

# La sperimentazione che cambia

Il mio modo d'insegnare scienze è cambiato in relazione alla partecipazione al progetto di ricerca KIS, [kidsINNscience](#).

È stato significativo far parte di un gruppo, accettare il rischio, imparare a documentare e allargare il confronto.

Con gli alunni ho rivisto i tempi di lavoro, il linguaggio specifico e il rapporto con il libro di testo.

È bastata, si fa per dire, la partecipazione di noi docenti a un progetto biennale europeo sulla didattica delle scienze, kidsINNscience, coordinato dall'Università Roma Tre, perché il mio approccio all'insegnamento cambiasse notevolmente.

Molti sono stati i fattori che hanno determinato questo cambiamento.

- Fare parte di un gruppo

Sin dall'inizio c'è stata coesione, condivisione degli obiettivi e aiuto reciproco tra le insegnanti che partecipavano alla sperimentazione: eravamo riconosciute all'interno della scuola come "Quelle del gruppo di scienze". Durante le riunioni periodiche discutevamo sui risultati del lavoro svolto in classe ed esaminavamo i documenti prodotti dai bambini (disegni, questionari, testi) e da noi insegnanti (diari, verbali di conversazioni, registrazioni, foto).

Lavorando in gruppo orientavamo i nostri percorsi, correggendo e incoraggiando le piste intraprese.

- Accettare il rischio

La sperimentazione ci ha permesso di proseguire nel lavoro senza sentirci giudicati per i risultati ottenuti con i nostri alunni.

Abbiamo potuto dare quindi spazio a dubbi, difficoltà, piccole sconfitte e ciò ci ha permesso di fare costantemente attenzione alla costruzione di conoscenze e di atteggiamenti da parte dei bambini, senza sovrapporre percorsi preordinati.

- Imparare a documentare

Gli strumenti della sperimentazione (disegni, diario dell'insegnante, foto, registrazioni, verbali di conversazione) sono stati fondamentali per la documentazione, ma ci hanno introdotto anche al rigore della ricerca scientifica.

- Allargare il confronto

L'incontro sempre più frequente nel gruppo, ma anche in classe, con i coordinatori del progetto KIS ci ha permesso di chiarire dubbi, di approfondire gli argomenti attraverso le bibliografie da loro suggerite e di avvicinare esperienze analoghe alla nostra.

## IN CLASSE

Abbiamo scelto due percorsi dell'innovazione proposta dal KIS: "Chiedersi il

perché”.

Durante il primo anno i bambini si sono chiesti “PERCHE’ BRUCIA LA CANDELA?” e nel secondo hanno pasticciato e osservato la PAPPÀ NAUSEABONDA (colloide formato da amido di mais e acqua).

L’esperienza del secondo anno è stata più completa perché la tematica ampia offriva più spunti e si è rivelata più flessibile permettendo una maggiore operatività da parte dei bambini. Anche noi insegnanti avevamo però acquisito più sicurezza nel metodo.

In questa seconda fase abbiamo anche consolidato il modello scientifico di approccio:

- l’esperienza;
- la verbalizzazione;
- l’emergere delle domande;
- la strutturazione di un percorso per trovare le risposte.

Questo percorso ricorsivo si può ripetere all’infinito ed è stato percepito molto bene dai bambini, che si sono sentiti coinvolti in un divenire, in un “fare scienza”.

- I tempi

Abbiamo imparato noi insegnanti via via a “sopportare” i tempi lunghi di lavoro, ad avere meno ansia e più fiducia in quello che veniva dai bambini, a concederci il lusso di rilanciare con delle domande alle loro domande, anziché dare risposte.

- Il linguaggio

L’uso dei termini scientifici non era a priori imposto da noi insegnanti, ma emergeva come una necessità durante lo sviluppo delle conversazioni.

- Il libro

È cambiato il rapporto con il libro di testo. I bambini hanno capito che non è più l’unica fonte di sapere scientifico. Si va a vedere se il libro aggiunge qualcosa o se sbaglia sull’argomento affrontato sperimentalmente. E i bambini sono spietati nel rilevare le imprecisioni! Inoltre noi insegnanti abbiamo selezionato gli argomenti scientifici nel vasto panorama proposto dal libro di testo o addirittura abbiamo scelto solo quelli che riguardavano la sperimentazione, senza più la pressione del programma.

- Il gruppo-classe

I bambini hanno partecipato alle attività con entusiasmo . Il “fare praticamente” ha contribuito a far interessare quei bambini che in altre materie con un approccio diverso erano meno motivati e ha dato la possibilità a quelli diversamente abili di partecipare e di apprendere.

Possiamo affermare che il nostro modo d’insegnare risente profondamente dell’esperienza fatta e abbiamo capito che fare scienze è ben diverso dallo studiare le tappe della scienza.

“Fare scienza” prevede che il bambino si ponga in un atteggiamento attivo e partecipe; conoscere i traguardi raggiunti nelle scienze invece lo induce

automaticamente ad avere un atteggiamento ricettivo/passivo.

Per concludere, a sostegno della nostra tesi, riportiamo uno stralcio delle Indicazioni Nazionali (luglio 2012) che sintetizza un po' il nostro percorso:

“La ricerca sperimentale, individuale e di gruppo rafforza nei ragazzi la fiducia nelle proprie capacità di pensiero, la disponibilità a dare e ricevere aiuto, l'imparare dagli errori propri e altrui, l'apertura da opinioni diverse e la capacità di argomentare le proprie... È importante disporre di tempi e modalità di lavoro che consentano, in modo non superficiale o affrettato, la produzione di idee originali da parte dei ragazzi, anche a costo di fare delle scelte sui livelli di approfondimento e limitarsi alla trattazione di temi rilevanti”.

#### ENGLISH ABSTRACT

Due to the participation to KIS, kidsINNscience, research project my science teaching approach has changed. To be part of a research group, to accept the risk of the innovation, to learn how to document my work and how to compare it with others, have been very meaningful. With the help of my pupils I revised working times, specific scientific language and the relationship with the textbook.

#### PER APPROFONDIRE:

- [L'esperienza del progetto europeo "kidsINNscience"](#)
- [I bambini non sono abituati a esprimere le loro domande](#)
- ["Cooking with the Sun": l'uso di Internet per imparare a fare da sé](#)

Stefania Pompili