



Chevalier, M., Rossetti, P., *Il ruolo del robot nell'educazione*, in «Pedagogika», a. 21., n. 1 (genn.-febb.-mar. 2017), p. 19-24.

La passione per l'automazione prima, e la robotica poi, ha dato prova di affascinare l'uomo da lungo tempo fino ad arrivare alla creazione nel 1954 da parte di George Devol di quello che da tutti viene considerato il primo robot realmente programmabile. Adottato infatti nella catena di montaggio della General Motors, è diventato a tutti gli effetti il primo robot industriale a entrare in funzione, dando il via a una corsa che non si è ancora arrestata.

I robot hanno fatto il loro ingresso nella scuola quasi in contemporanea con i computer. Alla fine degli anni Settanta viene creata la tartaruga Jeluin che poteva essere utilizzata con schede perforate ma anche con un personal computer. Il linguaggio utilizzato era il LOGO, inizialmente non pensato per le scuole ma comprensibile e usabile anche da bambini delle scuole primarie che postulerà l'utilizzo del computer nelle istituzioni scolastiche come supporto valido anche per i bambini più piccoli. Il LOGO è orientato alla grafica, alla geometria di base e alla matematica. È l'antesignano degli strumenti che oggi utilizziamo nella robotica educativa che prendono spunto dalla tartaruga del LOGO, sia fisica che virtuale, che può essere spostata con comandi semplici (avanti, indietro, destra e sinistra indicando anche i gradi di rotazione) e permette di tracciare una linea lungo il proprio cammino o di non farlo, consentendo quindi di realizzare disegni, così come anche molti comandi per la gestione del testo e per l'elaborazione di dati. Attraverso la robotica educativa, gli studenti diventano protagonisti dell'apprendimento, creatori del proprio prodotto, si sentono coinvolti nel processo di apprendimento. La robotica educativa li aiuta a sviluppare le competenze cognitive tipiche del pensiero computazionale, a progettare il proprio lavoro, a incrementare le competenze nella risoluzione di problemi complessi. La robotica educativa non rientra esclusivamente nel campo dell'informatica e della matematica, ma al contrario dimostra di essere, secondo gli autori, un'attività interdisciplinare in grado di stimolare gli alunni a mettere in pratica, e quindi rafforzare, anche le capacità logiche, di analisi e sintesi. Oltre allo sviluppo di competenze disciplinari, i robot svolgono un ruolo interessante nello sviluppo di competenze trasversali come l'applicazione del metodo scientifico o di strategie di apprendimento, sviluppando opinioni, capacità di scelta, confronto tra punti di vista. Il robot rafforza anche l'autostima dello studente che diviene consapevole della propria formazione arrivando a capire e programmare la tecnologia e non subirla. In questo articolo gli autori hanno cercato di mostrare quale sia lo stato dell'arte della robotica educativa, come il robot si può utilizzare come strumento didattico, capace di interagire in campo educativo con ragazzi e ragazze aperti a una nuova e più complessa visione del mondo.