



ISTITUTO COMPRESIVO "G. MOSCATI" BENEVENTO

Via Cosimo Nuzzolo n. 37/a - 82100 BENEVENTO

tel. 0824-1909546 - fax 0824-1909554

Cod. mec. bnic84300x - e-mail bnic84300x@istruzione.it

sito web <http://www.icmoscatibn.gov.it>

pec: bnic84300x@pec.istruzione.it



Prot. 5802-C/29

Benevento ,21/11/2016

Ai Docenti di Scuola Primaria e Secondaria dell'I.C

Al sito web

Agli Atti

Oggetto: Programma il Futuro- Il Pensiero computazionale(*coding*):

" L'Ora del Codice" Indicazioni procedurali e calendario attivita'

Con riguardo all'oggetto, si forniscono , in allegato, le indicazioni procedurali e correlato calendario per l'utile avvio delle attivita'(sezione B del documento) unitamente a sintetico richiamo del programma (sezione A del documento allegato).

A riguardo, si rappresenta necessita' che i docenti individuati referenti - *per ciascuna delle classi primarie e secondarie d'istituto e nominalmente riportati nel documento allegato*- procedano ad effettuare la prevista ed individuale iscrizione - *secondo le previste e date modalita'*- improrogabilmente entro la indicata data di lunedì p.v. 28 novembre.

**Il Dirigente Scolastico
Dott.ssa Ernestina Cassese**

(firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 decreto legislativo 39/93)

SITO “PROGRAMMA IL FUTURO”

CODING- IL PENSIERO COMPUTAZIONALE

GUIDA PER I DOCENTI

A) DESCRIZIONE DEL PROGETTO

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. (vedi circolare MIUR del 2016)

Partendo da un'esperienza di successo avviata negli USA nel 2013 che ha visto sino ad ora la partecipazione di circa 200 milioni di studenti e insegnanti di tutto il mondo, l'Italia è stato uno dei primi Paesi al mondo a sperimentare l'introduzione strutturale nelle scuole dei concetti di base dell'informatica attraverso la programmazione (*coding*), usando strumenti di facile utilizzo e che non richiedono un'abilità avanzata nell'uso del computer.

- Perché sperimentare il **coding** nelle scuole italiane
- Gli strumenti a disposizione delle scuole
- Percorso di base e percorso avanzato
- Come partecipare all'iniziativa
- Quando partecipare
- Obiettivi del progetto

Perché sperimentare il *coding* nelle scuole italiane

Nel mondo odierno i computer sono dovunque e costituiscono un potente strumento di aiuto per le persone. Per essere culturalmente preparato a qualunque lavoro uno studente di adesso vorrà fare da grande, è indispensabile quindi una comprensione dei concetti di base dell'informatica. Esattamente com'è accaduto in passato per la matematica, la fisica, la biologia e la chimica.

Il lato scientifico-culturale dell'informatica, definito anche **pensiero computazionale**, aiuta a sviluppare competenze logiche e capacità di risolvere problemi in modo creativo ed efficiente, qualità che sono importanti per tutti i futuri cittadini. Il modo più semplice e divertente di sviluppare il *pensiero computazionale* è attraverso la programmazione (**coding**) in un contesto di gioco.

Gli strumenti a disposizione delle scuole

Partendo da queste premesse di natura didattica e culturale, il MIUR in collaborazione con il CINI, rende disponibili alle scuole mediante il sito “ **Programma il Futuro**” una serie di lezioni interattive e non, che ogni istituzione scolastica potrà utilizzare compatibilmente con le proprie esigenze e la propria organizzazione didattica.

Gli strumenti disponibili sono di elevata qualità didattica e scientifica, progettati e realizzati in modo da renderli utilizzabili in classe da parte di insegnanti di qualunque materia. Non è necessaria alcuna particolare abilità tecnica né alcuna preparazione scientifica. Il materiale didattico può essere fruito con successo da tutti i livelli di scuole.

