



## **PROGETTO TARGET CANADA**

PROMOFIRENZE

Analisi di settore

# **Intelligenza Artificiale e Tecnologie Quantistiche in Canada**

Quadro normativo aggiornato a luglio 2026



Redatto da Camera di Commercio Italiana in Canada

# Indice

|                                                                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Sommario esecutivo .....</b>                                                                                         | <b>3</b>  |
| <b>1. Il settore dell'Intelligenza Artificiale e delle Tecnologie Quantistiche in Canada: contesto strategico .....</b> | <b>4</b>  |
| 1.1 Perimetro e chiave di lettura .....                                                                                 | 4         |
| 1.2 L'ecosistema canadese dell'Intelligenza Artificiale .....                                                           | 4         |
| 1.3 Il quadro strategico federale: dalla Pan-Canadian AI Strategy ad AI for All .....                                   | 6         |
| 1.4 L'ecosistema canadese delle tecnologie quantistiche e del quantum computing .....                                   | 7         |
| 1.5 Il quadro normativo: un elemento in evoluzione .....                                                                | 9         |
| <b>2. Panoramica geografica dell'ecosistema .....</b>                                                                   | <b>10</b> |
| 2.1 Intelligenza Artificiale: distribuzione geografica .....                                                            | 10        |
| 2.2 Tecnologie quantistiche: distribuzione geografica .....                                                             | 11        |
| <b>3. Struttura della filiera .....</b>                                                                                 | <b>13</b> |
| <b>4. Principali attori dell'ecosistema .....</b>                                                                       | <b>15</b> |
| <b>5. Quadro di accesso: conformità dei dati, sicurezza e fiducia .....</b>                                             | <b>17</b> |
| 5.1 Il quadro federale sulla protezione dei dati personali .....                                                        | 17        |
| 5.2 La Loi 25 del Québec .....                                                                                          | 17        |
| 5.3 Il quadro sull'Intelligenza Artificiale in senso stretto .....                                                      | 18        |
| 5.4 Residenza e localizzazione dei dati .....                                                                           | 19        |
| 5.5 Sicurezza informatica e qualificazione del fornitore .....                                                          | 19        |
| 5.6 Requisiti linguistici .....                                                                                         | 20        |
| 5.7 Presenza legale, personale e implicazioni fiscali .....                                                             | 20        |
| 5.8 Referenze locali .....                                                                                              | 21        |
| <b>6. Acquisti pubblici .....</b>                                                                                       | <b>22</b> |
| 6.1 Architettura del sistema .....                                                                                      | 22        |
| 6.2 L'accesso in forza dell'Accordo economico e commerciale globale .....                                               | 22        |
| 6.3 Le politiche di preferenza nazionale .....                                                                          | 22        |
| 6.4 Gli strumenti di acquisto pubblico innovativo .....                                                                 | 23        |
| 6.5 Requisiti di sicurezza applicabili alle forniture pubbliche .....                                                   | 23        |
| 6.6 Tutela e mezzi di ricorso .....                                                                                     | 23        |
| <b>7. Programmi di finanziamento e accelerazione .....</b>                                                              | <b>25</b> |
| <b>8. Fiere, eventi e punti di networking .....</b>                                                                     | <b>28</b> |
| <b>9. Opportunità e strategie di ingresso .....</b>                                                                     | <b>30</b> |
| <b>10. Rischi e fattori critici .....</b>                                                                               | <b>32</b> |
| <b>Allegato A. Directory degli operatori .....</b>                                                                      | <b>34</b> |
| <b>Allegato B. Percorso di verifica della conformità .....</b>                                                          | <b>38</b> |

## Sommario esecutivo

Il Canada rappresenta uno dei principali ecosistemi mondiali per l'Intelligenza Artificiale e le tecnologie quantistiche. Il Paese si posiziona al primo posto fra i membri del G7 per crescita della concentrazione di talenti nel settore, dispone di tre istituti nazionali di ricerca di rilievo internazionale e nel 2025 si è collocato al quinto posto mondiale per investimenti in venture capital nel comparto.

Il 4 giugno 2026 il Governo federale ha lanciato AI for All, la nuova Strategia nazionale sull'Intelligenza Artificiale, articolata su sei pilastri e fondata su tre priorità: fiducia, opportunità e sovranità tecnologica. La strategia si accompagna alla Canadian Sovereign AI Compute Strategy, dotata di 2 miliardi di dollari canadesi, e a un investimento quinquennale di 334,3 milioni di dollari canadesi sul comparto quantistico.

