

## Giochiamo con la bilancia Esperienze di fisica in prima elementare

Elena Pisano  
Istituto Comprensivo, D.Cimarosa, Napoli

Nell'ambito del Progetto SET si sono tenute due attività didattiche, nella prime A e B, sul tema delle forze. A questi primi laboratori, che hanno stimolato i bambini ad esplorare il mondo delle forze attraverso la favola drammatizzata de 'Il bracciale del mago Gigione' (vedi i due interventi precedenti), ne sono seguiti degli altri condotti dai docenti di classe.

Durante i laboratori precedenti i bambini hanno realizzato esperienze che hanno permesso di lavorare con il 'fare forza' con il proprio corpo in varie situazioni: forza come deformazione, forza come movimento. Si trattava, quindi, di andare avanti, prendendo spunto da quanto era già stato fatto, ma apportando delle varianti che consentissero al bambino di fare nuove esperienze. Si è pensato di utilizzare uno strumento, la bilancia pesa-persone, con il duplice scopo di testare e consolidare le conoscenze già acquisite e, al tempo stesso, di sperimentare altri modi di 'fare forza'.

L'esperienza è stata inserita nella programmazione, condividendone finalità e obiettivi.

L'attività si è svolta in grande gruppo, in aula, con una bilancia in posizione centrale, in modo che tutti potessero assistere e/o partecipare, nel modo più attivo, alle esperienze realizzate: un docente interagiva con gli alunni, l'altro insegnante faceva da osservatore. La metodologia scelta ha posto l'allievo al centro dell'attività, stimolando il suo spirito di osservazione e la capacità di esplorazione di azioni quotidiane in cui è coinvolto il 'fare forza'.

Tutti i bambini, in cerchio attorno alla bilancia, hanno rilevato il proprio peso e quello dei compagni. Ad uno di essi, Andrea, è stato assegnato un 'compito speciale': pesarsi nuovamente e con un bastone eseguire, poi, le seguenti operazioni:

- spingere con il bastone sulla bilancia
- spingere con il bastone sul pavimento
- spingere con il bastone sulla parete

Durante l'esperienza sono state raccolte le ipotesi prima e registrati i dati dopo. La discussione, poi, su quanto rilevato si è tenuta in grande gruppo: i bambini hanno cercato di individuare le possibili cause che portavano in alcuni casi alla variazione del peso di Andrea (da 35 kg a 25 Kg), in altri esso rimanevano invariato. La partecipazione della classe è stata totale, gli alunni hanno sperimentato, ipotizzato, posto domande e si sono sforzati di trarre conclusioni e di spiegarsi il perché di ciò che avevano osservato.

Alla fine, il concetto di 'peso come forza verso il basso' è stato compreso: *Andrea fa forza verso terra ... !*

ha detto Antonio, esprimendo, come solo i bambini sanno fare, concetti di fisica anche complessi

