

L’approccio Embodied Cognition based nella formazione docenti

Un modello formativo ricorsivo per le competenze integrate del docente

Paola Damiani, Valeria Minghelli, Cristiana D’Anna, Filippo Gomez Paloma

Abstract – *The current scenario highlights new and complex challenges at a global level; education and training systems are engaged in radical analysis and change/improvement processes that recognize a key-role to the teacher professionalism, organising initial and in-service training courses. In the light of recent dialogue between Neuroscience and Education, the present research proposes a conceptual and methodological approach to teacher training based on the principles of Embodied Cognition Science (ECS), in the pedagogical and didactic field. After a brief analysis of the scientific and cultural framework, the contribute describes the structural principles of the EC based methodological approach aimed at fostering the development and enhancement of integrated skills (disciplinary, personal, transversal skills). The pilot study, which reports a laboratory experience of teacher training by a quali-quantitative analysis, allows to investigate about the educational effectiveness of the present integrated model EC based, analysing its recursive value and the significant experiential-reflective impact in the educational planning and school inclusiveness.*

Riassunto – *Lo scenario attuale pone nuove e complesse sfide a livello globale; i sistemi educativi e formativi riconoscono un ruolo-chiave alla professionalità docente, predisponendo percorsi di formazione, iniziale e in servizio. Alla luce del recente dialogo tra Neuroscienze e Educazione, la presente ricerca propone un approccio concettuale e metodologico per la formazione dei docenti fondato sui principi dell’Embodied Cognition Science (ECS) declinati in ambito pedagogico e didattico. Dopo una breve analisi del framework scientifico e culturale di riferimento, il contributo descrive i principi strutturali dell’approccio metodologico ECS based finalizzato allo sviluppo e al potenziamento delle competenze integrate (disciplinari, personali, trasversali). Lo studio pilota consente di indagare a proposito dell’efficacia formativa del modello EC based, studiandone la valenza ricorsiva-formativa e la ricaduta esperienziale-riflessiva nell’ambito della progettualità didattica e dell’inclusività della scuola.*

Keywords – embodied cognition, inclusive lab activities, integrated skills, neuroeducation, teachers’ training

Parole chiave – embodied cognition, laboratorio inclusivo, competenze integrate, neuroscienze educative, formazione docenti

Paola Damiani è Professoressa Associata di Didattica e Pedagogia Speciale presso l’Università di Modena – Reggio Emilia. Già docente a contratto presso l’Università di Torino e docente su invito presso l’Istituto Universitario Salesiano di Torino è stata Referente regionale per l’Inclusione presso l’Ufficio Scolastico Regionale per il Piemonte. Ha collaborato con l’INVALSI in qualità di Esperta di processi valutativi e componente dei NEV. Con Filippo Gomez Paloma si è dedicata all’elaborazione del “modello delle Scuole ECS” e alla sua sperimentazione, approfondendo in particolare il tema del miglioramento dei processi inclusivi in relazione ai contributi delle neuroscienze.

Tra le sue recenti pubblicazioni: *Cognizione corporea, competenze integrate e formazione dei docenti. I tre volti dell'Embodied cognitive science per una scuola inclusiva* (Trento, Erickson, 2015); *L'Embodiment in Educazione: un collante scientifico tra complessità, semplicità e trasformatività*, (in "Nuova Secondaria", 10, 2021).

Valeria Minghelli è Dottoranda di ricerca presso l'Università degli Studi di Salerno, docente a contratto presso l'Università di Macerata, formata in Pratica Psicomotoria Educativa secondo il modello Bernard Aucouturier e da diversi anni docente di sostegno della Scuola dell'infanzia. Impegnata nella formazione e aggiornamento degli insegnanti, con particolare attenzione all'ambito dell'inclusione, le sue pubblicazioni sono tese ad indagare i temi dell'Embodied Cognition e delle consapevolezze psicomotorie, in ambito educativo e formativo.

Tra le sue recenti pubblicazioni: *Progetto «Una scuola per tutti». Una Formazione integrata dei docenti, secondo i principi dell'Embodied Cognition Science, per una Scuola dell'infanzia di qualità* (in "Integrazione scolastica e sociale", 20, 2, 2021); *Psychomotor awareness and health emergency. In search of the body in kindergarten, during Covid-19* (in "Giornale Italiano di Educazione alla Salute, Sport e Didattica Inclusiva", 4, 4, 2020).

Cristiana D'Anna è Dottoranda di ricerca presso l'Università degli Studi di Salerno, docente a contratto presso l'Università degli Studi del Molise e l'Università di Macerata. Impegnata da anni nella formazione e aggiornamento degli insegnanti, ha dedicato parte delle sue pubblicazioni ai temi della progettazione didattica e dell'inclusione scolastica con particolare focus sulla didattica *EC based* e sulla trasferibilità dei saperi. Tra le sue recenti pubblicazioni: *Life Skills education for inclusion. Le potenzialità inclusive dell'educazione fisica e dello sport* (Lecce, Pensa Multimedia, 2020); *Il corpo nell'apprendimento. Da oggetto di valutazione a soggetto di cognizione* (in "Formazione & Insegnamento", XII, 1, 2015).

Filippo Gomez Paloma è Professore Ordinario di Didattica e Pedagogia Speciale presso il Dipartimento di Scienze della Formazione, dei Beni Culturali e del Turismo dell'Università di Macerata. È Consulente presso l'INVALSI come Esperto Senior Nazionale in Ricerca Didattica e Educativa nell'ambito del Progetto PON Valu.E e Direttore del Corso di Specializzazione per le Attività di Sostegno Didattico agli Alunni con Disabilità presso l'Università Europea di Roma. Tra le sue recenti pubblicazioni: *Embodiment & School* (Lecce, Pensa Multimedia, 2020); *Manuale delle scuole ECS. The neuroeducational Approach. La sfida del cambiamento educativo per il benessere e l'apprendimento* (Brescia, Scholè, 2021).

Pur concepito insieme dai quattro autori, sono da attribuire a Paola Damiani i paragrafi 1, 2 e 2.1; a Valeria Minghelli i paragrafi 4, 5, e 6; a Cristiana D'Anna i paragrafi 3, 7, 8, 9, e 10. Filippo Gomez Paloma ne ha curato la revisione scientifica.

1. Introduzione

Nell'ultimo decennio abbiamo assistito a una crescente consapevolezza, sia da parte del mondo accademico sia del mondo professionale, della necessità di ripensare i modelli di formazione degli insegnanti alla luce di bisogni formativi emergenti e sfidanti. In tal senso, "se da un lato si assiste al riconoscimento da parte della Comunità Europea del ruolo attivo della scuola all'interno del processo d'innovazione e costruzione di un nuovo tessuto sociale, economico e culturale [...], dall'altro si rileva l'incapacità delle istituzioni educative di riuscire a promuovere sostanziali azioni di cambiamento e quindi di assicurare i risultati attesi"¹.

¹ A. Gentile, *Conoscenza, creatività, motivazione. Insegnare l'arte di educare. La formazione di docenti in Italia e nell'Unione Europea*, Morolo (FR), IF Press, 2011.

La letteratura ha da tempo messo in luce la stretta correlazione fra la qualità professionale degli insegnanti e i risultati degli alunni, in termini di apprendimenti e di comportamenti² e, conseguentemente, il benessere e la possibilità di una vita di qualità. Tuttavia, “siamo dinanzi all’obsolescenza dei sistemi formativi, proprio perché i protagonisti dell’educazione sono rimasti ancorati a metodologie e contenuti culturali del passato, impedendo alla scuola di tenere il passo con i repentini mutamenti sociali, culturali, economici della società”³.

Volgendo lo sguardo al “vincolo” inclusivo”, lo scollamento con i dettati nazionali e transnazionali (a partire dallo scenario tracciato dalla Convenzione ONU del 2006) risulta ancora più evidente. La realtà quotidiana delle scuole pare ancora distante dalla possibilità di realizzare concretamente quanto dovrebbe essere garantito in termini di apprendimento, partecipazione e benessere per tutti gli allievi, in modo intenzionale, sistematico e monitorato. Le cause di questo scarto sono complesse e in parte ancora sconosciute. I processi inclusivi necessitano di docenti competenti in materia d’inclusione, d’innovazione e, soprattutto di metodologie differenziate efficaci; le “competenze inclusive” (EU, 2012) costituiscono una dimensione fondativa e trasversale rispetto alle competenze disciplinari, metodologiche e specialistiche; tra le componenti essenziali identificate dal profilo europeo del docente inclusivo (atteggiamenti e opinioni; conoscenze; abilità), la più difficilmente raggiungibile e modificabile attraverso i percorsi formativi risulta quella degli atteggiamenti, delle percezioni e delle credenze.⁴ Il cambiamento di queste dimensioni richiede setting esperienziali specifici, generalmente assenti nei percorsi formativi iniziali dei docenti.

Se già nel 2015 veniva rilevata l’obsolescenza dei sistemi e dei percorsi formativi dedicati agli insegnanti, lo scenario attuale e futuro rilancia tale necessità, costringendoci a riflettere sulla necessità di un cambiamento di prospettiva rispetto alle discontinuità delle sfide emergenziali globali.

Possiamo partire da una considerazione, oramai ampiamente condivisa: l’esperienza pandemica, come ogni crisi profonda, sta drammaticamente amplificando nodi e criticità pre-esistenti (tra i quali, l’emergenza delle “fragilità educative” a livello macro-sociale, meso e micro-individuale) e, parallelamente, sta svelando risorse e orizzonti di ri-significazione degli stessi.

