

RELAZIONE ATTIVITA' DI CODING 2017

docente referente Arianna Pisapia



TITOLO: LET'S CODE TOGETHER!

In linea con il **PNSD** (Piano Nazionale Scuola Digitale - Azione #15 - Scenari innovativi per lo sviluppo di competenze digitali applicate), anche quest'anno il nostro Istituto ha aderito all'iniziativa di carattere europeo "Code Week", arrivata alla quinta edizione. Convinti che una **didattica per competenze** sia maggiormente adeguata ad una società che richiede creatività, soluzioni innovative e problem solving, i docenti della scuola hanno deciso di continuare a coinvolgere i propri alunni in semplici attività di programmazione a blocchi.



IL PUNTO DI PARTENZA

Il **pensiero computazionale** è quella forma mentis che ci consente di risolvere un problema formulando un procedimento: ragioniamo oltre l'intuizione per arrivare alla natura del problema. È un'abilità trasferibile che può essere usata in diverse aree della vita.

Il **coding** è il linguaggio delle cose, una sequenza di istruzioni che vengono scritte e poi eseguite perché gli oggetti "intelligenti" compiano delle azioni; è l'utilizzo dei principi base di programmazione per stimolare lo sviluppo del pensiero computazionale. Siamo consapevoli che il mondo che ci circonda è sempre più digitale. Eppure, usiamo strumenti quotidianamente senza essere consapevoli del loro funzionamento. Pertanto, è importante che i nostri alunni non siano semplici "consumer" (consumatori), ma diventino "digital maker" (costruttori digitali), sviluppando nuove competenze di creatività e problem solving.



