

Educare alla complessità attraverso infrastrutture educative situate: linguaggi embodied, commons e pratiche di cura.

Educating Complexity through Situated Educational Infrastructures: Embodied Languages, Commons, and Practices of Care

*Alessandra De Nicola**

Riassunto

Il contributo propone un approccio all'educazione fondato sull'intreccio tra infrastrutture educative situate, commons, linguaggi embodied e pratiche di cura. In dialogo con le prospettive sulle epistemologie situate e sulla decolonizzazione della didattica, l'articolo definisce l'apprendimento come processo relazionale e multimodale, radicato nei contesti e nelle pratiche. Attraverso una traiettoria di ricerca-azione consolidata nell'ultimo decennio, la città e il patrimonio culturale sono interpretati come infrastruttura educativa capace di attivare forme di partecipazione, co-costruzione e responsabilità condivisa. In questa prospettiva, i linguaggi embodied – gesto, immagine, suono e movimento – operano come dispositivi cognitivi, mentre la cura si configura come pratica epistemica che orienta relazioni non estrattive tra soggetti, saperi e ambienti. In tale quadro, l'educazione emerge come configurazione situata di pratiche, relazioni e condizioni dell'apprendere.

Parole chiave: educazione alla complessità; infrastrutture educative; commons; linguaggi embodied; pratiche di cura; educazione al patrimonio

Abstract

This paper proposes an approach to education grounded in the interplay between situated educational infrastructures, commons, embodied languages, and care practices. In dialogue with perspectives on situated epistemologies and the decolonization of pedagogy, the article defines learning as a relational and multimodal process, rooted in contexts and practices. Through a trajectory of action research consolidated over the past decade, the city and cultural heritage are interpreted as educational infrastructure capable of activating forms of participation, co-construction, and shared responsibility. From this perspective,

* Università degli Studi di Milano Bicocca; Libera Università di Bolzano. E-mail: alessandra.denicola@unimib.it.

Doi: 10.3280/ess1-2026oa22573

embodied languages – gesture, image, sound, and movement – function as cognitive devices, while care emerges as an epistemic practice that fosters non-extractive relationships among subjects, knowledge, and environments. Within this framework, education emerges as a situated configuration of practices, relationships, and conditions of learning.

Key words: complexity-oriented education; educational infrastructures; commons; embodied learning; care practices; heritage education

Articolo sottomesso: 15/04/2026, accettato: 12/06/2026

1. Introduzione

Il pensiero pedagogico, per sua natura, si configura come un campo autoriflessivo, costantemente impegnato a rielaborare i propri paradigmi alla luce delle trasformazioni dei saperi, delle pratiche e dei dispositivi educativi. In questo contesto, la letteratura scientifica e il dibattito educativo hanno progressivamente messo in discussione l'adequatezza dei modelli trasmissivi nell'affrontare la complessità dei contesti contemporanei, caratterizzati da interdipendenze ecologiche, trasformazioni tecnologiche e pluralità culturali (Dominici, 2018; 2023; Perkowska-Klejman, 2022). Educare alla complessità comporta un ripensamento delle condizioni di produzione e circolazione del sapere, interrogando i regimi epistemici (Granjou & Arpin, 2015; Feldbacher-Escamilla, 2019; Vigni, 2021) che strutturano pratiche didattiche, linguaggi e ambienti di apprendimento (Gladwin & Ellis, 2024; Sacristano et al., 2025). Questo atteggiamento implica la necessità di confrontarsi con quella 'riforma del pensiero' auspicata da Morin (2000, 2001), secondo cui comprendere i fenomeni contemporanei richiede la capacità di mettere in relazione ciò che la frammentazione disciplinare tende a separare. In questa prospettiva, la conoscenza pertinente non consiste nell'accumulo di informazioni, ma nella loro contestualizzazione e articolazione entro sistemi relazionali complessi. Come sottolinea Ceruti (2018), tale sfida assume oggi una valenza educativa decisiva, poiché richiede forme di apprendimento capaci di integrare saperi, esperienze e responsabilità all'interno di una condizione sempre più interdipendente e planetaria. In dialogo con le prospettive che pongono al centro epistemologie situate, saperi marginalizzati e pratiche di cura, questo contributo propone di considerare l'educazione come un processo radicato in infrastrutture educative situate, intese non come semplici contesti, ma come configurazioni dinamiche di relazioni tra spazi, corpi, pratiche e media. In tale prospettiva, il sapere non è – una volta di

più – concepito come un contenuto da trasmettere, ma come un processo emergente, che si costruisce attraverso l’interazione tra soggetti, ambienti e linguaggi eterogenei. In questi termini, la decolonizzazione della didattica non è assunta come un tema aggiuntivo, bensì come una trasformazione immanente dei dispositivi educativo-pedagogici stessi. Il contributo, dunque, si pone in dialogo con alcune prospettive decoloniali contemporanee che interpretano l’educazione come pratica relazionale, *embodied* e situata (Canagarajah, 2023a, b). In tale prospettiva, la trasformazione dei dispositivi educativo-pedagogici non riguarda soltanto i contenuti dell’insegnamento, ma i regimi epistemici attraverso cui la conoscenza viene prodotta, condivisa e legittimata. In tal senso, si configura come una riformulazione dei regimi epistemici attraverso pratiche *embodied* e situate, che spostano il baricentro della conoscenza dal primato lineare della parola alla pluralità dei linguaggi, riconoscono il valore dei saperi radicati nei luoghi e attivano relazioni ‘non estrattive’ con il patrimonio culturale e ambientale. I linguaggi *embodied* – gesto, immagine, suono, movimento – operano in questo senso come dispositivi capaci di disarticolare gerarchie consolidate, aprendo a forme di conoscenza plurali, relazionali e processuali (LeFeber et al., 2023). Il contributo, dunque, propone un approccio all’educazione alla complessità fondato sull’interazione tra quattro dimensioni tra loro interdipendenti: le infrastrutture educative situate, intese come configurazioni relazionali dell’apprendere; i commons, come pratiche condivise di accesso, uso e responsabilità; i linguaggi *embodied*, che attivano forme di conoscenza situata e multimodale; e le pratiche di cura, intese come modalità epistemiche che orientano tali processi in termini relazionali e non estrattivi. Attraverso il riferimento a una traiettoria pluriennale di ricerca sviluppata da chi scrive in contesti patrimoniali (*heritage*), il testo intende mostrare come tali elementi possano concorrere alla definizione di un approccio educativo orientato alla complessità, in cui apprendere significa abitare relazioni, attraversare linguaggi e co-costruire significati in contesti situati.

