



Embodied cognition e formazione del sé:
verso un approccio enattivo allo studio
della relazione educativa

Embodied cognition and self-formation:
towards an enactive approach to the study
of the educational relationship

Elena Zambianchi

Università degli Studi 'Giustino Fortunato' di Benevento – e.zambianchi@unifortunato.eu

Stefano Scarpa

Università degli Studi 'Giustino Fortunato' di Benevento – s.scarpa@unifortunato.eu

ABSTRACT

The work is characterized as theoretical research aimed at the possibility of re-attributing to the educational relationship the original ability to elevate itself to an enactive function of the training processes for self-expression. The main thesis concerns the possibility that the educational relationship will form to consciousness by referring substantially to the enactive paradigm in the particular review made by Umberto Margiotta with his of the anthropological integral model. The main explanatory concepts are therefore referred to the theme of interest, problematizing the intersubjective process of the educational relationship as the driving force of the maturation and training paths of man, identifying reflexivity as the main device capable of producing enaction.

Il lavoro si connota come ricerca teoretica finalizzata alla possibilità di riattribuire alla relazione educativa l'originaria capacità di elevarsi a funzione enattiva dei processi formativi per l'estrinsecazione del sé. La tesi principale riguarda la possibilità che la relazione educativa formi alla coscienza facendo riferimento sostanzialmente al paradigma enattivo nella particolare rivisitazione apportata da Umberto Margiotta con il modello dell'integrale antropologico. Vengono perciò richiamati i principali concetti esplicativi il tema d'interesse, problematizzando il processo intersoggettivo della relazione educativa in quanto propulsore dei percorsi di maturazione e di formazione dell'uomo, individuando nella riflessività il dispositivo principe capace di produrre enazione.

KEYWORDS

Enactivism, Embodied cognition, Autopoiesis, Educational relationship, Integral anthropological model.
Enattivismo, Embodied cognition, Autopoiesi, Relazione educativa, Modello dell'integrale antropologico.

Introduzione¹

La pedagogia e, conseguentemente, la relazione educativa, in occidente soffrono ancora dell'influenza di antichi divieti che svalutano ontologicamente e disconoscono antropologicamente alcune dimensioni fondamentali della persona umana. L'origine di tutto ciò è riconducibile alla dicotomia e al dualismo antropologico mente-corpo che ha contrassegnato buona parte della filosofia occidentale (Scarpa 2019a,b). Da questa netta separazione tra mente e corpo, con l'identificazione dell'uomo con la sua anima, prende origine una sorta di gemmazione di molteplici dicotomie e dualismi su vari fronti di interesse pedagogico: sé-mondo, oggetto-soggetto, intelligenza artificiale vs cognizione incarnata, astrazione nello studio delle emozioni vs vissuto esperienziale corporeo delle emozioni, ecc. Le conseguenze nella relazione educativa sono – solo per citarne alcune – la negazione del corpo a favore della mente, delle emozioni a favore della cognizione, delle intelligenze multiple a favore di quelle linguistiche e logico-matematica o dell'intelligenza artificiale astratta. Tutte queste forme di dualismo ontologico e antropologico rischiano inevitabilmente di far scivolare il processo formativo in un circolo vizioso che potremmo definire come caratterizzato da un "atteggiamento pedagogico disincarnato" nei riguardi della relazione educativa (cfr. Rossi 2011).

Nel presente lavoro intendiamo, dunque, proporre un approccio antropologico enattivo a supporto dello sviluppo di relazioni educative di qualità, tali da accompagnare la più autentica estrinsecazione e manifestazione del sé. Tale prospettiva di analisi pone al centro della riflessione un approccio formativo dinamico e ricorsivo ma anche incarnato e situato, attraverso il quale la cognizione emergerebbe dalle interazioni reciproche tra mente-corpo-ambiente. Sulla scorta di tale premessa, appare inevitabile che la componente emergenziale posta al centro della riflessione pedagogica ritimizzi il problema della *relazione educativa* (Mariani 2005; Mari 2009), ponendosi come necessaria una formalizzazione ontologica dal momento che appare ormai assodato l'assunto che vuole la *relazionalità* essere presupposto imprescindibile dei processi tanto conoscitivi che formativi (Avanzini 2008). Si vorrebbe perciò contribuire all'*ipotesi generale* secondo cui è "di qualità" quell'educazione che sa utilizzare da un lato approcci e strategie formative flessibili capaci di rispondere ai bisogni vitali dei suoi destinatari e, dall'altro lato, sa favorire conoscenze ed accompagnare esperienze che consentono all'individuo una *realizzazione autopoietica* (Maturana & Varela 1980; 1984). Detto altrimenti, intende essere di qualità quel processo educativo che consente un'autentica e reale esplicitazione del sé, nel senso che favorisce lo sviluppo di una capacità cognitiva strategica, incentivando e accompagnando "comportamenti intelligenti fondati sulla conoscenza di «come esistere»" (Margiotta 2011a, p. 69). Ciò a maggior ragione in una società altamente complessa come quella contemporanea che:

interpone una miriade di ostacoli all'*autorealizzazione* personale, tanto che l'orientarsi fra le molteplici idee e suggestioni che percorrono la contempo-

1 Attribuzione delle parti: secondo la normativa internazionale il primo autore è l'*ideatore* della ricerca mentre il secondo e ultimo autore è l'*estensore e coordinatore* del saggio. Entrambi gli autori hanno revisionato e apportato modifiche congiuntamente al lavoro fino a giungere alla versione definitiva. Un tributo va al prof. Umberto Margiotta, poiché il saggio rielabora ed integra elementi tratti dalla prima parte della tesi di dottorato di Elena Zambianchi (*La trama enattiva della relazione educativa*, Venezia, 2014), supervisionata da Margiotta, che potrebbe considerarsi come terzo autore in quanto è stato guida fondamentale per l'elaborazione iniziale dei contenuti della ricerca.

raneità, ma soprattutto la possibilità di dare coerenza alla propria esistenza, si rivelano azioni sovente immani. Si dà perciò una questione ontologica che non può non riguardare l'attuale «emergenza educativa» (Margiotta & Zambianchi 2011, p. 257).

Su tali premesse prende le mosse la tesi principale del presente lavoro, che riguarda la possibilità *che la relazione educativa formi alla coscienza*, tesi che sarà soprattutto esplorata – seppure non esclusivamente – alla luce del *paradigma enattivo* nella particolare rivisitazione apportata da Margiotta nel suo modello educativo dell'integrale antropologico (Margiotta 2007a; 2011a,c; 2015). L'idea di fondo che si vuole supportare è che la relazione educativa funge da matrice generativa di orientamenti al futuro che non possono che avere una dimensione formativa. Tale tesi origina dalla visione secondo cui *senza forma* il sé non esiste (Margiotta 2015, p. 93).

La domanda cruciale diviene allora la seguente: cosa può aiutarci a comprendere la generazione di *formatività* della relazione educativa nel suo dispiegarsi? Quando, come, dove la relazione intersoggettiva – che “naturalmente” connota l'atto educativo – *si fa formativa*, viene cioè riconosciuta dai suoi attori ed agita come tale? L'ipotesi è che la relazione educativa divenga formativa quando si realizza come *enattiva*, ovvero come “generativa di senso”, in una strategia assiologica e di conoscenza indirizzata all'estrinsecazione del sé e alla sua formazione.

