

Titolo: LA RETE TERRITORIALE DI GALILEO

Realizzazione di un progetto didattico volto al raccordo tra diversi ordini scolastici per il potenziamento delle competenze fisiche.

Ambito : progetto OFFICINA DIDATTICA CRC

Autori: Anna Maria Garatti Liceo Vasco Beccaria Govone, Mondovì

Anna Bertazzoli I.C. Mondovì 2

Email primo autore: annamaria.garatti@live.it

Scuole coinvolte nel progetto: I.C. Mondovì 2

I.C. Mondovì 1; I.C. Villanova Mondovì; I.I.S. Cigna Baruffi Garelli, Mondovì; Liceo Vasco Beccaria Govone, Mondovì.

Muovendo dall'analisi delle esigenze del territorio in merito agli apprendimenti scientifici è scaturita la necessità di organizzare percorsi di formazione, progettazione e valutazione condivisi al fine di porre le basi per la costruzione di un curriculum verticale in ambito scientifico mediante l'elaborazione ed applicazione di unità di apprendimento caratterizzate da forti elementi di continuità.

Il percorso si è snodato secondo le seguenti linee: momenti di formazione dei docenti da parte di esperti appartenenti al mondo accademico a cui hanno fatto seguito attività di autoformazione durante le quali docenti dei diversi ordini scolastici (scuola primaria e secondarie di primo e secondo grado) si sono confrontati e hanno predisposto un piano didattico condiviso che successivamente è stato presentato agli allievi della scuola secondaria di secondo grado. Il coinvolgimento degli studenti degli istituti superiori, formati dai propri insegnanti, ha costituito il grande valore del progetto: gli allievi del Liceo sono infatti diventati "giovani docenti formatori" per gli alunni delle scuole di grado inferiore in una sorta di peer education che si è svolta interamente mediante attività laboratoriali.

L'attività laboratoriale è stata intesa sia come capacità di attivare processi specifici di pensiero sia come utilizzo di uno spazio fisico organizzato. Spesso per ovviare alla carenza di strumenti laboratoriali che si constata nella scuola primaria e secondaria di primo grado si è cercato di proporre attività che potessero essere replicate in assenza di strumenti specifici, quindi realizzate con materiale preso dagli oggetti quotidiani; l'uso degli apparati fisici è stato ridotto all'essenziale, gli strumenti del laboratorio di fisica sono stati sostituiti da altri facilmente reperibili ma altrettanto efficaci.

La didattica laboratoriale ha favorito la cooperazione tra pari ed è stata strategia per l'inclusione perché ha offerto a ciascun alunno la possibilità di apprendere attraverso molteplici canali sensoriali.

Cinque sono stati gli argomenti individuati: DENSITÀ, TEMPERATURA E CALORE, MATERIA E PASSAGGI DI STATO, ANALISI DELL'ACQUA E CELLULA. Prettamente trattati dal punto di vista fisico sono stati il tema della "densità" e quello della "temperatura e calore".

Il tema della densità non è stato di facile introduzione: molto complicata è stata la riflessione didattica sulla differenza tra massa e peso. In ordini di scuola così lontani dall'ordine liceale, quali la scuola primaria, non funziona il modello didattico che solitamente si adopera nel biennio del liceo. La competenza di esperti di didattica della fisica è stata in questo caso fondamentale: il prof. Matteo Leone e la dr. Marta Rinaudo ci hanno fornito un modello didattico basato sul galleggiamento che si appoggia sulle ricerche di Carey. La riflessione sul concetto di densità che ne è scaturita con gli allievi liceali è stata proficua per un approfondimento successivo.

Il concetto di temperatura e calore è stato introdotto con forti riferimenti alla storia della fisica. L'approccio storico si è rivelato un valido strumento didattico ed ha consentito di rispondere a tutte le difficoltà che allievi in giovanissima età possono avere nella comprensione e differenziazione di concetti quali temperatura e calore.