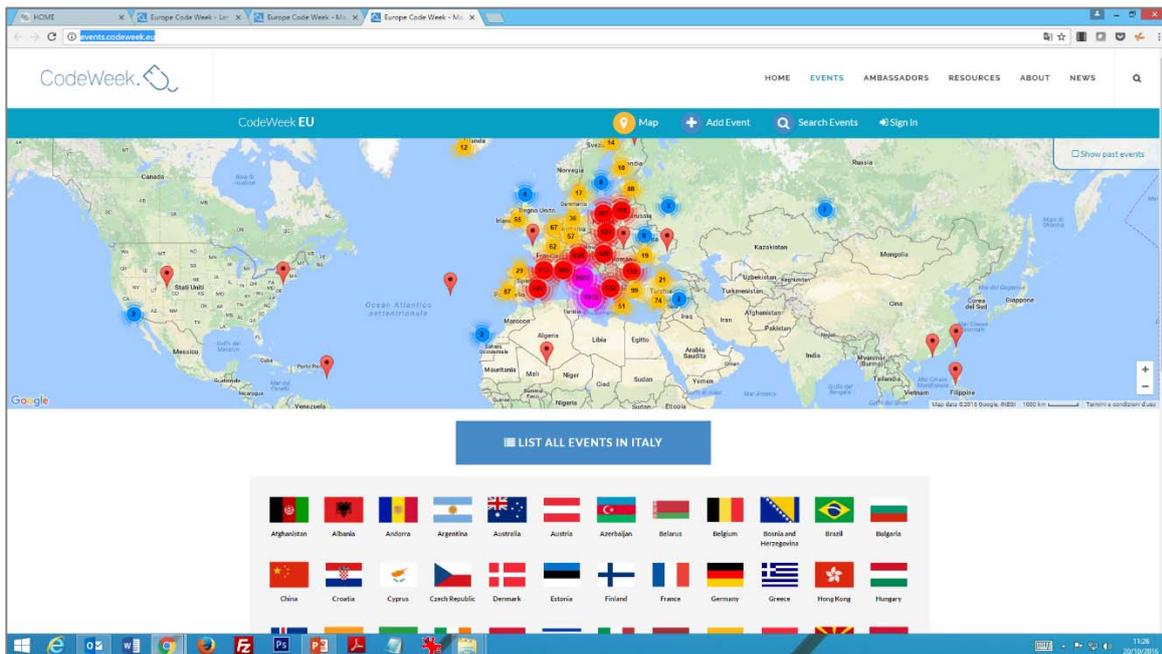
CONTENUTI, TEMPI, LUOGHI, FASI, MODALITÀ, STRUMENTI E PROTAGONISTI

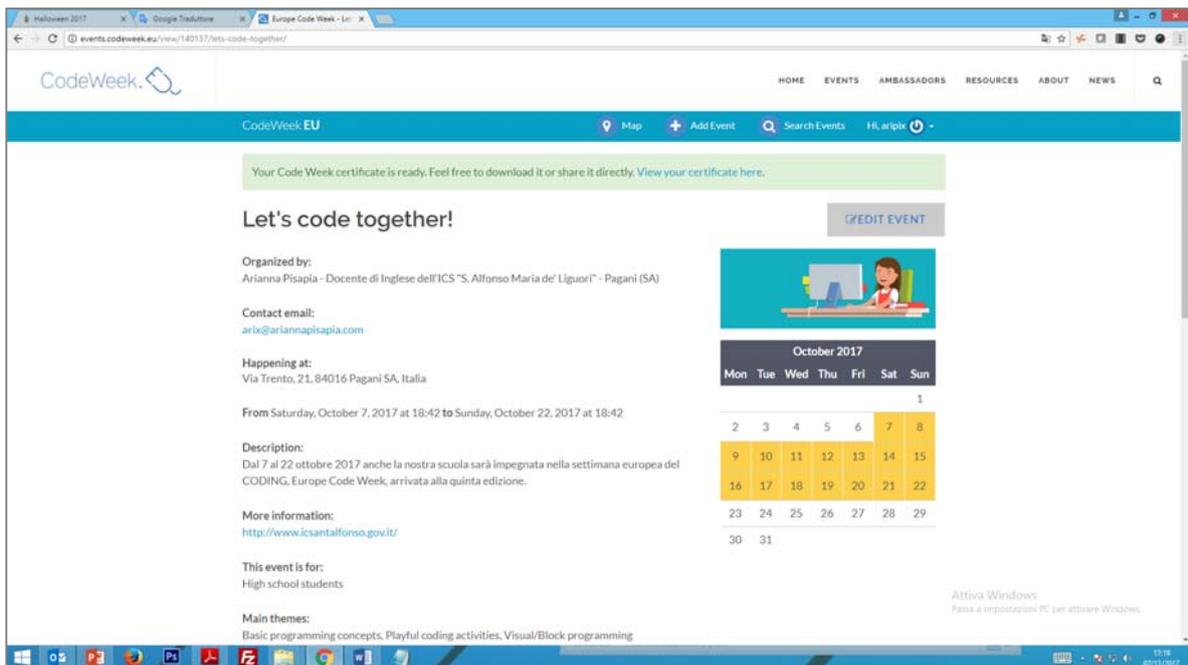
Dal 07 al 22 ottobre in Europa e nel mondo sono stati organizzati migliaia di eventi, opportunità di sperimentare il coding per centinaia di migliaia di bambini e ragazzi. Nel nostro Istituto un gruppo di classi, coordinate dai docenti del CDC, ha partecipato attivamente alle attività in un percorso di 20 step alla fine del quale ha conseguito un attestato di completamento. Gli alunni hanno lavorato sia a casa che in aula dotata di LIM, nonché nei laboratori multimediali.

