

Sociomaterialità in classe

Pratiche di innovazione didattica

di **Assunta Viteritti e Rossella Landriscina**

▼ Rivista	▼ Articolo
Scuola democratica	1/2016, gennaio-aprile
ISSN: 1129-731X	pp. 93-116
Il Mulino	DOI: 10.12828/83014

Title: Sociomateriality in the Classroom: Practices of Didactic Innovation

ABSTRACT: *The paper presents an empirical research based on two school experiences of didactic innovation. From the theoretical point of view, the paper combines the sociomateriality in education with the practice-based studies of knowledge and learning and it uses a qualitative and ethnographic approach. It enquires about what happens when artifacts, materials, bodies, technologies are included into class relations and it aims at showing processes of didactic innovation's structures which are displayed in the material settings performed into the classroom. For each case, the educative practices and the sociomaterial interactions have been observed. The conclusions suggest some considerations about the progression in the educative research in terms of sociomateriality and about how this approach can also produce indications and insights to the school policy in general.*

KEYWORDS: *Sociomateriality, Education, Learning, Practices, Classroom, Objects.*

Introduzione

Il saggio intende problematizzare il processo di produzione di innovazione didattica in termini materiali in due contesti scolastici. Dal punto di vista teorico il saggio si ispira agli approcci della sociomaterialità in educazione (McGregor, 2004; Kaiser, 2005; Sørensen, 2009; Fenwick e Edwards, 2010; Fenwick *et al.*, 2011; Landri e Fenwick 2012), ai *practice-based studies of knowledge and learn-*

Assunta Viteritti, *Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche, 'Sapienza' Università di Roma,*
assunta.viteritti@uniroma1.it

Rossella Landriscina, *Esperta di formazione, Scuola e Formazione-Lavoro Don Giulio Facibeni, Firenze,*
rossella.landriscina@gmail.com

ing (Schatzki *et al.*, 2001; Gherardi, 2009; Kennedy *et al.*, 2015) e dal punto di vista metodologico utilizza un approccio qualitativo ed etnografico (Bruni, 2003; Sclavi, 2005; Mills e Morton, 2013). I due casi, con angolature diverse, indagano lo spazio scolastico come ambiente sociomateriale di apprendimento.

La pratica educativa ha il suo principale palcoscenico nella classe e nelle interazioni che in questo spazio si strutturano (Fele e Paoletti, 2003). Si tratta del mondo del quotidiano, il luogo delle *routine* in cui si stabilizzano modi di fare individuali e relazionali, gesti, posture e comportamenti. Si tratta di un luogo solo apparentemente semplice dove, a prima vista, si muovono pochi attori, gli insegnanti e gli allievi, mentre spazi, oggetti tecnici e materiali sembrano svolgere un ruolo di contorno. Ma cosa accade quando gli elementi materiali vengono messi in primo piano? Cosa fa e fa fare una lavagna? Cosa fanno e fanno fare i banchi disposti frontalmente o in circolo, cosa fa e fa fare una lavagna multimediale? Come si comportano gli oggetti e quali interazioni stabiliscono tra loro e con gli attori umani? Il saggio muove dall'ipotesi che gli oggetti forniscano una partecipazione attiva in termini di mediazione, attivazione o anche di limitazione alle pratiche di apprendimento.

L'intento del saggio è quello di combinare più letture mostrando come le pratiche situate (Lave e Wenger, 1991) possono essere un campo di innovazione sociale e materiale. Lo spazio educativo è indagato in due direzioni: come ambiente tecnologicamente denso (Bruni *et al.*, 2013), un mondo dove gli artefatti, le infrastrutture e gli oggetti tecnici (mura, le porte, i banchi e la loro disposizione, ecc.) sono in grado, nelle relazioni con gli attori umani, di produrre effetti pratici; come un ambiente sociomateriale che incorpora *pedagogie pratiche* (Kaiser, 2005) e concezioni educative innovative. La pedagogia, in accordo con Kaiser, non è intesa come un disegno ideale cui tendere e riferirsi, ma è piuttosto il fare pratico e quotidiano che si manifesta e prende forma attraverso la mediazione di tutti gli elementi del campo. Nel saggio, attraverso due storie di innovazione didattica dal basso (Baldacci, 2014), si vuole vedere la costruzione e la traduzione nel tempo di pratiche educative innovative guardando al contributo degli oggetti materiali. La disposizione spaziale di un'aula, la posizione della cattedra, la presenza e gli usi delle tecnologie didattiche come la LIM e/o gli iPad, i materiali didattici appositamente predisposti e costruiti dagli insegnanti con gli allievi, il lavoro collettivo o individuale per preparare materiali, i giochi didattici, la posizione che occupano l'insegnante

e gli studenti nello spazio dell'aula, sono alcuni degli elementi innovativi che connotano *Scuola Senza Zaino* e Scuola-Città Pestalozzi e che saranno indagati in questo saggio.

Nel primo paragrafo si riferisce dell'approccio teorico utilizzato che intreccia i *practice-based studies* e l'*Actor Network Theory* applicati alla ricerca educativa. Segue la descrizione dei due casi, indagati tramite osservazione etnografica, analisi della documentazione e interviste agli operatori scolastici. Nelle conclusioni sono proposte alcune riflessioni sullo sviluppo della ricerca educativa in termini di sociomaterialità e come questo approccio può fornire suggestioni alle politiche scolastiche.

1. Ispirazioni teoriche per lo studio della sociomaterialità in educazione

Come afferma Schatzki (2001) mentre in passato gli studiosi parlavano, per nominare il sociale, solo di 'strutture' o 'sistemi', 'significati', 'interazioni', 'mondi della vita', 'eventi' e 'azioni', oggi molti scienziati sociali sono concordi nel conferire analogo onore al tema delle 'pratiche', concetto che ha trovato spazi di applicazione in molte discipline: dalla filosofia alla teoria sociale, dalla storia alla sociologia, dall'antropologia agli studi sulla scienza e la tecnologia agli studi sull'educazione (Landri, 2015).

Il concetto di pratica è polisemico ma, in linea generale, come afferma Gherardi (2009), con questo si intende assumere un approccio ecologico in cui l'*agency* è distribuita tra gli attori umani (e non) e in cui la relazionalità tra mondo sociale e materiale può essere indagata e analizzata. Questo approccio sposta l'attenzione del ricercatore dallo studio degli individui, dei discorsi e delle intenzioni, allo studio di ciò che accade nell'intreccio delle connessioni sociali e materiali che possono essere descritte e analizzate come un tessuto di attività (Gherardi, 2006) che non possono essere separate nei singoli elementi ma che vanno indagate nella loro trama spaziale e temporale. Negli studi fondati sulla pratica l'apprendimento e la produzione di conoscenza sono intese come attività situata ma, come afferma Karin Knorr Cetina (2001), solo guardando alle interazioni tra gli umani e l'eterogeneità delle componenti materiali si possono leggere forme di *agency* che non sarebbero altrimenti colte.

Lo studio della materialità in educazione è stato un tema di interesse minore. Questa è stata trattata come sfondo, come periferia della pratica dove al centro c'erano i valori, le visioni pedagogiche, le analisi di sistema, le politiche. Di recente è emerso un crescente interesse verso la dimensione materiale dei mondi dell'educazione con l'affermarsi di studi che trattano gli oggetti, le tecnologie, i dispositivi, gli spazi come elementi centrali. Questi contributi considerano la rilevanza dei *network* sociomateriali dentro e fuori la classe facendo cogliere l'importanza degli elementi che smettono di essere masse mancanti (Latour, 2006) per divenire componenti pienamente partecipi dei processi formativi.

