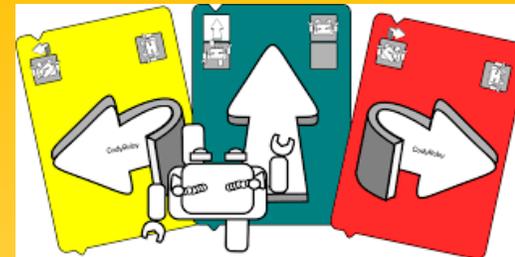


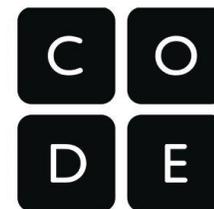


Programma
il Futuro



CODING UNPLUGGED

programmare per gioco, apprendere per problemi



COSA PREVEDE LA NORMATIVA

Già nei traguardi delle **Indicazioni Nazionali 2012** sono previste attività legate al pensiero computazionale, e all'educazione al pensiero logico e analitico finalizzato alla soluzione dei problemi allo scopo di contribuire alla costruzione di competenze matematiche, scientifiche e tecnologiche, ma nello stesso tempo contribuire allo sviluppo dello spirito di iniziativa e al potenziamento delle competenze linguistiche.

La **Legge 107/2015** individua tra gli obiettivi formativi prioritari (art.1 comma 7 lettera h) «(...) lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale (...)»

Come chiariscono le **Indicazioni Nazionali e nuovi scenari** per pensiero computazionale si intende un processo mentale che consente di risolvere problemi di varia natura seguendo metodi e strumenti specifici pianificando una strategia.

Nel **Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD)** si precisa che l'educazione al pensiero computazionale è essenziale affinché le nuove generazioni siano in grado di affrontare la società del futuro non da consumatori passivi ma da soggetti consapevoli e attori partecipi del loro sviluppo.

A questo scopo, nel 2019, alcuni deputati (Aprea ed Ascani le più note) hanno presentato alcune **mozioni** che sono state approvate all'unanimità nella seduta alla Camera dei Deputati dell'11 marzo. Il contenuto molto simile tra le stesse, **impegna il Governo** ad adottare negli anni successivi delle iniziative per la diffusione del coding nella scuola dell'infanzia e nella scuola primaria.

ALLA LUCE DI QUANTO DETTO

Entro il 2022 il Coding diventerà obbligatorio nella scuola primaria e dell'infanzia, in coerenza con le indicazioni nazionali per il curricolo.

Ciò comporta che ogni scuola debba attivarsi per prevedere specifici percorsi ed attività per ogni classe e sezione.

Il nostro Istituto, in coerenza con la priorità indicata nel RAV “Migliorare le pratiche educative e didattiche di raccordo tra i vari ordini di scuola” e nello specifico con l’obiettivo di processo «Continuare il processo di innovazione tecnologica all'interno delle classi e sezioni dell'Istituto» **ha lo scopo di perseguirlo attraverso l’individuazione di percorsi da realizzarsi all’interno della didattica curricolare nelle classi e sezioni.**

Durante l’anno scolastico 2021/2022 verranno quindi avviati dei percorsi di coding all’interno delle sezioni di alunni medi e grandi della scuola dell’infanzia e delle classi prime e seconde delle scuole primarie.

Garantire ai propri alunni una didattica digitale fin dai primi anni scolastici ora non è più un’opzione,
ma un preciso dovere di ogni insegnante

CODING: COS'E' E PERCHE' NON DOVREMMO SOTTOVALUTARE LE SUE POTENZIALITA'



Indica l'uso di strumenti e metodi di programmazione per ***favorire lo sviluppo del pensiero computazionale***



il pensiero computazionale altro non è che il pensiero progettuale già presente nell'approccio montessoriano della ***“didattica del fare”*** (learning by doing)



Il pensiero computazionale è la ***competenza di problem solving*** che, utilizzando il ragionamento e la logica, ci consente di risolvere problemi complessi, frazionandoli in problemi semplici.

DETTO IN PAROLE SEMPLICI...

Quando affrontiamo un problema o abbiamo un'idea, spesso intuiamo la soluzione ma non siamo in grado di formularla in modo operativo per metterla in pratica.

IL PENSIERO COMPUTAZIONALE E' LA CAPACITÀ DI DESCRIVERE UN PROCEDIMENTO COSTRUTTIVO CHE PORTI AD UNA SOLUZIONE CREATIVA , EFFICACE E NON AMBIGUA (= certa e ripetibile da tutti) PER RISOLVERE UN PROBLEMA PIANIFICANDO STRATEGIE

si configura come QUARTA ABILITA' dopo leggere, scrivere e fare di conto

E' una capacità trasversale, utile in qualsiasi ambito di vita, di studio e di lavoro ed è opportuno svilupparla prima possibile. La scuola è l'ambiente ideale per sviluppare tale capacità, perché è per tutti.

L'approccio al coding permette di:

- **sperimentare** in prima persona
- fare esperienze manuali con materiali che consentono il **controllo dell'errore**
- provare percorsi per tentativi ed errori **cercando anche nuove soluzioni**
- vivere **l'apprendimento come scoperta**
- poter lavorare in **autonomia** senza l'aiuto dell'adulto
- favorire **lo sviluppo di potenziamento della creatività e dei processi logici**

Il **coding a scuola** educa bambini e ragazzi al pensiero creativo, allena le menti dei bambini e dei ragazzi a usare la logica nella vita di tutti i giorni.

Il **coding è per tutti**, è facile e divertente e in ambito pedagogico è **un metodo didattico** che permette di acquisire **competenze trasversali** date dalla memoria, dalla concentrazione e dalla logica.

Il coding dunque, avvicina i bambini e i ragazzi alla **robotica educativa**, un approccio nuovo all'insegnamento delle discipline STEM – Science, Technology, Engineering and Mathematics - utilizzando i robot.

PERCHE' FARE CODING A SCUOLA?

Ha **ricadute immediate** nell'ambito logico-matematico e nella risoluzione dei problemi in generale, contribuendo allo sviluppo del pensiero logico.

Il saper tradurre idee in codice è **espressione di creatività** ed incentiva la **responsabilizzazione** ed il **ruolo attivo dell'individuo**.

Incentiva la **collaborazione tra pari** e lo scambio cognitivo.

Concorre al raggiungimento delle **competenze digitali**, soprattutto nella sua componente scientifica e tecnologica.

Da fruitori passivi di tecnologia a creatori!

LA NOSTRA ESPERIENZA

Due anni fa abbiamo introdotto il concetto di coding agli alunni «grandi» della sezione 5[^] della scuola dell'infanzia con semplici attività unplugged all'interno della scacchiera e traslazione su carta dei percorsi effettuati.

Quest'anno la sperimentazione di coding unplugged è avvenuta con gli alunni «medi» attraverso uno specifico progetto di durata annuale che li ha coinvolti in attività di brainstorming, di comprensione ed elaborazione del testo, di risoluzione del problema, di cooperazione e peer tutoring con l'obiettivo di *sviluppare l'attenzione*, la *concentrazione*, la *motivazione*, *l'autonomia operativa*, consolidare i concetti di *lateralità* e di *orientamento spaziale*, di stimolare il *pensiero creativo*, di accrescere le *capacità decisionali*, il *senso di responsabilità* e *l'autostima* in un **clima inclusivo** di tutti i bambini anche quelli più in difficoltà.