

**Titolo**

Yes, we code!

**Referenti**

Simona Capelli, Roberta Lombardi e Maria Vaccaro

**Scuole coinvolte**

Tutte le scuole dell'IC XX Settembre

**Breve descrizione**

Dal 7 al 22 ottobre 2017 l'Europa celebra la Europe Code Week 2017, la settimana europea della programmazione informatica, promossa dalla Commissione Europea. Attraverso attività unplugged e di coding, in un clima collaborativo, divertente e fortemente socializzante, vogliamo stimolare i nostri alunni e studenti a costruire competenze di programmazione informatica, per far sì che da semplici consumatori diventino veri protagonisti dell'era digitale.

**Caratteristiche dei destinatari**

I bambini e i ragazzi che frequentano le nostre scuole appartengono alla cosiddetta terza generazione digitale: quella cresciuta tra smartphone e tablet, ADSL e Internet mobile, touchscreen e app.

Per questi bambini e adolescenti l'accesso alla conoscenza non è più legato a luoghi fisici come la scuola, ma a spazi virtuali (web, comunità online, social network) dove la ricerca è lo strumento principale di apprendimento.

In questo complesso contesto, in attesa di "identificare un framework chiaro e condiviso, che aiuti le istituzioni scolastiche nella progettazione didattica" (PNSD, azione #14), la scuola e le famiglie sono chiamate ad intervenire, a ripensare e a definire nuovi processi di apprendimento e di insegnamento in un'ottica maggiormente partecipata, egualitaria, democratica, meno trasmissiva e nozionistica.

Intendiamo coinvolgere nelle EU Code Week:

- circa 100 alunni di 5 anni di scuola dell'infanzia
- circa 500 alunni da 6 a 10 anni di scuola primaria
- circa 300 alunni da 11 a 13 anni di scuola secondaria di 1° grado.

**Obiettivi**

- Acquisire competenze di coding.
- Liberare la fantasia, la creatività e la voglia di conoscere.
- Allargare il più possibile le opportunità di inclusione e di apprendimento, con particolare attenzione ai bambini e ai ragazzi con bisogni educativi speciali.
- Promuovere l'interdisciplinarietà, sfruttando la natura trasversale delle competenze digitali.
- Fornire ad ogni ragazzo e ragazza le competenze culturali e digitali di base. necessarie per diventare un cittadino attivo.
- Far emergere talenti.
- Migliorare il successo formativo degli allievi nelle discipline curricolari.

- Promuovere processi che consentono ai ragazzi di diventare costruttori del proprio sapere.
- Sviluppare autonomia operativa.
- Fare esperienza di lavoro di gruppo.
- Favorire lo spirito collaborativo e competitivo.
- Accrescere le capacità decisionali, il senso di responsabilità e l'autostima.
- Sviluppare la capacità di analizzare, scomporre e risolvere problemi.
- Acquisire la consapevolezza di far parte di una comunità educante composta da diversi gradi di istruzione e diversi soggetti ma con obiettivi condivisi.

### **Attività previste**

La nostra istituzione partecipa alla settimana del codice con circa 900 alunni. Prevediamo di realizzare il seguente calendario di eventi.

SCUOLE DELL'INFANZIA:

#### **Scuola Officine**

09/10/11 ottobre dalle 10:00 alle 11:00 attività di coding unplugged per costruire sequenze con materiale di recupero

12/13 ottobre dalle 10:00 alle 11:00 attività di coding con Cubetto

#### **Scuola Zavalloni**

11/12/13 ottobre dalle 10:00 alle 11:00 attività di coding unplugged per costruire sequenze con materiale di recupero

16/17 ottobre dalle 10:00 alle 11:00 attività di coding con Cubetto

#### **Scuola Aquilone**

16/17/18 ottobre dalle 10:00 alle 11:00 attività di coding unplugged per costruire sequenze con materiale di recupero

19/20 ottobre dalle 10:00 alle 11:00 attività di coding con Blue-Bot

SCUOLE PRIMARIE:

#### **Scuola Alba Adriatica**

12 ottobre dalle 11:30 alle 12:30 - Pixel Art in tutte le classi

13 ottobre dalle 11:30 alle 12:30 - Pixel Art in tutte le classi

14/15/16 ottobre dalle 11:30 alle 12:30 - Attività di coding con Blue-Bot in prima e seconda

14 ottobre dalle 11:30 alle 12:30 - Giochiamo con CodyRoby in terza, quarta e quinta

15/16 ottobre dalle 11:30 alle 12:30 - Laboratorio di Scratch in terza, quarta e quinta

#### **Scuola Via Conforti**

12 ottobre dalle 11:30 alle 12:30 - Pixel Art in tutte le classi

13 ottobre dalle 11:30 alle 12:30 - Pixel Art in tutte le classi

14/15/16 ottobre dalle 11:30 alle 12:30 - Attività di coding con Blue-Bot in prima e seconda