In effetti, la transizione della relazione educativa da fisica a distanza richiede nuove forme di sostegno di una pedagogia umanizzante⁵; gli insegnanti, attraverso il *gesto etico ed educativo*

² Cfr. P. Perrenoud, *Dieci nuove competenze per insegnare*, Roma, Anicia, 2002; S.G. Rivkin, E. A. Hanushek, J.F. Kain, *Teachers, Schools, and Academic Achievement*, in “Econometrica”, 73, 2, 2005, pp. 417-458; R.J. Marzano, *What works in schools: Translating research into action*, Alexandria, Association for Supervision and Curriculum Development, VA 2003; Darling-Hammond, L. et al., *Does teacher preparation matter? Evidence about teacher certification, teach for America, and teacher effectiveness*, in “Education Policy Analysis Archives”, 13(42), 2005, pp. 16-20.

³ Cfr. C. Tino, M. Fedeli, *I bisogni formativi dei docenti nella complessa realtà scolastica di oggi*, in “Giornale italiano delle Ricerche Educative”, VIII, 14, 2015, pp.165-186.

⁴ Cfr. P. Damiani, *Tra innovazione e inclusione: il bisogno di formazione alle “nuove competenze inclusive” dei docenti. Basi teoriche per un modello formativo coerente*, Lecce, Pensa Multimedia, 2005; F. Dovigo, F. Pedone, *I Bisogni Educativi Speciali. Una guida critica per insegnanti*, Roma, Carocci, 2019.

⁵ Cfr. Motta, S., & Bennett, A. *Pedagogies of care, care-full epistemological practice and ‘other’ caring subjectivities in enabling education*, in “Teaching in Higher Education”, 23(5), 2008, pp. 631-646.

che si manifesta nella “resistenza di una didattica a distanza”, infondono comunque sentimenti di speranza e di coraggio⁶. Emerge inoltre la necessità di ricomprendere nei percorsi formativi le dimensioni profonde e misconosciute legate ai processi di apprendimento e di cambiamento e alla relazione educativa che li veicola: la fatica, le paure, i limiti e il dolore, le quali sono foriere di risorse evolutive, come evidenziano gli psicoanalisti, ma che sono anche foriere di risorse educative come ricordano da tempo i maestri della pedagogia. La riconsiderazione di dimensioni esistenziali generalmente trascurate risulta anche funzionale alla possibilità di rispondere a un vecchio/nuovo bisogno formativo nei confronti della fatica professionale e del rischio di burnout professionale. Nel 2014 Triani⁷ metteva in luce una situazione di disagio dei docenti, stress lavorativo, scarso riconoscimento sociale, a livello nazionale. La meta-analisi condotta da Montgomery e Rupp⁸ mostra un maggior livello di esaurimento emotivo e di depersonalizzazione (dimensioni centrali del burnout) negli insegnanti, rispetto ad altri professionisti.

2. Nuovi paradigmi formativi: l'approccio dell'Educational Embodied Cognition tra trasversalità e specificità

La prospettiva dell'Embodied Cognition (EC) favorisce il ripensamento dei processi di formazione dei professionisti della scuola, e dell'educazione in generale, attraverso la valorizzazione delle dimensioni personali profonde che sono alla base della relazione con gli altri e con il mondo, che sono state sopra richiamate. Si tratta, sinteticamente, di un paradigma scientifico composito, interdisciplinare, in costante evoluzione in campi differenti (dalla filosofia alle neuroscienze), convergenti attorno al riconoscimento del ruolo della corporeità, dell'intersoggettività, della simulazione incarnata e delle dimensioni implicite nello sviluppo e nell'apprendimento (*Embodiment*)⁹.

I presupposti teorici affondano le radici in contributi filosofici e psicologici che sono recentemente riletti alla luce delle nuove conoscenze ed evidenze sul funzionamento della mente e del

⁶ Cfr. M. Recalcati, *Covid. Come aiutare una generazione che rischia di perdere tutto*, articolo in “La Repubblica”, 20 febbraio 2021.

⁷ Cfr. P. Triani, *Il disagio educativo dei docenti di fronte al disagio scolastico degli alunni*, Milano, Università Cattolica, 2014.

⁸ Cfr. C. Montgomery, A. A. Rupp, *A Meta-Analysis for Exploring the Diverse Causes and Effects of Stress in Teachers*, in “Canadian Journal of Education – Revue canadienne de l'éducation”, 28(3), 2005, pp. 458-486.

⁹ Cfr. A.M. Glenberg, *Embodiment for education*, in Calvo P., Gomila A. (Eds.), *Handbook of Cognitive Science: An Embodied Approach*, San Diego, Elsevier, 2008; L. W. Barsalou, *Grounded cognition: Past, present, and future*, in “Cognitive Science”, 2(4), 2010; F. Paas, J. Sweller, *An Evolutionary Upgrade of Cognitive Load Theory: Using the Human Motor System and Collaboration to Support the Learning of Complex Cognitive Tasks*, in “Educ. Psychol. Rev.”, 24, 2012, pp. 27-45; V. Gallese, *Embodied simulation: From Neurons to Phenomenal Experience*, in “Phenomenology and the cognitive sciences”, 4, 2005, pp. 23-48, 2005; V. Gallese, *Dai neuroni specchio alla consonanza intenzionale*, in “Psicoanalisi”, 53, 2007, pp. 197-208; V. Gallese, P. Migone, M. Eagle, *La simulazione incarnata: I neuroni specchio, le basi neurofisiologiche dell'intersoggettività ed alcune implicazioni per la psicoanalisi*, in “Psicoterapia e Scienze Umane” XL, 3, 2006, pp. 543-580.

cervello. Prodromi del *sistema specchio*¹⁰ possono essere rilevati già in Pierce¹¹, in Heidegger e, soprattutto, nella concezione di “coscienza percettiva” di Merleau-Ponty¹² e nell’idea di metafora di Ricoeur¹³, ripresa in ambito psicologico e neurofisiologico¹⁴. Attualmente, come rilevano Wilson e Golonka¹⁵, come tutte le buone idee, il concetto di *Embodiment* ha finito per significare cose diverse e le prospettive sono tuttora aperte e non esenti da criticità. L’approccio dell’EC e la sua applicazione in ambito educativo non devono pertanto essere assunti in modo assolutistico e acritico¹⁶.

Dal nostro punto di vista, la collocazione dell’Embodiment in uno spazio ibrido, inter e transdisciplinare, rappresenta un valore aggiunto per la possibilità di dialogo e di valorizzazione con/della prospettiva pedagogica, contribuendo a mitigare il rischio di una sua riduzione o sconfinamento oltre gli “spazi educativi”. In effetti, una prospettiva pedagogica forte e attualizzata si fonda su elementi coerenti con il paradigma dell’EC¹⁷, i quali sono stati rilanciati nella nostra prospettiva dell’*Educational Embodied Cognition* applicata alla didattica e alla formazione degli insegnanti¹⁸.

Tornando al tema dei bisogni formativi, la letteratura pedagogica ha da tempo messo in luce come lo sviluppo delle competenze personali e di quelle professionali sia strettamente

¹⁰ Cfr. G. Rizzolatti, L. Fadiga, L. Fogassi, *Premotor Cortex and the Recognition of Motor Actions*, in “Cognitive Brain Research”, 3, 1996, pp. 131-141; G. Rizzolatti, C. Sinigaglia, *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*, Milano, Raffaello Cortina, 2006.

¹¹ Cfr. M. G. Turri, *La logica delle emozioni: una teoria che precorre le scoperte neuroscientifiche*, in “Rivista Italiana di Filosofia del Linguaggio”, 0(2), 2014, pp. 215-232.

¹² Cfr. M. Merleau-Ponty; *Signs*, Transl. ed. R. C. McCleary, Evanston, IL, Northwestern University Press, 1964; M. Merleau-Ponty, *The Phenomenology of Perception*, Transl. ed. D. A. Landes, London, New York, Routledge, 2012.

¹³ Cfr. P. Ricoeur, *La métaphore vive*, Paris, Éditions du Seuil, 1975.

¹⁴ Cfr. G. Lakoff, M. Johnson, *Metaphors We Live By*. Chicago, IL, University of Chicago Press, 1980; V. Gallese. G. Lakoff, *The Brain’s Concepts: The role of the sensory- motor system in the conceptual knowledge*, in “Cognitive Neuropsychology”, 22, 3-4, 455-479, DOI: 10.1080/026432904420003102005.

¹⁵ Cfr. A.D. Wilson, S. Golonka, *Embodied cognition is not what you think it is*, in “Frontiers in Psychology”, 4, 2013, Article 58, pp.1-13.

¹⁶ Cfr. P. Damiani, F. Gomez Paloma, “*Dimensioni-ponte*” tra neuroscienze, psicoanalisi ed ECS per favorire l’inclusione a scuola nella prospettiva transdisciplinare, in “Italian Journal of Special Education for Inclusion”, 8, 1, 2020, pp. 91-110.

¹⁷ Cfr. M. Sibilio, “*Corporeità didattiche*”: i significati del corpo e del movimento nella ricerca didattica, in M. Sibilio (a cura di), *Il corpo e il movimento nella ricerca didattica. Indirizzi scientifico-disciplinari e chiavi teorico-argomentative*, Napoli, Liguori, 2011, pp. 47-69.; U. Margiotta, *The changing mind. From neural plasticity to cognitive modifiability*, Lecce-Brescia, Pensa MultiMedia, 2011; U. Margiotta, *Embodied cognition and education sciences: the question of talent*, in “Fundamental and Applied Researches in Practice of Leading Scientific Schools”, 26(2), 2018, pp. 3-18.