LE FASI

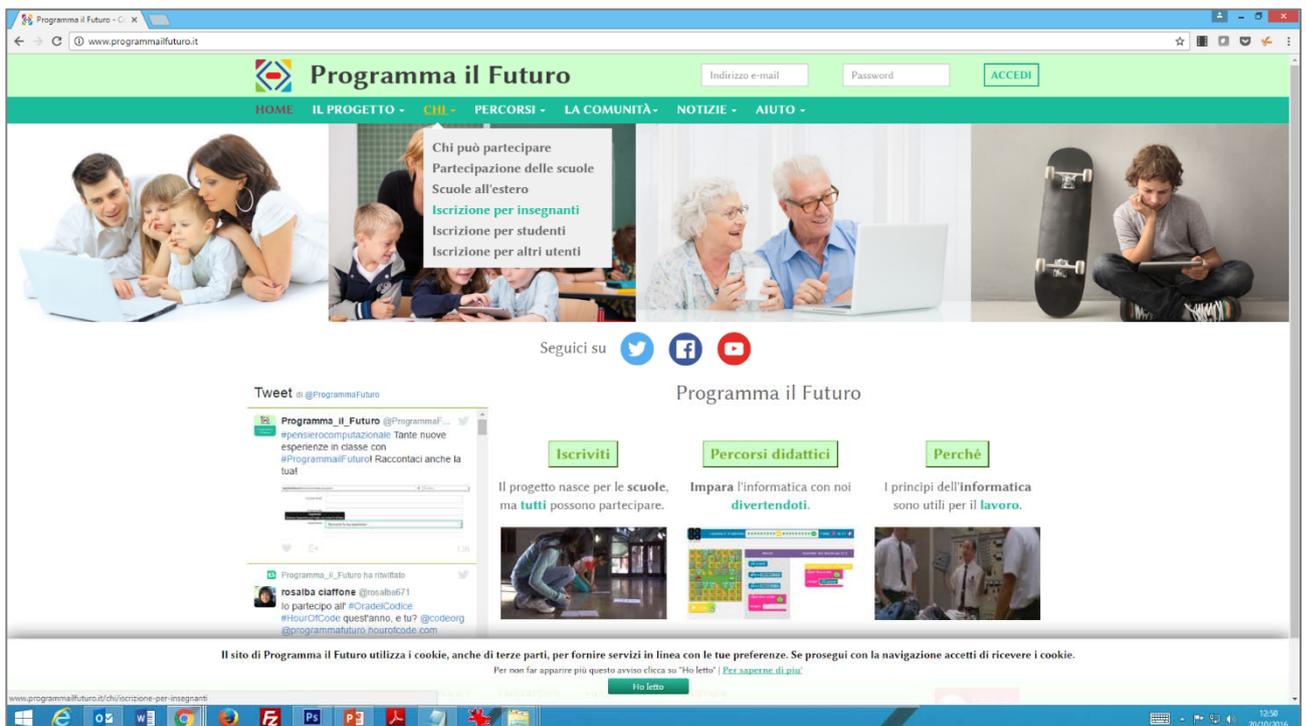
1. La preparazione dell'evento

- Il docente referente ha inserito l'evento sulla piattaforma codeweek <http://events.codeweek.eu/>





- È stata allestita una sezione del sito contenete le informazioni dettagliate dell'evento per informare le famiglie.
- Il Collegio è stato informato via mail su: Il progetto e il valore didattico dell'iniziativa; Cos'è il pensiero computazionale e cos'è il coding; Valore delle competenze sviluppate (creatività, problem solving, comunicazione); Valore internazionale dell'evento; Link di interesse; Stimoli e suggestioni; Trasversalità dell'iniziativa.
- Ogni docente del CDC interessato si è collegato al sito dell'iniziativa per ottenere informazioni più dettagliate <http://www.programmailfuturo.it/>



- Successivamente, se veramente interessato e motivato, si è iscritto <http://www.programmailfuturo.it/chi/iscrizione-per-insegnanti> e ha seguito sul sito i singoli

passaggi (Creazione della classe - Inserimento di studenti nella classe - Stampa delle schede con le informazioni di accesso degli studenti).

The screenshot shows the Code.org teacher dashboard. At the top, there are navigation buttons 'C O D E' and a user profile 'Ciao Arianna'. The main heading is 'Cruscotto di Controllo dell'insegnante > Gestione delle classi e degli studenti'. Below this is a 'Nuova classe' button and a table listing existing classes.