I due comparti trattati nel presente documento presentano gradi di maturità commerciale profondamente diversi, ed è opportuno dichiararlo. L'Intelligenza Artificiale applicata costituisce un mercato di sbocco effettivo. Le tecnologie quantistiche costituiscono, nella fase attuale, un ambito di collaborazione scientifica e industriale: il mercato canadese del quantum computing si colloca al di sotto dei 100 milioni di dollari statunitensi di ricavi annui e i principali strumenti pubblici di sostegno sono riservati a imprese con sede in Canada.

La differenza più rilevante rispetto ai settori manifatturieri riguarda la natura delle condizioni di accesso. Non si tratta di certificazione di prodotto, dogana e logistica, ma di conformità nel trattamento dei dati, localizzazione delle infrastrutture, sicurezza informatica, lingua e qualificazione del fornitore. Il Capitolo 5 tratta questi elementi in modo analitico.

Alla data di redazione il Canada non dispone di una legge federale organica sull'Intelligenza Artificiale: il disegno di legge C-27, che conteneva l'Artificial Intelligence and Data Act, è decaduto nel gennaio 2025 e non è stato reintrodotta. Il riferimento federale in materia di dati personali resta PIPEDA, mentre la Loi 25 del Québec costituisce il regime più stringente oggi applicabile, in particolare sulle decisioni automatizzate. La strategia AI for All annuncia una modernizzazione della normativa senza tempistiche definite: il quadro va pertanto considerato in evoluzione.

Sul versante degli acquisti pubblici la situazione è articolata. L'Accordo economico e commerciale globale fra Unione europea e Canada garantisce ai fornitori italiani accesso al mercato federale, provinciale e municipale al di sopra di determinate soglie, con trattamento nazionale e senza obbligo di stabilimento. Il Governo federale ha però introdotto politiche di preferenza per i fornitori e per il contenuto canadese che attribuiscono un vantaggio ponderale esplicito ai concorrenti nazionali. Per un fornitore estero di dimensione media la partecipazione autonoma a una gara pubblica è raramente la strategia più efficiente, mentre lo sono il raggruppamento e la subfornitura.

La quasi totalità dei programmi pubblici di sostegno all'innovazione richiede la costituzione societaria in Canada. Gli strumenti effettivamente accessibili a un'impresa italiana priva di presenza locale sono principalmente il programma Horizon Europe, al cui secondo pilastro il Canada è associato, i programmi di mobilità dei ricercatori e la rete EUREKA. Il Capitolo 7 riporta per ciascuno strumento la condizione di accesso applicabile.

La strategia di ingresso raccomandata si articola in tre fasi: costruzione delle relazioni e verifica preliminare di conformità nei primi sei-dodici mesi, validazione commerciale attraverso un progetto pilota e acquisizione della prima referenza locale fra il dodicesimo e il diciottesimo mese, consolidamento e valutazione della forma di presenza a partire dal diciottesimo mese. L'errore ricorrente consiste nell'anticipare la costituzione societaria rispetto alla prima referenza commerciale.

# 1. Il settore dell'Intelligenza Artificiale e delle Tecnologie Quantistiche in Canada: contesto strategico

## 1.1 Perimetro e chiave di lettura

Il presente documento tratta congiuntamente due ambiti tecnologici che il Canada considera strategici e che le politiche federali affrontano con strumenti coordinati: l'Intelligenza Artificiale applicata e le tecnologie quantistiche, con particolare attenzione al quantum computing. La scelta di trattarli insieme riflette l'impostazione delle strategie nazionali canadesi e la crescente convergenza tecnologica fra i due comparti.

I due ambiti presentano tuttavia gradi di maturità commerciale profondamente diversi, e il documento lo esplicita fin dall'inizio per evitare letture fuorvianti. L'Intelligenza Artificiale applicata costituisce oggi in Canada un mercato di sbocco effettivo, con committenti privati e pubblici, cicli di acquisto definiti e procedure di approvvigionamento accessibili a fornitori esteri. Le tecnologie quantistiche costituiscono invece, nella fase attuale, un ambito prevalentemente di ricerca, sviluppo precompetitivo e collaborazione industriale: il numero di controparti rilevanti è limitato, i principali strumenti pubblici di sostegno sono riservati a imprese con sede in Canada e il volume dei ricavi di settore resta contenuto in termini assoluti.

Chiave di lettura. Per un'impresa italiana, il Canada rappresenta nel comparto dell'Intelligenza Artificiale applicata un mercato di destinazione, e nel comparto quantistico una piattaforma di collaborazione scientifica e industriale. Le due prospettive richiedono strumenti, tempi e criteri di valutazione diversi, e sono trattate distintamente nei capitoli successivi.

