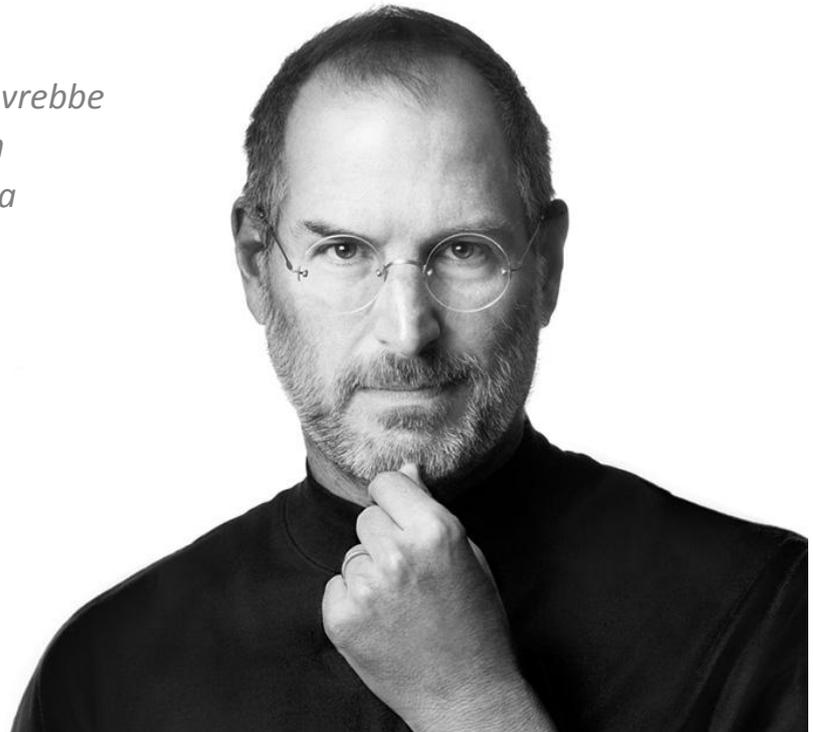


RELAZIONE ATTIVITA' DI CODING 2016

docente referente Arianna Pisapia

Ognuno in questo mondo dovrebbe imparare a programmare un computer ... perché insegna a pensare»

Steve Jobs



TITOLO: LET'S PLAY TOGETHER! – Il coding per educare al pensiero computazionale

In linea con il **PNSD** (Piano Nazionale Scuola Digitale - Azione #15 - Scenari innovativi per lo sviluppo di competenze digitali applicate), il nostro Istituto ha aderito all'iniziativa di carattere europeo "Code Week", arrivata quest'anno alla quarta 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 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.



