



XXXVI Seminario Nazionale di Ricerca in
Didattica della Matematica “Giovanni Prodi”
LESSON STUDY (IN MATEMATICA E OLTRE) E
FORMAZIONE DEGLI INSEGNANTI
Rimini, 24-26 gennaio 2019

Il corpus dei dati e gli strumenti

Alessandro Ramploud
Chiara Bertolini



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Educazione e Scienze Umane
Università di Modena e Reggio Emilia

Trasporre il Lesson Study in Italia cosa significa?



Una breve “ricostruzione storica” del lavoro svolto dal gruppo di ricerca UNIMORE

DAL LESSON PLAN CINESE **agli strumenti** che attualmente utilizziamo **in Italia**

Il Lesson Plan Cinese: il nostro lavoro inizia qui

È possibile tradurre l'ideogramma 学 [xué] con
il termine *studiare*
ma anche *copiare, mandare a memoria*



La nostra trasposizione culturale del LS e del LP
ha preso avvio dal

“copiare” e utilizzare il LP cinese

(primi 2 LS italiani, 2014)

Il Lesson Plan Cinese: il nostro lavoro inizia qui

(Yeping, Rongjing, 2013).

1. Ripasso/revisione della lezione precedente (contestualizzazione)
2. Controllo dei compiti
3. Presentazione dell'argomento
4. Formulazione del problema del giorno
5. Presentazione del problema del giorno
6. Lavoro sul sotto-problema
7. Attività sul problema, svolta individualmente o a gruppi
8. Presentazione del lavoro da parte degli studenti
9. Discussione dei vari metodi risolutivi
10. Esercitazione
11. Ricapitolazione e sottolineatura, da parte dell'insegnante, del punto principale della lezione
12. Assegnazione dei compiti per casa
13. Anticipazione del prossimo argomento

13 passaggi ... 45 minuti di lezione

Il Lesson Plan Cinese: il nostro lavoro inizia qui

- L'utilizzo del LP cinese ha permesso al gruppo di lavoro UNIMORE di verificare le **potenzialità** e i **limiti** dello strumento nella scuola italiana



- A partire dal 2015, abbiamo cominciato a **modificare** il LP

Rispetto e mantenimento
degli **elementi**
irrinunciabili del LS

**Modifica di elementi e
introduzione di aspetti**
connessi alle
caratteristiche della scuola
italiana (...cultura...)

**Collaborative
Lesson
Research**
(Quaresma et al.,
2018)

Il Lesson Study: gli irrinunciabili

- **I tre momenti del LS:** progettazione della lezione, suo svolgimento, riprogettazione
- In fase di progettazione, **scansione in fasi della lezione:** introduzione, attività, discussione, riepilogo
- **Progettazione fine** di una singola lezione con obiettivi di breve termine
- Rispetto di un **tempo complessivo definito** e progettazione attenta al rispetto dei tempi
- **Lavoro collegiale:** confronto e condivisione tra gli insegnanti

I motivi delle “*modifiche ragionate*” introdotte nel LS italiano

1) La libertà di insegnare...di insegnare **BENE** (Sergio Neri)

Una **scuola autonoma** dal 1999 (DPR 275/99)



Didattica e ricerca

nel rispetto delle **Indicazioni Nazionali per il curriculum**
(versus i programmi scolastici cinesi)

fissano ***Traguardi per lo sviluppo e obiettivi di apprendimento*** (direzione)
e raccomandano la predisposizione di ***Ambienti di apprendimento***

non sono prescrittive in merito a **strategie, materiali, tempi,...**

I motivi delle “*modifiche ragionate*” introdotte nel LS italiano

2) L'attivismo e il socio-costruttivismo (vs la pedagogia del silenzio)

- Un bambino inteso come un vaso vuoto da riempire
- Un insegnante che trasmette saperi in modo unidirezionale



Un bambino **competente**, in grado di **costruire le proprie conoscenze**

Un adulto che predispone contesti e occasione che sostengono la co-costruzione dei saperi

Genovese & Kanisza, 1998; Nigris, 2007

“Nani sulle spalle di giganti”

