“La creatività è contagiosa. Trasmettila.”

A. Einstein

CODING UNPLUGGED: DALLA MOTRICITÀ AL PROBLEM SOLVING

Chiara Beltramini e Mauro Sabella

RAFFAELLO FORMAZIONE

Parole Chiave

- **PENSIERO COMPUTAZIONALE= processo mentale che consente di risolvere un problema in modo algoritmico**
- **PROGRAMMA= algoritmo codificato in un linguaggio di programmazione affinchè possa essere eseguito da un computer**
- **PROGRAMMAZIONE= attività che porta che portano allo sviluppo di programmi**
- **ALGORITMO= procedimento che porta in modo sistematico alla soluzione di un problema attraverso l'esecuzione di un numero fisso di passi elementari descritti da istruzioni**
- **CODING= applicazione intuitiva di principi, metodi e strumenti di programmazione al fine di sviluppare il pensiero computazionale**

RAFFAELLO FORMAZIONE

L'ORA DEL CODICE

3-9 dicembre 2018

AZIONE #17

PORTARE IL PENSIERO LOGICO-COMPUTAZIONALE A TUTTA LA SCUOLA PRIMARIA

Risorse	avvalere dell'azione #15 + fondi PON FSE "Per la Scuola" 2014-2020
Strumenti	protocollo d'intesa ad adesione
Tempi di prima attuazione	Progetto in corso. Ottobre 2015 per la definizione della strategia per il prossimo triennio
Obiettivi misurabili	tutti gli studenti della scuola primaria praticano un'esperienza di pensiero computazionale nel prossimo triennio

È fondamentale partire dai giovanissimi, per almeno due ragioni: primo, anticipare la comprensione della logica della Rete e delle tecnologie, proprio perchè l'avvicinamento alle tecnologie stesse avviene prima, a partire dal contesto familiare; secondo, preparare da subito i nostri studenti allo sviluppo delle competenze che sono al centro del nostro tempo, e saranno al centro delle loro vite e carriere.

L'iniziativa congiunta MIUR-CINI Programma il Futuro, per l'introduzione del pensiero computazionale nella scuola, nell'anno scolastico 2014-2015 ha coinvolto oltre 305.000 studenti in 16.000 classi e oltre 2.000 scuole. Attraverso questo modello, frutto di un partenariato innovativo con diverse imprese impegnate sul nostro territorio, sono stati accompagnati circa 5.000 docenti, grazie a volontari e percorsi didattici di semplice applicazione, ospitati su una piattaforma dedicata

Per permettere a ogni studente della scuola primaria di svolgere un corpus di 10 ore annuali di logica e pensiero computazionale, sarà estesa l'iniziativa "Programma il Futuro", sia tramite allargamento del partenariato, che arricchendo i percorsi didattici disponibili, anche includendo progetti satellite con missione affini.

Oltre a "Programma il Futuro", che costituisce quindi l'offerta di base che sarà fatta a tutte le scuole, saranno sviluppate sperimentazioni più ampie e maggiormente orientate all'applicazione creativa e laboratoriale del pensiero computazionale, coinvolgendo anche la scuola dell'infanzia in azioni dedicate.

Perchè coding?

PNSD # 17 - Il Coding arriva a scuola

RAFFAELLO FORMAZIONE

Nuovi Scenari Indicazioni Nazionali

L'esercizio della cittadinanza attiva necessita di strumenti culturali e di sicure abilità e competenze di base, cui concorrono tutte le discipline.

Il pensiero computazionale: l'educazione ad agire consapevolmente tale strategia consente di apprendere ad affrontare le situazioni in modo analitico, scomponendole nei vari aspetti che le caratterizzano e pianificando per ognuno le soluzioni più idonee.

