

INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Considerazioni generali

Dal 2005 a oggi, il Canada è stato leader della ricerca accademica mondiale in campo di intelligenza artificiale, grazie ad istituti come le Università della British Columbia, Alberta, Waterloo, Toronto e Montreal. La causa del successo canadese in tale ambito è da attribuire all'accoglienza di numerosi talenti internazionali nel paese, che è stata fondamentale per attirare investimenti internazionali nel campo delle tecnologie d'intelligenza artificiale.

L'ecosistema canadese comprende più di 800 aziende di IA e 670 start-up di IA. La provincia dell'Ontario ha il maggior numero di aziende di intelligenza artificiale con 361 aziende, rispetto alle 131 del Quebec, alle 103 della Columbia Britannica e alle 49 dell'Alberta. Molte aziende internazionali e giganti della tecnologia hanno scelto il Canada per fondare nuovi laboratori di ricerca sull'IA, tra cui Google DeepMind, Samsung, Uber, Facebook, Fujitsu, Ericsson, HSBC, Microsoft Research.

Nel 2017 il Canada è stato il primo paese a lanciare un piano quinquennale da 125 milioni CAD per il finanziamento della **Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy**, in associazione con l'Istituto Canadese per la Ricerca Avanzata. Tale strategia ha permesso l'apertura di tre nuovi istituti dedicati allo studio dell'intelligenza artificiale: l'Istituto di Machine Learning dell'Alberta (Amii), l'Istituto Vector di Toronto e l'Istituto di Apprendimento degli Algoritmi di Montreal (Mila). La strategia supporta inoltre la comunità di ricerca nazionale in campo d'intelligenza artificiale, aumenta il numero di ricercatori in Canada e mira a sviluppare un approccio globale sulle implicazioni economiche, etiche, politiche e legali relative all'utilizzo dell'intelligenza artificiale.

Nel giugno del 2022 il Governo ha lanciato la **seconda fase del Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy** che prevede un investimento di circa 443 milioni CAD impegnati nel Budget 2021 con l'obiettivo di attrarre talenti mondiali e garantire uno sviluppo e diffusione dei risultati della ricerca e commercializzazione delle idee e conoscenze canadesi nel settore.

Si prevede che **Scale AI** (*supercluster* di Montreal e area strategica per il settore, grazie ad un'alta concentrazione di investimenti pubblici e privati, università e centri di ricerca all'avanguardia) per il 2028 avrà contribuito al PIL del paese con 16,5 miliardi CAD e avrà creato circa 16.000 posti di lavoro.

Quadro normativo

Il **campo dell'intelligenza artificiale è stato selezionato dal Governo come uno dei cinque vincitori della "Innovation Superclusters Initiative" a dicembre 2018**, in particolare del "Innovation and Skills Plan" promosso dal Ministro dello Sviluppo dell'epoca Baines.

In tale ambito, il Governo ha assegnato un premio di 230 milioni di dollari all'hub dell'intelligenza artificiale, per finanziare i progetti più meritevoli, valutati da un'apposita commissione.

La **Scale AI**, nome dell'hub governativo per l'intelligenza artificiale, ha sede a Montreal, ha annunciato:

- a febbraio 2023 investimenti pari a 117 milioni di CAD per supportare 15 progetti;
- a novembre 2022 investimenti pari a 25 milioni CAD per supportare 6 progetti;
- agosto 2022 investimenti paria 50 milioni CAD per supportare 12 nuovi progetti.

Nel mese di giugno del 2022 il Governo Federale ha presentato un disegno di legge che tenta di regolamentare l'intelligenza artificiale. L'*Artificial Intelligence and Data Act* (AIDA) è parte del disegno di legge C-27, che si occupa anche della *privacy* dei consumatori e della protezione dei dati. La legge si occupa delle applicazioni più potenti dell'intelligenza artificiale, proibisce gli usi dannosi della tecnologia, istituisce una sorta di organo di controllo e stabilisce sanzioni finanziarie per le imprese e gli individui che trasgrediscono la legge. I dettagli precisi, però, verranno definiti in seguito, attraverso regolamenti ancora da scrivere. Il Governo prevede che l'AIDA entrerà in vigore non prima del 2025. L'atto fa riferimento a sistemi di intelligenza artificiale "ad alto impatto", ma non definisce il termine né stabilisce i requisiti specifici per gli sviluppatori. Inoltre, non è chiaro quale tipo di *governance* si applicherà all'IA che non rientra nella definizione di impatto elevato. In un documento di accompagnamento dell'AIDA pubblicato a marzo, l'*Innovation, Science and Economic Development Canada* (ISED) ha delineato quelli che considera i "fattori chiave" nella definizione dell'IA ad alto impatto, compresa la gravità dei potenziali danni, ma molto è rimasto senza risposta.

