

Il Lesson Study e la formazione docenti: idee per favorire l'insegnamento collaborativo

**Roberto Capone**

# Cos'è il Lesson Study

Lesson Study è la traduzione inglese del termine giapponese

Jyugyo-kenkyu.  
授業研究

È un processo di formazione e sviluppo professionale in cui gli insegnanti giapponesi sono continuamente impegnati nel corso della loro attività lavorativa con l'obiettivo di esaminare i loro metodi di istruzione, i contenuti d'insegnamento e il curriculum.

Una delle caratteristiche fondamentali della Lesson Study è che queste lezioni sono osservate dagli insegnanti e successivamente discusse con i colleghi e con altri educatori per determinarne l'efficacia.

# Le origini: Giappone

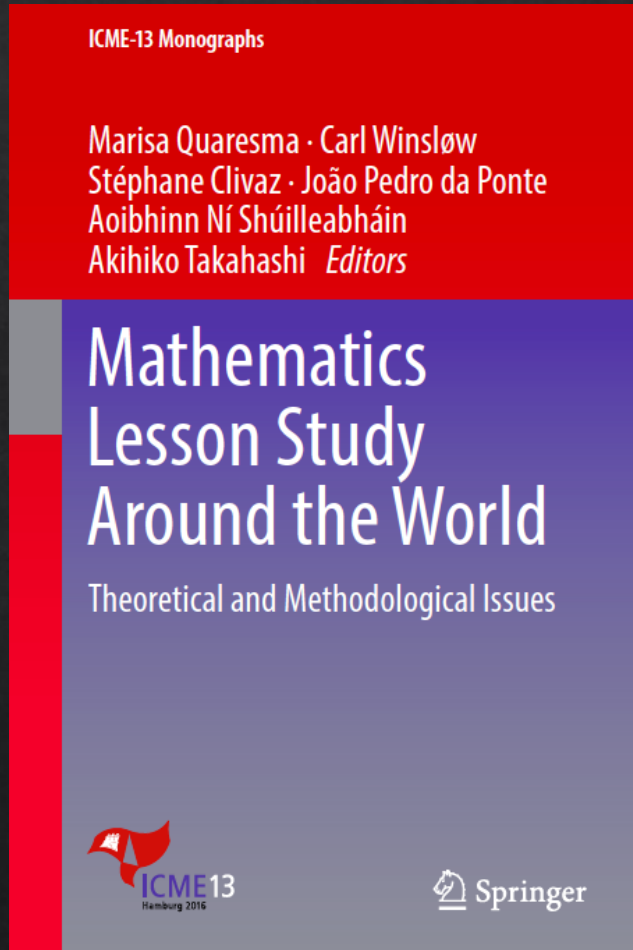
La prima versione del moderno Lesson Study fu formalizzata per la prima volta in Giappone nel 1872, quando venne fondata l'Università per la formazione degli insegnanti di Tokio-Tsukuba.

In questo contesto inizia il processo di formalizzazione di quelle che allora venivano chiamate lezioni pubbliche. Tale pratica era finalizzata a mostrare buoni esempi di metodologie didattiche agli insegnanti in formazione.

## Le origini: Cina

In Cina il Lesson Study, o meglio Guanmo Ke (lezione osservata), si configura come un processo di implementazione delle competenze didattiche dell'insegnante, gestito integralmente all'interno della scuola, nell'interazione fra docenti che, programmando insieme, osservandosi e criticando lo svolgimento della lezione, procedono a costruire modelli di lezione sempre più efficaci e metodologie didattiche specifiche per le loro classi.

# Una possibile risposta



**Si fa in tutto il mondo ...**

**Si potrà fare anche in Italia!**



Come nasce la sperimentazione di Lesson  
Study in Italia

Attualmente, la pratica del Lesson Study è diffusa anche in Occidente, soprattutto nel mondo anglosassone e scandinavo. Da qualche anno, in Italia, presso il Dipartimento di Scienze Umane dell'Università di Modena e Reggio Emilia, un gruppo Composto da ricercatori, docenti ed educatori, sperimenta metodologie d'insegnamento-apprendimento della matematica, trasposte culturalmente dal Lesson Study.





