



Com. 16 PRIMARIA

AI DOCENTI DI SCUOLA PRIMARIA  
AL DIRETTORE SGA

**OGGETTO:** Docenti Elisabetta Angelin – Mario Giacori: Progetto di massima per l'avvio degli interventi di introduzione al "coding" nelle classi 3<sup>^</sup> 4<sup>^</sup> e 5<sup>^</sup> scuola primaria.

Così come concordato nel collegio dei Docenti Sezione Primaria del 23.01.2017 si avvia il programma di lavoro per la sensibilizzazione e introduzione alle attività di "coding" nelle classi 3<sup>^</sup>, 4<sup>^</sup> e 5<sup>^</sup> primaria.

Allego il programma di massima redatto dai docenti Elisabetta Angelin e Mario Giacori.

Si allegano inoltre tabelle per la programmazione oraria, la definizione del calendario degli interventi e la registrazione sommaria delle attività, ricordando che le azioni messe in atto dovranno poi essere rendicontate entro il 15 di settembre 2018.

Presentando i materiali pare opportuno riportare una citazione dal testo di M. Giordano e C. Moschetti "Coding e pensiero computazionale nella scuola Primaria" Ed. La Spiga" che può, nel breve spazio di un comunicato, illustrare le potenzialità per lo sviluppo del pensiero delle attività che ci si propone di avviare:

*"Progettando e programmando, i bambini incontrano una serie di concetti che sono comuni a tutti i linguaggi di programmazione:*

- *Sequenze: identificare una serie di passi ordinati per risolvere un problema;*
- *Condizionali: prendere decisioni in base al verificarsi o meno di una certa condizione;*
- *Ripetizioni: eseguire più volte le istruzioni senza doverle riscrivere;*
- *Eventi: eseguire operazioni nel momento che accade qualcosa;*
- *[...]*

*Programmando e sviluppando il pensiero computazionale non si apprendono solo concetti, si apprendono anche pratiche, cioè nuovi modi di lavorare e pensare:*

- *Essere incrementali e iterativi: sviluppare un progetto per raffinamenti successivi;*
- *Testing e debugging: provare un progetto alla ricerca di errori e poi risolverli;*
- *Riuso e remixing: costruire qualcosa di nuovo sulla base di programmi già scritti da altri;*
- *Scomposizione: scomporre un problema in parti più semplici e facilmente risolvibili per ottenere poi una soluzione completa;*
- *Astrazione: ridurre la complessità per far emergere l'idea principale, tralasciando dettagli inutili e concentrandosi sugli aspetti importanti e concentrandosi sugli aspetti importanti per la soluzione;*
- *Riconoscimento di pattern e generalizzazioni: riconoscere che alcune parti della soluzione possono essere riusate o applicate a problemi simili*
- *[...]*

Concetti e pratiche che sono sollecitate dall'immediata risposta che l'ambiente di lavoro induce nell'alunno, particolarità queste che non tutti gli altri ambienti di lavoro tradizionali propongono in modo così potente.

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**  
**Prof. Alberto SOLESIN**

Si allega:

1. Obiettivi, riferimenti ai Programmi e Traccia di lavoro;
2. Tavola di programmazione degli interventi;
3. Registro degli interventi



## PROGETTO DI MASSIMA PER L'AVVIO DEGLI INTERVENTI DI INTRODUZIONE AL "CODING" NELLE CLASSI 3<sup>^</sup> 4<sup>^</sup> E 5<sup>^</sup> SCUOLA PRIMARIA

### PREMESSA

*Coding è un termine che può essere tradotto in Italiano con la parola "programmazione".*

*Il coding consente di imparare le basi della programmazione informatica, insegnando a dialogare con il computer, ad impartire alla macchina comandi in modo semplice ed intuitivo.*

*A scuola l'obiettivo non è formare futuri programmatori ma educare gli alunni, bambini e ragazzi, al pensiero computazionale, processo mentale che permettere di risolvere problemi in modo creativo ed efficace, applicando la logica, ragionando passo passo sulla strategia migliore da adottare per arrivare alla soluzione.*

*Anche i più piccoli possono avvicinarsi al coding, attraverso giochi educativi finalizzati in tal senso.*

*Per anni nella scuola, relativamente alla tecnologia, ha prevalso l'idea di dover addestrare gli alunni ma anche gli insegnanti ad imparare ad usare il computer. E' rimasto marginale l'obiettivo più importante di "imparare ad usare la mente".*

