	,514**	0,053	,071*	,597**	0,049	,229**	0,035	
C5	,240**	,371**	,307**	,130**	,179**	,321**	,441**	,087**

* $p \leq 0,05$

** $p \leq 0,001$

I risultati della cluster

L'incremento relativo dei coefficienti di fusione ottenuti con la cluster gerarchica suggerisce una soluzione a 4 gruppi (tab. 6). Un'ipotesi sostanzialmente corroborata dal dendogramma (fig. 4).

La procedura a partizioni ripetute è stata lanciata assumendo come semi iniziali i centroidi determinati della procedura gerarchica.

TAB. 6: INCREMENTI RELATIVI DEL COEFFICIENTE DI FUSIONE NEGLI ULTIMI 6 STADI (N=1140)

Stadio	Gruppi stadio precedente	Coefficienti	Incremento relativo
...
1135	6	124934,088	0,055
1136	5	132176,865	0,058
1137	4	148275,706	0,122
1138	3	165728,368	0,118
1139	2	207940,704	0,255

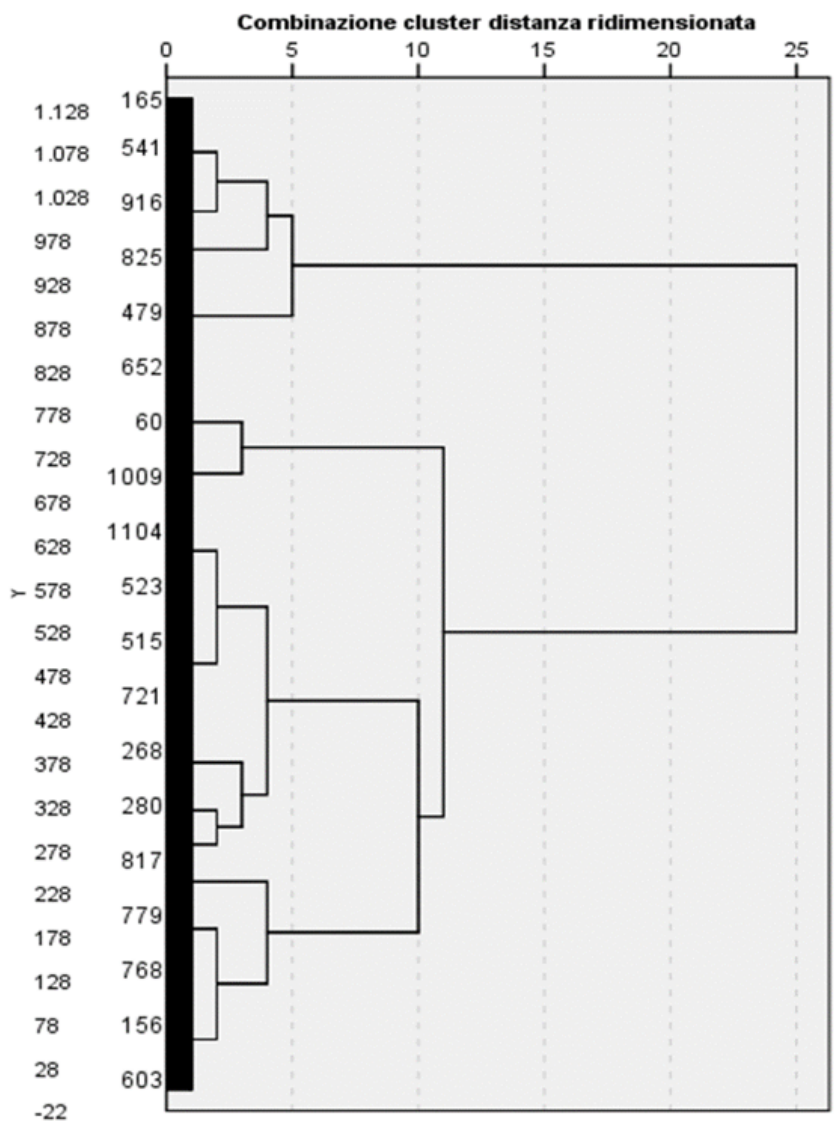


FIG. 4: DENDOGRAMMA

Abbiamo stimato la stabilità delle soluzioni generate dalle due procedure attraverso l'indice di concordanza K di Cohen. Il test risulta statisticamente significativo e il suo valore, pari a 0,63, supera la soglia di accettabilità uguale a 0,60 (Barbaranelli, D'Olimpo, 2007).

