

Ricerca didattica e formazione insegnanti per lo sviluppo delle *Soft Skills*

Atti del convegno Nazionale SIRD
Palermo, 30 giugno, 1 e 2 luglio 2022

a cura di Alessandra La Marca e Antonio Marzano





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*)

Filippo Gomez Paloma (*Università degli Studi di Macerata*)

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*)

Marco Lazzari (*Università degli Studi di Bergamo*)

Roberto Trincherò (*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*)

Valentina Giron (*Università degli Studi di Padova*)

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

Patrizia Magnoler (*Università degli Studi di Macerata*)

Massimo Margottini (*Università degli Studi di Roma Tre*)

Comitato di Redazione

Rosa Vegliante (*Università degli Studi di Salerno*)

Cristiana De Santis (*Sapienza Università di Roma*)

Dania Malerba (*Sapienza Università di Roma*)

Arianna Lodovica Morini (*Università degli Studi Roma Tre*)

Marta De Angelis (*Università degli Studi del Molise*)


Emanuela Botta (*Sapienza Università di Roma*)

Collana soggetta a peer review



Ricerca didattica e formazione insegnanti per lo sviluppo delle *Soft Skills*

Atti del convegno Nazionale SIRD
Palermo, 30 giugno, 1 e 2 luglio 2022



ISBN volume 978-88-6760-985-7
ISSN collana 2612-4971
FINITO DI STAMPARE NOVEMBRE 2022



2022 © Pensa MultiMedia Editore s.r.l.
73100 Lecce • Via Arturo Maria Caprioli, 8 • Tel. 0832.230435
www.pensamultimedia.it • info@pensamultimedia.it

X.

Buone pratiche e strumenti di analisi per l'apprendimento, l'insegnamento e l'inclusione

Best practices and tools of analysis for learning, teaching & inclusion

Giuseppa Compagno – *Università degli Studi di Palermo*

Lucia Maniscalco – *Università degli Studi di Palermo*

Santina Sabrina Salemi – *Università degli Studi di Palermo*

Abstract

Il presente lavoro, nato in seno al progetto di ricerca “*Best practices and tools of analysis in schools and community contexts: learning, teaching & inclusion*”, avviato su fondi del Dipartimento SPPEFF dell'Università di Palermo, nel marzo 2019 e giunto alla sua seconda fase. La metodologia di ricerca utilizzata – perché ritenuta adeguata a perseguire le finalità fissate e a fornire una visione complessa ed articolata del fenomeno investigato – è stata quella del *Mixed Method*, con particolare riferimento all'*Explanatory Design: Participant Selection Model* di Creswell, Plano Clark, et al. (2003). L'«*Explanatory Design is a two-phase mixed methods design. The overall purpose of this design is that qualitative data helps explain or build upon initial quantitative results*» (Creswell, Plano Clark, et al., 2009, 216). I punti di forza di questo design sono la sua struttura a due fasi che lo rende semplice da implementare, perché il ricercatore conduce i due metodi in fasi separate e raccoglie solo un tipo di dati alla volta. Nello specifico si rende conto, in questa sede, della somministrazione e adeguamento dello strumento qualitativo, *UDL Reflection Questionnaire*, elaborato dal Ministero dell'Istruzione neozelandese per rilevare le percezioni sull'agire inclusivo degli insegnanti (TKI-CAST, 2018) e rispondente ai principi costitutivi dell'UDL (*Universal Design for Learning*), messo a punto, a partire dagli anni Ottanta, negli Stati Uniti e pubblicato nella sua versione definitiva nel 2011.