## 1.2 L'ecosistema canadese dell'Intelligenza Artificiale

### Posizionamento internazionale e capitale umano

Il Canada rappresenta uno dei principali ecosistemi mondiali per lo sviluppo dell'Intelligenza Artificiale. Il Paese si posiziona al primo posto fra i membri del G7 per crescita della concentrazione di talenti nel settore e ospita oltre 670 imprese innovative specializzate.<sup>1</sup> La combinazione fra ricerca accademica di livello internazionale, investimenti pubblici continuativi, disponibilità di capitale umano qualificato e stabilità del quadro istituzionale costituisce il fondamento di tale posizionamento.

La leadership canadese nella ricerca si fonda su tre centri di eccellenza a vocazione nazionale: Mila a Montréal, il Vector Institute a Toronto e Amii, l'Alberta Machine Intelligence Institute, a Edmonton. Attraverso questi tre soli istituti, oltre 1.500 studenti di livello graduate hanno ricevuto formazione avanzata in Intelligenza Artificiale,<sup>2</sup> contribuendo ad attrarre oltre 135 imprese del settore e 12 istituti di ricerca internazionali.<sup>3</sup>

### Investimenti privati e dimensione di mercato

La solidità del sistema della ricerca e la disponibilità di competenze specialistiche hanno favorito un afflusso significativo di capitale privato. Nel 2025 il Canada si è collocato al quinto posto a livello

---

<sup>1</sup>Deloitte Canada, Impact and Opportunities: Canada's AI Ecosystem, 2023. Il dato è riferito al 2023 e va considerato come ordine di grandezza. <https://www.deloitte.com/ca/en/about/press-room/impact-and-opportunities.html>

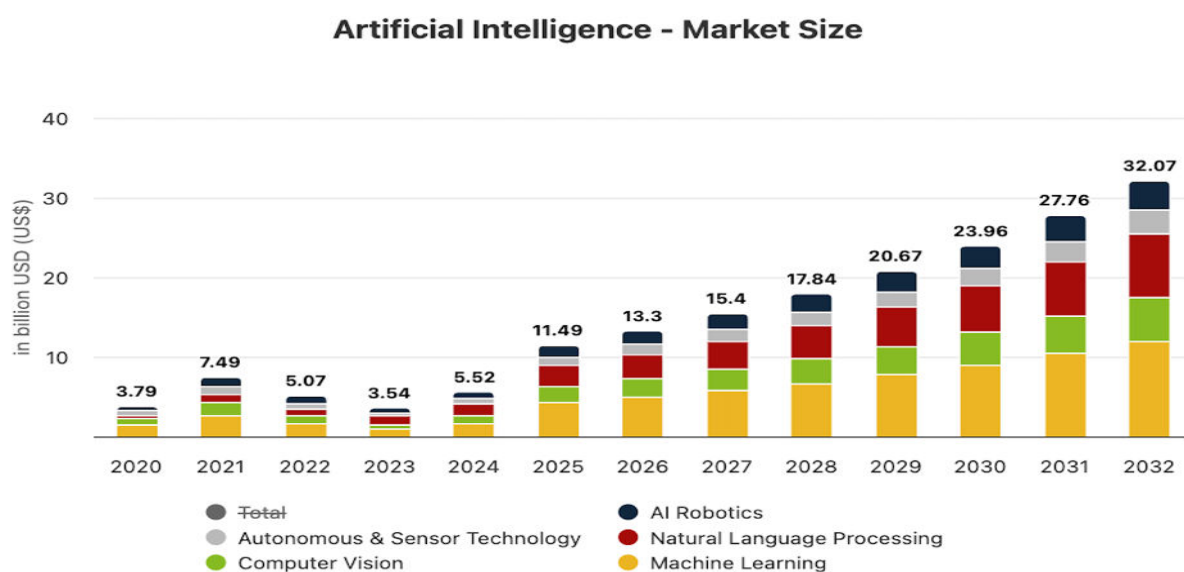
<sup>2</sup>Innovation, Science and Economic Development Canada, Government of Canada Launches Second Phase of the Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy, 22 giugno 2022.

