

La **Fondazione Bruno Kessler (FBK)** è un istituto di ricerca pubblico senza scopo di lucro, riconosciuto per la qualità delle sue ricerche nelle scienze, tecnologie, scienze sociali e umane, nonché per il suo elevato impatto economico e sociale. FBK è rinomata per la sua attenzione all'interdisciplinarietà ed è riconosciuta a livello internazionale per le sue ricerche pionieristiche nel campo dell'Intelligenza Artificiale (AI). Nel corso di quasi quattro decenni, la Fondazione ha costantemente mantenuto una posizione di primo piano nel panorama globale della ricerca sull'AI, comprendendo aree come Apprendimento Automatico, Ragionamento Automatico, Elaborazione del Linguaggio Naturale, Interazione Uomo-Computer, Visione Artificiale, Riconoscimento del Parlato, Pianificazione Automatica e Microsistemi per l'Intelligenza Artificiale. Inoltre, FBK è attivamente coinvolta nell'implementazione di sistemi e tecnologie basati sull'AI attraverso numerosi progetti che arrivano sul mercato in settori come Salute e Benessere, Società Digitale, Industria Digitale e Agricoltura Digitale. Queste iniziative comportano lo sviluppo di applicazioni basate sull'AI a beneficio di decine di migliaia di cittadini.

FBK può contare sulle competenze di 620 fra ricercatori, tecnologi, project manager e sviluppatori e più di 150 studenti di dottorato. Il personale afferra a diversi centri di ricerca specializzati sull'utilizzo dell'AI per la trasformazione digitale nei settori della salute, dell'industria digitale, della pubblica amministrazione e dei servizi ai cittadini.

#### **Note relative alla Indagine conoscitiva sull'intelligenza artificiale**

- FBK è fortemente impegnata a portare le tecnologie dell'Intelligenza Artificiale (AI) a servizio, in stretta collaborazione con aziende private e istituzioni pubbliche, messa a servizio che però oggi incontra spesso alcuni limiti, come riportati nell'esempio riportato di seguito, di tipo normativo principalmente sulle responsabilità dell'utilizzo di strumenti automatizzati di AI.
- A nostro giudizio prima di ulteriori atti normativi nel settore sarebbe indispensabile una legge sperimentale come quella in discussione come proposta di legge in parlamento, per portare le applicazioni di AI nelle attività produttive nel modo giusto e regolamentato, permettendo di sperimentare le applicazioni di AI all'interno di un perimetro normativo ben definito che permetta poi lo sviluppo di una normativa validata dalla sperimentazione (sandbox normativa).
- La proposta di legge sperimentale crediamo sia lo strumento migliore per aiutare FBK, il mondo delle imprese e delle istituzioni pubbliche e il mondo della ricerca in genere in questa sfida.
- Alcuni commenti e proposte rispetto all'attuale proposta di legge in discussione al parlamento:
  - Nella sperimentazione, oltre alle imprese private e agli organi istituzionali (Agenzia per l'Italia Digitale, Garante per la Protezione dei Dati Personali, Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato), è spesso necessario coinvolgere nel periodo di sperimentazione sia le Istituzioni Pubbliche (se il prodotto o il servizio è rivolto al settore pubblico) che il mondo della ricerca - Centri di Ricerca e Università. Se il prodotto dell'AI sviluppato da una impresa privata deve essere utilizzato nel settore pubblico, ad esempio sanità, sociale, servizi al cittadino, servizi di un comune, PA in genere, se l'istituzione pubblica che eroga il servizio o utilizza il prodotto viene coinvolta nella fase sperimentale questo permetterà l'effettivo utilizzo e messa a servizio dell'AI, altrimenti il passo finale verso il reale utilizzo potrebbe essere ostacolato. Inoltre, centri di ricerca fortemente dedicati alla messa a terra delle tecnologie innovative potranno essere partner delle proposte progettuali di AI, una tecnologia che richiede una forte competenza su una tecnologia particolarmente innovativa, e potranno fornire un indispensabile aiuto alle imprese e alle istituzioni pubbliche nel comprendere le potenzialità, i benefici, ma anche i limiti e i rischi delle specifiche soluzioni di AI.

