

Pensiero computazionale e coding

M. Lodi (UNIBO)

C. Presicce (MIT Media Lab - gruppo che sviluppa Scratch)

M. Lodi: Coding – Programmazione – Informatica – Pensiero Computazionale

Si parla sempre più spesso di questi argomenti, ma vi sono visioni differenti e significati differenti in merito.

Per un informatico il coding è l'atto di scrivere il codice. Per un informatico la programmazione è un qualcosa più ampio, ovvero racchiude le varie fasi con le quali si arriva a scrivere anche del codice; racchiude quindi la fase di progettazione, di correzione, di analisi ecc...

Nel gergo corrente tali termini vengono utilizzati come sinonimi, come se il significato fosse lo stesso.

La programmazione è un modo in cui un informatico si esprime. L'informatica è una scienza e non è la scienza dei computer, ma è la scienza che studia come elaborare l'informazione in modalità automatica.

Su questo la comunità non ha divergenze, cosa che invece si ha per la **definizione del “pensiero computazionale”**.

C'è molto dibattito su cosa si pensa per pensiero computazionale.

Possiamo iniziare a dire cosa non è. Non è pensare come un computer, non è voler far pensare i ragazzi come una macchina e togliere le capacità di interpretare autonomamente i propri pensieri.

La definizione di “pensiero computazionale” è già utilizzata da Seymour Papert nel 1980, anche se oggi utilizziamo la definizione di Jeannette Wing che la definisce negli anni novanta.

Che cosa si intende quindi per pensiero computazionale???

Alcune riflessioni della sala:

- (elemento del gruppo di lavoro delle OPS) il pensiero computazionale è una prospettiva sull'informatica, l'informatica è una disciplina che ha bisogno di tecnicismi, ma per la sua divulgazione è necessario uscire dai tecnicismi per poter divulgare l'informatica. **Tentativo di diffondere le idee principali dell'informatica con un linguaggio più semplice.**
- **Correttezza delle regole del pensiero**, tali regole non è detto che siano solamente legate al linguaggio di programmazione, ma possono essere generalizzate anche in altri campi. Questo se le regole non sono così stringenti da ingabbiare il pensiero umano
- il pensiero non può avere regole, lo staccherei dall'informatica.
- Esiste un dualismo tra logica e creatività ????
- il pensiero computazionale esisterebbe non ci fossero i computer?? molte attività vengono nella pratica realizzate senza Pc, come nella scuola primaria.

C. Presicce: Nel gruppo ricerca del MIT uno dei progetti Presicce è quello della formazione dei ragazzi alle tecnologie. Il MIT è il posto dove si fa ricerca NON disciplinare, al di fuori dei Dipartimenti che studiano argomenti specifici.

In questo ZOO ANTI-DISCIPLINARE e il LIFEONG KINDERGARDEN è lo studio della natura della conoscenza e come questa venga acquisita lungo tutta la vita.

Come i bambini imparano “fare” facendo più volte gli stessi processi, pensiamo che questo possa essere valido per tutti; le persone possono imparare “costruendo”.

L’atto di imparare non consiste nella trasmissione di conoscenza, l’apprendimento si costruisce con un coinvolgimento complessivo, quando sono attivamente coinvolti a fare qualcosa (costruttivismo) Questo metodo si contrappone con il metodo del “nozionismo”, su cui purtroppo si basa molte volte la nostra scuola.

- **projects:** le persone imparano meglio quando sono coinvolti nella creazione di progetti, che ovviamente sono contesti in cui i problemi emergono
- **passion:** nelle esperienze di apprendimento possiamo rendere queste esperienze di apprendimento significative per chi le vive. Più le persone ci tengono al progetto più si impara.
- **peer:** quali sono i modi con cui le persone possono interagire nell’atto di creazione del progetto
- **play:** non è solo l’atto del gioco in senso stretto, ma è l’atto di “giocare con i problemi” , ovvero testare i limiti ecc...

Questi 4 obiettivi hanno portato alla nascita di Scratch, non solo come strumento per imparare l’informatica, ma anche per raccontare storie.

Dobbiamo passare dal computer come calcolatore per risolvere problemi, ma il computer come materiale.

Il computer diventa quindi uno degli strumenti a disposizione insieme agli altri per risolvere un problema.

(appunti liberamente presi e non controllati dal relatore dal Prof. Luca Basteris – Animatore Digitale Liceo Scientifico e Classico “Peano-Pellico”
-Formatore e Moderatore Piattaforma Animatori Digitali MIUR)