Dewey e la scuola attiva

Piaget e il conflitto socio-cognitivo

Vygotskij e la zona di sviluppo prossimale

Bruner e il legame tra sviluppo e cultura

I motivi delle “*modifiche ragionate*”
introdotte nel LS italiano

2) L'attivismo e il socio-costruttivismo (vs la pedagogia del silenzio)

Il LP è stato costruito in modo da sostenere gli insegnanti a progettare una lezione secondo una **didattica per problemi*** (Gariboldi in Martini et al., 2015)



Didattica per competenze
ARCHITETTURE DIDATTICHE
(Bonaiuti, 2014)

FORMATO DIDATTICO

Problem solving

Discussione

Lezione euristica

per scoperta

collaborativa

FORMATO DIDATTICO

Apprendimento di gruppo

Tutoring

Collaborazione/cooperazione



Il cuore della lezione che emerge dal LP italiano è costituito
dall'attività (spesso di natura collaborativa) **e dalla discussione**
sull'attività che dovrebbero catalizzare la maggior quantità di spazio,
tempo ed energie.

I motivi delle “*modifiche ragionate*” introdotte
nel LS italiano

3) Una scuola inclusiva

Dall’*inserimento* all’*integrazione* dei disabili
fino all’**inclusione***



**Una scuola che vuole essere
per tutti e per ciascuno**

Classi variegata, diverse complesse

Inclusione



Disponibilità e capacità della scuola di **rispondere in modo specifico ai bisogni specifici di tutti** i suoi allievi, non solo dei soggetti disabili

Riconoscimento e presa in carico delle differenze

Il contesto fornisce risposte diverse a bisogni differenti

Insegnante di sostegno e di classe ed educatore hanno il compito di creare una coscienza civile e sociale attenta alle esigenze di tutti

Includere significa....

apprendimento

partecipazione

qualità delle
relazioni

(Booth, Ainscow, 2008)

Quando la scuola è inclusiva?

(Canevaro & lanes, 2001; Cottini, 2015)

- **Forte collaborazione tra insegnanti***
- Una idea unificante che caratterizza la prassi
- Risorse del territorio
- **Alunni come soggetti attivi di costruzione della conoscenza**
- **Continuità orizzontale e verticale**
- **Relazioni solidali tra compagni** è la “trama per tessere l’integrazione”
- **Apprendimento cooperativo** in piccoli gruppi eterogenei
- **Attività laboratoriali**
- Crescita psicologica di tutti gli alunni
- Collegamento del PEI con la programmazione della classe
- Coinvolgimento della famiglia
- Replicabilità

Il co-teaching

Ghedin et al., 2013

Co-
progettazione

Co-
conduzione

Co-
valutazione

Condivisione di “responsabilità e obiettivi”.

Negoziare che riguarda:
riconoscimento e identificazione dei
bisogni degli studenti, obiettivi,
strategie di insegnamento

Diversi approcci di co-insegnamento
(Friend e Cook 2007):

- 1) uno insegna e l'altro osserva;
- 2) uno insegna, l'altro si sposta;
- 3) insegnamento alternato (grande e piccolo gruppo);
- 4) insegnamento in parallelo;
- 5) insegnamento a tappe;
- 6) insegnamento in team.

I motivi delle “*modifiche ragionate*” introdotte
nel LS italiano

4) Pianificare e osservare processi di insegnamento/ apprendimento di medio-lungo termine

Difficoltà a progettare (ma anche a pensare/
intravedere l'utilità di) una **singola** lezione
non connessa al curriculum più ampio della classe
entro cui si inserisce