Gli studiosi che usano questo approccio hanno esplorato le sfide del cambiamento in alcune sue manifestazioni: nell'integrazione nelle pratiche educative delle nuove tecnologie (Nespor, 2012), nei processi di miglioramento della didattica (Mulcahy, 2014), nello studio delle politiche (Gorur, 2011; Grimaldi e Balzanò, 2012), nella messa in atto del curriculum (Edwards e Carmichael, 2012), nello sviluppo internazionale e nazionale dei big data e dei test standardizzati (Gorur, 2011; Giancola e Viteritti, 2015), nella valutazione dei docenti (Mulcahy, 2011), nello studio degli spazi educativi (McGregor, 2004; Paechter, 2004). Tutte queste (ed altre) ricerche prendono ispirazione dalla prospettiva teorica dell'*Actor Network Theory* (ANT)¹ che ha trovato spazio negli ultimi anni in tutti i campi delle scienze sociali. Si tratta di una prospettiva che indaga in modo simmetrico gli elementi materiali e sociali: la materialità diviene in questi studi una componente intrinseca del sociale, anzi è il sociale sotto forma materiale (Orlikowski, 2010). In campo educativo tale prospettiva emerge a partire dagli anni Duemila consentendo di arricchire lo spettro dell'analisi delle pratiche (McGregor, 2004; Sørensen, 2009; Fenwick e Edwards, 2010; Fenwick *et al.*, 2011; Landri e Fenwick, 2012). La sfida per gli autori che usano questa prospettiva è quella di porre al centro non gli individui e le loro relazioni ma i *network* eterogenei (Law, 1987) di persone, e di persone e cose, e di cose con le cose poiché, come affermano tutti gli autori che a questa prospettiva si ispirano, è solo leggendo e seguendo questi *network* intesi non come stati ma come flus-

¹ Si tratta di un approccio alla teoria e alla ricerca sociale, proposta fin dalla fine degli anni Settanta dai sociologi francesi Michel Callon e Bruno Latour e dal sociologo inglese John Law. Una prospettiva che origina nel campo degli Studi Sociali sulla Scienza e la Tecnologia e che tratta gli oggetti e la materialità come parti e componenti del sociale. In questa prospettiva, che si è estesa negli ultimi decenni dalla scienza a tutti i campi delle scienze sociali, le reti delle relazioni sono allo stesso tempo materiali e sociali e vanno indagate in modo simmetrico.

si, che si possono vedere le culture in azione, i processi, le traiettorie spaziali e temporali degli eventi e le loro implicazioni e si possono comprendere e anche progettare interventi di miglioramento e di innovazione. Al centro non sono più le intenzioni e le convinzioni degli attori, quanto gli assemblaggi e i *network* d'azione che quotidianamente producono effetti in termini di conoscenze, identità, *routine*, comportamenti e culture (Fenwick e Edwards, 2012).

2. Indicazioni metodologiche e descrizione dei campi di ricerca

La ricerca educativa che guarda alla sociomaterialità pone in primo piano il ruolo sociale degli artefatti, dei materiali d'uso, delle disposizioni spaziali, delle tecnologie, dei corpi, delle mura, delle porte, dei banchi, delle lavagne (Roehl, 2012), di tutte quelle iscrizioni materiali (Akrich, 2006) che si comportano come dispositivi morali (Latour, 2006). Le pratiche educative si possono quindi leggere a partire dall'eterogeneità della materialità che non è esterna alla vita sociale ma ne è piuttosto il suo principale motore.

Sørensen (2009) in uno dei primi studi sulla sociomaterialità afferma che gli umani, le persone, nel nostro caso gli insegnanti, gli studenti, tutti gli operatori della scuola, non agiscono sopra o al di là delle cose bensì tra e con le cose, materiali e immateriali, con cui vivono a contatto. Peraltro le cose non sono da intendere come elementi reificati, dati di fatto a priori rispetto all'azione umana ma piuttosto i testi, i corpi, gli oggetti, i quaderni, i libri, le porte, le mura, le cattedre, i banchi, le lavagne, le tecnologie sono componenti attive che agiscono con le persone e sono le relazioni che gli oggetti stabiliscono con gli umani che fanno la socialità della pratica.

Senza rischiare una visione semplicistica e deterministica degli oggetti, si tratta di guardare e di descrivere piuttosto le modalità in cui particolari disposizioni spaziali e articolazioni della materialità nello spazio della scuola e della classe incoraggino o limitino i modi di lavorare insieme. Si tratterà di mostrare, attraverso i due casi, come gli spazi e la relazione con la materialità sostengano e sviluppino le identità individuali e collettive (Paechter, 2004).

Nel saggio questa prospettiva è usata per leggere in modo prossimale (Giancola e Viteritti, 2014) due esperienze che hanno stabilizzato, negli anni, traiettorie di innovazione incorporate in pratiche pedagogiche e didattiche di stampo

pragmatista. Le ispirazioni culturali che sono richiamate in queste esperienze vanno dalla pedagogia civica di Dewey alla psicologia cognitiva e sociale di Vygotskij, dalla teoria dell'attivismo pedagogico al tema della zona di sviluppo prossimale, alla teoria dell'attività, tutte concezioni di educazione che mettono al centro le pratiche e la questione della continuità tra scuola e vita sociale. La scuola è intesa in tutte queste visioni socio-pedagogiche come spazio di apprendimento alla cittadinanza e alla complessità, capace di contribuire alla formazione di competenze non solo cognitive ma anche emozionali, relazionali, sociali e etiche.

La postura teorica scelta per leggere le pratiche della classe è quella *from within* (Gherardi, 2009), assumendo cioè il punto di vista degli operatori del campo e guardando alla processualità dei *network* sociali e materiali situati, che producono e performano, attraverso la materialità del mondo, la conoscenza in azione.

La prima esperienza è *Scuola Senza Zaino*, un progetto avviato nella provincia di Lucca nel 2002 e oggi presente in 75 istituti scolastici comprensivi di 13 regioni italiane². Le osservazioni riportate si riferiscono a una di queste esperienze, la scuola primaria di Pisa che accoglie 231 studenti e circa 25 docenti. Si tratta di una scuola collegata a una rete di istituti che hanno scelto il modello pedagogico *Senza Zaino*, un modello pratico di fare scuola che implica, come si vedrà dalle osservazioni peculiari, forme architettoniche, allestimenti degli spazi (Weyland, 2014; Weyland *et al.*, 2015) e uso di artefatti.

Il secondo caso è Scuola-Città Pestalozzi di Firenze³ e riguarda la sperimentazione didattica di supporti tecnologici utilizzati nella didattica. Si tratta di una scuola sperimentale che nasce nel dopoguerra con il pedagogo Ernesto Codignola che avviò uno spostamento culturale dall'egemonia idealista alla pedagogia laica del pragmatismo americano. Scuola-Città Pestalozzi accoglie alunni dai 6 ai 14 anni e nasce come scuola di differenziazione didattica, nome dato a quel tempo alle scuole sperimentali.

Dal punto di vista metodologico sono state realizzate osservazioni etnografiche (Bruni, 2003; Poggio, 2004; Sorzio, 2013; Mills e Morton, 2013) e alcuni colloqui di approfondimento con docenti, alunni e dirigenti. L'anno scolastico

² Anno scolastico 2014/105, fonte www.senzazaino.it.

³ In questo articolo della scuola comprensiva viene indagata solo la scuola primaria che accoglie circa 100 alunni e 15 insegnanti. La scuola, sperimentale fin dal 1974, aderisce nel 2006 al progetto Scuole Laboratorio, sviluppandosi poi nella proposta 'Dalla Scuola Laboratorio alla *Wikischool* ed è stata selezionata dal MIUR per far parte del progetto Scuol@ 2.0.

in cui sono state fatte le interviste e le osservazioni è il 2013-14. Nella scuola *Senza Zaino* sono state realizzate 15 ore di osservazione etnografica in due classi e interviste alla responsabile del progetto e all'insegnante responsabile del Consiglio dei Rappresentanti degli Alunni. Nella Scuola-Città Pestalozzi sono state realizzate 15 ore di osservazione in una classe terza, seguendo in particolare l'insegnante di matematica che per la scuola ha la funzione di occuparsi delle relazioni esterne. Nella stessa classe sono state realizzate 10 ore di osservazione delle lezioni di italiano e di educazione affettiva.