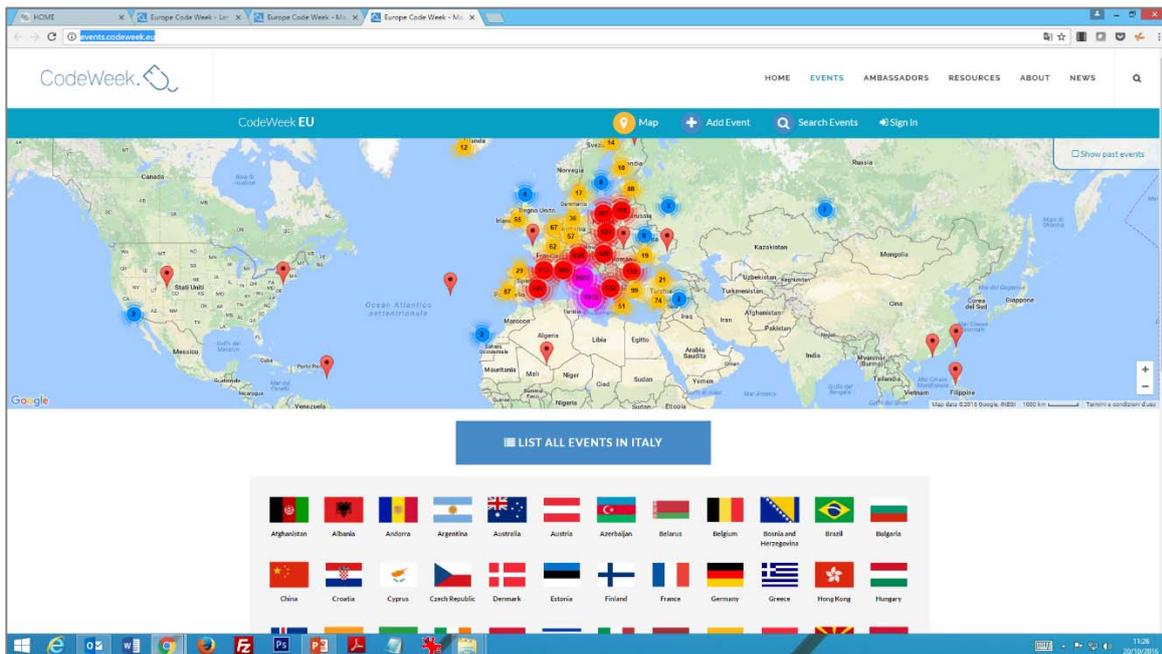
CONTENUTI, TEMPI, LUOGHI, FASI, MODALITÀ, STRUMENTI E PROTAGONISTI

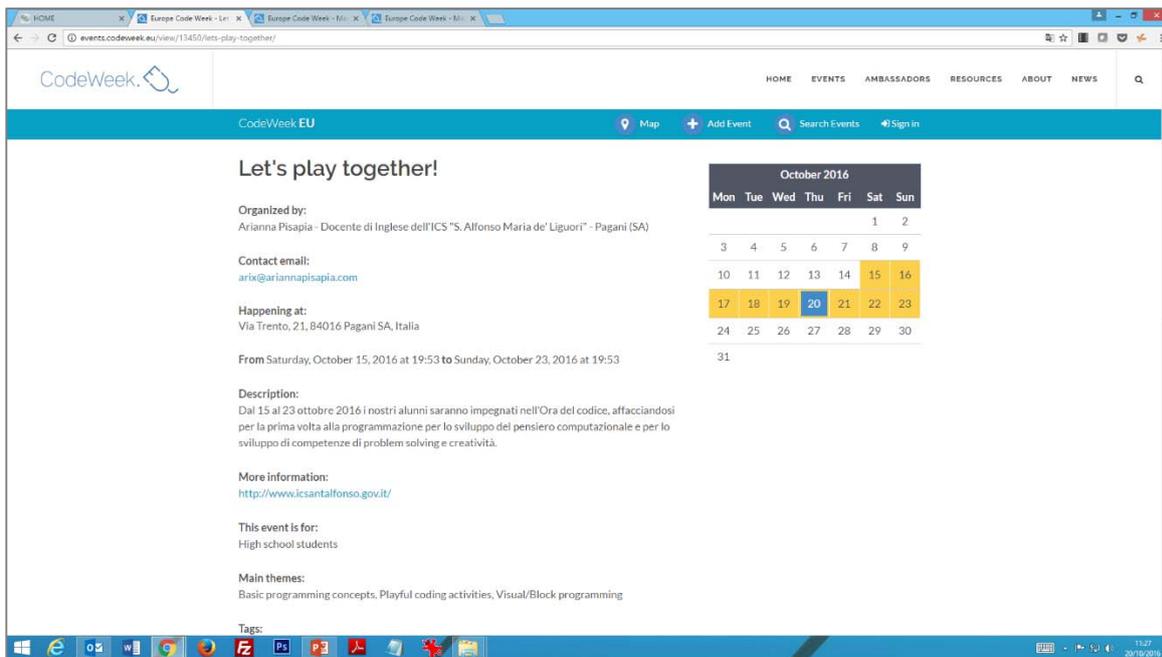
Dal 15 al 23 ottobre in Europa e nel mondo sono stati organizzati migliaia di eventi, opportunità di sperimentare il coding per centinaia di migliaia di bambini e ragazzi. Nel nostro Istituto un gruppo di classi, coordinate dai docenti del CDC, ha partecipato attivamente alle attività in un percorso 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