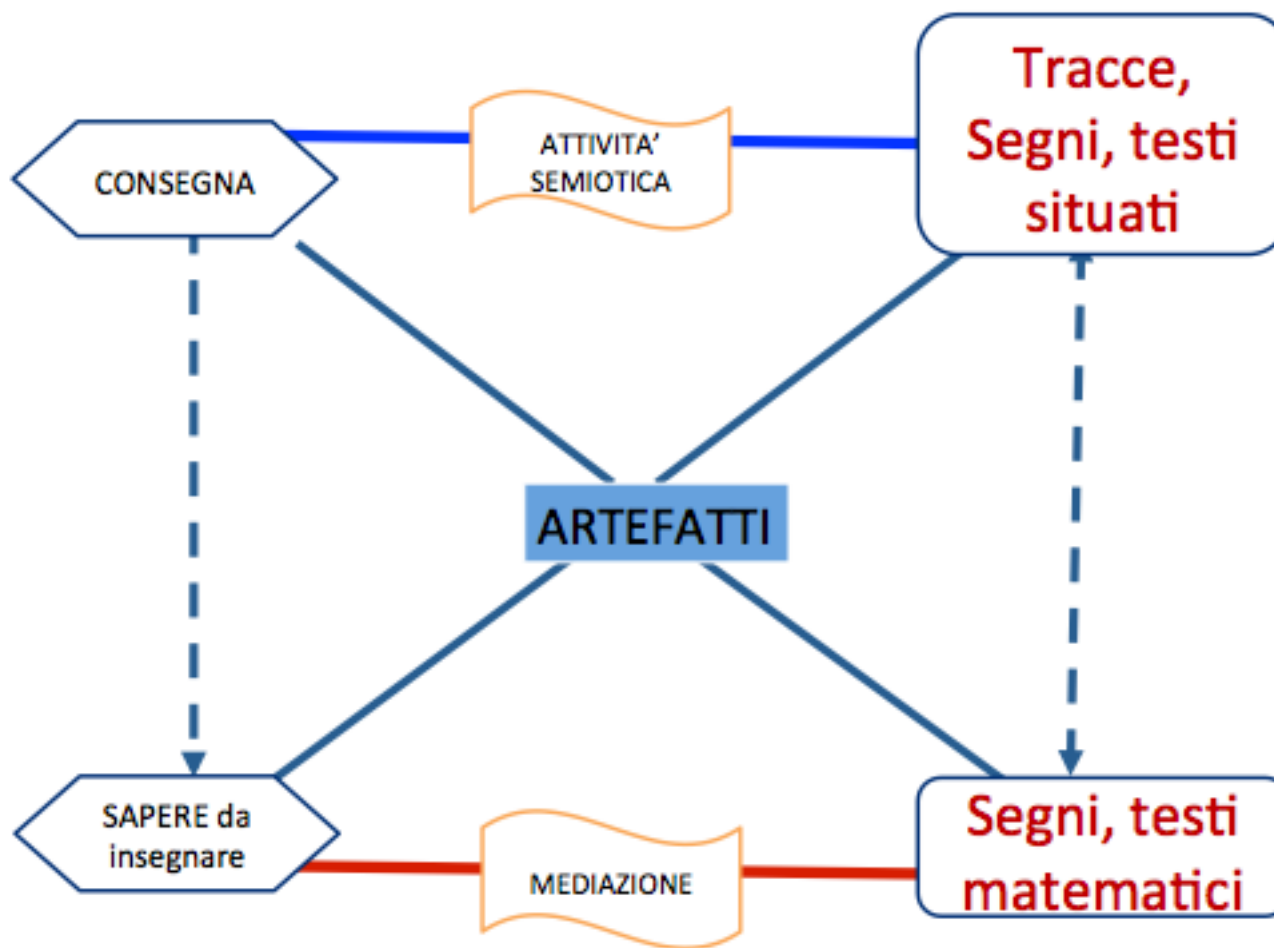


Progettare
percorsi didattici di medio-lungo termine

Entro cui si colloca il LS

I motivi delle “*modifiche ragionate*” introdotte
nel LS italiano

5) La teoria della mediazione semiotica



(Bartolini Bussi & Mariotti)

I motivi delle “*modifiche ragionate*” introdotte
nel LS italiano

6) Osservare in modo non impressionistico

Nelle nostre prime esperienze di LS,
le **osservazioni** erano prevalentemente **occasionali** (Braga & Tosi, 1998)
gli osservatori **annotavano in modo libero** quello che accadeva durante la lezione:

ampia varietà delle informazioni raccolte e
rischio di alto grado di soggettività/interpretazione

SCARSA ATTENDIBILITÀ E UTILITÀ delle informazioni raccolte



PROGETTARE E CONDURRE UN'OSSERVAZIONE SISTEMATICA

massimizzare le potenzialità dell'osservazione:
conoscere la realtà per quella che è (Amenta, 2008).