This work, born within the research project «Best practices and tools of analysis in schools and community contexts: learning, teaching & inclusion», started on funds from the SPPEFF Department of the University of Palermo, in March 2019 and reached its second phase. The research methodology used – because it was considered adequate to pursue the established aims and thus to provide a complex and articulated vision of the investigated phenomenon – was that of the Mixed Method, with reference to the Explanatory Design: Participant Selection Model by Creswell, Plano Clark, et al. (2003). The «Explanatory Design is a two-phase mixed methods design. The overall purpose of this design is that qualitative data helps explain or build upon initial quantitative results» (Creswell, Plano Clark, et al., 2009, 216). The strengths of this design are its two-phase structure which makes it simple to implement, because the researcher conducts the two methods in separate phases and collects only one type of data at a time. Specifically, here, we report about the administration and adaptation of the qualitative tool, UDL Reflection Questionnaire, developed by the New Zealand Ministry of Education to detect perceptions on the inclusive action of teachers (TKI-CAST, 2018) and responding to the principles constitutive of the UDL (Universal Design for Learning), developed in the 1980s in the United States and published, in its final version, in 2011.

Parole-chiave: ricerca qualitativa, neurodidattica, UDL, analisi dei cluster.

Keywords: qualitative research, neuroeducation, UDL, cluster analysis.

1. Introduzione¹

La ricerca può essere definita come un'indagine condotta con sistematicità e rigore, tendente ad approfondire, accrescere, o sottoporre a prova, il complesso di cognizioni, teorie, documenti, leggi inerenti ad una determinata disciplina (Semenaro, 2011). In qualsiasi campo questa venga condotta è

1 Il presente contributo, frutto della collaborazione tra le tre ricercatrici, è così suddiviso: Giuseppa Compagno è autrice dell'Introduzione e del “Quadro teorico”; Lucia Maniscalco è autrice dei paragrafi “L'Indagine” e le Conclusioni; Sabrina Santina Salemi è autrice del paragrafo “La struttura dello UDL Reflection Questionnaire”.

identificabile con una indagine derivante da una attività di conoscenza sistematica sulla complessità di fenomeni che la comunità degli studiosi attribuisce come propri a tale campo, definendo il dominio di interesse scientifico. Su tale complesso si applicano i diversi settori di indagine che vengono continuamente articolandosi tramite diversi metodi di ricerca. Per tale ragione la ricerca non può essere progettata e realizzata secondo risultati definibili a priori, visto che la sua essenza consiste nella messa a prova di ipotesi che possono rivelarsi fallaci e nel conseguente perenne tentativo di ricercare visioni di realtà che risultino, nel tempo, sempre meno erranee.

Le ricerche di tipo qualitativo sono collegate ai paradigmi di complessità (multidimensionalità delle esperienze), di contestualità (i fenomeni vengono considerati tenendo conto delle realtà situazionali) e di processualità (i dati di indagine sono dipendenti dalla dimensione temporale che caratterizza il processo di ricerca). In sintesi, si può affermare con Denzin e Lincoln (2005) che la ricerca qualitativa è un'attività situata, che colloca l'osservatore nel mondo. Consiste in un insieme di pratiche interpretative che rendono visibile tale mondo trasformandolo. Coggi (2005, pp. 26-27) afferma che la ricerca qualitativa, applicata all'educazione in senso lato, ha lo scopo di "comprendere la realtà educativa indagata e approfondirne le specificità mediante il coinvolgimento e la partecipazione personale del ricercatore. Quindi, lo scopo della ricerca qualitativa è idiografico, ovvero tale approccio ha per oggetto di studio il particolare, il singolo, invece della legge generale che modifica e accomuna più casi, scopo quest'ultimo della ricerca quantitativa. La ricerca qualitativa procede in maniera induttiva: "dall'osservazione della realtà formula e riformula le sue interpretazioni" (Trincherò, 2004). Considerando tale prospettiva si può affermare che questi molteplici percorsi interpretativi della realtà permettono indagini in profondità che rendono possibili interpretazioni plurime.

A partire dall'A.A. 2015/2016, grazie al contributo del Dipartimento di Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione dell'Università degli Studi di Palermo, è stata avviata una indagine esplorativa per la rilevazione delle pratiche di progettazione pedagogico-didattica inclusiva sia in ambito scolastico sia nei contesti comunitari e, in tal senso, il progetto "*Best practices and tools of analysis in schools and community contexts: learning, teaching & inclusion*", servendosi della ricerca di tipo qualitativo, mira ad analizzare tali pratiche con taglio comparativo alla luce degli assunti dell'UDL, con il tentativo di delineare il diverso ruolo dell'insegnante e dell'educatore nella progettazione e conduzione di percorsi inclusivi².

