

UNITÀ DIDATTICA: *INCOLONNAMENTO*

SCOPERTA DELL'INCOLONNAMENTO DELLE CIFRE DELLE UNITÀ, DELLE DECINE, DELLE CENTINAIA...

Umberto Tenuta

Nella consueta prassi didattica, spesso i concetti vengono esposti dai docenti, cercando di farli comprendere agli alunni.

La spiegazione viene dopo la presentazione dei concetti: *si fa così e si fa così perché...*

Ora, se è vero che si comprende effettivamente solo quello che si scopre/riscopre da soli, è opportuno creare le condizioni che non lascino la possibilità di immagazzinare i concetti senza averli compresi, almeno al livello di sviluppo raggiunto dagli alunni.

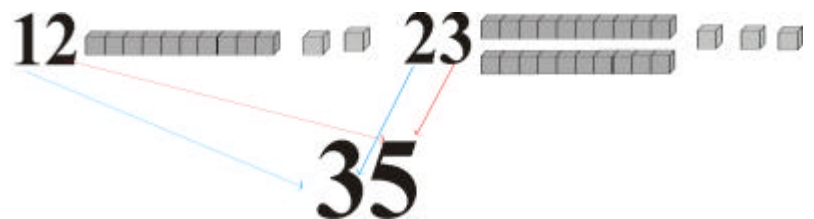
In tale prospettiva, ad esempio, anche l'incolonnamento degli addendi dell'addizione non dovrebbe essere una procedura presentata dal docente, che poi ne spiega le ragioni, ma dovrebbe essere il risultato di un processo di riscoperta da parte dei singoli alunni.

Ormai sembra abbastanza consolidata la prassi didattica di far effettuare le numerazioni e le operazioni aritmetiche con i numeri in colore, anche se a volte, con enorme ed inutile dispendio di tempo, gli alunni li disegnano, anziché utilizzare i numeri in colore concreti, operazione che risulta molto più agevole, spedita e didatticamente proficua¹.

Orbene, inizialmente gli alunni che operano con i numeri in colore poi simbolizzano le operazioni in orizzontale:



Quando poi gli alunni eseguono operazioni con numeri superiori al dieci, utilizzano i *Blocchi aritmetici multibase* (B.A.M.) componendo i singoli addendi con i *lunghi* (decine) e con i *cubetti* (unità). Evidentemente, nell'addizionare contano le **unità** con le **unità** e le **decine** con le **decine**, indipendentemente dalle loro posizioni:



Dopo ripetute attività di questo tipo, gli alunni si abituano a sommare le unità con le unità e le decine con le decine.

Evidentemente, quando andranno ad operare solo con numeri, senza i B.A.M., continueranno ad addizionare le unità con le unità e le decine con le decine:

$$\begin{array}{r} 34 \\ + 25 \\ \hline 59 \end{array}$$

A questo punto, gli alunni perverranno da soli a scoprire che conviene incolonnare i lunghi ed i cubetti, così come le cifre delle unità sotto le unità e le cifre delle decine sotto le decine:

Far operare in questo modo gli alunni per lungo tempo, senza fretta, significa far scoprire le ragioni dell'incolonnamento che, se proposto solo a livello simbolico, non viene facilmente compreso ed appreso.

$$\begin{array}{r} 12 \\ + 23 \\ \hline 35 \end{array}$$

¹ Al riguardo, è appena il caso di evidenziare che esiste un atteggiamento di fondo, consolidato e difficilmente superabile, che porta a rifiutare le attività di manipolazione, nella vieta concezione della scuola come luogo dell'*otium*, e non del *negotium*.