<sup>3</sup>Waterloo EDC, Artificial Intelligence: Canada's AI Powerhouse. Consultato il 15 giugno 2026. <https://www.waterlooeedc.ca/industries/artificial-intelligence>

mondiale per investimenti in venture capital nel comparto dell'Intelligenza Artificiale, con circa 3,1 miliardi di dollari canadesi destinati alle imprese specializzate del settore.<sup>4</sup>

Per quanto riguarda la dimensione complessiva del mercato, le rilevazioni disponibili provengono da società di ricerca commerciale e vanno pertanto assunte come stime e non come dati istituzionali. Secondo Statista Market Insights, il mercato canadese dell'Intelligenza Artificiale dovrebbe raggiungere un valore di circa 13,31 miliardi di dollari statunitensi entro il 2026 e crescere nel periodo 2026-2032 a un tasso annuo composto del 15,79 per cento, portandosi a circa 32,07 miliardi di dollari statunitensi entro il 2032.<sup>5</sup>

**Figura 1: crescita prevista del mercato canadese delle applicazioni di Intelligenza Artificiale per segmento tecnologico (2020-2032, miliardi di dollari statunitensi)**



Fonte: Statista Market Insights, Artificial Intelligence: Canada, 2026. Stima di società di ricerca commerciale. I valori sono convertiti dalle valute locali ai tassi di cambio medi annuali.

## Infrastrutture digitali e presenza degli operatori globali

I principali fornitori internazionali di servizi cloud, fra cui Amazon Web Services, Google Cloud e Microsoft Azure, hanno ampliato in modo significativo le proprie operazioni in Canada. Secondo quanto riportato dalla stampa specializzata, la sola Amazon Web Services prevede investimenti in infrastrutture per circa 24,8 miliardi di dollari entro il 2037.<sup>6</sup> Il posizionamento del Paese come sede di infrastrutture digitali si fonda su una rete estesa in fibra ottica, sulla prossimità al mercato statunitense, su un regime normativo consolidato in materia di sovranità dei dati e sull'ampia disponibilità di energia elettrica a basso contenuto di carbonio, elemento divenuto rilevante per attività ad alto consumo energetico quali i centri di calcolo.

## Aree di specializzazione

<sup>4</sup>Innovation, Science and Economic Development Canada, Canada's National Artificial Intelligence Strategy: AI for All, 2026. <https://ised-isde.canada.ca/site/ised/en/canadas-national-artificial-intelligence-strategy-ai-all>

<sup>5</sup>Statista Market Insights, Artificial Intelligence: Canada, 2026. Stima di società di ricerca commerciale, non fonte istituzionale. I valori sono convertiti dalle valute locali ai tassi di cambio medi annuali. <https://www.statista.com/outlook/tmo/artificial-intelligence/canada>

<sup>6</sup>Dato ripreso dalla stampa specializzata (FinTech Futures, AWS Launches Second Infrastructure Region in Canada, consultato il 15 giugno 2026). Conferma da fonte aziendale primaria in corso di acquisizione.

L'ecosistema canadese dell'Intelligenza Artificiale presenta una specializzazione marcata in ambiti a elevato contenuto industriale e applicativo. Le principali aree di eccellenza comprendono:

- Intelligenza Artificiale generativa e modelli linguistici di grandi dimensioni;
- machine learning e deep learning;
- applicazioni in ambito sanitario e nella diagnostica per immagini;
- servizi finanziari e tecnologie finanziarie;
- manifattura avanzata e digitalizzazione industriale;
- robotica e sistemi autonomi;
- città intelligenti, energia e tecnologie pulite;
- agricoltura e gestione delle risorse naturali;
- convergenza fra Intelligenza Artificiale e quantum computing.

### **1.3 Il quadro strategico federale: dalla Pan-Canadian AI Strategy ad AI for All**

La politica federale canadese in materia di Intelligenza Artificiale si è sviluppata in tre fasi successive. La Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy, avviata nel 2017 e coordinata dal Canadian Institute for Advanced Research, ha costituito il primo programma nazionale al mondo dedicato all'Intelligenza Artificiale, concentrandosi sulla ricerca di eccellenza, sull'attrazione dei talenti e sulla rete dei tre istituti nazionali. La seconda fase, avviata nel 2022, ha esteso l'azione pubblica alla commercializzazione delle tecnologie, alle infrastrutture di calcolo e all'adozione dell'Intelligenza Artificiale da parte dei settori produttivi.

