

Circle Singing e apprendimento *embodied*: percezione uditiva, lingua inglese e relazione nella didattica inclusiva

Giuseppe Pantano ^{1*} e Amalia Lavinia Rizzo ²

¹ Université de Lorraine/Università Roma Tre; giuseppe.pantano@univ-lorraine.fr

² Università Roma Tre; amalia.rizzo@uniroma3.it

* Correspondence: giuseppe.pantano@univ-lorraine.fr

Abstract: Il contributo presenta uno studio quasi-sperimentale a metodi misti sull'impiego del Circle Singing presso l'Università Roma Tre (Pantano & Rizzo, 2025). L'articolo colloca la pratica entro una cornice fondata sull'*embodied cognition* e sulla 4E *cognition*, interpretando l'apprendimento come processo incarnato, situato, relazionale e performativo (Varela et al., 1991). In dialogo con l'analisi intermediale e la dimensione affettiva dell'intermedialità (Hansen-Löve, 1983; Petho, 2026), il Circle Singing viene letto come dispositivo didattico in cui corpo, ambiente e relazione concorrono alla costruzione dei processi di apprendimento. Lo studio ha coinvolto 188 studenti, suddivisi in gruppo sperimentale ($n = 104$) e gruppo di controllo ($n = 84$), per verificare se la pratica vocale collettiva possa favorire percezione uditiva, pronuncia inglese e benessere socio-relazionale. I dati quantitativi sono stati raccolti mediante pre- e post-test con Mini-PROMS e SpeechAce (Law & Zentner, 2012; Nguyen et al., 2025); questionari e focus group hanno indagato le ricadute soggettive dell'intervento. Le analisi hanno mostrato miglioramenti significativamente più marcati nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo sia nella percezione uditiva, Mini-PROMS: $F(1,186) = 202.084$, $p < .001$, $\eta^2p = .521$, sia nell'accuratezza della pronuncia inglese, SpeechAce: $F(1,186) = 119.872$, $p < .001$, $\eta^2p = .392$.

Parole chiave: Circle Singing; embodied cognition; didattica inclusiva; performative inter-medial analysis; pronuncia inglese.



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/>).

1. La cornice epistemologica

Uno dei tentativi più influenti di definire il campo dell'*embodied cognition* è rappresentato dalla formulazione della 4E *cognition*, che riunisce quattro prospettive interrelate: *embodied*, *embedded*, *extended*, *enactive* (Gallagher, 2023).

In primo luogo, la cognizione *embodied* è situata, poiché prende forma entro vincoli temporali concreti (*time-pressured*); si sviluppa in relazione all'ambiente; è orientata all'azione e, anche quando opera in modalità offline, resta fondata su strutture corporee e sensorimotorie (Wilson, 2002). Tale prospettiva mostra come gli stati corporei e affettivi partecipino alla valutazione delle situazioni e alla selezione delle risposte possibili, incidendo su memoria, attenzione e decisione (Damasio, 1994). L'accesso ai sistemi di significazione avviene infatti attraverso posture, possibilità di azione e regolazioni percettive del corpo, includendo processi sensorimotori e affettivi (O'Regan & Noë, 2001). Affettività e cognizione risultano così profonda-

mente intrecciate: gli stati emotivi modificano parametri fisiologici quali respiro, sudorazione e battito cardiaco, orientando la relazione tra corpo e ambiente (Colombetti, 2014). La prospettiva *embodied* richiede, pertanto, di riconoscere il ruolo costitutivo di funzioni motorie, interocettive, affettive, autonome, endocrine ed enteriche nella formazione dell'esperienza cognitiva.

La seconda E (*embedded cognition*), evidenzia il ruolo dell'ambiente come struttura di supporto e *scaffolding* dei processi cognitivi. L'interazione con risorse materiali, situazionali e sociali può infatti ridistribuire il carico cognitivo, sostenendo l'elaborazione e l'azione del soggetto. In questa prospettiva, la cognizione non avviene in modo isolato, ma si colloca all'interno di ambienti, strumenti, tempi, pratiche e relazioni che ne orientano lo sviluppo (Hutchins, 2000).