I due casi sono stati scelti nel panorama italiano come esempi di due diverse tradizioni di sperimentazione e innovazione educativa che cercano nel tempo forme di stabilizzazione. Nella variegata geografia della scuola italiana (Benadusi *et al.*, 2010), un quadro in cui l'Autonomia scolastica chiede innovazione e allo stesso tempo genera forme di nuova proceduralizzazione (Benadusi e Serpieri, 2000; Benadusi e Consoli, 2004; Benadusi *et al.*, 2009), dentro cornici di *policy* dense di contraddizioni e di spinte opposte, tra tensioni di neo-centralismo e neoliberalismo (Giancola, 2015), tra forme di *governance* ispirate all'idea dello Stato Valutatore e l'affermazione di forme di quasi-mercato (Benadusi e Consoli, 2004), l'innovazione in campo educativo è un processo delicato e sempre in bilico (Viteritti, 2014), da tenere sotto osservazione, ed è questo che si intende fare in questo contributo.

3. La classe come spazio sociomateriale. *Scuola Senza Zaino*

3.1. *Un esempio di pedagogia materiale*

Scuola Senza Zaino è un'iniziativa di innovazione condotta in Italia da una rete di scuole che intendono realizzare «un modello pedagogico che vuole essere diverso da quello tradizionale trasmissivo che ha luogo nei tipici ambienti unidimensionali dove le aule sono strutturate in file di banchi posti di fronte a una cattedra»⁴.

Nata nel 2002 a Lucca *Senza Zaino* è una rete di 75 istituti. L'esperienza raccoglie scuole in Toscana, Molise, Veneto, Lazio, Puglia, Emilia-Romagna e

⁴ La citazione è ripresa dal sito <http://www.senzazaino.it/info/115-pubblicazioni> (consultato il 20 ottobre 2015).

Campania. In quindici anni il progetto è stato tradotto in diversi contesti attraverso azioni condotte dai promotori con seminari, convegni, articoli su riviste e, cogliendo le opportunità di finanziamento, offerte dal regolamento sull'Autonomia⁵. Gli intenti del progetto sono tradotti in dispositivi pratici concreti provenienti dalla ricerca pedagogica pragmatista e dalle teorie sull'apprendimento del Novecento (da Dewey a Freinet, da Montessori a Bruner a Vygotskij o Gardner). Il percorso che ogni istituto intraprende per tradurre il progetto ha il suo punto centrale nella visione della scuola intesa come sistema ecologico di dispositivi materiali per la didattica. *Senza Zaino* intende infatti coniugare un approccio organizzativo e un insieme di pratiche pedagogiche e i principi a cui le scuole che aderiscono alla rete devono riferirsi sono l'accoglienza, la responsabilità e la comunità che vengono materializzati nella vita della classe attraverso la mediazione di molteplici artefatti (pannelli, cartellonistica, procedure scritte e non, disposizione dei banchi, materiali didattici, giochi, ecc.) progettati per essere parte attiva nell'azione educativa. Lo spazio della classe è organizzato in zone di lavoro materialmente allestite che partecipano e cooperano quotidianamente alla pratica educativa. *Senza Zaino* è un assemblaggio di strumenti, dispositivi, pratiche, intenti formativi e azioni pedagogiche che da più di 10 anni vanno interessando un numero sempre più ampio numero di scuole. Si tratta di un *network* di scuole che su scala nazionale, e a partire dal basso, si impegna nell'attivazione e traduzione locale di micropolitiche scolastiche (Landri e Queirolo Palmas, 2004) che investono il piano della didattica.

Dal punto di vista progettuale il modello *Senza Zaino* è stato esplicitato nell'*Approccio Globale al Curriculum*, di Marco Orsi (2013), dirigente della scuola di Lucca e ideatore del progetto. Nella biografia professionale di Marco Orsi vediamo un percorso di *networking, associazioni e alleanze* che lo hanno portato a tradurre il progetto su scala quasi nazionale. Laurea in Scienze Politiche e Psicologia, dal Duemila dirigente scolastico del circolo didattico di Lucca, è stato insegnante elementare, ha svolto attività professionale presso l'ENAIIP e l'IRRE come consulente, progettista, formatore ed esperto di orientamento e di formazione professionale. È stato direttore didattico per il comune di Lucca,

⁵ Con particolare riferimento all'art. 6 dedicato all'autonomia di ricerca, di sperimentazione e sviluppo, che invitava le scuole, individualmente o in modo associato all'esercizio dell'autonomia di ricerca, di sperimentazione e sviluppo. L'esperienza di *Senza Zaino* si riferisce esplicitamente anche alle indicazioni presenti nell'art. 7 dell'autonomia scolastica sulle Reti di scuole.

ha collaborato con diverse università e ha conseguito un dottorato di ricerca in Sociologia dello Sviluppo. Ha scritto pubblicazioni nel campo dell'apprendimento, della valutazione, dell'orientamento, qualità, autonomia scolastica, intercultura e cittadinanza. Ha avuto esperienze formative nel campo della qualità scolastica. Nel marzo 2003 acquisisce il titolo di *Total Quality Manager Assessor della EFQM*⁶ e diventa il coordinatore, per conto dell'Istituto Regionale di Ricerca Educativa Toscana (IRRE), del progetto AQUA (Autoanalisi Qualità Autovalutazione). Da insegnante di scuola elementare, a progettista nella formazione professionale, alla direzione didattica del comune di Lucca e infine alla carica di dirigente scolastico presso un circolo didattico di Lucca ha man mano strutturato e esplicitato le indicazioni del progetto fino a inglobarlo nell'idea di *curricolo globale* (un assemblaggio di disposizioni organizzative intrecciate con i principi della pedagogia pragmatista), che diventa il dispositivo formativo portato nelle scuole che vogliono partecipare a *Senza Zaino*: un sistema di regole pratiche tra loro connesse che uniscono i soggetti agli artefatti materiali (le stanze, gli armadi, i tavoli, la lavagna, i libri, ecc.) e a quelli immateriali (i modi di valutare dei docenti, la formazione dei docenti, le competenze dei dirigenti, ecc.). Se guardiamo alla traiettoria del fondatore vediamo che *Senza Zaino* si è andata costruendo negli anni nel senso di un *attore reticolare eterogeneo* capace di alleare scuole ed esperienze da collegare attraverso elementi culturali e materiali provenienti da altre reti di pratica (pubbliche e private): il TQM; le indicazioni di ricerca e di progettazione pedagogica di stampo pragmatista, le indicazioni istituzionali presenti nella legge dell'autonomia; azione istituzionale delle agenzie formative come l'IRRE; la presenza di un gruppo di collaboratori che con lui hanno continuato a elaborare il progetto nel tempo; la realizzazione di volumi che hanno codificato e strutturato il progetto che si presenta oggi come un pacchetto di regole materiali che incorporano visioni culturali. Orsi ha avuto la capacità di costruire un progetto capace di 'mettere in situazione' una visione pratica della conoscenza (intesa come cognizione situata), e ha contribuito con la sua traiettoria a concepire il progetto come un'attività incarnata, situata nelle

⁶ L'*European Foundation for Quality Management* (EFQM) è un'organizzazione fondata nel 1988 per iniziativa di alcune aziende europee. Il modello ha lo scopo migliorare le prestazioni delle organizzazioni attraverso un approccio complessivo che consente alle organizzazioni di autovalutarsi e di partecipare all'*European Quality Award* (EQA), premio gestito dalla stessa fondazione. Si tratta di un modello ulteriore rispetto agli standard aziendali ISO9000.

pratiche, nei luoghi, in un universo di oggetti che in classe vengono allestiti secondo un'idea di interoggettività (Latour, 2002) e di *practice architectures* (Kemmis e Grootenboer, 2008) che incorpora significati, materiali, linguaggi e pratiche.

