

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

Presa di coscienza e sviluppo dei *cultural beliefs* degli insegnanti

Silvia Funghi



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Dottoranda in Didattica della Matematica
Università di Modena e Reggio Emilia
silvia.funghi@unimore.it

Una premessa

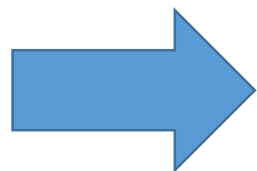
Supponiamo che un biologo della Groenlandia si sposti in un altro paese, p. es. l'Italia, e trovi una pianta, p. es. il grano, che in Groenlandia non c'è. Il biologo vede però che in Italia il grano è molto utilizzato: vorrebbe dunque provare a coltivare il grano nel suo paese d'origine, la Groenlandia.

Essendo un biologo, e avendo studiato la pianta del grano per un po', si rende conto ben presto che questa pianta ha bisogno di un certo clima e di un certo tipo di terreno per poter crescere: seminare il grano italiano in Groenlandia sarebbe completamente inutile, perché né la terra né il clima della Groenlandia sono compatibili con la vita di quel grano.



Una premessa

Come può fare il nostro amico biologo a «trasportare» in Groenlandia una pianta che non è presente all'interno di quell'ambiente?



Modificare il DNA della pianta, ottenendo un grano OGM, per permettergli di resistere in climi più rigidi



Un procedimento simile è stato fatto sul LS per «importarlo» nel contesto scolastico italiano (Trasposizione Culturale)



Una premessa

Osserviamo che volta che il grano OGM è stato introdotto all'interno del nuovo ecosistema, ci sono diverse cose che il nostro biologo potrebbe avere interesse a studiare, per esempio:

- Ulteriori modifiche del DNA
- Problemi all'interno del processo di adattamento all'interno del nuovo ecosistema (parassiti, batteri etc.)
- Come l'introduzione del grano OGM altera l'ecosistema stesso



Una premessa

il riferimento al grano «originario», e quindi alle differenze dei due diversi climi ed ecosistemi dell'Italia e della Groenlandia, è inevitabile

- Ulteriori modifiche del DNA
- Problemi all'interno del processo di adattamento all'interno del nuovo ecosistema (parassiti, batteri etc.)
- Come l'introduzione del grano OGM altera l'ecosistema stesso

il focus può spostarsi tutto sull'ecosistema di arrivo, per quanto possa essere necessario fare riferimento alle caratteristiche del grano italiano per comprendere alcune delle caratteristiche del grano OGM



Una premessa

In particolare, l'ultima direzione di ricerca non prende in considerazione nemmeno più il grano OGM in sé per sé, ma va a studiare l'intero ecosistema da capo. Il focus in questo caso è proprio tutto l'ecosistema, e i cambiamenti che l'introduzione del grano OGM produce al suo interno.

- Ulteriori modifiche del DNA
- Problemi all'interno del processo di adattamento all'interno del nuovo ecosistema (parassiti, batteri etc.)
- Come l'introduzione del grano OGM altera l'ecosistema stesso

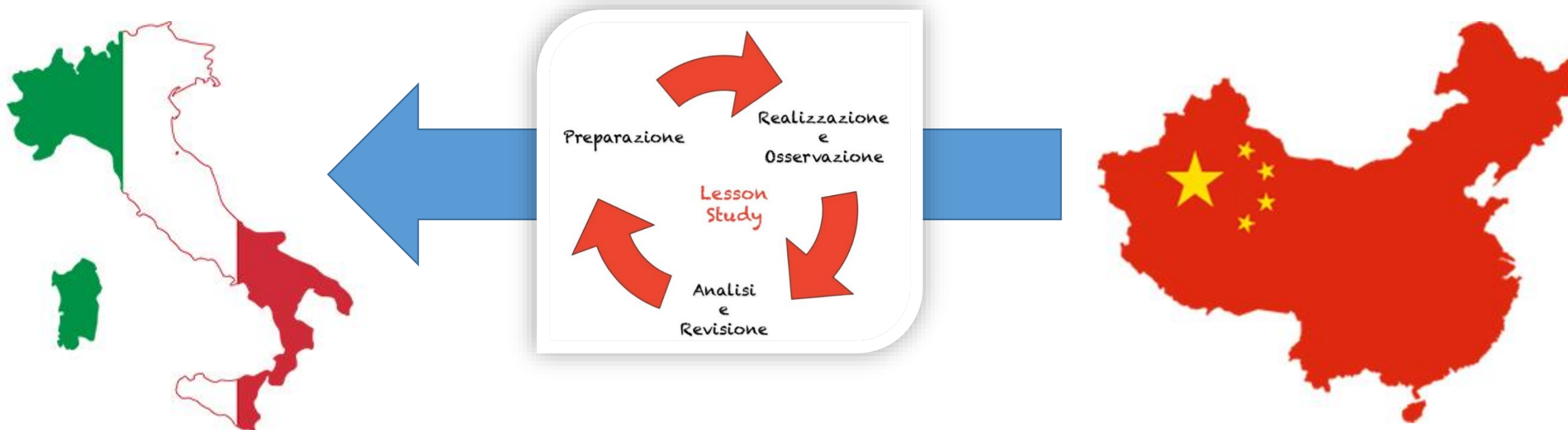


Una premessa

Fuor di metafora, se pensiamo al LS come al grano dell'esempio appena fatto, possiamo dire che dato il diverso contesto culturale, l'idea di «importare» dalla Cina un metodo come quello del LS doveva necessariamente tradursi in un lavoro di modifica del LS originario per permettergli di inserirsi all'interno del contesto culturale italiano.

Dunque, il processo di trasposizione ha conservato alcuni elementi del LS originario, mentre altri sono stati rivisti, come abbiamo visto nella presentazione della mia collega Chiara Bertolini.