La terza prospettiva (*extended cognition*), interroga i confini dell'agente cognitivo mettendo in discussione l'idea che la cognizione debba essere circoscritta alle sole strutture neurali, sostenendo che alcuni processi possono includere anche strumenti, artefatti e configurazioni ambientali funzionalmente integrati nel compito (Clark e Chalmers, 1998). Tale estensione si realizza attraverso processi di *coupling*, nei quali l'agente entra in relazione dinamica con elementi del mondo esterno. La cognizione può quindi essere intesa come manipolazione attiva del mondo, in cui azioni situate, strumenti materiali e pratiche socioculturali producono effetti che ritornano sul sistema stesso, generando forme di integrazione "metaplastica" tra cervello, pratiche e ambiente (Malafouris, 2013).

Infine, la prospettiva *enactive* (Varela et., 1991), pone al centro l'interdipendenza tra percezione e azione, superando l'idea della cognizione come mera elaborazione interna di informazioni astratte. La cognizione è qui concepita come processo situato e relazionale, che prende forma nell'interazione dinamica tra organismo e ambiente.

Alla luce di quanto detto, l'*embodied cognition* può essere definito un "programma di ricerca" capace di offrire una lente attraverso cui indagare i processi cognitivi nella loro relazione costitutiva con il corpo, l'ambiente e l'azione (Shapiro, 2007). In questa prospettiva, appare necessario valorizzare approcci educativi e inclusivi (Gomez Paloma et., 2015), capaci di restituire centralità a una dialettica del corpo che anima in modo creativo, libero e democratico gli spazi educativi e civici, contribuendo così alla costruzione di ecosistemi realmente inclusivi. L'incontro tra approccio enattivo, studi intermediali e prospettive affettive consente di definire una prospettiva analitica performativa, assunta come presupposto teorico dell'applicazione educativa del Circle Singing. In questa direzione, la *performative intermedial analysis* interpreta il rapporto tra musica, testo e performance non come semplice combinazione di codici, ma come processo incarnato di significazione, utile anche all'apprendimento interdisciplinare della lingua inglese secondo gli orientamenti della metodologia CLIL (*Content Language Integrated Learning*) (EU, 2018).

1.1 Performative Intermedial Analysis

Nel quadro del presente contributo, l'intermedialità costituisce il passaggio teorico attraverso cui la riflessione sull'*embodiment* viene estesa all'analisi dei rapporti tra linguaggi, media e pratiche educative. Il termine intermedialità, introdotto da Aage Hansen-Löve (1983), designa un campo di studi rivolto alla comprensione delle relazioni tra media differenti, un concetto-ombrello, capace di comprendere una pluralità di fenomeni che si collocano tra più media (Hartmann, 2017; Bruhn et al., 2024). All'interno di tale ambito di ricerca, una linea particolarmente rilevante è rappresen-

tata dall'*affective intermediality* (Pethő, 2026). Questa prospettiva dialoga con la critica formulata da Susan Sontag in *Against Interpretation* (1966), secondo cui l'opera d'arte non può essere ridotta a un contenuto da decifrare, ma considerata nella sua capacità di produrre effetti sensibili, corporei, "nervosi" e affettivi. In questa direzione, Pethő interpreta l'*affective intermediality* come uno spazio intermedio che oltrepassa rappresentazione e testo, sollecitando una fruizione attenta alla complessità affettiva dell'opera e alla specificità sensoriale dell'osservatore. L'intermedialità affettiva può dunque essere intesa come processo di riattivazione della sensibilità percettiva, capace di far emergere le trasformazioni che avvengono tra media, linguaggi, corpi e forme, là dove il significato non appare ancora fissato, ma si manifesta come zona di tensione, risonanza e indeterminazione. Un ulteriore passaggio teorico può essere rintracciato nella fenomenologia di Husserl e, in particolare, nella nozione di *lebenswelt*, inteso come orizzonte pre-teorico e prescientifico dell'esperienza quotidiana, precedente alla concettualizzazione e alla misurazione scientifica (Husserl, 1970). Questa prospettiva viene approfondita da Merleau-Ponty, che attribuisce al corpo un ruolo originario nella costituzione dell'esperienza. Particolarmente rilevante è la nozione di *entre-deux*, intesa come spazio intermedio nel quale sé e mondo, soggetto e oggetto, percezione ed espressione si intrecciano senza coincidere pienamente. Tale zona di permeabilità considera il rapporto tra chi analizza e l'artefatto culturale come un campo dinamico di co-emergenza (Merleau-Ponty, 2012). Questa linea fenomenologica viene ereditata e reinterpretata dalla prospettiva enattiva (Varela et., 1991), in cui si sottolinea il limite di ogni approccio che tenti di spiegare l'esperienza incarnata solo a posteriori, quando essa si è già compiuta.