2. Dall’ambiente di apprendimento all’infrastruttura educativa situata

Nel dibattito pedagogico, la nozione di ambiente di apprendimento ha progressivamente ampliato il proprio raggio semantico, includendo non solo gli spazi fisici, ma anche le dimensioni sociali, culturali e tecnologiche che contribuiscono a configurare l’esperienza educativa (Rivoltella, 2020). Tuttavia, nonostante questa estensione, il concetto di *learning environment* (Damşa et al., 2019; Hwang, 2014) continua spesso a essere utilizzato in modo descrittivo, come cornice delle pratiche, più che come dispositivo attivo nella produzione di conoscenza, risultando limitante sia sul piano teorico sia su quello operativo.

La crescente ibridazione tra spazi fisici e digitali, la centralità delle pratiche partecipative e il ruolo dei contesti territoriali, infatti, permettono uno scarto teorico che vede il ripensamento dell'ambiente: non più concepito come luogo organizzato per l'apprendimento, ma come configurazione relazionale in cui spazio, pratiche, media e comunità concorrono alla costruzione del sapere, aprendo nuove prospettive sul ruolo educativo del patrimonio culturale e dei *commons*. In questa prospettiva, si propone di adottare la nozione di infrastruttura educativa situata (*situated educational infrastructure*), intesa come una configurazione dinamica di relazioni tra spazi, soggetti, pratiche e media, capace di attivare e sostenere processi di conoscenza.

A differenza dell'ambiente educativo, l'infrastruttura non è un contenitore, ma una rete di relazioni (Woolner, 2022; Zorde & Lapidot-Lefler, 2025) che comprende elementi materiali e immateriali – spazi e oggetti fisici, ambienti digitali, pratiche *embodied*, dispositivi interpretativi, forme di partecipazione – tali da definire, nel loro intrecciarsi, le possibili condizioni dell'apprendere. In questo senso, le infrastrutture educative situate appaiono come sistemi ibridi, in cui dimensioni fisiche, digitali e simboliche si articolano in modo processuale, dando luogo a forme di apprendimento distribuite e multimodali.

L'aggettivo 'situata' sottolinea il radicamento di tali infrastrutture nei contesti specifici in cui emergono. Gli spazi educativi non sono astratti né intercambiabili, ma portatori di stratificazioni storiche, culturali e simboliche che incidono sulle modalità di accesso al sapere e sulle forme di partecipazione. In questa prospettiva, il territorio – inteso come intreccio di luoghi, pratiche e relazioni – diviene una componente fondamentale dell'infrastruttura educativa, contribuendo a definire non solo dove si apprende, ma come e attraverso quali linguaggi. In tal senso, il concetto di *risonanza*, ampiamente teorizzato da Hartmut Rosa (2020; 2023), consente di leggere le infrastrutture educative come dispositivi capaci di attivare relazioni significative tra soggetti e mondo, mentre la nozione di *dwelling* proposta da Tim Ingold (2011) invita a considerare l'apprendimento come pratica di abitazione dei luoghi, in cui conoscenza e esperienza si co-costruiscono attraverso l'interazione con l'ambiente.

Questo approccio trova ulteriori elementi di approfondimento nelle riflessioni provenienti dall'ambito delle arti performative, della teoria dello spazio espositivo e della museografia, che mettono in discussione la presunta neutralità degli ambienti deputati alla fruizione culturale. In tale prospettiva, lo spazio educativo può essere inteso come una zona interstiziale e relazionale, un *in-between space* tra aree fisiche o concettuali situate e ben distinte, discostandosi dall'interpretazione più condivisa di contenitore stabile. A partire, ad esempio, dall'impianto critico al modello del *white cube* (O'Doherty, 1986) e della *black box* teatrale (Peter Brook, 1968) che evidenzia come ogni configurazione spa-

ziale incorpori specifiche condizioni di visibilità, accesso e partecipazione, contribuendo a definire le modalità stesse dell'esperienza. Il riferimento a questi modelli non intende trasporre categorie estetiche nel campo educativo, ma mostrare come ogni spazio di apprendimento incorpori una politica della visibilità, dell'accesso e della partecipazione.

In questa prospettiva, lo spazio assume una valenza performativa: non è il luogo in cui l'azione avviene, ma una componente attiva nella sua produzione. Come suggeriscono le riflessioni sulla performatività, tra cui – a titolo esemplificativo – quelle di Judith Butler (2015), l'esperienza si configura come un evento situato, in cui corpo, tempo e relazione con il pubblico concorrono alla costruzione del significato. Tale dimensione si è ulteriormente intensificata nei contesti recenti, in cui la compresenza di spazi fisici e mediati – sincroni e asincroni – ha reso evidente la natura ibrida degli ambienti educativi, rafforzando la necessità di pensarli come infrastrutture relazionali piuttosto che come spazi delimitati.

Questa interpretazione consente di integrare in un unico quadro analitico dimensioni spesso trattate separatamente: la materialità degli spazi, le pratiche *embodied*, le tecnologie digitali, le forme di organizzazione sociale e i saperi formali e informali. In tal senso, le infrastrutture educative rappresentano il contesto teorico più adeguato all'emergere di pratiche educative orientate alla complessità, in cui l'apprendimento si configura come un processo relazionale e multimodale; qui risuona il principio enunciato da Ceruti e Lazzarini (2016) di una pedagogia della complessità, fondata sul 'terzo spazio' come luogo di incontro e dialogo tra diversità, per educare alla solidarietà planetaria e superare la logica dell'identità chiusa.

I contesti di ricerca-azione richiamati in questo contributo offrono esempi significativi di tali dinamiche. Da un lato, esperienze sviluppate in ambito patrimoniale mostrano come spazi storici e culturali possano essere attivati come infrastrutture educative attraverso dispositivi interpretativi e pratiche partecipative; dall'altro, processi in corso evidenziano come tali infrastrutture possano essere co-costruite insieme alle comunità, in una prospettiva generativa e non prescrittiva. In entrambi i casi, l'attenzione si sposta dall'organizzazione dell'ambiente alla progettazione di condizioni relazionali e operative che rendono possibile l'apprendimento come pratica situata.