2 Il progetto "*Best practices and tools of analysis in schools and community contexts: le-*

2. Quadro teorico

Il progetto *Best practices and tools of analysis in schools and community contexts: learning, teaching & inclusion* prende le mosse dall'analisi delle pratiche di insegnamento, le quali costituiscono un interessante filone di indagine per studiare e verificare le competenze professionali dei futuri maestri in un sistema organizzato, come è la scuola. L'insegnamento è un agire orientato all'apprendimento degli alunni che si delinea nel corso delle pratiche realizzate. L'insegnamento è ancorato a specifici dispositivi teorici e si traspone, in senso didattico, in operatività simulata, in condizione controllata quale quella dell'ambiente laboratorio, per essere poi esperito e riflesso nel contesto concreto della classe.

Il D.M. 27/12/2012 e la successiva C.M. n. 8 6/3/2013, nonché la più recente normativa italiana (D.L. n. 96 del 7 agosto 2019 che ha corretto il D.L. n. 66 del 13 aprile 2017), volta a regolamentare la gestione dell'inclusione a scuola, non come fatto sporadico, ma come scelta pedagogica, ha reso necessario un costante lavoro di ripensamento e revisione dell'impianto didattico, in tutti gli ordini di scuola. In una prospettiva allargata a tutti i contesti di apprendimento e di educazione, scuole e comunità divengono luoghi di accessibilità condivisa, capaci di accogliere tutti, promuovendo la persona nella sua interezza e garantendo ad insegnanti e educatori una adeguata formazione all'inclusione che sia trasversale tanto alla complessa congerie dei bisogni educativi speciali quanto ai campi esperienziali, alle discipline, alle educazioni.

In quest'ottica, si rivelano particolarmente utili gli spunti derivanti dallo *Universal Design for Learning* (UDL), inteso come strumento di ri-

arning, teaching & inclusion" è stato l'esito di un concorso pubblico per l'attribuzione di una borsa di ricerca post-laurea della durata di mesi 6, gravante su fondi FFR Dipartimento di Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione - FFR_D12, Responsabile Scientifico: Prof. Gioacchino Lavanco - Tutor: Prof.ssa Giuseppa Compagno, indetto con D.R. n° 1886 del 03/06/2019, Codice Progetto: FFR_12, visto il D.R. n. 2460 del 26/07/2019, con il quale la Dott.ssa Salemi Santina Sabrina, nominata vincitrice del concorso pubblico in oggetto, si è dedicata alla rilevazione delle abilità dei docenti di scuola dell'infanzia e di scuola primaria, in Sicilia, sulla base di indicatori di competenza professionale e all'individuazione di pratiche inclusive in ambito educativo e didattico, attraverso l'utilizzo di due strumenti: il questionario QRQISI (Questionario di rilevazione della qualità inclusiva della scuola e delle competenze dell'insegnante) (Ferrara, 2016) e l'*UDL Reflection Questionnaire*, elaborato dal Ministero dell'Istruzione neozelandese per rilevare le percezioni sull'agire inclusivo degli insegnanti (TKI-CAST, 2018).

lettura e decodifica dei processi e percorsi di inclusione in ambito pedagogico-didattico. L'UDL rappresenta un quadro di riferimento valido atto a guidare la pratica educativa secondo un principio di flessibilità di modi e forme dell'apprendere, con un'evidente ricaduta in termini di promozione della persona e diversificazione di approcci e metodi.

Il progetto, ivi presentato, si propone di analizzare le pratiche educative e didattiche elaborate da insegnanti e educatori di comunità, in formazione, per rilevare proposte metodologiche orientate in prospettiva inclusiva, coerentemente con quanto delineato dai teorici dell'Universal Design for Learning.

Partendo da una indagine esplorativa delle pratiche di progettazione pedagogico-didattica inclusiva, sia in ambito scolastico sia nei contesti comunitari, il progetto mira ad analizzare tali pratiche con taglio comparativo, alla luce degli assunti dell'UDL, con il tentativo di delineare il diverso ruolo dell'insegnante e dell'educatore nella progettazione e conduzione di percorsi inclusivi.

