



Pietro Lucisano

Achille M. Notti

Training actions and evaluation processes

Atti del Convegno Internazionale SIRD





Collana SIRD

Studi e ricerche sui processi di apprendimento-insegnamento e valutazione

diretta da

PIETRO LUCISANO

Direttore

Pietro Lucisano

(Sapienza Università di Roma)

Comitato scientifico

Jean-Marie De Ketele *(Université Catholique de Lovanio)*

Vitaly Valdimirovic Rubtzov *(City University of Moscow)*

Maria Jose Martinez Segura *(University of Murcia)*

Achille M. Notti *(Università degli Studi di Salerno)*

Luciano Galliani *(Università degli Studi di Padova)*

Loredana Perla *(Università degli Studi di Bari "Aldo Moro")*

Ettore Felisatti *(Università degli Studi di Padova)*

Giovanni Moretti *(Università degli Studi di Roma Tre)*

Alessandra La Marca *(Università degli Studi di Palermo)*

Roberto Trinchero *(Università degli Studi di Torino)*

Loretta Fabbri *(Università degli Studi di Siena)*

Ira Vannini *(Università degli Studi di Bologna)*

Antonio Marzano *(Università degli Studi di Salerno)*

Maria Luisa Iavarone *(Università degli Studi di Napoli "Parthenope")*

Giovanni Bonaiuti *(Università degli Studi di Cagliari)*

Maria Lucia Giovannini *(Università degli Studi di Bologna)*

Elisabetta Nigris *(Università degli Studi di Milano-Bicocca)*

Patrizia Magnoler *(Università degli Studi di Macerata)*

Comitato di Redazione

Rosa Vegliante *(Università degli Studi di Salerno)*

Cristiana De Santis *(Sapienza Università di Roma)*

Dania Malerba *(Sapienza Università di Roma)*

Collana soggetta a peer review

Pietro Lucisano

Achille M. Notti

Training actions and evaluation processes

Atti del Convegno Internazionale SIRD



Volume stampato con il contributo
del Dipartimento di Scienze Umane, Filosofiche e della Formazione
dell'Università degli Studi di Salerno

ISBN volume 978-88-6760-634-4
ISSN collana 000-000
FINITO DI STAMPARE MAGGIO 2019



2019 © Pensa MultiMedia Editore s.r.l.
73100 Lecce • Via Arturo Maria Caprioli, 8 • Tel. 0832.230435
25038 Rovato (BS) • Via Cesare Cantù, 25 • Tel. 030.5310994
www.pensamultimedia.it • info@pensamultimedia.it

- 11 **Presentazione** di *Antonio Marzano*
- 13 **Introduzione** di *Pietro Lucisano e Achille M. Notti*

**Sezione 1: Idee e dati per una valutazione
delle politiche nazionali in materia di istruzione**

- 19 **Integrare le analisi quantitative e le analisi etnografiche per la valutazione della qualità dei servizi educativi per l'infanzia 0-6 anni**
Paolo Sorzio
- 29 **Insegnare & Valutare ... lo Sport**
Sergio Bellantonio, Davide Di Palma, Antonio Ascione, Domenico Tafuri
- 39 **La valutazione dei Corsi di specializzazione per il sostegno didattico come input per la decisionalità politica in materia di formazione degli insegnanti**
Giovanni Arduini, Fabio Bocci
- 49 **I disturbi dello spettro dell'autismo: dagli esiti della formazione degli insegnanti alle politiche per l'inclusione**
Lucia Chiappetta Cajola, Marina Chiaro, Amalia Lavinia Rizzo, Mariana Traversetti, Fabio Bocci
- 59 **La valutazione dell'insegnamento come pratica riflessiva condivisa**
Marta De Angelis, Sergio Miranda, Rosa Vegliante
- 69 **Progetto regionale "Lombardia in gioco: a scuola di sport" a supporto dell'Educazione motoria nelle scuole primarie**
Francesco Casolo
- 77 **Sperimentazione di un modello adattativo multilivello per la misura delle abilità in matematica degli studenti del grado 10 nelle rilevazioni su larga scala**
Emanuela Botta
- 89 **Quale dispersione?**
Federico Batini, Irene D.M. Scierra
- 101 **Il difficile percorso degli immigrati nella scuola italiana. Riflettere sull'inclusione secondo i risultati di PISA**
Giorgio Asquini, Marta Cecalupo

- 111 **L'uso dei video per il miglioramento dei processi formativi**
Antonio Marzano, Rosa Vegliante, Sergio Miranda

Sezione 2: Valutazione dei processi di valutazione e di autovalutazione delle istituzioni educative

