

E-motion: interconnessioni tra emozione, corporeità e motivazione nella relazione educativa e formativa

Elena Mignosi ¹, Eliana Danzi ¹

¹ Università di Palermo; elena.mignosi@unipa.it; eliana.danzi@unipa.it
antonio.giannone@unikore.it

* Correspondence: eliana.danzi@unipa.it

Abstract: Il contributo intende mostrare come pratiche embodied e multimodali possano favorire regolazione emotiva, engagement e motivazione ad apprendere, trasformando il setting didattico in uno spazio di esplorazione condivisa. Il ruolo della motivazione nei processi di insegnamento-apprendimento è infatti emerso come centrale nell'ambito di un progetto di Ricerca-Formazione con docenti¹ di scuola secondaria di secondo grado in un liceo coreutico. Tale dimensione, percepita come urgente dai docenti, è stata interpretata non come semplice disposizione individuale, ma come esperienza incarnata, emotiva e relazionale. Anche l'esperienza emotiva, infatti, per la sua caratteristica di comprendere diverse componenti tra loro interconnesse - risposte fisiologiche, tonico-posturali, motorie, cognitive ed espressive (Stern, 1987; Gallese, 2015) - assume qui la funzione di legare le dimensioni organica, psichica, sociale e culturale, ed è analizzata come una risposta complessa e multidimensionale (Anolli, 2002). Si tratta di una prospettiva che nasce dal considerare l'essere vivente come "essere in movimento" (Maturana & Varela, 1985; Shapiro, 2014; Faella, Digennaro, & Iannaccone, 2025). Il corpo in azione diventa mediatore privilegiato per attivare partecipazione e desiderio di apprendere, aprendo uno spazio in cui ciascun soggetto possa sentirsi coinvolto nella sua interezza, riconosciuto e parte attiva di una costruzione condivisa di significato. Nell'articolo verranno presentate esemplificazioni metodologiche e pratiche relative a un segmento di una ricerca più ampia, che sostanzieranno il quadro teorico di riferimento.



Copyright: © 2026 by the authors.
Submitted for possible open access
publication under the terms and
conditions of the Creative Commons
Attribution (CC BY) license
(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Parole chiave: *Embodiment*, emozioni, apprendimento attivo, innovazione metodologico-didattica, relazione intersoggettiva.

1. Introduzione

Il presente lavoro si inserisce nella cornice teorica dell'*embodied education*, che richiede di ripensare il processo di insegnamento/apprendimento in chiave intersoggettiva e situata: vengono messi in evidenza tutti i sistemi implicati nella costruzione di concetti

¹ Al fine di una maggiore leggibilità del testo, si utilizzerà il genere maschile con valore sovraesteso, intendendo includere ciascun individuo, senza distinzione o esclusione di genere.

astratti, includendo sia integrazioni esterne (percezione, azione) sia stati interni (emozione, proprioccezione) accanto ai processi verbali (Kiefer & Harpaintner, 2020). L'approccio *embodied* favorisce l'integrazione delle parti del sé, consentendo un'identificazione del soggetto con le proprie azioni/relazioni (Mignosi, 2008). Intendiamo pertanto mostrare come pratiche *embodied* e multimodali possano favorire regolazione emotiva, *engagement* e motivazione ad apprendere (Gomez Paloma & Tafuri, 2016), trasformando il *setting* didattico in uno spazio di esplorazione condivisa. Il legame tra emozione e motivazione emerge già a partire dalla loro comune radice etimologica. Il movimento le attraversa, le descrive, le vede in azione come processi dinamici che coinvolgono il soggetto nella sua interezza (Varela, Thompson & Rosch, 2017; Macrine & Fugate, 2022). La motivazione non è una semplice disposizione individuale, bensì un'esperienza incarnata e relazionale; d'altro canto l'emozione, in quanto forma di movimento del corpo e nel corpo, orienta l'azione, sostiene o ostacola il coinvolgimento e contribuisce a modificare la motivazione all'esperienza. L'assunzione della prospettiva incarnata mette in discussione una didattica prevalentemente trasmissiva, verbocentrica e implicante la passività dello studente. In questa prospettiva presenteremo una parte dei risultati di una Ricerca-Formazione² in una scuola secondaria di secondo grado di una città del Sud Italia, dove il corpo in azione è stato mediatore privilegiato per attivare partecipazione e desiderio di apprendere, aprendo spazi in cui ciascun soggetto si è sentito coinvolto nella sua interezza, riconosciuto e parte attiva di una costruzione condivisa di significato.

2. Attraverso la corporeità

Le scienze cognitive tradizionali si fondano sull'idea che l'esperienza sensorimotoria venga tradotta in simboli arbitrari e che la mente sia una sorta di macchina computazionale adatta a manipolare tali simboli, mentre la percezione è considerata indipendente rispetto al tipo di risposta motoria. Si ritiene, cioè, che i "simboli" neurali su cui operano i processi computazionali del cervello siano "amodali" (Glenberg et al., 2013; Shapiro, 2014): si tratta di un processo di trasduzione in cui si perde il fatto che l'input possa essere inizialmente in parte di natura visiva, in parte uditiva, in parte tattile. La maggior parte dei cognitivisti, quindi, non dà valore all'interazione del soggetto con un ambiente "reale" o alle proprietà del corpo del soggetto. La cognizione incarnata segna un cambiamento radicale nel modo di concettualizzare l'elaborazione cognitiva e, di conseguenza, nel modo di comprendere il significato dell'ambiente e del corpo in questa elaborazione, attingendo a prove neurologiche e comportamentali che suggeriscono una forma di codifica "modale" (Barsalou, 1999). Già Gibson (1979), trattando la percezione, aveva respinto l'idea che rendeva la scienza cognitiva tradizionale così avvincente, ovvero che gli input dei sistemi sensoriali richiedano in primo luogo

² La Ricerca-Formazione è una ricerca empirica che si avvale di metodologie di ricerca differenziate e si propone di promuovere la professionalità degli insegnanti attraverso la costruzione di percorsi comuni di ricerca, in un quadro di collaborazione inter-istituzionale. Possiamo considerarla come una scelta politico-metodologica per fare ricerca in collaborazione con gli insegnanti, per il loro sviluppo professionale e per una effettiva ricaduta dei risultati nelle realtà scolastiche e formative. Tale opzione si propone come trasversale ai molteplici e più specifici approcci metodologici di ricerca prescelti dal ricercatore, e li accompagna senza snaturarli, adattandosi ed esplicitando le diverse procedure che sono peculiari di quell'approccio e garantendo il necessario rigore metodologico per tutto il percorso comune di ricerca (Asquini, 2018).

un'elaborazione computazionale. La scoperta dei neuroni specchio ha contribuito significativamente a un cambiamento di prospettiva in questa direzione, riconsiderando il ruolo puramente esecutivo delle aree motorie della corteccia cerebrale, mostrando i meccanismi neurali del rispecchiamento e spiegando meglio quelli della simulazione (Damiani, 2022). Si delinea, quindi, un approccio in cui la cognizione non è astratta e separabile dal corpo, bensì contestualizzata, situata e ancorata all'esperienza: non una mente che lavora su problemi astratti, ma un corpo che richiede una mente per poter funzionare (Wilson, 2002). Pur nella loro diversificazione, delle teorie sulla cognizione incarnata riconosce che il pensiero è radicato nel corpo e nell'ambiente e che la conoscenza è simulata direttamente o mediata da rappresentazioni mentali (cfr. Abrahamson & Mechsner, 2022; Barsalou, 2003; Gallagher, 2011; Rowlands, 2010; De Vega et al. 2018; Wilson & Foglia, 2016).

