

Classi aperte, insegnamento e apprendimento cooperativi con MBL in Forza e Moto

Emanuela Cascini e Liliana Gaudioso
Liceo Scientifico L.B. Alberti, Napoli

Le esperienze fanno riferimento al Percorso *Movimento* e alla prima attività del Percorso *Forza e Movimento* che tratta l'introduzione al concetto di forza. Le attività sperimentali hanno riguardato: a) l'analisi dei grafici cinematici MBL del moto di ragazzi e di carrelli Pasco (sul pavimento e su guida); b) esperienze esplorative con materiale facilmente reperibile (elastici, plastilina, fili metallici, carrelli, ecc.) per costruire il concetto di forza legato alla deformazione e al movimento.

Per la parte di cinematica le classi III e V della sezione D sono state coinvolte in modo originale nella sperimentazione delle attività: gli studenti, motivati dall'uso del sistema MBL hanno assunto in tempi brevi padronanza delle operazioni più importanti e sono stati poi chiamati a svolgere il ruolo di docenti con altre classi.

La proposta di operare da "docenti" è stata accolta con grande entusiasmo dai ragazzi, in particolare quelli della terza, che si sono sentiti stimolati ad apprendere in modo corretto gli argomenti trattati "per non fare brutta figura" con i compagni delle altre classi. Così in tempi brevi anche i concetti fondamentali di cinematica in una dimensione: traiettoria e legge oraria, definizione, grafici e segno della velocità, sono diventati argomenti dominati con la padronanza di chi deve "insegnarli". La partecipazione è stata totale. Tutti i ragazzi hanno chiesto di conferire su quanto studiato e si sono impegnati a fare domande ai compagni, simulando gli interventi dei "discenti".

Gli studenti discenti sono stati molto severi nel giudicare le relazioni fatte dai compagni; non hanno accettato interventi approssimati, che hanno corretto con osservazioni pertinenti e accurate.

Sono scaturite discussioni su come il metodo di studio sia più importante dell'argomento trattato, sull'importanza di impadronirsi dei concetti e non ripeterli meccanicamente, sull'uso delle macchine, che devono essere gestite e non devono gestire, e sul sapere individuare il punto focale di un discorso.

All'inizio è emersa la solita preoccupazione del voto, preoccupazione che, con il progredire del lavoro, ha perso sempre più importanza.

Bilancio Prima fase:

I ragazzi della sezione D dell'Alberti, dopo aver studiato l'argomento in oggetto, lo hanno presentato agli allievi delle altre terze, partecipando in veste di "docenti". Gli studenti docenti e discenti hanno accolto questa novità con grande piacere ed hanno partecipato ai lavori con grande impegno.

Bilancio Seconda fase:

Sono stati ospitati gli allievi del LS Vittorini, che hanno risposto positivamente. Ne è scaturito un confronto sia fra due realtà scolastiche diverse, Alberti e Vittorini, sia fra due

diverse modalità di conduzione di un percorso didattico, con conseguente maggiore apertura nel cogliere i vari aspetti dell'argomento affrontato e rompere gli automatismi allievo-docente, con conseguente arricchimento del bagaglio culturale.

Aspetti significativi dell'esperienza:

- a.. Sperimentazione di modalità didattiche innovative (copresenza di insegnanti e classi aperte)
- b.. Sperimentazione riguardo all'inserimento nel curricolare
- c.. Percorsi didattici volti ad individuare e riequilibrare "idee preconcepite"
- d.. Analisi di dati raccolti utili a valutare l'efficacia dell'esperienza
- e.. Superamento di difficoltà personali degli allievi
- f.. Proposte e suggerimenti sulle schede di "Movimento"