



Istituto Comprensivo 3 Chieti



Europe Code Week 2017

Coding & Robotics MARATHON

9-22 ottobre



Scuole dell'infanzia
Via Lanciano
Via Pescara Sud
Zona Stadio

Scuole primarie
Via Lanciano
Via Pescara
Via Amiterno

Scuola secondaria
di 1[^] grado Antonelli

SCUOLA DELL'INFANZIA

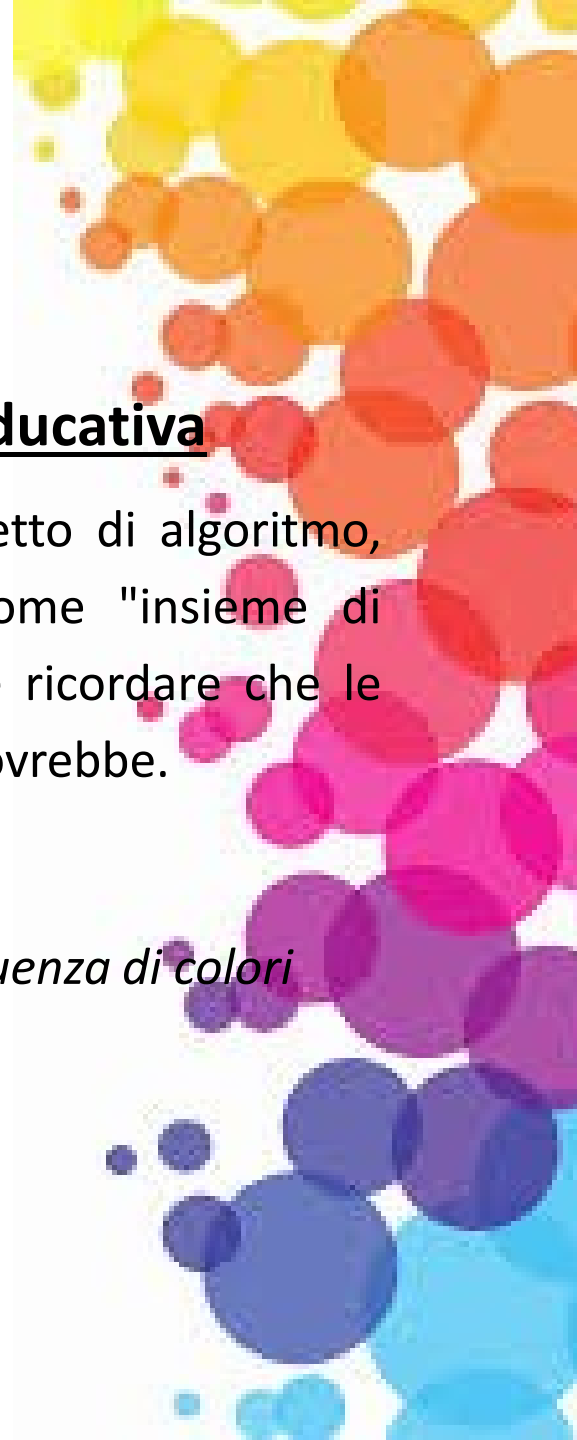
- **Dall'esperienza corporea alle prime attività di coding e robotica educativa**

Gli alunni di cinque anni della scuola dell'infanzia familiarizzano con il concetto di algoritmo, partendo da esperienze in prima persona. L'algoritmo viene introdotto come "insieme di istruzioni" da eseguire per portare a compimento un compito. È importante ricordare che le istruzioni devono essere precise per evitare che l'algoritmo non funzioni come dovrebbe.

Attività unplugged:

La danza dei colori: esegui la danza eseguendo i comandi rappresentati dalla sequenza di colori

A caccia nel reticolo.



SCUOLA DELL'INFANZIA

Solo dopo aver sperimentato concretamente le potenzialità del coding, gli alunni cominceranno a muovere i primi passi nell'utilizzo dei dispositivi digitali per "creare, organizzare, memorizzare, manipolare e recuperare contenuti digitali".

Attività con device:

<https://studio.code.org/s/course1>

Dal coding alla robotica il passo è breve: gli alunni incontrano Cubetto.

Attività con Cubetto:

<https://www.primotoys.com/it/>



SCUOLA PRIMARIA: classi prime/seconde

- **Dall'esperienza corporea alle prime attività di coding e robotica educativa**

Gli alunni delle classi prime e seconde della scuola primaria familiarizzano con il concetto di algoritmo, partendo da esperienze in prima persona. L'algoritmo viene introdotto come "insieme di istruzioni" da eseguire per portare a compimento un compito. È importante sottolineare il fatto che si tratta di istruzioni che, per riuscire ad essere comprese e riutilizzate, necessitano di un preciso "codice" di comunicazione, a volte diverso dal linguaggio quotidiano.