3. Attraverso la corporeità

Le scienze cognitive tradizionali si fondano sull'idea che l'esperienza sensorimotoria venga tradotta in simboli arbitrari e che la mente sia una sorta di macchina computazionale adatta a manipolare tali simboli, mentre la percezione è considerata indipendente rispetto al tipo di risposta motoria. Si ritiene, cioè, che i "simboli" neurali su cui operano i processi computazionali del cervello siano "amodali" (Glenberg et al., 2013; Shapiro, 2014): si tratta di un processo di trasduzione in cui si perde il fatto che l'input possa essere inizialmente in parte di natura visiva, in parte uditiva, in parte tattile. La maggior parte dei cognitivisti, quindi, non dà valore all'interazione del soggetto con un ambiente "reale" o alle proprietà del corpo del soggetto. La cognizione incarnata segna un cambiamento radicale nel modo di concettualizzare l'elaborazione cognitiva e, di conseguenza, nel modo di comprendere il significato dell'ambiente e del corpo in questa elaborazione, attingendo a prove neurologiche e comportamentali che suggeriscono una forma di codifica "modale" (Barsalou, 1999). Già Gibson (1979), trattando la percezione, aveva respinto l'idea che rendeva la scienza cognitiva tradizionale così avvincente, ovvero che gli input dei sistemi sensoriali richiedano in primo luogo un'elaborazione computazionale. La scoperta dei neuroni specchio ha contribuito significativamente a un cambiamento di prospettiva in questa direzione, riconsiderando il ruolo puramente esecutivo delle aree motorie della corteccia cerebrale, mostrando i meccanismi neurali del rispecchiamento e spiegando meglio quelli della simulazione (Damiani, 2022). Si delinea, quindi, un approccio in cui la cognizione non è astratta e separabile dal corpo, bensì contestualizzata, situata e ancorata all'esperienza: non una mente che lavora su problemi astratti, ma un corpo che richiede una mente per poter funzionare (Wilson, 2002). Pur nella loro diversificazione, delle teorie sulla cognizione incarnata riconosce che il pensiero è radicato nel corpo e nell'ambiente e che la conoscenza è simulata direttamente o mediata da rappresentazioni mentali (cfr. Abrahamson & Mechsner, 2022; Barsalou, 2003; Gallagher, 2011; Rowlands, 2010; De Vega et al. 2018; Wilson & Foglia, 2016).

4. Attraverso la corporeità

Le scienze cognitive tradizionali si fondano sull'idea che l'esperienza sensorimotoria venga tradotta in simboli arbitrari e che la mente sia una sorta di macchina computazionale adatta a manipolare tali simboli, mentre la percezione è considerata indipendente rispetto al tipo di risposta motoria. Si ritiene, cioè, che i "simboli" neurali su cui operano i processi computazionali del cervello siano "amodali" (Glenberg et al., 2013; Shapiro, 2014): si tratta di un processo di trasduzione in cui si perde il fatto che l'input possa essere inizialmente in parte di natura visiva, in parte uditiva, in parte tattile. La maggior parte dei cognitivisti, quindi, non dà valore all'interazione del soggetto con un ambiente "reale" o alle proprietà del corpo del soggetto. La cognizione incarnata segna un cambiamento radicale nel modo di concettualizzare l'elaborazione cognitiva e, di conseguenza, nel modo di comprendere il significato dell'ambiente e del corpo in questa elaborazione, attingendo a prove neurologiche e comportamentali che suggeriscono una forma di codifica "modale" (Barsalou, 1999). Già Gibson (1979), trattando la percezione, aveva respinto l'idea che rendeva la scienza cognitiva tradizionale così avvincente, ovvero che gli input dei sistemi sensoriali richiedano in primo luogo un'elaborazione computazionale. La scoperta dei neuroni specchio ha contribuito significativamente a un cambiamento di prospettiva in questa direzione, riconsiderando il ruolo puramente esecutivo delle aree motorie della corteccia cerebrale, mostrando i meccanismi neurali del rispecchiamento e spiegando meglio quelli della simulazione (Damiani, 2022). Si delinea, quindi, un approccio in cui la cognizione non è astratta e separabile dal corpo, bensì contestualizzata, situata e ancorata all'esperienza: non una mente che lavora su problemi astratti, ma un corpo che richiede una mente per poter funzionare (Wilson, 2002). Pur nella loro diversificazione, delle teorie sulla cognizione incarnata riconosce che il pensiero è radicato nel corpo e nell'ambiente e che la conoscenza è simulata direttamente o mediata da rappresentazioni mentali (cfr. Abrahamson & Mechsner, 2022; Barsalou, 2003; Gallagher, 2011; Rowlands, 2010; De Vega et al. 2018; Wilson & Foglia, 2016).

5. Attraverso la corporeità

Le scienze cognitive tradizionali si fondano sull'idea che l'esperienza sensorimotoria venga tradotta in simboli arbitrari e che la mente sia una sorta di macchina computazionale adatta a manipolare tali simboli, mentre la percezione è considerata indipendente rispetto al tipo di risposta motoria. Si ritiene, cioè, che i "simboli" neurali su cui operano i processi computazionali del cervello siano "amodali" (Glenberg et al., 2013; Shapiro, 2014): si tratta di un processo di trasduzione in cui si perde il fatto che l'input possa essere inizialmente in parte di natura visiva, in parte uditiva, in parte tattile. La maggior parte dei cognitivisti, quindi, non dà valore all'interazione del soggetto con un ambiente "reale" o alle proprietà del corpo del soggetto. La cognizione incarnata segna un cambiamento radicale nel modo di concettualizzare l'elaborazione cognitiva e, di conseguenza, nel modo di comprendere il significato dell'ambiente e del corpo in questa elaborazione, attingendo a prove neurologiche e comportamentali che suggeriscono una forma di codifica "modale" (Barsalou, 1999). Già Gibson (1979), trattando la percezione, aveva

respinto l'idea che rendeva la scienza cognitiva tradizionale così avvincente, ovvero che gli input dei sistemi sensoriali richiedano in primo luogo un'elaborazione computazionale. La scoperta dei neuroni specchio ha contribuito significativamente a un cambiamento di prospettiva in questa direzione, riconsiderando il ruolo puramente esecutivo delle aree motorie della corteccia cerebrale, mostrando i meccanismi neurali del rispecchiamento e spiegando meglio quelli della simulazione (Damiani, 2022). Si delinea, quindi, un approccio in cui la cognizione non è astratta e separabile dal corpo, bensì contestualizzata, situata e ancorata all'esperienza: non una mente che lavora su problemi astratti, ma un corpo che richiede una mente per poter funzionare (Wilson, 2002). Pur nella loro diversificazione, delle teorie sulla cognizione incarnata riconosce che il pensiero è radicato nel corpo e nell'ambiente e che la conoscenza è simulata direttamente o mediata da rappresentazioni mentali (cfr. Abrahamson & Mechsner, 2022; Barsalou, 2003; Gallagher, 2011; Rowlands, 2010; De Vega et al. 2018; Wilson & Foglia, 2016).