Il progetto viene realizzato grazie a risorse (materiali, tecnologiche, economiche, ...) fornite da enti che condividono la necessità di avviare un'azione fondamentale per la crescita culturale e lo sviluppo della società italiana

Percorso di base e percorsi avanzati

Il progetto prevede due differenti percorsi: uno di base e cinque avanzati.

La **modalità base** di partecipazione, definita **L'Oracode(*)**, consiste nel far svolgere agli studenti un'ora di avviamento al **pensiero computazionale**.

Una **modalità** di partecipazione **più avanzata** consiste invece nel far seguire a questa prima ora di avviamento dei percorsi più approfonditi, che sviluppano i temi del **pensiero computazionale** con ulteriori lezioni. Esse possono essere svolte nel resto dell'anno scolastico.

Entrambe le modalità possono essere fruite sia in un contesto tecnologico, per le scuole dotate di computer e connessione a Internet, sia in modo tradizionale, per le scuole ancora non supportate tecnologicamente.

Come partecipare all'iniziativa

Per la partecipazione delle classi primarie e secondarie d'Istituto è necessario che l'insegnante individuato per ciascuna delle classi anzidette (vedi elenco allegato) si iscriva come insegnante con il suo indirizzo di posta elettronica istituzionale.

Il docente referente dell'iniziativa per l'Istituto Prof. ssa Calicchio ha, diversamente, il compito principale di assicurare che l'iniziativa venga ben inserita nel piano delle attività didattiche della scuola, attraverso le modalità che si riterranno più opportune, assicurando la partecipazione delle classi di istituto.

Negli anni scolastici successivi saranno messi a disposizione ulteriori strumenti. Un'appropriata educazione al *pensiero computazionale*, che vada al di là dell'iniziale alfabetizzazione digitale, è infatti essenziale affinché le nuove generazioni siano in grado di affrontare la società del futuro non da consumatori passivi ed ignari di tecnologie e servizi, ma da soggetti consapevoli di tutti gli aspetti in gioco e come attori attivamente partecipi del loro sviluppo.

Quando partecipare

L'Ora del Codice si celebra a livello mondiale nella settimana dal 5 all'11 dicembre 2016 .

Pertanto, l'avvio delle attività avverrà nella settimana del 5-11 dicembre, per poi procedere con il livello avanzato nelle settimane successive.

L'Ora del Codice(*)

L'Ora del Codice è la modalità base di avviamento al pensiero computazionale consistente nello svolgimento di un'ora di attività.

Il miur suggerisce che questa attività avvenga nelle settimane 15-23 ottobre 2016 **oppure 5-11 dicembre 2016**, in concomitanza con analoghe attività in corso in tutto il mondo.

La si può svolgere con una **lezione tradizionale**, denominata Pensiero Computazionale,

oppure con una qualunque di queste 11 lezioni tecnologiche:

1. Guerre Stellari, con l'ambientazione della saga cinematografica di Guerre Stellari – è disponibile una pagina con video tutoriale che descrive le attività svolte, eseguibile anche in locale;
2. Guerre Stellari - versione in JavaScript, particolarmente adatta a studenti delle superiori, in cui si può alternare programmazione a blocchi e programmazione testuale, eseguibile anche in locale;
3. Minecraft, con l'ambientazione del video-gioco Minecraft – è disponibile una pagina con video tutoriale che descrive le attività svolte, eseguibile anche in locale;
4. Il Labirinto, con i personaggi dei giochi "Angry Birds" e "Zombie vs Plants", e con Scrat del film "L'era glaciale" – è disponibile una pagina con video tutoriale che descrive le attività svolte;
 - o questa Ora del Codice è disponibile anche nella versione del 2013, con i personaggi dei giochi "Angry Birds" e "Zombie vs Plants" – è disponibile una pagina con video tutoriale che descrive le attività svolte;
5. Frozen, con Anna ed Elsa del film "Frozen" – è disponibile una pagina con video tutoriale che descrive le attività svolte;
6. Disney Infinity, per creare una storia o inventare un gioco con i personaggi di Disney Infinity – è disponibile una pagina con video tutoriale che descrive le attività svolte;
7. Flappy Bird, per costruire la tua versione di questo gioco – è disponibile una pagina con video tutoriale che descrive le attività svolte;
8. Laboratorio Classico, per creare una storia o inventare un gioco – è disponibile una pagina con video tutoriale che descrive le attività svolte;
9. Laboratorio di Gumball, per creare una storia o inventare un gioco con i personaggi di Gumball;
10. Laboratorio dell'Era Glaciale, per creare una storia o inventare un gioco con i personaggi del film "L'era glaciale";
11. L'Artista, per costruire fantastici disegni e figure – è disponibile una pagina con video tutoriale che descrive le attività svolte.