- 125 **La cultura valutativa dei docenti come risorsa per orientare l'autovalutazione scolastica al miglioramento: un percorso di Ricerca-Formazione**
Giovanni Moretti, Arianna Giuliani
- 135 **La responsabilità dirigenziale nella valutazione di sistema**
Barbara Tomba
- 141 **Autovalutazione e Inclusione Scolastica**
Davide Protasi
- 151 **La documentazione per la valutazione di sistema della scuola e lo sviluppo professionale degli insegnanti**
Loredana Perla, Viviana Vinci
- 163 **Luci e ombre nei processi di elaborazione del RAV (Rapporto di autovalutazione). Un'indagine sul punto di vista dei Dirigenti Scolastici**
Guido Benvenuto, Gianluca Consoli, Ottavio Fattorini
- 170 **Promuovere processi riflessivi e dinamiche di rete: analisi di due percorsi di autovalutazione formativa nei servizi educativi 0-6**
Antonio Gariboldi, Antonella Pugnaghi
- 187 **Gli indicatori di valutazione delle università telematiche italiane: la qualità della formazione a distanza**
Giuseppe De Simone, Alessandra Gargano
- 195 **Fanno il meglio, saranno i migliori? Rapporto tra risultati ai test di ingresso e risultati accademici**
Maria Luisa Iavarone, Giuseppe Aiello, Francesco Girardi
- 205 **Dall'autovalutazione (RAV) al Piano di Miglioramento (PdM): come cambia la professionalità docente**
Mina De Santis, Lorella Lorenza Bianchi
- 217 **Scuola e università, un percorso tra valutazione, formazione e ricerca**
Luciano Cecconi, Tommaso Minerva, Annamaria De Santis, Katia Sannicandro, Claudia Bellini
- 227 **Valutazione dell'Università. Indagine esplorativa**
Valeria Tamborra

- 241 **Valutare la teacher leadership. Costruzione e validazione di un questionario sulla leadership del docente (teacher leadership). Uno studio esplorativo**
Giambattista Bufalino, Giusi Castellana
- 255 **L'uso del tempo scuola: dalle osservazioni in aula alla riflessione su didattica e tempo sottratto**
Giorgio Asquini, Guido Benvenuto, Donatella Cesareni
- 265 **Strumenti automatici a sostegno della lettura dei RAV. Esplorazione delle modalità di autovalutazione delle scuole per mezzo dell'analisi lessicale**
Monica Perazzolo
- 273 **La valutazione di un modello di formazione: il punto di vista dei docenti**
Barbara Balconi, Franco Passalacqua
- 285 **Il ruolo del docente universitario nei processi di autovalutazione dei percorsi formativi e di ricerca**
Luca Refrigeri
- 295 **La gestione dei conflitti: un'analisi descrittiva dai Rapporti di Autovalutazione delle scuole della Provincia di Palermo**
Valeria Di Martino, Leonarda Longo
- 307 **Tra il dichiarato e l'agito: il caso dell'inclusione multiculturale negli istituti scolastici siciliani. Primi esiti di una ricerca documentale**
Marianna Siino, Giambattista Bufalino, Marinella Muscarà, Maria Tomarchio
- 321 **Alternanza scuola-lavoro: applicazione di un modello concettuale**
Francesco Maria Melchiori
- 331 **Sviluppo professionale docente e competenze socio-relazionali: perseguire il miglioramento organizzativo**
Chiara Urbani, Stefano Scarpa

Sezione 3: Valutazione come mezzo e fine dell'intervento educativo

- 345 **Analisi dei bisogni formativi degli insegnanti nel campo della valutazione. Triangolazione di risultati di indagini osservative su convinzioni e pratiche**
Federica Ferretti, Ira Vannini, Andrea Ciani, Giorgio Bolondi

- 363 **Il peer mentoring come forma di didattica universitaria senza voto**
Patrizia Sposetti, Giordana Szpunar
- 373 **Riflettere per analizzare e valutare un'esperienza formativa: il ruolo del confronto tra pari**
Anna Salerno, Silvia Zanazzi
- 383 **Innovare le pratiche valutative in contesto universitario: percezioni di efficacia e resistenze degli studenti nel self e peer-assessment**
Isabella Bruni, Maria Ranieri, Margherita Di Stasio
- 393 **Un modello per la valutazione delle competenze: le prove di simulazione di contesti**
Valeria Biasi, Anna Maria Ciraci
- 403 **Valutazione informativa, formativa, in-formazione: teorie e pratiche educative in classe**
Concetta La Rocca
- 411 **Promuovere l'assessment for and as learning nelle classi numerose. Le potenzialità dell'approccio flipped learning in ambito universitario**
Alessia Bevilacqua
- 421 **La valutazione collaborativa tra pari per lo sviluppo delle competenze critiche**
Nadia Sansone, Donatella Cesareni
- 431 **La valutazione nella didattica inclusiva: l'individuazione degli ostacoli alla costruzione del metodo di studio degli allievi con DSA nella prospettiva del Nuovo Index e dell'ICF. Una ricerca nella scuola primaria**
Marianna Traversetti, Marina Chiaro, Amalia Lavinia Rizzo
- 441 **Valutazione tra pari e autovalutazione nella formazione in servizio degli insegnanti**
Laura Carlotta Foschi, Graziano Cecchinato
- 544 **Percezione di benessere e disagio degli studenti con cittadinanza non italiana nella scuola secondaria di primo grado**
Irene Stanzione, Giordana Szpunar
- 469 **La qualità del video nel processo di insegnamento-apprendimento**
Rosa Vegliante, Sergio Miranda, Marta De Angelis
- 481 **Valutare l'alternanza scuola lavoro: dal bisogno ad un'ipotesi di intervento formativo**
Katia Montalbetti, Cristina Lisimberti
- 493 **Valutazione e soft skills nella didattica universitaria**
Annamaria De Santis, Katia Sannicandro, Claudia Bellini, Luciano Cecconi, Tommaso Minerva