3. Attraverso le modalità

In termini pedagogici, riconoscere importanza alla multimodalità significa sottolineare il valore di approcci attivi e partecipativi che prevedano una costruzione di significati condivisa e che prendano in considerazione il ruolo del corpo nella relazione educativa. L'insegnante comunica attraverso insiemi multimodali che non si limitano alla sola lingua vocale, ma includono anche modi semiotici quali i tratti sovrasesgmentali connessi alla voce e alla prosodia, lo sguardo (Amundrud, 2018), i gesti (Lim, 2019), il posizionamento e il movimento (Lim, O'Halloran & Podlasov, 2012). Ciascun modo offre specifiche affordances, ovvero potenzialità di significato, nella comunicazione e per la costruzione di un apprendimento che si caratterizzi per significatività e trasformatività. Prendere consapevolezza delle dinamiche multimodali significa, dal punto di vista educativo, sviluppare la capacità di prestare attenzione sia a se stessi, sia agli altri, nel "qui e ora", affiancata da una riflessione consapevole per poter poi rielaborare l'esperienza (Schön, 1993). Tale processo riflessivo risulta fondamentale poiché, oltre a facilitare la relazione, contribuisce ad accrescere la consapevolezza della propria dimensione psicocorporea, generando una dinamica circolare tra tali livelli (Mignosi, 2017). Nei contesti scolastici, in particolare, va adottata una doppia prospettiva perché l'osservazione delle componenti relative al corpo e al movimento dell'altro non possono essere separate dall'osservazione di sé, del proprio movimento e della qualità dello scambio reciproco (Fontana & Mignosi, 2023). Tale visione complessa porta con sé la capacità di accogliere il nuovo e l'inatteso (Perticari, 2015) e, nello stesso tempo, di tollerare il dubbio e l'incertezza (ciò che Bion, 1973 - chiama "capacità negativa")³. Attraverso l'intenzionalità dell'azione e il riferimento alle

³ Con questo termine, che W. Bion ha preso in prestito dal poeta romantico J. Keats, viene intesa la capacità di fronteggiare le situazioni di crisi. È la capacità di sostare nell'incertezza, resistendo alla spontanea tentazione di ricercare rassicurazioni di comodo (cfr. Bion, 1973). Tuttavia la *Negative Capability* non è solo disposizione esistenziale all'esperienza dell'incertezza. Essa implica anche una *disposizione cognitiva*: proprio questo stato di indeterminazione e di temporanea assenza di direzione permette di prestare attenzione ad aspetti della situazione che la tensione performativa al risultato e alla riduzione d'incertezza o il ritmo inesorabile della routine non permettono di "vedere" e apprezzare.

precedenti acquisizioni, ogni individuo sperimenta fin dall'infanzia un'attitudine a porre - oltre che a risolvere - problemi, a mobilitare, insieme, energie affettive e intellettive. Nell'essere umano è connaturata una tale ricchezza di risorse, che nutre e si nutre della necessità di praticare quella che Morin (2001) definiva come la "facoltà più diffusa e più viva": la curiosità. Compito dell'insegnante è dunque quello di mantenere accesa questa fiamma, rinnovare la meraviglia e fare in modo che la curiosità diventi sistema di pensiero: «Si impara, dunque, mettendosi in moto» (Bellini, 2012, p.54).

4. Dentro la ricerca

Abitare lo spazio scolastico in veste di ricercatori, imparare processualmente a sentirsi parte della trama che si dipana, a osservarla e al contempo essere consapevoli dell'atto della sua costruzione, dell'interpretazione che ne diamo, attribuisce valore ai punti di vista di tutti i partecipanti nel contesto (Mortari, 2016). Si ha il privilegio di rallentare il tempo dell'ascolto, di sviluppare un sentire che avviene con tutto il corpo e non solo nella testa. In un approccio ecologico (Bateson, 1976), lo studio e la riflessione attenta e puntuale che accompagnano l'osservazione e l'auto-osservazione richiedono presenza e cura. Tutto questo accade nel rispetto dei fatti e della narrazione, dei modi e dei tempi necessari a ciascuno sia per divenire protagonisti del proprio percorso, sia per la costruzione di un "noi" come spazio intersoggettivo. Si tratta di un modo di procedere e domandarsi costante, che diviene atto coraggioso per il suo racchiudere in sé questioni e tematiche che chiamano in gioco il superamento di modi di pensare consolidati, di paradigmi culturali, di modalità di azione interiorizzate e talora non consapevoli (Guerra, 2019).

Il tratto di percorso che narreremo si inserisce in questa cornice tematica, cucendo aspetti embodied, ecologici e pedagogici attraverso lo sviluppo della capacità (da parte della ricercatrice e dei docenti coinvolti) di osservare con attenzione, di disporsi in punti di osservazione diversi, provando a restituire un'interpretazione di quanto notato e annotato, assumendosene la responsabilità. L'utilizzo dei linguaggi artistici, sia nella progettazione e attuazione dell'esperienza di didattica innovativa, sia nella formazione a monte di tale progettazione, ha aperto alla dimensione simbolica e corporea, creando spazi di significazione condivisa. È proprio in questi spazi che si radica la valenza inclusiva di tali linguaggi, i quali non si fondano su parametri performativi esterni e predefiniti, ma riconoscono a ogni soggetto uno spazio di libertà esplorativa ed espressiva. L'assenza di standard prestazionali rende possibile la partecipazione in relazione ai bisogni e alle specificità di ciascuno, favorendo processi di individualizzazione dell'apprendimento. L'utilizzo dell'arte nella formazione e nella cura consente a ciascuno di esplorare modalità proprie di espressione, comunicazione e relazione, contemplando adattamenti, gradualità e forme espressive alternative in presenza di differenti condizioni motorie, sensoriali, emotive e relazionali. In questa prospettiva, la libertà di partecipare secondo modalità e intensità differenti, senza il vincolo di un modello esecutivo dato, costituisce un elemento essenziale per garantire a ciascun soggetto uno spazio autenticamente inclusivo di coinvolgimento e apprendimento. Inoltre, l'utilizzo di un modello di "formazione in servizio" che, come si vedrà, ha previsto un

apprendimento dall'esperienza in gruppo e un accompagnamento nell'innovazione metodologica in classe, ha contribuito a una trasformazione del contesto (Mignosi, 2025).

