

EQUIP TODAY TO THRIVE TOMORROW



EQUIP TODAY TO THRIVE TOMORROW

Il progetto **ET3 - Equip Today To Thrive Tomorrow**, al suo secondo anno di svolgimento, è realizzato da **Save the Children Italia** in collaborazione con **Save the Children USA** nell'ambito di una collaborazione già in essere con **Accenture**. Ha la durata di 3 anni (giugno 2020-agosto 2023) e sarà sviluppato principalmente nelle città di Bari, Genova, Milano, Napoli, Palermo, Prato, Roma, Torino e Udine e prevede lo svolgimento di attività nelle scuole e nei *Punti Luce*, spazi ad alta densità educativa di Save the Children. In tre anni si punta a raggiungere 44.000 beneficiari, tra cui 41.000 minori (tra gli 8 e i 14 anni) e 3000 genitori, insegnanti, facilitatori ed educatori.

Il progetto ha come obiettivo principale quello di contrastare la povertà educativa e favorire l'acquisizione da parte di bambini e bambine, ragazzi e ragazze di competenze umane e di capacità tecnologiche e digitali in ambito STEM.

Il progetto si avvale di metodologie di apprendimento innovative basate sui problemi del mondo reale (project based learning e sul learning by doing), con un'attenzione alla mentalità di crescita e alla creatività in un'ottica di inclusione di genere.

Si è lavorato e si lavorerà altresì con genitori, docenti e stakeholder locali al fine di sostenere la creazione di un ambiente di apprendimento favorevole, che accompagni la crescita di bambine e bambini, ragazze e ragazzi, supportandoli nel compiere scelte consapevoli in materia di educazione e di formazione.



I dati sulla povertà educativa

Secondo l'Atlante dell'infanzia a rischio di Save the Children 2021 *Il futuro è già qui*, negli ultimi 15 anni la popolazione di bambine, bambini e adolescenti è diminuita di oltre 600 mila unità, un dato per cui si può parlare di un vero e proprio "rischio di estinzione" per l'infanzia nel nostro Paese. Nello stesso tempo arco temporale la povertà assoluta ha colpito un milione di bambini e adolescenti in più, lasciandoli senza lo stretto necessario per vivere dignitosamente.

La povertà educativa, correlata a quella economica, priva bambine, bambini, ragazze e ragazzi dell'opportunità di apprendere e sviluppare capacità e talenti fondamentali per crescere e vivere nel mondo della conoscenza e dell'innovazione, formandosi come cittadini.

Lo studio di Save the Children Italia ha rilevato che ragazze e ragazzi hanno capacità e competenze simili nell'uso della tecnologia digitale: tuttavia, le ragazze hanno un accesso limitato ai percorsi educativi e professionali nei campi di studio STEM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica). Gli stereotipi di genere, l'ambiente sociale, tra cui i tradizionali ruoli di genere all'interno della famiglia, influenzano le loro scelte e rafforzano la selezione professionale basata sul genere.

Gli obiettivi

Gli **obiettivi** del progetto **Equip Today To Thrive Tomorrow (ET3)** sono:

- sviluppare le competenze umane (competenze di comunicazione e sociali, il pensiero critico e le dimensioni di autoconsapevolezza socio-emotiva) e le capacità tecnologico-digitali di bambine/i e ragazze/i con un'attenzione alla mentalità dinamica orientata alla crescita e alla creatività in un'ottica di inclusione di genere;
- sensibilizzare genitori, docenti e stakeholders locali sull'importanza delle materie STEM e dell'uguaglianza di genere, creando un ambiente di apprendimento favorevole alla crescita e allo sviluppo di bambini/e e ragazzi/e, affinché compiano scelte consapevoli in materia di educazione liberi da pregiudizi e stereotipi.