- 503 **Pratiche valutative e azioni di monitoraggio nei percorsi di Alternanza Scuola-Lavoro**
Giovanni Moretti, Arianna Morini, Arianna Giuliani, Bianca Briceag
- 515 **Le competenze matematiche rilevate dall'Invalsi nel secondo ciclo di scuola. Uno studio esplorativo per il miglioramento dei risultati**
Maria Luisa Iavarone, Floriana Baldanza
- 525 **Assessment as learning: strategie di valutazione game-based per migliorare le performace accademiche degli studenti**
Rosanna Tammaro, Iolanda Sara Iannotta, Concetta Ferrantino
- 537 **Adattabilità professionale e competenze strategiche nella scuola e all'università**
Massimo Margottini, Francesca Rossi
- 549 **Autovalutazione delle competenze dei docenti di scuola secondaria di secondo grado e insegnamento DNL con metodologia CLIL**
Davide Capperucci, Ilaria Salvadori
- 565 **Attività collaborative e risultati di apprendimento nel corso Ricerca e Innovazione didattica (L19) dell'Università di Foggia**
Lucia Borrelli, Feldia Loperfido, Anna Dipace, Alessia Scarinci
- 573 **Credenze, atteggiamenti e percezioni verso la valutazione dei futuri insegnanti di scuola dell'infanzia e di scuola primaria**
Antonella Nuzzaci
- 589 **Sviluppi e prospettive della misurazione/valutazione della comprensione dei testi**
Emilio Lastrucci
- 599 **Sintesi di ricerca per valutare l'efficacia della valutazione formativa. Quali evidenze, di quale affidabilità?**
Marta Pellegrini
- 609 **Validazione del questionario 3SQ per l'autovalutazione delle Soft skill in scuola secondaria di secondo grado**
Pietro Lucisano, Emiliane Rubat du Mérac
- 623 **Il questionario SSI (Soft Skills Inventory). Strumento autovalutativo delle competenze organizzativo-gestionali e relazionali del docente**
Alessandra La Marca, Elif Gulbay
- 645 **Le pratiche valutative degli apprendimenti nei dottorati di ricerca: una rassegna sistematica delle ricerche empiriche**
Massimo Marcuccio, Liliana Silva
- 655 **Valutare le Soft Skills a Scuola: sperimentazioni e primi risultati**
Orlando De Pietro, Cesare Fregola

- 671** **Valutare gli esiti di apprendimento e i processi di insegnamento/apprendimento nel controllo del movimento**
Stefano Scarpa, Alessandra Nart
- 687** **I processi di valutazione nell'e-learning**
Sergio Miranda, Marta De Angelis, Rosa Vegliante
- 701** **The Integration of Refugee Minors in Italian Education System: Observations and Learning Assessments in Castelnuovo di Porto**
Ceyda Şensin

III.24

Soft skills self-evaluation questionnaire (3sq), caratteristiche e proprietà psichometriche

Soft skills self-evaluation questionnaire (3sq), characteristics and psychometric properties

Pietro Lucisano, Emiliane Rubat du Mérac

Sapienza, Università di Roma

abstract

La ricerca condotta nel 2017-2018 è stata indirizzata alla validazione di uno strumento di autovalutazione di abilità. Il questionario Soft Skills Self-evaluation Questionnaire (3SQ) è stato validato con un campione di convenienza di 1216 studenti di quarto e quinto anno di scuola secondaria di secondo grado che partecipavano ai Saloni CAMPUS in 13 città italiane.

La validazione è stata realizzata attraverso la misurazione della validità di contenuto e di costrutto, l'affidabilità, la coerenza interna e l'analisi fattoriale confermativa.

Una struttura di 10 scale monofattoriali (Fiducia, Apertura, Collaborazione, Leadership, Empatia, Impegno, Autonomia, Curiosità, Problem solving e Resilienza) è stata identificata con l'analisi fattoriale esplorativa e il modello è stato convalidato attraverso l'analisi fattoriale confermativa che ha ottenuto buoni indici di bontà di adattamento.

The aim of the research conducted in 2017-2018 was to analyze the psychometric properties of a measurement tool for self-assessment of skills. The Soft Skills Self-evaluation Questionnaire (3SQ) was validated with a convenience sample of 1216 students enrolled in upper-secondary schools (11th and 12th grades) in 13 Italian cities.

The validity of the instruments was examined through construct and content validity, reliability, internal consistency and confirmatory factor analysis.

The scales were identified as mono-factorial (Trust, Openness, Collaboration, Leadership, Empathy, Commitment, Autono-

my, Curiosity, Problem solving and Resilience) and the 10-factor model showed a good fit to the data.