Il 4 giugno 2026 il Governo federale ha lanciato AI for All, la nuova Strategia nazionale canadese sull'Intelligenza Artificiale, presentata dal Primo Ministro Mark Carney insieme al Ministro dell'Intelligenza Artificiale e dell'Innovazione Digitale Evan Solomon.<sup>7</sup> AI for All costituisce oggi il quadro di riferimento per le politiche federali del settore. La strategia si articola su tre priorità fondamentali, ossia la costruzione della fiducia dei cittadini, l'apertura di nuove opportunità economiche e l'affermazione della sovranità tecnologica del Paese, ed è strutturata in sei pilastri.<sup>8</sup>

- Pilastro 1, protezione dei cittadini e salvaguardia della democrazia: modernizzazione della normativa in materia di protezione dei dati personali e di sicurezza online, rafforzamento delle capacità nazionali in materia di sicurezza dei sistemi di Intelligenza Artificiale e della sicurezza dei sistemi governativi.
- Pilastro 2, valorizzazione delle competenze dei cittadini: ampliamento dell'accesso alla formazione e preparazione dei lavoratori.
- Pilastro 3, prosperità condivisa: diffusione dell'adozione dell'Intelligenza Artificiale presso le piccole e medie imprese e trasformazione dei servizi pubblici.
- Pilastro 4, costruzione di una base per l'Intelligenza Artificiale sovrana: sostegno alle infrastrutture nazionali di calcolo e alla ricerca, ampliamento del bacino di talenti.
- Pilastro 5, crescita dei campioni nazionali: mobilitazione di capitale di crescita per le imprese canadesi del settore e posizionamento del Governo federale come cliente ancora di riferimento.

---

<sup>7</sup>Ufficio del Primo Ministro del Canada, Prime Minister Carney launches AI for All: Canada's new national artificial intelligence strategy, 4 giugno 2026. <https://www.pm.gc.ca/en/news/news-releases/2026/06/04/prime-minister-carney-launches-ai-all-canadas-new-national-artificial>

<sup>8</sup>Innovation, Science and Economic Development Canada, Minister Solomon highlights Canada's National Artificial Intelligence Strategy, 5 giugno 2026. <https://www.canada.ca/en/innovation-science-economic-development/news/2026/06/minister-solomon-highlights-canadas-national-artificial-intelligence.html>

- Pilastro 6, partenariati e alleanze internazionali: allineamento degli standard con partner affidabili, coinvestimento nell'innovazione e sostegno all'accesso delle imprese canadesi ai mercati globali.

Rilevanza per l'impresa italiana. La lettura dei sei pilastri restituisce indicazioni operative distinte. Il Pilastro 1 segnala che il quadro normativo in materia di dati e sicurezza è destinato a essere modificato nel corso del periodo di programmazione, elemento di cui tenere conto nella progettazione delle soluzioni. Il Pilastro 3 individua nella domanda delle piccole e medie imprese canadesi e nella digitalizzazione dei servizi pubblici i due bacini di domanda in maggiore espansione. Il Pilastro 5 esprime per contro un orientamento esplicito alla preferenza per i fornitori nazionali negli acquisti pubblici, e va considerato un vincolo competitivo, coerente con quanto illustrato al Capitolo 6. Il Pilastro 6 costituisce invece la leva più favorevole a un operatore europeo, in quanto fonda la cooperazione tecnologica bilaterale e l'allineamento degli standard.

### **Le infrastrutture di calcolo: la Canadian Sovereign AI Compute Strategy**

Nel dicembre 2024 il Governo federale ha adottato la Canadian Sovereign AI Compute Strategy, dotata di 2 miliardi di dollari canadesi e articolata in tre componenti distinte:<sup>9</sup>

- fino a 700 milioni di dollari canadesi attraverso l'AI Compute Challenge, destinati alla realizzazione o all'ampliamento di centri di calcolo commerciali in Canada da parte di imprese, consorzi e partenariati fra industria e mondo accademico;
- fino a 1 miliardo di dollari canadesi per la costruzione di infrastrutture pubbliche di supercalcolo, comprensivi di un nuovo sistema dedicato nell'ambito dell'AI Sovereign Compute Infrastructure Program, di una struttura sicura di dimensioni minori gestita da Shared Services Canada e dal National Research Council, e di un intervento a breve termine fino a 200 milioni di dollari canadesi per il potenziamento delle infrastrutture pubbliche esistenti;
- fino a 300 milioni di dollari canadesi attraverso l'AI Compute Access Fund, destinati a rendere accessibile alle piccole e medie imprese la capacità di calcolo necessaria allo sviluppo di soluzioni di Intelligenza Artificiale.