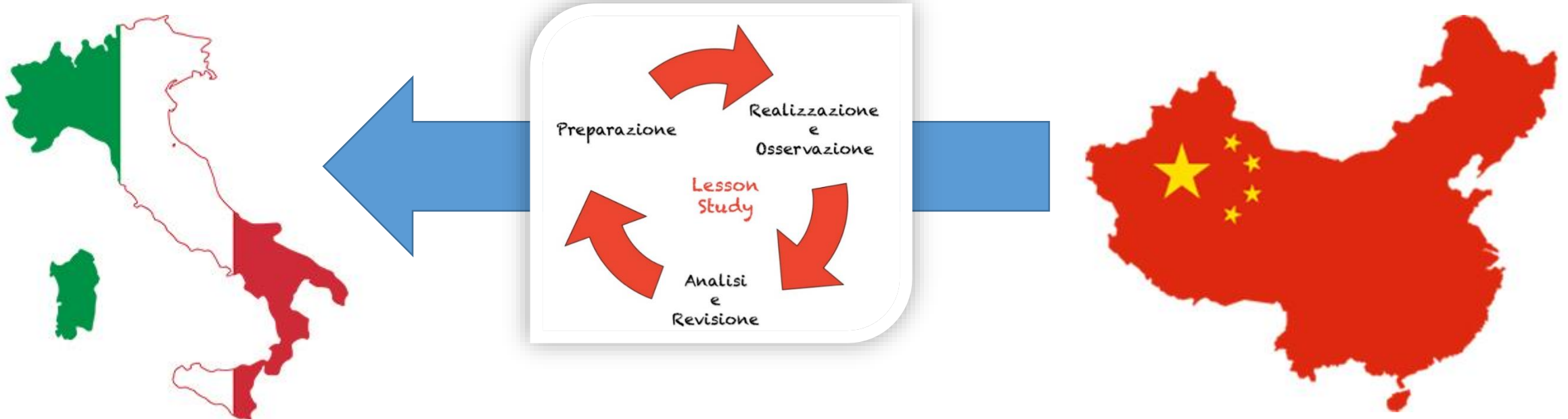
Per esempio, nella versione del LS che vi abbiamo qui presentato...



Una premessa

Elementi del LS originario mantenuti

- Struttura in fasi della lezione (introduzione-attività-discussione-riepilogo)
- Temporizzazione rigida delle fasi
- Lavoro sulla singola lezione con obiettivi di breve termine
 - Lavoro collegiale
- Anticipazione e descrizione molto precisa dello sviluppo della lezione



Una premessa

Elementi nuovi inseriti nel LS

- Esplicitazione dell'intenzionalità
 - Pianificazione strutturata dell'osservazione
 - Analisi dei materiali e del contesto classe come componenti *strutturali* all'interno del LP
- Allungamento della durata della lezione minima (60 min)
 - Lavoro non valutativo, condivisione della responsabilità
- Tentativo di estensione ad altre discipline

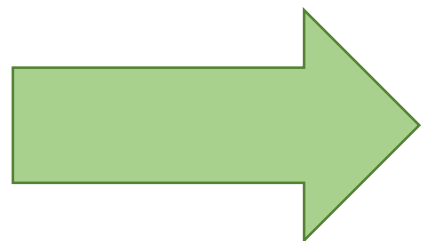
Caratteristiche culturali

- Libertà di insegnamento
- Concezione dell'osservazione come strumento di ricerca (obiettività, strutturazione, intenzionalità, approccio non olistico)
 - Scuola inclusiva
- Focus sui processi di lungo termine
- Visione a-gerarchica del lavoro di gruppo
- Visione child-centered dell'insegnamento
 - Tensione verso la ricerca di modelli universali

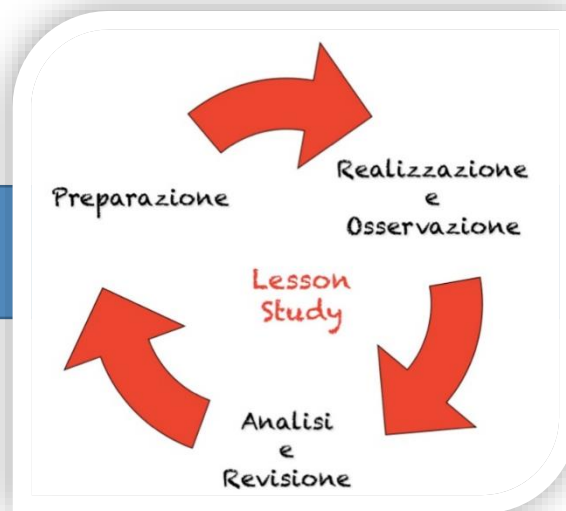
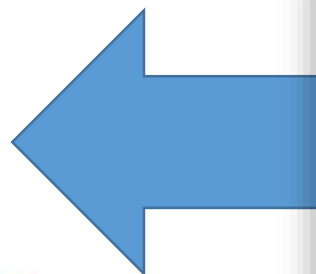


Una premessa

La nostra domanda di ricerca vista per il grano OGM potrebbe dunque tradursi così:

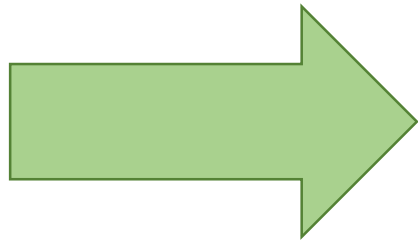


Come influisce dunque questa nuova versione del LS sul contesto italiano?



Direzioni di ricerca

Questo tipo di domanda in realtà apre tutta una serie di questioni. Per esempio si può andare a vedere...



Come influisce dunque questa nuova versione del LS sul contesto italiano?

Dal punto di vista
del *ricercatore*

- Conoscenze disciplinari o didattiche
- *Beliefs*
- Competenze relazionali
- ...

Dal punto di vista
degli *insegnanti*

- Conoscenze disciplinari o didattiche
- *Beliefs*
- Competenze relazionali
- ...

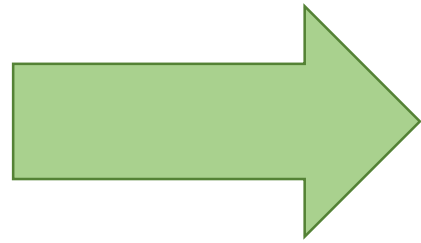
Dal punto di vista
degli *allievi*

- Conoscenze disciplinari o didattiche
- *Beliefs*
- Competenze relazionali
- ...

Direzioni di ricerca

La mia presentazione servirà per fornire un esempio di una possibile direzione di ricerca legata all'introduzione del LS all'interno del contesto italiano.

Per motivi di ambito della mia tesi di dottorato quando sono arrivata ad UNIMORE, ci siamo interessati al punto di vista degli insegnanti, e in particolare ai loro *beliefs*.



Come influisce dunque questa nuova versione del LS sul contesto italiano?

Dal punto di vista del *ricercatore*

- Conoscenze disciplinari o didattiche
- *Beliefs*
- Competenze relazionali
- ...

Dal punto di vista degli *insegnanti*

- Conoscenze disciplinari o didattiche
- *Beliefs*
- Competenze relazionali
- ...

Dal punto di vista degli *allievi*

- Conoscenze disciplinari o didattiche
- *Beliefs*
- Competenze relazionali
- ...

Cosa sono i *beliefs*?

- Non esiste una definizione condivisa (Zhang & Morselli, 2016);
- La definizione dipende dagli obiettivi specifici del ricercatore (Ruffell, Mason & Allen, 1998);
- Skott (2015) sostiene che il costrutto sia troppo complesso perché un'unica definizione possa coglierne tutte le caratteristiche.