Attività unplugged:

Comunicazioni a distanza con le luci e/o le bandiere

[Cody e Roby](#) ([Seguimi](#) da eseguire su un grande reticolo con gli alunni come protagonisti)

SCUOLA PRIMARIA: classi prime/seconde

Solo dopo aver sperimentato concretamente le potenzialità del coding, gli alunni cominceranno a muovere i primi passi nell'utilizzo dei dispositivi digitali per "creare, organizzare, memorizzare, manipolare e recuperare contenuti digitali".

Attività con device:

<https://studio.code.org/s/course1>

<https://studio.code.org/s/course2> (è necessario saper leggere)

Dal coding alla robotica il passo è breve: gli alunni incontrano Blue Bot/Doc/Ozobot

Attività con i robot:

<https://www.bee-bot.us/>

[Scarica la app di Blue Bot](#)

[Storia di un'ape](#)

[DOC, robottino parlante che ti insegna a programmare](#)

[Alla scoperta di Ozobot](#)



SCUOLA PRIMARIA: classi terze/quarte/quinte

- **Dalla carta al digitale: attività di coding e robotica educativa**

Gli alunni delle classi terze, quarte, quinte della scuola primaria familiarizzano con il concetto di “Internet of things” partendo dalla visione del video “Impariamo il linguaggio delle cose”:

<https://www.youtube.com/watch?v=AEXF33EgH0w>

Attività unplugged:

Lavoro di gruppo: fare una lista di oggetti programmabili; riflettere su che cosa si potrebbe fare con gli oggetti programmabili di diverso da ciò che già fanno e su quali oggetti non programmabili potrebbero diventarlo nel futuro; socializzare il lavoro svolto utilizzando un webtool (es. *powerpoint*, *coogle.com*, *popplet.com*...) che consenta di unire tutte le risposte.

Vedi: <https://www.slideshare.net/dibari.92/flow-chart-diagramma-a-blocchi-presentation>

SCUOLA PRIMARIA: classi terze/quarte/quinte

Gli alunni possono cimentarsi nelle attività di coding scegliendo uno dei percorsi proposti da “Programma il futuro”:

<https://studio.code.org/s/course2>

<https://studio.code.org/s/course3>

[L'ora del codice](#)

Oppure utilizzando una delle seguenti app, disponibili per tablet/ipad o per PC.

[Run Marco](#)

[Scratch Jr](#)

[Scratch online](#)

[Scratch scaricabile \(da usare offline\)](#)

[Swift playground \(solo per Ipad\)](#)

[Tynker](#)

[Logo](#)

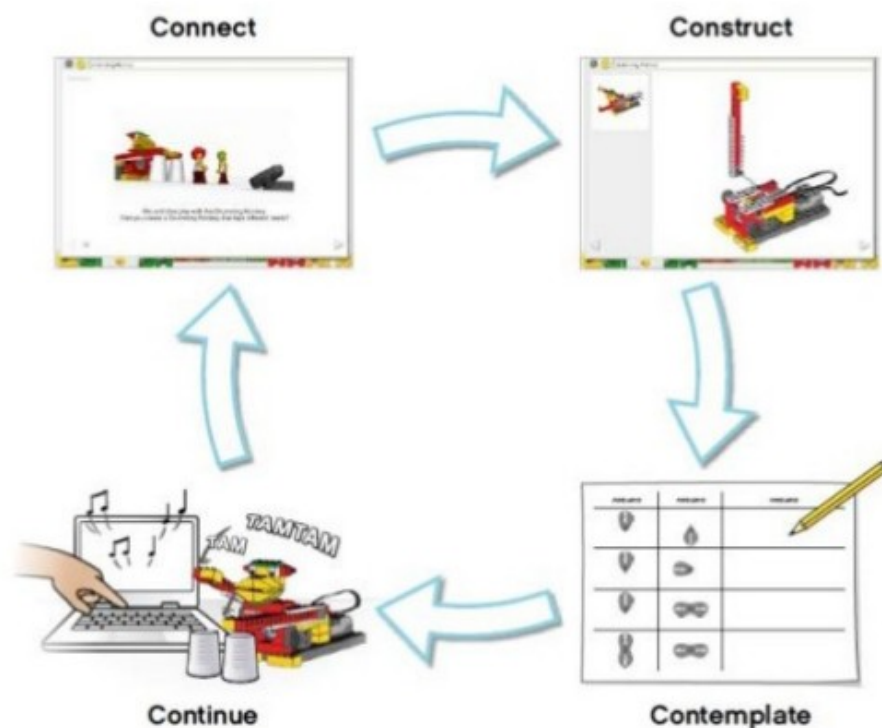


SCUOLA PRIMARIA: classi terze/quarte/quinte

Per le attività di robotica, gli alunni possono cimentarsi con i Lego We do e We do 2.0

Metodologia didattica

Il modello didattico è quello delle "4 C":



- 1. Collega l'attività con la tua esperienza (Connect);
- 2. costruisci e programma (Construct);
- 3. rifletti (Contemplate);
- 4. continua (Continue).