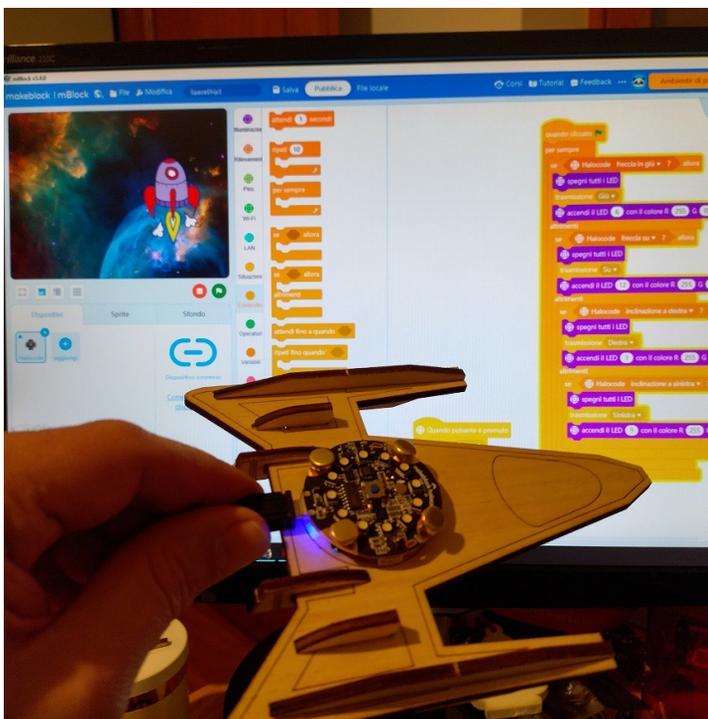
Su tutto il territorio nazionale sono stati organizzati corsi di formazione per docenti sulle STEM, sulle competenze umane target e sull'uguaglianza di genere utilizzando una piattaforma tipo MOOC dove sono stati caricati molto materiali, e laboratori per le classi. I percorsi di formazione per docenti di livello avanzato ("improved") e base ("connected") pubblicati sulla piattaforma digitale sono stati finalizzati all'acquisizione di metodologie innovative e di modelli replicabili di attività per lo sviluppo di competenze human e digitali.

Le scuole coinvolte

Sono 24 le scuole coinvolte nel progetto, e che coprono il territorio nazionale, selezionate sulla base dello studio di Save the Children. Sono:

Istituto Comprensivo G. Garibaldi, Bari
Istituto Comprensivo E. Duse, Bari
Istituto Comprensivo 83° Porchiano Bordiga, Napoli
Istituto Comprensivo F. Filzi, Milano
Istituto Comprensivo G. Calasanzio, Milano
Istituto Comprensivo Sant'Ambrogio, Milano
Istituto Comprensivo P. G. Frassati, Torino
Istituto Comprensivo U. Foscolo, Torino
Istituto Comprensivo Udine 1, Udine
Istituto Comprensivo Udine 3, Udine
Istituto Comprensivo Udine 6, Udine
Istituto Comprensivo M. Mastroianni, Roma
Istituto Comprensivo M. L. King, Roma
Istituto Comprensivo A. Balabanoff, Roma
Istituto Comprensivo G. Falcone e P. Borsellino, Roma
Istituto Comprensivo V. Da Feltre, Napoli
Istituto Comprensivo Sferracavallo-Onorato, Palermo
Istituto Comprensivo K. Wojtyla, Santa Flavia (Palermo)
Istituto Comprensivo Pegli, Genova
Istituto Comprensivo Quarto, Genova
Istituto Comprensivo Quinto, Genova
Istituto Comprensivo S. F. da Paola, Genova
Istituto Comprensivo Tavagnacco, Tavagnacco (Udine)
Istituto d'Istruzione Superiore Verona-Trento, Messina





Il kit con Halocode e la mascherina a forma di navicella spaziale

I laboratori sulle advanced digital skill

Scuola di Robotica ha realizzato i laboratori di robotica educativa nelle scuole partecipanti utilizzando il kit Halocode e il programma di coding Scratch. I materiali sono stati scelti, per quanto possibile, eco sostenibili, poiché, parte la scheda di Halocode, ogni altro dispositivo e attrezzatura sono stati realizzati in legno. Ogni scuola ha ricevuto gratuitamente un **kit Halocode** per proseguire autonomamente i laboratori.

Grazie a Halocode e a Scratch, o bambini hanno programmato dei piccoli dispositivi di legno a forma di navicella spaziale e fiore controllando la figurina analogica sul monitor. In questo modo, i bambini – di classi di primaria, secondaria di primo grado e di alcune classi prime della scuola secondaria di secondo grado - hanno imparato a usare Scratch e hanno capito molti concetti di interazione e comunicazione digitale, che non sono semplici, ma lo hanno fatto giocando e in modo attivo. Dopo una breve presentazione di Scratch e del kit Halocode, e delle sequenze di istruzioni per accendere i LED, i bambini in gruppetti sceglievano i colori dei LED e provarli.