### LINEE DI ARTICOLAZIONE DEI PERCORSI DI MASSIMA.

Denominazione del progetto	Coding e Pensiero Computazionale
Priorità a cui si riferisce	<ul style="list-style-type: none"><li>• Legge 107 – art.1. art 7 lettera h), art 58, art 59</li><li>• Indicazioni Nazionali – Tecnologia</li><li>• Competenze chiave europee</li></ul>
Traguardo di risultato	Uso didattico diffuso di strumenti di programmazione visuale con implementazione del pensiero computazionale
Obiettivo di processo	<b>Riconducibili alla legge 107</b> Realizzare attività volte allo sviluppo delle competenze digitali degli studenti. <b>Riconducibile alle Indicazioni Nazionali</b> Condurre attività volte a potenziare il pensiero computazionale sviluppando la capacità di individuare e concepire la soluzione di un problema in modo algoritmico <b>Riconducibili alle competenze chiave europee</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Utilizzare modelli matematici di pensiero (pensiero logico e spaziale) e di presentazione ( formule, modelli, schemi, grafici, rappresentazioni, algoritmi)</li><li>2. Utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione.</li></ol>
Obiettivi didattici	Introdurre in modo intuitivo e ludico i concetti base della programmazione per sviluppare il pensiero computazionale
Situazione su cui si interviene	Questo progetto intende accrescere la diffusione del coding fornendo agli insegnanti strumenti metodologici e consigli utili per avviare percorsi didattici finalizzati allo sviluppo del pensiero computazionale come competenza trasversale
Destinatari	Alunni delle classi 3 – 4 – 5 dell'Istituto
Attività previste	Plesso Gallina 6 incontri per classe (classi 3A 4A 4B totale 18 ore).



Plesso S. Girolamo 5 incontri per classe (3A 4B 5A 5B) totale 20 ore)

Percorsi di gruppo alla LIM e a coppie in aula computer messi a disposizione dal sito Code.org nell'ambito del progetto Programma il futuro promosso dal Miur (Labirinto, Artista, Laboratorio).

Il percorso base (Labirinto) guida gli alunni ad un primo incontro con la programmazione, attraverso una sequenza di esercizi progressivi, in ambiente ludico, che hanno come sfondo un Labirinto.

I percorsi avanzati (Artista e Laboratorio) consistono in esercizi di varie tipologie, introducono diversi personaggi e diversi contesti, aumentando di volta in volta il livello di complessità.

Il percorso proposto dal sito Code.org è del tutto intuitivo e richiede solo la disponibilità a provare.

A rigore può essere sufficiente un solo intervento illustrativo, cui potrà seguire l'impegno del docente di classe a procedere in modo autonomo con i propri alunni.

In seguito si passerà alla conoscenza della piattaforma Scratch, ambiente strutturato e rigorosamente logico in cui si possono creare storie, giochi, inserendo sfondi, personaggi e suoni e facendoli interagire, tramite sequenze di blocchi o codici di programmazione disponibili.

Le attività proposte saranno calibrate a seconda della situazione di partenza degli alunni.

Esempi di attività:

1. Conoscenza della piattaforma e delle sue sezioni principali:
  - Barra dei menu
  - Strumenti
  - Stage
  - Elenco sprite (spiritelli o personaggi)
  - Tavolozza dei blocchi
  - Area degli script (comandi)
2. Conoscenza delle coordinate:
  - Attività dove si sperimenta lo spostamento dello Sprite sullo "stage" (palcoscenico).
3. Attività di Storytelling:  
I bambini proveranno a creare un racconto animato.
4. Attività di riconoscimento e costruzione di figure geometriche (quadrati, triangoli...) con l'utilizzo dello sprite "penna"

I.C. SAN GIROLAMO  
 INTERVENTI DI INTRODUZIONE AL "CODING" NELLE CLASSI 3^ 4^ E 5^ SCUOLA PRIMARIA  
 AZIONE #28 PIANO NAZIONALE SCUOLA DIGITALE

	<b>FEBBRAIO 2018</b>	ora 1	ora 2	ora 3	ora 4	ora 7	ora 8
		classe	classe	classe	classe	classe	classe
1	GIOVEDI'						
2	VENERDI'						
3	SABATO						
4	DOMENICA						
5	LUNEDI'						
6	MARTEDI'						
7	MERCOLEDI'						
8	GIOVEDI'						
9	VENERDI'						
10	SABATO						
11	DOMENICA						
12	LUNEDI'						
13	MARTEDI'						
14	MERCOLEDI'						
15	GIOVEDI'						
16	VENERDI'						
17	SABATO						
18	DOMENICA						
19	LUNEDI'						
20	MARTEDI'						
21	MERCOLEDI'						
22	GIOVEDI'						
23	VENERDI'						
24	SABATO						
25	DOMENICA						
26	LUNEDI'						
27	MARTEDI'						
28	MERCOLEDI'						