La distribuzione degli studenti per le soluzioni a 4 gruppi generate dalle due procedure (tab. 7) mostra sia come il 73,1% dei soggetti si collochi sulla diagonale sia come la distribuzione degli intervistati nei quattro gruppi sia leggermente più equilibrata nella soluzione prodotta dalla procedura a partizioni ripetute.

TAB. 7: DISTRIBUZIONE DEGLI STUDENTI PER LE SOLUZIONI A 4 GRUPPI OTTENUTE CON LE DUE PROCEDURE DI CLUSTER ANALYSIS

Gruppi procedura gerarchica	Gruppi procedura a partizioni ripetute				Totale
	1	2	3	4	
1	305	24	77	2	408
2	49	175	4	24	252
3	0	5	115	0	120
4	81	41	0	238	360
Totale	435	245	196	264	1140

Com'è costume, abbiamo studiato i gruppi per mezzo dell'analisi della varianza – calcolando gli effetti post-hoc di Tukey's-b (HSD).

Il primo risultato di rilievo riguarda l'individuazione delle variabili con un maggior potere discriminante (Lucchini, 2007). Queste, in ordine decrescente, sono: l'A1: ansia scolastica (F di Fischer = 454,5), la C2: capacità di autoregolazione (F = 325,6) e la C1: strategie elaborative (F = 240,2).

Si osservi la tab. 8. Per attribuire un significato ai gruppi utilizzeremo in particolare i punti stanine (PS). Sono stati calcolati assumendo come punteggi normativi la media e la deviazione standard dei circa 4.000 studenti della formazione professionale che hanno partecipato alla prima validazione del QSA (Pellerey, 1996). Riteniamo, inoltre, che il valore dei punti stanine sia prossimo a quello medio del campione di validazione, ossia dei 4.000, quando è compreso nell'intervallo tra 4 e 6; che sia leggermente inferiore quando è minore di 4 e al massimo pari a 3; che sia inferiore quando è minore di 3 e al massimo uguale a 2; che sia decisamente inferiore quando scende sotto il 2. Similmente riteniamo che il valore dei punti stanine sia leggermente superiore a quello medio quando è maggiore di 6 e al massimo pari a 7; che sia superiore quando è più alto di 7 e al massimo uguale a 8; che sia decisamente superiore quando supera l'8.

Occorre, inoltre, distinguere le scale per cui un valore elevato dei punti stanine non è auspicabile dalle altre. Ci riferiamo in particolare a: l'A1: ansia scolastica, l'A4: attribuzione del successo o dell'insuccesso a cause incontrollabili e il C3: senso di disorientamento.

Infine, è opportuno sottolineare immediatamente come non si siano rilevate differenze statisticamente significative tra i gruppi per padronanza delle competenze chiave, distribuzione geografica e condizione degli studenti.

Si esamini il gruppo 1. Dichiara una volizione (A2) leggermente inferiore a quella del campione di validazione; sembrano presenti leggere difficoltà di attribuzione causale (A3 e A4) e di pianificazione e organizzazione dello studio (C2 e C3). A questa padronanza percepita delle competenze strategiche, appaiono associarsi i risultati più bassi nella prova di comprensione della lettura. Il 68,6% degli studenti appartenenti a questo gruppo è di genere maschile (tab. 9); il 64,1% dei rispondenti dichiara che nella propria abitazione sono presenti meno di 26 libri; mentre, il 46,4% è stato bocciato 1 o 2 volte.

