BRICKS | TEMA

TechFuture: Tecnologie, competenze e umanesimo

a cura di:
Maria Luisa Meo

Tecnologia, Umanesimo, Orientamento

TechFuture: introduzione

Nel corso dell'a.s. 2020-2021, un anno quasi completamente in Dad, le possibilità formative dell'Istituto di Istruzione Secondaria "Italo Calvino" di Città della Pieve si sono arricchite grazie al progetto TechFuture 2030 che ha coinvolto la classe 3G dell'opzione Scienze Applicate.

Caratteristiche del progetto

Il progetto TechFuture 2030, finanziato dal Ministero della Pubblica Istruzione con la Scuola di Robotica di Genova come partner tecnico, ha visto la partecipazione di venti scuole, una per ogni regione italiana. Pur rappresentando la peculiarità dei territori, queste scuole hanno costituito una rete unitaria con lo scopo primario e comune di utilizzare la tecnologia a servizio della persona. In riferimento ai punti dell'Agenda 2030, sottoscritta dai governi dei paesi membri dell'ONU, TechFuture2030 si è concentrato sul punto tre che riguarda la "buona salute e il benessere delle persone" con particolare attenzione a quelle fragili.

Nell'ambito di questo schema fondamentale, gli studenti di ogni scuola, divisi in gruppi coordinati da docenti tutor, hanno affrontato un percorso articolato in due fasi, una formativa e una operativa, utilizzando la piattaforma *Future Orienteering*. La loro attività ha avuto anche valenza come PCTO.

Figura 1 – Obiettivo Agenda 2030 "Salute e Benessere per tutti"

Il momento formativo

Questa fase ha posto le basi sia teoriche sia tecniche su cui riflettere attraverso incontri online con esperti, professionisti, studiosi di diversi settori. I temi trattati sono stati assai vari:

- La comunicazione;
- La grafica;
- La robotica pura;
- L'etica tecnologica.

Un ruolo particolare hanno avuto le esperienze concrete in tempo di solitudine pandemica alla ricerca di soluzioni innovative:

- La conoscenza di software e la creazione di prototipi;

- Le caratteristiche dello smart working;
- La sicurezza sul lavoro.

Un mondo di sollecitazioni tecniche e culturali che hanno rappresentato uno spaccato autentico delle problematiche contemporanee.

Il momento operativo

Questa fase ha visto gli studenti alle prese con compiti reali. Ogni gruppo ha affrontato alcune sfide tra dieci proposte dal team degli organizzatori. Cinque sfide avevano carattere strettamente tecnologico e cinque erano finalizzate allo sviluppo e potenziamento delle competenze trasversali.

La sfida iniziale comune è stata la creazione di un proprio logo che ha messo in moto la creatività di ogni gruppo e ha dato un'impronta peculiare all'immagine identitaria. Poi, in ambito strettamente tecnologico, gli studenti hanno potuto scegliere tra alcuni progetti:

- La realizzazione del proprio sito web;
- La creazione di software di realtà virtuale o aumentata in campi diversi;
- La modellizzazione e la stampa in 3D;
- Il machine learning come strumento di configurazione.

In ambito interdisciplinare le sfide hanno riguardato:

- L'invenzione di un gioco;
- Il disegno di suoni;
- La comunicazione attraverso video;
- La produzione di articoli o podcast;
- La raccolta ed elaborazione di dati.

Quest'ultima sfida ha proposto l'analisi dei dati riguardanti la pandemia attraverso la cooperazione tra gruppi di scuole diverse con lo scopo di evidenziare situazioni simili o diverse.

Figura 2 – Prototipo di logo

La ricaduta sul territorio

A completamento del percorso è stata individuata la sfida finale dal titolo *La tecnologia può aiutarci a…* Questa sfida ha previsto il rapporto con un ente territoriale con il quale interagire per capire i bisogni emergenti attraverso il confronto con persone di riferimento. L'intento è stato di progettare soluzioni innovative utili a rispondere ai bisogni evidenziati. Un compito di realtà calato in situazioni vere e tale da collegare la scuola al mondo esterno.