La Ricerca-Formazione ha coinvolto in maniera attiva e partecipativa sei docenti, di discipline diverse, di tre classi di un liceo coreutico⁴, i quali hanno partecipato a una formazione laboratoriale di gruppo, di 18 ore suddivise in sei incontri avvenuti tra novembre 2024 e gennaio 2025. Coerentemente con la cornice teorica dell'*embodied education*, l'approccio proposto attraverso il dispositivo didattico della *body percussion*⁵, ha fatto convergere nel percorso elementi multisensoriali (visivi, uditivi, tattili, cinestetici, semantici, propriocettivi), oltre che coreografici e drammaturgici (Danzì, 2023). Suonare insieme ha fatto sì che l'acquisizione di fluidità e consapevolezza motoria (alla base di un buon rapporto con il proprio corpo) creasse un canale naturale per svolgere un lavoro sempre più consapevole sull'immagine corporea e sulla relazione con se stessi, con gli altri docenti e con le studentesse. L'intervento di formazione non si è limitato, pertanto, alla conoscenza di nuove metodologie, ma ha inteso promuovere una riflessione partecipe, a livello individuale e di gruppo, sulle proprie pratiche didattiche e sui presupposti metodologici, in relazione all'uso - e al significato dato all'uso - del corpo e della relazione nella comunicazione educativa. Dopo aver effettuato la formazione, la ricercatrice ha condotto diverse osservazioni nelle classi e ha redatto dei protocolli osservativi, al fine di cogliere i bisogni dei docenti nella pratica. Anche la raccolta dei dati ha avuto carattere partecipativo, delineando una linea dialogica della ricerca (Trinchero, 2004). Vi è stato poi un accompagnamento nella progettazione, per ciascun docente, di attività didattiche di carattere innovativo che tenessero conto della formazione iniziale. Anche in questa fase le attività proposte alle studentesse dagli insegnanti hanno dato centralità alla pratica artistica come forma di conoscenza situata e generativa, capace di alimentare un dialogo fertile e circolare con la teoria, nel continuo intreccio tra esperienza, riflessione e trasformazione. Oltre a questa struttura di ricerca, che ha ricalcato l'impianto di progettazione originario (focus group iniziale e finale; questionario di valutazione del percorso di formazione; incontri di co-progettazione; questionario finale per le studentesse delle classi coinvolte) sono nati molteplici incontri spontanei, che hanno dato a ciascuno la possibilità di essere attivamente coinvolto nel processo di ricerca. Ciò ha permesso di riconsiderare la distinzione fra ricercatrice e partecipanti, facendo in modo che tutti i soggetti coinvolti si costituissero, seppure in maniera differente, come co-ricercatori. Si è creato un "inter-essere⁶" che informa la ricerca educativa sulla necessità di partire dal corpo come agente tra i corpi.

⁴ Ai fini della ricerca sono state esplicitate tutte le procedure di legge relative alla tutela della privacy.

⁵ La *body percussion* è una disciplina artistica che utilizza il corpo come strumento musicale, caratterizzata da un approccio crossmodale capace di mettere in relazione aspetti uditivi, motori, limbici, semantici, visivi, tattili, cinestetici (Danzì, 2025).

⁶ Il termine *inter-essere* (*interbeing*), coniato dal monaco buddhista Thich Nhat Hanh a partire dal principio dell'originazione interdipendente, richiama l'idea di una radicale interconnessione tra soggetto, corpo e contesto relazionale, secondo cui ogni fenomeno prende forma dalla relazione con ciò che lo circonda. In questa sede, il concetto viene ripreso in chiave pedagogica per sottolineare la natura costitutivamente relazionale dell'esperienza corporea ed emotiva nei contesti educativi, in continuità con le prospettive dell'*embodied cognition* e dell'intersoggettività incarnata (Gallese, 2015).

4.1 All'interno dell'osservazione: un confronto nel tempo

Nelle pagine che seguono viene riportata, a scopo esemplificativo, una piccola parte delle osservazioni sistematiche effettuate in situazioni naturali e un'analisi parziale dei risultati emersi all'interno del percorso di indagine più ampio. Nella raccolta dei dati ci si è avvalsi dello strumento carta e penna per redigere i protocolli osservativi, sulla base di specifiche marche analitiche⁷ le quali hanno guidato l'osservazione delle ore di lezione nelle diverse classi. In ragione della tipologia della ricerca, caratterizzata da un rapporto diretto e continuativo tra la ricercatrice e il contesto indagato, si è scelto di affidare la codifica alla sola ricercatrice, in quanto portatrice di una conoscenza diretta e situata delle dinamiche osservate.

In particolare, viene riportata l'analisi di due ore di lezione in una classe III, in cui si descrive l'avvicinarsi degli eventi relativamente a due osservazioni, su nove condotte nella stessa classe e con la medesima insegnante. Si è scelto di analizzare la seconda e l'ottava di esse, rispondendo a un criterio di massimizzazione della distanza temporale tra le rilevazioni, al fine di renderle maggiormente indicative del processo intercorso. La prima e l'ultima osservazione sono state escluse in quanto portatrici di funzioni peculiari all'interno della sequenza: la prima assolve a una funzione di "rottura del ghiaccio", mentre l'ultima ha voluto assumere un valore congedativo. Tale criterio è stato applicato in modo uniforme alle analisi relative a ciascun insegnante coinvolto, garantendo così un principio di casualità nella selezione, indipendente da valutazioni soggettive sulla singola osservazione. Il primo protocollo, redatto il 6 marzo 2025, riguarda un'osservazione avvenuta prima dell'incontro di progettazione che ha dato avvio alla fase di accompagnamento nell'attuazione delle attività innovative co-programmate. Il secondo, del 7 maggio 2025, a distanza di circa due mesi, si riferisce all'attuazione di una delle attività co-progettate.

Queste le dimensioni considerate: attività; spazio; posizionamento⁸; partecipanti; raggruppamenti; modalità di gestione. Ai fini dell'analisi, le situazioni individuate sono state così distinte: didattiche; di routine; di interludio; organizzative; informali⁹.

Abbiamo qui estrapolato alcuni ambiti di analisi, in particolare: situazioni, raggruppamenti, modalità di gestione e posizionamento, riportando i dati nelle tabelle seguenti. Pur consapevoli che la differenza tra le due sessioni non può di per sé ritenersi sufficiente ad attribuire il cambiamento alla formazione ricevuta né a una trasformazione stabile dello stile professionale della docente, l'obiettivo è stato quello di indagare se vi fossero differenze rilevanti tra le due diverse ore di lezione prese in esame, riguardo alle quattro dimensioni individuate e alle attività proposte

⁷ I protocolli, così come il secondo strumento utilizzato, costituito da una griglia per l'osservazione, sono ispirati al lavoro di un gruppo di ricercatori che fa capo agli insegnamenti pedagogici dell'Università di Pavia (Ferrari, 2003).

⁸ Data la forte caratterizzazione di staticità delle metodologie tradizionali, si è ritenuto significativo aggiungere questa ulteriore dimensione che evidenzia gli aspetti prossemici.

⁹ Per ciascuna tipologia sono stati considerati alcuni indicatori osservativi: *didattica* - spiegazione di un contenuto nuovo, ripasso, svolgimento di esercizi, lettura, dialogo; *magistrale* - correzione di compiti, interrogazione, consegna verifiche; *routine* - ingresso, appello, compilazione del registro, preparazione dell'uscita; *interludio* - momenti di attesa, transizioni tra un'attività e un'altra, ricreazione; *organizzativa* - preparazione del materiale didattico, dettatura o comunicazione di avvisi, predisposizione dell'assetto d'aula; *informale* - interazioni non didattiche.

dall'insegnante: «ricevere informazioni vuol dire sempre e necessariamente ricevere notizie di differenza» (Bateson, 1984, p. 46).

La comparazione delle due griglie di codifica dell'ora di lezione, relative ai due protocolli presi in esame, fa registrare cambiamenti piuttosto rilevanti, nonostante la diversa natura dei contenuti, degli obiettivi e delle attività proposte.

Procediamo separatamente con i quattro ambiti analizzati. Nelle tabelle seguenti vediamo riportati i dati in minuti (Min) e, sotto, le percentuali relative. La trasformazione dei protocolli narrativi in dati temporali è avvenuta attraverso la codifica oraria dei singoli eventi osservati, successivamente riportati in una griglia di osservazione e convertiti in durata espressa in minuti.