Con il lancio di AI for All, l'AI Compute Access Fund ha ricevuto una dotazione aggiuntiva di 700 milioni di dollari canadesi, portando lo strumento a 1 miliardo complessivo. Il fondo copre due terzi dei costi ammissibili per i servizi di calcolo su infrastruttura cloud canadese, a fronte della metà dei costi ammissibili per servizi equivalenti erogati da fornitori non canadesi.<sup>10</sup> Tale differenziale costituisce un incentivo esplicito e quantificato alla localizzazione dei dati e dei carichi di lavoro sul territorio canadese, ed è un elemento da considerare nella progettazione dell'architettura tecnica di qualsiasi soluzione destinata al mercato locale.

Avvertenza sulle condizioni di accesso. I programmi federali descritti nel presente capitolo e al Capitolo 7 prevedono nella generalità dei casi requisiti di ammissibilità legati alla costituzione societaria in Canada o alla presenza di attività sostanziali sul territorio canadese. Per ciascuno strumento il Capitolo 7 riporta le condizioni di accesso applicabili a un'impresa estera. Le informazioni contenute nel presente capitolo hanno finalità di inquadramento del contesto e non costituiscono indicazione di ammissibilità.

A queste risorse si aggiungono i 925,6 milioni di dollari canadesi previsti nell'arco di cinque anni dal Budget 2025 per lo sviluppo di infrastrutture di calcolo su larga scala.<sup>11</sup>

## **1.4 L'ecosistema canadese delle tecnologie quantistiche e del quantum computing**

<sup>9</sup>Innovation, Science and Economic Development Canada, Canadian Sovereign AI Compute Strategy. <https://ised-isde.canada.ca/site/ised/en/canadian-sovereign-ai-compute-strategy>

<sup>10</sup>CBC News, Carney unveils AI strategy with over \$2B in funding, 4 giugno 2026. Il dato relativo alla quota di copertura dei costi ammissibili è ripreso dalla medesima fonte e sarà riverificato sulla documentazione di programma alla riapertura del bando.

<sup>11</sup>Budget 2025, Governo del Canada. Verifica sul testo ufficiale del documento di bilancio in corso di completamento.

## Struttura e dimensione dell'ecosistema

Il Canada è stato fra i primi Paesi al mondo a investire in modo sistematico nella ricerca quantistica e dispone oggi di una filiera completa che integra ricerca di base, trasferimento tecnologico e commercializzazione. I poli principali si concentrano a Montréal e Sherbrooke in Québec, a Toronto e Waterloo in Ontario, e a Vancouver in British Columbia.

L'ecosistema comprende 47 imprese specializzate, che impiegano oltre 1.300 professionisti altamente qualificati. Considerando l'insieme di università, centri di ricerca, laboratori pubblici e imprese, il Paese dispone di un bacino di circa 4.000 specialisti del settore.<sup>12</sup> Fra gli operatori principali figurano D-Wave, Xanadu, Photonic, Nord Quantique, Anyon Systems, 1QBit e SoftwareQ, affiancati da centri di ricerca di rilievo internazionale quali il Perimeter Institute e l'Institut quantique dell'Université de Sherbrooke. Il consorzio Quantum Industry Canada svolge funzioni di rappresentanza e coordinamento della filiera.

## Il quadro strategico e gli strumenti pubblici

Nel 2023 il Governo federale ha adottato la National Quantum Strategy, sostenuta da un investimento di 360 milioni di dollari canadesi e articolata su tre pilastri: la ricerca di base e applicata, lo sviluppo e la ritenzione dei talenti, e la commercializzazione delle innovazioni.<sup>13</sup>

Il Budget 2025 ha successivamente destinato 334,3 milioni di dollari canadesi nell'arco di cinque anni al rafforzamento dell'ecosistema quantistico nazionale. Nell'ambito di tale dotazione, il 15 dicembre 2025 è stata avviata la Fase 1 del Canadian Quantum Champions Program, per un importo fino a 92 milioni di dollari canadesi. Il programma ha assegnato fino a 23 milioni di dollari canadesi a ciascuna di quattro imprese con sede in Canada, ossia Anyon Systems, Nord Quantique, Photonic e Xanadu Quantum Technologies, per lo sviluppo di sistemi di calcolo quantistico tolleranti agli errori destinati ad applicazioni industriali e di difesa.<sup>14</sup>

Condizione di accesso. Il Canadian Quantum Champions Program richiede che le imprese beneficiarie mantengano la sede in Canada e assumano impegni relativi all'esecuzione di futuri contratti con il Governo federale. Lo strumento non è pertanto accessibile a un'impresa italiana in assenza di una controllata canadese e di un radicamento operativo effettivo sul territorio.