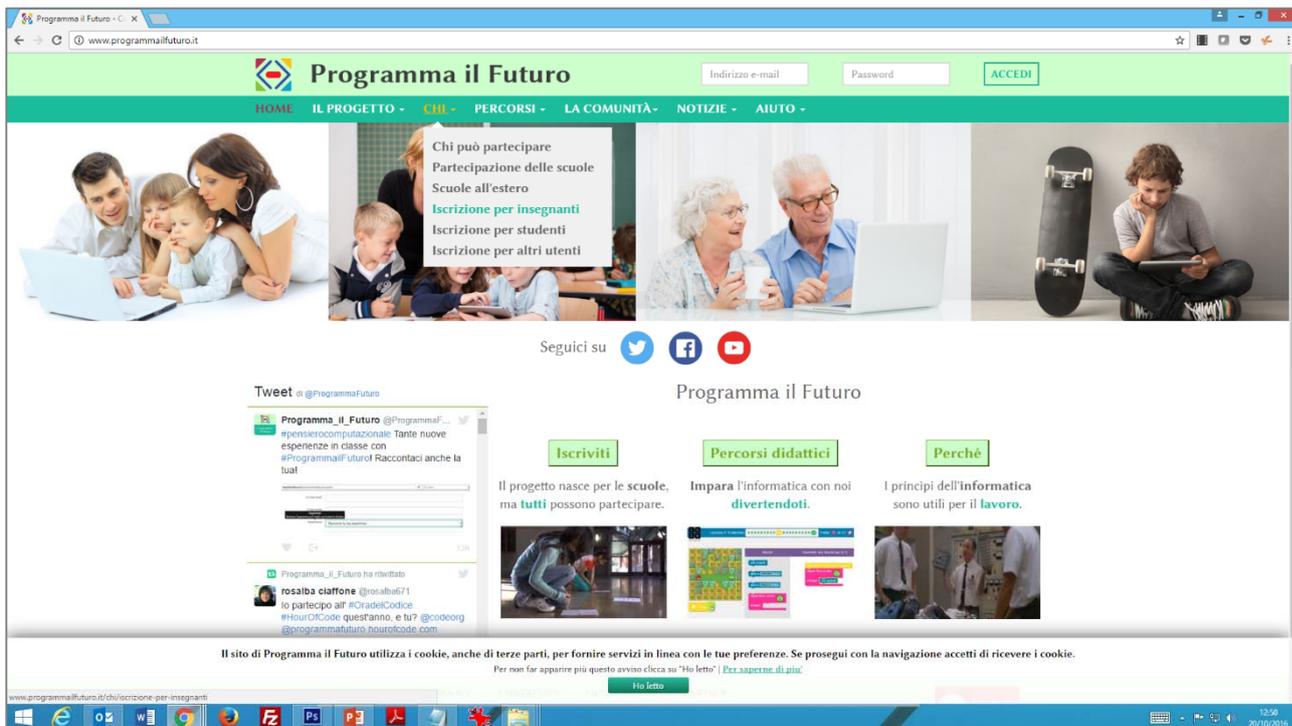
1. La preparazione dell'evento

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





- È stata allestita una sezione del sito contenente 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.programmaifuturo.it/>



- Successivamente, se veramente interessato e motivato, si è iscritto <http://www.programmaifuturo.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).

Cruscotto di Controllo dell'insegnante > Gestione delle classi e degli studenti

Nuova classe

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

Tipo di accesso

Questa tabella aiuta a spiegare quale tipo di accesso: immagine, parola oppure e-mail, scegliere per una classe.

	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"

13:31 29/10/2016

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

Annunci

We spent the summer turning your feedback into new features. Now, you can **track multiple students' progress** even if they're pair programming on one device. You can use **the best interactive tools** from our CS Principles course in *any* classroom. And your students can **keep unused code** in their workspace to encourage experimentation! Check out all our new features and let us know what you think.

Ulteriori informazioni

Rimani aggiornato sulle nuove caratteristiche dei corsi di Code.org attraverso il [blog degli insegnanti \(in inglese\)](#).

