

“Codice rosa”: le ragazze programmano meglio

Pubblicato: Lunedì 24 Settembre 2018



CodiceRosaCampus 2018 é un progetto articolato su dieci giorni e rivolto alle studentesse dell'IC Carminati, dalla quinta elementari alla terza media, suddivise in gruppi per un totale di 54 ragazze.

«Si tratta un'esperienza diretta e continuativa nell'uso e nella sperimentazione delle tecnologie: **coding e robotica educativa basate sul “Problem Based Learning”** e sul concetto di **Computational Thinking**. Alla fine del corso le ragazze saranno in grado di creare semplici animazioni/videogiochi con suoni ed elementi interattivi. Giocando, le alunne avranno una prima introduzione a concetti base della programmazione quali: “loops self statements Conditional logic/Variabili” e passaggio di messaggio. Impareranno anche a iniziare un progetto e suddividerlo in “steps” e successivamente a documentarlo per mezzo di strumenti interattivi».

Per realizzare questo progetto utilizzeremo risorse tecnologiche in parte acquistate con il finanziamento ottenuto: postazione/i PC ogni 2/3 ragazzine, un tablet ogni 2/3 studentesse, piattaforma di controllo dei devices – MDM, applicazioni per l'autoproduzione di contenuti multimediali, linguaggi e app per il coding di cui sopra, kit di robotica, kit di elettronica, circuiti e moduli elettronici, videoproiettori/LIM/monitor interattivi.

«Il nostro scopo sarà promuovere e sostenere la creatività e l'unicità delle nostre ragazze».

Oltre ai docenti esperti tecnologia e robotica, **Antonio Iemma** (Docente dell'IC Carminati ed Esperto Certificato Apple), **Vittorio Mafrici** (Docente dell'IC Carminati), **Angela Puglisi** (Docente IC Fermi di Cavarina e Formatrice per il MIUR) e **Melissa Derisi** (Docente alla secondaria dell'IC Carminati e Assessore alle Pari Opportunità), sono coinvolti enti locali (**Luca Perencin** di No Labs) ed esperti in

sessioni di robotica (**Laura De Biaggi** direttrice di Idea.Lab e Formatrice per il MIUR), e studenti in alternanza scuola/lavoro dell'ISIS Ponti di Gallarate per stimolare lo spirito di emulazione e di peer education. L'Istituto comprensivo Carminati da diversi anni prevede nel suo curriculum dei percorsi per le ragazze di valorizzazione di genere attraverso conferenze, laboratori ed atelier dedicati, attraverso metodi didattici innovativi che sviluppano le conoscenze in maniera integrata, trasversale ed inclusiva.

Già nel mese di settembre 2017 oltre 60 studentesse hanno partecipato al CampusCodiceRosa STEM e successivamente hanno dato il loro contributo alla "EUROPE CODE WEEK 2017" coinvolgendo in attività meticolosamente programmate e documentate gli oltre 800 studenti del nostro Istituto ottenendo in seguito il Certificato della Commissione Europea.

Gli obiettivi del progetto sono molteplici e spaziano dal contrastare lo stereotipo secondo cui le più giovani sono scarsamente predisposte verso lo studio delle STEM al sostenere il loro interesse ad intraprendere studi in ambito tecnologico, matematico e digitale oltre a ridurre il Gender Gap nelle materie STEM ed aumentare la loro probabilità di collocazione. Il progetto inoltre si prefigge di permettere loro di 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 e favorire lo sviluppo di potenziamento della creatività e dei processi logici.

L'analisi dei numeri delle iscrizioni degli ultimi anni, nel passaggio dalla scuola secondaria di primo grado a quella di secondo per l'Istituto Carminati, **conferma i dati nazionali sulla disparità di genere**: le ragazze rivolgono la loro attenzione a istituti di vocazione maggiormente culturale e scientifico; ancora troppo poche, invece, prendono in esame la scelta di una formazione tecnica. "CodiceRosaSTEM" è quindi un'esperienza diretta che vuole essere continuità ed approfondimento del progetto "CodiceRosa" nell'uso e nella sperimentazione delle tecnologie, integrando tra di loro due modalità che le avvicinano al mondo delle STEM: il coding e la robotica educativa.

«Il Coding è inteso come il processo di progettazione, realizzazione e messa in opera di una semplice sequenza di comandi, attraverso l'uso di opportune interfacce hardware e software, per permettere agli studenti di sperimentare un nuovo modo di esprimersi attraverso il linguaggio della programmazione informatica e di veder realizzati i propri progetti attraverso la compilazione ed esecuzione di liste di comandi. È stato un vero e proprio viaggio attraverso la tecnologia scoprendone i lati più divertenti e stimolanti. La tecnologia era la base di partenza per un viaggio nel mondo della programmazione per scoprirne i lati più divertenti e stimolanti e ritrovare in questo nuovo linguaggio tanta creatività. La robotica educativa invece serve ad avvicinare i più giovani al mondo della robotica, attraverso l'utilizzo di kit predisposti per la realizzazione di esperienze di montaggio e programmazione del comportamento di piccoli robot e la sperimentazione reale del comportamento dei meccanismi e dei programmi a loro associati, attraverso un sistema a sfide crescenti. Il concetto di "sfida crescente" è associato all'esperienza dell'apprendimento basato sul "Problem Based Learning", che, con l'introduzione della tecnologia nelle classi, è risultato essere efficace per migliorare l'apprendimento e per stimolare la curiosità degli studenti. Il progetto proposto ha previsto l'integrazione tra coding e robotica educativa per far maturare al gruppo di studentesse la curiosità necessaria per scoprire la tecnologia e conoscere meglio il mondo circostante, raccontando l'esperienza che vivono attraverso un diario di digital storytelling. Le tecnologie digitali vengono così utilizzate nella didattica in modo creativo, coinvolgente e intelligente. Un approccio ludico, esperienziale e sperimentale ha permesso loro di abbattere le barriere culturali e sociali che separano il genere femminile dalla formazione tecnica».

Presenti alla giornata di chiusura **Amanda Ferrario**, stretta collaboratrice del Ministro Bussetti, la dirigente **Fabiana Ginesi** (autrice della foto qui sopra) e il sindaco **Nadia Rosa** che ha portato la sua esperienza di laureata in matematica e ha portato come esempio il tetto di cristallo che le donne devono infrangere con impegno e determinazione per arrivare ai vertici professionali.

Redazione VareseNews
redazione@varesenews.it