## Prospettive di crescita e ordini di grandezza

Le proiezioni disponibili sul potenziale economico del comparto quantistico canadese presentano ordini di grandezza differenti in funzione della grandezza misurata, e si riportano pertanto entrambe. Secondo una stima commissionata dal National Research Council of Canada e ripresa dal Council of Canadian Academies, l'intero comparto delle tecnologie quantistiche potrebbe raggiungere in Canada un valore di 139 miliardi di dollari canadesi entro il 2045, generando oltre 200.000 posti di lavoro.<sup>15</sup> Le comunicazioni istituzionali più recenti indicano per contro un contributo del settore quantistico al prodotto interno lordo canadese pari a 17,7 miliardi di dollari e oltre 157.000 posti di lavoro entro il medesimo orizzonte temporale.<sup>16</sup>

---

<sup>12</sup>Quantum Industry Canada, Canadian Quantum Ecosystem Report 2024.

<sup>13</sup>Innovation, Science and Economic Development Canada, Canada's National Quantum Strategy. <https://ised-isde.canada.ca/site/national-quantum-strategy/en/canadas-national-quantum-strategy>

<sup>14</sup>Innovation, Science and Economic Development Canada, Minister Solomon announces major new quantum initiative, 15 dicembre 2025. <https://www.canada.ca/en/innovation-science-economic-development/news/2025/12/minister-solomon-announces-major-new-quantum-initiative.html>

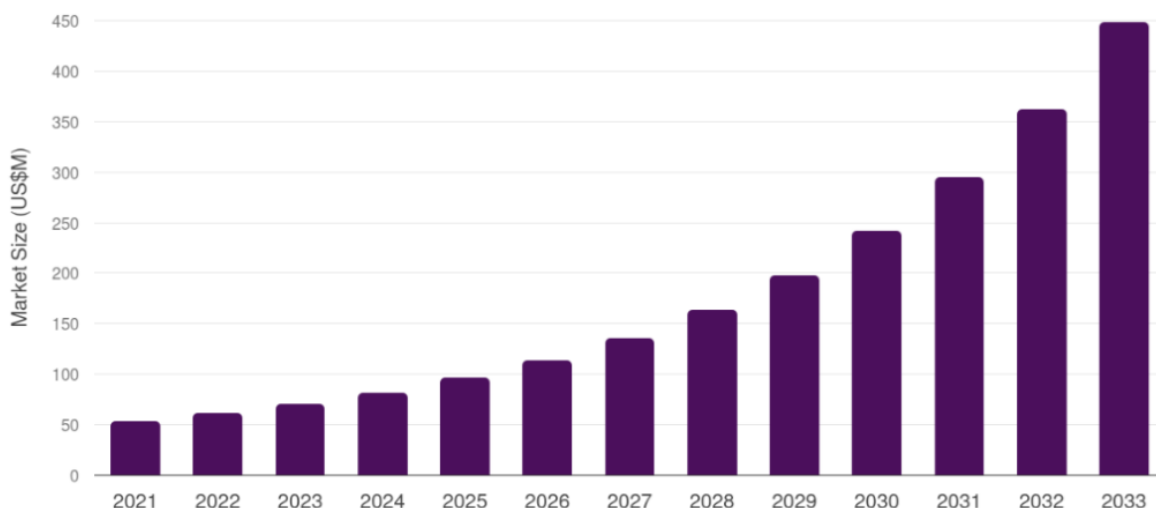
<sup>15</sup>Council of Canadian Academies, Quantum Potential, stima commissionata dal National Research Council of Canada.

<sup>16</sup>Innovation, Science and Economic Development Canada, comunicato del 15 dicembre 2025, già citato. Le due proiezioni misurano grandezze differenti, ossia il valore complessivo del comparto nel primo caso e il contributo al prodotto interno lordo nel secondo, e non sono direttamente confrontabili.

Con riferimento al solo segmento del quantum computing, le stime di società di ricerca commerciale indicano ricavi pari a circa 96,1 milioni di dollari statunitensi nel 2025, con una proiezione a 448,6 milioni di dollari statunitensi entro il 2033 e un tasso annuo composto di crescita del 21,6 per cento nel periodo 2026-2033.<sup>17</sup>

**Figura 2: crescita prevista del mercato del quantum computing in Canada (2021-2033, milioni di dollari statunitensi)**

#### Canada quantum computing market, 2021-2033



Fonte: Grand View Research, Quantum Computing Market: Canada, 2025. Stima di società di ricerca commerciale.