Parole chiave: Soft skill, abilità, Soft Skills Self-evaluation Questionnaire 3SQ, scuola secondaria di secondo grado, validazione, analisi fattoriale confermativa.

Keywords: Soft Skill, Ability, Soft Skills Self-evaluation Questionnaire 3SQ, Upper-secondary Education, Validity, Confirmatory Factor Analysis.

1. Contesto

La nostra ricerca ha come obiettivo la costruzione e la taratura di uno strumento in grado di misurare la autopercezione di alcune soft skill. Il tema è di grande attualità dato che, soprattutto a livello politico, su questo argomento è stata posta una notevole attenzione dalla quale derivano una raccomandazione del Consiglio e Parlamento europeo (Eurydice, 2002), una selezione e descrizione di competenze (Rychen & Hersch-Salganik, 2003; DeSeCo, 2005), una definizione del concetto di life skill (UNESCO, 2002), l'individuazione di indicatori e parametri di riferimento (Commissione europea, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008) e ha portato a dichiarazioni politiche tratte dalle relazioni annuali di monitoraggio della Commissione (Education Council and European Commission, 2004, 2006, 2008).

Spesso le soft skill vengono descritte come competenze ed è nostro compito, dunque, cominciare col cercare di far luce sulla definizione di tale concetto e sulle distinzioni fatte tra le nozioni di competenza e abilità (skill). Nel 1997, il simposio del Consiglio Europeo proponeva che le competenze dovessero essere considerate come “strutture mentali interne nel senso di capacità [abilities], disposizioni o risorse incorporate nell'individuo”, espresse nell'interazione con un “compito o richiesta specifica del mondo reale”. Più tardi, Rychen e Salganik (2003) hanno descritto le strutture interne di una competenza come le dimensioni di “conoscenza, abilità cognitive, abilità pratiche, attitudini, emozioni, valori, etica e motivazione” (p. 44). Le parole competenza e abilità sono state definite in modo diverso dalla letteratura in campo educativo, “competenza indica la capacità di applicare conoscenze, know-how e abilità a una situazione stabile/ricorrente o mutevole. Due elementi sono cruciali: applicare ciò che si sa e ciò che si può fare a uno specifico compito o problema, ed essere in grado di trasferire questa capacità tra diverse situazioni” (Chisholm, 2005, p. 1). La skill era descritta come “la capacità di eseguire complessi atti motori e/o cognitivi

con facilità e precisione e un'adattabilità alle condizioni mutevoli, mentre il termine competenza indicava un complesso sistema d'azione che comprendeva capacità cognitive, atteggiamenti e altre componenti non cognitivi” (Rychen, 2004, p. 21-22). In un articolo del 2004, Tiana sosteneva che “il concetto di competenza dovrebbe essere considerato più ampio, più generale e come un livello superiore di cognizione e complessità rispetto all'abilità concettuale” (p. 73).

Per la nostra ricerca ci sembra particolarmente utile il riferimento alla distinzione che la Nussbaum (1987) fa tra “basic”, “internal” e “combined capabilities” (59-76). Nel contesto scuola, gli stati interni possono essere considerati come “capacità di agire efficacemente sulla base di un complesso di conoscenze, abilità e abiti di pensiero” (Baldacci, 2014, p. 62) e ciò che abbiamo cercato di misurare con lo strumento 3SQ è proprio la percezione che gli studenti hanno di alcuni dei loro propri stati interni, mentre misurare le loro capacità combinate avrebbe richiesto necessariamente un esperimento che possa mettere gli soggetti in condizioni di utilizzare concretamente alcune loro abilità

2. Descrizione del soft skills self-evaluation questionnaire 3sq

La ricerca è stata condotta durante l'anno accademico 2017-2018 con l'obiettivo di validare il 3SQ, strumento di autovalutazione di soft skill destinato agli studenti di scuola secondaria.

Per la costruzione degli item si è fatto riferimento al documento dell'Unione Europea pubblicato nel 2011, che offre una classificazione basata sulla distinzione tra soft e hard skill. Le soft skill sono caratterizzate da un alto livello di trasferibilità e rimangono utili nel caso di un passaggio, trasversale o verticale, da un impiego all'altro. In tale documento, sono descritte 22 soft skill collocate in cinque diversi gruppi. Operazionalizzare le 22 abilità è risultato problematico in quanto alcune descrizioni, in parte, si

sovrappongono e riguardano caratteristiche del soggetto che difficilmente si possono scomporre in dimensioni diverse.

La scelta delle dimensioni e degli item è stata frutto di costanti confronti e riflessioni di gruppo con i colleghi del CL, di somministrazioni di prova agli studenti del Corso di Studio (L19) e di riformulazioni o cancellazioni di item. L'obiettivo era formulare affermazioni che si prestassero a distinguere i costrutti individuati da utilizzare in un questionario di tipo Likert a 5 passi (da 1 = "Quasi mai o mai vero" a 5 = "Quasi sempre o sempre vero").