1. Dai sistemi autopoietici all'enattivismo

Gli scienziati cileni Maturana e Varela (1980) si sono avvalsi del concetto di “autopoiesi” (dal greco *auto/sé* e *poiesis/creazione*) allo scopo di designare quello che – a loro parere – connota l'elemento fondante e distintivo dei sistemi viventi, vale a dire la dotazione di una struttura organizzata attraverso cui l'organismo conserva e riproduce la propria singolarità e totalità, mantenendosi autonomo a dispetto delle ininterrotte modificazioni del contesto e dell'ambiente entro cui è inserito, ciò avvenendo attraverso la generazione dei propri elementi costitutivi che, conseguentemente, partecipano alla creazione dell'unità-sistema. Nella visione di Maturana e Varela ciò sta ad indicare che i sistemi viventi conservano se stessi grazie alla generazione dei propri sub-sistemi i quali, a loro volta, danno origine alla struttura generale indispensabile al loro mantenimento e alla loro rigenerazione. Parimenti, la *teoria dell'enazione* può dirsi nata circa trent'anni fa sotto loro impulso. Il termine ‘enaction’, corrispettivo del verbo ‘enact’, significa letteralmente “produrre sul palco” o “rappresentare attraverso l'azione”. Il paradigma dell'enazione sistematizza le concezioni ancorate alla fenomenologia del corpo, della percezione e dell'azione (cfr. Scarpa 2019a,b) con particolare riferimento alla produzione scientifica del filosofo francese e fenomenologo esistenziale Merleau-Ponty (1942, 1945). Il concetto di *approccio enattivo* e il relativo costruito di *enazione* sono stati di seguito approfonditi ed ampliati da Varela, Thompson e Rosch nel saggio “*The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*” pubblicato nel 1991², dove gli autori, nell'intento di individuare un nuovo criterio

2 Se, da un lato, va riconosciuto che il costruito ‘enattivismo’ è stato introdotto in modo sistematico nel 1991 da Varela *et al.* per raggruppare in un unico termine un insieme di idee strettamente connesse tra loro, d'altro canto ci pare doveroso evidenziare in questo frangente che il termine sembra trovare origine nel 15th secolo nella lingua anglosassone con riferimento all'ambito giuridico. Significativo è altresì il fatto che Maurice Merleau-Ponty – autore di rilievo e riferimento per l'approc-

d'indagine scientifica nelle scienze cognitive – la cosiddetta *via di mezzo della conoscenza* – hanno avviato una stimolante prospettiva gnoseologica volta innanzitutto a superare la dicotomia tra soggettivismo e oggettivismo propria della più tradizionale filosofia occidentale, ad esplicitare l'indubbio fondamento su cui si costruisce la conoscenza, ossia l'io, la coscienza, tentando altresì l'azione di raccogliere in un'unica espressione varie idee fra loro interrelate. L'edizione originale del libro è stata forse la prima opera a proporre in modo sistematico l'approccio della "*cognizione incarnata*" nelle scienze cognitive, aprendo la strada ai collegamenti sia tra fenomenologia e scienza sia tra pratiche buddiste e scienza, applicazioni che da allora sono diventate molto influenti. Attraverso questa fecondazione incrociata di diversi campi di studio, *The Embodied Mind* ha introdotto una nuova forma di scienza cognitiva chiamata *enaction* (enazione, produzione, generazione), in cui tanto l'ambiente che l'esperienza in prima persona sono aspetti dell'incarnazione. L'incarnazione enattiva, tuttavia, non consiste nell'afferrare un mondo esterno indipendente da una mente (o un sé); piuttosto è la nascita di un mondo interdipendente all'interno e attraverso l'azione incarnata. Sebbene la cognizione messa in atto manchi di un fondamento assoluto, il saggio mostra come ciò non conduca a nichilismo esperienziale o filosofico; in particolare, gli argomenti sono stati alimentati dalla convinzione che le scienze della mente debbano comprendere l'esperienza umana vissuta e le possibilità di trasformazione inerenti all'esperienza umana stessa.

The Embodied Mind rappresenta un saggio molto importante per la tradizione occidentale e non solo, offrendo nuove prospettive interpretative per la risoluzione di *problemi chiave* che ancora affliggono filosofia e scienza. Naturalmente Varela, Thompson e Rosch non sono i primi a rivolgersi ad est per trovare "soluzioni a problemi", ma per coloro che non hanno familiarità con l'importanza delle tradizioni mistiche orientali e in modo peculiare con le filosofie e le pratiche buddiste, il loro lavoro costituisce una grande introduzione. Il concetto estremamente originale di "enazione" a cui l'opera introduce, trae spunto così dall'intreccio di teoretiche sviluppate in più di duemila anni nella filosofia occidentale (da Aristotele³ a Merleau-Ponty) con le dottrine buddiste. L'enattivismo costituisce una prospettiva emergente sia nelle scienze cognitive che nella psicologia culturale. Considerando che l'approccio enattivo in generale si è concentrato sul *sense-making* come attività incarnata e situata, la psicologia culturale enattiva enfatizza la natura espressiva e dinamicamente rappresentata del significato culturale. In questo scorcio innanzitutto l'enattivismo colloca all'interno di una tradizione di pensiero espressivista che ha radici storiche sia nel pensiero radicale dell'Illuminismo

cio enattivo – nell'opera originale in lingua francese *Phénoménologie de la perception* (1945) non utilizza mai tale termine, mentre nella versione inglese *Phenomenology of Perception* – tradotta e pubblicata per la prima volta nel 1962 – il termine 'enact'-compare addirittura quattro volte con particolare riferimento agli studi di Jean Piaget sulle rappresentazioni mentali dei bambini (*La Représentation du monde chez l'enfant*, 1926). Merita infine riferire che Jerome Bruner – ritenendosi su certi aspetti debitore a Piaget – ha utilizzato il termine "enattivo" in un lavoro pubblicato nel 1964 in *American Psychologist* ("The course of cognitive growth"), dove tripartisce la rappresentazione mentale sottesa allo sviluppo cognitivo del bambino appunto in *enattiva*, basata sull'azione, *iconica*, basata sulle immagini e *simbolica*, basata sul linguaggio. La riflessione di Bruner sulla rappresentazione enattiva ha di seguito ispirato ulteriori elaborazioni su come i bambini espandano continuamente le loro capacità auto-riflessive e comprendano gli altri attraverso l'apprendimento attivo e intersoggettivamente strutturato.

- 3 Uno dei punti di partenza per lo studio dell'enattivismo è il pensiero filosofico di Aristotele contenuto in *Etica Nicomachea*. Il concetto di saggezza e il ruolo della filosofia pratica per lo sviluppo delle teorie dell'azione descritti dal filosofo di Stagira saranno approfonditi in altra sede.

che nelle reazioni romantiche contro la razionalizzazione della natura umana. Offre quindi una visione della nostra biologia umana che può essere riconciliata con una descrizione del significato come irriducibilmente normativa. Sottolineando la natura consensuale piuttosto che presumibilmente condivisa della condotta significativa, l'enattivismo evita alcune delle insidie classiche tipiche del pensare alla cultura. In quanto la psicologia genetica enattiva comprende il senso non come un'attività mediata ma come competenza acquisita attraverso la formazione culturale e la stilizzazione personale. Tutto ciò aiuta ad illustrare un orientamento scientifico che dobbiamo a Humberto Maturana e al suo allievo Francisco Varela, elaborato a partire dall'ipotesi secondo cui il *mondo* (la realtà) sarebbe l'esito di una co-costruzione da parte della collettività nel momento in cui appare esistere "oggettivamente" (Maturana & Varela 1980; 1985). Varela ha di seguito esaminato la tesi per tramite della neurofenomenologia (Varela 2009), dottrina da lui fondata per certi versi autonomamente dal suo maestro nell'intento di proseguire, superandola, la linea delle scienze cognitive inerente il funzionamento della mente, adottando un orientamento marcatamente interdisciplinare con lo scopo di annullare – o quantomeno ridurre – il gap tra scienze umane ed esperienza cosciente. Varela ha utilizzato il termine di "enazione" per qualificare la sua prospettiva: la visione enattiva, nonostante nel suo significato originale richiami il concetto di "rappresentazione" come "modo" della conoscenza, mira ad un suo superamento in favore della *corporeità*, adducendo piuttosto una mente incarnata (*embodied mind*).