Classe	Tipo di accesso	Livello	Corso	Fase extra	Studenti	Codice-Classe	
Prima D Avanzamento Gestisci i tuoi studenti	word	6	Labirinto Classico	No	24	GWNGCH	Modifica Stampa gli attestati

Below the table is a section titled 'Tipo di accesso' with a sub-heading 'Questa tabella aiuta a spiegare quale tipo di accesso: immagine, parola oppure e-mail, scegliere per una classe.' It contains a table with the following data:

	Immagine	Parola	Indirizzo di posta elettronica
Tutti gli studenti hanno un indirizzo di posta elettronica valido?	No	No	Sì
Chi crea gli account per gli studenti?	Insegnante	Insegnante	Studente
Che cosa usano gli studenti come password?	Un'immagine scelta da Code.org	Una coppia di parole semplici scelte da Code.org	Password testuale creata dallo studente
Dove fanno accesso gli studenti?	L'unica pagina Web elencata nella scheda "Gestisci i tuoi studenti"	L'unica pagina Web elencata nella scheda "Gestisci i tuoi studenti"	http://code.org e clicca su "Accedi"

- Ha svolto attività di coding in prima persona per essere preparato e guidare gli studenti nel superare le difficoltà, ottenendo infine un attestato.

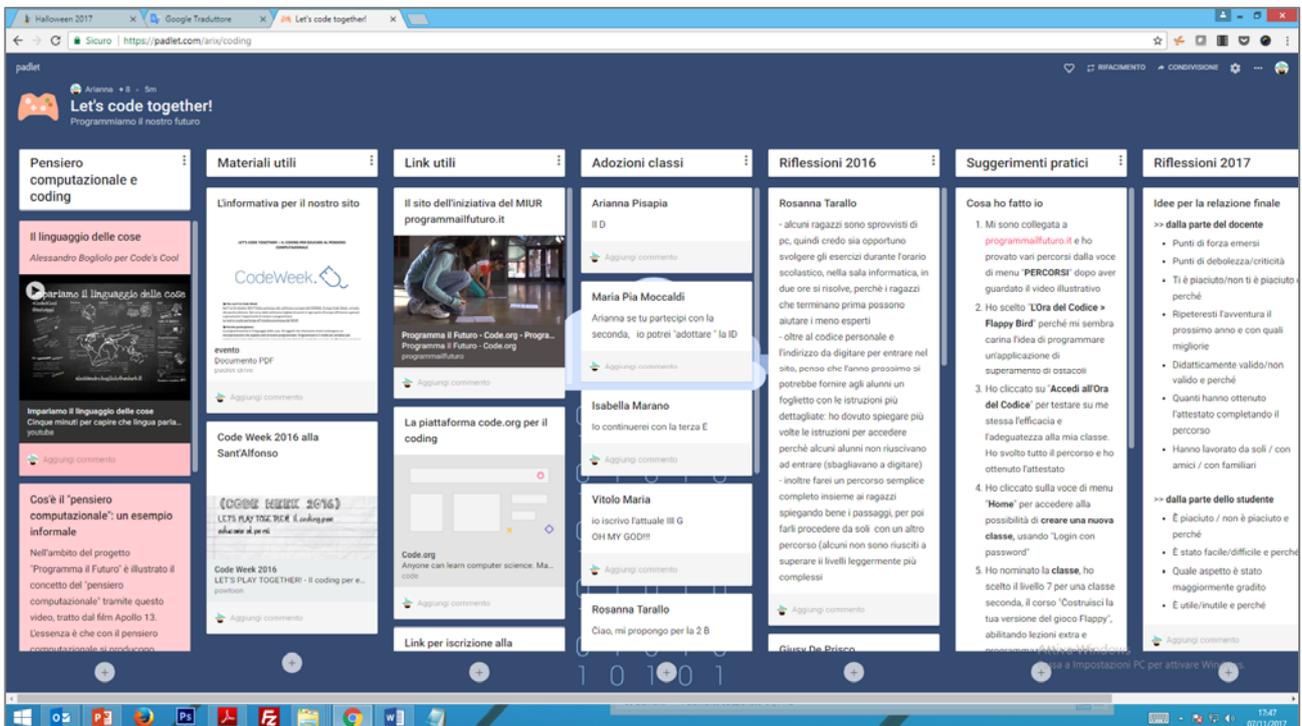
The screenshot shows the Code.org student studio dashboard. At the top, there are navigation buttons 'C O D E' and a user profile 'Ciao Arianna'. The main heading is 'Annunci'. Below this is a section titled 'Bentornato, Arianna Pisapia' with a button 'Vai al Cruscotto di controllo dell'insegnante'. There are several course cards:

- L'Or del Codice con Minecraft**: Esplore il mondo di Minecraft attraverso il codice. Buttons: 'Prosegui', 'Visualizza il corso'.
- Programma con Anna ed Elsa**: Usa la programmazione per unirti ad Anna ed Elsa mentre esplorano la magia e la bellezza del ghiaccio. Buttons: 'Visualizza il corso', 'Prosegui'.
- Labirinto Classico**: Prova i fondamenti dell'informatica insieme a tanti personaggi divertenti! Buttons: 'Visualizza il corso', 'Stampa l'attestato'.