La prima versione dello strumento è stata utilizzata per il tryout, svolto presso 646 studenti iscritti in scuola secondaria di secondo grado nell'anno 2016-2017, e prevedeva 12 dimensioni e 81 item.

I risultati delle analisi fattoriali esplorative hanno portato a rinunciare a due dimensioni (Pianificazione/Organizzazione e Coscienza di sé), in quanto gli item contenuti in esse correlavano eccessivamente con altri fattori ($r > 0,30$) e interferivano con la costruzione di scale monofattoriali. e, per le stesse ragioni, gli item sono stati ridotti da 81 a 41. Le dimensioni individuate sono composte da scale di quattro item, tranne la dimensione di Leadership che è tratta da precedenti studi ed è composta da cinque item (du Mérac, 2013; 2014; 2015). I dieci fattori hanno mostrato una buona consistenza interna che è stata confermata dal processo di validazione dello strumento.

3. Dimensioni dello strumento validato

Le dimensioni individuate dal 3SQ si possono raggruppare in quattro delle cinque categorie di soft skill individuate dal documento dell'Unione Europea (2011):

- Fiducia in sé stesso, Curiosità (desiderio di saperne di più, ricerca attiva di nuove informazioni) e Resilienza (capacità di resistere e mantenersi positivo in condizioni di difficoltà) si

collocano nelle skill di efficacia personale. “Queste skill – spiega Pellerey (2017) – riflettono alcuni aspetti della maturità di un individuo rispetto a se stesso, agli altri e al suo lavoro. Sono legate alla capacità di una persona di continuare a essere performante anche sotto pressione o in condizione ambientali difficili” (p. 19);

- Apertura nei confronti di punti di vista ed esperienze diverse, Collaborazione (capacità di collaborare con gli altri in modo costruttivo) e Empatia (capacità di comprendere i pensieri e sentimenti degli altri) sono dimensioni relative alle skill relazionali e di servizio, che “permettono alle persone di comprendere i bisogni degli altri e di cooperare con loro” (*ibidem*);
- Leadership (capacità di guidare gli altri) riguarda skill relative a impatto e influenza e “riflettono la capacità di un individuo di influenzare gli altri” (*ibidem*); e infine,
- Impegno (capacità di portare a termine bene le cose che si sono scelte di fare), Autonomia (capacità di pensare e decidere da solo/a) e Problem solving (capacità di trovare soluzioni di fronte ai problemi che si incontrano) sono dimensioni contenute nelle skill orientate alla realizzazione, relative alla “propensione all’azione, una propensione diretta più alla realizzazione di attività che all’impatto su altre persone” (*ibidem*).

Le skill cognitive, relative ai pensieri analitici e concettuali, non sono state contemplate dalla nostra ricerca, in quanto consideriamo più ragionevole che siano misurate durante le attività scolastiche, che offrono occasioni di utilizzo di questi approcci cognitivi. Inoltre, la misura di tali skill richiedono strumenti del tutto diversi dalle prove di atteggiamento.

4. Metodo

Il questionario è stato validato con un campione di convenienza di 1216 studenti di quarto e quinto anno di scuola secondaria di secondo grado che partecipavano ai Saloni dello studente CAMPUS

in 13 città italiane, dei quali il 34,2% maschi e il 65,8% femmine. Gli studenti hanno risposto al questionario in modalità informatica. Il questionario era inserito all'interno di una ricerca più ampia che dal 2014 svolge un monitoraggio sui valori e sugli atteggiamenti dei giovani (Lucisano & du Méric, 2015; 2016) e che comportava la risposta ad altri strumenti: ECPQ II (du Méric & Alves Pinto, 2016; du Méric, 2017), Questionario sul Futuro, Questionario sulla visione del mondo e questionario di background. L'età media del gruppo totale è risultata di poco inferiore ai 19 anni (DS = 1,04), quella del gruppo dei maschi pari a 18,9 (DS = 1,10), quella delle femmine pari a 18,8 (DS = 1,01). Il 28,6% dei soggetti proviene da regioni del Nord Italia (Torino: 41,4%; Monza: 21,9%; Vicenza: 5,4%; Milano: 31,2%), il 29,2% dal Centro (Pescara: 16,2%; Roma: 50,9%; Firenze: 32,9%) e il 42,1% dal Sud (Reggio Calabria: 15,5%; Bari: 14,5%; Catania: 39,4%; Pesaro: 10%; Napoli: 11,8%; Palermo: 8,8%).

Le proprietà psicometriche del 3SQ sono state esaminate attraverso due diverse strategie: l'analisi fattoriale esplorativa e confermativa, che ha verificato la validità interna dello strumento e il calcolo dei coefficienti alfa di Cronbach, che ha verificato l'attendibilità delle scale intesa come coerenza interna. Tutte le statistiche sono state eseguite fissando una significatività alfa = 0,05, ipotesi inferenziali bidirezionali (due code) e calcolate usando i software IBM SPSS 22 (SPSS, Inc., Chicago, IL, USA) e Mplus 7.1. (Muthén, Muthén, 1998).