2. Ogni azione è percezione e ogni percezione è azione, dunque enazione

Le strutture e i processi cognitivi emergono da configurazioni ricorrenti di percezione e azione. L'accoppiamento fra organismo e mondo influenza anche la concezione enattiva della percezione e dell'azione. Secondo l'approccio enattivo, la percezione non è qualcosa che "ci accade" o che accade "dentro di noi", piuttosto essa è qualcosa che "noi facciamo". *Percepire è un tipo di azione* e richiede una conoscenza pratica di come la stimolazione sensoriale cambia con il variare delle azioni che uno compie (Noë 2004). Con la circolarità di percezione e azione si realizza una *produzione continua di mondi* da parte del soggetto cosciente. Tra mondo (o realtà che si va conoscendo) e soggetto cosciente, si va costruendo una storia di accoppiamento reciproco. Il corpo e l'ambiente in cui opera il soggetto sono elementi decisivi: non si conosce al di fuori della loro interazione organica, cioè del loro accoppiamento strutturale, l'azione del soggetto percettivamente guidata e la percezione guidata dall'azione, così che la stessa percezione è da considerarsi come una modalità di azione. Si tratta di una particolare visione olistica di mente-corpo che diventa, in realtà, *una via di mezzo della conoscenza*. Attraverso il concetto di 'embodiment', che profila l'idea di "conoscenza come azione incarnata", la prospettiva enattiva vuole superare la visione dell'apprendimento in quanto rappresentazione mentale della realtà esperita, recuperando il tema della corporeità come dimensione imprescindibile dai processi di conoscenza (Varela *et al.*, 1991). In altre parole, la visione enattiva come "modo della conoscenza" pone l'accento sulla *corporeità* – ovvero sulla mente "incorpata" – per cui ogni esperienza diverrebbe conoscenza non solo per la nostra mente ma, contestualmente, anche per il nostro corpo, grazie ad una circolarità tra *percezione* ed *azione* che appunto delinerebbe una sorta di "accoppiamento reciproco" tra realtà in conoscenza, o mondo, e soggetto cosciente.

Una sì fatta impostazione scientifica mira a sottolineare e far emergere l'im-

portanza e la complessità dell'idea di materialità strutturale, in quanto lo stesso processo cognitivo si svilupperebbe proprio dagli eventi e dagli accadimenti in cui si trova a disvelarsi. Secondo Varela (2009) la realtà non connota un dato in quanto dipende dal percipiente e sarebbe inseparabile dalla sua struttura; in questa visione si ritrova nuovamente tutta l'influenza del più volte citato Merleau-Ponty (1945), di cui Varela si dichiara debitore: la condizione di *essere-nel-corpo* diventa concetto cruciale e decisivo per il rinnovato orientamento cognitivo. Il concetto di derivazione fenomenologica di "*corpo proprio e corpo vissuto*" che si caratterizza al tempo stesso come *radicamento* e *apertura* dell'uomo al mondo, ha posto a tema l'indivisione tra "senziente" e "sensibile" nell'esperienza percettiva, rinnovando l'idea di relazione tra mente-corpo-mondo e di relazione tra individuo e individuo, recuperando così – anche e soprattutto per i risvolti in tema di relazione educativa – il valore profondo della dimensione intersoggettiva e dell'*essere-con* (Henry 2000), che sempre precede la trascendentalità del singolo individuo. Sottolineando questo aspetto nucleare, l'indirizzo enattivo giunge a conseguenze filosofiche molto significative per quanto riguarda la dimensione stessa del sé e del mondo. D'altra parte, l'idea di "conoscenza incarnata" (*embodied cognition*), ha spinto l'establishment scientifico a rivedere la consolidata concezione di un mondo caratterizzato da qualità preordinate, oltre che di una mente anch'essa preordinata. Parlare infatti di *un sé* non come "una cosa" ma come "un processo", che acquista senso nella sua dimensione incarnata, porta ad un sé non più riconducibile ad uno statuto sostanziale bensì addirittura frammentario. Ciò accade anche per il mondo, che perde le sue qualità prestabilite – e che una presunta mente unitaria dovrebbe fedelmente rispecchiare – e che viene esso stesso a configurarsi come sfondo in stretta connessione con l'esperienza percettiva. Gli sforzi verso cui ha mirato l'elaborazione di Varela in quell'approccio cognitivo sviluppato autonomamente dal maestro seppur profondamente radicato nel paradigma enattivo – *la visione neurofenomenologica* – frutto di una loro co-costruzione, si è rivelato del tutto innovativo e rivoluzionario per il senso dimensionale del sé e del mondo, in ragione del fatto che la domanda sulla conoscenza è divenuta ricerca della possibilità di produzione (*enazione*), di disvelamento (*enazionamento*) di un mondo esperienziale e conoscitivo da parte di un *soggetto-agente incarnato*. Come conseguenza, la cognizione è stata da allora assunta quale effettivo "far emergere di significatività" attraverso la manipolazione concreta di un ambiente che si genera nel mezzo della relazione col sistema, nel mezzo della loro reciproca specificazione – tra sistema e ambiente, appunto – e nel mezzo del loro co-emergere (Varela *et al.* 1991). Tra l'altro, l'affermarsi del paradigma dell'"*embodied cognition*" ha consentito di delineare un nuovo approccio al problema dell'intersoggettività, mettendo al suo centro il sistema sensorimotorio. Il tema portante dell'"*embodied cognition*" – che pone l'accento sul ruolo del corpo nella cognizione e intende la "mente incarnata" e situata in un ambiente esterno col quale intrattiene un attivo rapporto dialettico – vuole che i processi cognitivi non possano essere analizzati a prescindere da tale rapporto, di cui occorre invece portare alla luce gli intricati meccanismi. Alla luce di ciò si potrebbe sostenere che quando *soggetto* (considerato nella sua inscindibile unità di mente e corpo) e *oggetto* si trovano co-implicati, il flusso d'informazione si struttura in un circolo, vizioso o virtuoso, tipico dei fenomeni di auto-organizzazione dai quali scaturiscono proprietà "emergenti" non riscontrabili nelle componenti in interazione. Secondo Varela la co-implicazione tra *soggetto* – *sistema cognitivo* – e *oggetto* – *dominio cognitivo* – è costantemente all'opera, come ben si può constatare nell'interazione circolare tra la mente pro-

