



Nell'anno scolastico 2006/07 l'IRRE Piemonte ha proposto un percorso di formazione per sperimentare la Robotica nella didattica quotidiana



tidisciplinare, che spesso costringono gli insegnanti del team e gli alunni a coordinarsi e a pensare insieme.

Gli studenti imparano facendo, o meglio "imparano a imparare", facendo in team, mentre i docenti svolgono compiti di *coaching*, valorizzando competenze e capacità ma anche difficoltà e limiti di ciascuno, sostenendo le scelte e offrendo a ciascuno gli strumenti per ricercare in se stessi le risorse necessarie per raggiungere risultati positivi in modo efficace.

Forse proprio per questo, e per il fatto di sentirsi al centro del processo formativo, ogni studente può dare più facilmente il proprio contributo, secondo le proprie capacità; anche i più insicuri e timidi si sentono rassicurati, rendendo così possibile la costruzione di un sapere effettivamente "condiviso", che rafforza i legami tra i membri dei gruppi e dell'intera classe.

Per lo stesso motivo, forse per il fatto di sentirsi protagonisti della costruzione del sapere che si genera facendo Robotica, anche gli insegnanti imparano a condividere le proprie riflessioni e a mettere in discussione i propri punti di vista, imparano a non utilizzare sempre la lezione frontale perché sono gli alunni stessi a chiedere e a interessarsi agli argomenti, per capire.

Questo entusiasmo, che gli stessi studenti manifestano nell'attività di Robotica, condiziona notevolmente la crescita della motivazione anche nello studio di altre discipline e, inevitabilmente, anche la motivazione degli insegnanti. ■

Sintesi dell'esperienza avviata nel Circolo didattico Gramsci di Beinasco (TO)

di Lucia Papalia

Nel POF del Circolo Didattico di Beinasco è data grande rilevanza all'educazione degli alunni riguardo alle nuove tecnologie e particolarmente all'utilizzo consapevole delle stesse.

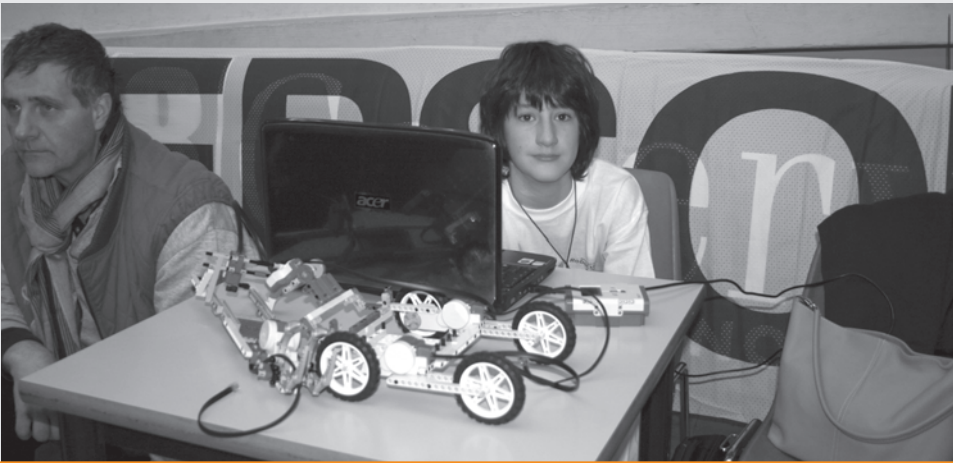
Le scuole primarie e dell'infanzia sono state potenziate, nel corso degli anni, in termini di hardware, software e formazione del personale in campo informatico. Nell'anno scolastico 2006/2007 l'IRRE Piemonte ha proposto un percorso di formazione per sperimentare la Robotica nella didattica quotidiana. Tale progetto si accordava pienamente con gli intendimenti del POF e in più offriva opportunità e spazi di azione nuovi. Il DS e alcuni insegnanti hanno, quindi, accolto con vivo interesse tale proposta e hanno partecipato agli incontri di formazione tenuti all'IRRE dal prof. Marciànò, ideatore del progetto, e presso la nostra scuola dall'insegnante Battezzore.