5. Validità

L'analisi fattoriale esplorativa (EFA) è stata eseguita testando diversi modelli fattoriali (ipotesi struttura a quattro domini versus struttura a tre domini), utilizzando lo stimatore Maximum Likelihood Robust (MLR) di SPSS e una rotazione obliqua (Geomin). La rotazione obliqua è stata prevista come strategia nell'analisi EFA perché ci si aspettava che gli item fossero correlati, quindi al fine di massimizzarne l'interpretabilità nello studio del-

le relazioni con i domini di riferimento (Knafl & Grey, 2007).

I dieci fattori spiegano complessivamente il 53,92% circa della varianza totale: il primo fattore spiega il 18,53% circa di varianza ed è saturato dagli item relativi alla dimensione *Fiducia*, il secondo (*Apertura*) il 10,35%, il terzo (*Collaborazione*) il 5,48%, il quarto (*Leadership*) il 4,77%, il quinto (*Empatia*) il 2,97%, il sesto (*Impegno*) il 3,24%, il settimo (*Autonomia*) il 2,52%, l'ottavo (*Curiosità*) il 2,44%, il nono (*Problem solving*) l'1,89% e, infine, il decimo (*Resilienza*) l'1,74%. Tutti gli item presentano saturazioni superiori a 0,35 sul fattore ipotizzato e saturazioni secondarie inferiori a 0,30 in valore assoluto. Le saturazioni degli item sono comprese tra il 0,35 e 0,9. Dall'esame delle saturazioni fattoriali è possibile riscontrare una forte conferma della struttura a dieci dimensioni ipotizzata.

La corrispondenza della struttura ipotizzata con la struttura fattoriale ottenuta empiricamente è stata esaminata calcolando il coefficiente di validità fattoriale (Cattell & Tsujioka, 1964). Le correlazioni sono risultate comprese tra lo 0,96 e 0,99 per le dieci dimensioni del 3SQ, attestando, quindi, una chiara sovrapposizione tra punteggi nei fattori estratti e punteggi "teorici". La struttura fattoriale teoricamente ipotizzata risulta, dunque, corroborata empiricamente.

I dieci fattori risultano moderatamente correlati. Soltanto tre correlazioni risultano maggiori di 0,40: quella tra *Fiducia* e *Autonomia*, che è pari a 0,45, quella tra *Fiducia* e *Resilienza*, che è pari a 0,44, e quella tra *Empatia* e *Apertura*, che è pari a 0,47.

Allo scopo di testare il livello di adeguatezza del modello generale, è stata eseguita un'Analisi Fattoriale Confermativa. Sono stati considerati i seguenti indici: il 2 (indice omnibus, un p-value significativo indica un modello adeguato), gli incremental fit indices (CFI e TLI, valori $\geq 0,90$ indicano un modello adeguato), il Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA, valori $< 0,06$ indicano un modello adeguato) e lo Standardized Root Mean Square Residual (SRMR, valori $\leq 0,05$ indicano un modello adeguato) (Hu & Bentler, 1999; Ullman, 2001).

Il modello di analisi fattoriale confermativa ha presentato un

buon livello di adattamento ai dati: 2 (734, N = 1216) = 2329.70, $p < 0.001$; RMSEA = 0.04 (90% CI = 0.040 - 0.044); CFI = 0.93; TLI = 0.92; SRMR = 0.04.

L'indice SRMR viene considerato quello più atto a discriminare modelli caratterizzati da un buon adattamento ai dati rispetto a modelli meno buoni. Nel nostro caso, il valore di 0,04 è ampiamente al di sotto della soglia di 0,08 indicata da Hu e Bentler (1998). Inoltre, anche i valori del RMSEA sono sotto la soglia consigliata (pari a 0,06).

Le stime delle saturazioni fattoriali e delle correlazioni tra i fattori non sono riportate, in quanto sono estremamente simili a quelle ottenute nelle analisi esplorative.

Attendibilità

L'attendibilità delle scale per la misura delle dieci dimensioni del 3SQ è stata esaminata mediante il coefficiente alfa di Cronbach e mediante i coefficienti di correlazione item-scala totale corretti. Nella tabella 1, vengono riportati i risultati di tali analisi che attestano una buona attendibilità di tutte le scale.

Dimensioni	Alfa di Cronbach	Coeff. item tot. medio
Fiducia	0,91	0,80
Empatia	0,84	0,67
Curiosità	0,79	0,59
Leadership	0,83	0,63
Apertura	0,80	0,62
Collaborazione	0,84	0,67
Autonomia	0,77	0,54
Impegno	0,79	0,60
Problem-solving	0,79	0,60
Resilienza	0,72	0,51

Tabella 1. Coefficienti di attendibilità alfa di Cronbach relativi alle dimensioni del 3SQ

Relazioni tra le scale

Nella tabella 2, vengono presentate le correlazioni tra le dimensioni del 3SQ. La scala Apertura non presenta correlazioni con le scale Fiducia e Autonomia e la scala Empatia con Autonomia e Resilienza. Le altre scale presentano tutte correlazioni positive tra loro. Le scale che risultano più correlate tra loro sono Fiducia con Autonomia e Resilienza e Empatia con Apertura. Questo risultato conferma quanto riscontrato nelle correlazioni tra i punteggi fattoriali.