A partire da tale costellazione teorica, la *performative intermedial analysis* può essere definita come una prospettiva analitica fondata su modalità estetiche, performative, affettive e incarnate di relazione con l'artefatto culturale (Pantano, 2026). Nel contesto dell'articolazione tra parola e musica, essa non si limita a descrivere l'opera dall'esterno né a tradurla in un insieme stabile di significati, ma mobilita intelletto, corpo, voce, gesto e performance, al fine di far emergere l'organizzazione formale, armonica, ritmica, testuale e affettiva dell'oggetto analizzato.

In tale cornice teorica si colloca il Circle Singing, proposto come applicazione educativa della *performative intermedial analysis* e interpretato secondo un paradigma al tempo stesso performativo ed educativo, articolato attraverso le quattro dimensioni della 4E *cognition* (Tabella 1).

Tabella 1 Articolazione del Circle Singing secondo il paradigma della 4E *cognition*

Dimensione della 4E	Principio teorico	Circle Singing	Aspetto sensorimotorio	Aspetto relazionale	Aspetto affettivo	Attività musicale	Attività linguistica	Ricaduta educativo-inclusiva	Source
<i>Embodied cognition</i>	La cognizione è radicata nel corpo.	In piedi in cerchio; respirano, cantano, si muovono a tempo; imitano e ripetono pattern vocali.	Respiro, postura, voce, articolazione, ascolto e sincronizzazione.	Tengono il proprio pattern mentre ascoltano gli altri.	Focus sul cantare insieme, accesso a stati di flow.	Ripetizione di pattern ritmico-melodici a loop.	Ripetono parole/frasi in inglese curando pronuncia e ritmo.	Accesso facilitato alla lingua inglese.	Wilson, 2002; Shapiro, 2007; Gallagher, 2005; Colombetti, 2014; Csikszentmihalyi, 1990

<i>Embedded cognition</i>	La cognizione è situata nell'ambiente.	Cerchio, sottogruppi, facilitatore e al centro che dà segnali e gesti.	Si orientano nello spazio e seguono segnali visivi e sonori.	Coordinatione con il gruppo e il sottogruppo.	Senso di appartenenza e sicurezza.	Il facilitatore assegna pattern che si sovrappongono; i gruppi li mantengono.	Le parole sono apprese nel contesto performativo e condiviso.	Il contesto sostiene il compito e distribuisce la difficoltà.	Hutchins, 2000; Wilson, 2002; Shapiro, 2007
<i>Extended cognition</i>	La cognizione è distribuita tra individuo e ambiente.	Pattern a loop, gesto del facilitatore, gruppo come supporto continuo.	Feedback continuo: ascoltano e correggono mentre cantano.	Il gruppo funge da memoria e riferimento ritmico.	Minor carico individuale, maggiore sicurezza.	Loop vocali e stratificazione e polifonica.	Ripetizione e ciclica che stabilizza pronuncia e ritmo.	Apprendimento condiviso e meno dipendente dal singolo.	Clark & Chalmers, 1998; Clark, 2008; Malafouris, 2013
<i>Enactive cognition</i>	La cognizione emerge dall'azione condivisa.	Cantano insieme, rispondono, variano, costruiscono il brano in tempo reale.	Azione e percezione integrate (cantare-ascoltare-regolare).	Co-costruzione del risultato sonoro.	Energia, piacere, coinvolgimento e alla "forza del gruppo".	Call-and-response, improvvisazione, variazione dei pattern.	La lingua è usata cantando, in modo situato e performativo.	Apprendimento attivo, partecipativo e inclusivo.	Varela et al., 1991; Thompson, 2007; De Jaegher & Di Paolo, 2007; Gallagher, 2023; Sawyer, 2012