Ne descrive i 4 aspetti principali secondo la letteratura:

- Riguardano costrutti mentali soggettivamente veri per la persona in questione;
- Hanno una componente affettiva, i.e. sono legati ai valori della persona;
- Sono relativamente stabili nel tempo;
- Hanno un'influenza significativa sulle azioni della persona.

Cosa sono i *beliefs*?

In questo caso ho personalmente preferito seguire la prospettiva suggerita dai ricercatori che sostengono che il costrutto debba essere definito in base ai propri obiettivi di ricerca, perciò ho voluto fare riferimento ad una descrizione più «ampia» di *belief*, che non dipendesse da una valutazione di verità e che anche dal punto di vista operativo risultasse più semplice per me applicare:

Le convinzioni di una persona su un oggetto sono le sue idee, valutazioni riguardanti l'oggetto stesso delle convinzioni, siano essi espliciti o impliciti. (Di Martino, 2004)

Cosa sono i *cultural beliefs*?

Legare un costrutto di così difficile definizione come quello di *belief* con quello altrettanto difficile di cultura non è semplice, ma nel nostro caso possiamo partire da due considerazioni:

- La cultura e l'esperienza sono le due fonti da cui hanno origine i *beliefs* individuali (Abelson, 1979; Nespor, 1987; Pajares, 1992);
- Benchè anche il concetto di «cultura» sia complesso (Bishop, 1988) e difficilmente riassumibile in una sola definizione, diverse definizioni prevedono che una componente della cultura sia costituita proprio da *beliefs* (Tylor, 1871; Blömeke & Kaiser, 2015).

*[Culture is] The system of shared **beliefs**, values, customs, behaviours, and artifacts that the members of society use to cope with their world and with one another, and that are transmitted from generation to generation through learning.* (Bates & Plog, 1990)

Cultura e significati

D'altra parte, per il nostro lavoro è stato fondamentale il pensiero di Bruner, in particolare il suo lavoro *The Culture of Education*, che non parla esplicitamente di beliefs, ma di simboli e di significati.

In particolare, in quest'ottica i significati della cultura sono presenti sia al livello **collettivo** sia al livello **individuale**.



Jerome Bruner

L'evoluzione della mente dell'ominide è legata allo sviluppo di un modo di vivere in cui la "realtà" viene rappresentata mediante un **sistema simbolico condiviso** dai membri di una comunità culturale, che al contempo organizza e pensa il proprio stile di vita tecnico e sociale nei termini di quel simbolismo. [...]

Cultura e significati

D'altra parte, per il nostro lavoro è stato fondamentale il pensiero di Bruner, in particolare il suo lavoro *The Culture of Education*, che non parla esplicitamente di beliefs, ma di simboli e di significati. In particolare, in quest'ottica i significati della cultura sono presenti sia al livello **collettivo** sia al livello **individuale**.



Jerome Bruner

La cultura in questo senso è superorganica. Ma modella anche la mente dei singoli individui. **La sua espressione individuale è legata al fare significato, all'attribuzione di significati alle cose [...]** Benché i **significati siano “nella mente”, hanno origine e rilevanza nella cultura in cui sono stati creati.**

Cosa sono i *cultural beliefs*?

La riflessione di Bruner ci ha dunque portato a dare una caratterizzazione operativa di *cultural beliefs* che comprendesse dunque entrambi i livelli.

Consideriamo *cultural beliefs*:

- Quei *beliefs* socialmente condivisi entro una certa cultura e caratterizzanti la stessa secondo gli individui che ne fanno parte;
- I *beliefs* individuali che sono ricollegabili ed aderenti – entro un certo grado di rielaborazione e personalizzazione – con *beliefs* propri della cultura della società di cui l'individuo è membro.

Un aspetto ancora da definire comunque è in che rapporto stanno questi tipi di definizione di cultura rispetto a quella proposta da Maria Mellone e Alessandro Ramploud, che verte sulla cultura nel senso di un **linguaggio**.

Cultura e significati

Il punto è che la cultura fornisce a ciascuno dei suoi membri un preciso punto di vista sul mondo e un linguaggio che renda possibile una condivisione di quel punto di vista. Nella lingua cinese, per esempio, il verbo essere non ha una valenza ontologica perché in quella cultura non ce ne era l'esigenza, e quindi il linguaggio non ha prodotto un termine per esprimere quel particolare significato (esempio di Gavagai-Coniglio di Quine citato dal collega Alessandro Ramploud). La riflessione di Bruner, più precisamente, dice:



Jerome Bruner

È questa collocazione culturale dei significati che ne garantisce la negoziabilità e, in ultima analisi, la comunicabilità.[...] In quest'ottica il conoscere e il comunicare sono per loro stessa natura profondamente interdipendenti, direi anzi praticamente inseparabili.

Cultura e significati

Il punto è che la cultura fornisce a ciascuno dei suoi membri un preciso punto di vista sul mondo e un linguaggio che renda possibile una condivisione di quel punto di vista. Nella lingua cinese, per esempio, il verbo essere non ha una valenza ontologica perché in quella cultura non ce ne era l'esigenza, e quindi il linguaggio non ha prodotto un termine per esprimere quel particolare significato (esempio di Gavagai-Coniglio di Quine citato dal collega Alessandro Ramploud). La riflessione di Bruner, più precisamente, dice:



Jerome Bruner

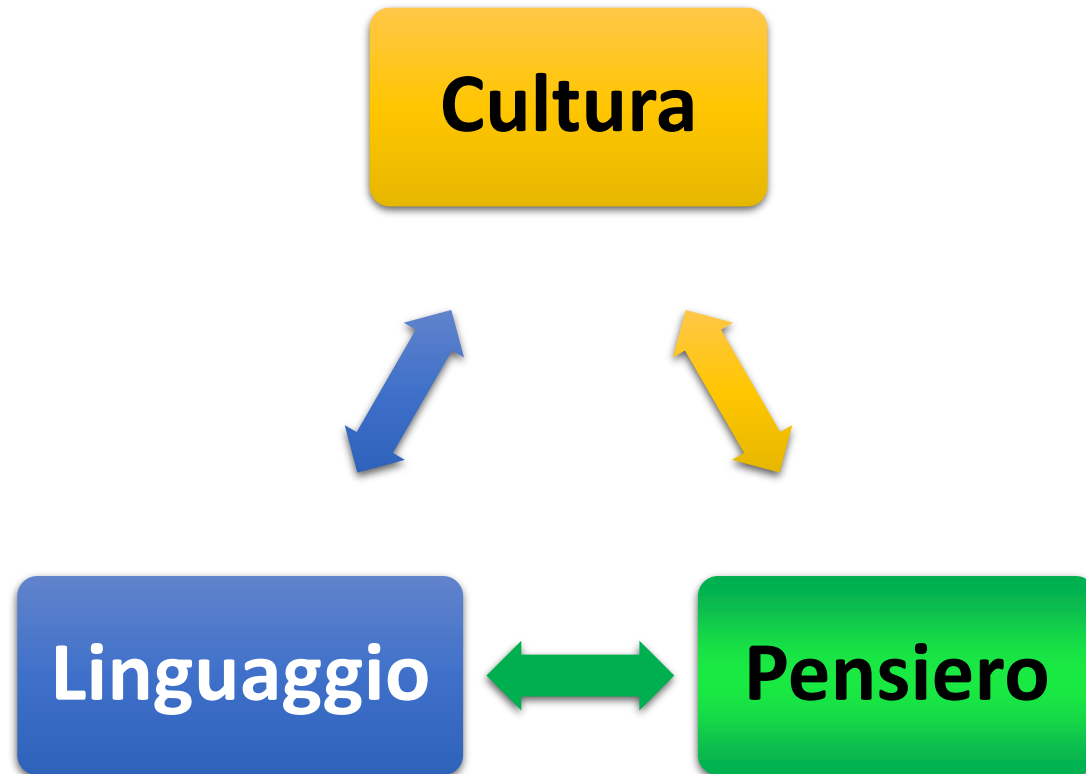
Infatti, per quanto possa sembrare che l'individuo operi per conto proprio nella sua ricerca di significati, non lo può fare, e nessuno lo può fare, senza l'ausilio dei sistemi simbolici della propria cultura. **È la cultura che ci fornisce gli strumenti per organizzare e per capire il nostro mondo in forme comunicabili.**

Cultura e significati

In particolare da questo punto di vista possiamo vedere come si delinei una mutua influenza tra cultura, pensiero e linguaggio. Potremmo dire che mentre nella presentazione di Mellone & Ramploud il focus è stato un po' più puntato sulla mutua relazione di queste 3 componenti, in questo caso siamo un po' più spostati sulla relazione tra cultura e pensiero, pur tenendo presente appunto che la relazione tra pensiero e linguaggio è certamente presente.



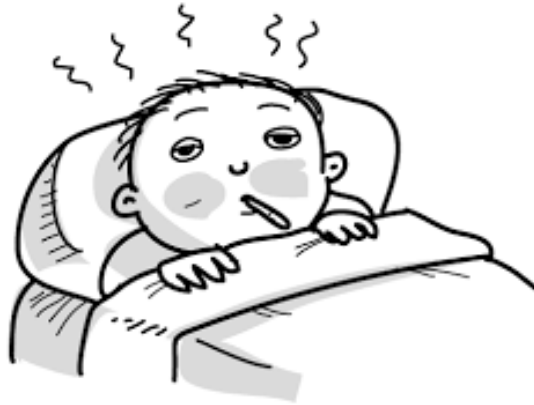
Jerome Bruner



D'altronde se la cultura fornisce dei significati condivisi all'interno di una comunità ed un linguaggio per comunicare entro quel sistema di significati, come osserva Marianella Sclavi (2003), all'interno della stessa cultura i *cultural beliefs* («premesse implicite»), proprio perché condivisi, saranno dati per scontati nella comunicazione e nell'interazione tra persone.

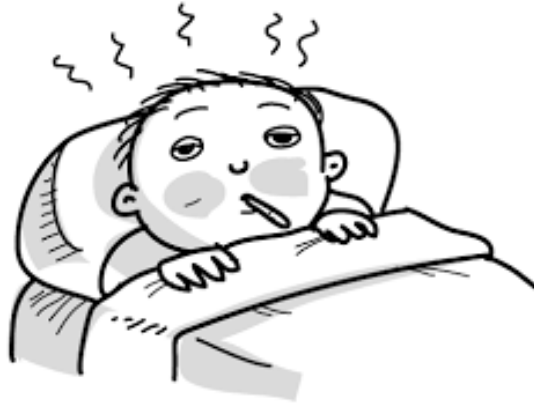
Proprio perché sono scontate, nel quotidiano non c'è riflessione esplicita su di esse. A meno che non ve ne sia necessità...

Incontro tra diverse culture



Facciamo un esempio per capire meglio la distanza che ci può essere fra due diversi sistemi di significato (esempio ripreso da Marianella Sclavi, 2003). Prendiamo un bambino malato, e guardiamo i bisogni del malato attraverso la lente dei significati di due culture diverse: quella *tedesca* e quella *turca*. Per prendiamo due rappresentanti conosciuti delle due culture: diciamo che se Merkel e Erdogan vedessero un bambino malato entrambi si ricollegherebbero immediatamente all'insieme di *beliefs* che la propria cultura lega a quella situazione.

Incontro tra diverse culture




Il malato non deve essere affaticato
Va isolato e va trattato con discrezione
Gli si parla a bassa voce e il meno
possibile
Non gli si nasconde nulla della gravità
del suo male



Va trattato come uno sano
Non va isolato dalla comunità
Gli si parla ad alta voce cercando
di tenerlo allegro
Bisogna distrarlo dalla sua
malattia e sofferenza


Incontro tra diverse culture



- Diversi *beliefs*  Rischi di incomprensione
- Comunicazione possibile, a patto che:
 - a) Ciascuno prenda coscienza dei propri *beliefs*
 - b) Li sospenda momentaneamente
 - c) Li spieghi all'altro, ma rimanga aperto all'ascolto del punto di vista altrui

Incontro tra diverse culture



- Se la comunicazione ha successo 
 - a) Ognuno è **più cosciente** dei propri *beliefs*
 - b) Realizza che **non sono gli unici possibili** (ci sono più «mondi possibili»)
 - c) Acquisisce la **possibilità di scegliere** quale prospettiva assumere

Incontro tra diverse culture



Questo può
avvenire anche
all'interno dello
stesso contesto
culturale!



- a) Ognuno è **più cosciente** dei propri *beliefs*
- b) Realizza che **non sono gli unici possibili** (ci sono più «mondi possibili»)
- c) Acquisisce la **possibilità di scegliere** quale prospettiva assumere

Incontro tra diverse culture

Il confronto tra diverse culture può portare a mettere in discussione proprio i *cultural beliefs* che nel nostro contesto tendiamo a dare per **scontato**.

- Se la

(ci sono più «mondi possibili»)
c) Acquisisce la possibilità di scegliere quale prospettiva assumere

Incontro tra diverse culture

Il saper uscire dalla propria prospettiva per mettersi in ascolto della prospettiva altrui è una capacità che il confronto interculturale mette in primo piano...

...ma che in realtà è utile *sempre* (in particolare per chi si occupa di educazione!)