Tab. 1 - Tipologia delle situazioni

	Didattiche	Interludio	Organizzative	Routine	Informali	Totale
Min	34	5	15	6	-	60
O. 1						
%	56,7	8,3	25	10	-	100
Min	37	-	18	5	-	60
O. 2						
%	61,7	-	30	8,3	-	100

Riguardo alla tipologia delle situazioni si nota un lieve aumento delle attività didattiche. Il dato è rilevante, in quanto cresce nonostante il parallelo incremento di situazioni organizzative e la comparsa di momenti informali. Il quadro richiama alla necessità di utilizzare una parte del tempo per la predisposizione dell'aula, l'organizzazione dei sottogruppi e una pianificazione del lavoro concordata. La classe non è più pensata solo come spazio statico di ascolto, ma come ambiente da configurare e riconfigurare in funzione delle attività.

Tab. 2 - Tipologia dei raggruppamenti¹⁰

	Libere aggregazioni	Gruppo	Gruppo/individuale	Individuale	Sottogruppo	Totale
Min	6	36	17	1	-	60
O. 1						
%	10	60	28,3	1,7	-	100

¹⁰ Con "raggruppamenti" si intendono le modalità sociali di svolgimento delle attività: gruppo unico (es.: l'insegnante spiega e le studentesse ascoltano); individuale (es.: durante lo svolgimento di un compito); individuale e contemporaneamente di gruppo (es.: l'insegnante interroga un'alunna e le altre assistono all'interrogazione); sottogruppi (lavori espletati in piccoli gruppi); libere aggregazioni (momenti di attesa e momenti informali in generale).

Min O. 2 %	5 8,3	7 11,7	6 10	- -	42 70	60 100
------------------	----------	-----------	---------	--------	----------	-----------

Nella tab. 2 notiamo un divario tra l'organizzazione in O.1 e in O.2; nella seconda compare il lavoro in sottogruppi, del tutto assente nella prima osservazione. Questo suggerisce la maggiore attenzione data alla relazione tra pari e alla costruzione condivisa del sapere. Si nota la direzione verso un minore controllo: l'insegnante non è solo colei che dirige e la classe non funziona più prevalentemente come gruppo unico.

Tab. 3 - Tipologia delle modalità di gestione¹¹

	Autonoma	Intermedia	Bidirezionale	Diretta	Totale
Min O. 1 %	7 11,7	2 3,3	7 11,7	44 73,3	60 100
Min O. 2 %	10 16,7	- -	42 70	8 13,3	60 100

L'aspetto della modalità di gestione indica ancora più chiaramente l'indirizzo verso una relazione più interattiva. La tab. 3 descrive una lezione meno frontale, con una maggiore partecipazione delle studentesse. Essa mostra un cambiamento molto marcato: in O.1 prevale nettamente la gestione diretta, mentre in O.2 la modalità bidirezionale sale al 70% del tempo totale. Tale modalità implica scambio, ascolto, negoziazione e co-costruzione dei significati. Vi è il passaggio da una relazione didattica prevalentemente trasmissiva a un'idea di insegnante facilitatore e mediatore del processo. La bidirezionalità non riguarda solo il linguaggio verbale, ma si realizza anche attraverso sguardi, gesti, orientamenti del corpo e movimento, i quali rendono osservabile la partecipazione degli studenti e possono contribuire al loro coinvolgimento e alla motivazione nei contesti di apprendimento (Pintrich, 2003; Bezemer, 2008; Pogue & AhYun, 2006). La comunicazione didattica diventa, quindi, maggiormente incarnata e partecipativa. L'aumento della modalità autonoma rafforza ulteriormente questa lettura: nella seconda osservazione le studentesse sembrano avere maggiore spazio di iniziativa.

¹¹ La modalità di gestione di un'attività indica sia il grado di partecipazione dell'insegnante all'evento educativo (chi guida l'impegno istituzionale e come esso viene condotto), sia il grado di libertà decisionale e organizzativa concesso alle studentesse. Si sono registrate: modalità di gestione diretta, quando è la docente che svolge funzione di guida e regia della scena educativa; gestione autonoma, da parte delle alunne; gestione intermedia, in cui l'insegnante predispone, sostiene ed è punto di riferimento durante l'attività proposta, ma non dirige l'attività; modalità bidirezionale, in cui le due componenti - docenti e alunne- cooperano determinando inseparabilmente il percorso di conoscenza (Ferrari, 2003).

Tab. 4 - Tipologia del posizionamento dell'insegnante.

	In cattedra	Alla lavagna	Tra i banchi	In piedi davanti alla cattedra	Decentrata	Totale
Min O. 1 %	19 31,7	13 21,7	- -	10 16,7	18 30	60 100
Min O. 2 %	6 10		36 60	13 21,7	5 8,3	60 100

La tab. 4 rivela un elemento molto importante per l'analisi dei temi embodied: in O.1 l'insegnante resta legato a posizioni tradizionalmente associate alla didattica frontale, tra la cattedra e la lavagna. In O.2 il dato più evidente è la presenza dell'insegnante "tra i banchi", che passa da 0% a 60%. Questo cambiamento ha un forte valore pedagogico, in quanto sembra mostrare ricadute sulla motivazione e sul clima relazionale. L'insegnante che si muove tra le alunne modifica la geografia della classe, non occupa più il centro del sapere, lascia spazio, non solo simbolico: osserva più da vicino, pone maggiore attenzione ai processi di apprendimento e di interrelazione; può meglio sostenere e rispondere ai bisogni emergenti. La relazione educativa diventa più prossimale e meno gerarchica e il corpo dell'insegnante si rivela strumento di mediazione didattica.

4.2 Dentro le attività

Osservando il grafico (fig. 1) notiamo una lezione centrata sulla trasmissione di contenuti e una struttura della lezione guidata e verbocentrica. La categoria dominante è la tradizionale "lettura e spiegazione": un'alunna legge e l'insegnante spiega. Questa modalità può essere utile per consolidare conoscenze, chiarire dubbi e organizzare il lavoro, ma lascia pochissimo spazio alla dimensione attiva e partecipativa che può invece favorire un coinvolgimento motivazionale più profondo e duraturo. Restano insoddisfatti i bisogni di autonomia, competenza e relazione, tre dimensioni fondamentali per sostenere una motivazione autodeterminata (Ryan e Deci, 2000; Bureau, Howard, Chong, & Guay, 2022).