Il disegno di legge C-27 è stato oggetto di dibattito in due occasioni in Parlamento a marzo 2023, ma i parlamentari hanno utilizzato la maggior parte del tempo per discutere gli aspetti della *privacy*, tralasciando l'intelligenza artificiale.

Il Canada è consapevole delle preoccupazioni relative all'uso delle nuove tecnologie, soprattutto per questioni legate alla *privacy* e all'etica. In Québec, ove è presente il maggior numero di centri di ricerca sull'intelligenza artificiale, è stata creata una Commissione provinciale di etica nella scienza e tecnologia, per affrontare tali temi in relazione alle nuove tecnologie.

Interessi italiani

L'Italia sta promuovendo un asse italo-canadese sull'intelligenza artificiale. Le relazioni tra Italia e Canada nel settore sono molto floride soprattutto grazie al lancio nel 2019 da parte della Camera di Commercio di Montreal, su impulso dell'Ambasciata, del **Forum Italia-Canada sull'Intelligenza Artificiale** con l'obiettivo di favorire l'interlocuzione tra diversi soggetti in Italia e in Canada per creare progetti congiunti e opportunità di business, di ricerca, di lavoro.

L'edizione 2022 (la quarta) del Forum è stata in particolare dedicata al tema della Cybersecurity, alla quale hanno partecipato i Direttori delle due Agenzie nazionali sulla sicurezza cibernetica, Prof. Roberto Baldoni (ACN) e Sami Khoury (CCCS). Nel 2023 invece il tema prescelto è stato quello dell'intelligenza artificiale in relazione allo spazio e ha visto un'ampia partecipazione istituzionale e industriale.

Autorità coinvolte

- **Associazione Canadese per l'Intelligenza Artificiale** fondata nel 1973 presso la Western University in Ontario, che riunisce diversi ricercatori accademici di tutto il paese.
- **Canadian Institute for Advanced Research**, importante centro di ricerca fondato dal governo canadese, che vanta di più di 400 ricercatori internazionali attratti anche dal *global skills strategy* che facilita l'ingresso dei talenti nel territorio canadese. Il CIFAR è stato capace fin dal 1982 di proporre un programma chiamato "Intelligenza Artificiale, Robotica e Società", presentandosi in anticipo sui tempi nell'analisi dell'impatto dell'IA e di cosa potrebbe significare per l'umanità. Molti gruppi specializzati in campo d'intelligenza artificiale cominciarono a diffondersi nelle province dell'Alberta, della British Columbia, dell'Ontario e del Quebec.
- **Consiglio consultivo sull'intelligenza artificiale** creato nel 2019 fornisce consulenza sulla costruzione dei punti di forza e della leadership globale del Canada nell'IA, identificando le opportunità per creare una crescita economica a vantaggio di tutti i canadesi e garantendo che i progressi dell'IA riflettano i valori canadesi. Il Consiglio consultivo è un punto di riferimento centrale a cui attingere dai principali

esperti di intelligenza artificiale dell'industria, della società civile, del mondo accademico e del governo canadesi.

- **Global Partnership on Artificial Intelligence (GPAI)** è un'iniziativa multi-stakeholder che mira a colmare il divario tra teoria e pratica sull'IA sostenendo la ricerca all'avanguardia e le attività applicate sulle priorità relative all'IA. Costruita attorno a un impegno condiviso nei confronti della Raccomandazione dell'OCSE sull'Intelligenza Artificiale, GPAI riunisce menti impegnate e competenze della scienza, dell'industria, della società civile, dei governi, delle organizzazioni internazionali e del mondo accademico per promuovere la cooperazione internazionale.
- **Ministero dell'Innovazione, Scienza e Industria**