Le parole chiave del progetto sono ospitalità, responsabilità e comunità, parole che trovano espressione materiale nell'allestimento dello spazio della classe⁷ e questi temi divengono visibili nelle dimensioni spaziali e materiali delle scuole: il *forum* e l'*agorà* per le discussioni, il *circle time* dove si raccontano le storie, le isole al posto dei banchi, l'assenza della cattedra, ci sono piccoli laboratori di matematica e di lingua, così come angoli per la pittura e la manipolazione, bacheche e cartelloni riempiono lo spazio. Le parti comuni della scuola sono aree dette 'per la riflessione' con divanetti e libri per la lettura, uno spazio per il laboratorio di inglese, uno per il teatro e la palestra. La pluralità degli oggetti didattici, la cartellonistica e tutti gli artefatti in uso si trasformano in dispositivi morali che suggeriscono comportamenti e posture: il pannello con l'indicazione degli impegni di ciascuno, gli schedari autocorrettivi che consentono di esercitarsi, il *timetable* che informa quotidianamente sulle attività, il manuale della classe, i materiali per il laboratorio di scienze, i giochi matematici, gli strumenti per l'analisi grammaticale e logica, la penna anatomica, le schede di registrazione delle attività personali, i libri e le enciclopedie, i *software* didattici, la LIM e il computer, tutti elementi progettuali che segnalano che è tanto il lavoro che gli insegnanti realizzano 'fuori dall'aula'. *Senza Zaino* mira a dare un ruolo significativo agli oggetti che sono pensati come l'*hardware* dell'organizzazione. Le scuole che aderiscono al progetto accettano di ripensare la quotidianità materiale del fare scuola e l'oggettualità della classe viene rivitalizzata, e a questa viene conferita, secondo le indicazioni dell'ANT (su ispirazione della semiotica di Greimas), una dose di *attanzialità* che diventa cruciale nella vita quotidiana della scuola.

I promotori di *Senza Zaino* hanno messo a punto un decalogo, *I 10 impegni per le scuole che aderiscono a Senza Zaino*, una *check-list* per le scuole che intendono entrare a far parte della rete⁸. Nella *check-list* un ruolo rilevante è affidato

⁷ Estratto da Barghini (2013).

⁸ I dieci impegni di *Senza Zaino* sono: 1) assumere i valori di ospitalità (accoglienza), responsabilità (coinvolgimento attivo degli alunni), comunità (promozione di un apprendimento centrato sulla ricerca, sullo sviluppo e scambio di buone pratiche, sulla disponibilità a cooperare); 2) rivedere l'organizzazione dell'ambiente (*lay-out*) e in particolare risistemare gli spazi e gli arredi dell'aula e della scuola secondo le

alla formazione degli insegnanti: le scuole che aderiscono al progetto devono prevedere una formazione iniziale di almeno 20 ore, una formazione continua di almeno 10 ore l'anno e una consulenza in situazione destinata ai docenti delle classi interessate e la partecipazione alle iniziative regionali del progetto (tra cui seminari, convegni, *workshop*). Per la formazione dei docenti ci si avvale di modalità diverse, *on the job*, azioni di *tutorship* ricerca-azione, poiché l'idea di fondo è che non si formano solo i singoli docenti, ma l'intera comunità degli insegnanti.

Entriamo ora in una scuola *Senza Zaino*.

3.2. In medias res

Di seguito si propongono tre stralci ripresi delle ore di osservazione etnografica realizzate in una delle scuole del progetto, una scuola primaria pubblica di Pisa che da alcuni anni ha avviato la sperimentazione del progetto. In questa scuola sono state effettuate diverse ore di osservazione che sono qui organizzate attorno a tre fuochi d'attenzione: gli spazi materiali della scuola; gli spazi materiali della classe; la materialità nella pratica didattica. In modo centripeto si vede il ruolo attivo della materialità che si presenta in modo distribuito dagli spazi esterni a quelli più interni alla classe, dalla sfera degli allestimenti, del rifacimento delle architetture e del *design* a quelle più micro della *performance* didattica.

Oltrepassata la porta d'ingresso il planning sul muro indica le attività previste per l'anno scolastico, la bacheca degli studenti espone i lavori di diversi di loro, il divanetto, la vasca dei pesci e una libreria, davanti alla porta, sono lo spazio comune che gli studenti usano per rilassarsi e chiacchierare. Le porte delle aule che si affacciano sul corridoio centrale sono tutte aperte e lasciano visibili a chi passa movimenti dei bambini e degli

linee guida del progetto; 3) togliere lo zaino come gesto concreto e simbolico; 4) adottare progressivamente il metodo di lavoro indicato nelle linee guida del progetto; 5) dotare l'aula e la scuola di strumenti e materiali (di cancelleria, di gestione, di apprendimento) che facilitino una didattica laboratoriale; 6) essere disponibili per visite da parte dei responsabili di *Senza Zaino* e da parte di altre scuole SZ e non; 7) sviluppare un processo di formazione continua per gli insegnanti; 8) impegnare l'istituto scolastico che aderisce alla rete di scuole mediante la firma dell'apposito 'accordo', nominando un docente referente con compiti di coordinamento interno e di raccordo con il gruppo regionale, prevedere forme di documentazione coerenti col metodo; 9) coinvolgere i genitori nella proposta pedagogica; 10) coinvolgere il territorio e in modo particolare l'amministrazione locale nel sostegno al progetto, anche attraverso la redazione di appositi protocolli.

insegnanti all'interno delle classi. La bacheca del Consiglio dei Rappresentanti degli Alunni espone la convocazione del prossimo consiglio con l'ordine del giorno e le foto dell'ultima riunione. Il Consiglio, come ci dice la docente responsabile del progetto *Senza Zaino*, prende decisioni sull'organizzazione e la gestione degli spazi della scuola, i carichi di lavoro da svolgere a casa e sulle richieste degli studenti. Il manifesto dei genitori e dei docenti è affisso nello spazio accanto, si tratta della forma sintetica e grafica del patto educativo che i docenti di ogni scuola *Senza Zaino* condividono e sottoscrivono con i genitori ogni anno. Di fronte al manifesto c'è il tavolo delle custodi e, dietro di loro, altri cartelli, planning e quadri informativi molto documentati, che danno indicazioni su cosa fare e forniscono informazioni a coloro che occupano quello spazio. Lo spazio della scuola è disseminato di cartelloni predisposti da insegnanti e allievi in cui sono dichiarate le regole condivise. Nello spazio ci sono oggetti inusuali come la vasca dei pesci che i bambini alimentano ogni giorno. Gli insegnanti entrano ed escono dalle aule, ognuna delle quali è usata per una materia, le porte restano aperte durante le lezioni, il vociare è diffuso ma non impedisce di lavorare (Nota etnografica del 20 marzo 2014).

Si vedono gli spazi materiali della scuola. La geografia dello spazio condiviso iscrive pedagogie pratiche e segnala comportamenti, posture e forme di partecipazione. Gli spazi condivisi sono l'espressione materiale di una concezione della scuola come luogo plurale e comune. Entriamo nelle classi e vediamo quali forme materiali prende la vita sociale.

Visito le aule di matematica che le classi prime delle sezioni A e B usano dalle 8,30 alle 16,30 alternandosi con due rientri e il sabato mattina e vedo che l'orario per ciascuna sezione è appeso in uno spazio, ad altezza bimbo, è ben in vista e colorato. Nelle aule la cattedra è assente, al suo posto un tavolo è disposto lungo una parete e anche i banchi sono in effetti dei tavoli disposti come isole con ognuna il suo nome: aria, terra, acqua, fuoco, sono i nomi scelti in questa classe. Intorno a ogni isola ci sono cinque o sei sedie, al centro il bicchierino con i lapis ergonomici, quello con le matite, la scatola con la gomma da cancellare e la colla, la ciotola con l'appuntalapis, il bugiardino con i nomi dei bambini che si siedono in quell'isola e una piantina. È il materiale comune, non ci sono materiali personali e gli alunni non hanno un astuccio proprio, il necessario per scrivere e colorare è disponibile a scuola e si trova a disposizione su ognuna delle isole (l'insegnante che mi segue nella visita mi dice che ogni famiglia contribuisce con 30 o 40 euro ogni anno per le spese della classe) (Nota etnografica del 2 aprile 2014).