RAFFAELLO FORMAZIONE

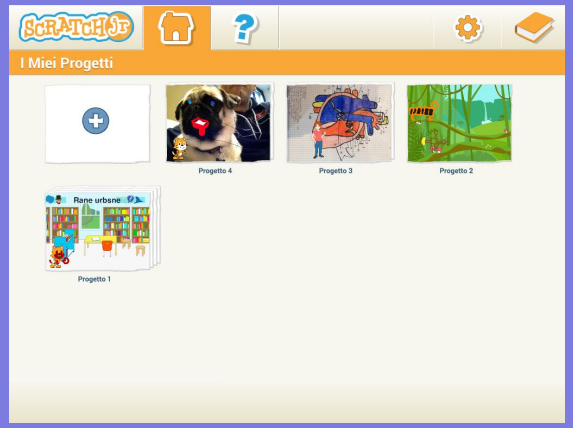
E ALLA SCUOLA DELL'INFANZIA?

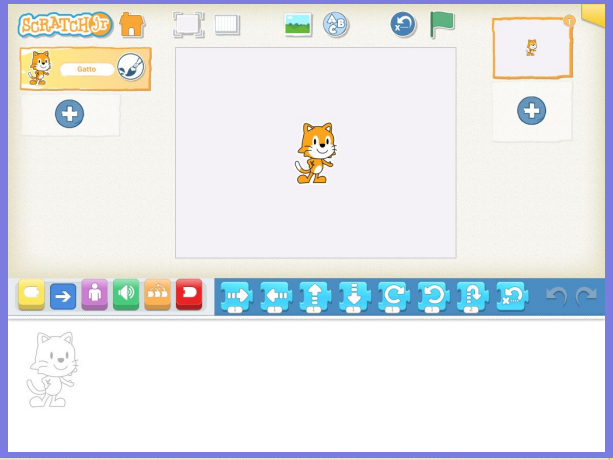
- CODING UNPLUGGED
- APP E WEB APP

RAFFAELLO FORMAZIONE

- E’ un’app che consente anche ai più piccoli di avvicinarsi al coding.
- Dedicato ai bambini di età compresa tra i 5 e gli 8 anni.
- Consente loro di creare storie e giochi interattivi in modo semplice intuitivo grazie alla sua interfaccia grafica accattivante.

RAFFAELLO FORMAZIONE





RAFFAELLO FORMAZIONE

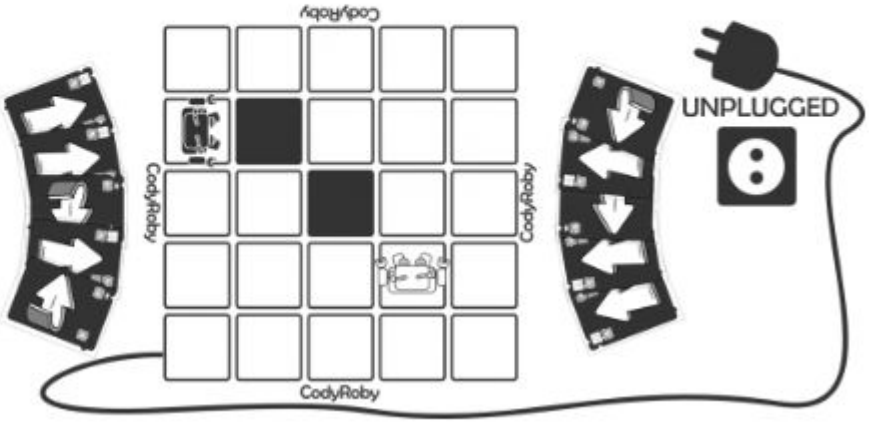
Il MIUR, in collaborazione con il CINI – Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica, ha avviato questa iniziativa con l'obiettivo di fornire alle scuole una serie di strumenti semplici, divertenti e facilmente accessibili per formare gli studenti ai concetti di base dell'informatica