2.1 Infrastrutture educative in contesti patrimoniali: traiettoria e casi di ricerca-azione

I percorsi di ricerca qui richiamati si inscrivono in una traiettoria sviluppata da chi scrive negli ultimi undici anni, in contesti patrimoniali differenti, acco-

munati dalla sfida di avvalersi di approcci educativi quali strumenti di valorizzazione dei patrimoni stessi. In sintesi, derivano da cicli di ricerca-azione articolati in fasi di pianificazione, implementazione, raccolta dati quantitativi e qualitativi (osservazioni, documenti, interviste semi strutturate, narrazioni, questionari, analisi dei discorsi...), attraverso mixed Methods e riflessione per la progettazione o riprogettazione delle proposte educative e di valorizzazione. L'autrice è ricercatrice e contestualmente progettista, nei contesti studiati ha assunto il ruolo di *researcher-practitioner* (Cronemyr et al., 2024) con uno scopo trasformativo delle situazioni, combinando partecipazione attiva e distanza riflessiva; la posizione di insider è stata gestita mediante cicli di riflessione sistematica, attenzione agli squilibri di potere e rispetto dei principi etici di non-danno e beneficio per i partecipanti (Alpert et al., 2022). Si precisa che, in questa sede, i progetti descritti non sono assunti come casi studio in senso comparativo, né come evidenze empiriche finalizzate alla validazione del quadro teorico proposto. La loro funzione è quella di dispositivi euristici attraverso cui osservare l'emergere di pratiche, relazioni e configurazioni educative che hanno contribuito alla progressiva elaborazione delle categorie qui discusse.

Il primo caso è *Paesaggi culturali* (2014-15) (De Nicola & Zuccoli, 2016), in cui il patrimonio viene indagato come ambiente vissuto attraverso l'integrazione tra oggetti e pratiche artistiche e osservazione scientifica. In questo contesto, la messa a punto di toolkit educativi fondati su sollecitazioni sensoriali e corporee, nasce da un processo iterativo di ricerca sul comportamento dei visitatori, orientato a comprendere come percezione, movimento e attenzione contribuiscano alla costruzione dell'esperienza. Il patrimonio emerge così non come oggetto di trasmissione, ma come campo di attivazione percettiva e cognitiva.

Un secondo passaggio è costituito dal progetto Mobartech nel contesto del sito UNESCO di Mantova e Sabbioneta (2017-2019), in cui l'impostazione viene sviluppata in chiave partecipativa e sistemica. Il patrimonio è qui interpretato come infrastruttura di apprendimento urbano, attraverso processi di co-design che coinvolgono istituzioni, scuole e cittadini nella costruzione di dispositivi interpretativi. L'integrazione tra dati qualitativi (narrazioni, pratiche partecipative) e strumenti quantitativi validati ha consentito di esplorare il patrimonio come contesto di apprendimento urbano attraverso l'integrazione di pratiche partecipative, raccolta di dati e dispositivi interpretativi.

Le pratiche in corso presso la Gualda, una tra le più antiche Ville Venete situata in provincia di Vicenza, introducono una ulteriore evoluzione. In questo caso, l'infrastruttura educativa non è data né interamente progettata, ma emerge progressivamente attraverso dispositivi partecipativi – raccolta di memorie, archivi orali, *soundwalk*, pratiche di esplorazione *embodied* – che attivano il pa-

trimonio come spazio relazionale. Più che produrre esiti consolidati, tali processi consentono di osservare in atto la configurazione di un'infrastruttura educativa situata, co-costruita tra comunità, pratiche e ambiente.

Nel loro insieme, questi casi sono assunti come dispositivi di ricerca che permettono di articolare il passaggio da patrimonio come ambiente di esperienza a patrimonio come infrastruttura educativa. La Tabella 1 sintetizza la traiettoria di ricerca e le diverse configurazioni attraverso cui il patrimonio è stato progressivamente interpretato come infrastruttura educativa. Va riconosciuto che le esperienze qui richiamate si collocano in contesti europei e in relazione a patrimoni culturali di tradizione occidentale. Tuttavia, non si ritiene che questo comprometta il framework proposto – fondato su categorie epistemologiche applicabili a contesti diversi – bensì ne circoscrive l'ambito entro cui le evidenze sono state prodotte al fine di indagare i processi di decolonizzazione, sacrificando intenzionalmente la dimensione contenutistica.

Tab. 1 - Esperienze di riferimento per l'elaborazione del quadro teorico e configurazioni delle infrastrutture educative

Fase della ricerca	Contesto	Focus educativo	Dispositivi / pratiche	Configurazione dell'infrastruttura	Contributo teorico emerso
<i>Paesaggi culturali</i> (2014-15)	Siti patrimoniali diffusi: Villa Carlotta e isola Comacina (Co), Orto Botanico di Bergamo e valle d'Astino	Discipline: Arte e scienza Attivazione percettiva e corporea dell'esperienza	<i>Toolkit</i> esplorativo-sensoriali, pratiche artistiche, osservazione dei visitatori	Patrimonio come ambiente di esperienza	L'esperienza percettiva e corporea precede la costruzione di significato.
<i>Mobartech</i> caso studio Mantova Sabbioneta (2017-19)	Contesto urbano UNESCO	Partecipazione e co-design	Dispositivi interpretativi, coinvolgimento stakeholder, mixed methods	Patrimonio come ecosistema di apprendimento urbano	Il patrimonio opera come infrastruttura relazionale che connette attori, saperi e pratiche.
<i>Gualda</i> (processo in corso)	Villa Veneta (XV sec) Paesaggio rurale e comunità locale	Co-costruzione e pratiche di cura	Raccolta di memorie, archivi orali, soundwalk, pratiche embodied	Infrastruttura educativa situata (emergente)	La cura e il <i>commoning</i> generano forme di apprendimento territoriale e appartenenza

3. Commons come framework educativo

Negli ultimi anni, il concetto di *commons* (beni comuni) ha assunto una crescente rilevanza nel dibattito politico, governativo e scientifico, coinvolgendo

molteplici discipline e spostando l'attenzione da una concezione della risorsa fondata sulla proprietà a una prospettiva centrata sulle pratiche (Ostrom, 2010 a e b). In questa direzione, l'espressione *commons* non si riferisce più primariamente ad un oggetto – un bene materiale o immateriale – ma ad un insieme dinamico di relazioni tra risorse, comunità e regole di uso e cura (Cerreta et al., 2025). Ciò che lo caratterizza non è il regime proprietario, bensì il processo di *commoning*, inteso come pratica collettiva di accesso, responsabilità e gestione condivisa (Collet-Sabé & Ball, 2024).