¹⁸ Cfr. F. Gomez Paloma, P. Damiani, *Cognizione corporea, competenze integrate e formazione dei docenti. I tre volti dell’ Embodied Cognitive Science per una scuola inclusiva*, Trento, Edizioni Centro Studi Erickson, 2015; F. Gomez Paloma, P. Damiani, *Educational and Inclusive Process: Towards the Embodied Cognition Method of Teaching/Learning and Training*, in F. Gomez Paloma (Ed.), *Embodied Cognition. Theories and Applications in Education Science*, New York, Nova Publisher Editions, 2017, pp. 201-210; P. Damiani, F. Gomez Paloma, “*Dimensioni-ponte*” tra neuroscienze, psicoanalisi ed ECS per favorire l’inclusione a scuola nella prospettiva transdisciplinare, cit.

intrecciato; si tratta di un tema ampiamente discusso in relazione ai modelli di valutazione e di certificazione delle competenze¹⁹. Bertagna sottolinea la necessità di un utilizzo integrato di strumenti qualitativi e quantitativi e di un'attenzione mantenuta sempre viva sia alla contestualizzazione delle prestazioni sia al carattere globalmente personalizzato di queste ultime, al fine di evitare i rischi di sostanzializzazione e di settorializzazione delle competenze²⁰. Occorrono pertanto modelli e strumenti "altri", oltre quelli "tradizionali" e, soprattutto, occorre un approccio formativo che si fondi su logiche integrate, in grado di contemplare la multidimensionalità e le diverse razionalità (corporea, etica ed estetica), oltre quelle tecniche e disciplinari riconosciute nei percorsi classici.

L'idea è che l'EC si possa costituire come un approccio coerente e funzionale in quanto fondato su un paradigma di "razionalità estesa" (Extended Mind) corpo-mente-ambiente, che comprende dimensioni profonde e nascoste e modalità esistenziali generative e creative, etiche ed estetiche, fondative di ogni relazione educativa. Nell'ambito dell'EC, l'esperienza corporea e motoria si connota come un'esperienza di comprensione relazionale "integrata e globale", fondata sull'inter-connesione di differenti dimensioni: "di base" (movimento del corpo, rappresentazioni del movimento, emozioni, affetti, percezioni, memorie e pensieri, in grado di favorire la costruzione di competenze prosociali evolute e raffinate); "di secondo livello" come la gratitudine, una condizione che consente di superare dimensioni primitive (ma spesso presenti anche nelle relazioni professionali ed educative), come l'invidia²¹. I pensieri che si sviluppano nel cervello possono innescare stati emotivi, tradotti in azione per mezzo del corpo; allo stesso tempo, quest'ultimo può cambiare il corso dei pensieri²². Non è possibile separare parti di questa esperienza, che è immersiva, globale, e che quindi comprende anche aspetti emotivo-relazionali profondi.

2.1 Principi e orientamenti strategici dell'Embodied Cognition Based

Gli elementi caratterizzanti il nostro approccio possono essere identificati secondo una duplice direttrice: la prima, fondata sul paradigma dell'Embodiment, contempla e valorizza aspetti chiave che sono trasversali ad altri paradigmi e modelli formativi; la seconda mette a fuoco alcuni elementi "originali", afferenti ad ambiti disciplinari in dialogo con le neuroscienze, che vengono reinterpretati e declinati nei setting formativi "EC Based".

¹⁹ Cfr. G. Bertagna, *Valutare tutti valutare ciascuno. Una prospettiva pedagogica*, Brescia, La Scuola, 2004; M. Pellerey, *Orientamento come potenziamento della persona umana in vista della sua occupabilità: il ruolo delle soft skills o competenze professionali personali generali*, *Rassegna CNOS*, 1, 2017, pp. 41-50.

²⁰ Cfr. G. Bertagna, *Valutare tutti valutare ciascuno. Una prospettiva pedagogica*, cit.

²¹ Cfr. R. Hinshelwood, *Systems, Culture and Experience: Understanding the Divide between the Individual and the Organization*, *Organisational & Social Dynamics*, 8(1), 2008, pp. 63-77; M. Perini, *L'organizzazione nascosta. Dinamiche inconscie e zone d'ombra nelle moderne organizzazioni*, Milano, FrancoAngeli, 2007; E. Pulcini, *Invidia. La passione triste*, Bologna, il Mulino, 2011.

²² Cfr. F. Corona, C. Cozzarelli, *Mind mapping and working memory. La rappresentazione semantica mentale come mediatore tra conoscenza e sapere*, Lecce, Pensa, 2012.

Per quanto riguarda la prima traiettoria, assumiamo la trasversalità della dimensione Embodied quale sfondo concettuale e metodologico in dialogo con i paradigmi attuali, alla base dei principali modelli formativi: complessità; semplicità; trasformatività. L'Embodiment mantiene e rinforza la sua natura fondante attraverso la declinazione di una grammatica corporea coerente con i principi chiave dell'approccio semplesso alla complessità (vicarianza, non linearità)²³. Durante la formazione, il corpo diventa il protagonista, sperimentando se stesso in modo tale da accrescere la centralità della dimensione esistenziale, corporea ed emotiva, sia nel processo di apprendimento che nelle relazioni umane, per evidenziare come l'ambiente influenza l'espressione dei propri stati emotivi ed è essenziale per la strutturazione di relazioni empatiche etiche e creative²⁴. La focalizzazione sulla vicarianza²⁵ come caratteristica e come dimensione strategica della semplicità, ci consente di ricondurre l'attenzione sui potenziali inclusivi dell'Embodiment; flessibilità, creatività, multiprospettività, sesto senso ed empatia sono dimensioni essenziali per "l'accessibilità relazionale", atte a favorire apprendimento e partecipazione di tutti. Anche nell'ambito dei modelli della trasformatività e della riflessività, riferimenti paradigmatici ineludibili per la formazione dei professionisti,²⁶ percezione, azione, pensiero riflessivo e metacognizione, costituiscono dimensioni chiave dei processi trasformativi. La teoria dell'apprendimento trasformativo di Mezirow²⁷ evidenzia l'importanza del livello implicito e preverbale per il cambiamento profondo e per la capacità di agency; viene identificato un processo tacito di revisione e di interpretazione preverbale dell'esperienza pregressa finalizzato a delimitare la parte della nuova esperienza su cui concentrarsi successivamente, che l'autore definisce percezione. Apprendere significa attribuire significato a dati della mente/corpo derivanti da percezioni, memoria, conoscenza, emozioni, sentimenti, che costituiscono schemi di significato e che vengono successivamente ristrutturati.

La seconda traiettoria sviluppa gli aspetti essenziali posti a fondamento dell'approccio dell'Educational EC, attraverso l'identificazione di alcune dimensioni transdisciplinari denominate "dimensioni-ponte"²⁸, in grado di presidiare e valorizzare modelli ed elementi funzionali ai nuovi contesti e ai nuovi bisogni personali e professionali dei docenti, a partire dalle quali selezionare ed elaborare dispositivi formativi coerenti. Tali aspetti possono essere così sintetizzati:

- aspetti neurofisiologici e psicodinamici alla base dell'Embodiment: centralità del corpo, del ritmo, del movimento, della percezione e dell'emozione, delle "forme vitali" preverbal e implicite;
- aspetti ecologici, globalità, multidimensionalità, salute e relazionalità, alla base del paradigma biopsicosociale e della comprensione relazionale;

²³ Cfr. M. Sibilio, *La dimensione semplessa nell'agire didattico*, in M. Sibilio (a cura di), *Traiettorie non lineari nella ricerca. Nuovi scenari interdisciplinari*, Lecce, Pensa Multimedia, 2012.

²⁴ P. Damiani, F. Gomez Paloma, "Dimensioni-ponte" tra neuroscienze, psicoanalisi ed ECS, cit., p. 77

²⁵ Cfr. A. Berthoz, *La vicariance. Le cerveau créateur de mondes*, Paris, Odile Jacob, 2013.

²⁶ Cfr. L. Fabbri, *Formazione degli insegnanti e pratiche riflessive*, Roma, Armando, 1999; L. Fabbri, (a cura di), *Educare agli affetti*, Roma, Armando, 2018.

²⁷ Cfr. J. Mezirow, *Transformative dimensions of adult learning*, San Francisco, Jossey-Bass, 1991.

²⁸ Cfr. P. Damiani, F. Gomez Paloma, "Dimensioni-ponte" tra neuroscienze, psicoanalisi ed ECS, cit.

– aspetti filosofici e neuroscientifici, etici ed estetici: intersoggettività, arte, creatività, tempo, spazio, giusta distanza, rispetto, riflessività e metacognizione (si traduce in valorizzazione strategica formativa e in approccio della meraviglia, dello stupore), alla base della cura educativa e della comprensione empatica e riflessiva;

– aspetti pedagogici e inclusivi: personalizzazione, multimodalità e valorizzazione delle differenze come espressione dell'unicità delle capacità personali, alla base dell'accessibilità, della progettazione universale e del co-sviluppo.

La finalità è quella di provare a prendersi cura, non considerandole scontate, delle complesse e profonde capacità personali e professionali mentali, adulte e generative, che dovrebbero essere "garantite" in tutti gli insegnanti e gli educatori secondo una prospettiva pedagogica attualizzata²⁹. Come osserva Blandino, non si tratta di "stendere sul lettino organizzazioni e professionisti"³⁰. Coerentemente con quanto emerso sin qui, il nostro approccio formativo si costruisce come dispositivo integrato fondato sullo sviluppo e sul potenziamento della capacità negativa³¹ (capacità di attesa, di tollerare le mancanze e l'incertezza) e delle capacità emotivo-relazionali in generale³², sulla costruzione di tempi e spazi per la riflessione, sulla valorizzazione delle modalità espressive e relazionali per la comprensione dell'esperienza e per la sua rappresentazione.