3. Disegno dello studio

Sulla base delle premesse teoriche delineate nelle sezioni precedenti, lo studio ha adottato un disegno quasi-sperimentale, integrato da evidenze qualitative complementari, ed è stato realizzato presso l'Università Roma Tre tra ottobre 2025 e maggio 2026 (Pantano & Rizzo, 2025). La partecipazione allo studio è avvenuta su base volontaria e ha interessato studenti iscritti a corsi afferenti al Dipartimento di Scienze della Formazione e DAMS dell'Università Roma Tre. Il gruppo sperimentale ha preso parte a un laboratorio di Circle Singing inserito nelle attività formative collegate agli insegnamenti di Didattica inclusiva, Pedagogia speciale e didattica per l'inclusione, e Musica e inclusione scolastica. Lo studio è stato approvato dal Comitato Etico dell'Università Roma Tre.

3.1 Campione e Obiettivi

Il gruppo sperimentale era composto da 104 studenti, di cui 96 femmine e 8 maschi. L'età media del gruppo sperimentale era pari a circa 23,6 anni. Il gruppo di controllo comprendeva 84 studenti, di cui 80 femmine e 4 maschi, anch'essi iscritti a percorsi formativi dell'Università Roma Tre, prevalentemente nel corso EduNido, con la presenza di uno studente proveniente da Scienze della Formazione Primaria. L'età media del gruppo di controllo era pari a 20 anni.

Gli obiettivi dello studio sono stati:

- valutare l'efficacia del Circle Singing nel miglioramento dell'accuratezza della pronuncia in lingua inglese e delle abilità di percezione uditiva;
- esplorare il potenziale inclusivo di una pratica musicale collettiva, incarnata e collaborativa nel contesto della formazione universitaria;
- analizzare le ricadute del laboratorio sul benessere percepito e sullo sviluppo delle competenze socio-relazionali;

- delineare un modello pedagogico trasferibile e adattabile a differenti contesti educativi e formativi.

3.2 Fasi dello studio

La ricerca si è articolata in cinque fasi principali:

- a) *Progettazione*. Selezione e adattamento dei materiali musicali e dei testi in lingua inglese, definizione delle attività laboratoriali, degli strumenti di rilevazione e delle procedure di implementazione.
- b) *Pre-valutazione*. Somministrazione degli strumenti di rilevazione: *SpeechAce* per la valutazione della pronuncia inglese (Nguyen et al., 2025), Mini-PROMS per la percezione uditiva (Law & Zentner, 2012) e questionari su scala *Likert* relativi all'esperienza musicale e linguistica, all'autoefficacia vocale e al benessere percepito.
- c) *Intervento*. Svolgimento di un laboratorio di Circle Singing (15 ore) concernente in attività di improvvisazione vocale guidata e integrata da stringhe di parole in lingua inglese, selezionate per migliorare la produzione fonetica dei partecipanti.
- d) *Post-valutazione*. Nuova somministrazione dei medesimi strumenti ai due gruppi, al fine di confrontare i risultati pre- e post-intervento.
- e) *Analisi dei dati*. I dati quantitativi sono stati analizzati mediante modelli di ANOVA mista a misure ripetute in *IBM SPSS Statistics* (Versione 29.0.1), mentre l'analisi dei dati qualitativi, raccolti attraverso questionari e focus group, è ancora in corso.

3.3 Strumenti

La raccolta dei dati quantitativi si è basata sull'impiego di due strumenti digitali, selezionati in coerenza con le principali dimensioni indagate dallo studio: percezione uditiva e accuratezza della pronuncia inglese. Per la valutazione delle abilità percettive musicali è stato utilizzato il Mini-PROMS, versione breve del Profile of Music Perception Skills, sviluppato da Law e Zentner (Law & Zentner, 2012; Zentner & Strauss, 2017). Lo strumento consente di osservare diverse componenti della percezione uditiva, con particolare riferimento a melodia, intonazione, accento e tempo, attraverso brevi stimoli sonori e compiti di discriminazione. Per la valutazione della pronuncia inglese è stata invece utilizzata la piattaforma *SpeechAce*, basata su tecnologie di *Automatic Speech Recognition* e finalizzata all'analisi della produzione orale mediante punteggi percentuali e feedback fonetico (Nguyen et al., 2025).