Come guida alla selezione della migliore versione dell'Ora del Codice il miur suggerisce quanto segue, in funzione del livello della classe e assumendo che gli studenti non abbiano precedenti esperienze di programmazione:

- *Prima e seconda primaria* : Corso 1 (svolgere la lezione 4 e la lezione 5, se c'è tempo la lezione 13);

- *Terza primaria* : Corso 2 (svolgere la lezione 3 e la lezione 8, se c'è tempo la lezione 13);
- *Quarta e quinta primaria* : Minecraft oppure Frozen oppure Corso 2 (svolgere la lezione 3 e la lezione 8 e la lezione 11);
- *Secondaria I grado* : Guerre Stellari oppure Disney Infinity oppure Flappy oppure Corso 3 (svolgere la lezione 3 e la lezione 7 e la lezione 8)

B) MODALITÀ DI ISCRIZIONE, ACCESSO ALLA PIATTAFORMA, CREAZIONE DELLA CLASSE VIRTUALE

Iscrizione Docenti individuati per ciascuna classe primaria e secondaria d'Istituto
Da effettuarsi entro la data di lunedì 28 novembre p.v.

Per iscriversi alla piattaforma Programma il Futuro, l'insegnante che guida la classe nel progetto deve usare l'indirizzo di posta elettronica istituzionale (per gli insegnanti statali è **@istruzione.it**).

Il processo seguito è il seguente:

1. Iscrizione sul sito di supporto <http://programmailfuturo.it> compilando la scheda accessibile cliccando sul pulsante di iscrizione;
2. ricezione nella casella di posta elettronica istituzionale di un messaggio di conferma con un **link da cliccare**;
3. accesso come utente iscritto a questo sito di supporto inserendo come nome utente l'indirizzo e-mail istituzionale e come password quella scelta all'atto dell'iscrizione;
4. avverrà automaticamente l'iscrizione anche sul sito di fruizione delle lezioni;
5. accesso come utente iscritto al sito di fruizione delle lezioni inserendo come nome utente l'indirizzo e-mail istituzionale e come password quella scelta all'atto dell'iscrizione.

Dopo l'accesso come utente iscritto al sito di fruizione delle lezioni si avrà a disposizione un **cruscotto di controllo** che permette di seguire i progressi degli studenti e di gestire le proprie classi. Per problemi nell'iscrizione o nell'accesso è possibile consultare le pagine di aiuto, mediante le quali si può contattare il Servizio di Supporto.

Creazione della classe sul sito di fruizione Code.org

Una volta effettuato l'accesso, cliccando sul pulsante Gestione delle classi e degli studenti si accede alla pagina per la creazione di una nuova classe (Nuova classe).

Per quanto riguarda il livello da inserire:

- alle classi della scuola dell'infanzia corrisponde il livello K;
- alle classi della scuola primaria corrisponde la numerazione da 1 a 5, dove 1 sta per la classe prima e 5 per la quinta.
- I numeri da 6 a 8 corrispondono alle classi della scuola secondaria di primo grado (6: prima media, 8: terza).

La creazione di una classe consiste nell'assegnarle un nome, a libera scelta dell'insegnante e nel definire il "tipo di accesso" che verrà usato per il riconoscimento degli studenti.

