

FR – Stéphane Herrero, insegnante
Relazione sulla visita d'insegnamento – Pisa, Italia – 16.2 –20.2.2009

Prima della visita

1. IUFM: Sessione di lavoro sul progetto

Dalla metà di maggio 2008 fino alla fine di gennaio 2009 sono state programmate 8 sessioni di lavoro per preparare le visite.

Le prime sessioni sono state dedicate alla lettura di libri di testo di matematica italiani, più in particolare degli argomenti delle frazioni e del Teorema di Pitagora. Questo lavoro è stato fatto con un insegnante di italiano ed i formatori.

Il senso principale del lavoro è stato, ovviamente, l'italiano ma anche le differenze nell'approccio alla matematica nell'insegnamento italiano, in particolare riguardo all'argomento delle frazioni (e l'uguaglianza di alcune) così come del Teorema di Pitagora. Le variazioni più importanti sono:

- Visione insiemistica della matematica nella scuola secondaria: la frazione irriducibile è la più piccola rappresentante di tutte le frazioni uguali fra loro (implica le nozioni di classe laterale, rappresentanti, congruenza; concetto di sottoinsieme...). Si parla allora di frazioni equivalenti (e non di frazioni uguali). Si trovano questi aspetti anche in geometria.
- Notazioni leggermente differenti (\cdot per \times , \overline{AB} per $[AB]$...)
- Vocabolario a volte differente.

L'approccio diverso alla matematica comporta un approccio differente agli argomenti suggeriti.

Come docente visitatore, il senso principale del mio lavoro sono state ovviamente le differenze nell'approccio alla matematica, ma anche la lingua, il linguaggio matematico ed il linguaggio dell'aula.

Imparare l'italiano è stato un lavoro importante per portare in fondo questi incontri. Tengo a precisare che ho lavorato inizialmente sulla lingua italiana (tramite il metodo Harrap) e poi mi sono concentrato sui linguaggi stessi della matematica e dell'aula (vocabolario, espressioni...).

Olivier ed io abbiamo preparato la nostra prima lezione e l'abbiamo provata durante le sessioni di lavoro all'IUFM. Lo scopo è stato di aggiustare il nostro lavoro ved il nostro linguaggio. Ho anche provato questa lezione (versione francese) con i miei alunni.

L'ultima sessione è stata dedicata a preparare la nostra settimana a Pisa.

2. Visita al Liceo Leonardo da Vinci - Parigi

In parallelo, Olivier ed io siamo andati a trovare un insegnante di matematica della scuola secondaria italiana a Parigi. Abbiamo assistito a tre sessioni di due ore di una classe seconda.

Tutte le osservazioni ci hanno aiutato molto ad immergersi nel modo di tenere una lezione in italiano.

Ci sono state ancora grandi differenze nell'approccio:

- Materiali: gli alunni avevano a loro disposizione solo il libro di testo (che è di loro proprietà) ed un quaderno. La lezione non viene mai scritta, tutto è nel libro. Gli

alunni sono liberi di prendere nota delle correzioni degli esercizi, di prendere appunti...

- “Libertà” degli alunni: gli alunni possono, nel limite del ragionevole, alzarsi in piedi, chiacchierare... ma partecipano.
- Svolgimento della sessione: l’insegnante costruisce interamente la lezione (non vi è alcuna attività autonoma). Sta tutto il tempo alla lavagna, possibilmente con un alunno (che può essere lo stesso per tutta la lezione). Non abbiamo visto lavorare in maniera autonoma.
- Lavoro per casa: molto importante in quantità. Le risposte agli esercizi sono nel libro. Questo implica che non tutti gli esercizi vengono corretti, solo uno o due per tipo.

Credo che queste informazioni siano state essenziali per la preparazione della nostra visita. Hanno completato le nostre sessioni di lavoro all’IUFM.

La visita

1. Osservazione

Il lunedì siamo arrivati alla scuola ed abbiamo osservato lezioni per due mezze giornate. Siamo stati accolti molto cordialmente da Rossella Masi e dagli alunni. Una caratteristica degli insegnanti italiani alle scuole medie è l’interdisciplinarietà, di fatto matematica, fisica, chimica e biologia. Così abbiamo assistito a lezioni su queste tre materie nelle tre classi della scuola secondaria inferiore.

I metodi di insegnamento sono stati gli stessi che avevamo osservato nella scuola secondaria italiana a Parigi, cosa che rafforza l’utilità di queste visite preliminari per il progetto.

2. Sessione 1: scoperta delle frazioni equivalenti e proprietà di invarianza

La prima lezione è stata programmata per mercoledì mattina. Per la prima lezione avevo deciso di mescolare i metodi francesi e quelli italiani. Pertanto, avevo preparato un’attività da svolgere in autonomia, seguita dalla sua correzione e da esercizi applicativi; il lavoro per casa era centrato sulla comprensione degli argomenti, sull’esercitarsi (tramite il loro libro) e su esercizi applicativi di natura tecnica.