4. Risultati

Le analisi quantitative sono state condotte mediante ANOVA mista 2×2 a misure ripetute, con Tempo, pre- e post-test, come fattore entro i soggetti e Gruppo, sperimentale e di controllo, come fattore tra i soggetti. L'interazione Tempo $\times$ Gruppo è stata considerata il principale indicatore dell'effetto dell'intervento, poiché consente di verificare se i due gruppi abbiano seguito traiettorie differenti nel passaggio dalla rilevazione iniziale a quella finale. Per quanto riguarda la percezione uditiva, i risultati del Mini-PROMS hanno evidenziato un andamento divergente tra i due gruppi. Il gruppo di controllo ha registrato una diminuzione del punteggio complessivo, passando da 14.655 a 13.393 ($\Delta = -1.262$), mentre il gruppo sperimentale ha mostrato un incremento da 18.630 a 22.587 ($\Delta = +3.957$). L'interazione Tempo $\times$ Gruppo è ri-

sultata significativa, $F(1,186) = 202.084$, $p < .001$, $\eta^2p = .521$, indicando che i cambiamenti osservati nel tempo differiscono in modo marcato tra i due gruppi. Il miglioramento del gruppo sperimentale ha interessato tutte le dimensioni valutate dallo strumento, con effetti particolarmente rilevanti nella discriminazione dell'intonazione e della melodia. Un andamento analogo è emerso per l'accuratezza della pronuncia inglese, valutata mediante *SpeechAce*. Il gruppo di controllo ha mostrato una lieve diminuzione del punteggio medio complessivo, da 78.830 a 77.676 ($\Delta = -1.154$), mentre il gruppo sperimentale ha registrato un incremento da 82.986 a 89.498 ($\Delta = +6.512$). Anche in questo caso, l'interazione Tempo $\times$ Gruppo è risultata significativa, $F(1,186) = 119.872$, $p < .001$, $\eta^2p = .392$, confermando una traiettoria di miglioramento specifica per il gruppo che ha partecipato al laboratorio di Circle Singing.

5. Discussione

I risultati ottenuti indicano che il Circle Singing può costituire un dispositivo didattico capace di integrare sviluppo percettivo, produzione vocale e apprendimento linguistico in una prospettiva *embodied*, performativa e inclusiva. Il miglioramento osservato nel Mini-PROMS suggerisce che la pratica abbia sollecitato abilità fondamentali della percezione musicale, quali discriminazione melodica, controllo dell'intonazione, riconoscimento dell'accento e sensibilità al tempo. Parallelamente, l'incremento dei punteggi *SpeechAce* indica un possibile effetto positivo sulla pronuncia inglese, in particolare sulla capacità di articolare e produrre sequenze linguistiche in modo più accurato. Il laboratorio non ha infatti lavorato separatamente sulla musica e sulla lingua inglese, ma ha costruito un ambiente intermediale, inclusivo e performativo in cui i partecipanti erano chiamati a mantenere il proprio pattern ritmico-melodico, ascoltare le altre linee vocali, coordinarsi con il gruppo, seguire i gesti del facilitatore e produrre brevi stringhe linguistiche in inglese. Inoltre, tali risultati sono coerenti con la cornice della *4E cognition*. Il Circle Singing, infatti, appare *embodied* perché coinvolge respiro, postura, voce, articolazione, percezione e movimento; *embedded* perché l'apprendimento prende forma nel cerchio, nei sottogruppi, nei gesti del facilitatore e nell'ambiente educativo; *extended* perché memoria, attenzione, regolazione del tempo e controllo vocale vengono distribuiti tra individuo, gruppo e spazio sonoro; *enactive*, perché il significato musicale e linguistico emerge dall'azione condivisa e dall'interazione percettivamente guidata con gli altri, secondo processi di *participatory sense-making* (De Jaegher et al., 2010).