Anche gli spazi della classe parlano attraverso la materialità e la loro disposizione suggerisce comportamenti di condivisione e partecipazione. La vita della

classe è stabilizzata attorno a *routine* pratiche che incorporano e fanno vivere visioni del mondo.

Le pareti piene di cartelli, cartelloni e planning materiali con ben in evidenza le regole per lavorare. Sulla bacheca c'è un pannello grigio scuro di velcro, dove è possibile attaccare e staccare cartoncini con un normale sistema delle chiusure a strappo, c'è scritto 'i responsabili' con i nomi di coloro che hanno la responsabilità di annaffiare le piante e di segnare il tempo del giorno. Ho osservato l'insegnante che ha predisposto lo spazio prima di iniziare l'attività didattica. A ogni isola è attribuito uno specifico compito e gli alunni devono svolgere in quello spazio quanto indicato nel pannello. Ogni bambino prende una scheda plastificata secondo le istruzioni del pannello e inizia a svolgere l'esercizio in essa indicato. Due bambini prendono dalla cesta un pezzo di legno con una fessura dove viene appoggiata la scheda per poterne seguire le istruzioni a coppie, altri bambini portano sul tavolo delle cannuce e altri ancora dei mattoncini. Iniziano l'attività indicata: prima guardano insieme la scheda sul leggio per vedere quale operazione è richiesta, poi utilizzano le cannuce o mattoncini per eseguirla e infine la riportano sul quaderno. Si tratta delle operazioni di addizione e sottrazione che vengono apprese attraverso la mediazione di materiali semplici assemblati manualmente. Ogni coppia ha i suoi tempi, le sue modalità e i suoi ritmi, alcuni bambini parlano tra loro alcuni: sono più assorti nella realizzazione delle soluzioni. Nell'ora di matematica alcuni bambini fanno uscire da una scatola un grande serpente fatto di numeri: al centro si trova lo 0, a destra i numeri fino a 20 su campo rosso e a sinistra gli stessi numeri ma su campo blu. Si può giocare in due, allora un gruppetto decide di fare un sorteggio e si reca al pannello dei 'responsabili del giorno' dove si trova l'elenco dei bambini appartenenti alla 1B. Uno di loro uno di loro si tappa gli occhi e 'pesca', puntando il dito sui nomi. Marta legge a voce alta i due nomi: Giovanni e Marisol. Il gioco inizia: i due bimbi hanno delle fiches con sopra i numeri, devono mescolare, metterne due nella mano, quindi, a turno, i due devono scegliere una mano del compagno e leggere il numero. All'inizio si tratterà di posizionarsi al numero corrispondente nella casella nel serpentone, successivamente sommare il numero trovato a quello della propria casella. In caso di errore si deve tornare indietro sottraendo. Intorno ai due giocatori si posiziona una nuvola di bambini, Gioele è il 'giudice'. Due alunni di prima elementare, un giudice, delle fiche in mano ai giocatori, un serpente di stoffa con dei numeri incollati sopra posto in terra: il gioco può iniziare (Nota etnografica del 24 aprile 2014).

La didattica, in questo caso della matematica, è pratica materiale, è pensata e progettata per essere allestita e vissuta in azione. Tutto lo spazio, da quello condiviso fuori dall'aula a quello sperimentato sul piano didattico, è immerso in una densità materiale che ha capacità di *affordance* (Gibson, 1979), di suggerire

azioni e situazioni, forme di 'invito' all'azione, una proprietà che non è esclusiva né dell'oggetto né degli utilizzatori, una energia che si crea nella relazione che si instaura fra essi, una proprietà 'distribuita' nello spazio simmetrico delle inter-soggettività e delle inter-oggettività.

4. Una traiettoria di sperimentazione: Scuola-Città Pestalozzi

4.1. La sperimentazione come routine: pedagogie in pratica e uso delle tecnologie

Scuola-Città Pestalozzi, nata come scuola di differenziazione didattica, accoglie alunni tra i 6 e i 14 anni e dal 1974 aderisce alle scuole sperimentali. Oggi è ancora una scuola sperimentale e statale organizzata su otto anni tra scuola primaria e secondaria e su quattro bienni. Nasce nel 1945 grazie al pedagogo Ernesto Codignola, professore presso il Magistero a Firenze. È la fine della II guerra mondiale e sono molte le persone implicate nella ristrutturazione del quartiere di Santa Croce, tra i più devastati dalla guerra, ed Ernesto Codignola è tra questi. Sono molti i bambini orfani della zona o con le famiglie i cui membri, inclusi i più piccoli, sono costretti ad andare a lavorare. L'obiettivo è duplice: riportare i bambini di Santa Croce a scuola, offrendo un servizio di scuola a tempo pieno di otto ore, inclusa la mensa, con otto classi, dalla prima all'ottava; costruire uno spazio educativo per la formazione democratica del cittadino per la ripresa dalla guerra e dal fascismo. Nel 1946 la scuola viene riconosciuta dal Ministero della Pubblica Istruzione come scuola di differenziazione didattica (nome dato all'epoca alle scuole sperimentali).

Quando nel 1963 viene istituita la scuola media unica, Pestalozzi è la prima a sperimentare il percorso unitario dell'obbligo scolastico⁹. Nel 1975, sulla scorta del DPR 419/74, che introduceva nella scuola la ricerca e la sperimentazione legandole all'aggiornamento degli insegnanti, il Ministero della Pubblica Istruzione riconosce Scuola-Città come scuola sperimentale insieme alla scuola Rinascita e alla Scuola Don Milani. Gli anni Ottanta consolidano e struttura-

⁹ Il curriculum verticale di 8 anni (5 anni di scuola elementare, ora primaria, e 3 di scuola media, ora secondaria di primo grado) è stato introdotto in Italia solo con il Decreto Legislativo 59/2004 e messo effettivamente in pratica anni dopo con la costituzione degli Istituti Comprensivi.

no le esperienze di sperimentazione e negli anni Novanta la scuola diviene un centro di elaborazione e di formazione dei docenti. Il Direttore e il Comitato scientifico elaborano un progetto di sperimentazione che prevede di aumentare l'interazione con le altre scuole del territorio e con l'università, al fine di favorire il dibattito pedagogico-didattico e le iniziative di formazione dei docenti. In questi anni viene portato avanti il progetto di sperimentazione che ha al centro il lavoro per progetti, la continuità, le strutture laboratorio, i gruppi interclasse. Nel 1997, alle porte della sperimentazione dell'Autonomia, Pestalozzi diventa *Centro risorse per la formazione dei docenti*, formalizzando così la sua attività nell'ambito della documentazione, divulgazione e offerta di iniziative di formazione. Negli anni Duemila entra nella rete delle scuole sperimentali pubbliche per elaborare e approfondire il progetto sperimentale dell'autonomia scolastica (con particolare riferimento alle iniziative finalizzate all'innovazione). Nel 2006 ottiene l'autorizzazione a realizzare un Progetto d'innovazione e di ricerca denominato *Scuole Laboratorio*, con lo scopo di valorizzare il patrimonio di esperienza, ricerca e professionalità acquisito. Nel 2011 viene selezionata come una delle 10 scuole che sul piano nazionale partecipa al progetto *Scuol@ 2.0* del *Piano Nazionale Scuola Digitale*¹⁰.