- Se la

(ci sono più «mondi possibili»)
c) Acquisisce la possibilità di scegliere quale prospettiva assumere

Sulla Trasposizione Culturale

D'altra parte, il quadro della Trasposizione Culturale ci parla di un qualcosa di analogo riguardo l'incontro con pratiche didattiche provenienti da culture diverse dalla propria:



Mellone & Ramploud

[...] **Prendendo le mosse dalla riflessione sui processi di significazione degli altri, torna ad una ri-significazione dei propri.** Essa può essere intesa come un processo, messo in atto da dei **ricercatori/insegnanti ricercatori** di didattica della matematica, i quali, venendo in contatto con pratiche didattiche presenti in altri paesi, cominciano ad attivare una decostruzione per ripensare alle **intenzionalità educative** che si mostrano sullo sfondo di quel tipo di pratica didattica. I ricercatori [...] inaugurano altre **chiavi interpretative rispetto alla pratica didattica del proprio contesto culturale.**

Sulla Trasposizione Culturale

Dal punto di vista del *ricercatore/insegnante ricercatore*:

- Benché la pratica didattica considerata «incarni» altri significati, egli deve **rileggerla** attraverso i significati della *propria* cultura;
- Questo processo di rilettura suscita di rimando una **riflessione** su quelli che sono i significati della *propria* cultura.

Ritroviamo anche in questo caso un processo del tipo:

- a) Il ricercatore/insegnante ricercatore è più cosciente dei propri *beliefs*
- b) Realizza che non sono gli unici possibili (ci sono più «mondi possibili»)
- c) Acquisisce la possibilità di scegliere quale prospettiva assumere

Abbiamo dunque parlato di:

- Incontro tra *persone* provenienti da diverse culture;
- Incontro con *pratiche didattiche* provenienti da altre culture.

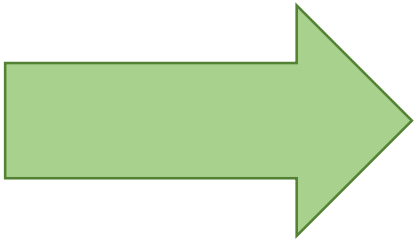


La Trasposizione Culturale assume il punto di vista del *ricercatore/insegnante ricercatore*, che opera direttamente sulla pratica didattica di altro contesto.



Nel mio caso il punto di vista è quello degli insegnanti che invece *hanno ricevuto e provato un LS già trasposto dai ricercatori*.

Direzioni di ricerca



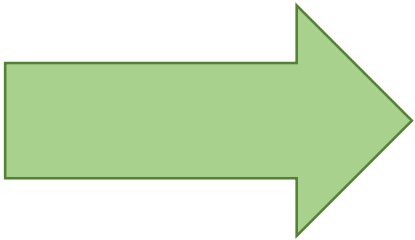
Come influisce dunque questa nuova versione del LS ~~sul contesto italiano?~~ sui *cultural beliefs* degli insegnanti?

In particolare, vale ancora,
per l'incontro con il LS trasposto:

- a) Ognuno è più cosciente dei propri *beliefs*
- b) Realizza che non sono gli unici possibili (ci sono più «mondi possibili»)
- c) Acquisisce la possibilità di scegliere quale prospettiva assumere



Direzioni di ricerca



Come influisce dunque questa nuova versione del LS ~~sul contesto italiano?~~ sui *cultural beliefs* degli insegnanti?

Di quali *beliefs* diventano più consapevoli?

- a) Ognuno è più cosciente dei propri *beliefs*
- b) Realizza che non sono gli unici possibili (ci sono più «mondi possibili»)
- c) Acquisisce la possibilità di scegliere quale prospettiva assumere

Quali *beliefs* vengono ripensati?

Dati

Abbiamo raccolto materiale su 3 diversi campioni:

1. Insegnanti **in formazione (3° anno)** alla conclusione del **laboratorio di Didattica della Matematica** sul LS (presentazione teorica + prova di **simulazione** di un ciclo di LS con i compagni di corso) (*72 questionari a risposta aperta*)
2. Insegnanti **in formazione (5° anno)** dopo il loro **tirocinio a scuola** durante il quale era prevista la loro partecipazione ad un ciclo di LS con insegnanti in servizio (*5 interviste semistrutturate*)
3. Insegnanti **in servizio**, dopo la loro partecipazione ad un **ciclo di LS all'interno delle scuole** del territorio di Modena e Reggio Emilia (*39 questionari a risposta aperta*)

Prime impressioni

Nel materiale raccolto dal 1° campione (insegnanti in formazione del 3° anno) la distanza tra la prospettiva della cultura cinese sull'insegnamento-apprendimento che è alla base del LS e la prospettiva italiana si percepisce praticamente subito. Per fare un esempio molto pratico, osserviamo che dopo che aver chiesto quali fossero state le loro prime impressioni sul LS abbiamo ottenuto che:

Su 72 partecipanti al laboratorio di Didattica della Matematica in cui è stato presentato il LS

50 hanno indicato **almeno un aspetto negativo** del LS quando gli è stato presentato.

29 in particolare non hanno indicato **nessun aspetto positivo**.

Prime impressioni

Alcuni commenti sono stati:

completamente **inutile** in italia

Forse **il risultato** è molto più basso
rispetto al tempo impiegato per
svolgerlo.

Troppo complicato da attuare per
carenza di tempo e voglia degli
insegnanti

Sono rimasto colpito dall'idea **di fare**
lezione di fronte a tantissime altre
persone, sinceramente mi metterebbe
in difficoltà.

Dati

Per motivi di tempo, tuttavia, in questa presentazione mi soffermerò principalmente sul 2° campione.

Abbiamo raccolto materiale su 3 diversi campioni:

1. Insegnanti in formazione (3° anno) alla conclusione del laboratorio di Didattica della Matematica sul LS (presentazione teorica + prova di simulazione di un ciclo di LS con i compagni di corso) (*72 questionari a risposta aperta*)
2. Insegnanti in formazione (5° anno) dopo il loro tirocinio a scuola durante il quale era prevista la loro partecipazione ad un ciclo di LS con insegnanti in servizio (*5 interviste semistrutturate*)
3. Insegnanti in servizio, dopo la loro partecipazione ad un ciclo di LS all'interno delle scuole del territorio di Modena e Reggio Emilia (*39 questionari a risposta aperta*)

Dati

Questa scelta comunque non è dovuta solo a fattori temporali: il secondo campione è interessante da approfondire in questa sede principalmente per 3 motivi:

Abbiamo racc

Sono insegnanti in formazione, ma **in uscita**: rappresentano una «cesura» tra insegnanti informazione e in servizio

1. Insegnanti in formazione (3° anno) della Matematica sul LS (pr di LS con i compagni di corso)

Hanno partecipato a LS realizzati **nelle scuole**, non simulazioni con coetanei

2. Insegnanti in formazione (5° anno) dopo il loro tirocinio a scuola durante il quale era prevista la loro partecipazione ad un ciclo di LS con insegnanti in servizio (*5 interviste semistrutturate*)

3. Insegnanti in servizio (1° anno) dopo il loro tirocinio a scuola durante il quale era prevista la loro partecipazione ad un ciclo di LS con insegnanti in servizio (*5 interviste semistrutturate*)

Le interviste hanno permesso di raccogliere dati più **in profondità** rispetto ai questionari: il cambiamento di *beliefs* tra prima e dopo il LS è più evidente

Le intervistate

Per rendere più facile la fruizione di quanto sto per presentare ho associato un colore ad ogni intervistata, perciò gli estratti che riprenderò dalle interviste saranno dentro balloons del rispettivo colore.