Le dichiarazioni del gruppo 2 appaiono sensibilmente diverse. Da una parte, la padronanza percepita di 7 competenze strategiche sembra prossima a quella media del campione di validazione. Dall'altra, la capacità di gestire l'ansia (A1) e la percezione di competenza (A6) appaiono come leggermente superiori. La prestazione nella prova di comprensione della lettura è probabilmente superiore a quella degli altri gruppi: non esistono differenze statisticamente significative solo con il gruppo 4. Il numero di studenti di genere maschile è prossimo a quello del primo gruppo e pari al 66,4%; probabilmente gli studenti che afferiscono a questo cluster sono quelli che posseggono il maggior numero di libri: le percentuali corrispondenti alle modalità 26-100 e più di 100, infatti, sono le più elevate; il numero delle bocciature, tuttavia, è inferiore rispetto a quello dei gruppi 1 e 4, ma superiore rispetto a quello del gruppo 3.

TAB. 8: DESCRITTIVE DEI GRUPPI

Competenze strategiche	Misure	Gruppi			
		1	2	3	4
	N	435	245	196	264
A1: ansia scolastica	Media	28,2	21,2	31,5	19,4
	Dev. std.	4,2	4,1	4,3	4,0
	PS	5,8	3,5	6,9	2,9
A2: volizione	Media	22,0	25,8	27,8	19,1
	Dev. std.	3,3	3,4	3,3	3,3
	PS	3,8	5,6	6,5	2,5
A3: attribuzione successo cause controllabili	Media	18,5	20,6	22,4	16,1
	Dev. std.	2,9	2,9	3,0	3,3
	PS	3,7	4,9	5,9	2,4
A4: attribuzione successo cause incontrollabili	Media	20,4	16,8	21,8	16,9
	Dev. std.	3,0	3,4	4,0	3,3
	PS	6,5	4,7	7,2	4,7

A6: percezione della propria competenza	Media	13,8	15,8	16,4	12,7
	Dev. std.	2,8	2,8	3,2	2,5
	PS	4,9	6,1	6,6	4,2
C1: strategie elaborative	Media	22,4	25,2	29,0	19,2
	Dev. std.	3,9	4,3	4,5	3,7
	PS	4,7	5,8	7,3	3,5
C2: capacità di autoregolazione	Media	26,1	31,1	33,6	22,5
	Dev. std.	3,2	3,9	3,7	3,6
	PS	3,9	5,9	6,9	2,5
C3: senso di disorientamento	Media	21,8	16,7	22,8	17,9
	Dev. std.	3,1	2,9	4,5	3,4
	PS	6,9	4,2	7,4	4,8
C5: uso di organizzatori semantici	Media	15,2	16,7	18,2	13,5
	Dev. std.	3,0	3,5	3,0	2,9
	PS	4,7	5,5	6,4	3,7
Comprensione lettura	N	413	226	185	250
	Media	22,4	25,2	23,0	23,6
	Dev. std.	8,2	7,5	8,0	8,5

TAB. 9: DISTRIBUZIONI DI VARIABILI DI SFONDO PER I GRUPPI

Variabili	Misure	Gruppi			
		1	2	3	4
CFP 13 43 46	N	17	10	10	12
		14	12	5	16
		17	9	12	9
Genere (% col.)	Donna	31,4%	33,6%	42,4%	18,9%
	Uomo	68,6%	66,4%	57,6%	81,1%
	Tot. (v.a.)	420	238	191	259
Numero libri (% col.)	0-10	31,9%	20,4%	25,4%	36,0%
	11-25	32,2%	30,8%	32,6%	32,6%
	26-100	22,2%	30,0%	26,9%	18,4%
	Più di 100	13,7%	18,8%	15,0%	13,0%
	Tot. (v.a.)	432	240	193	261