La storia sperimentale della scuola segue in parallelo le traiettorie delle politiche nazionali (dalla metà degli anni Settanta) attraverso connessioni e *network* che è riuscita ad attivare con altre scuole, con altre agenzie formative, con le istituzioni del territorio nazionali. La sperimentazione delle tecnologie didattiche è solo l'ultima parte di una traiettoria di sperimentazione didattica e di ricerca. L'esperienza di Scuola-Città Pestalozzi mostra come la densità di innovazione non dipenda da quanta tecnologia sia presente o dal tipo di tecnologie più o meno sofisticate impiegate, ma dalla densità delle connessioni che si definiscono nelle pratiche didattiche tra umani e tecnologie.

4.2. In medias res

Scuola-Città Pestalozzi è una realtà con una traiettoria storica che ha cercato di rimanere sensibile alla propria matrice di innovazione. La continuità

¹⁰ Qui l'elenco delle scuole selezionate: http://hubmiur.pubblica.istruzione.it/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/844a1984-75a7-4f80-a979-60de74774d49/patto_scuola.pdf.

dei programmi sperimentali porta oggi la scuola a essere tra quelle che prima di altre hanno adottato una didattica basata sull'uso delle tecnologie. Non si tratta di una scuola nuova sul piano delle strutture, non è una scuola che attrae utenza particolare, è una scuola normale che forse più di altre, nel panorama della differenziazione delle scuole sul piano nazionale (Benadusi *et al.*, 2010), si caratterizza come un'esperienza di innovazione dal basso capace di intercettare, anticipare, seguire, le linee di cambiamento delle politiche, non ultime quelle delle tecnologie per la didattica. Nei brani che seguono entriamo in questa scuola che è una delle tante Scuol@ 2.0 del *Piano Nazionale Scuola Digitale*.

Le pareti esterne della scuola sono anonime: un muro basso corre lungo una stradina, le finestre protette da inferriate e si arriva a una porta di legno vecchia e piccola. Passata la porta, poco più avanti a destra si trova il tavolo delle custodi, di fronte a questo si apre un corridoio ampio. L'ambiente non è particolarmente spazioso. La sala degli insegnanti è piuttosto piccola e gli arredi sembrano datati: un vecchio tavolo al centro, un mobiletto di legno anni Settanta con le cassetine e non c'è molto spazio per muoversi. Seduti al tavolo, il maestro della classe terza (a Scuola-Città c'è un'unica sezione per classe) poggia sul tavolo il suo iPad e ogni tanto, mentre parla con me, lo consulta e aggiorna i dati della sua classe. È stato consegnato un iPad a ogni bambino e a ogni insegnante. C'è la lavagna multimediale in ogni classe e il registro elettronico è in uso da tempo. Ogni classe ha un blog e l'aula multimediale con pc per tutti gli alunni è sempre aggiornata dal punto di vista dei software. Le aule non sono spaziose e le isole (raggruppamenti di banchi) sono piuttosto ravvicinate tra loro. Le tre pareti (la quarta è una vetrata che lascia intravedere il giardino) sono occupate da poster di animali, scaffali con libri, quaderni e il materiale comune, dai cartelloni costruiti per la didattica, dal cartellone dei compleanni e dalle due lavagne, la LIM e quella tradizionale in ardesia. Manca la cattedra, mancano i libri di testo, quelli normalmente adottati nelle scuole primarie. Ci sono però tanti libri su argomenti diversi e soprattutto, appoggiato su un tavolino, c'è un cestino con dentro gli iPad degli alunni. Gli studenti seduti nelle isole consultano i siti di ricerca, qualcuno prende qualche libro dallo scaffale (Nota etnografica del 29 aprile 2014).

Visivamente si presenta come un assemblaggio di vecchio e nuovo. Si respira un'aria di ordinaria vita quotidiana segnata da nuovi oggetti che da poco più di due anni sono entrati a far parte della vita della scuola. Vediamo nel brano che segue cosa succede in tre situazioni diverse in cui l'uso dell'iPad e della LIM si combinano nella pratica didattica. Si tratta di un'aula di matematica, una di lettere e la terza è una situazione più informale, fuori dall'aula. I brani ci fanno intravedere come le tecnologie didattiche sono usate e come possono creare una

dimensione infrastrutturale connettendosi tra loro e con gli umani. Sono trattate come oggetti ordinari, sia dall'insegnante che dagli studenti: sono oggetti d'uso quotidiano.

Nell'aula della classe terza, il maestro di matematica, Matteo, controlla il suo iPad e segna gli assenti sul registro elettronico, dopo che ha ricevuto l'indicazione da Sophie, la bimba che oggi ha il compito di verificare assenti e presenti. L'insegnante immette i dati nel supporto tecnologico, in modo che l'informazione possa essere visibile dalla famiglia, dal dirigente e dagli altri insegnanti. Il maestro continua a guardare l'iPad e intanto accende il computer e la LIM, e chiede ai bambini di spingere la luce e di suggerirgli dei numeri che scrive sull'iPad e che, all'improvviso, compaiono sulla LIM. È la divisione, $321 : 8$, che gli allievi devono svolgere.

«Cosa vogliamo sapere con questa divisione?», prosegue il maestro. «Come si chiama il risultato? È un quoto o un quoziente? Proviamo a fare delle ipotesi come abbiamo fatto ieri a scienze». La lezione è tranquilla e partecipata, i piccoli studenti intervengono pacatamente nella discussione e intanto prendono appunti sui loro iPad.

In una seconda aula si lavora sull'italiano. «Vi lascio da soli 10 minuti, le alternative che avete a quella di stare in silenzio al vostro posto è, se avete finito, di iniziare a fare i compiti. Io sono in sala multimediale», conclude il maestro scherzando con i bambini. In aula multimediale va a stampare un sonetto di Dante in venti copie. Il maestro suggerisce ai suoi alunni come poter imparare a memoria il sonetto: cercando nella propria fantasia l'immagine che viene in mente leggendo i versi. Nella pratica di questo esercizio, un bambino chiede: «Ma c'è un film su questo sonetto? Potremmo vederlo sull'iPad». «Quale film, del sonetto di Dante?». Il maestro non mostra stupore alla domanda e risponde: «No, non credo ci sia però lo potremo fare! Per esempio se tu fossi il regista del film e avessi in mano la telecamera come rappresenteresti la scena degli ultimi tre versetti, come la struttureresti e organizzeresti?». La scuola ha una sala teatro, che è una delle sue 'strutture-laboratorio', dove si portano avanti anche attività di ricerca espressiva. Con l'iPad i ragazzi girano dei video e dei piccoli trailer, prodotti messi in condivisione sui blog della scuola.

Mi sposto nell'agorà della scuola (il grande corridoio centrale) e vedo due bambini seduti a un banco, hanno la testa piegata su un iPad. Uno di loro scrive utilizzando la tastiera touch. Mi avvicino e scopro che i due piccoli studenti stanno scrivendo una storia insieme, che attraverso Google Drive viene messa in condivisione con gli altri. I due alunni, di terza o quarta primaria, leggono insieme il *display*, si guardano, si parlano e poi uno dei due scrive, usando uno al massimo due dita... (Nota etnografica del 13 maggio 2014).

Gli esempi mostrano una normale giornata di lavoro e mostrano l'articolazione di pratiche in cui gli oggetti tecnici sono interconnessi con la didattica.

Il colpo d'occhio fa vedere un'*ecologia di pratiche* (Kemmis *et al.*, 2012) in cui gli attori umani e tecnici sono immersi. Vediamo un tessuto di pratiche sociali e materiali (Gherardi, 2006) che mostrano forme di stabilizzazione e di routinizzazione.