6. Limiti dello studio

In primo luogo, il disegno quasi-sperimentale non consente di formulare conclusioni causali definitive. La partecipazione allo studio è avvenuta su base volontaria e l'assegnazione ai gruppi non è stata randomizzata; pertanto, eventuali differenze iniziali tra gruppo sperimentale e gruppo di controllo devono essere considerate nella lettura degli effetti osservati. In secondo luogo, il gruppo di controllo non ha preso parte a un'attività alternativa comparabile per durata, struttura e livello di coinvolgimento. Di conseguenza, non è possibile distinguere pienamente gli effetti specifici del Circle Singing da quelli più generali derivanti dalla partecipazione a un'esperienza laboratoriale collettiva, musicale o linguistica. Sarà quindi necessario verificare la trasferibilità del modello in altri contesti educativi, inclusi la scuola primaria, la scuola

secondaria di primo e secondo grado e ambienti caratterizzati dalla presenza di studenti con bisogni educativi speciali.

7. Conclusioni

Il presente contributo ha proposto una riflessione teorica sull'*embodied cognition* e sulla *4E cognition*, mostrando come tali prospettive possano dialogare con gli studi intermediali nella definizione della *performative intermedial analysis*. A partire da questa cornice epistemologica è stato presentato il Circle Singing quale applicazione educativa di tale modello teorico e ne è stata verificata l'efficacia attraverso una ricerca quasi-sperimentale. I risultati hanno evidenziato miglioramenti nelle competenze di percezione uditiva e nella pronuncia della lingua inglese nel gruppo sperimentale. La dimensione inclusiva del Circle Singing appare coerente con il ruolo della musica quale facilitatore dei processi di partecipazione e apprendimento (Booth & Ainscow, 2014; Rizzo, 2021), nonché sostenuta dalla struttura stessa del dispositivo. Attraverso l'improvvisazione vocale collettiva in cerchio, i partecipanti costruiscono significati mediante il corpo, la voce, il gesto, l'ascolto reciproco e la relazione con gli altri, attivando simultaneamente processi di modellamento della pronuncia, memoria uditiva, attenzione condivisa, coordinazione senso-motoria e collaborazione tra pari. In questa prospettiva, il Circle Singing rappresenta una valida integrazione ai tradizionali canali di letto-scrittura nell'apprendimento linguistico e si configura come una pratica accessibile, interdisciplinare e orientata alla partecipazione di tutti.

8. Bibliografia

- Baudrillard, J. (1994). *Simulacra and simulation* (S. F. Glaser, Trans.). University of Michigan Press. (Original work published 1981)
- Bauman, Z. (2000). *Liquid modernity*. Polity Press.
- Booth, T., & Ainscow, M. (2014). *Nuovo index per l'inclusione: Sviluppare l'apprendimento e la partecipazione a scuola*. Carocci.
- Bruhn, J., López-Varela Azcárate, A., & de Paiva Vieira, M. (Eds.). (2024). *The Palgrave handbook of intermediality*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-28322-2>
- Clark, A., & Chalmers, D. (1998). The extended mind. *Analysis*, 58(1), 7–19. <https://doi.org/10.1093/analys/58.1.7>
- Colombetti, G. (2014). *The feeling body: Affective science meets the enactive mind*. MIT Press.
- Cunti, A., Priore, A., & Bellantonio, S. (2015). Superare la crisi coltivando il desiderio: Per una formazione che orienti nella società del disincanto. *MeTis – Mondi educativi*, 5(1), 26–40.
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain*. G. P. Putnam's Sons.