Traslato in ambito educativo, questo approccio consente di ripensare l'apprendimento non come processo individuale, ma come pratica situata e relazionale, radicata in contesti sociali e materiali. Le cosiddette *commons-based pedagogies* configurano, infatti, i contesti educativi come spazi condivisi, governati attraverso dinamiche di co-creazione, dialogo tra pari e responsabilità reciproca, favorendo forme di auto-organizzazione e la costruzione di soggettività non fondate sulla competizione individuale (Pantazidis, 2024). In questa prospettiva, l'educazione si configura come infrastruttura sociale, in cui il sapere emerge da pratiche collettive e situate, piuttosto che da processi lineari di trasmissione.

Questo passaggio teorico riconduce alla nozione di infrastruttura educativa situata introdotta nella sezione precedente. Se le infrastrutture definiscono le condizioni relazionali dell'apprendere, i *commons* ne rappresentano la dimensione normativa e operativa: non semplicemente spazi o risorse, ma modalità di organizzazione e gestione fondate su accesso condiviso, responsabilità e cura. In tal senso, i *commons* possono essere intesi come infrastrutture educative in atto, in cui apprendimento, partecipazione e governance si intrecciano.

3.1 Le città e i patrimoni di eredità come commons culturali

In ambito territoriale e culturale, tali prospettive trovano un'applicazione particolarmente significativa nella nozione di *heritage commons*, in cui il patrimonio – materiale e immateriale – è concepito come risorsa condivisa capace di sostenere processi di identità, creatività e sviluppo locale (Bertacchini, 2020; Klein et al., 2024). In questa prospettiva, le pratiche culturali, gli spazi urbani e gli elementi identitari di un territorio mutano da 'semplici' oggetti di conservazione, a risorse attive, la cui gestione collettiva può generare forme di inclusione, partecipazione e nuove modalità di governance.

Parallelamente, la letteratura sugli *urban commons* estende tale approccio all'intero spazio urbano, inteso come bene comune prodotto e trasformato collettivamente (Chan, 2018; Marela, 2024; Williams, 2018). La città stessa può essere concepita come *commons*, superando la dicotomia pubblico/privato e

mettendo in discussione i regimi proprietari tradizionali (Foster & Iaione, 2015; 2018).

I *commons*, dunque, assumono una valenza profondamente educativa, in quanto rendono visibili e praticabili forme di interdipendenza tra soggetti, ambienti e saperi. Le pratiche di *commoning* implicano, infatti, modalità di relazione fondate sulla cura, intesa non come disposizione etica accessoria, ma come pratica epistemica che orienta l'attenzione, riconosce la pluralità dei punti di vista e valorizza saperi situati e spesso marginalizzati. In questo senso, i *commons* contribuiscono a una riconfigurazione dei regimi epistemici, aprendo a forme di apprendimento che mettono in discussione gerarchie consolidate e favoriscono processi di giustizia epistemica. In questa prospettiva, i *commons* possono essere letti come dispositivi educativi coerenti con il paradigma della complessità. Come sottolineano Morin (2000; 2001) e Ceruti (2018), comprendere fenomeni complessi richiede la capacità di connettere dimensioni che i processi di specializzazione tendono a separare. Le pratiche di *commoning* rendono visibili tali interdipendenze, poiché agiscono attraverso un processo di relazione tra elementi eterogenei entro configurazioni dinamiche e non riducibili a singoli elementi.

4. Linguaggi *embodied* e pratiche decolonizzanti

All'interno del quadro delineato, la riconfigurazione delle infrastrutture educative situate implica una trasformazione dei linguaggi attraverso cui la conoscenza viene prodotta, condivisa e legittimata a partire dalla perdita del primato del linguaggio verbale e testuale, che ha storicamente orientato i modelli educativi, a favore di una prospettiva capace di riconoscere la pluralità dei codici espressivi e cognitivi.

In questa direzione, un contributo significativo proviene dalla pedagogia delle *multiliteracies* (New London Group, 1996/2025), che ha evidenziato come la crescente complessità culturale, sociale e tecnologica renda insufficiente una concezione dell'alfabetizzazione fondata esclusivamente sul linguaggio verbale e scritto. Le *multiliteracies* riconoscono infatti che i processi di significazione si sviluppano attraverso una pluralità di modalità espressive – linguistiche, visive, sonore, gestuali e spaziali – e che l'apprendimento richiede la capacità di attraversare e integrare tali registri. In questa prospettiva, la conoscenza è continuamente progettata e rielaborata attraverso pratiche di interpretazione e produzione di significati.

Tale impostazione trova ulteriore sviluppo nelle riflessioni sulla multimodalità (Kress, 2010), secondo cui ogni atto comunicativo mobilita una molteplicità di risorse semiotiche che contribuiscono alla costruzione del significato.

L'apprendimento può così essere interpretato come un processo di negoziazione tra linguaggi differenti, in cui parola, immagine, gesto, suono e organizzazione dello spazio partecipano congiuntamente alla produzione della conoscenza.

All'interno di questo quadro assume particolare rilevanza il tema della *visual literacy* (González-Zamar et al., 2023; Strazdiņa, 2021), intesa come capacità di leggere, interpretare, valutare e produrre significati attraverso le immagini e i media visivi. La crescente centralità delle culture visuali e degli ambienti digitali rende infatti necessario sviluppare competenze che non si limitino alla decodifica delle informazioni, ma che consentano di comprendere i presupposti culturali, simbolici e politici incorporati nelle rappresentazioni visive. In questa prospettiva, le immagini non costituiscono semplici supporti illustrativi, ma veri e propri strumenti cognitivi capaci di sostenere processi di riflessione, interpretazione e costruzione della conoscenza.

Il sapere non si configura più come contenuto stabile da trasmettere, ma come processo dinamico che emerge dall'interazione tra linguaggi eterogenei, corpi e contesti. In tal modo i linguaggi embodied assumono una rilevanza significativa. Le prospettive dell'*embodied ed enactive cognition* (Varela et al., 1991; Noë, 2004) consentono di concepire la conoscenza non come rappresentazione interna del mondo, ma come processo che emerge dall'interazione tra organismo e ambiente. In tal senso, il gesto, il disegno, il suono e l'immagine non costituiscono semplicemente strumenti espressivi alternativi, ma dispositivi cognitivi attraverso cui si attivano forme di conoscenza situata e relazionale. Il corpo trasforma la sua funzione da supporto dell'apprendimento, ad agente epistemico, capace di generare e trasformare significati attraverso l'azione. Questa visione comporta la progettazione di ecosistemi educativi ibridi in cui si intrecciano elementi materiali, digitali, sociali e pedagogici, generando al contempo opportunità e vincoli (Pilgaard, & Davidsen, 2026).