Conclusioni

In accordo con gli studi che guardano alla costruzione della conoscenza basata sulla pratica (Gherardi 2009), questa è intesa come un'attività collettiva sufficientemente stabile e distribuita, un *fare* situato nel tempo e nello spazio di una comunità al lavoro come è una scuola e una classe (Lave e Wenger, 1991; Brown e Duguid, 1991; Orr, 1995; Gherardi, 2008). Quando questi contesti sono attraversati da venti di cambiamento entra in azione un *bricolage* eterogeneo di risorse materiali, motivazionali e valoriali. Come si è visto nei due casi indagati i processi innovativi si strutturano in 'pedagogie pratiche' che incorporano visioni che sono l'effetto di *network*, di assemblaggi sociali e materiali che performano modi di intendere l'educazione.

Le due esperienze indagate, pur originando in contesti e momenti storici diversi, sono emblematiche di modi innovativi di fare scuola sempre più necessari su un piano più esteso e generale. Le due scuole sono tra le tante che in questi anni, anche sotto la spinta di diversi orientamenti culturali sperimentali (dal *co-operative learning*, alla ricerca-azione, alla teoria della pratica, ecc.), hanno agito, sul piano situato, autonomie diffuse e plurali¹¹. Le esperienze indagate enfatizzano l'innovazione tramite l'uso di spazi che rompono l'ordine tradizionale della classe frontale e unica, il sapere disciplinare e il tempo-scuola scandito dalla campanella. In entrambe emerge una idea di classe intesa come spazio sociale in cui i saperi si ibridano anche dal punto di vista dell'uso di materiali e delle tecnologie. Si tratta di due scuole che hanno condotto esperienze di innovazione grazie e nonostante le indicazioni delle politiche educative, che hanno nel tempo imparato a utilizzare la cornice delle *policy*, a questi quadri si sono ancorati (per necessità di visibilità e anche per facilitare l'uso di risorse economiche *ad hoc*) e li hanno curvati, non senza sforzo, verso specifiche e situate progettualità

¹¹ Sul tema delle esperienze di innovazione dal basso di veda l'ampio dossier pubblicato nel numero 3/2014 della rivista *Scuola Democratica*: <http://www.rivisteweb.it/issn/1129-731X>.

innovative. Si tratta di scuole che hanno fatto lo sforzo di tradurre e articolare sul piano locale le riforme (Gherardi e Lippi, 2000).

Le politiche scolastiche sono state per queste scuole dei quadri d'azione pubblica a cui adattarsi, un ancoraggio per la legittimazione sul piano culturale e economico delle loro esperienze di sperimentazione e di innovazione. È dunque sul piano locale che le *policy* scolastiche si fanno pratica materiale, progetti e accordi tra attori diversi. È solo sul piano locale che le *policy* trovano i loro effetti, nell'*agency* situata degli attori, nel potere discrezionale che questi sono in grado di utilizzare, nell'identità che riescono a formarsi localmente, da tramandare e far circolare, nel tipo di conoscenza che sono in grado di produrre, sedimentare e condividere, nella capacità di connessione con *network* professionali, accademici, istituzionali e territoriali con cui, e attraverso cui, legittimare la loro azione. L'innovazione intesa in senso sociomateriale nello spazio della classe diviene un'infrastruttura (Mongili e Pellegrino, 2014) che si collega a un campo aperto di connessioni tra *network*, politiche, persone e cose, più estesi e mobili (Landri e Neumann, 2014). Le pratiche educative divengono effetti situati delle politiche, lo sono sul piano del *networking* tra scale di azione (Nespor, 2004; Fenwick e Edwards, 2012) anche tramite la mediazione della materialità e traducono localmente le traiettorie disegnate sul piano nazionale.

Le *policy* divengono così flussi innovativi di azione che prendono senso solo se si intrecciano con le pratiche locali e sociomateriali di cambiamento, sono il modo in cui sono prese in conto dai contesti, e divengono evidenti nello sforzo che introducono e che richiedono a chi con loro entra in relazione. Le politiche e le pratiche, sono effetti di scala che sono analizzabili e descrivibili solo quando si materializzano, sotto la spinta di processi innovativi, a livello del quotidiano. Quando divengono sapere tacito e condiviso, conoscenza distribuita nelle cose e tra le cose e gli umani. La materializzazione delle politiche nelle pratiche non è scontata, ha bisogno di *sforzi* innovativi locali, di spinte progettuali e materiali che devono essere prese in conto dentro *network* eterogenei, situati e anche trasversali capaci di flessibilità e mobilità.

Per i ricercatori che si occupano di ricerca educativa l'approccio alla sociomaterialità apre a nuove domande e strategie di ricerca per indagare i fenomeni in modi più densi e ricchi e anche per isolare e discernere le difficili ambivalenze, i pasticci, le molteplicità e le contraddizioni che sono spesso incorporate nelle questioni educative (Fenwick e Edwards, 2010, 2011). Il saggio ha inteso

problematicizzare il concetto di innovazione che per essere tale deve connettere, riconciliazione e allineare le parole, le persone e le cose sul piano locale, situato e quotidiano. L'innovazione è un intreccio sociomateriale, un assemblaggio di elementi capace di generare un tessuto di pratiche in cui gli elementi umani e materiali sono in dialogo e in interazione continua.

Riferimenti bibliografici

- Akrich, M. (2006), «La de-scrizione degli oggetti tecnici», in A. Mattozzi (a cura di), *Il senso degli oggetti tecnici*, Roma, Meltemi, 53-80.
- Baldacci, M. (2014), «La sperimentazione didattica dal basso», *Scuola Democratica*, 3, 621-30.
- Barghini, I. (2013), «I tre valori e i cinque passi di Senza Zaino», *Scuola Italiana Moderna*, 10, 6-82.
- Benadusi, L. e Consoli, F. (2004), *La governance della scuola. Istituzioni e soggetti alla prova dell'autonomia*, Bologna, Il Mulino.
- Benadusi, L., Fornari, R. e Giancola, O. (2010), «Così vicine, così lontane. La questione dell'equità scolastica nelle regioni italiane», *Scuola Democratica*, 1, 59-79.
- Benadusi, L., Giancola, O. e Viteritti, A. (2009), *Scuole in azione tra equità e qualità*, Milano, Guerini e Associati.
- Benadusi, L. e Serpieri, R. (2000), *Organizzare la scuola dell'Autonomia*, Roma, Carocci.
- Bottani, N. e Benadusi, L. (2013), *Uguaglianza e equità nella scuola*, Trento, Erickson.
- Brown, J.S. e Duguid, P. (1991), «Apprendimento nelle organizzazioni e comunità di pratiche. Verso una visione unificata di lavoro, apprendimento e innovazione», in C. Pontecorvo, A. Ajello e C. Zuccheromaglio (a cura di), *I contesti sociali dell'apprendimento. Acquisire conoscenze a scuola, nel lavoro, nella vita quotidiana*, Roma, LED, 327-57.
- Bruni, A. (2003), *Lo studio etnografico nelle organizzazioni*, Roma, Carocci.
- Bruni, A., Pinch, P. e Schubert, C. (2013), «Technologically Dense Environments: What For? What Next?», *Tecnoscienza*, 4 (2), 51-72.
- Edwards, R. e Carmichael, P. (2012), «Secret Codes: The Hidden Curriculum of Semantic Web Technologies», *Discourse*, 33 (4), 575-90.
- Fele, G. e Paoletti, I. (2003), *L'interazione in classe*, Bologna, Il Mulino.
- Fenwick, T. e Edwards, R. (2012), *Researching Education through Actor-Network-Theory*, London, Wiley-Blackwell.