# Cultural Transposition





La metodologia di lavoro è stata quella di mettere in parallelo i modelli giapponese e cinese per ricontestualizzarli nel contesto scolastico italiano. Per la scelta specifica di questa ricerca, orientata principalmente alla formazione degli insegnanti, si è ritenuto più interessante il modello cinese dove il coinvolgimento della componente universitaria è meno propositivo. Tale scelta è intenzionalmente stata fatta per creare un possibile processo di formazione-autoformazione, che diventi patrimonio della scuola.

La ricontestualizzazione del Lesson Study nel contesto scolastico italiano è un'operazione preliminare indispensabile, date le differenze del nostro sistema educativo rispetto ai sistemi scolastici orientali: per esempio, in Cina l'insegnante è disciplinarista, resta un solo anno con i bambini e la durata delle lezioni è scandita da una rigida modularizzazione di 40-45 minuti, mentre da noi vi è la figura del maestro unico, o con forte, prevalenza, che può progettare le lezioni nell'arco dell'intera giornata scolastica e che resta nella classe per l'intero ciclo scolastico.

# Perchè proporre il Lesson Study

Contro la didattica trasmissiva, contro la formazione trasmissiva

Le nostre proposte



Le reazioni dei docenti

Seminari su alcuni temi attuali della  
matematica

Seminari sulle ultime  
novità della ricerca in  
didattica



# Perchè proporre il Lesson Study

Laboratorio in cui i docenti possano

Progettare

Condividere

Sperimentare

Discutere

con la guida di un  
esperto



# Il Lesson Study

Modena e Reggio: Scuola Primaria (Giuseppina Bartolini-Bussi; Alessandro Ramploud; Silvia Funghi)

Napoli: Scuola Primaria (Maria Mellone)

Salerno: Scuola Secondaria di II grado (Roberto Capone)

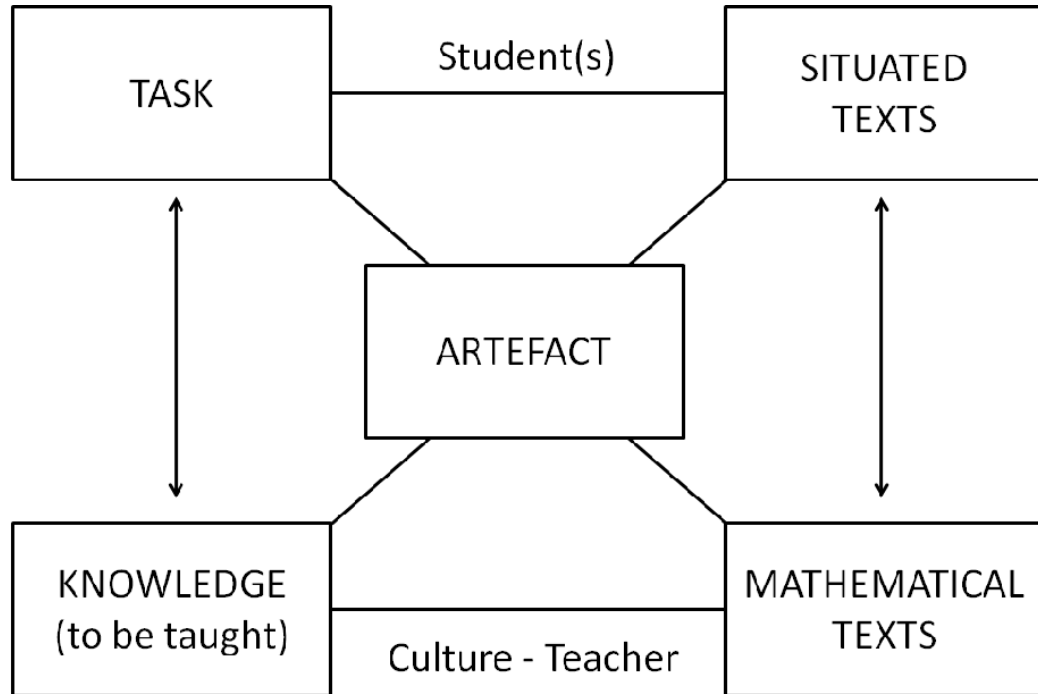
Torino: Scuola Secondaria di I grado, Studenti di matematica (Ferdinando Arzarello, Ornella Robutti, Carola Manolino, Riccardo Minisola)