Raccolta di manifestazioni comportamentali utili per **motivare e argomentare**
le proprie opinioni rispetto alla lezione svolta

Le principali “modifiche ragionate” introdotte in Italia

Analisi del
contesto iniziale
della classe

L'intenzionalità
educativa

L'analisi del
materiale

L'osservazione
della lezione

I tempi

Dal LP cinese a uno “strumentario” italiano

- 1) La descrizione del contesto di partenza
- 2) Il Lesson Plan
- 3) L'analisi del materiale
- 4) La progettazione dell'osservazione

1) l'analisi del contesto classe

Una scuola inclusiva...classi variegata e diverse tra loro

Descrizione della classe

(composizione della classe; metodologie d'insegnamento prevalenti)

Per progettare finemente la lezione, per “cucire vestiti su misura” (Brandani e Tomisich, 2005), occorre tener conto della **classe in cui viene svolta**

Contestualizzazione della lezione nell'unità di apprendimento in corso della classe

(in quale percorso progettuale si inserisce il lesson study: pre-requisiti, obiettivi già conseguiti, obiettivi da raggiungere, traguardi e obiettivi del percorso; possibili rilanci successivi)

Una lezione non isolata, ma inserita in un'unità di apprendimento rivolta alla classe:

Argomento/contenuto della lezione in oggetto

(titolo)

uno **snodo importante** nella complessità e globalità dell'itinerario educativo (Pellerey, 1982) proposto

Obiettivo/obiettivi della lezione

(Traguardi di apprendimento sulla base delle II.NN; obiettivo puntuale e minimo di 1h di lezione)

Quale è la finalità dell'osservazione?

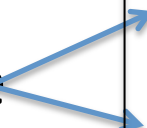
(obiettivo osservativo)

2) Il Lesson Plan

Articola l'organizzazione della lezione in 4 fasi



1. Presentazione della lezione
2. Svolgimento della lezione
3. Conclusione della lezione
(Calvani, 2014)

- 
1. Presentazione della lezione
 2. Attività sul problema
 3. Discussione a partire dall'attività sui metodi risolutivi
 4. Conclusione della lezione

Il Lesson Plan Cinese: il nostro lavoro inizia qui

(Yeping, Rongjing, 2013).

1. Ripasso/revisione della lezione precedente (contestualizzazione)
2. Controllo dei compiti
3. Presentazione dell'argomento
4. Formulazione del problema del giorno
5. Presentazione del problema del giorno
6. Lavoro sul sotto-problema
7. Attività sul problema, svolta individualmente o a gruppi
8. Presentazione del lavoro da parte degli studenti
9. Discussione dei vari metodi risolutivi
10. Esercitazione
11. Ricapitolazione e sottolineatura, da parte dell'insegnante, del punto principale della lezione
12. Assegnazione dei compiti per casa
13. Anticipazione del prossimo argomento

13 passaggi ... 45 minuti di lezione

La presentazione della lezione

I passaggi che costituiscono l'ossatura della lezione



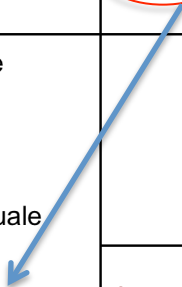
L'INTENZIONALITÀ EDUCATIVA:

a partire dal riconoscimento di un bisogno formativo. "Allenare" a riflettere sul perché si fanno certe scelte. Abituare a fare scelte coerenti guidate dalla definizione degli obiettivi
DISTANZA CULTURALE FORTE RISPETTO ALLA SCUOLA CINESE
(programmi cinesi VS indicazioni Nazionali italiane)