pria e le menti altrui, da cui scaturisce una sorta di “mente collettiva”. Detto altrimenti, sulla base di tale visione si può ben sostenere che tutti i processi cognitivi emergono da un *circolo* di tal sorta, immerso nel concreto, vale a dire nella storicità incarnata e nel contesto biologico vitale. I processi sensomotori, la percezione e l’azione divengono così inseparabili dalla cognizione in quella che Varela chiama, appunto, *enazione*. Cosa suggerisce questa prospettiva inerentemente all’oggetto del nostro interesse? Suggestisce che *non c’è formazione del sé* – che sia pure anche autoformazione – *se non vi è relazione educativa*. La dimensione evolutiva dell’*embodied cognition* porta inoltre a ritenere superata ogni concezione dualistica mente-corpo (e mondo) – secondo la quale esisterebbe una mente che governa il corpo e un organismo umano che governa strumentalmente oggetti esterni e mondo entro cui è inserito – a vantaggio di una concezione unitaria e olistica della persona, ritenendo che i processi mentali *emergano* dalle strutture fisiche di reti neurali presenti nel cervello. Da qui si evince che per l’educazione, al fine di ampliare i mondi dell’esperienza dell’individuo e per generare un progredire continuo dei suoi orizzonti conoscitivi ed evolutivi, una “configurazione” negli stessi termini diventa decisiva, come Margiotta (2011c) ben spiega a proposito dei processi di insegnamento/apprendimento, i quali mai avvengono al di fuori di un assetto intersoggettivo:

Le scoperte della neurofisiologia degli ultimi quindici anni, e in particolare l’identificazione dei neuroni specchio ad opera del gruppo di Parma diretto da Rizzolatti, stanno progressivamente sostituendo la visione tradizionale del funzionamento cognitivo, in base a cui la cognizione è il prodotto della manipolazione dei simboli (teorie cognitive), a favore dell’approccio *embodiment* secondo cui la cognizione è legata al corpo e al ruolo svolto dal sistema sensorio-motorio [...] Una tale svolta di paradigma non può essere trascurata dalle scienze della formazione, data l’implicazione dei meccanismi specchio a livello dei processi di insegnamento/apprendimento (attraverso la capacità imitativa, l’assimilazione diretta, il ruolo del sistema motorio, dell’empatia, del linguaggio, ecc.). Ne consegue che, se la mente funziona e apprende in modo diverso da come ipotizzato fino ad oggi, ovvero, se un’ampia mole di risultati scientifici ci sta restituendo una mente che affonda le sue radici negli stati corporei e nei sistemi neurali del nostro cervello (*embodiment*), anche la formazione della mente – che poi corrisponde alla formazione personale dei talenti, *tout court* – va riconsiderata in coerenza con le nuove assunzioni e prospettive di ricerca. In altre parole, le modalità attraverso cui si compie il processo di insegnamento/apprendimento, dovrebbero essere ripensate in relazione alla nuova concezione del rapporto tra percezione, azione e cognizione [...] (Margiotta 2011c, p. 12).

Secondo l’approccio *enattivo*, dunque, la cognizione nasce da un’interazione dinamica tra un organismo/soggetto che agisce e il suo ambiente, in uno spazio di vita creato in modo selettivo attraverso le capacità dell’individuo di interagire con il mondo.

3. Il modello educativo dell’integrale antropologico

Proponiamo qui il modello educativo dell’integrale antropologico elaborato da Margiotta (2005; 2007b; 2011a,c; 2015) – per certi versi solo accennato – che pur annoverandosi nell’alveo delle rare visioni di pedagogia neurocognitiva può ritenersi senza dubbio di natura ermeneutica, data la sua marcata tensione all’individuazione di una teoria generale della conoscenza nei termini di “interpretazione”. Di

tale modello preme qui porre in evidenza solamente i punti salienti riguardanti la connessione tra apprendimento ed educazione, il forte interesse alla promozione e allo sviluppo dei talenti individuali, l'attenzione alla modificabilità cognitiva del cervello con cui ogni processo educativo deve fare i conti, che tratteremo sinteticamente in vista dei nostri fini, cioè l'individuazione dei principali elementi che rendono conto della natura e della funzione della relazione educativa.

Il modello educativo dell'integrale antropologico pone al suo centro la realizzazione appunto integrale della persona⁴, laddove la marcata interconnessione tra "rappresentazioni mentali", "corrispettivo neuronale" e "manifestazioni comportamentali"⁵ – ritenuta fondamentale su cui ogni processo di insegnamento/apprendimento si costruisce e si compie – secondo Margiotta (2015) comporta che "la formazione della mente non può più essere divisa dalla formazione del cuore" (p. 255). Questo non è affatto un problema applicativo o marginale ma piuttosto un programma di ricerca e di formazione, un programma che attiene al modello vivente di organizzazione dei processi di generazione e di personalizzazione dei saperi e delle esperienze che, usualmente, chiamiamo educazione o formazione. Per questo motivo l'educatore – identificato primariamente nell'insegnante ma ovviamente in chiunque altro ne assuma ruolo e funzioni, *in primis* il genitore – è ritenuto responsabile dell'integrale antropologico nei termini di "conoscenza delle interpenetrazioni tra variabili cognitive, relazionali, affettive-emotive, corporee, esistenziali" (p. 98).

Per quanto riguarda il rapporto tra apprendimento ed educazione, l'autore parte dall'assunto (derivato dalla psicologia cognitiva) secondo cui la conoscenza del mondo reale sarebbe fondata sulla rappresentazione cognitiva – o "*modello mentale*" – che il soggetto si fa di esso. Tale conoscenza giacerebbe quindi su costrutti semantici ed iconici, ma pur godendo della caratteristica della fluidità essa rimarrebbe passibile di revisioni e di modificazioni continue man mano che si presentano nuove occasioni esperienziali, di cui l'individuo ne assimilerebbe gli elementi fondanti e per sé significativi.

Per ogni educatore ciò comporta l'organizzazione di percorsi di promozione e di sviluppo della conoscenza tali da favorire sistematicamente, nell'educando, la produzione e la costruzione di "mappe di significato", incoraggiando così la padronanza di nuovi modelli mentali e di schemi cognitivi. La *mediazione educativa* si rende del tutto necessaria, poiché quanto più detti modelli mentali si moltiplicano l'individuo:

(a) avrà tanto più bisogno di riconoscere percorsi nel contempo efficaci ed economici tali da assicurarne la consistenza e l'utilizzabilità nel tempo e (b) tanto più li renderà «esperti», ovverosia tali da consentirgli di attivare – nel più breve tempo possibile e con il minor rischio possibile di deviare dal bersaglio – la mappa cognitiva o gli schemi più idonei ad affrontare le dissonanze cognitive che qualunque situazione o contesto o compito di conoscenza, per quanto «normale e regolare» appaia, di certo gli proporrà (Margiotta 1997; nell'edizione del 2001, pp. 52-53; *adattato*).

4 Tale modello educativo può essere considerato come "quell'integrale fluido, dinamico ed evolutivo nei modi e nei ritmi con cui [l'individuo] reagisce alle sollecitazioni, fatto di una rete nervosa di interpenetrazioni tra variabili cognitive, dinamiche affettive-emotive ma anche esperienze corporee e vissuti esistenziali" (Margiotta 2007a, p. 25).

5 Da intendersi anche nei termini di rapporto tra percezione-azione-cognizione così come ci deriva dalle neuroscienze cognitive e dalla prospettiva enattiva, soprattutto nell'evoluzione neurofenomenologica ad opera di Varela (2009).