Numero bocciature (% col.)	Nessuna	49,2%	54,7%	59,8%	45,6%
	Una	29,9%	26,1%	25,3%	25,9%
	Due	16,5%	15,9%	13,4%	22,4%
	Tre o più	4,4%	3,3%	1,5%	6,1%
	Tot. (v.a.)	431	245	194	263

Il gruppo 3 sembra poco omogeneo. Al suo interno, la capacità di governare l'ansia (A1) appare leggermente inferiore a quella media del campione di validazione; l'attribuzione del proprio successo o del proprio insuccesso a cause incontrollabili (A4) è probabilmente superiore, come il senso di disorientamento (C3). Un dato, quest'ultimo, relativamente incoerente con i valori che si registrano in corrispondenza all'autoregolazione (C2): leggermente superiore alla media. Valori simili si registrano in corrispondenza dell'uso degli organizzatori semantici (C5), mentre sono superiori (alla media del campione di validazione) per quanto riguarda le strategie elaborative (C1). Questi studenti, quindi, sembrano percepirsi capaci di organizzare il proprio studio. Occorre un'ultima nota sulla volizione (A2) che sembra leggermente superiore alla media. A questo profilo si associano prestazioni poco brillanti nella prova di comprensione della lettura (sul piano statistico, non sono significativamente diverse da quelle del gruppo 1), il possesso di una quantità di libri superiore a quello dei gruppi 1 e 4, ma inferiore a quello del gruppo 2 e il numero di bocciature dichiarate inferiore rispetto agli altri *cluster*. In questo gruppo, infine, si registra la più alta percentuale di presenza di studentesse.

Il gruppo 4 sembra avere sia volizione (A2) sia la tendenza ad attribuire il proprio successo a cause controllabili (A3) inferiori rispetto alla media del campione di validazione. Ugualmente bassa appare la capacità di autoregolazione (C2); mentre quella di pianificare e organizzare lo studio (C1 e C5) è probabilmente di poco inferiore. Il profilo è simile a quello del gruppo 1. Tra le differenze quella che appare più rilevante riguarda la capacità di controllare l'ansia, probabilmente superiore a quella media. Questo *cluster* è quello con la più alta frequenza di studenti. I risultati alla prova di comprensione della lettura non sono statisticamente differenti né da quelli del gruppo 2 né da quelli dei *cluster* 1 e 3. Il numero di libri presenti nell'abitazione degli intervistati è quello più basso, mentre il numero delle bocciature è il più alto.

Ipotesi di intervento educativo individualizzato e prospettive di sviluppo

Per concludere formuliamo un'ipotesi sulla struttura dell'intervento e sui suoi obiettivi.

Occorre precisare che prima di svolgere la micro-progettazione è opportuno, da un lato, verificare i profili ottenuti con la *cluster analysis* con quelli individuali, dall'altro, coerentemente con il principio della triangolazione (suggerito quando si tratta di competenze strategiche dallo stesso Pellerey, 2013), valorizzare i dati raccolti dai docenti e dai formatori per mezzo dell'osservazione e degli altri strumenti costitutivi del dispositivo, in particolare con quelli qualitativi rilevati per mezzo dei compiti di realtà.

L'ipotesi che ci accingiamo a presentare si riferisce a un CFP – il 13, che ha partecipato alla ricerca con 3 classi e 49 studenti dei quali 39 hanno compilato il QSA in modo valido – e immaginiamo che possa affiancare le attività già previste a livello di classe e integrare quelle programmate a livello di Centro di formazione per sviluppare la padronanza delle competenze chiave.

Considerando che un abito cognitivo, emotivo o comportamentale è interiorizzato e che il suo cambiamento richiede conseguentemente un lavoro impegnativo che, immaginiamo, si svolga in tempi lunghi, la nostra congettura è di articolare l'intervento in un laboratorio seguito da un'attività di *tutoring*.

Il laboratorio potrebbe realisticamente durare tra le 15 e le 21 ore ed essere articolato in fasi e unità di apprendimento (UdA).