 Ambra ← ---

 Sofia

 Renata ←

 Rosanna ←

 Daria ←

- Interviste condotte singolarmente
- LS condotti su argomenti diversi con gruppi di progetto **diversi**, e in modo completamente **indipendente** l'uno dall'altro
- Quasi tutte le tirocinanti sono stati anche **conduttrici** della lezione progettata (freccia continua) o di una replica su classe parallela (freccia tratteggiata)

Le intervistate



Ambra



Sofia



Renata



Rosanna



Daria



Hanno sviluppato l'esperienza effettuata durante il LS per approfondire la propria **tesi di laurea**, focalizzata su Didattica della Matematica

Ambra

- Visione dell'insegnamento-apprendimento child-centered
- Dubbi iniziali circa l'eccessiva rigidità del LS (*inclusività, individualizzazione dell'intervento didattico*)



- Dopo il LS **riconosce l'importanza di combinare un approccio «flessibile» con una progettazione dettagliata**

prima magari pensavo che [...] [se] io devo affrontare questo argomento in matematica: magari ci penso brevemente a casa, mi progetto la mia lezione, vado in classe e **vediamo quello che succede**. Quindi un po' il fatto [...] di lasciare una parte un po' aperta e vedere che cosa i bambini ti lasciano fuori, cioè... **ti ci portano poi quando sono lì ad approcciarsi al problema, l'operazione [...]**

Ambra

- Visione dell'insegnamento-apprendimento child-centered
- Dubbi iniziali circa l'eccessiva rigidità del LS (*inclusività, individualizzazione dell'intervento didattico*)



- Dopo il LS **riconosce l'importanza di combinare un approccio «flessibile» con una progettazione dettagliata**

... poi [con] il LS ho capito che in realtà bisogna lasciare questa finestra aperta **ma a volte è meglio non lasciare quasi niente al caso**, cioè avere anche una struttura da seguire, una possibile ipotesi di come andrà la lezione, perché è vero che il tempo, cioè... è un po' un intoppo quando ti devi fermare su alcune cose, d'altra parte dovendo seguire un percorso, un programma [...] [è necessario] **avere anche un po' di rigidità** anche in questo, cioè a livello proprio di come strutturare una lezione di matematica.

Ambra

- Visione dell'insegnamento-apprendimento child-centered
- Dubbi iniziali circa l'eccessiva rigidità del LS (*inclusività, individualizzazione dell'intervento didattico*)



- Dopo il LS riconosce l'importanza di combinare un approccio «flessibile» con una progettazione dettagliata
- Riconferma la **priorità delle necessità dell'allievo sulla programmazione**

secondo me a volte **c'è bisogno un attimo di fermare tutto**, guardare in faccia quel bambino che ha un attimo di difficoltà, e **aiutarlo in qualche modo [...]** e un po' i **tempi così serrati potrebbero... potrebbero escludere questa cosa qui**, o comunque arginarla un pochino

Sofia

- Dubbi iniziali circa l'eccessiva rigidità del LS (*inclusività, individualizzazione dell'intervento didattico*)



- Dopo il LS riconosce come la progettazione fine permetta di **sfruttare meglio il tempo a disposizione e l'attenzione degli alunni**

all'inizio mi sembrava un po' **meccanico** perché per ogni attività all'interno della lezione viene dato un tempo specifico, e penso **che in una classe italiana dare un tempo specifico non è sempre facile**, dipende dalla classe, dalla situazione e dal tipo di attività che si propone, quindi questa cosa mi metteva un po' di dubbi.

Sofia

- Dubbi iniziali circa l'eccessiva rigidità del LS (*inclusività, individualizzazione dell'intervento didattico*)



- Dopo il LS riconosce come la progettazione fine permetta di **sfruttare meglio il tempo a disposizione e l'attenzione degli alunni**

E... in realtà, mi sono resa conto che programmando in questo **modo la gestione del tempo è migliore**, cioè **non ci sono tempi morti**, e quindi il tempo viene sfruttato al massimo ed è una cosa importante, anche perché con una lezione programmata in questo **modo i bambini lo percepiscono, e sono loro stessi che non perdono tempo** [...] invece se loro trovano setting organizzato e degli insegnanti preparati non perdono tempo.

Renata

- Riconosce alcuni comportamenti di insegnanti italiani da lei osservati:
 - ❖ In genere c'è **poca previsione** degli sviluppi della lezione
 - ❖ Tendenza ad **improvvisare**
 - ❖ Tendenza a **perdersi** nello sviluppo della lezione
 - ❖ Tendenza a **non sfruttare appieno i contributi degli allievi**

[a volte gli insegnanti] **improvvisano**, magari dai bambini emerge una cosa che loro non avevano preso in considerazione, allora **spostano completamente l'argomento della lezione**, seguendo le risposte dei bambini [...]

questo secondo me [il mancato controllo dei tempi] in effetti è un problema degli insegnanti perché **tendono a perdersi** [...]

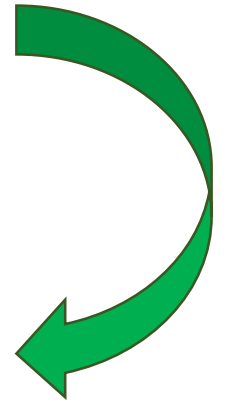
Renata

- Riconosce alcuni comportamenti di insegnanti italiani da lei osservati:
 - ❖ In genere c'è poca previsione degli sviluppi della lezione
 - ❖ Tendenza ad improvvisare
 - ❖ Tendenza a perdersi nello sviluppo della lezione
 - ❖ Tendenza a non sfruttare appieno i contributi degli allievi

Il LS costituisce per lei un valido strumento per far fronte ai problemi che hanno origine da questi comportamenti, perché:

- ❖ Molta attenzione viene posta sulla **previsione**

quello che a me è piaciuto molto del LS è il fatto che uno quando pianifica la lezione deve immaginarsi tutte le risposte che possono dare i bambini. [...] il problema è che nella pianificazione di un Lesson Study [...] **devono essere prese in considerazione veramente tantissime variabili**. E questo secondo me è molto interessante perché normalmente nella pratica didattica non si fa.