È questo *l'apprendimento significativo*, concernente l'apprendimento non tanto di abilità primarie – quali il linguaggio o la motricità di cui l'individuo può impossessarsi anche in condizione di relativa indipendenza, in quanto fornito di preposte capacità apprenditive dal sistema evolutivo – ma piuttosto di abilità secondarie, acquisibili in virtù di processi intersoggettivi di insegnamento-apprendimento, attivati in contesti di natura educativo-relazionale, intenzionalmente orientati a promuovere nell'individuo l'aspirazione e la determinazione di imparare, capaci di attivare interessi vitali arrivando a *tras-formare* non solo i saperi ma – *auspicabilmente* – anche la personalità, ovvero sia il proprio sé. L'apprendimento è significativo quando l'individuo è totalmente compartecipe della sua *tras-formazione* ed accetta di impegnarsi e di farsi coinvolgere in prima persona rispetto ai processi sia cognitivi che emotivo-affettivi o motivazionali riguardanti se stesso, dato che la spinta alla conoscenza, alla comprensione, all'azione – seppure per intervento di *input* esterni – origina dell'interno dell'individuo che così prende consapevolezza (con un atto autovalutativo) del fatto che ogni suo atto è in risposta solamente che ai suoi bisogni. Da ciò deriva che l'obiettivo rilevante dell'azione educativa non è tanto la produzione di apprendimenti quanto la formazione di *profili formativi integrati*. Nel significato di Margiotta (2006) il *profilo formativo* è determinato non da distinte abilità ma da *talenti* (conoscenze, principi, organizzatori cognitivi) e da *padronanze* (orientamenti metacognitivi). Il profilo formativo viene qualificato come “integrato” poiché per mezzo dei sistemi di padronanza, che si organizzano a rete in virtù di una caratterizzazione marcatamente autoriflessiva, l'individuo si fa nel contempo capace di incorporare conoscenze e di produrle a sua volta ma personalizzandole, cioè riuscendo ad integrarle e/o ad accrescerle verso le direzioni che la sua indole, il suo diletto o i suoi bisogni richiedono. Parallelamente, nel suo approccio pedagogico olistico-integrale – che l'allieva Olivieri (2011, p. 83) indica anche nei termini di *prospettiva transdisciplinare integrata mente-cuore* – Margiotta non manca di assumere i contributi che le neuroscienze cognitive possono apportare alle scienze dell'educazione, in particolare la concezione secondo cui, a partire dalla scoperta della modificabilità della struttura fisica del cervello a causa dell'apprendimento, cambiamenti nella struttura cerebrale determinerebbero trasformazioni altrettanto significative a livello di processualità cognitiva (cfr. Nestler 2012), con la conseguenza che ogni nuova esperienza, acquisizione o apprendimento contribuirebbe alla ristrutturazione funzionale del cervello stesso. In sostanza, pensare ad una “pedagogia dell'integrale antropologico” significa avvalersi di un approccio epistemico trasversale, laddove “integrato” non va riferito unicamente alle conoscenze o ai paradigmi capaci di render conto dell'uomo nella sua globalità ma anche all'esito della *co-costruzione tra educatore ed educando*, esito che viene a coincidere con quella rete nervosa di inter-penetrazioni tra variabili cognitive, relazionali, affettive-emotive, corporee, esistenziali. In questo modo, l'educatore individua la reale condizione educativa sia a livello delle dimensioni progettuali, operative e materiali che la fondano sia a livello della struttura implicita, celata, dei suoi costituenti simbolici e inconsapevoli. Tale riflessione implica la capacità di frazionare l'oggetto educativo e formativo in ogni sua componente strutturale tanto sul piano dell'elaborazione pedagogica che su quello della organizzazione e della attuazione di strategie comportamentali e operative, senza prescindere dalle possibilità cognitive, dalle dinamiche emotivo-affettive e dai vissuti esperienziali di chi è immerso nel processo di costruzione di conoscenza, di costruzione del sé e del mondo che ha intorno.

Ciò che si desume da queste considerazioni è che l'educazione, in vista della

formazione dell'individuo, non può occuparsi della stimolazione e dello sviluppo di strategie cognitive e metacognitive generali senza tener conto anche degli specifici contesti di *relazione educativa* entro cui detto sviluppo avviene. Relazione educativa che non può più essere considerata come processo unidirezionale (dall'educatore all'educando) né tanto meno autoreferenziale (rispetto all'esercizio e alla trasmissione dei saperi) ma piuttosto – mutuando da Santoianni (2002, p. 62) – va qualificata e specificata in un sistema multidimensionale quale quelli afferente alle categorie della molteplicità (per cui la relazione educativa si fa *funzionale, prospettica, interpretativa*); della reciprocità (per cui la relazione educativa è *bidirezionale, interrelata, dipendente*); della modificabilità (la costruzione della relazione educativa avviene attraverso processi di *negoziiazione, di trasformazione e di codificazione ricorsiva*); della intermodalità (per cui la *relazione educativa* si forgia sulla base dell'affinità, del cambiamento, della flessibilità, della disponibilità verso il non noto e l'inconsueto).

Il modello dell'integrale antropologico offre dunque un contributo significativo al problema della formazione dell'uomo, di cui deve farsene carico la pedagogia fondamentale (Margiotta 2011) in quanto capace di sollecitare

la ricerca pedagogica a ricostruire la genesi dei dispositivi fondamentali che rendono giustizia al principio di *educabilità* e di *formatività*, sui quali essa fonda il suo discorso, e a raccogliere l'approccio al problema della coscienza così come proposto dalla evoluzione della epistemologia dei saperi e della conoscenza, dall'analisi dei fondamenti biologici della soggettività, dalle teorie dell'*embodiment* (p. 25).

Sul modello dell'integrale antropologico non può che fondarsi una concezione di relazione educativa non autoritaria, da cui l'educazione post-moderna non può prescindere se vuole assurgere a strumento principe attraverso cui l'*anthropos* estrinseca se stesso; è dunque "autentica" quella relazione educativa che si innesta in uno spazio intersoggettivo ove chi ha il ruolo di educatore accompagna l'educando alla conquista della propria autonomia, e quindi della propria libertà, che viene raggiunta attraverso la reciprocità, la negoziazione, la simmetria del rapporto. Autonomia, in quanto "libertà di darsi da sé la propria legge". In questo senso, affinché l'educazione possa ancora rappresentare, per le giovani generazioni, una possibilità di progresso verso cui tendere, ne deriva che i connotati fondanti della relazione educativa devono necessariamente essere sottoposti ad una radicale trasformazione. Un primo fattore di trasformazione concerne il fatto che ciascun giovane dell'attuale società complessa domanda all'adulto di cogliere di sé la mente (intesa come espressione di tutta la sua personalità) e non solo l'intelligenza: ciò comporta che la qualità dell'apprendimento è il risultato del modo in cui colui che apprende impara ad apprezzare lo sviluppo del proprio potenziale educativo in quanto mente e non in quanto intelligenza, separata o sezionata in tanti sottoaspetti di personalità. Un secondo fattore è connesso alla incipiente rivoluzione educativa e concerne la domanda di un'arte della relazione che sia intesa e praticata come «*ars cooperativa humanitatis*» ciò significando che ogni prospettiva di insegnamento e apprendimento cooperativo si fonda e si esprime su una rigorosa ed appropriata cooperazione di persone specializzate nel promuovere e sviluppare la personalizzazione di modelli esperti di padronanza della vita e della cultura. Un terzo importante fattore concerne la necessità di investire sulla creatività e sulla qualità dell'intelligenza, il che rimanda al tema della "padronanza" in quanto soglia autoconsapevole di formazione insieme specifica e universale della propria personalità.