Scale	Fidu.	Emp.	Curi.	Lead.	Aper.	Coll.	Auto.	Imp.	P.Sol.	Resil.
Fidu.	1									
Emp.	-,063*	1								
Curi.	,203**	,204**	1							
Lead.	,258**	,136**	,229**	1						
Aper.	-0,001	,466**	,260**	,089**	1					
Coll.	,173**	,317**	,099**	,252**	,377**	1				
Auto.	,451**	-0,018	,274**	,304**	0,025	,077*	1			
Imp.	,354**	,073*	,366**	,338**	,155**	,156**	,357**	1		
P.Sol.	,330**	,147**	,341**	,369**	,222**	,154**	,363**	,356**	1	
Resil.	,435**	0,015	,151**	,159**	,158**	,131**	,236**	,134**	,336**	1
* La correlazione è significativa a livello 0,05 (a due code).										
** La correlazione è significativa a livello 0,01 (a due code).										

Tabella 2. Coefficienti di correlazione tra le dimensioni principali del 3SQ

Conclusioni

In questo articolo sono state presentate le procedure e i risultati relativi alla validazione dello strumento 3SQ, destinato all'autovalutazione da parte degli studenti della scuola di secondo grado di alcune loro soft skill. Prestare attenzione agli strumenti usati per la valutazione appare quanto mai essenziale per rispondere

alla richiesta delle politiche europee e ai bisogni del corpo insegnante, in un ambito, inoltre, in cui gli indicatori rimangono spesso ambigui e difficili da operationalizzare. Certo, l'autovalutazione non può rispondere da sola a un'esigenza di misura del livello di abilità del soggetto, soprattutto per il rischio di distorsione cognitiva proprio dell'effetto Dunning-Kruger (Kruger & Dunning, 1999).

L'autovalutazione è, tuttavia, rilevante come punto di partenza per esplorare insieme agli studenti e/o agli insegnanti il percorso realizzato o ancora da fare, per progredire nello sviluppo di abilità trasversale e come fonte di informazione da ricollegare alle caratteristiche dei contesti di apprendimento e delle esperienze, per capirne di più sulle condizioni di crescita di tali abilità. Nella pubblicazione sul monitoraggio Teen's Voice diamo conto delle relazioni delle scale 3SQ con gli altri strumenti e con il questionario di sfondo (Lucisano & du Mérac, 2019).

Sebbene studi futuri con procedure di campionamento probabilistiche sarebbero utili per evitare distorsioni nell'interpretazione dei punteggi, i risultati presentati mostrano buone proprietà psicometriche del 3SQ. Dall'analisi fattoriale confermativa, che ha mostrato buoni indici di Fit, emergono i dieci fattori relativi alle dimensioni di Fiducia, Empatia, Curiosità, Leadership, Apertura, Collaborazione, Autonomia, Impegno, Problem solving e Resilienza. Il 3SQ risulta essere uno strumento valido e attendibile per gli studenti italiani di scuola secondaria di secondo grado.

Riferimenti bibliografici

- Baldacci, M. (2014). *Per un'idea di scuola*. Milano: FrancoAngeli.
- Cattell, R. B., & Tsujioka, B. H. (1964). The importance of factor-trueness and validity, versus homogeneity and orthogonality, in test scales. *Educational and Psychological Measurement*, 24, pp. 3-30.
- Chisholm, L. (2005). *Bridges for Recognition Cheat Sheet: Proceedings of the SALTO Bridges for Recognition: Promoting Recognition of Youth*

- Work across Europe*. Leuven-Louvain.
- Council of Europe (1997). *Key competencies for Europe. Report of the Symposium in Berne 27-30 March 1996*. Strasbourg: Council of Europe.
- DeSeCo (2005). *Definition and Selection of Key Competencies: Executive Summary*. Disponibile in: <http://www.portal-stat.admin.ch/dese-co/news.htm>
- du Mérac, E. R., & Alves Pinto, C. (2016). Cross-cultural validation of the Educational Context Perception Questionnaire (ECPQ II) in Portugal. In F. Veiga (Coord.) *Students' engagement in school: Perspectives of psychology and education motivation for academic performance* (pp. 219-235). Lisboa: Universidade de Lisboa. Instituto de Educação.
- du Mérac, E. R. (2013). The measurement of leadership attitudes of adolescents in two educational contexts: school and scouting. *Italian Journal of Educational Research*, 11, pp. 95-111.
- du Mérac, E. R. (2014). Misurare la leadership responsabile degli studenti e degli scout utilizzando modelli di regressione lineare. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 10, 511-535.
- du Mérac, E. R. (2015). What we know about the impact of the school and Scouting context on the value-based leadership of the adolescents. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 11, pp. 207-224.
- du Mérac, E. R. (2017). The Revised Educational Context Perception Questionnaire. Psychometric Properties. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 15, pp. 53-72.
- Education Council and European Commission (2004). *"Education & Training 2010" The success of the Lisbon strategy hinges on urgent reforms Joint interim report of the Council and the Commission on the implementation of the detailed work programme on the follow-up of the objectives of education and training systems in Europe*. Bruxelles: Education Council and European Commission.
- Education Council and European Commission (2006). *Modernising education and training: a vital contribution to prosperity and social cohesion in Europe joint interim report of the council and of the commission on progress under the 'education & training 2010' work programme*. Bruxelles: Education Council and European Commission.
- Education Council and European Commission (2008). *Draft 2008 joint progress report of the Council and the Commission on the implementation of the 'Education & Training 2010' work programme* "De-