At the bottom, there is a section 'Corsi di 20 ore per approfondire'.

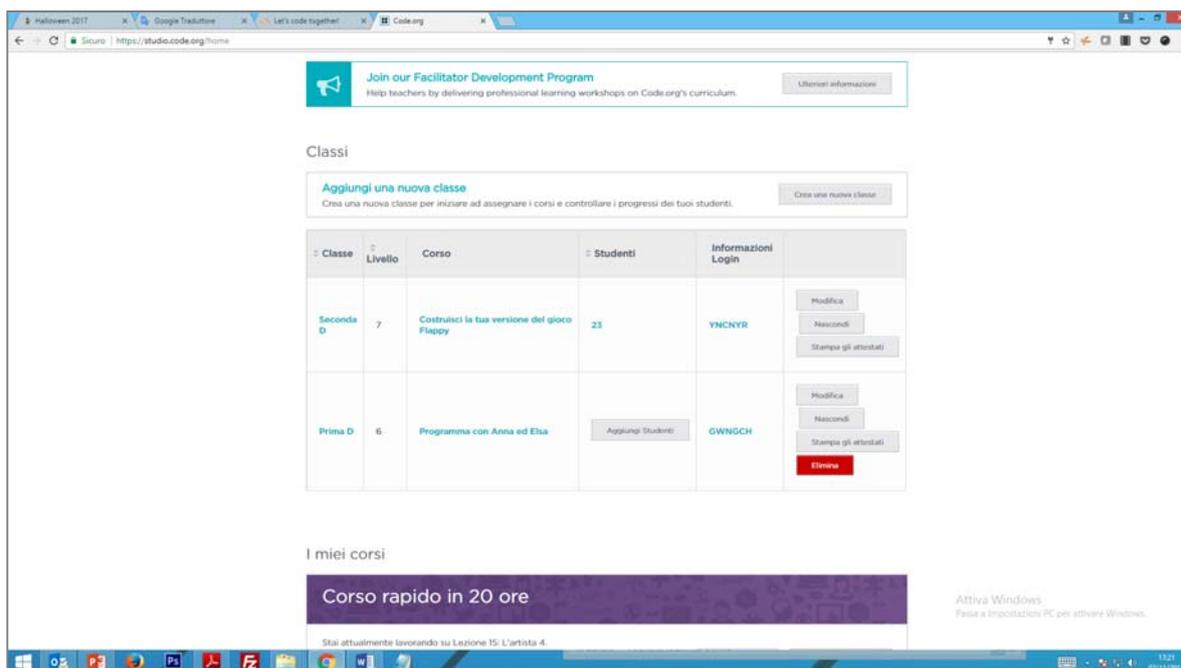


- Una bacheca digitale ha consentito di scambiarsi velocemente le informazioni più importanti
<https://padlet.com/arix/coding>



2. L'evento

- Gli studenti si sono collegati con i propri genitori al sito della scuola e hanno letto i dettagli dell'iniziativa.
- Ottenuti dal docente link di accesso e password, si sono collegati alla piattaforma ed hanno svolto le attività in 20 step di difficoltà sempre maggiore.
- Hanno dialogato tra loro e con il docente.
- Il docente in un cruscotto a sua disposizione ha monitorato l'avanzamento nelle attività dei singoli studenti.



- Gli studenti hanno scaricato gli attestati alla fine del percorso.
- Alcuni di loro hanno deciso di proseguire nelle attività intraprendendo nuovi percorsi.