Bentornato, Arianna Pisapia [Vai al Cruscotto di controllo dell'insegnante](#)

L'Orà del Codice con Minecraft [Prosegui](#) [Visualizza il corso](#)

L'Orà del Codice con Minecraft
Esplora il mondo di Minecraft attraverso il codice
[Visualizza il corso](#)
[Prosegui](#)

Programma con Anna ed Elsa
Usa la programmazione per unirti ad Anna ed Elsa mentre esplorano la magia e la bellezza del ghiaccio.
[Visualizza il corso](#)
[Prosegui](#)

Labirinto Classico
Prova i fondamenti dell'informatica insieme a tanti personaggi divertenti!
[Visualizza il corso](#)
[Stampa l'attestato](#)

Corsi di 20 ore [per approfondire](#)

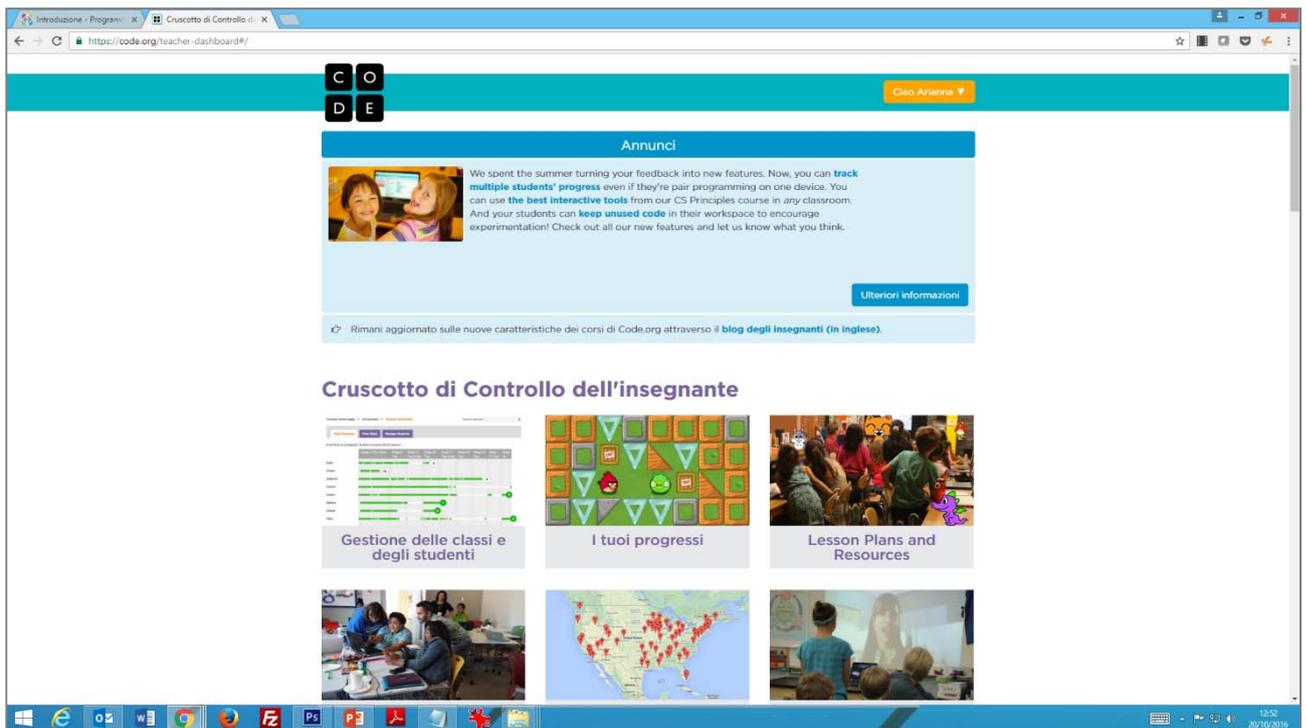
12:52 29/10/2016



- Una bacheca digitale ha consentito di scambiarsi velocemente le informazioni più importanti <https://titanpad.com/FIPi69f3iw>

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 – 2 D; De Prisco Giuseppina - 3 C; Esposito Cristina – 2 A; Marano Isabella – 2 E; Masullo Maria Rosaria – 1 E; Moccaldi Maria Pia – 3 D; Pisapia Arianna – 1 D; Tarallo Rosanna – 1 A; Venere Carla – 3 A e II B; Vitolo Maria – 3 G.

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

“Spesso il computer non eseguiva i comandi come da loro impostati.”

