

# JOY Free Press

## COOPERARE CON LE INTELLIGENZE ARTIFICIALI: UN'OPPORTUNITÀ PER LE SCUOLE DI BOLOGNA E PROVINCIA

Si è concluso il 16 maggio, con un evento all'Opificio Golinelli, Cooperative AI Learning, l'iniziativa che ha dato a 12 scuole secondarie di Bologna e provincia la possibilità di sperimentare, durante l'anno scolastico 2023-2024, i temi dell'intelligenza artificiale e del machine learning, noto anche come apprendimento automatico, un metodo basato su dati statistici che gli algoritmi analizzano per migliorare la loro performance, "apprendendo" dall'identificazione di ricorrenze. Grazie al contributo di **Fondazione del Monte di Bologna e Ravenna**, il progetto ha permesso a più di 40 insegnanti, di diverse discipline, di partecipare ad attività formative e scegliere tra un calendario di laboratori per ragazzi che **Fondazione Golinelli** ha condotto presso gli istituti, coinvolgendo oltre **800 studenti**. Dato il loro ruolo cruciale nell'accompagnare le giovani generazioni in un processo di transizione digitale, c'è stato spazio anche per i genitori, con quattro incontri dedicati.

«L'intelligenza artificiale, in particolare quella generativa, sta spostando il confine dell'interazione tra uomo e macchine creando un terreno sempre più ampio nel quale le applicazioni di IA assumono un ruolo collaborativo piuttosto che strumentale rispetto alle attività svolte dall'uomo. Questa nuova prospettiva richiede un tempestivo e profondo ripensamento dei percorsi educativi in modo da assicurarsi che le giovani generazioni siano nelle condizioni per indirizzare e sfruttare le nuove opportunità piuttosto che subirle passivamente» ha dichiarato **Antonio Danieli**, Vicepresidente e Direttore Generale di Fondazione Golinelli. «Bologna sta diventando un punto di riferimento a livello Internazionale per potenza di calcolo, big data ed intelligenza artificiale. Allo sforzo di attrarre l'eccellenza scientifica va accompagnato un grande investimento per la valorizzazione del nostro capitale sociale e dei nostri talenti, in una logica ampia di "possibilità per tutti" per ridurre al contempo le disuguaglianze, e per questo è fondamentale preparare tutti i nostri giovani, a qualsiasi livello, per cogliere le opportunità che si andranno profilando nel nostro territorio, moltiplicando sempre di più progetti come Cooperative AI Learning finalizzati ad orientamento, formazione e cultura "su", "per" e "con" l'intelligenza artificiale».

Gli istituti coinvolti sono stati, da Bologna, l'IIS Rosa Luxemburg, il Liceo Scientifico Statale A.B.Sabin, l'IIS Majorana, il Liceo Leonardo Da Vinci, il Liceo Ginnasio Luigi Galvani, IC 1 Dozza e lo Zappa – IC5. Dalla provincia invece l'IIS Archimede e l'I.C 2 di San Giovanni in Persiceto, l'IC Centro di Casalecchio, l'I.C. 6 di Imola e l'IC Castel Maggiore – Donini Pelagalli.

All'interno delle azioni messe in campo dal progetto, gli studenti hanno potuto scegliere fra otto laboratori didattici a loro dedicati, nel periodo tra febbraio e maggio 2024. L'obiettivo era duplice: sviluppare esperienze e considerazioni su funzionamento, potenzialità e ruolo dell'IA; approfondire le conoscenze e le competenze disciplinari in modo personalizzato.

Ne è un esempio **L'intervista impossibile** in cui i partecipanti hanno realizzato una intervista virtuale a un personaggio storico o di attualità, simulato dall'intelligenza artificiale, arrivando, al termine dell'esperienza a scrivere una vera e propria intervista giornalistica basata sulle domande e le risposte più interessanti.

In **Differenziare con l'Intelligenza artificiale**, partendo da una raccolta di materiali di scarto di vario genere (plastica, carta, cartone, alluminio, vetro...) hanno istruito un'IA, con il machine learning, al riconoscimento degli stessi. Un'attività preziosa per poter sviluppare giochi o applicazioni sul tema del "cassonetto intelligente", intrecciando i temi delle nuove tecnologie a quelli altrettanto attuali della sostenibilità.

In **La matematica del Machine Learning**, per citare un'altra delle attività proposte, hanno studiato come, partendo da dati statistici, calcoli probabilistici e, più in generale nozioni matematiche, gli algoritmi delle IA arrivino ad "apprendere", dal riconoscimento di immagini diverse (distinguendo ad esempio un cane da un gatto) alla più elaborata stesura di testi con un senso compiuto.

Gli insegnanti, da novembre 2023 a gennaio 2024, in un percorso di quattro appuntamenti, hanno potuto migliorare la conoscenza di diverse applicazioni e diversi aspetti delle IA, andando a creare una comunità costituita da docenti di diverse scuole di Bologna e provincia. Hanno discusso potenzialità e limiti di uso nei contesti scolastici, acquisito strumenti per sperimentare in autonomia con gli studenti e promosso la didattica interdisciplinare. Ne è un esempio il workshop **IA e natural learning processing a scuola** in cui hanno sperimentato tecnologie educative come MBlock e LearningML lavorando attorno al natural learning processing, cioè quel campo dell'IA che si occupa della comprensione e della generazione del linguaggio umano da parte delle macchine.

Quattro sono state anche le iniziative che, da febbraio a marzo 2024, hanno coinvolto i genitori, attraverso una serie di approfondimenti dedicati ai rischi e alle opportunità. In **A scuola nell'era dell'intelligenza artificiale** hanno potuto constatare come le IA generative stanno trasformando le dinamiche di apprendimento e quindi il fare scuola, interagendo con i formatori su sfide, anche etiche e sociali, e opportunità, che si pongono a insegnanti e alunni ogni giorno. **Essere creativi con le IA generative** è stato invece un workshop pratico per sperimentare diverse IA sintetiche utilizzate per creare testi ed immagini, una preziosa occasione anche per capire come verificare se prodotti e compiti sono generati utilizzando tali tecnologie.

L'evento di oggi, in Fondazione Golinelli, riservato alle scuole partecipanti del percorso, è stata un'occasione per riflettere sui risultati della sperimentazione e sulle buone pratiche messe a punto, oltre a sensibilizzare la comunità scolastica sull'importanza delle AI nel futuro. Le testimonianze sono arrivate, a seguito dei saluti istituzionali di Antonio Danieli per Fondazione Golinelli ed **Enrico Ratti** (Direttore generale di Fondazione del Monte e di Ravenna), in un momento dedicato a cui hanno preso parte **Federica Romagnoli** (co-founder di Stand Up City), **Enrico Tombesi** (Responsabile progetti formativi sperimentali con l'IA ed esperto di strumenti digitali per la didattica e la formazione di fondazione Golinelli) e **Alessandro Saracino** (Program Manager Innovazione didattica e tecnologica).

C'è stato spazio anche per un intervento interattivo che ha visto Gabriele Tazzari (Technology Strategist and Consultant) ragionare sul connubio e sulle mutazioni in corso in merito a intelligenze umane e artificiali.

Per rimanere sempre aggiornati su Cooperative AI Learning e sul materiale prodotto su di esso è possibile consultare il sito di Fondazione Golinelli.