3. Il post-evento

- Ogni docente ha relazionato sul percorso, compilando un piccolo questionario informale: Punti di forza emersi, Punti di debolezza/criticità, Ti è piaciuto/non ti è piaciuto e perché, Quale aspetto è stato maggiormente gradito, Ripeteresti l'avventura il prossimo anno e con quali migliorie, Didatticamente valido/non valido e perché, Quanti alunni hanno ottenuto l'attestato completando il percorso, Hanno lavorato da soli / con amici / con familiari
- Una piccola animazione esplicativa è stata caricata sulla sezione del sito <https://www.powtoon.com/m/bmX68490f3r/1/m>
- Alunni e genitori sono stati invitati a visionarla.



LE RISORSE

- [Referenti regionali](#)
- [Guida per insegnanti](#)
- [Guida per le scuole](#)
- [Esempi e proposte di attività di coding](#)
- [Consigli utili](#)
- <http://codeweek.it/eventi-last-minute/>.



✎ CONSIDERAZIONI FINALI

Numero di classi coinvolte, di insegnanti, di ragazzi che hanno partecipato all'iniziativa

Sono stati coinvolti tutti gli alunni delle seguenti classi coordinati dai docenti: De Pascale Dina – 3 D; De Prisco Giuseppina - 1 C e 2 C; Ianniello Elvira – 3 F; Marano Isabella – 3 E; Moccaldi Maria Pia – 1 D; Pisapia Arianna – 2 D; Tarallo Rosanna – 2 B; Venere Carla – 1 A e III B; Vitolo Maria – 3 G.

Punti di forza

*“-l'entusiasmo con cui i ragazzi intraprendono l'attività,
-la vicinanza del modus operandi al "linguaggio" delle nuove generazioni native digitali
- la possibilità di sviluppare e mettere in evidenza il pensiero computazionale degli alunni, che, altrimenti, potrebbe rimanere latente,
- un maggiore spirito di collaborazione.*

Ritengo utile questa attività per due motivi: sviluppa le capacità logiche, ed esalta quegli alunni che spesso mostrano difficoltà in alcune materie, favorendo così l'inclusione.”

(la docente Rosanna Tarallo)

“L'esperienza, per me nuova, è stata sicuramente positiva in quanto è riuscita a far passare ai ragazzi il concetto di “codice”, semplicemente giocando e poi “spiando” tra le righe dei codici implicitamente scritti. Ho notato con grande piacere che l'esperienza ha permesso il coinvolgimento attivo di tutti gli allievi, anche dei due ragazzi diversamente abili presenti in classe, che sono stati incoraggiati e sostenuti

dai compagni di classe, durante l'ora di "addestramento" in classe, a cui ha fatto seguito una buona partecipazione a casa."

(la docente Elvira Ianniello)

"Secondo anno di esperienza fatta con gli stessi alunni oggi frequentanti la III D. Sono stati tutti entusiasti di ripetere l'esperienza più che positiva fatta precedentemente.

Il percorso ha avuto inizio in classe ma poi si è sviluppato prevalentemente a casa.

Alcuni alunni sprovvisti di supporti informatici hanno svolto il percorso dal cellulare .

Oltre allo sviluppo della logica ho potuto notare un senso di aggregazione e di cooperazione.

Appuntamento alla prossima esperienza."

(la docente Dina de Pascale)

"I ragazzi hanno fatto il loro primo accesso in piattaforma durante l'ora di lezione nel laboratorio multimediale e molti degli alunni di terza sono riusciti a completare il percorso in questo tempo; anche gli alunni che inizialmente dicevano di non essere interessati si sono lasciati coinvolgere. Iniziare il percorso insieme a scuola si è rivelato utile perché ha permesso di seguire meglio gli alunni e cercare di affrontare insieme eventuali difficoltà. A scuola e nel lavoro a casa alcuni hanno chiesto l'aiuto di qualche compagno e questo è stato molto importante per lo sviluppo della collaborazione tra gli studenti nella risoluzione dei problemi. Trovo che sia sempre molto positivo anche per noi insegnanti confrontarci con le nuove tecnologie e il loro utilizzo nella didattica, per avvicinarci un po' di più al linguaggio parlato dai nostri studenti. Sono sempre più convinta dell'importanza di rendere gli studenti protagonisti della didattica attraverso queste attività, che sono molto vicine ai loro interessi. Forse bisognerebbe lavorare di più a scuola, vista la mancanza in molti casi di supporti informatici a casa."