- living lifelong learning for knowledge, creativity and innovation".* Bruxelles: Education Council and European Commission.
- European Commission (2004). *Commission staff working paper Progress towards the common objectives in Education and training Indicators and benchmarks.* Bruxelles: European Commission.
- European Commission (2005). *Commission staff working paper Progress towards the common objectives in Education and training Indicators and benchmarks.* Bruxelles: European Commission.
- European Commission (2006). *Commission staff working paper Progress towards the common objectives in Education and training Indicators and benchmarks.* Bruxelles: European Commission.
- European Commission (2007). *Commission staff working paper Progress towards the common objectives in Education and training Indicators and benchmarks.* Bruxelles: European Commission.
- European Commission (2008). *Commission staff working paper Progress towards the common objectives in Education and training Indicators and benchmarks.* Bruxelles: European Commission.
- European Union (2011). *Transferability of Skills across Economic Sectors: Role and Importance for Employment at European Level.* Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Eurydice (2002). *Key competencies: A developing concept in general compulsory education.* Bruxelles: Eurydice/European Commission.
- Hu, L., & Bentler, P.M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 4, pp. 424-453.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, pp. 1-55.
- Knafelz, G.J., & Grey, M. (2007). Factor analysis model evaluation through likelihood cross-validation. *Stat Methods Med Res*, 16, pp. 77-102.
- Kruger, J., & Dunning, D. (1999). Unskilled and Unaware of It: How Difficulties in Recognizing One's Own Incompetence Lead to Inflated Self-Assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), pp. 1121-1134.
- Lucisano, P., & du Mérac, E. R. (2015). *Teen's Voice: Aspirazioni, progetti, ideali dei giovani.* Roma: Nuova Cultura.
- Lucisano, P., & du Mérac, E. R. (2016). *Teen's Voice 2. Valori e miti dei giovani 2015-2016.* Roma: Nuova Cultura.

- Lucisano, P., & du Mérac, E. R. (2019). *Rapporto Teen's Voice. I giovani, tra passato, presente e futuro*. Roma: Nuova Cultura.
- Muthén, B., & Muthén, B. (2006). *Mplus (Version 4.1)*. Los Angeles: Muthén & Muthén.
- Nussbaum, M.C. (1987). Nature, Function, Capability: Aristotle on Political Distribution Political Theory. *WIDER Working Paper*, 31.
- Pellerey, M. (2017). *Soft skill e orientamento professionale*. Roma: CNOS- FAP.
- Rychen, D.S., & Salganik, L.H. (2003). A holistic model of competence. In D.S. Rychen & L.H. Salganik (Eds.), *Key Competencies for a Successful Life and a Well-functioning Society*. Göttingen: Hogrefe & Huber.
- Rychen, D.S., & Hersch-Salganik, L. (2003). *Key Competencies for a Successful Life and a Well-functioning Society* (Eds.). Göttingen: Hogrefe & Huber.
- Rychen, D.S. (2004). Key competencies for all: an overarching conceptual frame of reference. In D. S. Rychen & A. Tiana (Eds), *Developing Key Competencies in Education: Some lessons from International and National Experience*. Genova: UNESCO / International Bureau of Education.
- Tiana, A. (2004). Developing key competencies in education systems: some lessons from international studies and national experiences. In D.S. Rychen & A. Tiana (Eds.), *Developing key competencies in education: some lessons form international and national experiences*. Genova: UNESCO / International Bureau of Education.
- Ullman, J. B. (2001). Structural equation modeling. In B. G. Tabachnick & L. S. Fidell (Eds.), *Using multivariate statistics* (4th ed., pp. 653-771). Boston: Allyn & Bacon.
- UNESCO (2002). *EFA Global Monitoring Report: Education for all -Is the world on track?* Parigi: UNESCO.

La collana pubblica studi e ricerche raccolti in seguito a eventi o call su specifiche tematiche di interesse educativo. La collana intende essere un luogo di confronto e incontro tra la ricerca empirica e sperimentale, la ricerca didattica, gli studi e le esperienze realizzate da ricercatori, insegnanti e educatori per superare la dimensione disciplinare, stimolare il confronto con gli altri settori che fanno parte dell'enciclopedia delle scienze dell'educazione, costruire ponti tra la ricerca educativa e i mondi che sono interessati ai suoi risultati: scuola, università, extrascuola, famiglie, forze sociali, istituzioni.