L'esperienza di Scuola di Robotica nelle decine e decine di classi dove abbiamo realizzato i laboratori sono state molto positive e non abbiamo incontrato resistenze, disinteresse o passività. Al contrario. Né abbiamo incontrato diffidenza o paura a usare tecnologie sofisticate e a programmare. Forse, la forbice del successo scolastico e del rendimento l'abbiamo incontrata nelle secondarie di prima grado, dove, rispetto alla scuola primaria, l'ambiente culturale ed economico della famiglia di provenienza gioca un ruolo molto forte.

In tutte le classi che abbiamo visitato i bambini conoscevano Save the Children e avevano avuto informazioni sul progetto.

Molti bambini conoscevano già Scratch e tutti erano interessatissimi alla schedina Halocode, che abbiamo presentato con i sensori e le attività possibili. Abbiamo usato subito il rilevatore di voce così che i bambini hanno visto la misura dell'altezza e del brusio e così abbiamo parlato della necessità di non urlare in classe – qui le docenti erano molto contente.



HALOCODE, prodotto da Makeblock, la stessa azienda che ha realizzato e commercializzato mBot, è una piccola scheda elettronica di forma circolare e circa 5 cm di diametro che il produttore presenta come “computer a scheda singola”. Grazie ai suoi sensori e alla possibile interazione con molti componenti elettronici esterni, è possibile utilizzare Halocode in moltissimi progetti educativi. Tra questi, laboratori sull'Intelligenza artificiale (AI) e l'internet delle cose (IoT).

Il modello eco sostenibile del kit ha permesso di realizzare diversi giochi, avventure e narrazioni. Grazie alla scheda Halocode contenuta nei kit forniti alle scuole è stato possibile programmare, con un linguaggio di programmazione visuale, diverse attività e missioni che prevedranno interazioni ed animazioni sul tablet o sul monitor.

In questo modo i partecipanti, piccoli o grandi, potranno operare nel mondo grazie a un piccolo strumento e valutare come lezioni nel virtuale possono collegarsi ad oggetti reali.

Ogni studente ha inventato un suo personaggio, un “digital twin” attivo nello spazio virtuale, controllato da Halocode, un personaggio di trasferimento per raccontare, sognare e imparare.

Le competenze acquisite con questi laboratori hanno riguardato sia le hard sia le soft skill: infatti, i laboratori hanno interessato l'apprendimento di linguaggi artificiali e di linguaggi naturali (programma su Halocode e narrazione nella lingua madre); capacità di progettazione e pensiero logico e le materie STEAM; il lavoro di gruppo e la socialità. Ulteriormente saranno veicolati contenuti afferenti alla didattica tradizionale, con il supporto degli strumenti digitali.

Bambine e bambini, ragazze e ragazzi hanno montato la figurina dell'astronave su Halocode e hanno programmato nell'ambiente di programmazione, sul monitor. Tutti sempre impegnati e interessati.

Vi sono stati studenti e studentesse che ci hanno chiesto di usare le variabili, perché volevano aumentare il loro punteggio, che le conoscevano anche se non ne conoscevano il nome.

In alcune terze e quarte della primaria abbiamo introdotto il piano cartesiano, molto semplicemente, descrivendola mappa dell'aula e individuando la posizione di bambini al suo interno.

A seconda dell'interesse e delle richieste degli studenti potevamo introdurre diversi concetti, come i numeri negativi (con il termometro).

Tutti gli alunni e le alunne si sono sbizzarriti a inventare i loro scenari e le storie: le più diffuse erano varianti di Space Invader, ma vi è stato un gruppo di loro che ha inventato uno scenario sul COVID, con tanto di musiche e disegni. In tutta la nostra esperienza, abbiamo visto pochissime volte scenari di videogioco di guerra e questo ci ha fatto molto piacere.

Ci sono state diverse classi molto svelte e capaci, tanto che abbiamo dovuto introdurre rapidamente nuovi argomenti come organizzare la musica di sottofondo del gioco o utilizzare i LED per confermare vittoria o perdita al gioco: Spesso dovevamo ricordare ai bambini di interrompersi per fare ricreazione e non contiamo le volte che abbiamo dovuto chiudere il laboratorio perché le lezioni erano finite – ma gli studenti volevano continuare!



Crediti: si ringraziano Officine Robotiche per le immagini

Pr informazioni:

Save the Children: Valeria Pivetta, Senior Project Officer, valeria.pivetta@savethechildren.org

Scuola di Robotica: Ilaria Ragusa, amministrazione@scuoladirobotica.it