Fig. 1 Osservazione 1, Attività

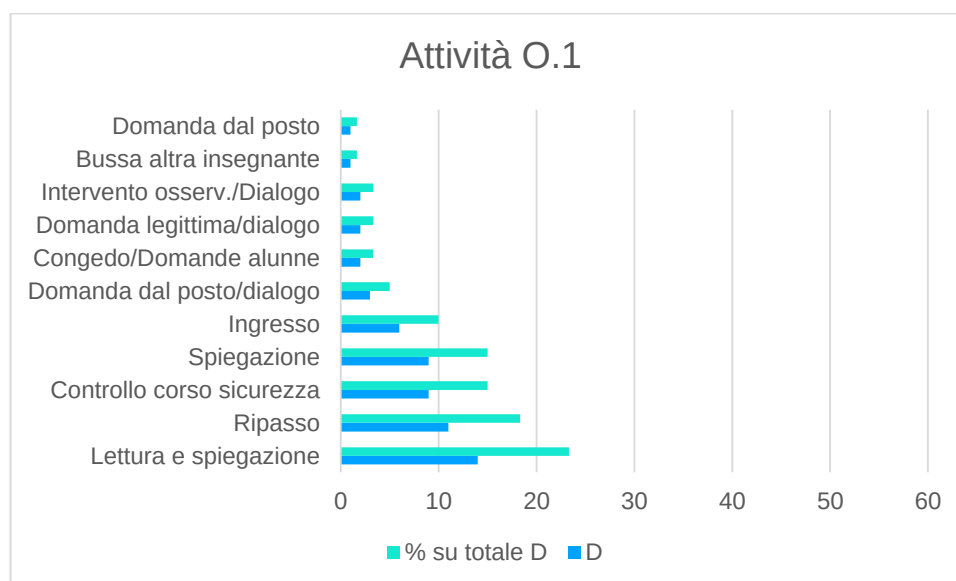
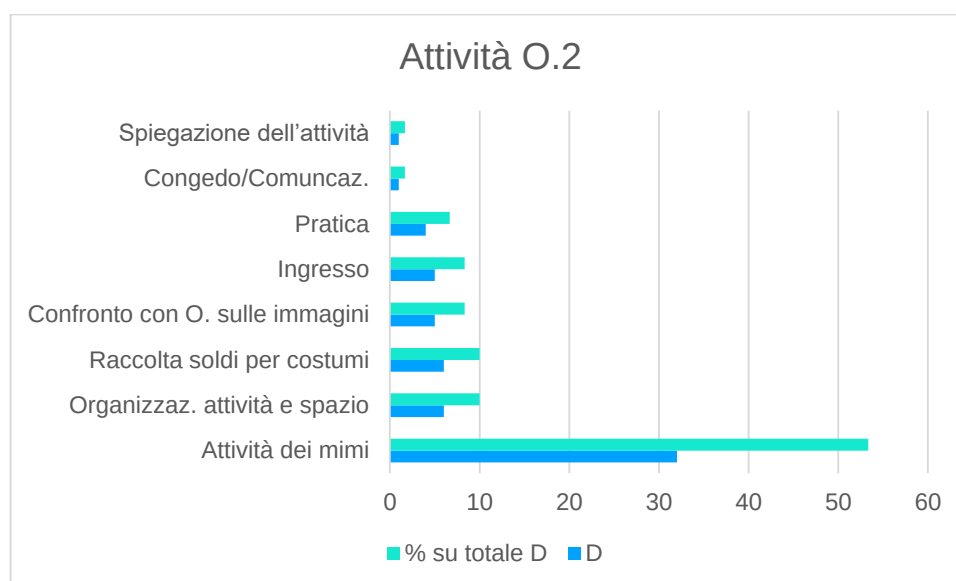


Fig. 2 Osservazione 2, Attività



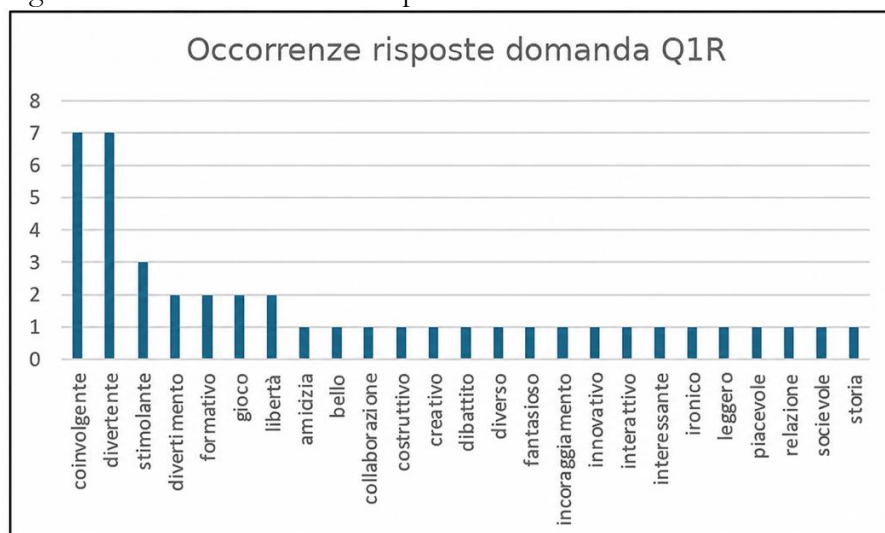
Nell'osservazione in fig. 2, più della metà delle occorrenze osservate è occupata dall'"Attività dei mimi", nella quale le studentesse sono state chiamate a mettersi in gioco anche emotivamente e fisicamente (Oosterwijk & Barrett, 2014; Barrett, 2023). Il dato segnala uno spostamento significativo verso una didattica più laboratoriale e partecipata. La spiegazione orale non è più il centro della lezione, la didattica appare più orientata verso un'esperienza incarnata capace di stimolare evoluzioni creative e di dare maggiore attenzione alla dimensione emotiva. L'attività mimica, implicando espressività, esposizione, interpretazione e coinvolgimento personale, ha fatto rilevare ricadute positive sul piano

motivazionale, in linea con quanto la letteratura sulle pratiche didattiche attive rileva più in generale rispetto al legame tra apprendimento attivo e motivazione (Stieha et al., 2024). Le studentesse sono state coinvolte direttamente in un compito maggiormente integrato nel loro indirizzo di studi, rendendo l'apprendimento più concreto e vicino a loro in termini personali.

4.3 Il punto di vista delle studentesse

Vediamo nel grafico in fig. 3 come le 15 alunne della classe alla quale ci riferiamo hanno descritto le attività innovative, attraverso le occorrenze lessicali emerse alla domanda aperta Q1R¹² del questionario¹³. Si tratta di 43 espressioni, riconducibili a 25 parole uniche.

Fig. 3 Parole che descrivono l'esperienza



Le parole “coinvolgente” e “divertente” sono le predominanti, restituendo il senso di un’esperienza caratterizzata da partecipazione attiva e clima favorevole all’apprendimento. Questo primo livello di analisi restituisce già il senso di attività percepite come motivanti. Andando oltre le occorrenze, si può ancora cogliere il senso complessivo delle risposte: sono state costruite - dalla ricercatrice stessa - le categorie tematiche, individuando cinque nuclei di significato che attraversano l’esperienza. Ogni risposta è stata associata a una sola categoria. (Fig. 4).

¹² “Q 1” si riferisce al questionario numero 1. “R” indica la singola risposta: le risposte sono ordinate progressivamente secondo lettere alfabetiche.

¹³ A fine anno scolastico, alle studentesse partecipanti è stato proposto un questionario di valutazione dell’esperienza di didattica innovativa, composto da 13 domande a risposta chiusa (con una scala di risposta compresa tra “per niente” e “moltissimo”) e 5 domande aperte.