- De Jaegher, H., Di Paolo, E., & Gallagher, S. (2010). Can social interaction constitute social cognition? *Trends in Cognitive Sciences*, 14(10), 441–447. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2010.06.009>
- European Commission (2018). Commission staff working document accompanying the document proposal for a Council Recommendation on a comprehensive approach to the teaching and learning of languages.
- Gallagher, S. (2023). *Embodied and enactive approaches to cognition*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009209793>
- Gomez Paloma, F., Domenico, T., & Gaetano, R. (2015). La corporeità come potenzialità cognitiva per l'inclusione. *L'INTEGRAZIONE SCOLASTICA E SOCIALE*, 14, 158-169.
- Hansen-Löve, A. A. (1983). Intermedialität und Intertextualität: Probleme der Korrelation in Wort- und Bildkunst: Am Beispiel der russischen Moderne. In W. Schmid & W.-D. Stempel (Eds.), *Dialog der Texte: Hamburger Kolloquium zur Intertextualität* (pp. 291–360). Wiener Slawistischer Almanach.
- Hartmann, O. P. (2017). *Intermedialität in der japanischen Gegenwartsliteratur: Am Beispiel von Shimada Masahiko, Yoshida Shuichi und Murakami Haruki*. Iudicium.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Husserl, E. (1970). *The crisis of European sciences and transcendental phenomenology: An introduction to phenomenological philosophy* (D. Carr, Trans.). Northwestern University Press. (Original work published 1936)
- Hutchins, E. (2001). Cognition, distributed. In N. J. Smelser & P. B. Baltes (Eds.), *International encyclopedia of the social & behavioral sciences* (pp. 2068–2072). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B0-08-043076-7/01636-3>
- Law, L. N. C., & Zentner, M. (2012). Assessing musical abilities objectively: Construction and validation of the Profile of Music Perception Skills. *PLOS ONE*, 7(12), Article e52508. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0052508>
- Lyotard, J.-F. (1984). *The postmodern condition: A report on knowledge* (G. Bennington & B. Massumi, Trans.). University of Minnesota Press. (Original work published 1979)
- Malafouris, L. (2013). *How things shape the mind: A theory of material engagement*. MIT Press.
- Merleau-Ponty, M. (2012). *Phenomenology of perception* (D. A. Landes, Trans.). Routledge. (Original work published 1945)
- Nguyen, N. V., Vo, T. T., & Tran, V. D. T. (2025). AI-driven pronunciation assessment: The impact of SpeechAce on EFL learners' pronunciation competency. *Computer Assisted Language Learning Electronic Journal (CALL-EJ)*, 26(3), 84–106. <https://doi.org/10.54855/callej.252635>
- O'Regan, J. K., & Noë, A. (2001). A sensorimotor account of vision and visual consciousness. *Behavioral and Brain Sciences*, 24(5), 939–973. <https://doi.org/10.1017/S0140525X01000115>

Pantano, G. (2026). A performative intermedial analysis of The Willow Song. *Angles*, 21.
<http://journals.openedition.org/angles/10741>

Pantano, G., & Rizzo, A. L. (2025). Circle singing as an inclusive interdisciplinary practice: Assessing musical and linguistic development through innovative research tools. *Italian Journal of Educational Research*, Special Issue, 179–190. <https://doi.org/10.7346/sird-1S2025-p179>

Pethő, Á. (Ed.). (2026). *Affective intermediality: Moving images between media, sensation and reality*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-032-01749-9>

Rizzo, A. L. (2021). *Giochi musicali e disturbi dell'apprendimento*. Carocci.

Shapiro, L. (2007). The embodied cognition research programme. *Philosophy Compass*, 2(2), 338–346.
<https://doi.org/10.1111/j.1747-9991.2007.00064.x>

Sontag, S. (1966). *Against interpretation and other essays*. Farrar, Straus and Giroux.

The Lancet. (2024). Unhealthy influencers? Social media and youth mental health. *The Lancet*, 404(10461), 1375.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)02037-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)02037-3)

Varela, F. J., Thompson, E., & Rosch, E. (1991). *The embodied mind: Cognitive science and human experience*. MIT Press.

Wang, Q. (2022). The triangular self in the social media era. *Memory, Mind & Media*, 1, Article e4.
<https://doi.org/10.1017/mem.2021.6>

Wilson, M. (2002). Six views of embodied cognition. *Psychonomic Bulletin & Review*, 9(4), 625–636.
<https://doi.org/10.3758/BF03196322>