RAFFAELLO FORMAZIONE

CODE.ORG

RAFFAELLO
FORMAZIONE

CodyRoby – il kit fai da te



RAFFAELLO FORMAZIONE

Informatica senza computer

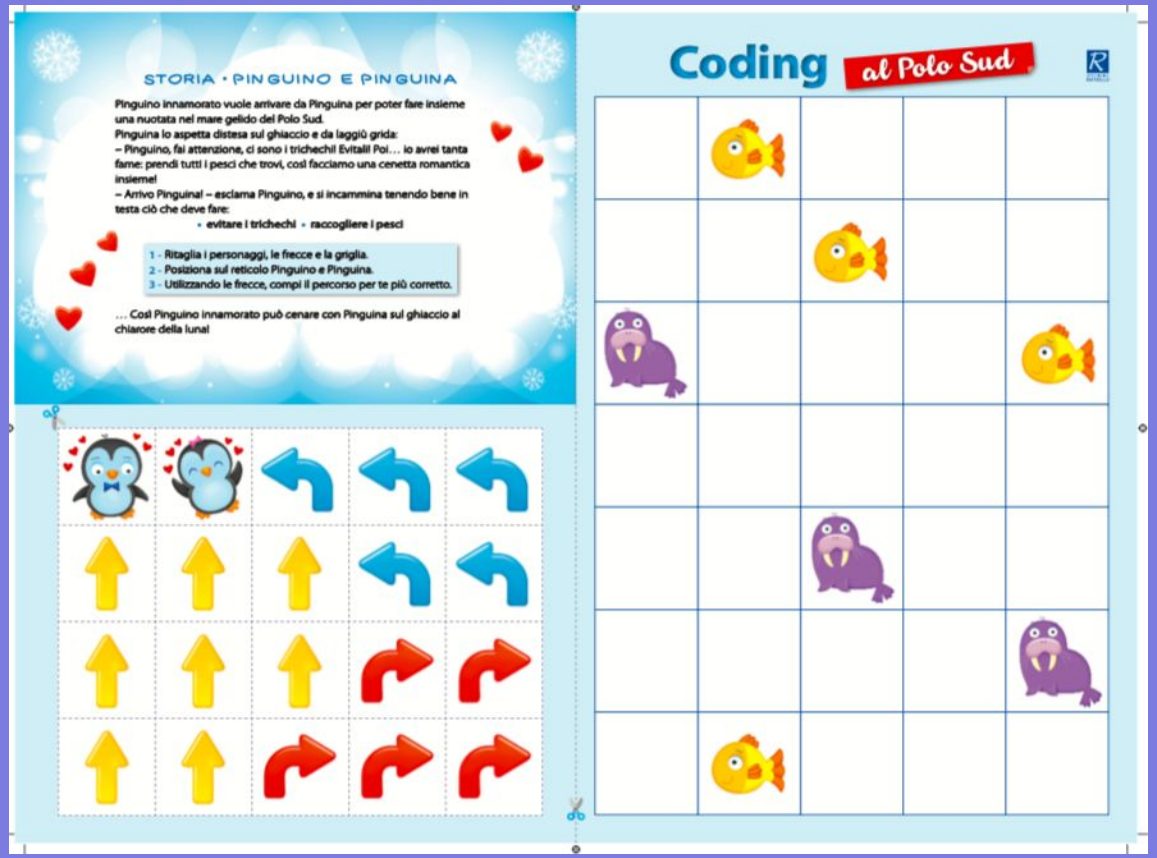
RAFFAELLO FORMAZIONE

HELLO RUBY

AVVENTURE NEL MONDO DEL CODING

RAFFAELLO FORMAZIONE

PERCORSI E RETICOLI



STORIA • PINGUINO E PINGUINA

Pinguino innamorato vuole arrivare da Pinguina per poter fare insieme una nuotata nel mare gelido del Polo Sud.
Pinguina lo aspetta distesa sul ghiaccio e da laggiù grida:
– Pinguino, fai attenzione, ci sono i trichechi! Evitali! Poi… io avrei tanta fame: prendi tutti i pesci che trovi, così facciamo una cenetta romantica insieme!
– Arrivo Pinguina! – esclama Pinguino, e si incammina tenendo bene in testa ciò che deve fare:

• evitare i trichechi • raccogliere i pesci

1 - Ritaglia i personaggi, le frecce e la griglia.
2 - Posiziona sul reticolo Pinguino e Pinguina.
3 - Utilizzando le frecce, compi il percorso per te più corretto.

… Così Pinguino innamorato può cenare con Pinguina sul ghiaccio al chiarore della luna!