Il quadro teorico è quello della Neurodidattica (o *Neuroeducation* o *Brain-based Studies*), crocevia tra i percorsi delle neuroscienze e delle scienze della formazione, al fine di fornire agli insegnanti gli strumenti necessari per arricchire le capacità funzionali dei loro studenti, grazie a una prospettiva tripartita: cognitiva, emotiva e motivazionale. Questa è caratterizzata da una serie di ricerche relative ai meccanismi cerebrali impiegati nell'azione apprenditiva. Tra questi, spiccano gli studi sull'applicazione delle metodologie Neurodidattiche: dallo studio della letto-scrittura (Wolfram, 2007), alla didattica differenziata su base psico-cognitiva e neurale all'interno di una *learner-friendly-classroom* (Sousa-Tomlison, 2012); dalla musica e percezione predittiva della competenza logico-matematica al principio di (pre)dominanza emisferica (Moreno, Bialystok, 2013, 2014) sino ai meccanismi della comunicazione e neurolinguistica (Dilts, Grinder, Bandler, Bandler, Delozier, 1980).

Emergente, in buona parte degli studi, è il tentativo di riconoscere i meccanismi neurali che regolano i processi di cognizione e relazione, nonché quello di demarcazione degli stili cognitivi (Battro, Fischer, Léna, 2010) e della specializzazione emisferica (Gülpinar, 2005), costrutti che sostanziano la ricerca di base che ha condotto il gruppo americano CAST (2011) alla messa a punto dello *Universal Design for Learning* (UDL).

Elaborato a partire dagli anni Ottanta dal *Center for Applied Special Technology* (CAST), negli Stati Uniti, definito tra gli anni Novanta e pubblicato nella sua versione definitiva nel 2011, tradotto in italiano (Savia-Mulè, 2015) con la denominazione di 'Progettazione Universale per l'Apprendimento' (PUA, l'UDL nasce sulla scorta dell'innovazione architettonica, concettuale e culturale inaugurata da Ron Mace il quale delinea i principi

dello *Universal Design* (1985) identificabili in: equità, flessibilità, semplicità, percettibilità, tolleranza all'errore, contenimento dello sforzo fisico, misure e spazi sufficienti; tratti, questi, che preparano non solo l'impianto ideologico del lavoro del CAST, ma imprimono uno slancio 'universale' al senso e al costruito dell'includere.

A ciò si aggiungano, le stimolanti assonanze epistemico-concettuali derivanti dall'approccio dei *Disability Studies* che mira a 'disabilitare' la disabilità ricentrando il discorso della diversità sull'idea di 'contesto' (Oliver, 1990; D'Alessio, Vadalà, Marra, 2010; Medeghini et alii, 2013; Goodley et alii, 2018); 2) che deve essere pensato e concepito, ab initio, per qualsiasi persona e cui fa eco certamente la prospettiva dell'*Index for Inclusion* (Booth e Ainscow, 2002) secondo la quale parlare di pratiche inclusive è un'azione che necessariamente segue quella della costruzione di una cultura dell'inclusione e della gestione di politiche atte a includere.

L'intersezione tra costruito di 'inclusione' e quadro neurodidattico che si realizza nell'UDL si esplicita nella individuazione di tre reti neurali chiave, responsabili delle modalità cerebrali che si attivano nell'atto dell'apprendere: rete affettiva, rete rappresentazionale, rete strategica. Il principio di coinvolgimento, che riguarda la rete affettiva, risponde al "perché" dell'apprendimento (Cfr. Krashen, 1982; Damasio, 1994). Il principio di rappresentazione identificabile nella rete di riconoscimento indica il "cosa" dell'apprendimento (Cfr. Zeki, 1999; Kandel, 2012). Infine, il principio di azione ed espressione riconducibile alla rete strategica definisce il "come" dell'apprendimento (Cfr. Goswami, 2004; Rizzolatti, Sinigaglia, 2006).