Si raccomanda particolare attenzione alla scelta del *tipo di accesso* tra quelli di seguito elencati:

1. *Immagine*: consente agli studenti di farsi riconoscere selezionando un'immagine (**raccomandata** per studenti di età inferiore a 14 anni).
2. *Parola*: consente agli studenti di farsi riconoscere inserendo una coppia di parole (**raccomandata** per studenti di età inferiore a 14 anni).

Dopo aver "creato" la classe definendo *immagine* o *parola* come *tipo di accesso*, bisogna inserire gli

studenti direttamente in questo modo:

1. cliccare sul nome della classe;
2. cliccare su *Gestisci gli studenti*;
3. cliccare su *Aggiungi uno studente* oppure su *Aggiungi più studenti*.

Si possono indicare gli studenti anche con nomi da loro scelti.

Con le prime due modalità (*immagine o parola*), che sono **raccomandate** per tutti gli studenti di età inferiore a 14 anni, gli studenti accedono all'indirizzo Web che viene indicato sulla pagina *Gestisci gli studenti* della classe, autonomamente o con la guida dell'insegnante (a seconda della loro età e autonomia) (**N.B.** alla docente verterà segnalato il codice univoco della classe)

Sulla pagina *Gestisci gli studenti* della classe è presente anche un comando per stampare una scheda per ogni studente con le informazioni di accesso. A questo punto si è pronti a svolgere le lezioni sul sito di fruizione.

Per la scelta del percorso, per procedere con **l'Ora del Codice** bisogna selezionare, all'interno della sezione "Hour od Code", il nome del percorso che si intende svolgere (es. "starwars" per Guerre Stellari; "minecraft" per Minecraft; "frozen" per Frozen)

Docenti individuati per ciascuna classe primaria e secondaria d'Istituto

Docenti classi primaria Ferrovia

- 1A: D'Angelo Laura**
1B: Morante Laura
1C: D'Angelo Laura
2A: Nazzaro Rosamaria
2B: Repola Anna
3A: De Cicco Angela
3B: Pastore Concetta
4A: Tozzi Carmela
4B: Frascone Matilde
5A: De Gennaro Carmela
5B: Pisano Francesca
5C: Capobianco Antonio

Docenti classi primaria Pezzapiana

- 1A: Pietrantuono Rosaria Giovanna**
1B: De Cristoforo Maria Rosaria
2A: Biele Carmina
2B: Brescia Carmela
3A: Competiello Miriam
4A: Esposito Mariantonietta
5A: Izzo Concetta

Docenti classi secondaria I grado

- Calicchio Mariangela I A
Orsillo Raffaele II A
De Nigris Annamaria III A
Capasso Leonilda I B
Pacifico Tiziana II B
Fallarino Antonella III B
Fiscarelli Antonella I C
D'Apice Antonio II C

Raieta Katia II H
 Lo Curzio Sergio III C
 Giangregorio Rossella I G
 Sole Rita II G
 Ucci Francesco III G

CALENDARIO ATTIVITÀ "L'ORA DEL CODICE"

5-11 dicembre

Classi Scuola Primaria

Martedì 6 dicembre	Classi V
Mercoledì 7 dicembre	Classi IV
Venerdì 9 dicembre	Classi III
Sabato 10 dicembre	Classi I e II

Classi I –II –III Scuola Secondaria I Grado

Mercoledì 7 dicembre	I ora 8,10 -9,10	I C – Fiscarelli
	II ora 9,10 – 10,10	I B - Capasso
	III ora 10,10 – 11,10	III C – Lo Curzio
	IV ora 11,10 – 12,10	II A – Orsillo
	V ora 12,10 – 13,10	I A - Calicchio
Venerdì 9 dicembre	I ora 8,10 -9,10	II G - Sole
	III ora 10,10 – 11,10	III G - Ucci
	IV ora 11,10 – 12,10	II B - Pacifico
Sabato 10 dicembre	I ora 8,10 -9,10	II C – D'Apice
	II ora 9,10 – 10,10	II H - Raieta
	III ora 10,10 – 11,10	I G - Giangregorio
	IV ora 11,10 – 12,10	III B - Fallarino
	V ora 12,10 – 13,10	III A – De Nigris