# Collaborative Teaching

Nel progetto, gruppi di insegnanti si incontrano sistematicamente con colleghi e ricercatori per pianificare collettivamente ex ante attività didattiche e analizzare ex post i processi di apprendimento. Portare LS nelle scuole superiori può produrre uno stimolo verso il miglioramento dell'insegnamento, grazie alla sinergia tra diversi ruoli istituzionali di persone che operano in diversi segmenti scolastici



# Quadro teorico



Al centro della mediazione semiotica, c'è un artefatto che incorpora significati matematici ma non è trasparente ai significati incorporati. L'insegnante coinvolge gli studenti con compiti specifici.

Gli studenti, interagendo con il docente in qualità di mediatore, lasceranno "tracce" delle loro attività (attraverso segni situati). Queste tracce costituiscono il Fascio Semiotico (Arzarello et al., 2009), cioè il sistema dinamico di segni di varia natura (es. gesti e parole) e delle loro relazioni (es. la contemporaneità di un gesto e di una parola) prodotto da uno o più soggetti che interagiscono durante l'esecuzione di un compito.

Attraverso un processo di interazione sociale, i testi situati diventano testi matematici e questo ciclo porta all'appropriazione da parte dello studente di una conoscenza matematica

# Theoretical Background

È stata sviluppata l'ipotesi vigotskiana, che vede un legame molto stretto tra strumenti tecnici e strumenti psicologici, creando così un percorso didattico che, partendo dall'uso degli strumenti, mira a costruire significati e concetti matematicamente significativi. In questo senso, l'apprendimento può essere considerato come un'attività sociale mediata dall'insegnante.



# Research Questions



1. Come introdurre LS agli insegnanti delle scuole superiori italiane in modo che sia coerente con il contesto culturale e istituzionale italiano?
2. In che modo LS può essere utile rispetto allo sviluppo professionale degli "insegnanti in servizio"?
3. Qual è il ruolo dell'insegnante nella mediazione semiotica sia nella scelta dell'artefatto che nella gestione della discussione?