2.1 *La struttura dello UDL Reflection Questionnaire*

L'*UDL Reflection Questionnaire* è uno strumento costruito nel 2018 da una équipe dell'*Inclusive Education Department* del Ministero dell'Istruzione Neozelandese ed esemplato sulle *Guidelines* dell'UDL, edite dal CAST nello stesso anno. Esito di una validazione ministeriale su un ampio campione della popolazione docente neozelandese degli ordini di scuola primaria, secondaria, esso ricalca le 3 aree delle UDL Guidelines (*engagement, representation, action & expression*), ulteriormente sotto-articolate in tre fasce tematiche (*access, build, internalize*).

Utilizzato grazie alla collaborazione dell'équipe TKI dell'*Inclusive Education Dept.*, che ha fornito indicazioni sulla traduzione in lingua inglese di alcuni lemmi in lingua maori, in una prima fase pilota, il questionario è stato tradotto e adattato al contesto italiano, quindi, somministrato a un campione pilota costituito da 443 docenti di sostegno in servizio sul ter-

ritorio palermitano (scuola dell'infanzia e primaria)³. Tale prima somministrazione ha permesso di verificare se la traduzione degli item funzionasse e, grazie ai suggerimenti dei docenti, sono state apportate ulteriori modifiche.

Il questionario, che muove dai 3 principi neurodidattici previamente illustrati (1. coinvolgimento, 2. rappresentazione, 3. azione ed espressione), contiene 9 linee guida, tre per ciascun principio o area, ossia:

1. Fornire opzioni per promuovere l'interesse;
2. Fornire opzioni per sostenere lo sforzo e la perseveranza;
3. Fornire opzioni per l'autoregolazione;
4. Fornire opzioni per la percezione;
5. Fornire opzioni per il linguaggio e i simboli;
6. Fornire opzioni per la comprensione;
7. Fornire opzioni per l'azione fisica;
8. Fornire opzioni per l'espressione e la comunicazione;
9. Fornire opzioni per le funzioni esecutive.

Per ciascuna delle tre aree neurodidattiche, poi, (accesso, sviluppo, potenziamento), il questionario prevede 30 punti di verifica o item quali, per esempio, “Come posso rendere più interessante ciò che dico?”; “Come posso ottimizzare la pertinenza, il valore e l'autenticità di ciò che spiego?”; “Come proporre e supportare nuove sfide?”; “Quali feedback o anticipazioni utili posso fornire ai miei alunni?” “Come posso attivare abilità e strategie di coping (gestione personale)?”; “Quali modalità posso utilizzare per diversificare la presentazione delle informazioni?”; “Come posso favorire la comprensione tra le diverse lingue?”; “Come posso supportare lo sviluppo delle abilità necessarie per la scelta degli obiettivi?”; “Come posso supportare lo sviluppo delle abilità necessarie per il monitoraggio dei progressi?”

3. L'indagine

Si è scelto di utilizzare il *Sequential Exploratory Design Strategy* perché, secondo quanto descritto da diversi studi è il più adeguato a svolgere «l'esplorazione del problema di ricerca. Questo modello utilizza in una prima fase

- 3 La rete dei soggetti che si sono prestati per la somministrazione dello strumento è stata individuata in occasione del IV ciclo del Corso di specializzazione per le attività di sostegno, tenutosi presso l'Università degli Studi di Palermo nell'A.A. 2019/2020.

un'impostazione di tipo qualitativa per esplorare l'esperienza dei partecipanti del fenomeno in studio, la loro cultura o i valori del gruppo, o la struttura dell'istituzione» (Ponce & Pagán-Maldonado, 2015, p. 118). Infatti, «la strategia esplorativa sequenziale prevede all'inizio la raccolta e l'analisi qualitativa dei dati, seguita da un secondo momento di raccolta e analisi quantitativa dei dati. Il focus centrale della ricerca è collocato all'inizio del processo e i dati vengono mescolati attraverso la connessione tra l'analisi dei dati qualitativi e la raccolta di dati quantitativi» (Creswell, 2009, p. 211).