La conclusione è che, in vista della formazione dell'integrale antropologico, la relazione educativa diventa *matrice fondamentale generativa* di un riconoscimento dell'altro da sé tale da consentirgli di procedere, responsabilmente alla luce di un'autentica libertà, allo sviluppo della propria autonomia e, quindi, all'*estrinsecazione del sé* (Margiotta 2013⁶, 2015).

Il modello educativo antropologico elaborato da Margiotta vede l'enattivismo a fondamento di una relazione educativa di qualità per l'*estrinsecazione del sé*, ovvero per la sua manifestazione, integrando gli assunti portanti di almeno tre prospettive di analisi della relazione educativa, enuncianti la prima la necessità umana di *estrinsecarsi* ai valori perenni⁷, la seconda il beneficio di riconoscere la dimensione contestuale entro cui tale estrinsecazione si realizza, la terza la convenienza di porre ad assunto metodologico l'alternanza ciclica tra azione e riflessione, riteniamo che l'ultima linea interpretativa sia del tutto incisiva – nella sua globalità – nel render conto della reale funzione della relazione educativa in quanto fondamento per lo sviluppo individuale e l'*estrinsecazione del sé*. In altre parole, la prospettiva enattiva ci appare sintetizzare e comprendere in sé tutte le precedenti in quanto, rimandando ad una visione ermeneutica dell'umano, implica una possibilità conoscitiva che dipende sì dal linguaggio, sì dalla storia ma soprattutto dal fatto che l'individuo esiste in una realtà non separata dalla propria dimensione corporea (cfr. Stollo 2008, p. 42). Riteniamo perciò la visione ermeneutica del tutto bastevole ai fini di della più approfondita analisi – seppur generale – della relazione educativa in quanto capace, più di altre, da un lato di porre l'accento su una pluralità di visioni legate a quella che si può definire la "lettura dell'esperienza umana" e, dall'altro, di evitare di partire da premesse stabilite non mancando nel contempo di attingere ad interpretazioni paradigmatiche diverse, seppure congruenti rispetto alla concezione della vita umana.

4. La trama enattiva della relazione educativa

Quanto fin qui passato in rassegna indubbiamente evidenzia che l'atto educativo, nel suo complesso, va ritenuto lo strumento attraverso il quale l'individuo consegue e dà forma alla propria identità personale, integrando tutte quelle conoscenze, capacità e competenze che gli consentono di vivere umanamente e di maturare, man mano, un'autoconsapevolezza sempre più completa. Ne deriva che l'educare non può coincidere nel mero attribuire all'altro una forma ed un senso prestabiliti, quanto nella sua capacità di generare una trama relazionale che conduce ciascuno alla conoscenza di sé e del mondo, disvelando alla libertà individuale i propri reali "*talenti*" (Margiotta 1995; 1996). Per questo motivo l'educabilità – in quanto requisito d'inizio – invoca la possibilità che ciascun individuo ha di diventare, almeno in potenza, "ciò che è come è già dentro di sé", in quanto portatore di possibilità, di predisposizioni, di peculiarità proprie che "esigono" di essere educate e formate e così consentirgli la realizzazione della "forma di sé". Scrive a proposito Musaio (2010, p. 116):

La prospettiva è attuare una ermeneutica dell'educabilità come forma nel senso di quel carattere intrinseco che la persona porta con sé e per cui è essa stessa principio di formatività. La persona è una forma che mentre fa,

6 Margiotta U. (2013). *L'apprendimento intergenerazionale*. CISRE - Centro Internazionale di Studi sulla Ricerca Educativa e la Formazione Avanzata, Università Ca' Foscari Venezia. *Paper interno*.

vive la sua propria esistenza, inventa il suo modo di fare. In tal senso prendere forma è anche un'attività che rimanda ad una modalità particolare del fare nel senso della ricerca e della scoperta da parte del soggetto, di quelle modalità che lo conducono verso la «riuscita» della sua formazione.

La “forma di sé” si traccia dunque attraverso l'auto-rappresentazione che l'individuo man mano costruisce a partire dalle personali profondità interrelate alle esperienze di vita, anche in virtù della necessità di coniugare il proprio continuo divenire ad un principio singolare e costante al quale riportare il significato della pluralità di caratteristiche e di cambiamenti che ne qualificano l'esistenza. In altre parole, l'individuo ha bisogno di dare forma unica alla propria identità, non tanto come compagine statica ed immutabile bensì come rappresentazione di sé, manifestabile nella sua singolarità, non sovrapponibile né confondibile con l'identità altrui. Su questo punto Morin (2000, p. 128 e segg.) spiega che il principio di identità è sintetizzabile nella formula “«io sono me» ...[dove]... «io» resta lo stesso malgrado le modificazioni interne del «me»”. Per tutto ciò, nel percorso che avanza dall'educabilità verso la formazione, passando per l'educazione, l'individuo è chiamato ad una piena responsabilità verso sé stesso che implica ogni sua possibilità d'essere. La tesi di fondo che supporta il presente lavoro interpreta dunque la relazione educativa alla stregua di *matrice enattiva di percorsi evolutivi orientati al futuro*, percorsi che non possono avere che una connotazione volta alla formazione del sé. Tale tesi origina dalla visione di Margiotta (2015, p. 93), per il quale il sé è tale *in quanto capace* di “darsi una forma” e “della quale forma” sa render conto e dare giustificazione. In altre parole, “la relazione educativa si fa formativa quando riesce a «dar forma ai sistemi umani d'azione» (Margiotta 2011a), sistemi riconoscibili – secondo la logica dell'«embodied cognition» – nei dispositivi del volere, dell'immaginare, del sentire, del pensare di ciascuno dei soggetti immersi in una storicità incarnata, tale cioè da farsi *matrice fondamentale generativa (enattiva)* di un ascolto, di un dialogo, di un'interazione, che consentono all'individuo di procedere all'estrinsecazione del sé e quindi alla ricerca della propria autonomia, intesa come “libertà di darsi da sé la propria legge”.

Educazione e formazione sono allora indubbiamente intrecciate, seppure distinte nei processi che le determinano e nei loro fini. La prima – l'educazione – comporta l'offerta di proposte intenzionali da parte dell'adulto al soggetto in crescita per il miglioramento di sé, quindi di perfezionamento di sé, in vista del raggiungimento di un livello sempre più alto di autonomia e di responsabilità personale. La seconda – la formazione – può essere sostanzialmente assimilata ad un processo autoeducativo, da intendere come quell'atteggiamento attraverso cui la persona – soprattutto già matura e grazie al sostegno di un supporter esperto – viene posta nella condizione di poter attivare un processo di *riflessività* sulla propria esperienza e quindi di intraprendere un itinerario di miglioramento di sé (Pati 2008; 2010).

La relazione educativa viene dunque definita come quel rapporto intersoggettivo teso a *dare forma*, non nel senso di “plasmare” ma di *aiutare l'altro a prendere la sua forma, favorire nell'altro il suo prender forma di sé*. La parola-chiave che rende conto della formatività della relazione educativa è perciò “*ricerca di senso*”. I genitori educano i figli, in un contesto che è tutto relazionale, quando li aiutano a dare risposte alle *esigenze di senso*. Una relazione è dunque educativa non tanto quando “dà forma” ma quando “l'educatore *affianca l'educando* nel “*suoi prender forma*” (Iori, 2008).