- Fenwick, T. e Edwards, R. (2011), «Introduction: Reclaiming and Renewing Actor Network Theory for Educational Research», *Educational Philosophy and Theory*, 43 (S1), 1-13.
- Fenwick, T. e Edwards, R. (2010), *Actor-Network Theory and Education*, London, Routledge.
- Fenwick, T., Edwards, R. e Sawchuck, P. (2011), *Emerging Approaches to Educational Research. Tracing the Sociomateriality*, London, Routledge.
- Fenwick, T. e Landri, P. (2012), «Materialities, Textures and Pedagogies: Socio-Material Assemblages in Education», *Pedagogy, Culture & Society*, 20 (1), 1-7.
- Gherardi, S. (2009), «Knowing and Learning in Practice-based Studies: An Introduction», *The Learning Organization*, 16 (5), 352-59.
- Gherardi, S. (2008), «Dalla comunità di pratica alle pratiche della comunità: breve storia di un concetto in viaggio», *Studi Organizzativi*, 10 (1), 49-72.
- Gherardi, S. (2006), *Organizational Knowledge: The Texture of Workplace Learning*, Oxford, Blackwell.
- Gherardi, S. e Lippi, A. (2000), *Tradurre le riforme in pratica*, Milano, Raffaello Cortina.
- Giancola, O. (2015), «Il nuovo scenario delle politiche educative: tra valutazione, quasi-mercato e l'emergere di nuovi attori», in G. Moini (a cura di), *Neoliberismi e azione pubblica. Il caso italiano*, Roma, Ediesse, 129-46.
- Giancola, O. e Viteritti A. (2015), «Il ruolo delle grandi survey in campo educativo. L'indagine PISA e il governo dell'educazione tramite i numeri», *Rassegna Italiana di Sociologia*, 3-4, 555-80.
- Gibson, J.J. (1979), *The Ecological Approach to Visual Perception*, Boston, Houghton Mifflin.
- Gorur, R. (2012), «ANT on the Pisa Trail: Following the Statistical Pursuit on Certainty» in T. Fenwick e R. Edwards (eds.), *Researching Education through Actor-Network-Theory*, London, Wiley-Blackwell, 60-77.
- Gorur, R. (2011), «Policy as Assemblage», *European Educational Research Journal*, 10 (4), 611-22.
- Grimaldi, E. e Balzanò, G. (2012), «NPM Discourse, Testing, and the Selection of Head Teachers. Education Policy Innovation as a Collective Performance», *Sociologica*, 3, 1-29.
- Hamilton, M. (2012), «Unruly Practices. What a Sociology of Translation Can Offer to Educational Policy Analysis», in T. Fenwick e R. Edwards (eds.), *Researching Education through Actor-Network-Theory*, London, Wiley-Blackwell, 40-59.
- Kaiser, D. (2005), *Pedagogy and the Practice of Science: Historical and Contemporary Perspectives*, Cambridge, MA, The MIT Press.

- Kemmis, S., Edwards-Groves, C., Wilkinson, J. e Hardy, I. (2012), «Ecologies of Practice», in P. Hager, A. Lee e A. Reich (eds.), *Practice, Learning and Change: Practice-Theory Perspectives on Professional Learning*, Berlin, Springer, 33-49.
- Kemmis, S. e Grootenboer, P. (2008), «Situating Praxis in Practice», in S. Kemmis e T. Smith (eds.), *Enabling Praxis: Challenges for Education*, Rotterdam, Sense, 37-64.
- Kennedy, M., Billett, S., Gherardi, S. e Grealish, L. (2015), *Practice-based Learning in Higher Education. Jostling Cultures*, Dordrecht, Springer.
- Landri, P. (2014), «The Sociomateriality of Education Policy», *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 36 (4), 596-609.
- Landri, P. e Fenwick, T. (2014), *Materialities, Textures and Pedagogies*, London, Routledge.
- Landri, P. e Neumann, E. (2014), «Mobile Sociologies of Education», *European Educational Research Journal*, 13 (1), 47-57.
- Landri, P. e Queirolo Palmas, L. (2004), *Scuole in tensione. Un'indagine sulle micropolitiche della scuola dell'autonomia*, Milano, Franco Angeli.
- Latour, B. (2009), «Un Prometeo cauto? Primi passi verso una filosofia del design», *E|C Rivista dell'Associazione Italiana di Studi Semiotici*, 3/4, 255-63.
- Latour, B. (2006), «Dove sono le masse mancanti? Sociologia di alcuni oggetti d'uso comune», in A. Mattozzi, *Il senso degli oggetti tecnici*, Roma, Meltemi, 81-124.
- Latour, B. (2002), «Una sociologia senza oggetto. Note sull'interoggettività», in E. Landowski e G. Marrone (a cura di), *La società degli oggetti. Problemi di interoggettività*, Roma, Meltemi, 203-20.
- Lave, J. e Wenger, E.C. (1991), *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Law, J. (1987), «Technologies and Heterogeneous Engineering: The Case of the Portuguese Expansion», in W.E. Bijker, T.P. Hughes e T.J. Pinch (eds.), *The Social Construction of Technical Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*, Cambridge, MA, MIT Press, 111-34.
- McGregor, J. (2004), «Spatiality and Place of the Material in Schools», *Pedagogy, Culture & Society*, 12 (3), 347-72.
- Mills, D. e Morton, M. (2013), *Etnography in Education*, London, Sage.
- Mongili, A. e Pellegrino, G. (2014), *Information Infrastructure(s): Boundaries, Ecologies, Multiplicity*, Cambridge, Cambridge Scholars Publishing.
- Mulcahy, D. (2014), «Re-thinking Teacher Professional Learning: A More Than Representational Account», in T. Fenwick e M. Nerland (eds.), *Reconceptualising Professional Learning. Sociomaterial Knowledges, Practice and Responsibilities*, London, Routledge, 52-65.

- Mulcahy, D. (2011), «Teacher Professional Becoming: A Practice-Based, Actor-Network Theory Perspective», in L. Scanlon (ed.), *Becoming a Professional: An Interdisciplinary Analysis of Professional Learning*, New York-London, Springer, 219-44.
- Nespor, J. (2012), «Devices and Educational Change», in T. Fenwick e R. Edwards (eds.), *Researching Education through Actor-Network-Theory*, London, Wiley-Blackwell, 1-20.
- Nespor, J. (2004), «Educational Scale-making», *Pedagogy, Culture & Society*, 12 (3), 309-26.
- Orlikowski, W.J. (2010), «The Sociomateriality of Organizational Life: Considering Technology in Management Research», *Cambridge Journal of Economics*, 34 (1), 125-41.
- Orr, J. (1995), «Condividere le conoscenze, celebrare l'identità», in C. Pontecorvo, A. Ajello e C. Zuccheromaglio (a cura di), *I contesti sociali dell'apprendimento. Acquisire conoscenze a scuola, nel lavoro, nella vita quotidiana*, Roma, LED, 303-27.
- Orsi, M. (2014), «Il modello senza Zaino. Responsabilità, ospitalità, comunità: tre valori in pratica», *Scuola Democratica*, 3, 66-74.
- Paechter, C. (2004), «Space, Identity and Education», *Pedagogy, Culture & Society*, 12 (3), 307-8.
- Poggio, B. (2004), *Mi racconti una storia. Il metodo narrativo nelle scienze sociali*, Roma, Carocci.
- Roehl, T. (2012), «Disassembling the Classroom – An Ethnographic Approach to the Materiality of Education», *Ethnography and Education*, 7 (1), 109-26.
- Schatzki, T.R., Knorr Cetina, K., e Von Savigny, E. (2001), *The Practice Turn in Contemporary Theory*, London, Routledge.
- Sclavi, M. (2005), *A una spanna da terra*, Roma, Mondadori.
- Sørensen, E. (2009), *The Materiality of Learning: Technology and Knowledge in Educational Practice*, Cambridge-New York, Cambridge University Press.
- Sorzio, P. (2013), *La ricerca qualitativa in educazione. Problemi e metodi*, Roma, Carocci.
- Viteritti, A. (2014), «L'innovazione in bilico. Oggetti e soggetti emergenti nel campo educativo», *Scuola Democratica*, 3, 605-20.
- Weyland, B. (2014), *Fare scuola. Un corpo da reinventare*, Milano, Guerini e Associati.
- Weyland, B. e Attia, S. (2015), *Progettare scuole tra pedagogia e architettura*, Milano, Guerini e Associati.