In questa prospettiva, il ruolo dei media e degli artefatti digitali assume una funzione centrale non in termini di supporto alla trasmissione dei contenuti, ma come forma di mediazione capace di ampliare le possibilità di esperienza, esplorazione e costruzione del sapere. In continuità con la tradizione del *learning by doing* (Dewey, 1938/2018), l'apprendimento si configura come riorganizzazione dell'esperienza, che richiede contesti operativi autentici, che mirano ad evitare l'acquisizione passiva di informazioni, in favore di un processo conoscitivo che emerge dall'interazione tra soggetti, contesti e strumenti.

Gli artefatti configurano spazi di azione nei quali il sapere prende forma attraverso pratiche operative, relazionali e riflessive, contribuendo a strutturare le condizioni entro cui l'esperienza può essere osservata, interpretata e condivisa (Rossi, 2021).

In tale prospettiva, gli artefatti digitali possono essere interpretati come *amplificatori esperienziali*: dispositivi che non producono conoscenza in modo autonomo, ma che intensificano le possibilità percettive, narrative e relazionali dell'esperienza educativa, favorendo forme di apprendimento situato, multimodale e distribuito. Come brevemente descritto nel sottoparagrafo 2.1, nei contesti patrimoniali, mappe interattive, archivi digitali, *soundwalk* e dispositivi locativi non sostituiscono l'incontro con i luoghi, ma ne estendono le possibilità di accesso, interpretazione e condivisione.

In modo convergente, le teorie della cognizione distribuita (Hutchins, 1995) permettono di leggere tali processi come sistemi in cui la conoscenza è disseminata tra soggetti, strumenti e contesti.

Questa visione apre a una dimensione che può essere letta in chiave decolonizzante. La messa in discussione della centralità del testo e della linearità discorsiva implica infatti una ridefinizione delle gerarchie tra linguaggi e saperi, rendendo possibile il riconoscimento di forme di conoscenza spesso marginalizzate o subordinate. I linguaggi *embodied* contribuiscono così a una riconfigurazione dei regimi epistemici, in cui il sapere si costruisce attraverso pratiche plurali, situate e non estrattive.

In questo contesto si collocano alcune pratiche di ricerca orientate a esplorare il ruolo dei linguaggi *embodied* nei processi educativi. Tra queste, il *cho-reographic drawing* può essere inteso come un dispositivo metodologico emergente, che integra gesto, segno e spazio in un processo di esplorazione e costruzione di significato. Sviluppato nell'ambito di pratiche di ricerca condotte negli ultimi anni, esso attiva una forma di mediazione visivo-performativa in cui il corpo diviene elemento centrale nella relazione tra percezione, azione e rappresentazione. La coreografia è letta come una forma di notazione utile a costruire lo spazio al confine tra disegno e linguaggio, in cui il gesto si configura come traccia immateriale e il corpo come medium di produzione di significato (De Nicola et al., 2023).

In questa prospettiva, il disegno non è inteso come un semplice esito rappresentativo, ma come una traccia e, al tempo stesso, un dispositivo di mediazione del processo conoscitivo. Nell'ambito delle pratiche di educazione al patrimonio, può essere impiegato come linguaggio attivo, capace di sostenere osservazione, interpretazione e progettazione, rendendo visibile il passaggio tra percezione, gesto e concettualizzazione (De Nicola, 2022; Zuccoli & De Nicola, 2024). Il gesto, inteso come forma di articolazione pre-verbale del pensiero, rappresenta un elemento di transizione tra percezione e concettualizzazione, rendendo visibile il processo conoscitivo (De Nicola, 2022).

Tali pratiche si collocano in una prospettiva esplorativa della coreografia, che si distingue dai modelli trasmissivi e replicativi diffusi nei media digitali

contemporanei, privilegiando invece la produzione di variazioni, interpretazioni e costruzioni situate del gesto (García-Sottile et al., 2023). In questo senso, il *choreographic drawing* si configura come un dispositivo che consente di attivare forme di conoscenza *embodied* e multimodale, attraverso l'interazione tra corpo, spazio e linguaggi.

In quest'ottica, i linguaggi *embodied* non rappresentano un'integrazione accessoria ai modelli educativi esistenti, ma una componente strutturale di un approccio orientato alla complessità. Essi permettono di articolare forme di conoscenza che emergono dall'interazione tra corpo, spazio e comunità, contribuendo a configurare pratiche educative in cui apprendere significa attraversare linguaggi, abitare i luoghi e co-costruire significati in contesti situati.

5. Cura e complessità: verso un approccio integrato

Entro questa cornice teorica, la cura assume un ruolo significativo non come disposizione etica accessoria, ma come pratica epistemica che orienta i processi di conoscenza. In questa prospettiva, la cura implica una forma di attenzione situata, capace di riconoscere la relazione tra soggetti, contesti e saperi, e di attivare modalità di apprendimento fondate sull'interdipendenza. Come evidenziato da Joan Tronto (1993) e María Puig de la Bellacasa (2017), la cura si configura come pratica che produce conoscenza, rendendo visibili connessioni e condizioni di esistenza.

Tale approccio può essere ulteriormente approfondito attraverso il riferimento alle pratiche performative, in cui la cura si manifesta come qualità della presenza nello spazio. La relazione educativa non si esaurisce nella trasmissione o costruzione di contenuti, ma si configura come esperienza situata, in cui la modalità di stare nello spazio – l'attenzione, l'ascolto, la disponibilità alla relazione – incide direttamente sulla qualità dei processi conoscitivi. Parafrasando Hartmut Rosa, il sapere emerge da forme di relazione significativa tra soggetto e mondo, fondate su reciprocità e risposta.

Ne consegue che abitare lo spazio educativo possa implicare un coinvolgimento corporeo e relazionale che richiama alcune riflessioni sviluppate nell'ambito delle pratiche artistiche contemporanee (si pensi, a titolo esemplificativo, ai lavori di Olafur Eliasson o di Thomas Saraceno): da oggetto di passaggio o fruizione passiva, lo spazio diviene 'un'entità' vissuta come estensione dell'esperienza corporea, in cui l'osservatore si percepisce al tempo stesso come parte e come elemento osservato. Tale investimento fisico e percettivo consente di superare una concezione individualistica dell'esperienza, favorendo una consapevolezza della propria posizione all'interno di una rete di relazioni che include altri soggetti, contesti e ambienti.