I.C. SAN GIROLAMO  
 INTERVENTI DI INTRODUZIONE AL "CODING" NELLE CLASSI 3^ 4^ E 5^ SCUOLA PRIMARIA  
 AZIONE #28 PIANO NAZIONALE SCUOLA DIGITALE

	<b>MARZO 2018</b>	ora 1	ora 2	ora 3	ora 4	ora 7	ora 8
		classe	classe	classe	classe	classe	classe
1	GIOVEDI'						
2	VENERDI'						
3	SABATO						
4	DOMENICA						
5	LUNEDI'						
6	MARTEDI'						
7	MERCOLEDI'						
8	GIOVEDI'						
9	VENERDI'						
10	SABATO						
11	DOMENICA						
12	LUNEDI'						
13	MARTEDI'						
14	MERCOLEDI'						
15	GIOVEDI'						
16	VENERDI'						
17	SABATO						
18	DOMENICA						
19	LUNEDI'						
20	MARTEDI'						
21	MERCOLEDI'						
22	GIOVEDI'						
23	VENERDI'						
24	SABATO						
25	DOMENICA						
26	LUNEDI'						
27	MARTEDI'						
28	MERCOLEDI'						
29	GIOVEDI'						
30	VENERDI'			VACANZE PASQUALI			
31	SABATO						

I.C. SAN GIROLAMO  
 INTERVENTI DI INTRODUZIONE AL "CODING" NELLE CLASSI 3^ 4^ E 5^ SCUOLA PRIMARIA  
 AZIONE #28 PIANO NAZIONALE SCUOLA DIGITALE

	APRILE 2018	ora 1	ora 2	ora 3	ora 4	ora 7	ora 8
		classe	classe	classe	classe	classe	classe
1	DOMENICA						
2	LUNEDI'						
3	MARTEDI'						
4	MERCOLEDI'						
5	GIOVEDI'						
6	VENERDI'						
7	SABATO						
8	DOMENICA						
9	LUNEDI'						
10	MARTEDI'						
11	MERCOLEDI'						
12	GIOVEDI'						
13	VENERDI'						
14	SABATO						
15	DOMENICA						
16	LUNEDI'						
17	MARTEDI'						
18	MERCOLEDI'						
19	GIOVEDI'						
20	VENERDI'						
21	SABATO						
22	DOMENICA						
23	LUNEDI'						
24	MARTEDI'						
25	MERCOLEDI'						
26	GIOVEDI'						
27	VENERDI'						
28	SABATO						
29	DOMENICA						
30	LUNEDI'						

I.C. SAN GIROLAMO  
 INTERVENTI DI INTRODUZIONE AL "CODING" NELLE CLASSI 3^ 4^ E 5^ SCUOLA  
 PRIMARIA  
 AZIONE #28 PIANO NAZIONALE SCUOLA DIGITALE

	<b>MAGGIO 2017</b>	ora 1	ora 2	ora 3	ora 4	ora 7	ora 8
		classe	classe	classe	classe	classe	classe
1	MARTEDI'						
2	MERCOLEDI'						
3	GIOVEDI'						
4	VENERDI'						
5	SABATO						
6	DOMENICA						
7	LUNEDI'						
8	MARTEDI'						
9	MERCOLEDI'						
10	GIOVEDI'						
11	VENERDI'						
12	SABATO						
13	DOMENICA						
14	LUNEDI'						
15	MARTEDI'						
16	MERCOLEDI'						
17	GIOVEDI'						
18	VENERDI'						
19	SABATO						
20	DOMENICA						
21	LUNEDI'						
22	MARTEDI'						
23	MERCOLEDI'						
24	GIOVEDI'						
25	VENERDI'						
26	SABATO						
27	DOMENICA						
28	LUNEDI'						
29	MARTEDI'						
30	MERCOLEDI'						
31	GIOVEDI'						

I.C. SAN GIROLAMO - VENEZIA A.S. 2017/18  
INTRODUZIONE AL "CODING" NELLE CLASSI 3^ 4^ E 5^ SCUOLA PRIMARIA  
AZIONE #28 PIANO NAZIONALE SCUOLA DIGITALE

	MESE	GIORNO	ORA	PROGRAMMA DI LAVORO SVOLTO	FIRMA DOCENTE INCARICATO	FIRMA DOCENTE OSPITANTE
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

I.C. SAN GIROLAMO - VENEZIA A.S. 2017/18  
INTRODUZIONE AL "CODING" NELLE CLASSI 3^ 4^ E 5^ SCUOLA PRIMARIA  
AZIONE #28 PIANO NAZIONALE SCUOLA DIGITALE

	MESE	GIORNO	ORA	PROGRAMMA DI LAVORO SVOLTO	FIRMA DOCENTE INCARICATO	FIRMA DOCENTE OSPITANTE
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						