# Crafting and sustainable LS

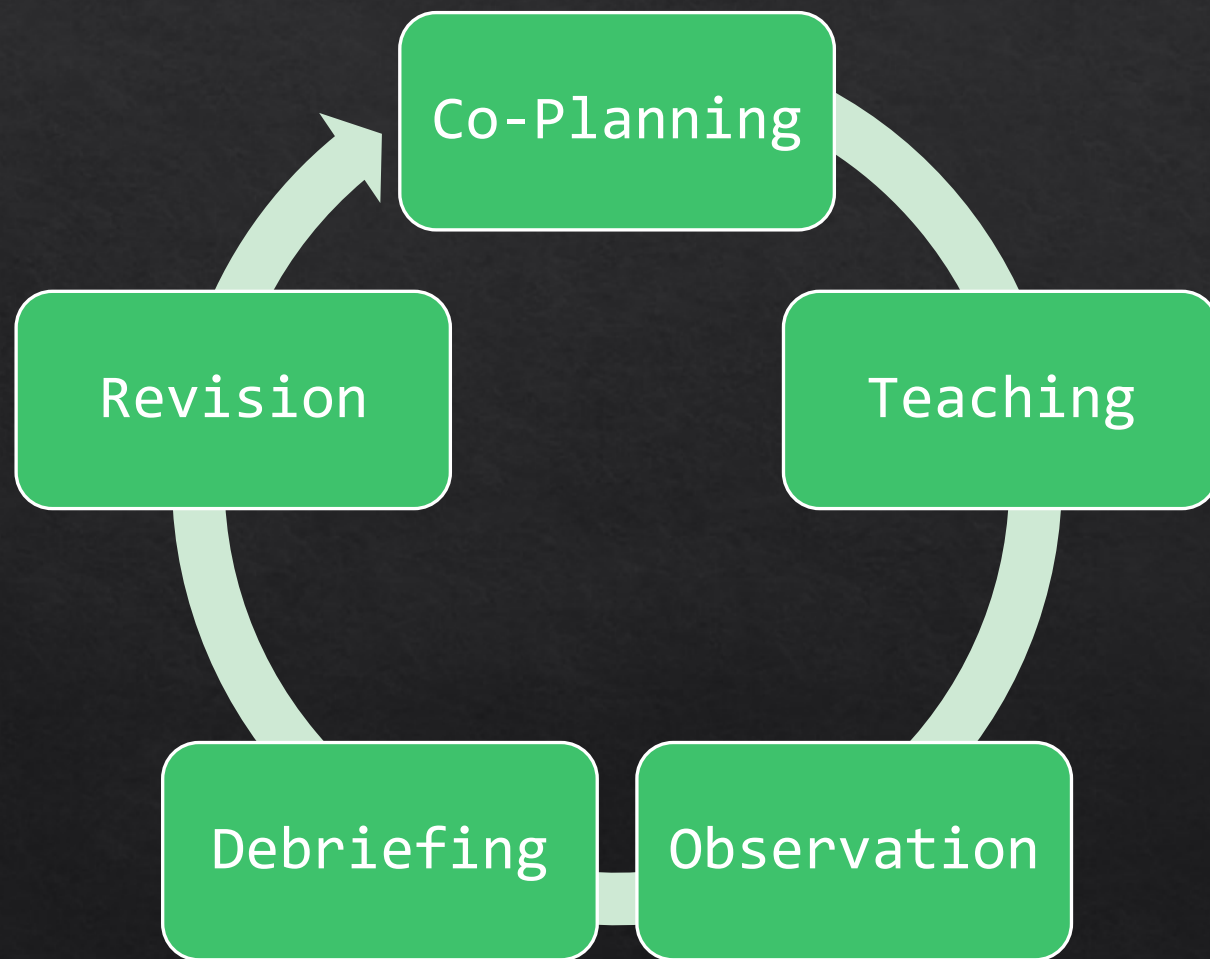
Il nostro obiettivo è stato quello di sperimentare un LS artigianale e sostenibile.

Crafting nel senso di "fare o costruire qualcosa con abilità e attenta attenzione ai dettagli". In particolare, si riferisce agli insegnanti che progettano in modo collaborativo una lezione che richiede una varietà di abilità come le abilità di progettazione, le abilità per collaborare e comunicare.

Il nostro Lesson Study è sostenibile nel senso che non è un'attività isolata.



# Metodologia



Il gruppo di progetto, costituito da insegnanti e ricercatori delle scuole superiori, organizza il Lesson Plan

L'insegnante pilota svolge la lezione prevista

Alcuni docenti e ricercatori osservano la fase di insegnamento

Il gruppo di progetto discute sulle azioni osservate

Il gruppo ha una revisione del LP tenendo conto dei risultati del debriefing

# Una esperienza didattica



3 Insegnanti del Liceo Scientifico di Avellino  
3 Ricercatori dell'Università degli Studi di Salerno  
Circa 80 studenti che frequentano il secondo anno di  
scuola superiore (14 -15 anni)


# II Lesson Plan



# Il Lesson Plan

Tenendo conto delle Indicazioni Nazionali e del piano didattico triennale della Scuola, i docenti hanno deciso di organizzare una pianificazione a lungo termine, progettando una Unità di Apprendimento: l'arte della Geometria suddivisa in 5 attività: l'equiscomponibilità, Pitagora, La radice di due, le tassellazioni, la sezione aurea. Ci sono molte ragioni per la scelta di questi argomenti, oltre ai già citati "bassi risultati nei test standardizzati nazionali".