(la docente Carla Venere)

Eventuali difficoltà incontrate, sia tecniche che metodologico–didattiche. Criticità.

"L'impossibilità per alcuni di svolgere il lavoro a casa, per mancanza di computer in famiglia."

(la docente Rosanna Tarallo)

"Il punto di debolezza è sicuramente la necessità di supporti informatici a casa, non sempre presenti.

Il prossimo anno ripeterei l'esperienza realizzando la parte introduttiva nel laboratorio di informatica."

(la docente Elvira Ianniello)

"Alcuni hanno avuto problemi tecnici nell'accesso alla piattaforma, altri non hanno un computer a casa. La lezione nel laboratorio multimediale è stata molto utile, anche se non facile da gestire: l'insegnante deve guidare gli alunni nel lavoro e cercare di risolvere eventuali problemi, dal momento che non c'è un tecnico; il numero di computer, inoltre, non è sufficiente per le classi più numerose e non sono tutti funzionanti e, pertanto, utilizzabili."

(la docente Carla Venere)

Abilità acquisite dagli insegnanti e dagli alunni

Lo svolgimento del progetto è stato occasione di crescita umana sia per gli alunni che per gli insegnanti. Le competenze acquisite sono state sia di carattere metodologico che tecnico. Alunni e docenti hanno sperimentato insieme la risoluzione di problemi, mettendo in atto nuovi scenari di apprendimento come PBL (Project Based Learning), Collaborative Learning, Problem Based Approach. Sicuramente è migliorata in tutti la capacità di lavorare in sinergia mettendo a disposizione le proprie capacità specifiche per un fine comune. L'esperienza è stata veramente valida dal punto di vista sia umano che professionale in quanto ha consentito di comprendere meglio le esigenze metodologico/didattiche dei nostri alunni, e di utilizzare validamente e a scopi educativi le TIC e i vari strumenti didattici offerti dal web.

“Accolgo sempre con entusiasmo l'invito a partecipare all'ora del Codice, ritengo sia quasi un dovere da parte nostra coinvolgere gli alunni in questa attività che mira a sviluppare il pensiero computazionale. Ho coinvolto i ragazzi di prima e una buona parte aveva già fatto l'esperienza del coding alla primaria. Ho avviato il percorso in laboratorio con lo scopo di attirare maggiormente la loro attenzione e rendere partecipi i più reticenti grazie all'appoggio dei compagni. Quasi tutti hanno completato il percorso e forse per fare in modo che tutti lo portassero a termine sarebbe stato opportuno tornare in laboratorio.”
(la docente Maria pia Moccaldi)

Modalità di relazione osservate tra alunno e docente (analogie e differenze con le altre situazioni d'apprendimento)

Le relazioni tra alunni e docente sono state ottimali. Il lavoro cooperativo di gruppo con compagni come facilitatori dell'apprendimento e come “personal trainer” è stato stimolante, alcune volte complesso ma coinvolgente. La trasmissione di informazioni non è mai stata univoca: questo il vero punto di forza del modello formativo utilizzato. Spesso, durante la soluzione di problemi nel percorso il docente è stato “il manovale informatico” visto che erano gli alunni a dettare schemi, istruzioni, semplificazione di processi.

Modalità di relazione osservate tra alunno ed alunno (analogie, differenze ...)

Come già più volte precisato, il successo del progetto sta proprio nella modalità organizzativa utilizzata che ha consentito, anche agli alunni più deboli e con difficoltà, di dare secondo le proprie capacità un valido contributo all'avanzamento delle attività.

Modalità di relazione osservate tra docente e docente (analogie e differenze ...)

Il progetto è stato portato avanti da dieci colleghe, coadiuvate dal docente referente. La comunicazione ed il passaggio di informazioni sono stati sia verbali che telematici: le informazioni principali venivano comunicate via mail, mentre una bacheca virtuale teneva traccia delle varie attività messe in campo (principalmente associazione docenti/classi).