L'indagine, seguendo il *Sequential Exploratory Design Strategy*, in particolare, propone un processo articolato in tre fasi (Creswell, Plano Clark, 2007):

- 1° Fase – *Raccolta e analisi dati qualitativi*. In questa fase l'indagine riguarda la traduzione e revisione del questionario UDL, la scelta del campione di riferimento a cui è stato somministrato il questionario (dicembre 2020).
- 2° Fase – *Creazione dello strumento quantitativo stilato dall'analisi dei dati qualitativi*. Sulla base dell'analisi del questionario somministrato verrà costruito lo strumento quantitativo.
- 3° Fase – *Somministrazione dello strumento quantitativo*

Per la presente indagine viene utilizzato il *Mixed Method Research* perché, come sottolineato da Creswell & Plano Clark (2007), Greene (2007), Teddlie e Tashakkori (2009) e Creswell (2015), utilizza sia metodi quantitativi sia quelli qualitativi permettendo allo studio di divenire più completo con elementi di analisi e di riflessione. In accordo a quanto prevede il metodo di indagine scelto si è partiti con la somministrazione di un questionario a risposta aperta, ai quali risultati è stata applicata un'analisi di tipo qualitativo. Lo strumento di analisi selezionato è l'analisi dei cluster, che prevede l'individuazione e il raggruppamento di elementi più o meno comuni all'interno delle risposte (cluster). Ad ogni domanda del questionario può corrispondere uno o più cluster; questi, nella seconda fase del modello, costituiranno gli item di un questionario a risposta chiusa, ai cui risultati applicare un'analisi quantitativa, oggetto della terza fase.

Per la costruzione dei cluster delle risposte ottenute dalla somministrazione del questionario UDL (Universal Design for Learning) si è proceduto dapprima con l'analisi delle prime 50 risposte alla domanda 6 “*Fornire opzioni per promuovere l'interesse. Come posso rendere più interessante ciò che dico?*».

Il primo step è stato quello della lettura attenta delle 50 risposte fornite; successivamente sono state individuate delle parole-chiave rappresentative

delle risposte. Per la domanda analizzata sono state individuate le seguenti parole-chiave: *coinvolgimento del gruppo, tic, attività laboratoriali, esperienza diretta, canali comunicativi, mimica facciale, regolazione del tono di voce, linguaggio del corpo, esempi di vita quotidiana, clima, strategie didattiche.*

Il terzo e quarto step riguarda l'individuazione di otto micro-categorie di risposta, a ognuna delle quali è stata associata ad un colore, e la successiva organizzazione delle risposte all'interno di esse. Le risposte sono state dunque evidenziate con colori differenti sulla base delle micro-categorie di appartenenza che si riportano di seguito:

1. coinvolgimento emotivo del gruppo;
2. mezzi multimediali;
3. canali comunicativi diversificati;
4. attività laboratoriali;
5. mimica facciale e linguaggio del corpo;
6. rendendo affascinante ciò che dico;
7. strategie didattiche diversificate;
8. clima e setting della classe.

Il quinto step riguarda l'analisi delle micro-categorie e la costruzione degli item: in tal senso sono state raggruppate le 8 microaree in 6 macro-categorie. Queste sono:

1. Coinvolgimento emotivo del gruppo;
2. Utilizzo di materiali multimediali e tecnologie didattiche innovative;
3. Comunicazione verbale, paraverbale e non verbale;
4. Utilizzo di strategie didattiche diversificate;
5. Esperienze dirette in assetto laboratoriale;
6. Strutturazione del setting e del clima classe.

Il sesto e ultimo step consta della creazione e applicazione della matrice binaria: ogni item è analizzato e associato a una o più delle 6 macroaree individuate precedentemente. Quando l'item rientra in una macroarea viene identificato con il codice "1", (1) quando l'item non corrisponde alla macroarea viene identificato con il codice "0" (2). Alcuni item possono appartenere a più macroaree (3).