Presentazione della lezione (matematica)					
	Descrizione dell'attività	Raggruppamenti	Tempi	intenzionalità educative (i perché delle scelte)	Osservazione
Introduzione alla lezione e presentazione dell'argomento	<i>(riepilogo alla classe, da parte dell'insegnante, delle attività già svolte e specifica del topic del giorno)</i>	<input type="checkbox"/> Grande gruppo <input type="checkbox"/> Piccolo gruppo <input type="checkbox"/> Coppia <input type="checkbox"/> Individuale			Che cosa osservare? Quali indicatori comportamentali <i>(comportamenti osservabili dei bambini o dell'insegnante che permettano di raccogliere informazioni sul focus osservativo)?</i> Come <i>(quale strumento osservativo utilizzare: video; resoconto carta e penna; griglie osservative; schemi di codifica)?</i>
Controllo dei compiti (opzionale)					
Formulazione/consegni del problema del giorno				<i>(esplicitazione delle problematiche che si vogliono mettere in luce)</i>	
Presentazione/chiarimenti del problema del giorno					

Una durata fissa entro cui svolgere l'intera lezione
60 minuti invece che 45 come in Cina



Lo svolgimento dell'attività

Attività sul problema					
	Descrizione dell'attività	Raggruppamenti	Tempi	intenzionalità educative (i perché delle scelte)	Osservazione
Lavoro sul sotto-problema (opzionale)	(se la consegna è complessa, è possibile, intenzionalmente, scomporre il problema in unità più semplici)	<input type="checkbox"/> Grande gruppo <input type="checkbox"/> Piccolo gruppo <input type="checkbox"/> Coppia <input type="checkbox"/> Individuale			Che cosa osservare? Quali indicatori comportamentali? Come?
Attività sul problema	(attività a gruppi; coppie; grande gruppo; individuale; criteri di composizione; metodologie)			(motivazione della scelta delle attività, dei materiali e delle modalità)	

La discussione a partire dall'attività

Discussione sui metodi risolutivi					
	Descrizione dell'attività	Raggruppamenti	Tempi	intenzionalità educative (i perché delle scelte)	Osservazione
Presentazione del lavoro da parte degli studenti	(come strutturare la restituzione in base all'attività)	<input type="checkbox"/> Grande gruppo			Che cosa osservare? Quali indicatori comportamentali? Come?
Discussione dei vari metodi risolutivi					
Esercitazione (opzionale)					

La conclusione della lezione

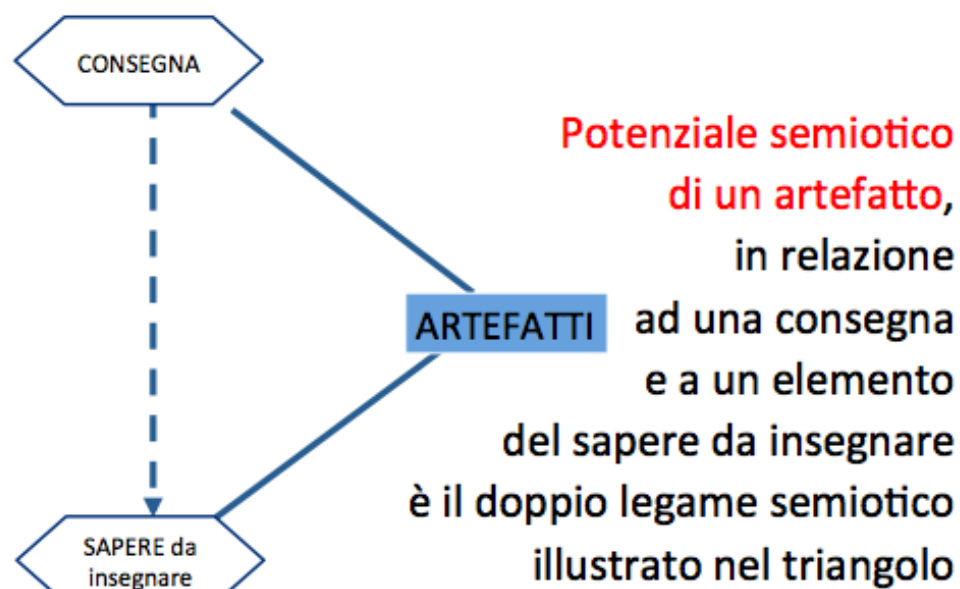
Conclusioni					
	Descrizione dell'attività	Raggruppamenti	Tempi	intenzionalità educative (i perché delle scelte)	Osservazione
Ricapitolazione e sottolineatura, da parte dell'insegnante, del punto principale della lezione	<i>(specifica del contenuto e delle modalità di ricapitolazione)</i>	<input type="checkbox"/> Grande gruppo		<i>(motivazione delle scelte fatte in relazione alle proprie finalità e alle indicazioni nazionali)</i>	Che cosa osservare? Quali indicatori comportamentali? Come?
Assegnazione dei compiti per casa <i>(opzionale)</i>					
Anticipazione del prossimo argomento <i>(opzionale)</i>					