- Il ruolo degli organi istituzionali (Agenzia per l'Italia Digitale, Garante per la Protezione dei Dati Personali, Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato), oltre ad un ruolo di monitoraggio e sorveglianza, deve intendersi come un ruolo proattivo, in cui suggerire soluzioni ad esempio di tipo procedurale, organizzativo o tecnico per la miglior possibile valutazione delle tecnologie e delle norme e la miglior messa a servizio delle soluzioni di AI.

**Un esempio concreto** in cui siamo attivi come FBK in stretta collaborazione con TrentinoSalute4.0 (Azienda Sanitaria e Assessorato alla Salute della Provincia Autonoma di Trento) è l'uso dell'AI per l'analisi della retina per le persone che soffrono di diabete. L'analisi della retina (una retinografia o esame del fundus oculi tecnicamente) è un esame previsto dalle linee guida mondiali e dai PDTA (Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali) per i pazienti diabetici e deve essere eseguito ogni due anni per ridurre gli effetti della retinopatia diabetica, la complicanza primaria del diabete che può portare alla cecità. In Trentino, ad esempio, abbiamo circa 30 mila pazienti diabetici e quindi un bisogno di 15 mila esami di fundus oculi all'anno. Ma con le risorse professionali (oculisti) e strumentali (retinografi) disponibili riusciamo ad effettuare solo circa 5 mila esami all'anno. Questo, naturalmente, non è un problema specifico del Trentino, è un problema a livello nazionale: la percentuale media a livello nazionale di pazienti che effettuano regolarmente questa visita è purtroppo il 33% dei diabetici. Quindi in tutta Italia il 67% dei pazienti diabetici non effettua questo importante esame regolarmente.

Naturalmente uno strumento con AI certificata può essere usato dal medico, già oggi come supporto, ma questo aumenta solo la qualità del lavoro medico, non il numero potenziale di pazienti esaminati. L'importante obiettivo che ci poniamo a Trento è usare un prodotto per l'esame della retina basato con l'AI, rivedendo in questo modo il processo di effettuazione dell'esame, in modo che per il primo segmento del processo possa agire lo strumento con l'AI in autonomia senza il medico, medico che interviene successivamente nel prosieguo del processo solo sui pazienti ritenuti positivi o non classificabili o giudicabili in autonomia dall'AI. In questo modo potremmo garantire il percorso a tutti i pazienti. I professionisti esaminerebbero direttamente solo i 3 mila pazienti giudicati non negativi dal primo segmento del processo automatizzato. A Trento vorrebbe dire garantire il servizio anche ai 10 mila pazienti che ogni anno altrimenti non avrebbero la prestazione, pur non aumentando il numero di professionisti medici oculisti impegnati.

La revisione del processo tramite una legge sperimentale secondo le linee della proposta di legge permetterebbe la messa a servizio dell'AI e innumerevoli benefici per i cittadini, oltre che aprire un mercato per le aziende che sviluppano soluzioni di questo genere.

Si noti anche come una sperimentazione secondo la proposta di legge permetterebbe di validare e garantire un importante requisito dell'AI Act, il requisito che non escluda la persona (il medico o il professionista in questo caso) dal processo decisionale, denominato requisito di *"human in the loop"*. Infatti, seppur una parte del processo potrebbe essere svolta automaticamente con l'utilizzo dell'AI, il concetto di *"human in the loop"* non richiede che sia la persona l'attore specifico di ogni segmento del processo. Il nuovo processo basato sull'utilizzo dell'AI dovrà garantire di non estromettere la persona (il medico o il professionista) dal processo permettendo al personale sanitario di controllare l'intero processo e di effettuare consapevolmente le scelte con tutti i dati necessari a disposizione.

Questo è solamente un esempio, ma casi della stessa natura dove si richiede l'utilizzo di una legge sperimentale sono presenti in parecchi casi per applicazioni in medicina ma anche in settori non solo della PA ma anche dell'industria, della finanza, dell'agricoltura etc.