Prima di procedere anticipiamo in una tabella i risultati di apprendimento relativi alle competenze strategiche che ogni gruppo dovrebbe conseguire. Abbiamo classificato questo genere di competenze come suggerisce Ottone (2014, p. 58) e indicando con il segno di “-” o “+” se il valore dei punti stanine è solo *leggermente inferiore* o *superiore* alla media del campione di validazione e con “- -” o “+ +” se è *inferiore* o *superiore*.

TAB. 10: RISULTATI DI APPRENDIMENTO PER I GRUPPI DEL CFP 13

Gruppo 1 17 studenti	Gruppo 3 10 studenti	Gruppo 4 12 studenti
	Controllare l'ansia (A1 +)	
Rafforzare la volizione (A2 -)		Rafforzare la volizione (A2 - -)
Rafforzare l'attribuzione dei propri successi a fattori controllabili (A3 -, A4 +)	Rafforzare l'attribuzione dei propri successi a fattori controllabili (A4 + +)	Rafforzare l'attribuzione dei propri successi a fattori controllabili (A3 - -)
Organizzare e pianificare lo studio (C2 - e C3 +)	Organizzare e pianificare lo studio (C3 + +)	Organizzare e pianificare lo studio (C2 - -)
		Migliorare le strategie elaborative (C1 - e C5 -)

Nella prima fase è probabilmente auspicabile svolgere due UdA in parallelo: la prima destinata agli studenti del gruppo 3 e finalizzata ad accrescere le capacità di gestione dell'ansia (A1); la seconda UdA è rivolta ai gruppi 1 e 4 e il suo obiettivo è di aumentare la volizione degli studenti (A2), ossia la loro perseveranza nella realizzazione di un piano d'azione.

Nella seconda fase, si potrebbe realizzare un'UdA finalizzata alle attribuzioni causali (A3 e A4) che potrebbe coinvolgere gli studenti dei 3 gruppi.

Nella terza fase, gli stessi allievi potrebbero partecipare a un'UdA destinata ad accrescere le capacità di pianificare e organizzare lo studio (C2 e C3).

In queste due ultime fasi ci si rivolge contemporaneamente a 39 studenti: se le risorse lo permettono, sarebbe opportuno dividerli in due gruppi che svolgono l'UdA in parallelo.

Qualora fosse possibile, sarebbe anche auspicabile aggiungere una quarta fase in cui gli studenti del gruppo 4 potrebbero lavorare sulle strategie elaborative (C1 e C5).

Gli studenti del gruppo 2 potrebbero ricoprire, su base volontaria e dopo un'adeguata formazione, il ruolo di tutor, funzione che sembra poter migliorare il loro stesso apprendimento (l'effect size – ES – è pari a 0,66) (Hattie, 2023, p. 350).

Ipotizziamo che ogni modulo potrebbe essere articolato come suggerito in De Beni *et al.* (2015, p. 42) in attività introduttive finalizzate a far emergere le rappresentazioni individuali, in attività di stimolo da parte del formatore, in una fase di lavoro collaborativo, cooperativo o di insegnamento reciproco (strategie per le quali, quando sono finalizzate all'incremento dell'apprendimento profondo, si registra un ES uguale rispettivamente a 0,45, 0,53 e 0,74) (Hattie, 2023, p. 370) e, infine, nel lavoro personale casalingo svolto a mo' d'esperimento.

Gli stimoli da fornire agli studenti potrebbero essere rappresentati da quanto propone Ottone (2014).

Ci sembra opportuno concludere con una nota sulle prospettive di sviluppo di questo lavoro. In primo luogo è opportuno raccogliere dati di qualità superiore. Quando si utilizza il QSA, ci si può aspettare che la coerenza interna di 3 scale sia bassa, come lo era per il campione di validazione. Nel nostro caso, lo è stata per 5 fattori. Attribuiamo questo fenomeno alle modalità di somministrazione degli strumenti che, almeno a giudicare dall'alfa di Cronbach, non sono state sufficientemente orientate dal relativo manuale. In secondo luogo, sarebbe opportuna una quasi-sperimentazione, dopo un'analisi della validità del contenuto della nostra ipotesi svolta con esperti, docenti e formatori.