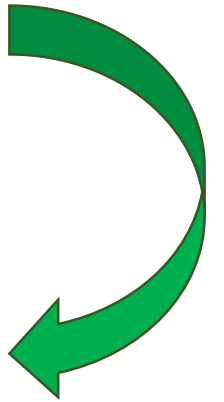


Renata

- Riconosce alcuni comportamenti di insegnanti italiani da lei osservati:
 - ❖ In genere c'è poca previsione degli sviluppi della lezione
 - ❖ Tendenza ad improvvisare
 - ❖ Tendenza a perdersi nello sviluppo della lezione
 - ❖ Tendenza a non sfruttare appieno i contributi degli allievi

Il LS costituisce per lei un valido strumento per far fronte ai problemi che hanno origine da questi comportamenti, perché:

- ❖ Molta attenzione viene posta sulla **previsione**
- ❖ Fornisce uno strumento per arrivare ad un **obiettivo specifico** nel tempo a disposizione

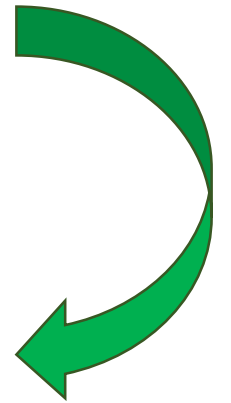


Renata

- Riconosce alcuni comportamenti di insegnanti italiani da lei osservati:
 - ❖ In genere c'è poca previsione degli sviluppi della lezione
 - ❖ Tendenza ad improvvisare
 - ❖ Tendenza a perdersi nello sviluppo della lezione
 - ❖ Tendenza a non sfruttare appieno i contributi degli allievi

Il LS costituisce per lei un valido strumento per far fronte ai problemi che hanno origine da questi comportamenti, perché:

- ❖ Molta attenzione viene posta sulla **previsione**
- ❖ Fornisce uno strumento per arrivare ad un **obiettivo specifico** nel tempo a disposizione
- ❖ La previsione e la progettazione in dettaglio permettono di **sfruttare al meglio i contributi degli alunni**



Renata

- Riconosce alcuni comportamenti di insegnanti italiani da lei osservati:

- ❖ In genere c'è poca previsione degli sviluppi della lezione
- ❖ Tendenza a...
- ❖ Tendenza...
- ❖ Tendenza...

Il LS costituisce
che hanno origi

io ho notato che [...] l'insegnante **tende a considerare molto le risposte dei bambini**, si sofferma, li lascia ragionare, però **alla fine [...] non utilizza le loro risposte per sviluppare un ragionamento**: si chiude lì la cosa, quindi secondo me il LS [...] può essere molto utile anche a quello, per far emergere alcuni aspetti [...] relativi all'attività che si sta facendo per poi svilupparli

- ❖ Molta att
- ❖ Fornisce
disposizione
- ❖ La previsione e la progettazione in dettaglio permettono di **sfruttare al meglio i contributi degli alunni**

Rosanna

- È per natura un'entusiasta...
- ...ma per il LS un po' meno.

Subito il LS non è che mi... che mi ispirasse proprio tutto questa [simpatia]... [...] cioè, è **talmente diverso da come siamo abituati noi a fare lezione che finché non l'ho fatto ti assicuro che non ho capito che cos'era.**

Rosanna

- È per natura un'entusiasta...
- ...ma per il LS un po' meno.
- **Fastidio** iniziale verso una progettazione così dettagliata
- **Incomprensione** della necessità di prevedere tutto
- **Ansia** di essere sotto osservazione

all'inizio ho come l'impressione che le attività che si propongono al LS siano un po' **artificiose**, cioè ci arrampichiamo sugli specchi per far capire [...] in un primo momento mi dava un po' **fastidio** il fatto di dover pensare ad ogni minimo dettaglio, così nel particolare [...]

Rosanna

- È per natura un'entusiasta...
- ...ma per il LS un po' meno.
- Fastidio iniziale verso una progettazione così dettagliata
- Incomprensione della necessità di prevedere tutto
- Ansia di essere sotto osservazione



- Riconosce **l'utilità della previsione in dettaglio**, e della **natura collettiva** del LS

Rosanna

c'è stato qualcuno di quelli che con cui abbiamo progettato [...] che ha detto "vedrete quel bambino proverà a fare una figura che non è un triangolo [...]", ed è stato così! [...] ho detto "Ma guarda te, che capacità...", cioè, **la riconosco a loro [...] alle persone che hanno progettato con me [...]** subito ti dicevo sono partita dicendo che mi sembrava artificioso, no?; in realtà **è molto utile riuscire a pensare a tutto quello che può accadere e a tutto quello che tu puoi fare a seconda delle varie possibilità [...]**

- Riconosce **l'utilità della previsione in dettaglio**, e della **natura collettiva** del LS

Rosanna

- È per natura un'entusiasta...
- ...ma per il LS un po' meno.
- Fastidio iniziale verso una progettazione così dettagliata
- Incomprensione della necessità di prevedere tutto
- Ansia di essere sotto osservazione



- Riconosce l'utilità della progettazione in dettaglio, e della natura collettiva del LS
- Riconosce che **l'entusiasmo non basta**, serve l'esperienza degli insegnanti più esperti, soprattutto per le capacità di previsione

Rosanna

- È per natura un'entusiasta...
- ...ma per il LS un po' meno.
- Fastidio iniziale verso una progettazione così dettagliata
- Incomprensione della necessità di prevedere tutto
- Ansia di essere sotto osservazione



- Riconosce l'utilità della previsione in dettaglio, e della natura collettiva del LS
- Riconosce che l'entusiasmo non basta, serve l'esperienza degli insegnanti più esperti, soprattutto per le capacità di previsione
- Ansia sì, ma con la consapevolezza che il fine del LS è **valutare le strategie didattiche**, non l'insegnante

Rosanna

- È per natura un'entusiasta...
- ...ma per il LS un po' meno.
- Fastidio in...
- Incompre...
- Ansia di c...

è molto difficile farlo, nel senso che **ti senti molto esposta**, cioè, mentre tu fai lezione c'è chi guarda la lezione, ma se tu riesci un attimo ad **andare oltre all'idea del giudizio che può venire dagli altri**, e senti invece la voglia di tutto il team dell'insegnante di collaborare, è fantastico, perché dici “Vabbè, allora, non sono da sola, sono insieme ad altri e **insieme tutti lavoriamo perché i bimbi capiscano**”.