	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6
RISPOSTA 1	1	0	1	0	0	0
RISPOSTA 2	0	1	1	0	0	0
RISPOSTA 3	1	0	0	0	0	0
RISPOSTA 4	0	0	1	1	0	0
RISPOSTA 5	0	0	0	0	1	0
RISPOSTA 6	0	1	0	1	0	1
RISPOSTA 7	0	0	1	0	0	0
RISPOSTA 8	1	1	0	0	1	0
RISPOSTA 9	0	1	0	0	0	0

Legenda

(1) 

(2) 

(3) 

4. Conclusioni

L'analisi dei cluster condotta sui risultati dell'*UDL Reflection Questionnaire* non ha, in questa fase, la finalità di ottenere un risultato qualitativamente significativo, visto il campione ristretto, piuttosto ci si è focalizzati sullo studio dell'applicabilità del metodo. L'analisi dei cluster risulta un ottimo strumento di indagine che, esteso a un campione più ampio, è utile a costruire uno strumento di indagine quantitativo.

Riferimenti bibliografici

- Battro, A.M., Fischer, K.W., & Léna P.J. (2010). *The Educated Brain. Essays in Neuroeducation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- CAST, (2011). *Universal Design for Learning*. Linee Guida. Versione 2.0, CAST, Wakefield (MA) (<http://www.udlcenter.org/aboutudl/udlguidelines/downloads#translations>).
- Coggi C., & Ricchiardi P. (2005). *Progettare la ricerca empirica in educazione*. Roma: Carocci.
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design. Qualitative, Quantitative and Mixed Method Approaches* (3th ed.). USA: Sage Publications.
- Creswell, J. W. (2015). Revisting Mixet Methods and Advancing Scientific Practices. In S. Hisser- Biber & R. Burke Johnson (Eds.), *The Oxford Handbook of Multimethod and Mixed Methods Reserch Inquiry* (pp. 57-71). Oxford: Oxford Univerty Press.
- Creswell, J. W., Plano Clark, V. L., Gutmann, M. L., & Hanson, W. E. (2003). Advanced mixed methods research designs. In A. Tashakkori & C. Teddie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (pp. 209–240). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Damasio, A. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason and the human brain*. New York: Avon Books.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2005). *The Sage handbook of qualitative rese-arch*. London, Stage Publication.
- Dilts, R., Grinder, J., Bandler, R., Bandler, L., & Delozier, J. (1980). *Neuro-Lin-guistic Programming* (Vol. 1). Cupertino, CA: Meta Publications.
- Goswami, U. (2004). *Neuroscience and education*. British journal of Educational psychology, 74(1), 1-14.
- Greene, J. C. (2007). *Mixed Methods in Social Inquiry*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- Gülpinar, M. A. (2005). *The Principles of Brain-Based Learning and Constructivist Models in Education* 5(2).. Educational Sciences: Theory & Practice,
- Kandel E. (2012). *The Age of Insight*. Random Press. New York
- Krashen, S. (1982). *Principles and practices of second language acquisition*. New York: Pergamon Press.
- Mace, R. (1985). Universal design: Barrier free environments for everyone. *Desi-gners West*, 33(1), 147-152.
- Moreno, S., & Bialystok, E. (2013). Bilingualism interacts with domain in a wor-king memory task: evidence from aging. *Psychology and aging*, 28(1), 28.
- Moreno, S., & Bialystok, E. (2014). Electrophysiological measures of attention during speech perception predict metalinguistic skills in children. *Develop-mental cognitive neuroscience*, 7, 1-12.
- Ponce O. & Pagán-Maldonado (2015). A mixed methods research in education: Capturing the complexity of the profession. *International Journal of Educatio-nal Excellence*, I (1), 111-135.
- Rizzolatti, G., & Sinigaglia, C. (2006). *So quel che fai: il cervello che agisce ei neuroni specchio*. Milano: Raffaello Cortina.

- Semeraro, R. (2011). L'analisi qualitativa dei dati di ricerca in educazione. *Italian Journal of educational research*, (7), 97-106.
- Sousa, D., & Tomlinson, A. (2011). *Differentiation and the Brain: How Neuroscience Supports the Learner-Friendly Classroom*. Bloomington, IN: Solution Tree
- Teddlie, C. & Tashakkori, A. (2009). *Foundations of Mixed Methods Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Trincherò R. (2004). *I metodi della ricerca educativa*. Roma-Bari: Laterza.
- Wolfram, H. (2007). *An essay on name and truth*. Oxford: Oxford University Press.