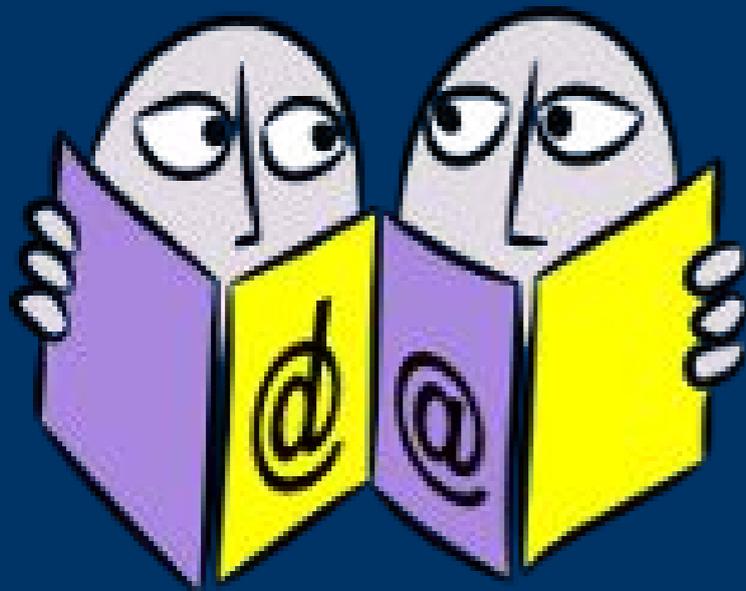


# ***Insegnare a programmare ai bambini: un anno di Code.org e Scratch***



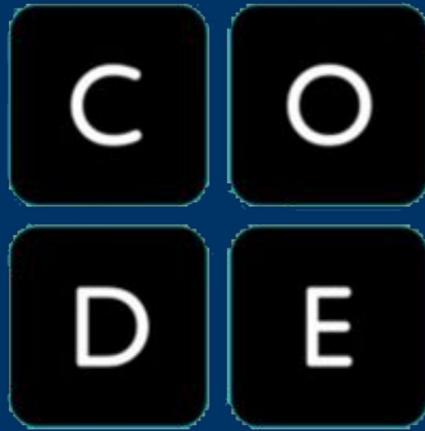
Didattica Aperta

Torino 29 novembre 2014

Alessandro Rabbone

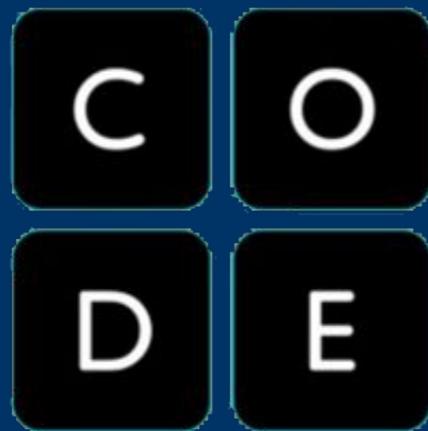
---

---



## Due ambienti: due modelli di attività

- Tutorial, adatto per un primo approccio ai concetti della CS
- Molto “guidato”: si possono svolgere solo attività già previste
- Linguaggio completo, adatto per attività di lunga durata
- Del tutto “aperto”: si possono sviluppare molti progetti tra loro diversi



## Due ambienti: due modelli di attività

- Non richiede particolari conoscenze o competenze dell'insegnante
- Consente un monitoraggio facile e veloce
- Richiede qualche esperienza di programmazione e competenze didattiche dell'insegnante
- Valutazione "complessa"

# Valutazione su Code.org

Corso introduttivo di informatica per scuole elementari e medie inferiori (in 20 lezioni)



# Valutazione con Scratch

- Computational thinking with Scratch

## HOW DO I ASSESS THE DEVELOPMENT OF CT?

There are different strategies for assessing the development of computational thinking. In our work, we have relied primarily on three approaches: (1) artifact-based interviews, (2) design scenarios, and (3) learner documentation. Using these approaches, we have particularly focused on evolving familiarity and fluency with the computational thinking practices. The focus on practices emerged through work with young learners — realizing that most concept-oriented assessments (e.g., checking for the presence of particular blocks in a projects as indicators of concept fluency, quizzes about definitions of concepts) were insufficient in representing a learner's development as a "computational thinker". Knowing the definition of a concept was not useful if unaccompanied by familiarity and fluency with computational practices to put the concepts into action within a particular creation.

### ARTIFACT-BASED INTERVIEWS

In this approach, learners are engaged in conversation about their computational products and practices, using work samples to guide the conversation.

### DESIGN SCENARIOS

In this approach, learners encounter a series of projects and engage with those projects from four different perspectives: critiquing, extending, debugging, and remixing.

### LEARNER DOCUMENTATION

In this approach, learners are engaged in developing reflective traces of their learning, as accompaniment to their Scratch creations.

# *Quale curriculum per la scuola primaria?*

- Ogni ambiente “suggerisce” o implicitamente propone una pratica didattica differente
  - Nella storia della didattica con le tecnologie si è sempre data la priorità alla scelta dello strumento (vedi il caso di MSOffice e dell'ECDL o quello della LIM)...
  - ... generando enorme confusione tra obiettivi, strumenti e oggetti di studio
- 
-

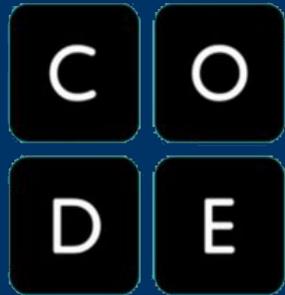
# *Quale curriculum per la scuola primaria?*

- In un ideale curriculum che comprenda la programmazione c'è posto per ogni strumento (Code.org, Scratch ecc.) ...
  - ... a patto però che lo si usi sapendo perché e in vista di che cosa
  - Sul tema della programmazione (o *coding*) occorre però una seria riflessione sull'ambiente cognitivo che si vuole creare...
- 
-

# *Quale ambiente per il laboratorio?*



# Quale ambiente per il laboratorio?



- Si adatta alla tradizione scolastica
- Adatto ad iniziare...



- E' il vero erede del Costruzionismo Logo (e di 30 anni di esperienze educative)
- Fondato sul gusto della scoperta e dell'esplorazione cognitiva
- Il bambino è "regista" dei propri artefatti (e delle proprie strutture cognitive)
- Richiede collaborazione, condivisione e riflessione sul proprio pensiero...



# ***Il laboratorio al di là degli strumenti***

S. Tagliagambe e l'idea di “apprendistato” come percorso di apprendimento simile a quello di una bottega artigiana del Rinascimento italiano. Idea di “compagno esperto” e di condivisione di esperienze...

Ma nella storia della didattica con la tecnologia i laboratori sono sempre stati considerati un po' come “corpi estranei” alla scuola

---

---

*[...] Come Champion, stai attento ai genitori iper-apprensivi e ai mentor con la mentalità dell'insegnante scolastico. Condividi i principi del CoderDojo di apprendimento aperto e gioco libero. Se il tuo CoderDojo finirà per sembrare un completo caos, allora sei sulla strada giusta. [...]*

Cit. da *“Fai partire un Dojo”*

<http://www.coderdojoitalia.org/>

---

---