Valutazione delle tecnologie e del materiale usato

La presenza di un canale istituzionale (piattaforma programmailfuturo.it del MIUR) ha certamente favorito l'adesione al progetto e una buona predisposizione da parte di alunni e famiglie. I percorsi adottati si sono rivelati particolarmente adeguati alle competenze degli alunni ed hanno consentito un graduale approccio di risoluzione dei problemi. I personaggi fantastici che hanno guidato gli alunni nei vari percorsi hanno dato vita ad un'esperienza di grande impatto emotivo. Le modalità e le attività didattiche scelte sono state sempre alla portata dei ragazzi e di facile utilizzo e fruizione.

Valutazione dell'esperienza da parte dei ragazzi

Entusiasmo: questa è la parola che ha caratterizzato il progetto. Il lavoro di gruppo si è dimostrato strumento validissimo per la socializzazione ed il tempo è trascorso per tutti, docenti e alunni, piacevolmente.

“Anche quest'anno si è felicemente concluso il percorso “Code Week”. Ho voluto coinvolgere gli alunni di un'altra classe rispetto allo scorso anno, per dare nuove opportunità di crescita ad altri ragazzi, i quali hanno accolto con entusiasmo il progetto. Due terzi della classe ha svolto tutta la sequenza del gioco da programmare (Flappy Bird), rapidamente e senza particolari difficoltà. Gli altri hanno beneficiato del supporto dei compagni. “

(la docente Rosanna Tarallo)

“Ho trovato l'esperienza didatticamente valida perché apre nuovi orizzonti di interesse nei ragazzi. Pochi ragazzi hanno lavorato in completa autonomia, ma ciò ha favorito il manifestarsi di un grande spirito

collaborativo sia in classe che a casa (soprattutto nei riguardi di coloro che a casa non hanno il computer). I ragazzi hanno accolto con grande interesse l'esperienza e globalmente non hanno trovato grandi difficoltà nell'affrontare la sfida del gioco "Flappy bird". Alcune difficoltà solo state riferite in merito ai livelli conclusivi.

L'aspetto maggiormente gradito dai ragazzi è l'interfaccia "gioco" in un'attività scolastica."
(la docente Elvira Ianniello)

"Anche stavolta la settimana del codice ha riscosso successo e partecipazione da parte degli alunni. Ho scelto il percorso "Flappy Bird" per la classe 3E e si è rivelato davvero stimolante e divertente, come gli stessi alunni hanno affermato, in quanto richiedeva di programmare un gioco che poi essi stessi potevano testare subito dopo. Essendo il secondo anno, gli alunni hanno svolto il percorso in completa autonomia non evidenziando particolari difficoltà ad eccezione di qualcuno. Ecco alcune considerazioni degli stessi alunni:

- *Caterina Mutarelli: -E' stata una esperienza bella e gratificante.*
- *Guido Calabrese: -il percorso è più avanzato e forse per questo più avvincente: si potevano dare dei punti e mi sentivo gratificato quando riuscivo a far durare il gioco.*
- *Farina Vittorio: -Mi sono anche divertito."*

(la docente Isabella Marano)

"La maggior parte degli studenti, alcuni dei quali avevano già partecipato all'iniziativa alla scuola primaria, ha trovato l'attività divertente, anche se ha incontrato qualche difficoltà. I ragazzi di terza, che hanno partecipato anche l'anno scorso mettendosi alla prova con il "Labirinto classico", hanno trovato molto più divertente l'attività con Flappy Bird, anche per la possibilità di creare la propria versione del gioco, nonostante ci fossero meno livelli da completare (davvero pochi, secondo alcuni). Hanno trovato anche molto positivo il lavoro in laboratorio. In generale, gli studenti hanno trovato l'attività molto utile perché insegna ad usare la logica attraverso giochi semplici e divertenti."

(la docente Carla Venere)

Indicazioni circa una eventuale prosecuzione dell'esperienza

Siamo tutti in trepidante attesa di dicembre, mese che ci vedrà coinvolti nell'Ora del Codice.

Avendo fatto tesoro di quanto svolto finora, saremo in grado di mettere in campo tutte le migliorie necessarie, coinvolgendo un numero maggiore di docenti e di classi.



La docente referente Arianna Pisapia