Per iniziare la sperimentazione sono stati acquistati sei robot in kit Mindstorm

LEGO RCX e due notebook per la loro programmazione e sono state individuate due classi quarte, composte ciascuna da ventidue alunni, che presentavano una situazione eterogenea a livello di apprendimento e nelle quali erano inseriti anche soggetti in difficoltà.

Le attività con gli alunni sono state avviate nel mese di febbraio ma, nonostante il tempo limitato prima della conclusione dell'anno scolastico, i risultati ottenuti e soprattutto il riscontro positivo in termini di interesse e di partecipazione da parte di bambini e docenti hanno dato un ulteriore incentivo alla prosecuzione e alla diffusione della Robotica nella nostra scuola. Nell'a.s. 2007/2008 la dotazione degli RCX è stata incrementata e sono stati acquistati i robot BEE-BOT, più indicati per gli allievi delle Scuole dell'Infanzia.

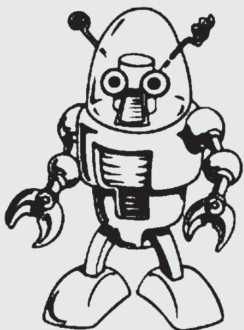
A seguito degli incontri di formazione tenuti dall'insegnante referente del progetto, a cui hanno partecipato tutti gli



I nostri alunni sono i figli del digitale e della tecnologia

insegnanti delle scuole dell'infanzia e alcuni di scuola primaria del Circolo, le attività di Robotica sono state estese a tutti i bambini cinquenni e ad alcune classi prime, seconde, quarte e quinte. La Robotica nella pratica didattica prevede un approccio interdisciplinare, coinvolgendo gli ambiti linguistico, logico-matematico e creativo-espressivo. L'utilizzo dei BEE-BOT ha favorito nei bambini anche un significativo potenziamento delle capacità di orientamento spazio-temporale. L'esperienza condotta con gli RCX durante questi primi anni ha inoltre evidenziato come, attraverso la Robotica, sia possibile valorizzare le differenze individuali ed educare alla collaborazione e all'accettazione dell'altro.

Ogni allievo ha avuto la possibilità di sviluppare le proprie capacità in maniera diversa: chi dedicandosi maggiormente all'aspetto creativo di costruzione del robot, chi alla progettazione dei percorsi e chi infine alla programmazione tramite computer. In un tale contesto l'apporto di tutti è ugualmente importante per la realizzazione del progetto comune: costruire un robot con caratteristiche adeguate e programmarlo. ■



Come avviare un laboratorio didattico di robotica nella scuola elementare. Il caso di Settimo Torinese

di Maria Stella De Michele

Durante l'anno scolastico 2007/2008 con la mia classe, una seconda della scuola primaria, ho svolto le prime esperienze di uso della Robotica a supporto della didattica.

Già l'anno precedente, con l'ausilio del dott. Marcianò e della dott.ssa Siega, avevo iniziato a documentarmi sul metodo costruttivista convincendomi sempre più che forse quella era la strada da intraprendere per un uso adeguato ai "nostri saperi" delle nuove tecnologie.

Il "costruttivismo" considera l'apprendimento come un impegno attivo da parte dei discenti a costruire la propria conoscenza, piuttosto che come un passaggio di nozioni dalla mente del docente a quella dello studente. Quando si passano delle informazioni, se noi potessimo vedere i processi mentali che

vengono messi in atto, scopriremmo che l'interlocutore ricostruisce una versione personale di quanto appreso attuando strategie che ne permettano la ritenzione e la capacità di riutilizzo nel momento in cui ciò serve.

Sono convinta che "nella testa", per costruire un sapere solido, bisogna partire dal concreto. Mi spiego meglio: costruire un castello con i Lego, usare un programma del computer, fare un percorso per memorizzare dei punti di riferimento... un prodotto che può essere mostrato, discusso, esaminato, modificato e ammirato.

I nostri alunni sono i figli del digitale e della tecnologia esasperata, che, spesso, vengono indicati come la causa di tanti malesseri giovanili; io non sono d'accordo! Non è evitando l'uso di tali apparec-