In conclusione, si delinea un approccio complesso e flessibile che mette al centro la necessità di una formazione integrale (*extended mind* o *extended bodily*), intenzionale e sistematica, che viene favorita attraverso due orientamenti concettuali e metodologici, sui quali stiamo muovendo i primi passi della ricerca applicativa per la costruzione di dispositivi formativi e di monitoraggio e valutazione degli esiti e del processo, coerenti:

1. il presidio delle dimensioni relazionali "estese" implicite ed esplicite, che riguardano l'etica, l'estetica, la corporeità, le percezioni e le emozioni, attraverso il riconoscimento dei sentimenti e delle emozioni profonde, dei tabù, l'allenamento alla cortesia e alla gratitudine e la riflessione sulle proprie azioni.

2. la concettualizzazione delle *competenze specchio*³³ e il potenziamento delle stesse, funzionali al bisogno dei docenti, precedentemente evidenziato, di essere competenti essi stessi sulle competenze personali e trasversali che vengono osservate e valutate negli allievi (prosociali, collaborative, inclusive, empatiche, critiche, riflessive...), le quali di fatto non sono sostenute da percorsi formativi, di supervisione e manutenzione (e men che meno di valutazione) sistematici.

Nei prossimi paragrafi, approfondiremo il tema delle strategie e degli strumenti attraverso l'analisi di alcune esperienze formative *EC Based*, fondate cioè sul modello dell'Educational EC sin qui delineato.

²⁹ Cfr. *ivi*.

³⁰ Cfr. G. Blandino, *Le capacità relazionali*, Torino, Utet, 2000.

³¹ Cfr. W.R. Bion, *Attention and Interpretation: A Scientific Approach to Insight in Psycho-Analysis and Groups*, London, Tavistock, 1970.

³² Cfr. G. Blandino, *Le capacità relazionali*, cit.

³³ Cfr. F. Gomez Paloma, P. Damiani, *Cognizione corporea*, cit.

3. Obiettivi della ricerca

Il presente contributo persegue un duplice obiettivo:

- indagare sulla formazione teorico-pratico-esperienziale del modello integrato *embodied centred* applicato nel corso di una prima fase di sperimentazione dello stesso, rilevandone le ricadute in termini di utilità/spendibilità, interesse/partecipazione e didattica;
- delineare l'impostazione metodologica del modello, descrivendone strumenti e procedure generali in grado di rispondere in maniera flessibile, funzionale ed efficace al bisogno formativo del docente.

4. Spazio e tempo nella formazione *Embodied*

L'organizzazione dello spazio e del tempo, nella formazione ECS merita una descrizione che si pone a metà strada tra le riflessioni circa la metodologia e quelle attorno al contesto di apprendimento. Le variabili contestuali dello spazio e del tempo caratterizzano, infatti non solo il contesto ambientale, fisico, ma anche le strategie sottese al modello Embodied³⁴. Questi due elementi, in questo approccio, richiedono una ristrutturazione, sarebbe meglio dire una destrutturazione flessibile, pur se con degli elementi imprescindibili di ricorsività.

L'organizzazione ripetitiva, *ruotinaria* risponde al principio per cui questo tipo di formazione intende prendere in prestito le consapevolezze proprie della didattica pensate, studiate ed attuate con i discenti e promuoverle con i docenti: l'organizzazione delle attività in routine dimostra la sua efficacia nel favorire l'acquisizione di conoscenze e competenze poiché offre al soggetto che apprende la possibilità di manipolare elementi noti in favore dell'ideazione di nuove soluzioni; inoltre l'individuazione di tempi e spazi che seppur flessibili tornano in maniera ricorsiva e "rassicurante", in linea con le intenzioni di cura sottese al modello, costituisce anche per i docenti un elemento in grado di attivare una sorta di "ristrutturazione cognitiva" del docente/discente, che riconosce e riattiva il bisogno di quest'ultimo di una formazione multidimensionale, che non trascuri il corpo e la relazione.

La didattica *embodied* prevederà che lo spazio si modelli attorno alle esigenze dell'apprendimento e che il tempo non sia scandito come in una lezione tradizionale: questo andrà anch'esso organizzato in maniera flessibile e terrà conto delle dinamiche di interazione che si saranno innescate. In termini pratici, lo spazio ed il tempo, d'accordo con le logiche *non lineari*³⁵ potrebbero variare a seconda dei contenuti della conoscenza, dei bisogni degli utenti e delle attività previste o di quelle "impreviste", ovvero della possibilità di contemplare dei momenti di azione ed interazione spontanea, che possano "collocare" i *formandi* (chiameremo così d'ora in poi i docenti/discenti, onde evitare di specificare ogni volta se si tratti di studenti o di docenti in

³⁴ Cfr. R. Vanacore, F. Gomez Paloma, *Progettare gli spazi educativi. Un approccio interdisciplinare tra architettura e pedagogia*, Roma, Anicia, 2020.

³⁵ Cfr. M. Sibilio, *La dimensione semplice nell'agire didattico*, in M. Sibilio (a cura di), *Traiettorie non lineari nella ricerca. Nuovi scenari interdisciplinari*, Lecce, Pensa, 2012.

formazione), in una palestra, in un'aula, oppure su un tappeto anche in funzione delle caratteristiche fisiche proprie della struttura che accoglie la formazione. Questa specifica caratteristica dello spazio risponde alla consapevolezza per cui il processo di formazione si estende su una triplice dimensione dello spazio. La didattica *EC based* riconosce, infatti, che all'interno delle dinamiche d'insegnamento-apprendimento non esista esclusivamente un ambiente fisico, che in questa formazione assume nell'*indoor* e nell'*outdoor* le caratteristiche *ECS structured*. A questo spazio che invita a continue riflessioni e ripensamenti, si aggiungono e si integrano in una logica co-evolutiva un ambiente di apprendimento pedagogico, costituito da dispositivi, metodologie proprie dell'approccio *EC based* e un ambiente di apprendimento interno (mentale e personale), da cui non è più possibile prescindere nella promozione delle competenze integrate³⁶.

5. Modello integrato EC-centred: elementi strutturali di una formazione Teorico Pratico Esperienziale

D'accordo con le riflessioni della Laurillard³⁷ che descrive l'insegnamento come *scienza della progettazione*, scienza del design, in cui sia opportuno *riflettere su come le cose potrebbero essere*³⁸ nasce la necessità di individuare, a partire dai principi, una struttura, un'ossatura che dimostri la propria efficacia in termini di replicabilità, utilità, spendibilità.

I laboratori in questione hanno sviluppato la didattica in funzione delle tre direttrici principali, sulle quali si sviluppa la formazione *EC based*, quali:

- *didattica per competenze* (progettazione curricolare trasversale e verticale; approcci costruttivisti; metodologie esperienziali e laboratoriali);
- *arricchimento curricolare* (dimensioni emotivo-relazionali, corporee, filosofiche, estetiche, etiche; didattica enattiva ed embodied);
- *valutazione per competenze* (dispositivi integrati valutativi, auto valutativi, arricchimento con modalità riflessive, narrative, autobiografiche, esperienziali embodied)³⁹.

In particolare, in riferimento a quest'ultimo punto è opportuno chiarire che la "valutazione", nell'ambito dei laboratori, ha assunto una funzione auto-valutativa, attraverso la somministrazione al termine dell'esperienza formativa di un questionario auto-compilato, in cui i docenti hanno espresso la propria opinione circa i costrutti di efficacia percepita, utilità, spendibilità degli apprendimenti a seguito dell'attività didattica esperita.

³⁶ Cfr. F. Gomez Paloma, P. Damiani, *Manuale delle Scuole ECS. The Neuroeducational Approach*, Brescia, Scholè, 2021.

³⁷ Cfr. D. Laurillard, *Insegnamento come scienza della progettazione*, (trad. it.), Milano, FrancoAngeli, 2014.

³⁸ P. C. Rivoltella, *Corpi in situazione: presupposti neuroscientifici e drammaturgici per una nuova formazione degli insegnanti*. In P. Magnoler, A. Notti, L. Perla (a cura di), *La professionalità degli insegnanti. La ricerca e le pratiche*, Lecce, Pensa Multimedia, 2017, pp. 89-99, p.90.

³⁹ Cfr. F. Gomez Paloma (a cura di), *Embodiment & School*, Lecce, Pensa Multimedia, 2020.

5.1 Struttura del laboratorio EC based

Il modello integrato di formazione qui proposto si sviluppa in maniera ricorsiva, in tre fasi:

- *formazione teorica*
- *laboratorio esperienziale*
- *discussione finale*

La prima *parte teorica* varia sempre nei contenuti e nelle articolazioni, a seconda della disciplina, dell'ambito e della "destinazione d'uso". Il *laboratorio esperienziale* impegna i formandi in situazioni di *role playing* e/o ludiche, in attività di cooperazione in piccolo gruppo o in situazioni di peer to peer, coinvolgendo anche il corpo e le sue molteplici possibilità espressive e d'*investimento, implicite e volontarie*. Questa specifica parte del laboratorio, che rappresenta il core del modello, persegue l'intenzione di far percepire su di sé le ricadute delle attività esperite in termini, cognitivi, sociali ed emotivi così da promuoverne una migliore comprensione e capacità di riconoscimento allorquando si verifichino con i propri allievi. Ciascun insegnante deve avere l'occasione di sperimentare su di sé ciò di cui si fa promotore con gli allievi così da poter sviluppare e potenziare tali fondamentali competenze relazionali-esperienziali, per crescere egli stesso in termini di conoscenze abilità e *competenze integrate*⁴⁰. Una riflessione di Gamelli (2012) sintetizza bene le intenzioni sottese alla parte esperienziale dei laboratori "Sapere cosa provo attraverso il mio corpo non mi permette solo di capire cosa l'altro prova, bensì soprattutto di generare naturalmente un'effettiva sintonizzazione, di evidenziare e nominare emozioni e sentimenti che informano la relazione con quel particolare bambino, adolescente o adulto che sia"⁴¹.