Le esperienze di condivisione dello spazio, in particolare nei contesti segnati dalla distanza e dalla mediazione tecnologica, hanno reso evidente come la compresenza – anche quando mediata – incida profondamente sulla qualità dell’esperienza educativa. In questo senso, la compresenza può essere intesa come condizione di apprendimento relazionale: un contesto in cui si costruisce progressivamente un vero e proprio ‘alfabeto delle relazioni’, fondato su attenzione, reciprocità e responsabilità.

Le pratiche sviluppate nel contesto della Gualda offrono un esempio significativo di questa impostazione. Attraverso processi di raccolta di contenuti partecipata e attivazione del patrimonio, il luogo si configura come infrastruttura educativa in cui la relazione con l’ambiente si costruisce attraverso forme di attenzione condivisa e co-responsabilità. La cura è, dunque, intesa come una pratica che orienta i processi di conoscenza, trasformando il patrimonio culturale da oggetto di fruizione a spazio di relazione. In questo senso, la cura può essere interpretata sia come disposizione relazionale, sia come *praxis* educativa, nella quale azione, riflessione e rielaborazione dell’esperienza concorrono alla costruzione della conoscenza. Questa prospettiva contribuisce a superare una concezione della pratica come semplice applicazione di saperi prodotti altrove, riconoscendone invece il valore generativo e trasformativo. La conoscenza emerge così attraverso processi situati di negoziazione, partecipazione e co-costruzione di significati, nei quali soggetti, comunità e contesti concorrono alla definizione delle condizioni stesse dell’apprendere (Canagarajah, 2023).

Tab. 2 - *Approccio integrato di educazione alla complessità: dimensioni, funzioni epistemiche e implicazioni educative*

Dimensione	Definizione	Funzione epistemica	Implicazioni educative
Infrastrutture educative situate	Configurazioni dinamiche di relazioni tra spazi, pratiche, media e comunità	Rendono possibile l’emergere del sapere come processo relazionale e situato	Progettazione di contesti ibridi (fisici, digitali, territoriali) orientati all’apprendimento distribuito
Commons	Pratiche di accesso, uso e responsabilità condivisa	Ridefiniscono il sapere come processo collettivo e non proprietario	Attivazione di forme di partecipazione, co-creazione e governance condivisa
Linguaggi embodied	Insieme di pratiche espressive e cognitive (gesto, immagine, suono, movimento)	Producono conoscenza attraverso l’interazione tra corpo, ambiente e linguaggi	Integrazione di pratiche multimodali e corporee nei processi di apprendimento
Pratiche di cura	Modalità relazionale fondata su attenzione, reciprocità e responsabilità	Orientano la conoscenza in senso non estrattivo e situato	Costruzione di relazioni educative basate su presenza, ascolto e co-responsabilità

A partire da queste considerazioni, è possibile delineare un approccio integrato di educazione alla complessità, fondato sull'interazione tra quattro dimensioni interdipendenti: le infrastrutture educative situate, che definiscono le condizioni relazionali dell'apprendere; i *commons*, intesi come pratiche di accesso, uso e responsabilità condivisa; i linguaggi *embodied*, che attivano forme di conoscenza situata e multimodale; le pratiche di cura, che orientano tali processi in termini relazionali e non estrattivi. L'educazione alla complessità emerge così come configurazione dinamica di pratiche, relazioni e dispositivi. L'approccio proposto può essere sintetizzato nelle quattro dimensioni riportate nella Tabella 2, che ne esplicitano la funzione epistemica e le principali implicazioni educative.

6. Discussione e conclusioni

Il contributo principale di questo articolo consiste nel proporre un approccio che mette in relazione quattro dimensioni spesso trattate separatamente nel dibattito educativo: infrastrutture situate, *commons*, linguaggi *embodied* e pratiche di cura. L'elemento di novità non risiede nell'affermazione, ormai largamente condivisa, della necessità di superare modelli trasmissivi, ma nel mostrare come l'educazione alla complessità richieda una riconfigurazione congiunta dei regimi epistemici, dei dispositivi pedagogici e delle condizioni materiali dell'apprendere. In questa prospettiva, la complessità è intesa come la necessità di abitare contesti interdipendenti attraverso forme di conoscenza situate, relazionali e multimodali, evitando l'analogia con un aumento dei contenuti o delle competenze richieste. Le riflessioni proposte mirano a offrire una cornice interpretativa elaborata attraverso pratiche di ricerca situata sviluppate in differenti contesti patrimoniali.

Da questo punto di vista, l'approccio proposto consente di rileggere gli ambienti educativi come infrastrutture relazionali in cui si articolano accesso, partecipazione, mediazione e responsabilità, superando, così, una riflessione limitata ai soli spazi di organizzazione didattica. Ciò comporta almeno tre implicazioni. In primo luogo, sul piano educativo e formativo, sollecita una progettazione capace di integrare linguaggi e pratiche differenti, non come strategie accessorie di engagement, ma come condizioni epistemiche dell'apprendimento. In secondo luogo, sul piano territoriale, consente di interpretare patrimonio, paesaggio e spazi condivisi come contesti generativi di educazione, sottraendoli a una logica 'meramente' fruitiva o conservativa. In terzo luogo, sul piano istituzionale e politico, suggerisce di considerare le pratiche educative come parte di un'ecologia più ampia di relazioni tra comunità, luoghi e dispositivi, in cui

la questione dell'accesso non può essere separata da quella della co-responsabilità.