Per i gruppi del Liceo "Italo Calvino" di Città della Pieve l'ente prescelto è la Residenza Protetta "Creusa Brizi Bittoni" che opera in città ed accoglie anziani sia autosufficienti sia completamente inabili. Durante gli incontri con operatori e ospiti è emersa la grande solitudine che particolarmente gli anziani residenti in strutture di questo tipo hanno vissuto in tempi di pandemia. Da qui sono scaturite proposte di lavoro che saranno completate a settembre con la presentazione di prodotti tecnologici in grado di soddisfare il bisogno di relazione e socialità.

Valutazione

Il progetto TechFuture 2030 ha rappresentato sia per gli studenti che per i docenti impegnati un'esperienza significativa. Da una riflessione collettiva sviluppata nei gruppi di lavoro sono emerse alcune considerazioni importanti.

Competenze

Il primo risultato di grande rilievo è dato dal fatto che ogni sfida ha stimolato competenze fondamentali:

- Il lavoro di gruppo come confronto e condivisione;
- La programmazione dei tempi e dei modi di lavoro;
- La ricerca di dati e la loro selezione;
- L'invenzione di soluzioni e la risoluzione di problemi attraverso l'ipotesi e la verifica;
- I tentativi rinnovati per trovare la risposta più convincente;
- La comunicazione dei risultati nelle forme più diversificate.

Si tratta di quelle competenze trasversali che costituiscono l'ossatura imprescindibile di qualsiasi apprendimento vero.

Figura 3 – Competenze chiave

Conoscenza e ricerca

In secondo luogo, il percorso ha permesso la conoscenza e l'esperienza di strumenti tecnologici come nuovi software, ma anche la ricerca di spunti di programmazione di qualcosa di originale. Insomma, conoscenza e ricerca come fattori si sviluppo continuo.

Un nuovo umanesimo

Infine, il progetto ha insegnato a tutti i partecipanti che la divisione tra sapere scientifico e umanistico è fittizia. La tecnologia si fonda su processi di pensiero che sono anche linguistici e filosofici; la tecnologia pone questioni che solo una formazione basata sul valore della persona può aiutare a comprendere; la tecnologia ha linguaggi specifici che completano il pensiero. Quando poi la tecnologia lavora per la persona e il suo benessere è inclusiva e totale e un'educazione improntata a questi principi diviene formazione vera.

Orientamento

Il processo illustrato ha evidenziato una forte valenza orientativa. L'orientamento si basa sulla integrazione di attività mirate alla conoscenza di sé, alla consapevolezza della realtà nel suo divenire, alla capacità di scelta. TechFuture 2030 ha offerto una formazione orientativa nella misura in cui ha stimolato nuove conoscenze, abilità logico-creative, metodologie di lavoro, strumenti di approfondimento e di autovalutazione delle proprie inclinazioni.

A questo ha aggiunto il contatto con professionisti di vari settori che hanno allargato la percezione degli sviluppi possibili, del mondo del lavoro, della progettualità in realtà dinamiche, della capacità di inventarsi e di sfidare i limiti verso approdi nuovi.

Tutti hanno sottolineato come, in alcune situazioni topiche, l'atto di scegliere sia di fondamentale importanza. La scelta è infatti sempre un momento di svolta che deve tener conto sia delle proprie

attitudini personali, sia di dati oggettivi per proiettare l'individuo verso una meta che è solo intravista nel momento in cui viene progettata. Importante è non perdersi e seguire la giusta strada verso il proprio oriente come sottolinea la radice stessa della parola (*oriens* dal lat. *oriri*). Ci si orienta, dunque, per sorgere, per incominciare il proprio percorso di vita.

Maria Luisa Meo

ml.meo@outlook.it

Istituto di Istruzione Superiore "Italo Calvino" di Città della Pieve (PG)
Docente di Lingua e Cultura Inglese presso l'Istituto Superiore "Italo Calvino" di Città della Pieve, autrice e regista di opere di teatro scolastico di tipo documentario e di interesse letterario. Da alcuni anni si occupa di storia locale e svolge attività di ricerca su tematiche sociali e culturali legate allo sviluppo del territorio.