ATTIVITA' 1	EQUISCOMPONIBILITA'	
ATTIVITA' 2	PITAGORA	
ATTIVITA' 3	RADICE DI 2	
ATTIVITA' 4	LE TASSELLAZIONI	
ATTIVITA' 5	LA SEZIONE AUREA	



L'insegnante pilota ha suggerito di sperimentare lo studio della lezione nell'attività 4: "Tassellazioni". Il tema è interdisciplinare e collega la matematica, le scienze naturali e l'arte: si adatta perfettamente agli obiettivi del progetto del Liceo Matematico.

# Il Lesson Plan

	Descrizione delle attività	Teaching	tempi	Scopi educativi	Osservazioni
<b>Introduzione alla lezione e presentazione dell'argomento</b>	<p>L'argomento sarà introdotto attraverso l'uso di un artefatto: agli alunni verrà fornita una scheda contenente: una frase di Hardy, un dipinto di Escher, un alveare. Gli studenti saranno invitati a utilizzare il proprio smartphone o tablet (in modalità BYOD) per trovare altri esempi di tassellature e arrivare al "Concetto di tassellatura".</p>	<p>L'insegnante pilota ha già organizzato gli studenti in piccoli gruppi di 4/5 nell'ora precedente, in modo che tutti gli alunni possano guardare la lavagna in caso di spiegazioni faccia a faccia.</p> <p>.</p>	10'	<p>Abbiamo preferito iniziare subito con l'uso di un artefatto, per "catturare" l'attenzione degli studenti e poi arrivare alla formalizzazione.</p>	<p>Comunicazione (chiarezza delle consegne, gesti) Scaffolding e Coaching (come interviene nelle attività degli studenti) Quali indicatori comportamentali? Fornisce agli studenti tutti gli elementi essenziali del compito; usa i gesti per supportare la comprensione dell'attività; Interviene nelle attività degli studenti in modo appropriato.</p>