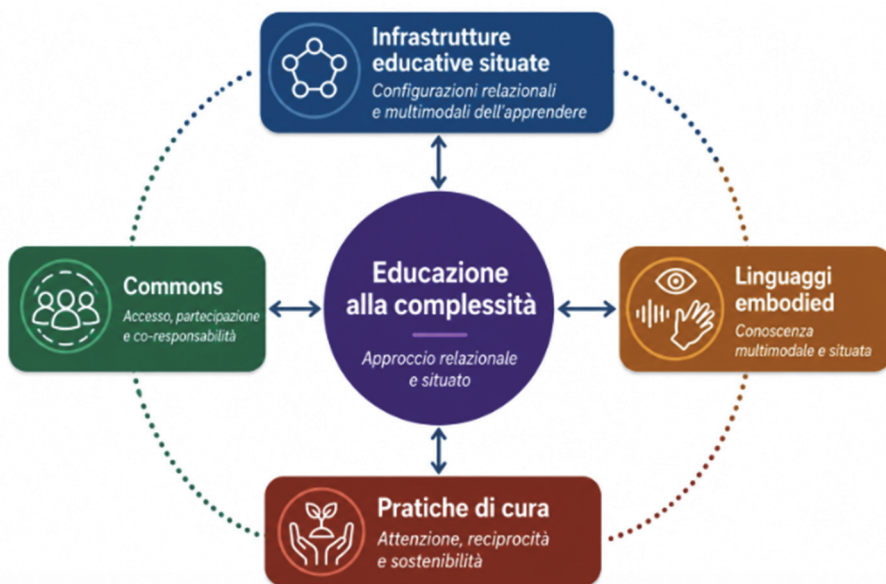


Fig.1 - Educazione alla complessità come configurazione dinamica

In questo quadro, la decolonizzazione della didattica non si esaurisce nell'inclusione di nuovi contenuti o nella tematizzazione dei saperi marginalizzati, implica una più radicale ridefinizione di ciò che conta come conoscenza, di chi è legittimato a produrla e dei linguaggi attraverso cui essa può essere articolata. Il riconoscimento del corpo, della percezione, della relazione e della situazionalità come dimensioni costitutive dell'apprendere non rappresenta dunque un correttivo a un impianto già dato, ma una trasformazione del paradigma educativo stesso. In quest'ottica l'approccio proposto può essere letto in chiave decolonizzante distinguendo il piano contenutistico da quello processuale. In questa sede, infatti si è volutamente trascurato il primo, che fa riferimento a specifici contesti post-coloniali, ponendo l'attenzione sui processi di produzione, legittimazione e condivisione della conoscenza, nella convinzione che tali processi costituiscano un terreno cruciale per interrogare criticamente le forme contemporanee di esclusione epistemica. La valorizzazione di pratiche partecipative, linguaggi plurali e forme situate di apprendimento contribuisce, infatti a problematizzare assetti epistemici fondati sull'esclusiva centralità di saperi codificati e modalità standardizzate di trasmissione, favorendo condizioni di

maggiore pluralismo interpretativo e partecipazione ai processi educativi (Omodan, 2024).

Entro questi termini, educare alla complessità significa predisporre condizioni in cui l'apprendimento possa emergere come pratica situata di relazione, interpretazione e responsabilità. Non si tratta di trasmettere saperi su un mondo interdipendente, ma di costruire forme educative capaci di farne fare esperienza, rendendo visibile il carattere condiviso, fragile e processuale della conoscenza.

Riferimenti bibliografici

- Alpert S., Dean M., & Ewell W. (2022). Preparing educational leaders through action research. *Action Research*, 21: 124-143. DOI: 10.1177/14767503221143872.
- Bertacchini E. (2020). Urban Heritage as Cultural Capital, District, and Commons: An Economic Perspective. *Cultural Commons and Urban Dynamics*. DOI: 10.1007/978-3-030-54418-8_3.
- Bonami B., & Nemorin S. (2020). Through three levels of abstraction: Towards an ecological framework for making sense of new technologies in education. *Education and Information Technologies*, 26: 1183-1200. DOI: 10.1007/s10639-020-10305-1.
- Butler J. (2015). *Notes Toward a Performative Theory of Assembly*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Canagarajah S. (2023a). Decolonizing Academic Writing Pedagogies for Multilingual Students. *TESOL Quarterly*. DOI: 10.1002/tesq.3231.
- Canagarajah S. (2023b). Decolonization as pedagogy: a praxis of 'becoming' in ELT. *ELT Journal*. DOI: 10.1093/elt/ccad017.
- Cerreta M., Cesarano F., Cuntò S., Di Tommaso L., La Rocca L., Loffredo C., Ventre S., & Zizzania P. (2025). The COMmons Places ASSEssment (COMPASS) Framework for the Governance of Common Goods: A Comparison of Evolving Practices. *Land*. DOI: 10.3390/land14071374.
- Ceruti M., & Lazzarini A. (2016). Il "terzo spazio". Per una pedagogia della complessità. *Pedagogia oggi*, 1: 202-213.
- Ceruti M. (2018). *Il tempo della complessità*. Raffaello Cortina Editore.
- Chan J. (2018). The Urban Commons. *Urban Ethics in the Anthropocene*. DOI: 10.1007/978-981-13-0308-1_7.
- Collet-Sabé J., & Ball S. (2024). Without School: Education as Common(ing) Activities in Local Social Infrastructures – An Escape from Extinction Ethics. *British Journal of Educational Studies*, 72: 441-456. DOI: 10.1080/00071005.2023.2298776.
- Cronemyr P., & Hüge-Brodin M. (2024). Taking a Mixed Role – A Pragmatic Approach to Action Research. *International Journal of Qualitative Methods*, 23. DOI: 10.1177/16094069241307587.