Spostandosi da una prospettiva antro-po-pedagogica ad una prospettiva socio-relazionale (Donati, 2015), assimilando quest'ultima ciascuna relazione ad una

azione reciproca (*rel-azione*) ne deriva che quella *educativa* coincide non tanto con una relazione funzionalmente specializzata quanto con la *valenza formativa di tutte le relazioni del mondo vitale*. La relazione educativa connota un sistema prassico concepito come *rete di azioni reciproche finalizzate a dei valori etici*. Le relazioni sociali – tra individui – *in-formano* sempre, nel senso che incidono nel *dare una forma* a chi sta *in-relazione*. Se e come quella relazione sociale possa dirsi educativa dipende dalla configurazione della stessa: lo è quando si configura come *bene relazionale* per coloro che stanno in relazione fra di loro, ciò presupponendo una reciproca riflessività relazionale, tesa alla generazione di un *effetto emergente* virtuoso.

5. La riflessività quale dispositivo principe dell'enazione

La considerazione principale che si è costituita a guida della presente riflessione ha riguardato la capacità della relazione educativa di essere formativa, ovvero *enattiva*, nel senso di *generativa di conoscenza*. Dunque relazione educativa capace di “dare forma al sé” in un assetto intersoggettivo, tale da consentire l’auto-realizzazione e il disvelamento di una coscienza consapevole, ovvero la realizzazione autopoietica dell’individuo, come nella visione di Maturana e Varela. Ma qual è il dispositivo principe capace di produrre *enazione*? La risposta non è naturalmente univoca ma, più di altri, il modello dell’integrale antropologico – che molto si basa da un lato sui contributi di Dewey inerenti lo sviluppo del pensiero riflessivo quale obiettivo primario dell’educazione e dall’altro sull’indiscutibile rapporto testimoniato dalla ricerca empirica tra pensiero, contesto ed esperienza – ci sembra capace di avvalorare la significatività pedagogica del nesso tra pensiero riflessivo e processi formativi. Il dispositivo principe che produce *enazione* giace dunque nella *riflessività*, processo che, avvalendosi degli strumenti del dialogo, della conversazione, della narrazione, mobilita in assetto interazionale e si fa strumento capace di “dare forma”, cioè senso e significato, ai sistemi umani di azione. A questo proposito scrive Margiotta (2011a, p. 74):

«formativo» allora non è solo ciò che attiene a situazioni strutturate di apprendimento ma comprende tutto ciò che rende «significante» azioni volte alla creazione di valore. Formazione è un «dare forma» ma solo a partire dalla possibilità di «generare forme nuove» di conoscenza orientate al valore. La formazione diviene quindi lo spazio di un agire strategico orientato all’attivazione significativa del senso creativo e generativo dei sistemi d’azione e degli «accoppiamenti strutturali» in cui ci si riconosce. [...] Ma ciò è possibile solo intendendo questo processualmente; spostando cioè continuamente i «confini» del sistema inizialmente contornato, oltrepassando così la decifrazione del funzionamento (l’attività) per far posto a quella del senso. In questa ottica la formazione si configura come esperienza *morfo-genetica-riflessiva*.

La lezione che possiamo trarre dal percorso sin qui compiuto è che una relazione intersoggettiva di natura educativa si fa formativa quando si realizza come *enattiva*, cioè generativa di forme significanti nelle azioni e nelle interrelazioni umane – quindi produttiva di senso – in una strategia gnoseologica e valoriale indirizzata alla estrinsecazione e alla formazione del sé. E appunto, in accordo con Margiotta (2015), il dispositivo principe capace di produrre *enazione* non può che fondarsi sulla *riflessività*, in un continuo processo di circolarità e riflessività tra mente-corpo-mondo, tra azione-percezione e non solo.

L'educazione infine non può che essere relazionale, in quanto processo nel contempo naturale e culturale che si dispiega in assetto intersoggettivo. È in questo spazio intersoggettivo – nella relazione educativa – che gli individui evolvono in virtù del reciproco scambio, formandosi alla coscienza.

Conclusioni

Il tema della relazione educativa continua a rimanere al centro del ragionamento pedagogico e delle prassi educative in quanto tiene viva, negli interessati, la consapevolezza che ogni atto educativo non può prescindere dalla capacità di stabilire efficaci relazioni interpersonali né dalla necessità di essere formati ad essa. Ogni educatore è indubbiamente motivato a porre in essere “buone relazioni”, nonostante incertezze e dubbi tendano ad “asfissiare” ogni buon proposito in merito. Per questo nei contesti educativi emergono usuali interrogativi: come educare? come coinvolgere gli “educandi” (dai più piccoli sino agli adolescenti), che non di rado appaiono lontani e disinteressati agli stimoli e alle proposte degli adulti? Per quale ragione chi ha compiti e funzioni educative percepisce come indebolita l'efficacia del proprio mandato?

Abbiamo visto come la trama enattiva della relazione educativa si fondi su almeno quattro capisaldi, ovvero: 1. Gli esseri viventi sono agenti autonomi che generano e mantengono la propria identità, e in tal modo producono il proprio dominio cognitivo; 2. Il sistema nervoso è un sistema autonomo e la cognizione è una forma di azione incarnata; 3. L'intero organismo incarnato è un sistema autonomo e auto-organizzato che produce significato; 4. Vi è un collegamento tra approccio enattivo e fenomenologia in quanto la mente umana è incarnata in corpo affettivo e vissuto che è situato nel mondo in una ricorsività continua di relazioni reciproche fra mente, corpo e mondo. Le strutture cognitive della mente emergerebbero dunque dalle dinamiche senso-motorie ricorrenti fra l'agente incarnato (*embodied*) e inserito in un ambiente naturale (*embedded*), le quali permettono all'azione di essere guidata percettivamente. La percezione è così enattiva, cioè è un tipo di azione (Noë, 2004).

La trama enattiva della relazione educativa si pone dunque come via privilegiata di apprendimenti trasformativi per l'estrinsecazione del sé, grazie anche alla formazione biotransazionale delle emozioni (Casini, 2015) e allo studio dell'empatia dal punto di vista fenomenologico (Stein 1917) e neurofenomenologico (Gallesse, 2001) – su cui si tornerà in altra sede – rivolgendo il suo interesse alla relazione educativa negli aspetti plurimi ed interdipendenti dell'intersoggettività, dell'intenzionalità e della trascendentalità della corporeità propria vissuta affettiva, inclusa la sua relazione ai molteplici processi senso-motori (Rizzolatti, Fadiga & Fogassi, 1996).

Resta da comprendere se rendendo gli adulti consapevoli della “trama enattiva” della loro capacità educativa, si può contribuire a modificarne gli assetti metacognitivi inerenti i relativi saperi, le conoscenze, le prassi (cfr. Margiotta 2011b), nella convinzione che il più efficace supporto alla “adulità” (Demetrio, 2005; 2006) giaccia non tanto sul potenziamento del ruolo (“cosa” deve saper fare un adulto per essere educatore) quanto sulla consapevolezza se proprio sé (“chi” deve riuscire ad essere l'individuo per potersi esprimere adeguatamente – tra gli altri – anche nel ruolo di educatore).