Un ultimo e imprescindibile elemento del laboratorio esperienziale è quello della *discussione finale* in cui i docenti coinvolti nella formazione sono chiamati a esprimere in differenti tecniche di comunicazione, progettate ed esplicitate ogni volta, sulla base delle esigenze organizzative, della numerosità del gruppo e degli obiettivi sottesi all'attività.

Questa strutturazione della formazione integrata *EC based* nelle tre dimensioni teorico pratica ed esperienziale, offre ai docenti di sperimentare, percepire e comprendere in prima persona (*dimensione emozionale-personale*), nel gruppo (*dimensione sociale interpersonale*, dei corpi in relazione) i contenuti stessi della formazione (*dimensione cognitiva*) di cui il docente è chiamato a farsi promotore con i suoi allievi.

Un'altra descrizione necessaria a far comprendere la struttura ricorsiva dei laboratori *EC based* consiste nel delinearne il livello di correlazione esistente tra le diverse giornate. Così come al termine di ciascun incontro è prevista una discussione finale, tra le diverse giornate esiste un legame che ha lo scopo di elicitarne gli elementi della precedente esperienza e

⁴⁰ Cfr. F. Gomez Paloma, P. Damiani, *Cognizione corporea, competenze integrate e formazione dei docenti. I tre volti dell'Embodied Cognitive Science per una scuola inclusiva*, Trento, Centro Studi Erickson, 2015.

⁴¹ I. Gamelli, *Ma di che corpo parliamo? I saperi incorporati nell'educazione e nella cura*, Milano, FrancoAngeli, 2012, p. 22.

stimolarne l'attivazione di dimensioni significative⁴², sia in termini cognitivi che in termini di restituzione dell'investimento profuso dai docenti. Dopo la prima giornata ogni laboratorio prevede, prima della parte teorica, la *restituzione intermedia* del laboratorio precedente. Consapevoli e convinti delle potenzialità del *feedback* in ambito educativo⁴³ nel restituire dimensioni di autoefficacia percepita ed efficacia agita e nel nutrire la motivazione estrinseca a partecipare⁴⁴. Questo elemento ricorsivo tra le giornate persegue tre obiettivi differenti: restituire il senso delle esperienze svolte; legare i nuovi contenuti ai contenuti significativi pregressi; restituire il senso di cura ai formandi. Risiede tutta qui la cura educativa di cui parliamo: nell'accogliere e riconoscere l'individualità dei docenti/discenti, nel riconoscerne l'importanza e restituire le specificità all'interno di un gruppo che si costituisce in maniera sempre più consapevole e coesa, *esattamente come un docente farebbe con i suoi allievi*.

6. Il core del modello integrato EC based: il laboratorio esperienziale

Il laboratorio esperienziale è un espediente volto a suscitare riflessioni personali e condivise che, attraverso attività ludiche pensate per quello specifico gruppo di formandi, non ne promuove la declinazione coi i bambini o con i rispettivi discenti anzi ne scoraggia la traslazione. I laboratori intendono far vivere in prima persona alcune esperienze per aprire spazi di riflessione ermeneutici per ciascun docente delle sue specifiche attitudini, delle potenzialità di un'attività "integrata" che implica il pensare apriori agli obiettivi e considerare le ricadute sui tre assi di cui sopra "personale, sociale e cognitivo". Questa premessa viene esplicitata ad ogni inizio attività: abbiamo già parlato del far comprendere ai docenti le ricadute e i rischi delle attività proposte.

Con ciò intendiamo dire che non promuoviamo, anzi invitiamo a riflettere su improbabili applicazioni *tout court* di modelli non calibrati sui destinatari: il solo riflettere su questo aspetto in premessa, prima ancora di iniziare il laboratorio serve a "far restare" gli insegnanti nell'*hic et nunc*, a riflettere sulle loro percezioni, sulle loro personali ricadute evitando slanci entusiastici, che rischiano di vanificare le intenzioni, danneggiando le consapevolezza a proposito dell'*embodied*.

⁴² Cfr. D. P. Ausubel, *Educational Psychology. A cognitive view*, Holt, Rinearth and Winston, Inc., New York, 1968, in D. Costamagna (ed. italiana a cura di), *Educazione e processi cognitivi: guida psicologica per gli insegnanti*, Milano, FrancoAngeli, 1978.

⁴³ Cfr. J. Hattie, S. Clarke, *Visible Learning: Feedback*, New York, Routledge, 2018; R.M. Gagné, *The Conditions of Learning*, New York, Holt, Rinehart & Winston, 1965; D. Laurillard, *Insegnamento come scienza della progettazione*, cit.; D. Ianes, *Alunni con BES - Bisogni Educativi Speciali. Indicazioni operative per promuovere l'inclusione scolastica sulla base della DM 27.12.2012 e della Circolare Ministeriale n. 8 del 6 marzo 2013*, Trento, Erickson, 2013; P.C. Rivoltella, *Corpi in situazione: presupposti neuroscientifici e drammaturgici per una nuova formazione degli insegnanti*, cit.; B. Fishman B., C. Dede, *Teaching and technology: New tools for new times*, in B. Fishman, C. Dede, B. Means, (Eds.), *Handbook of research on teaching*, New York, Routledge, 2016; P.G. Rossi, M. Pentucci, L. Fedeli, L. Giannandrea, V. Pennazio, *Dal feedback informativo, al feedback generativo*, in "Education Sciences & Society", 2, 2018, pp. 83-107.

⁴⁴ Cfr. A.H. Maslow, *Motivazione e personalità*, Roma, Armando Editore, 2010.

Come già illustrato precedentemente, la parte esperienziale si suddivide a sua volta in due momenti: la prima dell'esperienza vera e propria, la seconda di discussione finale condivisa all'interno del grande gruppo.

Per ciascuna giornata il formatore ipotizza due/tre attività, dei quali una sola sarà attuata, questo perché la scelta dipende sì dai contenuti cui si intende legare l'esperienza, in questo si riconosce il valore della scelta aprioristica propria della dimensione della progettazione. Tuttavia, la realizzabilità del laboratorio esperienziale dipenderà dal gruppo dei formandi, dallo spazio, dal tempo, dalle dinamiche di gruppo che dalla prima alla seconda giornata possono variare anche considerevolmente. Il formatore non può prescindere da questo elemento di flessibilità, che deve tener conto delle dinamiche di gruppo che si verificano sempre nuove e della variabilità dei soggetti coinvolti.

Il primo dei laboratori esperienziali, avrà sempre la caratteristica di mirare ad un obiettivo apparentemente slegato dai contenuti del laboratorio, ma che tuttavia è, a nostro avviso, un elemento indispensabile affinché gli apprendimenti futuri si innestino realmente ed in maniera significativa in ciascuno studente. Dunque, la prima esperienza consiste in un *laboratorio di costituzione del gruppo*: può variare la strategia ludica, le modalità di output su cui innestare le riflessioni, le modalità di raccolta e discussione di queste ultime, che nella prima giornata dipenderanno per gran parte dallo spazio, dal numero dei partecipanti e dal tempo a disposizione. Questo particolare laboratorio esperienziale è utile a far comprendere immediatamente ai docenti la natura ricorsiva e metacognitiva delle esperienze proposte: di qui, infatti, scaturiscono sempre molteplici riflessioni sulla relazione docente discente. Sperimentare costrutti come l'intersoggettività⁴⁵, l'ascolto attivo, la sospensione del giudizio⁴⁶, il rispetto del tempo altrui (nella fase di produzione e in quella di ascolto) consente al docente di ricavare strumenti della relazione indispensabili nell'instaurazione di una proficua e virtuosa relazione con i propri alunni. Inoltre, e di primaria importanza, questo laboratorio è necessario a favorire la partecipazione, stimolare la riflessione, nei docenti, sull'importanza di riconoscere l'identità dei singoli, pur se nella costituzione del gruppo.

La *discussione di gruppo* prevista al termine di ciascun laboratorio si costituisce come una narrazione delle situazioni sperimentate e delle ricadute percepite su di sé. Anche la fase della discussione finale prevede l'esplicitazione di questo aspetto: ai docenti vengono illustrate le regole della comunicazione nel grande gruppo che consistono nel rispetto del tempo di parola consentito per ognuno; nella possibilità di riferire la narrazione, opinioni o riflessioni solo in riferimento a sé; nell'ascoltare attivamente ciascun membro così come si richiede che avvenga per sé.

Dalla condivisione delle proprie e altrui "rappresentazioni" si costituisce una narrazione di gruppo che consente di affinare le competenze comunicative proprie dell'interazione con gli altri, le capacità empatiche declinate nell'ascolto attivo e nell'assunzione del punto di vista altrui.

⁴⁵ Cfr. V. Gallese, *Dai neuroni specchio alla consonanza intenzionale. Meccanismi neurofisiologici dell'intersoggettività*, in "Rivista di Psicoanalisi", LIII, 1, 2007, pp. 197-208.

⁴⁶ Cfr. C. Rogers, *La terapia centrata sul cliente*, Firenze, Giunti, 2013.

Infine, ma solo per motivi di collocazione temporale dello “strumento”, come espressione dell'intenzione di “cura” e di “presa in carico” dei docenti/discenti, da parte del formatore, il laboratorio embodied prevede il ricorso ad un altro elemento che costituisce esso stesso un'esperienza embodied: la *restituzione finale*.

Prevista al termine di tutti i laboratori, la *restituzione finale* è uno strumento volto a “far tornare indietro” l'intero percorso formativo, come un riavvolgimento della pellicola: consiste in un elaborato audio e video, ad opera del formatore, che raccoglie al suo interno immagini fotografiche della esperienza, elementi di narrazione frutto di *Brain Storming* e/o discussioni di gruppo avvenute nel corso delle giornate, commenti del formatore atti a sottolineare i momenti salienti delle esperienze e riflessioni di Autori. La restituzione ha lo scopo di legare tra sé le esperienze di agganciarle ai contenuti teorici e di fornire ai docenti discenti l'immagine completa del percorso di formazione- trasformazione che li ha visti impegnati in questa logica co-evolutiva.

