



L'Intelligenza artificiale fa la scuola più inclusiva

La Fondazione protagonista del progetto *Pathway Companion*, una piattaforma di tutoraggio che dall'esperienza di neuropsicologi e neuropsichiatri infantili e con le potenzialità dell'IA possa convertire contenuti didattici standard in formati più fruibili per bambini con bisogni educativi speciali.

Si chiama "**Pathway Companion**" il progetto che, per la Fondazione Don Gnocchi, vede coinvolti il Dipartimento di Neuropsichiatria e Riabilitazione dell'età Evolutiva, diretto dalla dottoressa **Anna Cavallini**, e la Direzione Sviluppo Innovazione, diretta dal dottor **Furio Gramatica**, con il ruolo di project manager ricoperto dall'ingegner **Mattia Randazzo**. Il progetto, finanziato da **Google.org** e realizzato con la no-profit romana **Fondazione Mondo Digitale**, l'azienda viterbese **ITlogix** e **l'Università Roma 3** ha come obiettivo lo sviluppo di una piattaforma di tutoraggio intelligente che - basandosi sull'esperienza di neuropsicologi e neuropsichiatri infantili e sulle potenzialità dell'Intelligenza Artificiale Generativa - funga da supporto per i bambini con Bisogni Educativi Speciali (BES) convertendo contenuti didattici standard in for-

mati più fruibili e coinvolgenti, sotto la supervisione dell'insegnante e dei genitori.

Secondo le ultime indagini Istat, gli alunni con BES superano l'8% degli iscritti e sono in costante aumento: di qui la sempre maggiore necessità di attenzione per questa categoria di studenti. I bambini con BES non necessitano di una diagnosi medica ufficiale per essere riconosciuti come tali, ma tutti hanno diritto alla definizione di un Piano Didattico Personalizzato che può essere aperto in autonomia dai docenti e che deve essere poi approvato dal genitore del bambino per cui è stato definito. Il Piano Didattico Personalizzato ha come obiettivo quello di definire le difficoltà dello studente e quali siano gli strumenti compensativi più adatti per superare queste difficoltà.

Gli strumenti compensativi sono di natura differenti, per poter rispondere alle diverse esigenze dei bambini. Possono essere un semplice cambio di modalità di fruizione del testo, come ascoltare un brano anziché leggerlo, ma anche una più complessa rielaborazione del testo, come le mappe concettuali. Quest'ultime richiedono prima una fase di analisi del testo in cui vengono individuati i concetti chiave, ad esempio i protagonisti di una storia, e successivamente una rielaborazione di questi concetti attraverso una schematizzazione.

Con il miglioramento delle tecnologie sono emersi nuovi strumenti di supporto per gli studenti con bisogni educativi speciali. Ad esempio, la sintesi vocale permette a uno studente con difficoltà di lettura di ascoltare un testo scritto in autonomia, senza la necessità della presenza di un docente o di un genitore. Tuttavia, altri strumenti sono ancora applicati manualmente, come la sottolineatura del testo per evidenziare i concetti chiave e la conseguente generazione di mappe concettuali. Considerato l'aumento di anno in anno di questi studenti, l'applicazione di questi strumenti manualmente e per ogni studente della propria classe da parte del docente può causare un rallentamento della didattica.

A SUPPORTO DI DOCENTI E GENITORI

L'avvento dell'Intelligenza Artificiale Generativa potrebbe - grazie a questo ambizioso progetto - supportare i docenti e i genitori, automatizzando parte del loro lavoro di tutoraggio e permettendo, ad esempio,

di vicariare il supporto di tutor privati, non per tutti economicamente accessibili, utilizzando uno strumento costruito sulle conoscenze di esperti neuropsichiatri e neuropsicologi infantili. Inoltre, la piattaforma, seguendo il percorso dello studente, sarà in grado di adattarsi secondo la sua crescita e di modificare conseguentemente gli strumenti compensativi proposti.

I docenti avranno la possibilità di caricare sulla piattaforma il proprio materiale didattico, il quale verrà riadattato e presentato, previa approvazione da parte del docente stesso, per ogni studente in maniera differente e in funzione delle sue capacità. Il ruolo dell'Intelligenza Artificiale sarà quindi quello di riadattare i contenuti didattici forniti dai docenti secondo gli strumenti compensativi previsti per ogni studente. Tuttavia, lo studente non sarà lasciato solo nell'interagire con l'Intelligenza Artificiale, ma sarà sempre sotto la supervisione del proprio genitore, che agirà così come mediatore tra l'Intelligenza Artificiale e il bambino.

La piattaforma "*Pathway Companion*" risponderà anche a un'esigenza di continuità di supporto lungo tutto il percorso scolastico, seguendo la crescita del giovane studente in modo dinamico e coprendo l'assenza di tale continuità, spesso causata dalla mancanza di risorse e dalle lunghe liste di attesa. La piattaforma supporterà la presa in carico di un alunno non appena questo verrà registrato e lo seguirà con continuità lungo tutto il suo percorso scolastico, adattando gli strumenti compensativi e il materiale didattico.

Così come gli strumenti compensativi offrono diverse modalità di fruizione dei contenuti, anche la piattaforma dovrà essere multimediale e multiculturale, offrendo la possibilità di fruire dei contenuti didattici attraverso diversi media e modalità, come video, immagini, audio e mappe concettuali. Ad esempio, uno studente con difficoltà di comprensione potrà beneficiare dalla sostituzione di alcuni termini complessi con immagini che rappresentino quel termine, mentre i video potranno essere utili per studenti con difficoltà sia di lettura che di comprensione, così da poter ascoltare una storia e visualizzarne i concetti chiave.

Nell'ottica di un progetto che faccia dell'integrazione uno dei suoi principi base, la piattaforma sarà, in un primo momento, costruita secondo il modello scolastico italiano, ma successivamente verrà esportata in altri paesi - inizialmente Spagna e Portogallo - adattandola ai modelli scolastici e culturali locali.