

Algomotricità

Anna Morpurgo

Università degli studi di Milano
Dipartimento di Informatica



Didattica dell'Informatica
Corso di laurea magistrale in Informatica
a.a. 2020/21

Nelle scuole non di indirizzo l'informatica non è (ancora) una materia curricolare, quindi può essere più facilmente proposta in modo nuovo.

Nelle scuole non di indirizzo l'informatica non è (ancora) una materia curricolare, quindi può essere più facilmente proposta in modo nuovo.

È interessante insegnare (almeno in parte) questa disciplina usando un **approccio socio-costruttivista** (**apprendimento attivo e collaborativo**), in cui sapere si costruisce, non si trasmette, il discente è il protagonista del proprio processo di apprendimento, e l'interazione con l'**ambiente** e gli **altri** gioca un ruolo fondamentale.

Nelle scuole non di indirizzo l'informatica non è (ancora) una materia curricolare, quindi può essere più facilmente proposta in modo nuovo.

È interessante insegnare (almeno in parte) questa disciplina usando un **approccio socio-costruttivista (apprendimento attivo e collaborativo)**, in cui sapere si costruisce, non si trasmette, il discente è il protagonista del proprio processo di apprendimento, e l'interazione con l'**ambiente** e gli **altri** gioca un ruolo fondamentale.

In questo modo si consente agli alunni di vivere in prima persona il **metodo scientifico** (osservazioni, ipotesi, deduzioni, esperimenti) e di sviluppare importanti **competenze trasversali** (*soft skill*).

ALGOMOTRICITÀ

Esplorazione di un tema informatico: in prima persona, spesso a partire dalla manipolazione di oggetti concreti, con lavoro in piccoli gruppi, costruendo modelli mentali da mettere alla prova nel contesto guidato dell'attività.

L'approccio proposto: algomotricità

Problem based learning

Le attività partono con un problema che i partecipanti devono risolvere lavorando in gruppo

Manipolazione di oggetti fisici + astrazione concettuale

I partecipanti possono esplorare il tema, facendo ipotesi da mettere alla prova in un contesto guidato, arrivando a costruire i propri modelli mentali

Il computer non è un punto di partenza

Le attività terminano però con una fase in cui viene utilizzato del software, spesso sviluppato ad hoc

Algomotricità: obiettivi

- Avviare a un ragionamento simbolico **astratto** con delle attività **concrete**, che possano aiutare i discenti a sviluppare una rappresentazione mentale adeguata del processo informatico in questione
- I computer e le applicazioni software dovrebbero essere di secondaria importanza, ma il loro ruolo deve risultare chiaro

- Attraverso un'**attività fisica** (motoria o manipolatoria) si esplora un problema informatico
- La prima fase, più libera, permette di avvicinare il tema in modo giocoso
- Con l'**introduzione di vincoli** e l'uso di carta e penna si stimolano l'astrazione, la formalizzazione e il pensiero computazionale
- La relazione con il **computer** è resa esplicita attraverso un'attività sperimentale che fa uso di strumenti software concepiti appositamente

Formato dei laboratori