7. Studio pilota

Nel corso del 2019, prima della sospensione della didattica in presenza, è stato svolto uno studio preliminare con l'obiettivo di comprendere in questa prima fase d'implementazione del modello, il grado di soddisfazione da parte dei formandi attraverso la rilevazione di atteggiamenti e opinioni sull'efficacia della formazione *EC based*.

Lo studio pilota è stato condotto su un campione non probabilistico di 165 studenti (159 F e 6 M) del Corso di Specializzazione per il Sostegno nella scuola dell'Infanzia. Gli studenti sono stati sottoposti ad un'inchiesta attraverso un questionario autocompilato in forma anonima.

Dai dati registrati nella sezione informazioni generali emerge una forte prevalenza del genere femminile (93%) in coerenza con la percentuale che ha sempre contraddistinto questa tipologia di corsi di specializzazione, con il 55% del campione di età compresa tra i 30 e i 40 anni, il 35% tra i 41 e i 50 anni e il 10% con età superiore ai 50 anni; il 33% ha già avuto esperienza lavorativa in ambito scolastico.

Lo strumento di rilevazione è costituito da un elenco strutturato di 17 item suddivisi in due domande a risposta aperte e quindici domande a risposta chiusa, di cui quattro con risposta dicotomica e undici con scala di valutazione

L'uso combinato delle diverse tipologie di item ha permesso di rilevare dati personali, opinioni e atteggiamenti; per alcune variabili oggetto d'indagine, è stata adottata la scala Likert⁴⁷ che permette di attribuire un dato numerico ad aspetti qualitativi, rendendo possibile la quantificazione del carattere in questione.

Ad ogni soggetto è stato chiesto di esprimere il grado di accordo per ogni affermazione con quattro possibilità di risposta alternative tra loro, senza prevedere quindi la posizione centrale: Molto Insoddisfacente=MI; Insoddisfacente=I; Soddisfacente=S; Molto soddisfacente=MS. Per ogni affermazione le diverse alternative di risposta sono state presentate nell'ordine sequenziale 1,2,3,4.

⁴⁷ Cfr. R. Likert, *Technique for the measure of attitudes*, in “Archives of Psychology”, 22, 140, 1932.

Al fine di garantire maggiore chiarezza nella lettura e nella comprensione degli item e di favorire la successiva analisi e interpretazione dei risultati, i diversi item sono stati raggruppati nelle seguenti sezioni:

- *informazioni generali* per raccogliere dati anagrafici e relativi al servizio scolastico;
- *utilità e spendibilità* per rilevare opinioni sulla congruenza dei contenuti rispetto agli obiettivi enunciati, alle aspettative, agli interessi iniziali e all'applicabilità degli argomenti trattati;
- *interesse e partecipazione* per comprendere il grado di coinvolgimento degli studenti;
- *didattica*, per comprendere il grado di accordo sullo stile di conduzione del docente, sulla gestione dei tempi, degli spazi e della comunicazione, sulla presentazione e sulla chiarezza dei contenuti;
- *opinioni* per comprendere le percezioni dei punti di forza e di debolezza dell'esperienza formativa.

Per una migliore fruizione del questionario, nella fase di creazione degli item, sono stati considerati i seguenti aspetti: domande poste in maniera affermativa, impostazione di frasi sintetiche, utilizzo di termini chiari con significato univoco, utilizzo di lessico adeguato, numero limitato di item, disposizione delle domande aperte nella parte conclusiva, logicità nella disposizione degli item. Ciò al fine di favorire un miglior livello di attenzione dei soggetti durante la lettura delle domande con l'utilizzo di un linguaggio semplice e diretto⁴⁸.

Nella premessa al questionario sono state comunicate informazioni generali sul trattamento dei dati forniti, il carattere anonimo della rilevazione e le finalità della ricerca. I questionari sono stati somministrati in presenza al termine dell'ultimo incontro formativo.

8. Risultati

I dati raccolti con il questionario sono stati organizzati in ambiente excel e successivamente codificati ed elaborati con software statistico PSPP.

I risultati sono stati rappresentati sinteticamente in forma tabellare o grafica con la specifica delle distribuzioni di frequenza e di percentuale delle variabili registrate (tabella 1, tabella 2 e grafico 1).

In questa sede si è ritenuto opportuno analizzare solo alcuni specifici item che si ritengono maggiormente rilevanti per la riflessione sugli aspetti che caratterizzano la formazione *EC based*.

⁴⁸ Cfr. R. Tammaro, *Il questionario*, in A. M. Notti (a cura di), *La ricerca empirica in educazione: metodi, tecniche e strumenti*, San Cesario di Lecce, Pensa, 2012.

Utilità_It5			
Value Label	Value	Frequency	Percent %
Insoddisfacente	2	3	1,83
Soddisfacente	3	28	17,07
Molto Soddisfacente	4	133	81,10
Total		164	100,0

Utilità_It6			
Value Label	Value	Frequency	Percent %
Insoddisfacente	2	3	1,83
Soddisfacente	3	23	14,02
Molto Soddisfacente	4	138	84,15
Total		164	100,00

Utilità_It7			
Value Label	Value	Frequency	Percent %
Insoddisfacente	2	1	,61
Soddisfacente	3	16	9,76
Molto Soddisfacente	4	147	89,63
Total		164	100,0

Utilità_It8			
Value Label	Value	Frequency	Percent %
Insoddisfacente	2	2	1,22
Soddisfacente	3	17	10,37
Molto Soddisfacente	4	145	88,41
Total		164	100,0

Interesse_partecipazione_It9			
Value Label	Value	Frequency	Percent %
Molto Insoddisfacente	1	1	,61
Insoddisfacente	2	1	,61
Soddisfacente	3	38	23,17
Molto Soddisfacente	4	124	75,61
Total		164	100,0

Didattica_It10			
Value Label	Value	Frequency	Percent %
Molto Insoddisfacente	1	1	,61
Soddisfacente	3	13	7,93
Molto Soddisfacente	4	150	91,46
Total		164	100,0

Didattica_It11			
Value Label	Value	Frequency	Percent %
Molto Insoddisfacente	1	1	,61
Insoddisfacente	2	3	1,83
Soddisfacente	3	34	20,73
Molto Soddisfacente	4	126	76,83
Total		164	100,0

Didattica_It12			
Value Label	Value	Frequency	Percent %
Molto Insoddisfacente	1	2	1,22
Insoddisfacente	2	5	3,05
Soddisfacente	3	41	25,00
Molto Soddisfacente	4	116	70,73
Total		164	100,00

Didattica_It13			
Value Label	Value	Frequency	Percent %
Soddisfacente	3	11	6,71
Molto Soddisfacente	4	153	93,29
Total		164	100,00

Didattica_It14			
Value Label	Value	Frequency	Percent %
Insoddisfacente	2	1	,61
Soddisfacente	3	17	10,37
Molto Soddisfacente	4	146	89,02
Total		164	100,0

Didattica_It15			
Value Label	Value	Frequency	Percent %
Soddisfacente	3	27	16,46
Molto Soddisfacente	4	137	83,54
Total		164	100,0

Tabella 1 – Frequenze e percentuali Item con scala Likert (It5-It15)

It_18_RA	Value Label	Value	Frequency	Percent
	risposta aperta mancante	0	37	22,56
	coinvolgente	1	22	13,41
	utile e spendibile	2	36	21,95
	pratico e applicabile	3	31	18,90
	efficacia comunicativa del docente	4	35	21,34
	criticità	5	3	1,83
	Total		164	100,0

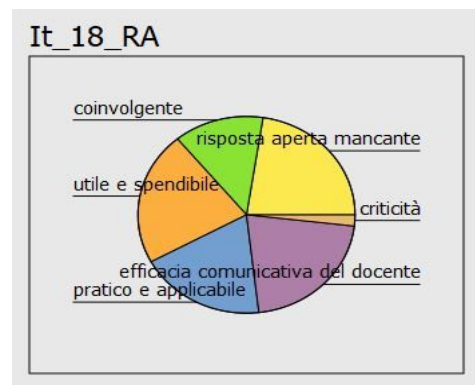


Tabella 2 e Grafico 1 – It18 – Risposta aperta sui punti di forza dell'attività didattica EC based

9. Discussione

Come emerge dai dati in tabella, il grado di soddisfazione nelle risposte chiuse con scala di valutazione per le diverse aree di analisi è molto alto. Nella sezione *utilità e spendibilità* i valori positivi (MS e S) registrano un totale del 98%; nella sezione *Interesse e partecipazione* il dato si attesta al 99% e nella sezione *didattica* il risultato totale della positività di risposta oscilla nei diversi item dal 93% al 99%. In riferimento all'item 8, che riguarda l'applicabilità degli argomenti trattati, l'88,4% degli studenti dichiara di essere molto soddisfatto e il 10,7% si definisce soddisfatto. L'aspetto dell'utilità e spendibilità del percorso formativo va analizzato anche considerando la particolare collocazione temporale dei laboratori *embodied*; questo studio è stato, infatti, svolto su un campione di studenti frequentanti il corso di specializzazione per il sostegno, obbligati a svolgere un numero rilevante di ore di tirocinio diretto nel contesto scolastico. Tale condizione permette di comprendere in prima persona il disagio che, talvolta, il docente vive a scuola unitamente ad una comprovata incapacità dell'agire didattico⁴⁹ derivante dallo scollamento talora notevole tra la teoria e la prassi. Il modello formativo *embodied* evidenzia grandi potenzialità in tal senso perché permette di creare un ponte tra la teoria e la prassi, sia in termini cronologici, per la particolare collocazione temporale della formazione *embodied*, sia in termini concreti, perché in grado di offrire strumenti teorico-pratici di ricongiungimento tra le due dimensioni.