14 ottobre dalle 11:30 alle 12:30 - Giochiamo con CodyRoby in terza e quarta

14 ottobre dalle 11:30 alle 12:30 - Attività di coding con Scratch

15/16 ottobre dalle 11:30 alle 12:30 - Laboratorio di Scratch in terza 2 quarta

15/16 ottobre dalle 11:30 alle 12:30 - Laboratorio con i Lego WEDO in quinta

#### **Scuola Boschetti Alberti (dotata di tablet e lab di informatica)**

16 ottobre dalle 11:00 alle 12:00 - Pixel Art in tutte le classi

17 ottobre dalle 11:00 alle 12:00 - Giochiamo a CodyRoby in terza, quarta e quinta  
17-18-19 ottobre dalle 11:00 alle 12:00 - Attività di coding con Bluebot in prima e seconda  
18-19-20 ottobre dalle 11:00 alle 12:00 - Laboratorio di Scratch in terza, quarta e quinta  
20 ottobre dalle 11:00 alle 12:00 Attività di coding con Scratch Jr in prima e seconda

**Scuola Lagomaggio (dotata di parziale connessione a internet)**

16 ottobre dalle 11:30 alle 12:30 - Pixel Art in tutte le classi  
17 ottobre dalle 11:30 alle 12:30 - Pixel Art in prima e seconda  
17 ottobre dalle 11:30 alle 12:30 - Giochiamo con CodyRoby in terza, quarta e quinta  
18/19/20 ottobre dalle 11:30 alle 12:30 - Attività di coding con le risorse di Code.org in tutte le classi

**SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO**

**Scuola Borgese (dotata di connessione a internet)**

16 ottobre dalle 12:00 alle 13:00 - Programmazione su carta a quadretti con Staffetta finale in tutte le classi  
17/18/19/20 ottobre dalle 12:00 alle 13:00 - Attività di coding con le risorse di Code.org o con i Lego WEDO in tutte le classi

Il coding è proprio per tutti, anche per i genitori. Proprio per questo vogliamo estendere questo progetto ai genitori, organizzando un Open Day dedicato a tinkering, coding, e robotica educativa.

In questa giornata si inviteranno i genitori a scuola e si organizzeranno dei workshop pratici per piccoli gruppi, ciascun gruppo sarà coadiuvato dai ragazzi/alunni che faranno da facilitatori nelle varie attività.

A fine anno, per concludere il nostro progetto, organizzeremo la [Danza Ode to Code](#) (inno alla programmazione) con riprese video. Danza che coinvolgerà tutti gli alunni del nostro istituto.

**Metodologie e risorse**

Il nostro progetto si basa sulla metodologia del *Learning by doing and by creating*. In tutti i laboratori, bambini e ragazzi realizzeranno delle esperienze significative di coding. Gli esperti e i tutor svolgeranno la funzione di facilitatori e, una volta lanciata l'attività da svolgere, resteranno a disposizione dei ragazzi che vorranno chiedere il loro aiuto. Attraverso questa metodologia vogliamo attivare il tinkering, il pensiero computazionale, il debugging, il debating, l'essere protagonisti e creativi con la tecnologia. Le nostre attività si ispirano all'idea di *edutainment*, inteso come educare giocando, perché riteniamo che l'approccio ludico sia fortemente coinvolgente e capace di stimolare l'immaginazione creativa. Utilizzeremo la metodologia del *Cooperative learning*: bambini e ragazzi lavoreranno spesso in coppia o in piccolo gruppo, sviluppando competenze relazionali come la capacità di lavorare in team, la solidarietà e il rispetto della diversità. Le attività si svolgeranno negli spazi laboratoriali delle nostre scuole: aule, atelier artistico, biblioteche e laboratori di informatica con PC desktop e laptop, tablet, LIM.

**Elementi qualificanti il progetto sul piano dell'innovazione didattica**

Alla promozione della didattica attiva sono applicate le seguenti metodologie innovative ed inclusive: Learning by Doing and by creating, Project-based learning, Problem solving, Cooperative learning, Peer education, Tutoring.

### **Scalabilità e replicabilità del progetto**

Il progetto si pone in continuità con percorsi sperimentali avviati nella scuola primaria, dove i docenti, formati sulle tematiche del pensiero computazionale e del coding, hanno cominciato a inserire nelle attività curriculari delle loro classi i corsi online di Code.org, attività di coding unplugged e l'utilizzo di Scratch.

Le attività progettuali coinvolgeranno gli studenti, i docenti e i genitori del nostro IC in percorsi innovativi nel campo del coding.

Ci aspettiamo che, a partire dalla presente azione progettuale, i docenti avviino una sperimentazione per la definizione e la realizzazione di percorsi curriculari di coding e di "cittadinanza digitale".

Le attività progettuali verranno comunicate alla stampa locale e documentate puntualmente sul sito dell'istituzione dedicato a progetti e formazione:

<http://www.icxxsettembrerimini.gov.it/progetti/>

### **Valutazione del progetto**

Insieme agli insegnanti delle classi partecipanti al progetto si effettuerà un sondaggio iniziale relativo non solo alle competenze digitali degli alunni, ma più specificamente rispetto alla loro autonomia, alla loro capacità di lavorare in gruppo e in coppia, alla loro autostima e motivazione all'apprendere, alla loro capacità di analizzare, scomporre e risolvere problemi e di prendere decisioni.

Al termine dell'evento si proporrà un questionario ai bambini e ai ragazzi (una conversazione con i bambini della scuola dell'infanzia) per verificare il gradimento delle attività svolte e il desiderio di continuare a praticarle o meno; si chiederà loro, inoltre, di evidenziare le eventuali criticità. Agli insegnanti delle classi coinvolte si chiederà di valutare se le competenze che si desiderava attivare nei bambini e nei ragazzi sono state raggiunte, e a quale livello.