Il processo è ciclico perché ogni volta che termina un'attività si può partire con una nuova che sviluppa altre competenze e permette di utilizzare quelle appena acquisite.

SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO

- **Dalla carta al digitale: attività di coding e robotica educativa**

Gli alunni delle classi di scuola secondaria di primo grado familiarizzano con il concetto di “Internet of things” partendo dalla visione del video “Impariamo il linguaggio delle cose”:

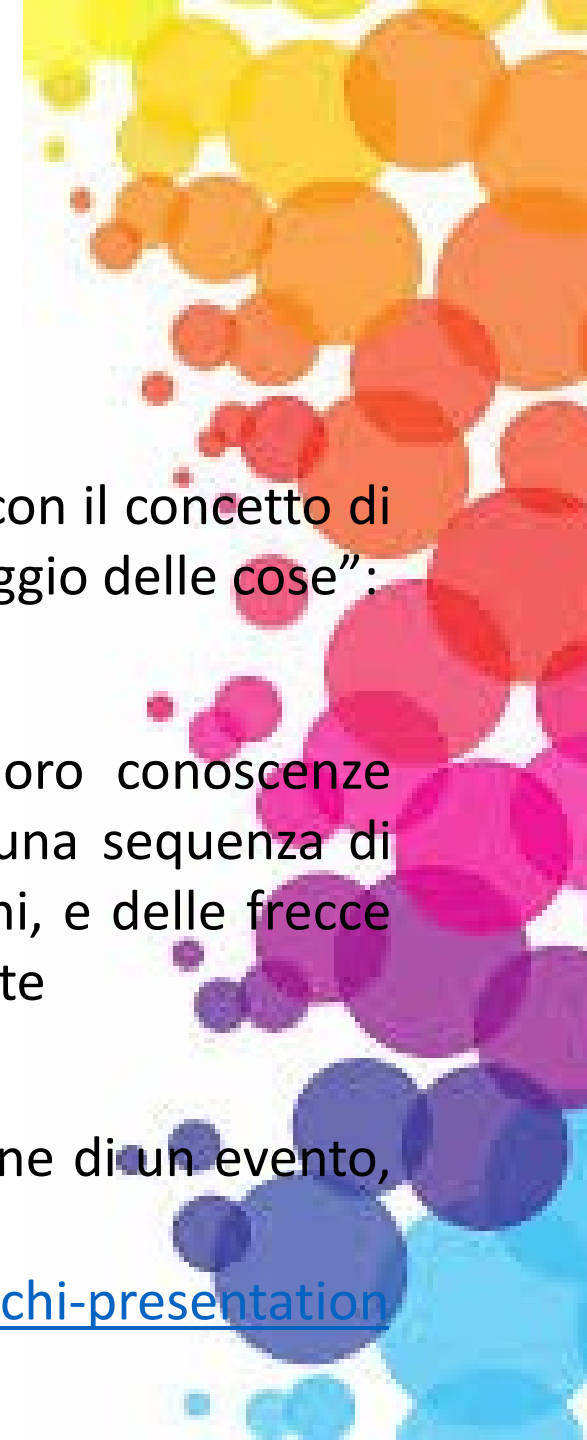
<https://www.youtube.com/watch?v=AEXF33EgH0w>

Riguardo al concetto di algoritmo gli alunni possono rinforzare le loro conoscenze utilizzando il diagramma di flusso, cioè la rappresentazione grafica di una sequenza di azioni, di comandi, attraverso l'uso di diversi simboli grafici, detti blocchi, e delle frecce che indicano l'ordine con cui le singole operazioni debbono essere eseguite

Attività unplugged:

Realizzazione ed interpretazione di diagrammi di flusso per la descrizione di un evento, una procedura, un'operazione...

Vedi: <https://www.slideshare.net/dibari.92/flow-chart-diagramma-a-blocchi-presentation>



SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO

Gli alunni possono cimentarsi nelle attività di coding scegliendo uno dei percorsi proposti da “Programma il futuro”:

<https://studio.code.org/s/course3>

<https://studio.code.org/s/course4>

[L'ora del codice](#)

Oppure utilizzando una delle seguenti app, disponibili per tablet/ipad o per PC, che promuovono la conoscenza e l'apprendimento dei più noti linguaggi di programmazione:

[Scratch online](#)

[Scratch scaricabile \(da usare offline\)](#)

[Logo](#)

[Ruby](#)

[Java](#)

[Python](#)

[C e C++](#)

[Arduino](#)

Per le attività di robotica, gli alunni possono cimentarsi con i Lego We do e We do 2.0 o con le applicazioni di Arduino (es. [Arduino BYOR –build your own robot](#))