L'item 9 che riporta il grado di coinvolgimento degli studenti per la durata del corso registra il 75,61% che si dichiara molto soddisfatto e il 23,17 % che ritiene di essere soddisfatto. In generale anche dalle risposte aperte è evidente un forte investimento emotivo degli studenti nelle attività implementate nel modello *embodied* che permettono di percepire un feedback

⁴⁹ Cfr. P.C. Rivoltella, P.G. Rossi, *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*, Brescia, La Scuola, 2012.

molto positivo in termini di senso di appartenenza, empatia, motivazione, auto-efficacia. La discussione finale dell'ultimo laboratorio, che prevede la "restituzione finale" con la visione attraverso il supporto video dei momenti formativi vissuti nell'esperienza laboratoriale (essa stessa embodied), ha dato un feedback molto significativo ai docenti formandi, che a loro volta hanno restituito sensazioni di "sorpresa" "gratitudine" "cura" "accoglienza". Un insieme di *insight* che ha fornito loro l'immagine della propria individualità presa in carico e del loro far parte di un gruppo con il quale ed in funzione del quale si sono modificati.

Per gli aspetti didattici che indagano sulla gestione del tempo (It11) e dello spazio (It12), nel primo il 76,83% dichiara un alto grado di soddisfazione (MS) e il 20,73 % si definisce soddisfatto; nel secondo il 70,73% si ritiene molto soddisfatto e il 25% soddisfatto. Questi dati non solo evidenziano la competenza professionale del docente formatore nella gestione delle due variabili, ma anche la flessibilità del modello nell'organizzazione delle attività nel rispetto della funzionalità del tempo e dello spazio.

L'item 14, che analizza le capacità comunicative e relazionali adottate nelle attività formative sia con i singoli che con gruppi, evidenzia l'89,02% di risposte con grado di accordo molto alto (MS) e il 10,37% che registra un grado di accordo soddisfacente.

L'item 17 attraverso una domanda dicotomica (punti di forza o punti di debolezza) chiedeva di fare un bilancio finale, indicando se maggiori o minori gli aspetti positivi o gli aspetti negativi alla luce del percorso formativo vissuto. Il 100% dei soggetti ha dichiarato maggiori i punti di forza evidenziandone alcuni nella successiva risposta aperta. Come dimostra la tabella n. 2, nella risposta aperta (It18) gli studenti hanno definito attraverso alcuni aggettivi i punti di forza dell'attività formativa esperita. Seppur circa il 20% dei soggetti non ha compilato la risposta aperta, è importante evidenziare che solo il 2% circa ha segnalato criticità relativamente alla numerosità del gruppo di studenti e al tempo limitato a disposizione.

Tali criticità, seppure evidenziate da soli tre docenti, aprono ulteriori spazi di riflessione sui quali discutere e ragionare in altra sede per rendere quanto più funzionale il modello didattico. Ciò che si ritiene importante sottolineare alla luce dei dati emersi dallo studio pilota è la ricaduta in termini di efficacia del modello di formazione *EC based*, che sembrerebbe soddisfare le aspettative dei formandi rispondendo al duplice bisogno, il primo "formativo", il secondo di "presa in carico" del singolo docente.

10. Conclusioni

Alla luce di quanto evidenziato dalla discussione dei dati, il modello di formazione integrata *EC based* implementato offre risposte significative in merito al primo dei due obiettivi di ricerca, dimostrandosi in grado di offrire valide e spendibili traiettorie metodologiche. Come già argomentato, la caratteristica ricorsiva del modello consente di favorire il processo per cui la tridimensionalità della formazione *embodied*, sperimentata in prima persona nell'ambito della formazione continua, ne permette una reale acquisizione di consapevolezza creando un substrato fertile nel quale il docente percependo l'inscindibilità delle tre dimensioni se ne fa promotore.

Il modello *embodied* declinato in questa sua distribuzione assiale tridimensionale, teorico-pratico ed esperienziale, ridefinisce una nuova *morfologia del docente*⁵⁰ che diviene a sua volta riflessivo⁵¹, consapevole e autodeterminato, capace di riflettere in maniera ricorsiva sui processi di apprendimento⁵² ed innestare in maniera sistematica e flessibile gli elementi di replicabilità, vissuti, sperimentati e scoperti in prima persona.

Questa la sintesi che risponde al secondo degli obiettivi della ricerca: il modello attuato e descritto nel presente contributo, alla luce dei dati emersi da questa indagine esplorativa, pare riconoscere ed accogliere i differenti bisogni formativi del docente in maniera contestualizzata, personalizzata e ricorsiva.

È utile far presente, in questa sede, che il modello è stato già oggetto di altre sperimentazioni, implementazioni e rimodulazioni sia delle strategie e tecniche didattiche che degli strumenti operativi in occasione dei laboratori svolti anche in Didattica a Distanza (DAD), in cui è stato necessario perseguire l'obiettivo del coinvolgimento tridimensionale in modalità che, seppure differenti, si sono dimostrate indispensabili ed efficaci.

L'indagine, condotta su un campione limitato, ha fornito un feedback sullo strumento di rilevazione adottato che ha consentito di valutare la chiarezza e la coerenza degli item e analizzarne punti di forza e di criticità. Si è consapevoli della necessità di analizzare in maniera approfondita con ulteriori indagini esplorative e confermative l'attendibilità e la validità del questionario quali-quantitativo da adottare per gli studi futuri.

Il modello, già sperimentato e oggetto di studi e ricerche in ambito scolastico⁵³, declinato in questa e altre esperienze nell'ambito specifico della formazione docenti, si dimostra attuabile in maniera trasversale e longitudinale, tra le discipline, nei diversi ordini e gradi di scuola con significative ricadute in termini di inclusività. Tra le prospettive future, per una maggiore diffusione del modello da attuare sia in ambito formativo che didattico, si delinea, come presupposto fondamentale per la formazione sul modello integrato *EC based*, l'esigenza di attivare percorsi formativi specifici per ampliare il numero dei formatori; diffonderne i principi metodologici a garanzia della coerenza nella replicabilità del modello; promuovere un capovolgimento paradigmatico che risponda in maniera efficace, personalizzata e integrata al bisogno formativo dei docenti.

⁵⁰ Cfr. M. Sibilio, *Dimensioni vicarianti delle corporeità didattiche*, in M. Sibilio (a cura di), *Vicarianza e didattica. Corpo, cognizione, insegnamento*, Brescia, La Scuola, 2016, pp 17-35.

⁵¹ Cfr. D. A. Schön, *The Reflexive Practitioner*, Basic Books, New York, 1983, ed. it. *Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica professionale*, Bari, Dedalo, 1993; J. Mezirow, *Apprendimento e trasformazione. Il significato dell'esperienza e il valore della riflessione nell'apprendimento degli adulti*, Milano, Raffaello Cortina, 2003.

⁵² Cfr. P.G. Rossi, *Didattica enattiva. Complessità, teorie dell'azione, professionalità del docente*, Milano, FrancoAngeli, 2011.

⁵³ Cfr. F. Gomez Paloma, P. Damiani, *Il manuale delle scuole ECS. The Neuroeducational Approach. La sfida del cambiamento educativo per il benessere e l'apprendimento*, cit.

11. Bibliografia di riferimento

Ausubel D.P., *Educational Psychology. A cognitive view*, Holt, Rinearth and Winston, Inc., New York, 1968, in Costamagna D. (ed. italiana a cura di), *Educazione e processi cognitivi: guida psicologica per gli insegnanti*, Milano, FrancoAngeli, 1978.

Barsalou L.W., *Grounded cognition: Past, present, and future*, in "Cognitive Science", 2(4), 2010.

Bertagna G., *Valutare tutti valutare ciascuno. Una prospettiva pedagogica*, Brescia, La Scuola, 2004.

Berthoz A., *La vicariance. Le cerveau créateur de mondes*, Paris, Odile Jacob, 2013.

Blandino G., *Le capacità relazionali*, Torino, Utet, 2000.

Bion W.R., *Attention and Interpretation: A Scientific Approach to Insight in Psycho-Analysis and Groups*, London, Tavistock, 1970.

Corona F., Cozzarelli C., *Mind mapping and working memory. La rappresentazione semantica mentale come mediatore tra conoscenza e sapere*, Lecce, Pensa, 2012.

Cottini L, Morganti A., *Evidence-Based Education e pedagogia speciale*, Roma, Carocci, 2015.

Damiani P., *Tra innovazione e inclusione: il bisogno di formazione alle "nuove competenze inclusive" dei docenti. Basi teoriche per un modello formativo coerente*, Lecce, Pensa Multimedia, 2005.

Damiani P., Gomez Paloma F., "Dimensioni-ponte" tra neuroscienze, psicoanalisi ed ECS per favorire l'inclusione a scuola nella prospettiva transdisciplinare, in "Italian Journal of Special Education for Inclusion", 8(1), 2020, pp.9 1-110.

Darling-Hammond L. et al., *Does teacher preparation matter? Evidence about teacher certification, teach for America, and teacher effectiveness*, in "Education Policy Analysis Archives", 13(42), 2005, pp. 16-20.

Dovigo F., Pedone F., *I Bisogni Educativi Speciali. Una guida critica per insegnanti*, Roma, Carocci, 2019.

Fabbri L., *Formazione degli insegnanti e pratiche riflessive*, Roma, Armando, 1999.

Fabbri L., (a cura di), *Educare agli affetti*, Roma, Armando, 2018.