Note degli autori

Si ringrazia Fabrizio Giovannini per aver discusso l'intero lavoro. Diverse sue parti sono state discusse anche in una riunione del gruppo informale di studio sull'Apprendere ad Apprendere promosso da Cristina Stringher. Si ringraziano i partecipanti per i loro interventi.

Il carattere e i contenuti dell'articolo sono stati concordati dai due autori. Sono comunque attribuibili a Marta Santanicchia il primo paragrafo, il terzo e il settimo; mentre il secondo paragrafo, il quarto, il quinto e il sesto sono attribuibili ad Andrea Giacomantonio.

Riferimenti bibliografici

Allulli, G., & Tramontano, I. (Cur.). (2010). *Apprendimenti e competenze strategiche nei percorsi formativi triennali: i risultati della valutazione*. Unione Europea - FSE, Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, ISFOL. Reperibile in: <https://inapp.infoteca.it/?ids=13711>

Asquini, G. (Cur.). (2018). *La Ricerca-Formazione. Temi, esperienze, prospettive*. FrancoAngeli.

Baldacci, M. (2005). *Personalizzazione o individualizzazione?* Erickson.

Bevilacqua, A. (2023). *Il feedback a scuola. Strategia per promuovere l'apprendimento*. Carocci.

Barbaranelli, C. (2003). *Analisi dei dati. Tecniche multivariate per la ricerca psicologia e sociale*. LED.

Barbaranelli, C., & D'Olimpo F. (2007). *Analisi dei dati con SPSS. I. Le analisi di base*. LED.

Bonazza, V. (2021). *Individualizzazione e scuola. Il modello di apprendimento, la strategia didattica, la ricerca empirica*. Franco Angeli.

- Bonazza, V., & Giacomantonio, A. (2023). Strategic competences and academic success. Linearity and profiles. In V. Bonazza (Cur.), *The Hephaestus' mark: Hypotheses, models and evidence about competence-based teaching and learning* (pp. 61-93). Pensa Multimedia.
- Bourdieu, P. (1980). *Le sens pratique*. Les Éditions de Minuit.
- Council of the European Union. (2018). Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning (2018/C 189/01). *Official Journal of the European Union*, C 189, 1–13.
- Crea, G. (2018). Prospettiva temporale come dimensione motivazionale per un apprendimento strategicamente orientato. In M. Pellerey (Cur.), *Strumenti e metodologie di orientamento formativo e professionale nel quadro dei processi di apprendimento permanente* (pp. 141-164). CnoS-FAP. Reperibile in: https://www.cnos-fap.it/sites/default/files/pubblicazioni/strumenti_e_metodologie.pdf
- De Beni, R., Zamperlin, C., Fabris, M., & Meneghetti, C. (2015). *Studiare meglio e riuscire all'Università. Linee guida e materiali per potenziare le abilità di studio*. Erickson.
- DeVellis, R.F. (2017). *Scale development: Theory and applications*. Sage.
- Dewey, J., & Bentley, A. (1949). *Knowing and the know*. The Beacon Press.
- Giacomantonio, A., Giovannini, F., & Santanicchia M. (2024). The INAPP Dispositive for the Formative and Authentic Assessment of Key Competences in IVET. *US-China Education Review A*, 14(1), 615-625.
- Giovannini, F., & Santanicchia, M. (Cur.). (2023). *Valutare competenze chiave nella IeFP. Fondamenti e sperimentazione di un dispositivo di valutazione formativa*. INAPP. Reperibile in: <https://www.davidpublisher.com/Public/uploads/Contribute/6720362c77d97.pdf>
- Greene, J.C. (2009). Meaningfully engaging with differences through mixed methods educational evaluation. In K.E., Ryan & J.B., Cousin (Cur.), *The SAGE international handbook of educational evaluation* (pp. 323-340). SAGE.
- Grimaldi, A. (Cur.). (2004). *"Io di fronte alle situazioni". Uno strumento Isfol per l'orientamento*. FrancoAngeli.
- Hattie, J. (2023). *Visible Learning: The Sequel. A Synthesis of Over 2,100 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge.
- Heckman, J.J., Kautz, T., Humphries, J.E. (2014). *The Myth of Achievement Tests: The GED and the Role of Character in American life*. The University of Chicago Press.
- Laghi, F., Lonigro, A., Baiocco, R., & D'Alessio, M. (2009). Prospettiva temporale e strategie d'apprendimento in adolescenza. *Ricerche di psicologia*, 2, 95-115.
- Lastrucci, E. (2004). *Valutazione Diagnostica. Metodi e strumenti per costruire il profilo in ingresso dell'alunno*. Anicia.
- Lucchini, M. (2007). L'analisi dei gruppi. In A. de Lillo, G. Argentin, M. Lucchini, S. Sarti & M. Terraneo, *Analisi multivariata per le scienze sociali* (pp. 197-245). Pearson.
- Margottini, M. (2017). *Competenze strategiche a scuola e all'università. Esiti d'indagini empiriche e interventi formativi*. LED. Reperibile in: <https://www.ledonline.it/ECPS-Journal/allegati/ECPS-s-842-competenze-strategiche-scuola.pdf>
- Mattei, F., & Vertecchi, B. (2014). Il canone perduto. *Educazione. Giornale di pedagogia critica*, 3(1), 1-6. Reperibile in: <https://www.giornaledipedagogiacritica.it/index.php/gdpc/article/view/53/51>