Fig. 4 Nuclei tematici Q1R

Categoria tematica	Parole associate	Totale espressioni nella categoria
Divertimento e gioco	Divertente, divertimento, gioco, piacevole, leggero, ironico	15
Coinvolgimento e partecipazione	Coinvolgente, interattivo, stimolante, interessante	13
Valore formativo e innovazione	Formativo, incoraggiamento, costruttivo, stimolante, interessante, storia, innovativo, diverso	11
Creatività ed espressione	Libertà, creativo, fantasioso, diverso, bello	9
Relazione e socialità	Collaborazione, dibattito, incoraggiamento, relazione, amicizia, socievole	6

Nel complesso, la tabella mostra che l'esperienza è stata descritta attraverso una combinazione di elementi ludici, creativi, relazionali e legati alla formazione che riguardano anche la sfera della motivazione: le studentesse mostrano di aver percepito il percorso come esperienza gratificante, incoraggiante e coinvolgente.

Infine, alla domanda Q1S "Ti piacerebbe fare più attività di questo tipo? Motiva la tua risposta" si è registrata l'assenza di risposte negative. Come espresso in Fig. 5, le alunne considerano le attività innovative più creative, leggere e coinvolgenti di quelle abituali e utili per comprendere meglio gli argomenti. Inoltre, emerge anche la dimensione relazionale, perché l'attività è stata vissuta come opportunità di maggiore connessione con la docente e come occasione per rafforzare i legami nel gruppo-classe.

Fig. 5 Categorie tematiche Q1S

Categoria tematica	Percentuale	Interpretazione
Comprensione e apprendimento	26,7%	Le attività sono collegate a una migliore comprensione degli argomenti e a un apprendimento più efficace.
Facilitazione e motivazione	20,0%	Le attività sono descritte come meno faticose e più piacevoli.
Coinvolgimento della classe	13,3%	Le attività sono state percepite come partecipate e coinvolgenti.
Creatività e innovazione	6,7%	Le attività sono state percepite come più creative rispetto alla lezione tradizionale.
Relazione con classe e docente	6,7%	Le attività sono state vissute come occasione per creare legami e migliorare la relazione educativa.
Critica alla lezione tradizionale	6,7%	Manifestazione del bisogno di superare un insegnamento percepito come poco stimolante e poco divertente.

Nota: i "sì" secchi non sono inclusi nelle categorie interpretative.

5. Per concludere: dall'analisi dei risultati a un profilo riflessivo del docente

L'analisi di protocolli diviene materiale vivo se svela ambiti di riflessività, soprattutto se condivisi con i partecipanti. Come scrive Mortari (2023, p. 30) si tratta di «un pensare in profondità, che scava nelle pieghe dell'esperienza, per capire le ragioni che hanno guidato l'azione in quella precisa direzione». Nella Ricerca-Formazione l'atto riflessivo ha assunto forma dialogica, radicata nella relazione, nella condivisione e nella presenza, divenendo movimento condiviso che prende corpo nell'incontro di corpi vivi (Gamelli, 2005). Se l'esperienza corporea sollecita una modalità di apprendimento attiva, in cui la conoscenza si co-costruisce attraverso azioni partecipate, la riflessività assume il ruolo di mediatore tra esperienza e significazione, rendendo possibile la trasformazione dell'esperienza formativa in consapevolezza educativa. Il corpo in azione diviene così mediatore privilegiato per attivare partecipazione, motivazione e senso di appartenenza, aprendo uno spazio in cui ciascun soggetto possa sentirsi coinvolto nella propria interezza, riconosciuto e parte attiva di una costruzione condivisa di significato. I risultati del percorso sembrano confermare la centralità della motivazione nei processi di insegnamento-apprendimento, così come emersa dalle percezioni dei docenti e delle studentesse coinvolti nella ricerca. Tale dimensione non può essere ricondotta a una semplice disposizione individuale, ma va compresa come esperienza incarnata, emotiva e relazionale, che prende forma nell'intreccio tra corpo, emozione, contesto e relazione (Danzi, Mignosi, 2026). In questo senso, l'approccio *embodied* e multimodale ha mostrato la possibilità di trasformare il *setting* didattico in uno spazio di esplorazione condivisa ed espressione del sé, capace di favorire coinvolgimento, partecipazione e desiderio di apprendere. Le pratiche osservate hanno evidenziato come la costruzione attiva del sapere, in un contesto non giudicante, possa diventare opportunità di relazione, favorire atteggiamenti cooperativi, osservazione reciproca, confronto e disponibilità a sperimentare. Lo stile di conduzione dei docenti è apparso progressivamente meno direttivo, più flessibile e aperto all'imprevisto, con ricadute sul clima generale della classe e sulla qualità della partecipazione. L'attività performativa, accolta in termini non valutativi, sembra inoltre aver contribuito a rafforzare fiducia, appartenenza al gruppo e possibilità espressive delle studentesse, configurandosi come dispositivo pedagogico capace di rendere visibili processi emotivi, relazionali e motivazionali. Consapevoli dell'impossibilità di generalizzare i risultati, possiamo comunque affermare che l'attuazione del disegno complessivo della ricerca abbia almeno «sfiorato» il fine trasformativo (Mezirow, 2003; 2016) che lo studio esplorativo si era prefisso, offrendo indicazioni per future sperimentazioni e spunti per un ripensamento delle pratiche didattiche in senso *embodied*, attivo e relazionale.

Bibliografia

- Abrahamson, D., & Mechsner, F. (2022). Toward synergizing educational research and movement sciences: A dialogue on learning as developing perception for action. *Educational Psychology Review*, 34(3), 1813–1842. <https://doi.org/10.1007/s10648-022-09668-3>

- Amundrud, T. (2018). Applying multimodal research to the tertiary foreign language classroom: Looking at gaze. In H. de Silva Joyce & S. Feez (Eds.), *Multimodality across classrooms: Learning about and through different modalities* (pp. 160–177). Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9780203701072-11>
- Anolli, L. (2002). *Le emozioni*. Unicopli.
- Asquini, G. (Ed.). (2018). *La Ricerca-Formazione. Temi, esperienze, prospettive*. FrancoAngeli.
- Barrett, L. F. (2023). *Come sono fatte le emozioni. La vita segreta del cervello*. Giunti Psychometrics.
- Barsalou, L. W. (1999). Perceptual symbol systems. *Behavioral and Brain Sciences*, 22(4), 577–660.
- Barsalou, L. W. (2003). Abstraction in perceptual symbol systems. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 358(1435), 1177–1187.
<https://doi.org/10.1098/rstb.2003.1319>
- Bateson, G. (1976). *Verso un'ecologia della mente* (G. Longo & G. Trautteur, Trad.). Adelphi.
- Bateson, G. (1984). *Mente e natura* (Trad. it.). Adelphi.
- Bellini, P. P. (2012). *La relazione come forma di apprendimento*. Rubbettino.
- Bezemer, J. (2008). Displaying orientation in the classroom: Students' multimodal responses to teacher instructions. *Linguistics and Education*, 19(2), 166–178.
<https://doi.org/10.1016/j.linged.2008.05.005>
- Bion, W. R. (1973). *Attenzione e interpretazione*. Armando.
- Bureau, J. S., Howard, J. L., Chong, J. X. Y., & Guay, F. (2022). Pathways to student motivation: A meta-analysis of antecedents of autonomous and controlled motivations. *Review of Educational Research*, 92(1), 46–72. <https://doi.org/10.3102/00346543211042426>
- Damiani, P. (2022). *Formare insegnanti inclusivi alla luce dell'embodied cognition. Basi teoriche e metodologiche*. Pensa MultiMedia.
- Danzì, E. (2023). *La body percussion. Percorsi di apprendimento per il primo ciclo*. Carocci.
- Danzì, E. (2025). “Sentirsi” matematici. Comprendere la proprietà commutativa della moltiplicazione attraverso i suoni del corpo. In B. Di Paola & E. Spada (Eds.), *Quaderni di Ricerca in Didattica* (Special Issue 15) (pp. 102–111). G.R.I.M., Università di Palermo.
- Danzì, E., & Mignosi, E. (2026). Le emozioni e l'inatteso. Un percorso di invenzione musicale sul tema delle emozioni, con bambini e bambine di una pluriclasse sull'isola di Ustica. In A. Rosa, M. Morandi, & C. Librandi (Eds.), *Armonie di competenze. La musica come catalizzatore di crescita personale e sociale* (pp. 105–122). Edizioni ETS.
- De Vega, M., Glenberg, A. M., & Graesser, A. C. (Eds.). (2008). *Symbols and embodiment: Debates on meaning and cognition*. Oxford University Press.
- Faella, P., Digennaro, S., & Iannaccone, A. (2025). Educational practices in motion: A scoping review of embodied learning approaches in school. *Frontiers in Education*, 10, Article 1568744.
<https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1568744>
- Ferrari, M. (Ed.). (2003). *Insegnare riflettendo. Proposte pedagogiche per i docenti della secondaria*. FrancoAngeli.
- Fontana, S., & Mignosi, E. (2023). Tra esplicito e implicito: Comunicazione multimodale e relazione intersoggettiva nei contesti di apprendimento. *Italiano LinguaDue*, 15(2), 154–164.
<https://doi.org/10.54103/2037-3597/22024>
- Gallese, V. (2015). Il corpo vivo: Verso una neurofisiologia dell'intersoggettività. In L. Onnis (Ed.), *Una nuova alleanza tra psicoterapia e neuroscienze. Dall'intersoggettività ai neuroni specchio* (pp. 30–51). FrancoAngeli.