Fishman B., Dede C., *Teaching and technology: New tools for new times*, in Fishman B. Dede C., Means B. (Eds.), *Handbook of research on teaching*, New York, Routledge, 2016.

Gagné R.M., *The Conditions of Learning*, New York, Holt, Rinehart & Winston, 1965.

Gallese V., *Embodied simulation: From Neurons to Phenomenal Experience*, in "Phenomenology and the cognitive sciences", 4, 2005, pp. 23-48.

Gallese V., Lakoff G., *The Brain's Concepts: The role of the sensory- motor system in the conceptual knowledge*, in "Cognitive Neuropsychology", 22, 3-4, 2005, pp. 455-479, DOI: 10.1080/02643290442000310

Gallese V., *Dai neuroni specchio alla consonanza intenzionale. Meccanismi neurofisiologici dell'intersoggettività*, in "Rivista di Psicoanalisi", LIII, 1, 2007, pp. 197-208.

Gallese V., Migone P., Eagle M., *La simulazione incarnata: I neuroni specchio, le basi neurofisiologiche dell'intersoggettività ed alcune implicazioni per la psicoanalisi*, in "Psicoterapia e Scienze Umane", XL, 3, 2006, pp. 543-580.

Gamelli I., *Ma di che corpo parliamo? I saperi incorporati nell'educazione e nella cura*, Milano, FrancoAngeli, 2012.

Gentile A., *Conoscenza, creatività, motivazione. Insegnare l'arte di educare. La formazione di docenti in Italia e nell'Unione Europea*, Morolo (FR), IF Press, 2011.

Glenberg A.M., *Embodiment for education*, in Calvo P., Gomila A. (Eds.), *Handbook of Cognitive Science: An Embodied Approach*, San Diego, Elsevier, 2008.

Gomez Paloma F. (a cura di), *Embodiment & School*, Lecce, Pensa Multimedia, 2020.

Gomez Paloma F., Damiani P., *Cognizione corporea, competenze integrate e formazione dei docenti. I tre volti dell'Embodied Cognitive Science per una scuola inclusiva*, Trento, Centro Studi Erickson, 2015.

Gomez Paloma F., Damiani P., *Manuale delle Scuole ECS. The Neuroeducational Approach*, Brescia, Scholè, 2021.

Gomez Paloma F., Damiani P., *Educational and Inclusive Process: Towards the Embodied Cognition Method of Teaching/Learning and Training*, in F. Gomez Paloma, *Embodied Cognition. Theories and Applications in Education Science*, New York, Nova Publisher Editions, 2017, pp. 201-210.

Gron V., *Insegnanti e formazione: realtà e prospettive*, Roma, Carocci 2008.

Hinshelwood R., *Systems, Culture and Experience: Understanding the Divide between the Individual and the Organization*, in "Organisational & Social Dynamics", 8(1), 2008, pp. 63-77.

Hanushek E.A., Kain J.F., *Teachers, Schools, and Academic Achievement*, in "Econometrica", 73, 2, 2005, pp. 417-458.

Hattie J., Clarke S., *Visible Learning: Feedback*, New York, Routledge, 2018.

Ianes D., *Alunni con BES - Bisogni Educativi Speciali. Indicazioni operative per promuovere l'inclusione scolastica sulla base della DM 27.12.2012 e della Circolare Ministeriale n. 8 del 6 marzo 2013*, Trento, Erickson, 2013.

Lakoff G., Johnson M., *Metaphors We Live By*, Chicago, IL, University of Chicago Press, 1980.

Laurillard D., *Insegnamento come scienza della progettazione*, (trad. it.), Milano, FrancoAngeli, 2014.

Likert R. *Technique for the measure of attitudes*, in "Archives of Psychology", 22, 140, 1932.

Margiotta U., *The changing mind. From neural plasticity to cognitive modifiability*, Lecce-Brescia, Pensa MultiMedia, 2011.

Margiotta U., *Embodied cognition and education sciences: the question of talent*, in "Fundamental and Applied Researches in Practice of Leading Scientific Schools", 26(2), 2018, pp. 3-18.

Marzano R.J., *What works in schools: Translating research into action*, Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, VA, 2003.

Maslow A.H., *Motivazione e personalità*, Roma, Armando Editore, 2010.

Merlau-Ponty M., *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard, 1945.

- Mezirow J., *Transformative dimensions of adult learning*, San Francisco, Jossey-Bass, 1991.
- Mezirow J., *Apprendimento e trasformazione. Il significato dell'esperienza e il valore della riflessione nell'apprendimento degli adulti*, Milano, Raffaello Cortina, 2003.
- Mitchell D., *What Really Works in Special and Inclusive Education: Using Evidence-Based Teaching Strategies*, Oxon, Abingdon, Routledge, 2004.
- Montgomery C., Rupp A.A., *A Meta-Analysis for Exploring the Diverse Causes and Effects of Stress in Teachers*, in "Canadian Journal of Education – Revue canadienne de l'éducation", 28(3), 2005, pp. 458-486.
- Motta S., Bennett, A. *Pedagogies of care, care-full epistemological practice and 'other' caring subjectivities in enabling education*, in "Teaching in Higher Education", 23(5), 2008, pp. 631-646.
- Paas F., Sweller J., *An Evolutionary Upgrade of Cognitive Load Theory: Using the Human Motor System and Collaboration to Support the Learning of Complex Cognitive Tasks*, in "Educ. Psychol. Rev." 24, 2012, pp. 27-45.
- Pellerey M., *Orientamento come potenziamento della persona umana in vista della sua occupabilità: il ruolo delle soft skills o competenze professionali personali generali*, Rassegna CNOS, 1, 2007, pp. 41-50.
- Perini M., *L'organizzazione nascosta. Dinamiche inconsce e zone d'ombra nelle moderne organizzazioni*, Milano, FrancoAngeli, 2007.
- Perrenoud P., *Dieci nuove competenze per insegnare*, Roma, Anicia, 2002.
- Pulcini E., *Invidia. La passione triste*, Bologna, il Mulino, 2011.
- Recalcatti M., *Covid. Come aiutare una generazione che rischia di perdere tutto*, in "La Repubblica", 20 febbraio 2021.
- Rivoltella P.C., *Corpi in situazione: presupposti neuroscientifici e drammaturgici per una nuova formazione degli insegnanti*, in P. Magnoler, Notti A., Perla L. (a cura di), *La professionalità degli insegnanti. La ricerca e le pratiche*, Lecce, Pensa Multimedia, 2017, pp. 89-99.
- Rivoltella P.C., Rossi, P.G. *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante*, Brescia, Editrice La Scuola, 2012.
- Rizzolatti G., Fadiga L., Fogassi L., *Premotor Cortex and the Recognition of Motor Actions*, in "Cognitive Brain Research", 3, 1996, pp. 131-141.
- Rizzolatti G., Sinigaglia C., *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*, Milano, Raffaello Cortina, 2006.
- Ricoeur P., *La métaphore vive*, Paris, Éditions du SEuil, 1975.
- Rogers C., *La terapia centrata sul cliente*, Firenze, Giunti, 2013.
- Rossi P.G., *Didattica enattiva. Complessità, teorie dell'azione, professionalità del docente*, Milano, FrancoAngeli, 2011.
- Rossi P.G., Pentucci M., Fedeli L., Giannandrea L., Pennazio V., *Dal feedback informativo, al feedback generativo*, in "Education Sciences & Society", 2, 2018, pp.83-107.
- Schön D.A., *The Reflexive Practitioner*, Basic Books, New York, 1983, ed. it. *Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica professionale*, Bari, Dedalo, 1993.

Sibilio M., *Corporeità didattiche: i significati del corpo e del movimento nella ricerca didattica*, in M. Sibilio (a cura di), *Il corpo e il movimento nella ricerca didattica. Indirizzi scientifico-disciplinari e chiavi teorico-argomentative*, Napoli, Liguori, 2011, pp. 47-69.

Sibilio M., *La dimensione semplessa nell'agire didattico*, in M. Sibilio, (a cura di), *Traiettorie non lineari nella ricerca. Nuovi scenari interdisciplinari*, Lecce, PensaMultimedia, 2012.

Sibilio M., *Dimensioni vicarianti delle corporeità didattiche*, in M. Sibilio (a cura di), *Vicarianza e didattica. Corpo, cognizione, insegnamento*, Brescia, La Scuola, 2016, pp. 17-35.

Tamaro R., *Il questionario*, in A. M. Notti (a cura di), *La ricerca empirica in educazione: metodi, tecniche e strumenti*, San Cesario di Lecce, Pensa, 2012, pp.81-98.

Tino C., Fedeli M., *I bisogni formativi dei docenti nella complessa realtà scolastica di oggi*, in "Giornale Italiano della Ricerca Educativa", VIII, 14, 2015, pp. 265-286.

Triani P., *Il disagio educativo dei docenti di fronte al disagio scolastico degli alunni*, Milano, Università Cattolica, 2014.

Turri M. G., *La logica delle emozioni: una teoria che precorre le scoperte neuroscientifiche*, in "Rivista Italiana di Filosofia del Linguaggio", 0(2), 2014, pp. 215-232.

Vanacore R., Gomez Paloma F., *Progettare gli spazi educativi. Un approccio interdisciplinare tra architettura e pedagogia*, Roma, Anicia, 2020.

Wilson A.D., Golonka S., *Embodied cognition is not what you think it is*, in "Frontiers in Psychology", 4, 2013, Article 58, pp.1-13.

Data di ricezione dell'articolo: 30 aprile 2021

Date di ricezione degli esiti del referaggio in doppio cieco: 18 maggio 2021,3 giugno 2021 e 24 giugno 2021

Data di accettazione definitiva dell'articolo: 3 luglio 2021