3) L'analisi del materiale

Analisi materiali

(quali; organizzati in che modo; motivazione della scelta - quale significato matematico si può affrontare con questo strumento; quali tipi di attività sono possibili con questo strumento; quali sono le caratteristiche che lo rendono funzionale a raggiungere l'obiettivo oggetto del lesson)

Utile per svolgere l'**analisi del potenziale semiotico** degli artefatti entro il quadro teorico della **Mediazione Semiotica**



(Bartolini Bussi & Mariotti)

4) La progettazione dell'osservazione

“Guardare” come **attività intenzionale** e finalizzata a conoscere la realtà

Osservare per **formulare GIUDIZI**

invece che basarsi su pregiudizi

(Braga Tosi, 1998; Amenta 2008)



I Lesson study svolti sino a oggi dal gruppo di ricerca Unimore

Scuola primaria

Scuola secondaria di
primo grado

Scuola dell'infanzia

Periodo	Che cosa?	Lesson study	I.C.	Ins. + Ed.	Dove?
2018/19	Formazione 2018-2019 restituzione progetti svolti 11/09/2018 Lancio progetto DS formazione 10/12/2018 e piano formativo in definizione	previsione attivazione 6 DS	6	Si prevede il coinvolgimento complessivamente di 40 insegnanti e educatori	REGGIO EMILIA
	Formazione 3/4/5 settembre 2018 LS in matematica e comprensione			98	SPOLETO
		3/4	1	25/30	CASTENOVONE' MONTI - RE
2017/18	Seminari di formazione e restituzione. Collaborazione con pedagogisti. CORi	14	6	50?	REGGIO EMILIA
	Seminari di formazione e restituzione	9	1?	123	CORREGGIO - RE
		3	1	25	PARMA
		2	1	20	CREMONA
2016/17	Seminari di formazione e restituzione. Collaborazione con pedagogisti. CORi: esperimenti in matematica e comprensione del testo	20	6	58	REGGIO EMILIA
	Seminari di formazione e restituzione	18	8	48	MODENA
		2	1	7	PARMA
		1	1	8	CREMONA
2015/16		15	7	44	REGGIO EMILIA

Un percorso complesso: possibile a quali condizioni?

La RICERCA-FORMAZIONE

*“è una scelta politico-metodologica **per fare ricerca in collaborazione** con gli insegnanti e per **un’effettiva ricaduta** dei risultati nella realtà scolastica e formativa”*

(Vannini in Asquini 2018, p. 22)

*Incidere
efficacemente
sullo **sviluppo
professionale***

*Incidere sullo
sviluppo del
contesto scolastico*

*Sostenere
l’**innovazione
didattica***

*Sostenere gli
**apprendimenti
degli studenti***

La Ricerca-Formazione (R-F)

Una modalità di fare ricerca che può avvalersi
di *diverse metodologie* di ricerca,

ma caratterizzata da

5 elementi fondamentali:

Finalizzata allo **sviluppo
della professionalità**
dell'insegnante con
**ricadute in termini di
cambiamento**

Centratura sulla
specificità dei contesti
in cui si svolge la R-F

Un **gruppo di ricercatori
e insegnanti** che
condividono obiettivi,
oggetti e metodologie di
ricerca e formazione

Confronto continuo tra i
partecipanti in tutte le
tappe della R-F

**Attenzione all'effettiva
ricaduta** degli esiti nella
scuola