# Teaching

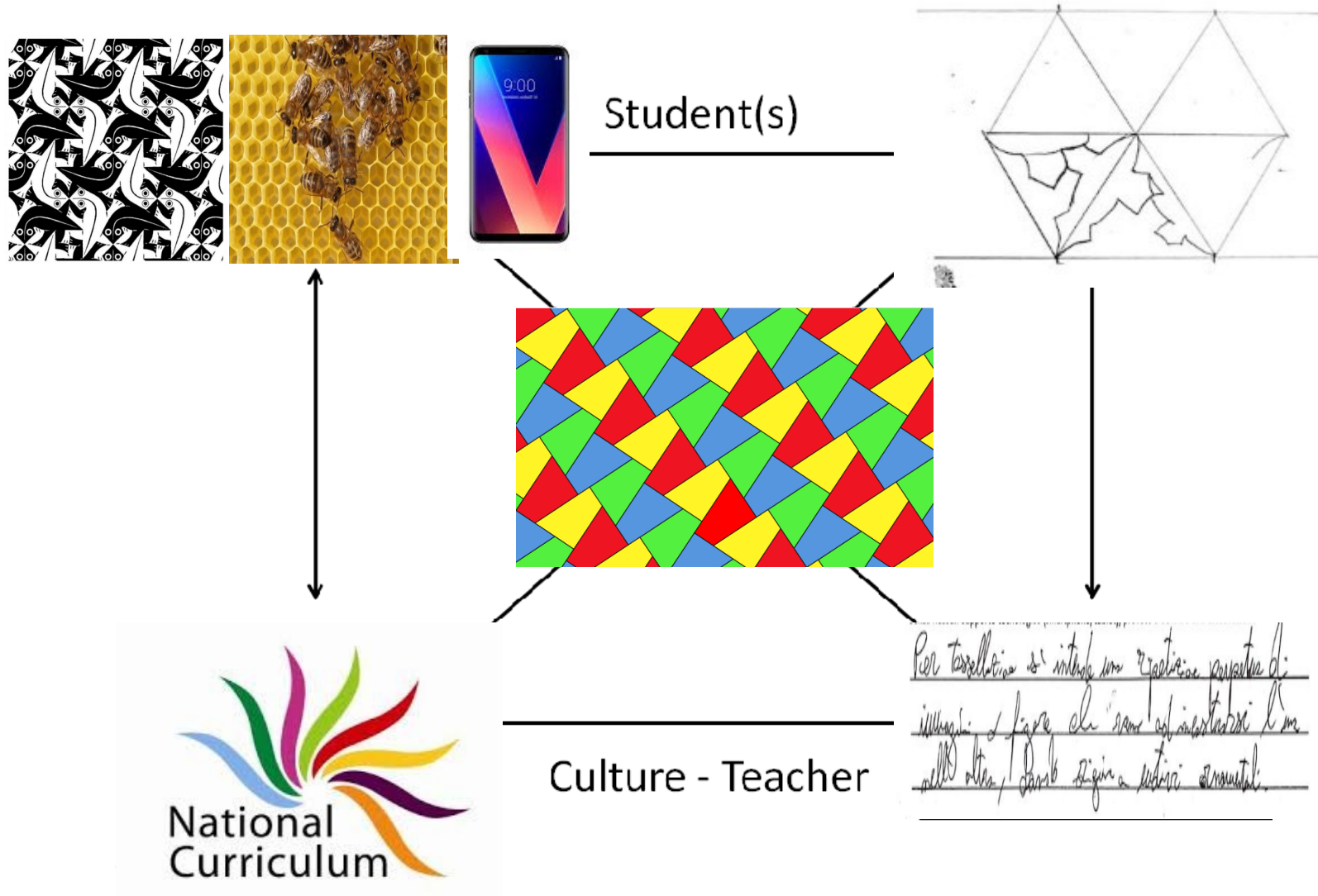


*Il matematico, come il pittore o il poeta, è un creatore di forme.  
E se le forme che crea sono più durature delle loro è perché le sue sono fatte  
di idee.*





# Primo ciclo di Mediazione Semiotica



# La fase di Explore

Segue la fase di Explore, durante la quale viene proposto agli studenti il seguente compito:

*Nel testo Hardy è scritto "Le forme che crea sono più durature", quale aggettivo puoi usare per descrivere le immagini osservate invece di "durature"?*

Gli studenti rispondono con aggettivi simili: "ripetuti, regolari, perpetui". Agli studenti è stato poi chiesto di formalizzare le loro osservazioni. Ogni gruppo ha fornito la propria "definizione di tassellatura".

Al termine dell'attività, gli studenti hanno individuato la caratteristica





# Teaching and Observing



# Debriefing

Categorie	Indicatori comportamentali
Comunicazione	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Fornisce agli studenti tutti gli elementi essenziali per la consegna?</li><li>✓ Fornisce spiegazioni agli studenti durante tutte le attività?</li></ol>
Interazione con la classe	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Usa i gesti per supportare la comprensione delle consegne?</li><li>✓ Usa i gesti come supporto didattico?</li></ol>
Gestione della classe	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Partecipa alle attività dello studente?</li><li>✓ Interviene nelle presentazioni degli studenti?</li></ol>
Gestione dei tempi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gestisce i tempi di discussione?</li><li>✓ Fa rispettare tempi di consegna?</li></ol>

Al termine dell'attività i docenti e i ricercatori fanno un debriefing analizzando le videoregistrazioni, gli elementi osservati mediante la griglia di osservazione e valutano quali miglioramenti apportare alle lezioni. Il ciclo si ripete in modo da affinare sempre di più la lezione

# Revision

---

Il primo Lesson Study non è stato puntuale. È stata necessaria una revisione, in particolare il LP è stato modificato con le principali modifiche nel Daily Problem e nella scelta dell'artefatto introduttivo.