Riferimenti bibliografici

- Aristotele (1979). *Etica Nicomachea*. Trad. it. a cura di C. Mazzarelli. Milano: Rusconi.
- Avanzini, A. (2008). *L'educazione attraverso lo specchio. Costruire la relazione educativa*. Milano: Franco Angeli.
- Bruner, J. (1964). The course of cognitive growth. *American Psychologist*, 19, 1–15.
- Cantin, S. & Stan, S.N. (2010). Les relations avec pairs à l'adolescence comme facteurs de risque de l'insatisfaction à l'égard de l'image corporelle. *Revue Canadienne des Sciences du Comportement*, 42, 116-126.
- Casini, E. (2015). *Somatizzazione e adolescenza. Quando le emozioni sono sequestrate nel corpo*. Milano: Franco Angeli.
- Demetrio, D. (2005). *In età adulta. Le mutevoli fisionomie*. Milano: Guerini.
- Demetrio, D. (2006). I processi di significazione nell'esperienza adulta. In U. Margiotta (ed.), *Pensare la Formazione*. Milano: Bruno Mondadori.
- Donati, P. (2015). *L'enigma della relazione*. Milano-Udine: Mimesis.
- Gallese, V. (2001). The 'Shared Manifolds' Hypothesis: From Mirror Neurons to Empathy. *Journal of Consciousness Studies*, 8, 33-50.
- Henry, M. (2000). *Incarnation. Une philosophie de la chair*. Paris: Seuil.
- Iori, V. (2008). Direttività e direzione di senso nella cura educativa. In L. Pati, L. Prenna (eds.), *Ripensare l'autorità. Riflessioni pedagogiche e proposte educative*. Milano: Guerini Studio e Associati.
- Mari, G. (2009), (ed.). *La relazione educativa*. Brescia: La Scuola.
- Mariani, V. (2005), (ed.). *La relazione educativa di aiuto nelle diverse condizioni ed età detta vita*. Tirrenia: Edizioni del Cerro.
- Margiotta, U. (1995). Le ragioni filosofiche e pedagogiche della relazione educativa. In AA.VV., *Educazione e formazione, Quaderni di pastorale*. Treviso: Diocesi.
- Margiotta, U. (1996). I diversi modi di dire dell'educazione: le ragioni del Lessico Pedagogico Europeo. In AA.VV., *Ricerca Educativa*. Roma: Cede.
- Margiotta, U. (2005). Educare il cervello o il cuore? L'educazione integrale della persona. In I. Sanna (ed.), *La sfida del post-umano. Verso nuovi modelli di esistenza?* Roma: Studium.
- Margiotta, U. (2006), (a cura di). *Pensare la formazione: strutture esplicative, trame concettuali, modelli di organizzazione*. Milano: Bruno Mondadori.
- Margiotta, U. (2007a). *Insegnare nella società della conoscenza*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Margiotta, U. (2007b). Educare la mente o il cuore? In N. Filograsso & R. Travaglini (eds.), *Piaget e l'educazione della mente*. Milano: Franco Angeli.
- Margiotta, U. (2011a). La pedagogia e la questione trascendentale della formazione. In R. Minello & U. Margiotta, *Poiein. La Pedagogia e le Scienze della Formazione*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Margiotta, U. (2011b), (ed.). *The changing mind. From neural plasticity to cognitive modifiability*. Lecce-Brescia: Pensa MultiMedia.
- Margiotta, U. (2011c). Prefazione. In D. Olivieri, *Mente, cervello ed educazione. Neuroscienze e Pedagogia in dialogo*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Margiotta, U. (2015). *Teoria della formazione. Ricostruire la pedagogia*. Roma: Carocci.
- Margiotta, U. & Zambianchi, E. (2011). La trama enattiva della relazione educativa nello sviluppo della genitorialità. In R. Minello (ed.), *Conoscenza pedagogica e formazione degli insegnanti. Formazione & Insegnamento*. Supplemento, 3, 257-263.
- Maturana, H.R. & Varela, F.J. (1980). *Autopoiesi e cognizione: la realizzazione del vivente* (trad. it. 1985). Venezia: Marsilio.
- Maturana, H.R. & Varela, F.J. (1984). *L'albero della conoscenza* (trad. it. 1987). Milano: Garzanti.
- Merleau-Ponty, M. (1942). *La struttura del comportamento* (trad. it. 1963). Milano: Bompiani.
- Merleau-Ponty, M. (1945). *Fenomenologia della percezione* (trad. it. 1972). Milano: Il Saggiatore.
- Morin, E. (2000). *La testa ben fatta: riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*. Milano: Raffaello Cortina.

- Musaio, M. (2010). *Pedagogia della persona educabile. L'educazione tra interiorità e relazione*. Milano: Vita e Pensiero.
- Nestler, E. J. (2012). Il codice epigenetico della mente. *Le Scienze*, 522, 65-71.
- Noë, A. (2004). *Action in Perception*. Cambridge: MIT Press.
- Olivieri, D. (2011). *Mente, cervello ed educazione. Neuroscienze e Pedagogia in dialogo*. Lecce-Brescia: Pensa MultiMedia.
- Pati, L. (2008). L'autorità educativa tra crisi e nuove domande. In L. Pati, L. Prenna (eds.), *Ripensare l'autorità. Riflessioni pedagogiche e proposte educative*. Milano: Guerini e Associati.
- Pati, L. (2010). *Il valore educativo delle relazioni tra le generazioni*. Cantalupa: Effata'.
- Prinz, W. (1997). Perception and Action Planning. *European Journal of Cognitive psychology*, 9, 129-154.
- Rizzolatti, G., Fadiga, L. & Fogassi, L. (1996). Premotor Cortex and the Recognition of Motor Actions. *Cognitive Brain Research*, 3, 131-141.
- Rossi, P.G. (2011). *Didattica enattiva. Complessità, teorie dell'azione, professionalità docente*. Milano: Franco Angeli.
- Santoianni, F. (2002). La formazione biodinamica dei sistemi cognitivi. Epigenesi e criteri di educabilità. In E. Frauenfelder, F. Santoianni (eds.), *Le scienze bioeducative. Prospettive di ricerca*. Napoli: Liguori.
- Scarpa, S. (2019a). Appunti per una pedagogia fenomenologica della 'bewusste Bewegung des Leibes'. *Formazione&Insegnamento. Rivista internazionale di Scienze dell'educazione*, 1, XVII: 181-194. Lecce-Brescia: Pensa MultiMedia.
- Scarpa, S. (2019b). *Filosofia fenomenologica e scienze motorie*. Roma: Tab.
- Stein, E. (1917). *Zum Problem der Einfühlung*. Halle: Buchdruckerei des Waisenhauses (Trad. It. *Il problema dell'empatia*, a cura di Costantini E. & Costantini E.S., Roma, Studium 1985).
- Strollo, M.R. (2008). *Il laboratorio di epistemologia e di pratiche dell'educazione. Un approccio neuro fenomenologico alla formazione pedagogica degli educatori*. Napoli: Liguori.
- Varela, F.J. (2009). Neurofenomenologia. Un rimedio metodologico al "problema difficile". In Cappuccio M. (ed.), *Neurofenomenologia. Le scienze della mente e la sfida dell'esperienza cosciente*. Milano: Bruno Mondadori.
- Varela, F.J., Thompson, E. & Rosch, E. (1991). *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge: MIT Press. Revised edition 2016. (Trad. it. 1992, *La via di mezzo della conoscenza. Le scienze cognitive alla prova dell'esperienza*. Milano: Feltrinelli).