- Damşa C., Nerland M., & Andreadakis Z. (2019). An ecological perspective on learner-constructed learning spaces. *Br. J. Educ. Technol.*, 50: 2075-2089. DOI: 10.1111/bjet.12855.
- De Nicola A., & Zuccoli F. (a cura di) (2016). *Paesaggi culturali. Nuove forme di valorizzazione del patrimonio: dalla ricerca all'azione condivisa*. Santarcangelo di Romagna: Maggioli Editore
- De Nicola A., García Sottile M. E., & Gómez Lozano S. (2023). Attention! your movement makes the city: Choreo-graphic proposals for urban spaces. *AusArt*, 11(1): 235-245. Doi: 10.1387/ausart.24231.
- De Nicola A. (2022). Silent poetry. Images of gesturing across the arts. Pretexts and thoughts on a language of great educational potential. *IMG Journal*, 6: 103-120.
- Dewey J. (2018). *Experience and education*. Kappa Delta Pi. DOI: 10.1080/00131728609335764 (Original work published 1938).
- Dominici P. (2018). For an inclusive innovation. Healing the fracture between the human and the technological in the hypercomplex society. *European Journal of Futures Research*, 6: 1-10. DOI: 10.1007/s40309-017-0126-4.
- Dominici P. (2023). Sustainability Is Social Complexity: Re-Imagining Education toward a Culture of Unpredictability. *Sustainability*. DOI: 10.3390/su152416719.
- Feldbacher-Escamilla C. (2019). Knowledge and values: A re-entanglement in epistemic regimes. *Science and Public Policy*. DOI: 10.1093/scipol/scz047.
- Foster S., & Iaione C. (2015). The City as a Commons. *Yale Law & Policy Review*, 34(2). DOI: 10.2139/ssrn.2653084.
- Foster S., & Iaione C. (2018). Ostrom in the City: Design Principles and Practices for the Urban Commons. *Human Settlement & Movement eJournal*.
- García-Sottile M.E., Gómez-Lozano S., De Nicola A. (2023). *Image and choreography: transmitting to replicate, transferring to create*. In: D. Villa, F. Zuccoli (a cura di). *IMG 2021*, 637-646. DOI: 10.1007/978-3-031-25906-7_71.
- Gladwin D., & Ellis N. (2024). Systems beings: Educating for a complex world. *Educational Philosophy and Theory*, 56: 683-695. DOI: 10.1080/00131857.2024.2320185.
- González-Zamar M.-D., Abad-Segura E., & Ferreyra H. A. (2023). Visual Arts Education literacy in university contexts. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*. DOI: 10.46661/ijeri.5735.
- Granjou C., & Arpin I. (2015). Epistemic Commitments. *Science, Technology, & Human Values*, 40: 1022-1046. DOI: 10.1177/0162243915587361.
- Hutchins E. (1995). *Cognition in the wild*. MIT Press.
- Hwang G. (2014). Definition, framework and research issues of smart learning environments – a context-aware ubiquitous learning perspective. *Smart Learning Environments*, 1. DOI: 10.1186/s40561-014-0004-5.
- Ingold T. (2011). *Being Alive: Essays on Movement, Knowledge and Description*. London: Routledge.
- Klein J., Tremblay D., Dambre-Sauvage L., Ghaffari L., & Angulo W. (2025). A culture of proximity and urban governance: toward the commoning of cultural resources. *Journal of Cultural Geography*, 42: 45-73. Doi: 10.1080/08873631.2025.2460258.

- Kress G. (2010). *Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication*. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780203970034.
- LeFeber M., Kawano T., & Blanc V. (2023). Embodiment in online education: promising practices. *Body, Movement and Dance in Psychotherapy*, 19: 174-191. DOI: 10.1080/17432979.2023.2255245.
- Marella M. (2024). Urban Space as a Commons. *TECHNE - Journal of Technology for Architecture and Environment*. DOI: 10.36253/techne-16555.
- Morin E. (2000). *La testa ben fatta: Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero* (S. Lazzari, Trad.). Raffaello Cortina Editore. (Original work published 1999).
- Morin E. (2001). *I sette saperi necessari all'educazione del futuro* (S. Lazzari, Trad.). Raffaello Cortina Editore. (Original work published 1999).
- New London Group (2025). Reprint: A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures. *Harvard Educational Review*, 95(1): 102-134. DOI: 10.17763/1943-5045-95.1.102 (Original work published 1996).
- Noë A. (2004). *Action in perception*. MIT Press.
- Omodan B. I. (2024). The dialectics of modernity and tradition: A decolonial critique of the university's role in shaping social consciousness. *Journal of Developing Societies*, 40(2): 195-215. DOI: 10.1177/0169796X241254199.
- Ostrom E. (2010 a). Beyond Markets and States: Polycentric Governance of Complex Economic Systems. *Transnational Corporations Review*, 2: 1-12. DOI: 10.1080/19186444.2010.11658229.
- Ostrom E. (2010b). Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change. *Global Environmental Change-human and Policy Dimensions*, 20: 550-557. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2010.07.004.
- Panciroli C. (a cura di) (2021). *Elementi di didattica post-digitale*. Bononia University Press.
- Pantazidis S. (2024). Educating through commons-based pedagogical practices. *EIKI Journal of Effective Teaching Methods*. DOI: 10.59652/jetm.v2i2.189.
- Perkowska-Klejman A. (2022). Education – from transmissive teaching to transformative learning. *Journal of Modern Science*. DOI: 10.13166/jms/150603.
- Pilgaard M., & Davidsen J. (2026). Complex digital learning environments in a postdigital age. *Proceedings of the International Conference on Networked Learning*. DOI: 10.54337/nlc.v15.10903.
- Puig de la Bellacasa M. (2017). *Matters of care: Speculative ethics in more than human worlds*. University of Minnesota Press.
- Rosa H., & Endres W. (2020). *Pedagogia della risonanza. Conversazione con Wolfgang Endres*. Scholé (Originale pubblicato nel 2016).
- Rosa H. (2023). *Risonanza e vita buona. Educazione e capitalismo accelerato. Conversazioni con Nathanaël Wallenhorst*. Brescia: Scholé (Originale pubblicato nel 2022).
- Rossi P. G. (2021). Gli artefatti digitali e i processi di mediazione didattica. In P. C. Rivoltella & P. G. Rossi (a cura di), *Il digitale a scuola. Teorie e pratiche didattiche* (pp. 53-70). Raffaello Cortina Editore
- Sacristano A., Stasio D., & Di Nicola S. (2025). Fluid weavings and situated intelligences: emerging pathways across knowledges, practices, and contexts.

- International Journal of Scientific and Research Publications*. DOI: 10.29322/ijssrp.15.06.2025.p16204.
- Strazdiņa E. (2021). Visual Literacy in the Context of Digital Education Transformation. *Human, Technologies and Quality of Education*. DOI: 10.22364/htqe.2021.82.
- Tronto J. C. (1993). *Moral boundaries: A political argument for an ethic of care*. London: Routledge.
- Varela F. J., Thompson E., & Rosch E. (1991). *The embodied mind: Cognitive science and human experience*. MIT Press.
- Vigni F. (2021). Regimes of Evidence in Complexity Sciences. *Perspectives on Science*, 29: 62-103. DOI: 10.1162/posc_a_00361.
- Williams M. (2018). Urban commons are more-than-property. *Geographical Research*, 56: 16-25. DOI: 10.1111/1745-5871.12262.
- Woolner P., & Duthilleul Y. (2022). Constructing Education: a framework for participation to support the effective planning and use of new school spaces. *IUL Research*. DOI: 10.57568/iulres.v3i6.343.
- Zorde O., & Lapidot-Lefler N. (2025). Sustainable Educational Infrastructure: Professional Learning Communities as Catalysts for Lasting Inclusive Practices and Human Well-Being. *Sustainability*. DOI: 10.3390/su17073106.