Questo approccio è stato deciso per due principali ragioni:

- La mia pratica didattica ed il convincimento dell’interesse di questo lavoro preliminare.
- Aiuto per la lingua: quell’approccio mi ha consentito di iniziare la lezione in maniera tranquilla senza avere barriere dovute o a carenza di vocabolario od alla non comprensione di domande od osservazioni degli alunni.

Tutto è andato bene durante la prima parte della sessione. Gli alunni sono stati al gioco e la maggior parte di loro hanno lavorato da soli. Alcune indicazioni non sono sembrate chiare ad alcuni di loro. Penso che in una classe francese avrei avuto la stessa percentuale di alunni confusi per le istruzioni. La colorazione dei rettangoli a volte è stata buffa (e così la visione delle stesse forme colorate è stata complicata), ma questa insidia è stata evitata, avendo testato questa attività prima con i miei alunni ed avendo subito lo stesso tipo di volontà artistica!

Anche la correzione si è svolta bene. L'utilizzo di una presentazione power point è stato inizialmente deciso per un' questione di lingua. Questo supporto mi ha ancora aiutato a tenere la situazione in mano e ad avere un bagaglio linguistico preparato per ciascuna diapositiva. E' stato scelto anche (e soprattutto) per mostrare la sovrapposizione dei rettangoli.

La grande difficoltà della lezione (perché nonostante tutto ce n'è stata una!) si è presentata alla fine della correzione. Ho domandato agli alunni perché la proprietà non poteva funzionare con lo 0. Avevo riflettuto molto sulla spiegazione da dare in italiano e non alla reazione di alcuni alunni. (Non ho parlato di questo caso particolare ai miei alunni francesi durante la lezione test). Ho avuto difficoltà a venirne a capo a causa della lingua ed avevo delle difficoltà a capire le domande o le osservazioni di alcuni alunni.

Penso che sia stato l'unico momento in cui la lingua ha rappresentato una barriera alla "trasmissione del sapere".

La fine della lezione è stata dedicata a degli esercizi di applicazione da fare da soli. La maggioranza degli alunni si sono messi subito al lavoro senza mostrare difficoltà.

Nell'insieme, sono contento di questa lezione. Penso di essere riuscito a farmi capire ed a capire gli alunni. Di più, mi sono sentito presto a mio agio. Il fatto di avere già testato la lezione ed il tipo di lezione spiega questo risultato: io sapevo dove stavano le difficoltà matematiche ed avevo preparato per loro delle risposte matematiche e linguistiche.

Solo bemolle: La questione dello 0 è una questione essenziale. Alla fine della lezione, quali alunni non hanno capito bene? Non ho saputo cosa pensare. Vedo due fattori essenziali (senza poter attribuire loro relativa importanza...) che sono stati all'origine di questa impressione:

- ovviamente, la lingua;
- la mia mancanza di conoscenza della classe (impressione simile a quella che avverto a momenti all'inizio dell'anno quando conosco i miei nuovi alunni).

3. Sessione 2: Riduzione delle frazioni

Traendo forza dalla mia prima esperienza, sono arrivato per la mia seconda lezione con un altro spirito.

Ho deciso di aumentare la parte d'insegnamento con il metodo italiano, pilotando un po' di più la lezione.

La prima parte della lezione è stata dedicata alla correzione degli esercizi che gli alunni dovevano fare.

Prima abbiamo riflettuto di nuovo sulla proprietà invariante, dopo ho mandato degli alunni alla lavagna per correggere gli esercizi. Gli errori fatti da certi alunni durante la correzione (colorature maldestre, parti non uguali...) sono stati utili per richiamare i punti importanti sulle frazioni e sulla proprietà invariante.

Dopo ho distribuito il materiale per un'attività sulla riduzione delle frazioni e diversi modi per ridurre:

- Divisioni successive.
- scomposizione in numeri primi.
- Massimo Comun Divisore (MCD).

Gli alunni hanno avuto delle difficoltà durante questa attività ed ho dovuto riprendere in mano la situazione prima del previsto, per costruire insieme a loro questi metodi di riduzione.

Penso che questo sia successo a causa del documento dato agli alunni. Ineffetti questo documento era stato preparato meno bene solo il giorno prima. E' da notare che la partecipazione degli alunni è stata meno forte del giorno prima.

Il primo metodo di riduzione è passato senza troppe difficoltà; l'alunno alla lavagna se l'è cavata bene. Ciò nonostante, il secondo metodo di riduzione è risultato difficile. Erano necessari la conoscenza delle regole delle potenze e l'utilizzo della proprietà invariante. Gli alunni e soprattutto quello che stava alla lavagna hanno avuto molte difficoltà, malgrado il mio aiuto e le mie domande per guidarlo...

La riduzione utilizzando il MCD è passata senza incidenti. Non abbiamo avuto il tempo di continuare con degli esercizi di applicazione. La lezione è terminata a questo punto.

Sono meno contento di questa lezione. Il documento per gli alunni non era sufficientemente buono per permettere un concatenarsi della lezione come il giorno prima. Inizialmente avevo pensato ad un altro ordine nei metodi di riduzione e volevo finire con i fattori primi. Non è stata una buona idea...

E al di là del problema del tempo, la volontà di costruire questi metodi con gli alunni si è rivelata difficile a causa della lingua.