“Per quanto mi riguarda, l'esperienza mi è servita per capire che tutto ciò che la scuola propone, anche fuori dagli schemi, non è da loro accettato visto che il percorso è stato completato da pochi; che sono abituati al pensiero "meccanico"; che tendono ad abbandonare di fronte ad una difficoltà. Spero però di averli spronati abbastanza per il prossimo appuntamento.”

(la docente Maria Vitolo)

“Alcuni ragazzi sono sprovvisti di PC, quindi credo sia opportuno svolgere gli esercizi durante l'orario scolastico, nella sala informatica. In due ore si risolve, perché i ragazzi che terminano prima possono aiutare i meno esperti.”

“Oltre al codice personale e l'indirizzo da digitare per entrare nel sito, penso che l'anno prossimo si potrebbe fornire agli alunni un foglietto con le istruzioni più dettagliate: ho dovuto spiegare più volte le istruzioni per accedere perché alcuni alunni non riuscivano ad entrare (sbagliavano a digitare).”

“Mi piacerebbe confrontarmi un po' di più con i colleghi, soprattutto nella fase iniziale, progettando insieme l'evento”

“Farei un percorso semplice completo insieme ai ragazzi spiegando bene i passaggi, per poi farli procedere da soli con un altro percorso (alcuni non sono riusciti a superare ii livelli leggermente più complessi)”

(la docente Rosanna Tarallo)

“Non tutti gli alunni si sono impegnati nell'iniziativa, solo pochi hanno completato il percorso. Alcuni hanno avuto problemi tecnici nell'accesso alla piattaforma, altri non hanno il computer. Forse sarebbe stato opportuno lavorare di più insieme a scuola con la supervisione dell'insegnante: l'ora di lezione fatta nel laboratorio multimediale, infatti, è stata molto proficua, in quanto i ragazzi che avevano già fatto progressi hanno dato una mano ai compagni più in difficoltà.”

(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. *“Molto importante è stata anche la possibilità per noi insegnanti di confrontarci con noi stessi sull'utilizzo di nuovi linguaggi in classe, e per gli alunni di avere a che fare con attività non tradizionali; positiva anche la collaborazione e la comunicazione tra docenti e alunni. Per chi ha completato il percorso, inoltre, credo sia stata anche una prova di responsabilità, in quanto si sono messi alla prova sapendo di dover rispettare una scadenza.”* (la docente Carla Venere)

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.

“Nel laboratorio informatico ho potuto notare il grande spirito cooperativo degli alunni unito a una buona dose di entusiasmo.” (la docente Giusy De Prisco)

“Anche nel lavoro a casa alcuni alunni 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.” (la docente Carla Venere)

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 programmaitfuturo.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.

"Gli alunni hanno apprezzato l'iniziativa; hanno scoperto di essere determinati; hanno manifestato grande soddisfazione nel superare i vari livelli." (la docente Maria Vitolo).

"Secondo alcuni alunni è stata un'esperienza da ripetere, altri invece l'hanno visto come un passatempo o una bella attività che, però, non ha attirato particolarmente l'attenzione; qualcuno ha trovato il percorso un po' difficile e qualcuno addirittura troppo facile. Nella maggior parte dei casi ritengono sia stata un'attività divertente e qualcuno l'ha definita 'una cosa simpatica da fare a scuola per non stare sempre sui libri'. Forse dovremmo stimolare maggiormente i nostri studenti, utilizzando metodologie didattiche che non siano limitate alla tradizionale lezione frontale, ma cerchiamo di catturare la loro attenzione e di farli diventare protagonisti." (la docente Carla Venere)

"Secondo me ho acquisito maggiore familiarità con il computer" (De Lorenzo Luigi II E)

"Ho capito come essere più preciso nel dare indicazioni" (Antonio Perulli II E)

"È stato un valido esercizio per la mente perché ci ha fatto capire come impartire comandi precisi" (Pellegrino Domenico II E)

"Mi ha aiutato ad interagire con più facilità con il computer e nello stesso tempo sviluppare la logica (Guido Calabrese II E)

Indicazioni circa una eventuale prosecuzione dell'esperienza

Siamo tutti in trepidante attesa di dicembre, mese che ci vedrà coinvolti un'iniziativa analoga: l'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