- Mezirow, J. (2016). *La teoria dell'apprendimento trasformativo. Imparare a pensare come un adulto*. Cortina.
- Ottone, E. (2014). *Apprendo. Strumenti e attività per promuovere l'apprendimento*. Anicia.
- Pellerey, M. (1996). *Questionario sulle strategie di apprendimento (QSA)*. LAS.
- Pellerey, M. (2006). *Dirigere il proprio apprendimento. Autodeterminazione e autoregolazione nei processi di apprendimento*. La Scuola.
- Pellerey, M. (2010). *Competenze. Conoscenze, abilità, atteggiamenti. Il ruolo delle competenze nei processi educativi scolastici e formativi*. Tecnodid.
- Pellerey, M. (2013). Le competenze strategiche: loro natura, sviluppo e valutazione. Seconda parte. Le competenze strategiche considerate come «abiti»; principi generali per un loro sviluppo. *Orientamenti pedagogici*, 60(2), pp. 479-497.
- Pellerey, M. (2021). *L'identità professionale oggi. Natura e costruzione*. FrancoAngeli.
- Schulz, W., Ainley, J., Fraillon, J., Losito, B., Agrusti, G., & Friedman, T. (2018a). *Becoming citizens in a changing world. IEA international civic and citizenship education study 2016, international report*. Springer International Publishing. Reperibile in: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-319-73963-2.pdf>
- Schulz, W., Carstens, R., Losito, B., & Fraillon, J. (2018b). *ICCS 2016 technical report. International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)*. Reperibile in: https://www.iea.nl/sites/default/files/2019-07/ICCS%202016_Technical%20Report_FINAL.pdf
- Scierra, I.D.M. (2024). *La valutazione come autoregolazione e sostenibilità dell'apprendimento. Prospettive teoriche e ricerca empirica sull'agire valutativo degli insegnanti*. FrancoAngeli.
- Stringher, C. (Cur.). (2021). *Apprendere ad apprendere in prospettiva socioculturale*. Franco Angeli. Reperibile in: <https://series.francoangeli.it/index.php/oa/catalog/view/725/564/4338>.
- Wiggins, G.P. (1993). *Assessing student performance. Exploring the purpose and limits of testing*. Jossey-Bass Publishers.
- Visalberghi, A. (1986). *Pedagogia e scienze dell'educazione* (2 ed.). Mondadori.