



A Bologna 22 docenti di tutta Italia dialogano con esperti europei sulle materie STEAM

Si è appena conclusa all'Opificio Golinelli la scuola estiva *Masterclass for STEAM* in cui, per una settimana, 22 docenti selezionati dalle scuole secondarie di primo e secondo grado di tutta Italia, hanno lavorato con esperti internazionali su temi quali la sostenibilità digitale, tecnologie come l'intelligenza artificiale, su approcci innovativi come l'information design, lo storytelling e la gamification, sull'inclusione degli studenti attualmente meno coinvolti nelle attività STEAM. Il percorso, promosso da *Fondazione Golinelli e Confindustria Emilia Area Centro*, si è svolto tra lezioni ispirazionali, workshop tecnologici e laboratori condotti con un approccio esperienziale e coinvolgente.

Hanno contribuito, nella creazione dei materiali del corso e nella fase di tutoraggio: **Louise Archer**, professoressa di Sociologia dell'educazione all'University College London e ideatrice con il suo gruppo di ricerca del *Science Capital*, su cui ha dialogato con i partecipanti e che offre una chiave di lettura per definire come il bagaglio di conoscenze scientifiche di ognuno venga arricchito e influenzato dalle abitudini, dalla famiglia e dalla rete di contatti; **Stefano Epifani**, presidente del Digital Transformation Institute, che ha parlato di tecnologia digitale e sostenibilità; **Ian Carnelli**, responsabile del General Studies Program presso l'ESA (l'Agenzia Spaziale Europea), che ha fornito alcuni spunti di riflessione sulle sfide del futuro e sulle competenze necessarie per poterle affrontare; **Fabio Cesari**, Head of Research & Development di YOOX NET-A-PORTER, che ha discusso su come stia evolvendo l'interazione tra uomo e macchina e di concetti come il machine learning e il deep learning; **Luca Scagliarini**, Vice President Strategy & Business Development di Expert.ai, che ha spiegato il rapporto tra intelligenza artificiale e analisi semantica del linguaggio e, in particolare, la complessità per un computer di estrapolare informazioni utili e ordinarle in modo logico, ossia con una certa dose di "sensibilità" rispetto al testo; **Angela Morelli**, CEO di InfoDesignLab e collaboratore dell'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) delle Nazioni Unite che ha presentato la sua esperienza professionale internazionale.

«L'obiettivo delle diverse attività di questa settimana è stato fornire ai partecipanti gli stimoli e gli strumenti metodologici per ideare, avviare e gestire percorsi trasformativi nelle loro scuole, così da diffondere l'approccio STEAM alla didattica, coinvolgendo in primo luogo un team di altri colleghi – ha dichiarato **Giorgia Bellentani**, Program Manager per la Formazione insegnanti di Fondazione Golinelli – La scuola estiva è solo un primo step. Sarà un piacere per noi accompagnare questi fantastici docenti, facilitando i loro progetti territoriali.»

Tra agosto e ottobre 2021 infatti i partecipanti, partendo dal proprio territorio di appartenenza, supportati da strumenti specifici e tutor esperti, formeranno a loro volta 200 insegnanti in tutta Italia. Diventeranno così veri e propri ambasciatori dell'innovazione e di un nuovo modo di fare didattica, promuovendo l'uso delle nuove tecnologie in ambito STEAM come strumento di sperimentazione verso linguaggi innovativi, in un approccio interdisciplinare e integrato, in grado di stimolare negli studenti creatività, pensiero critico e capacità di gestire problemi complessi.



«Con questa Masterclass sapevamo di rivolgerci a docenti che hanno lavorato su discipline STEAM. Volevamo dare da un lato un rinforzo sulle conoscenze già acquisite, dall'altro un primo sguardo alle tecnologie emergenti – ha affermato **Alessandro Saracino**, Program Manager per l'area *Innovazione didattica e tecnologica* di Fondazione Golinelli e tutor della Masterclass – Il machine learning è in continua evoluzione, esistono programmi in grado di generare testi, creare immagini, profilare le nostre abitudini di consumo. Studiare questi aspetti legati alle IA è fondamentale per gli insegnanti, serve a comprendere cosa accade nella nostra prassi digitale quotidiana, per poi trasmettere tale conoscenza ai più giovani e generare, per il futuro, comportamenti virtuosi, proattivi, anche critici, capaci di generare un dibattito sano, in un'ottica di educazione civica prima ancora che tecnologica».

«Queste giornate sono state per i docenti provenienti da tutta Italia un'importante occasione di aggiornamento e di confronto su quella che sarà la didattica del futuro e sugli strumenti metodologici utili per la diffusione delle materie STEAM nelle scuole – ha dichiarato **Tamara Labadze**, responsabile dell' Area Formazione e Scuola di Confindustria Emilia – la formazione di coloro che hanno l'importante missione di istruire le nuove generazioni sulle materie STEAM rappresenta un percorso fondamentale che si inserisce nei molteplici progetti formativi che Confindustria Emilia sta portando avanti da diversi anni con l'obiettivo di rafforzare la cultura tecnico-scientifica».

«Oltre a workshop, lezioni magistrali e dibattiti, i docenti hanno partecipato anche a una *Escape Room* dedicata alle donne che hanno fatto la storia delle scienze. Una meccanica di *gamification*, di apprendimento in chiave ludica, importantissima – ha spiegato **Elisabetta Nanni**, animatrice digitale, digital innovator e tutor del corso, che ha poi raccontato – Hanno trovato in Opificio Golinelli una valigia con una lettera, un biglietto aereo e un *merge cube*, un cubo in silicone che, grazie a un'app, ha trasformato la sede della Fondazione in una sala di realtà aumentata. Questo ha dato ai partecipanti la possibilità di risolvere vari enigmi, in un passaggio, da fisico a digitale, per rispondere al quesito fondamentale del gioco: a quale scienziata apparteneva quella valigia? Una meccanica ludica con un messaggio educativo forte: La conoscenza deve essere praticata, non può essere solo trasmessa. Questa modalità permette di apprendere quasi senza accorgersene. Nella parte finale abbiamo invitato i partecipanti, in linea con l'obiettivo di creazione di una community della Masterclass, a creare il loro prodotto digitale, per poter fare proprio questo strumento educativo e poterlo, in futuro, utilizzare e far apprendere anche ai propri studenti».

«Ho seguito questo percorso per confrontarmi con tutor di livello internazionale e colleghi che trattano le materie STEAM e rappresentano una ricchezza per il mio cammino e per quello dei miei alunni – ha dichiarato **Mimma Mastrandrea**, docente di matematica di scuola secondaria di primo grado a Palo del Colle (Bari) e partecipante della Masterclass – Porto a casa un metodo basato sulla rapidità, l'efficienza e l'efficacia, sullo studio di nuovi linguaggi, l'interconnessione tra materie differenti, la sintesi e la concretezza che un uso consapevole delle nuove tecnologie porta con sé, per essere più allineata ai bisogni e al mondo dei miei studenti e delle mie studentesse e poter trasmettere loro questo approccio aperto e interdisciplinare»