

## **Insegnare matematica nella scuola dell'infanzia e nella scuola primaria: una riflessione sul Laboratorio di Matematica e didattica della matematica**

Maria Cecilia Funaro  
a.a. 2010-11 – I semestre

### *1) Idee guida ed esempi di attività nell'introduzione della geometria nella scuola dell'infanzia e nella classe prima.*

Si pensa talvolta che la geometria sia talmente oscura e lontana da noi, da non poterne parlare ai bambini più piccoli. Quello da cui bisogna partire, con un cambio di prospettiva, è invece il fatto che sono gli stessi bambini, sin dai primi anni di età, a voler conoscere i nomi delle forme, la storia dei solidi che li circondano e che sono parte fondamentale del proprio, anche se ancor piccolo, mondo.

Nel corso del laboratorio, anche grazie alle relazioni didattiche delle laureande, ho avuto un primo incontro con il mondo geometrico dei più piccoli. Nel primo incontro, attraverso foto di un progetto sullo spazio e sul sistema solare nella scuola dell'infanzia, ho capito che di argomenti apparentemente ardui da affrontare come l'universo, si può parlare anche e soprattutto con i bambini che, con la loro creatività, possono così avvicinarsi alla geometria in modo magico ma non privo di serietà e motivazione. Il percorso di geometria in classe prima mi ha fatto capire meglio un metodo che, a partire da oggetti materiali concreti solidi (barattolo, scatola di biscotti, ecc.), ha pian piano portato i bambini a concettualizzare i solidi che, seppur sembrano astratti, ci circondano e fanno parte integrante della nostra quotidianità.

È proprio a questo punto che ho scoperto che non solo la geometria, ma la matematica in generale, partono dal tangibile per arrivare alla concettualizzazione, sono nate quindi non come scienze pure, ma per affrontare un'esigenza: quella di capire meglio cosa ci circonda, quindi definirlo razionalmente.

Attraverso il geomag, i regoli, il tangram, i fanciulli possono sperimentare le forme, i solidi, scomporre i materiali e quindi rendersi conto di quanto le figure siano scomponibili, frazionabili ma allo stesso tempo componibili e varie in tutte le loro sfaccettature. Da questo laboratorio esco quindi con un punto di vista nuovo rispetto all'insegnamento della matematica, e in modo particolare desiderosa di lavorare con la geometria, in modo da fare, con tutti i bambini miei alunni, un viaggio speciale nel concreto del nostro mondo fatto di quadrati e triangoli che, invece di farci paura, potranno accompagnarci nel nostro quotidiano, studiando ma imparando, giocando ma crescendo individualmente e collettivamente.

### *2) Spiegare in che senso la risoluzione di problemi è stata e resta oggi uno dei cardini dell'insegnamento della matematica nella scuola primaria.*

Ci sono molte sfaccettature che ci aiutano e accompagnano nel viaggio con i numeri, una di queste è la risoluzione di problemi con cui devo ammetterlo, sin da piccina, mi sono confrontata negativamente.

Nel laboratorio, primo spunto di riflessione, ho capito la caratteristica principale nella risoluzione di problemi: la ricerca e conseguente scoperta di una soluzione. A partire dal primo agrimensore della storia, ogni uomo ha dovuto confrontarsi con un problema da risolvere: quanti sacchi si devono trasportare; quanti soldi utilizzare per comprare una merce; quanti passi bisogna fare per arrivare a

casa?, ecc. In ogni sfida quotidiana, i problemi ci portano a riflettere, a utilizzare le nostre capacità intellettuali per trovare e scoprire una soluzione che già esiste.

È per questo quindi che la risoluzione di problemi è parte integrante dei programmi nelle scuole; spesso però si insegna ai bambini che i problemi li troveremo solo al termine di ogni unità didattica e quindi ci troveremo a risolvere “il problema con l’addizione”, “il problema con la sottrazione”, senza mettere l’accento sulla cosa più importante: *trovare la soluzione attraverso il ragionamento*, che non necessita sempre e comunque di un diagramma di flusso, bensì può essere sviluppato attraverso una discussione a coppie, collettiva che faccia sperimentare l’importanza del ragionare per crescere, anche con gli altri.

Esempio calzante è quello del film *Not one less*. In esso la bambina/maestra protagonista parte da un problema concreto “come raggiungere la città” per parlare con i bambini, discutere di matematica, gioire dell’errore, tutto ciò senza un obiettivo preorganizzato, quindi del tutto spontaneo.

Si può quindi discutere di numeri, e capire che i problemi non sono solo scritti ma anche orali.

L’ultimo incontro ha posto basi solide nelle mie lacune risolutive e sono pronta a sperimentare al più presto quanto la risoluzione di problemi possa essere positiva, motivo di gioco, esperienza collettiva e non ostacolo alla conoscenza. Dai problemi si può uscire vittoriosi, capendo anche l’importanza dell’errore, visto come stimolo produttivo a un’accettazione di sé, dei propri limiti.

Un esempio che può aiutare a capire sono i *libri di testo cinesi* utilizzati per la 1<sup>a</sup>/2<sup>a</sup> elementare: in essi il problema è colorato, spesso collettivo, diventa una specie di storia legata che, partendo da “uno stagno con 50 anatre”, sviluppa operazioni e riflessioni di ogni tipo: relazioni d’ordine, addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni. Si può quindi prendere spunto da essi per insegnare anche ai nostri fanciulli quanto può diventare bello e divertente risolvere problemi, non sempre facile, ma comunque istruttivo e ricco di sfide concrete da riutilizzare in futuro.