Altri 2 cicli sono stati entrambi puntuali (rispettivamente 59' e 1h1')

# Findings

La Mediazione Semiotica permette di riflettere sull'importanza del ruolo dell'insegnante nella scelta appropriata dell'artefatto legato al suo potenziale semiotico, e sull'importanza del ruolo del docente nella gestione della discussione e della condivisione dei singoli segni; l'insegnante sembra anche più consapevole del fatto che una migliore gestione del tempo comporta una migliore gestione della classe.

Nella pratica didattica, LS, condivisa con tutta la comunità docente, sembra contribuire non solo alla crescita professionale dell'insegnante sperimentatore, ma trasferisce a tutta la comunità le competenze raffinate e la consapevolezza acquisita del proprio ruolo nel guidare le discussioni in classe..

L'attenta pianificazione dell'intervento didattico, dei possibili compiti e dell'organizzazione didattica prevista in LS ha permesso di assumere la giusta prospettiva semiotica per concentrarsi sulla produzione di segni e sul processo di trasformazione di questi segni.

L'insegnante, dopo un solo ciclo di LS, diventa più consapevole della scelta e dell'uso dell'artefatto per renderlo funzionale alla mediazione semiotica

# Lo spaesamento

La classe come spazio pubblico

Il lavoro di gruppo

La gestione del tempo

La pedagogia del silenzio

I contenuti delle lezioni



# La classe come spazio pubblico (Giappone, Cina)

Nelle scuole è molto comune vedere piccoli o grandi gruppi di adulti incollati al muro o seduti in ampi spazi (anfiteatri, palestre) al centro dei quali è accomodata la classe.



Questa differenza evidente è sottolineata da quasi tutti gli osservatori occidentali e contrasta l'individualismo e la solitudine dei "nostri" insegnanti

Ma ci sono differenze più sottili

# La gestione del tempo (Italia)

## Cultural transposition of Chinese lesson study to Italy

### An exploratory study on fractions in a fourth-grade classroom

Maria Giuseppina Bartolini Bussi, Chiara Bertolini and  
Alessandro Ramploud

*Department of Education and Human Studies,  
Universita degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Reggio Emilia, Italy, and  
Xuhua Sun  
University of Macau, Taipa, Macao*

#### Abstract

**Purpose** – The purpose of this paper is to explore the early implementation of a model of mathematics teacher development in Italian schools, inspired by Chinese lesson study (CLS), focusing on similarities and differences.

**Design/methodology/approach** – A research lesson study on fractions in the fourth grade was conducted. The approach was designed based on the theory of semiotic mediation (TSM) enriched by means of quaternary analysis and the variation pedagogy of CLS. In this study, qualitative methods were employed involving the collection of data including lesson plans, observations and post-lesson analyses.

**Findings** – The purpose of this study is to determine what works and what does not work in the Italian context. Answers to the following research questions are provided: How did LS incorporate quaternary analysis and variation pedagogy in the TSM? How and why were changes introduced in the structure of the lesson plan with respect to the CLS? How did members of the Italian Mathematics Teaching Research Group increase their knowledge of teaching methods and content?

**Research limitations/implications** – The issues to be considered in further studies include the possible conflicts emerging between the cultures of teaching in China and Italy and the way to overcome them.

**Practical implications** – The main ideas of CLS are consistent with the general indications of the Italian Ministry of Education for the three-year program (2016-2019) of mandatory teacher development.

**Originality/value** – Reporting the findings of an Italian LS is aimed at exploring the differences and similarities among the different forms of LS, under the influence of cultural and institutional constraints.

**Keywords** Chinese lesson study, Cultural transposition, Fractions, Italian school system, Primary school mathematics, Semiotic mediation

**Paper type** Research paper

In un ciclo di LS si verifica una differenza temporale: 17 minuti in più rispetto ai 60 previsti.

La revisione della lezione non mira a determinare che cosa tagliare ma piuttosto a scoprire se il tempo assegnato a ogni passo della lezione reale sia adatto ai processi previsti (intenzionalità educativa), che includono l'intervento di tutti i piccoli gruppi per spiegare la loro soluzione del problema dato e i commenti degli alunni.



*Coming together is a beginning; keeping together is progress; working together is success.*  
(Henry Ford)