- Gallagher, S. (2011). Interpretations of embodied cognition. In W. Tschacher & C. Bergomi (Eds.), *The implications of embodiment: Cognition and communication* (pp. 59–70). Imprint Academic.
- Gamelli, I. (2005). *Sensibili al corpo. I gesti della formazione e della cura*. Meltemi.
- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Houghton Mifflin.
- Glenberg, A. M., Witt, J. K., & Metcalfe, J. (2013). From the revolution to embodiment: 25 years of cognitive psychology. *Perspectives on Psychological Science*, 8(5), 573–585.
<https://doi.org/10.1177/1745691613498098>
- Gomez Paloma, F., & Tafuri, D. (2016). Embodied cognition. Body, movement and sport for didactics. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa – Italian Journal of Educational Research*, 9(17), 181–192.
- Guerra, M. (2019). *Le più piccole cose. L'esplorazione come esperienza educativa*. FrancoAngeli.
- Kiefer, M., & Harpaintner, M. (2020). Varieties of abstract concepts and their grounding in perception or action. *Open Psychology*, 2(1), 119–137. <https://doi.org/10.1515/psych-2020-0104>
- Lim, F. V., O'Halloran, K. L., & Podlasov, A. (2012). Spatial pedagogy: Mapping meanings in the use of classroom space. *Cambridge Journal of Education*, 42(2), 235–251.
<https://doi.org/10.1080/0305764X.2012.676629>
- Lim, F. V. (2019). Analysing the teachers' use of gestures in the classroom: A systemic functional multimodal discourse analysis approach. *Social Semiotics*, 29(1), 83–111.
<https://doi.org/10.1080/10350330.2017.1412168>
- Macrine, L. S., & Fugate, J. M. B. (2022). *Movement matters. How embodied cognition informs teaching and learning*. MIT Press.
- Maturana, H. R., & Varela, F. J. (1985). *Autopoiesi e cognizione. La realizzazione del vivente*. Marsilio.
- Mezirow, J. (2003). *Apprendimento e trasformazione. Il significato dell'esperienza e il valore della riflessione nell'apprendimento degli adulti*. Raffaello Cortina.
- Mezirow, J. (2016). *La teoria dell'apprendimento trasformativo. Imparare a pensare come un adulto*. Raffaello Cortina.
- Mignosi, E. (2008). *La danzavivimento terapia nella formazione dei formatori*. Edizioni Vito Fazio-Allmyer.
- Mignosi, E. (2017). Riflettere per formare cittadini riflessivi: Specificità della formazione dei formatori. *Studi sulla Formazione/Open Journal of Education*, 20(1), 215–228.
https://doi.org/10.13128/Studi_Formaz-20951
- Mignosi, E. (2025). Sviluppare le capacità simboliche, immaginative e creative per fronteggiare l'incertezza ed accogliere l'imprevisto: Possibili percorsi di formazione continua degli insegnanti. In L. Fabbri, C. Melacarne, & P. Malavasi (Eds.), *Ricerca, servizi, politiche territoriali pedagogiche. Trasformative, innovative, emancipative* (pp. 391–398). Pensa MultiMedia.
- Morin, E. (2001). *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*. Raffaello Cortina.
- Mortari, L. (2016). *Cultura della ricerca e pedagogia. Prospettive epistemologiche* (5^a ed.). Carocci.
- Mortari, L. (2023). *Apprendere dall'esperienza. Il pensare riflessivo nella formazione* (13^a ed.). Carocci.
- Oosterwijk, S., & Barrett, L. F. (2014). Embodiment in the construction of emotion experience and emotion understanding. In L. Shapiro (Ed.), *The Routledge handbook of embodied cognition* (pp. 250–260). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315775845-29>
- Perticari, P. (2015). *Attesi imprevisti. Uno sguardo ritrovato su difficoltà di insegnamento/apprendimento e diversità delle intelligenze a scuola*. Bollati Boringhieri.

- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667–686.
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.667>
- Pogue, L. L., & AhYun, K. (2006). The effect of teacher nonverbal immediacy and credibility on student motivation and affective learning. *Communication Education*, 55(3), 331–344.
<https://doi.org/10.1080/03634520600748623>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Rowlands, M. (2010). *The new science of the mind: From extended mind to embodied phenomenology*. MIT Press.
- Schön, D. A. (1993). *Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica professionale*. Edizioni Dedalo.
- Shapiro, L. (Ed.). (2014). *The Routledge handbook of embodied cognition*. Routledge.
- Stern, D. N. (1987). *Il mondo interpersonale del bambino*. Bollati Boringhieri.
- Stieha, V., Earl, B., Hagens, H., Haynes, M., Ulappa, A., Bond, L., & Oxford, J. T. (2024). An exploration of the relationship between active learning and student motivation in STEM: A mixed methods study. *Advances in Physiology Education*, 48(3), 621–638.
<https://doi.org/10.1152/advan.00247.2022>
- Trinchero, R. (2004). *I metodi della ricerca educativa*. Laterza.
- Varela, F. J., Thompson, E., & Rosch, E. (2017). *The embodied mind* (Rev. ed.). MIT Press.
- Wilson, M. (2002). Six views of embodied cognition. *Psychonomic Bulletin & Review*, 9(4), 625–636.
<https://doi.org/10.3758/BF03196322>
- Wilson, R. A., & Foglia, L. (2016). Embodied cognition. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford encyclopedia of philosophy*. Metaphysics Research Lab, Stanford University.
<https://plato.stanford.edu/archives/win2016/entries/embodied-cognition/>