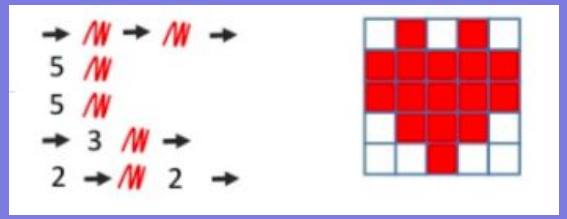
Coding al Polo Sud

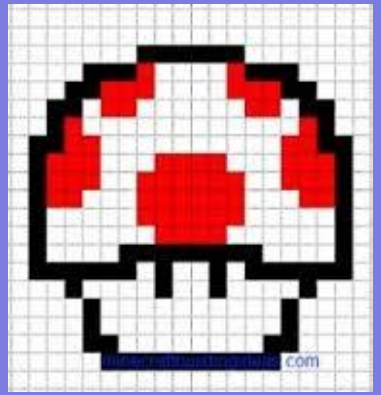
RAFFAELLO FORMAZIONE

https://www.inviaggioconpepe.it/2016/10/18/pepe-verso-coding/

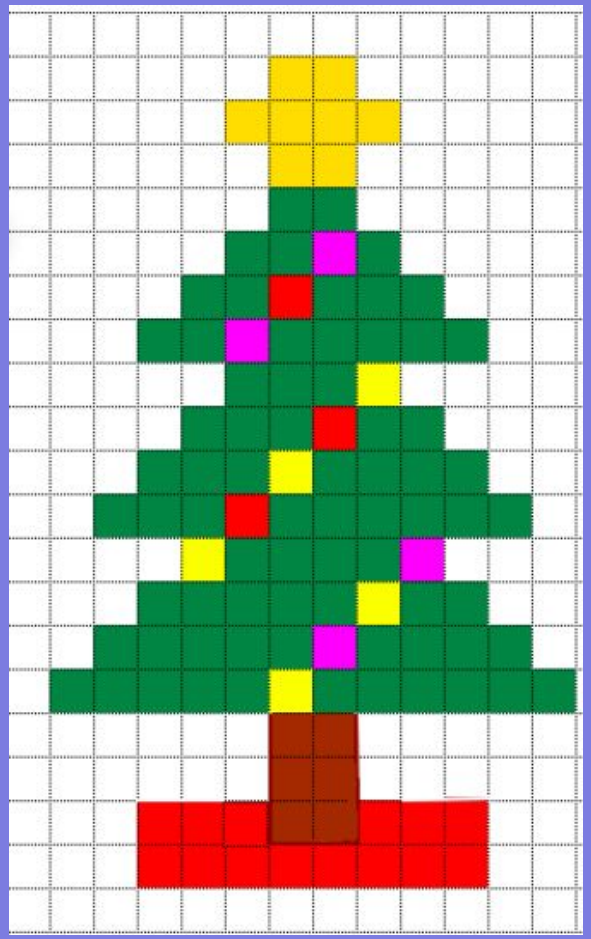
RAFFAELLO FORMAZIONE

Coding unplugged: la Pixel Art
dal disegno al codice
dal codice al disegno





RAFFAELLO
FORMAZIONE



RAFFAELLO
FORMAZIONE

Obiettivi Specifici

- recuperare la manualità come momento di apprendimento superando la consuetudine di separare teoria e pratica, regole ed esercizio;
- consolidare i concetti di lateralità e di orientamento spaziale;
- sviluppare curiosità e desiderio di partecipazione all'attività proposta;
- sviluppare attenzione, concentrazione e motivazione;
- iniziare a sviluppare la capacità di analizzare e risolvere problemi;
- sviluppare autonomia operativa;
- stimolare il pensiero creativo;
- accrescere le capacità decisionali, il senso di responsabilità e l'autostima;
- iniziare ad acquisire un linguaggio di programmazione;
- fare esperienza di lavoro di gruppo;
- favorire l'integrazione di alunni diversamente abili;
- favorire l'integrazione di alunni stranieri;
- favorire lo spirito collaborativo

RAFFAELLO FORMAZIONE