- Riconosc...
- Riconosc...
esperti, so...
- Ansia sì, ma con la consapevolezza che il fine del LS è **valutare le strategie didattiche**, non l'insegnante

Daria

- Apprezza del LS l'idea di **lavoro in team** (*sociocostruttivismo*)
- Non mostra particolari dubbi sul LS, se non quello che sembra ancora «**in progress**»

sembra una cosa che in Cina fanno, che si può provare a fare, però fondamentalmente la provi a fare un po' così, invece dopo facendo il progetto sono entrata un po' invece nel meccanismo di quella che è ancora una sperimentazione sul territorio.

Daria

- Apprezza del LS l'idea di lavoro in team (*sociocostruttivismo*)
- Non mostra particolari dubbi sul LS, se non quello che sembra ancora «in progress»



- Riconosce non solo l'esigenza di lavorare in team, ma di costruire delle vere e proprie **reti di relazioni** (università, scuole, educatori)

mi è piaciuto il fatto che abbia potuto vedere una... una **rete all'opera**, quindi l'idea che **un insegnante non è un'isola in mezzo al mare**, ma si può confrontare, può chiamare altri insegnanti, può coinvolgere istituzioni universitarie al fine di fare ricerca

Daria

- Apprezza del LS l'idea di lavoro in team (*sociocostruttivismo*)
- Non mostra particolari dubbi sul LS, se non quello che sembra ancora «in progress»



- Riconosce non solo l'esigenza di lavorare in team, ma di costruire delle vere e proprie **reti di relazioni** (università, scuole, educatori)
- Riconosce l'importanza della **riflessione sull'intenzionalità educativa** durante la progettazione delle lezioni
- Si mantiene su una visione della lezione abbastanza **flessibile**

Daria

- Apprezza del LS l'idea di lavoro in team (*sociocostruttivismo*)
- Non mostra

[La griglia di progettazione] è uno strumento che dovrei pensare di riutilizzare, ecco. Magari **non tutto in dettaglio come un Lesson Plan** – quindi minuto per minuto – però anche solo l'idea di: cosa si fa in questo momento, perché la faccio, quindi 'presento ai bambini materiale': **perché lo presento così?** Perché **so che prima tocco una cosa, poi capisco che una cosa serve**, può poi servir loro, quindi anche fare tutte queste cose del '**perché lo faccio**', **non solo 'lo faccio perché lo so già'**, secondo me è utile, ecco.

- Riconosce le proprie reazioni
- Riconosce l'importanza della **riflessione sull'intenzionalità educativa** durante la progettazione delle lezioni
- Si mantiene su una visione della lezione abbastanza **flessibile**

Conclusioni

Rispetto alla nostra domanda iniziale:

- Il LS trasposto può suscitare delle riflessioni di natura critica relativamente al proprio contesto culturale
- Come *cultural beliefs* riconfermati emergono:
 - ❖ una visione *child-centered* dell'apprendimento;
 - ❖ un approccio *socio-costruttivista*;
 - ❖ la visione della lezione rimane sostanzialmente flessibile, non è possibile prevedere tutto;
 - ❖ l'osservazione può essere associata ad un'occasione di valutazione, più che di apprendimento.

Conclusioni

- Come *cultural beliefs* ripensati troviamo:
 - ❖ A volte una lezione più rigida può mettere gli alunni ancora più al centro dell'azione didattica (tempi di attenzione, interventi).
 - ❖ È necessario rimanere pronti all'imprevisto, ma lo sforzo di previsione iniziale può aiutare l'insegnante a gestire la lezione in relazione al tempo e allo scopo.
 - ❖ L'osservazione e il lavoro in team più in generale possono essere sfruttati non solo come occasioni di scambio e di confronto, ma anche come occasioni di apprendimento (feedback, capacità di previsione).
 - ❖ In particolare, c'è condivisione di responsabilità: sono sotto valutazione le strategie didattiche e non l'insegnante.

Conclusioni

Riteniamo che l'esperienza del Lesson Study sia importante per gli insegnanti:

- per essere più consapevoli dei propri *beliefs*;
- per poter assumere prospettive diverse sulla situazione didattica, sui problemi dell'insegnamento-apprendimento etc.

Il Lesson Study può sollevare, più in generale, una riflessione profonda sui significati che stanno alla base del nostro modo di fare scuola:

- Cosa significa che il bambino è al centro del processo di insegnamento-apprendimento?
- In che relazione stanno tra loro flessibilità e rigidità nella conduzione di una lezione?
- Cosa significa nel nostro contesto la collaborazione tra insegnanti?

Grazie
dell'attenzione!



Bibliografia

- Abelson, R. P. (1979). Differences Between Belief and Knowledge Systems. *Cognitive Science*, 3(4), 355–366.
- Bates, D. G., & Plog, F. (1990). *Cultural anthropology*. New York: McGraw-Hill.
- Bartolini Bussi, M. G., & Ramploud, A. (Eds.). (2018). *Il lesson study per la formazione degli insegnanti*. Roma: Carocci Editore.
- Bishop, A. J. (1988). Mathematics Education in Its Cultural Context. *Educational Studies in Mathematics*, 19(2), 179–191.
- Bruner, J. (1997). *La Cultura dell'Educazione*. (*The Culture of Education*, traduzione di L. Cornalba). Milano: Feltrinelli.
- Di Martino, P. (2004). *Difficoltà in matematica e sistemi di convinzioni*. Tesi di Dottorato, Università di Pisa.
- Funghi, S. (in via di pubblicazione). *I beliefs sull'insegnamento della matematica degli insegnanti in formazione, tra cultura e Lesson Study: uno studio sugli studenti di Scienze della Formazione Primaria della sede di Reggio Emilia*. Tesi di Dottorato, Università di Modena e Reggio Emilia.
- Nespor, J. (1987). The role of beliefs in the practice of teaching. *Journal of Curriculum Studies*, 19(4), 317–328.
- Ruffell, M., Mason, J., & Allen, B. (1998). Studying Attitude to Mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 35(1), 1–18.

Bibliografia

Sclavi, M. (2003). *Arte di ascoltare e mondi possibili*. Milano: Bruno Mondadori.

Skott, J. (2015). Towards a participatory approach to 'beliefs' in mathematics education. In B. Pepin & B. Roesken-Winter (Eds.), *From beliefs to dynamic affect systems in mathematics education* (pp. 3–23). Cham: Springer International Publishing.

Zhang, Q., & Morselli, F. (2016). Teachers' beliefs. In *Attitudes, Beliefs, Motivation, Identity in Mathematics Education - An Overview of the Field and future Directions* (pp. 11–13). Springer.