Nota di lettura sugli ordini di grandezza. I tassi di crescita percentuali del comparto quantistico sono elevati, ma il valore assoluto del mercato canadese del quantum computing resta contenuto: le stime disponibili lo collocano al di sotto dei 100 milioni di dollari statunitensi di ricavi annui nel 2025. Nel medio periodo il comparto va pertanto considerato dalle imprese italiane come ambito di collaborazione scientifica, sviluppo congiunto e posizionamento tecnologico, e non come mercato di sbocco a breve termine. Le proiezioni al 2045 riguardano un orizzonte che eccede qualsiasi ragionevole piano industriale di una piccola o media impresa.

### 1.5 Il quadro normativo: un elemento in evoluzione

A differenza dei settori manifatturieri, dove le condizioni di accesso al mercato canadese si esprimono attraverso requisiti di certificazione di prodotto, adempimenti doganali e vincoli logistici, nei comparti dell'Intelligenza Artificiale e delle tecnologie digitali le condizioni di accesso hanno natura di conformità normativa e di affidabilità del fornitore. Tale quadro è attualmente in evoluzione e il presente documento ne riporta lo stato alla data di redazione, segnalando espressamente gli elementi non consolidati.

Alla data di redazione il Canada non dispone di una legge federale organica in materia di Intelligenza Artificiale. Il disegno di legge C-27, che conteneva l'Artificial Intelligence and Data Act, è decaduto con la proroga del Parlamento del gennaio 2025 e non è stato successivamente reintrodotta.<sup>18</sup> Il Personal Information Protection and Electronic Documents Act resta pertanto la normativa federale di riferimento in materia di protezione dei dati personali nel settore privato. A livello provinciale, la Loi

<sup>17</sup>Grand View Research, Quantum Computing Market: Canada, 2025. Stima di società di ricerca commerciale, non fonte istituzionale. <https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/quantum-computing-market/canada>

<sup>18</sup>Il disegno di legge C-27 (Digital Charter Implementation Act, 2022), che conteneva l'Artificial Intelligence and Data Act, è decaduto con la proroga del Parlamento del 6 gennaio 2025 e non è stato reintrodotta alla data di redazione del presente documento.

25 del Québec è pienamente in vigore e contiene le disposizioni più stringenti oggi applicabili in Canada in materia di decisioni automatizzate. Il quadro completo è trattato al Capitolo 5.

Il primo pilastro della strategia AI for All annuncia la modernizzazione della normativa in materia di protezione dei dati personali e di sicurezza online, senza che siano state rese note alla data di redazione tempistiche definite o testi normativi. Le imprese che progettano soluzioni destinate al mercato canadese devono pertanto operare in un contesto nel quale il quadro di riferimento è destinato a mutare entro l'orizzonte di validità dei propri piani commerciali.

## 2. Panoramica geografica dell'ecosistema

L'ecosistema canadese dell'Intelligenza Artificiale e delle tecnologie quantistiche presenta una struttura fortemente decentralizzata. Il modello federale attribuisce alle province un ruolo determinante nella definizione delle politiche di sviluppo economico, nella gestione dei programmi di ricerca e nel finanziamento dell'innovazione, e ciò ha favorito la nascita di ecosistemi regionali specializzati e complementari fra loro. A differenza di altri Paesi nei quali l'innovazione si concentra in un unico polo, il Canada ha sviluppato una rete di cluster regionali interconnessi.

Per un'impresa italiana questa struttura ha una conseguenza operativa diretta: la scelta della provincia con cui avviare collaborazioni non deve essere guidata dalla dimensione del mercato, ma dalla coerenza fra le proprie competenze e la specializzazione dell'ecosistema locale. Un posizionamento sbagliato dal punto di vista geografico comporta tempi di sviluppo commerciale sensibilmente più lunghi.

### 2.1 Intelligenza Artificiale: distribuzione geografica



Figura 3: ecosistemi provinciali dell'Intelligenza Artificiale in Canada.

### Québec

Il Québec rappresenta il principale polo canadese della ricerca fondamentale in Intelligenza Artificiale e uno dei principali ecosistemi mondiali per deep learning, machine learning, Intelligenza Artificiale generativa e modelli linguistici di grandi dimensioni. Montréal ne costituisce il centro, attorno al contributo scientifico di ricercatori quali Yoshua Bengio, Joëlle Pineau, Doina Precup e Irina Rish, affiliati a Mila, McGill University e Université de Montréal.

Il motore dell'ecosistema è Mila, Québec Artificial Intelligence Institute, che opera in collaborazione con Université de Montréal, McGill University, Polytechnique Montréal, HEC Montréal e IVADO. La solidità della base scientifica ha favorito l'insediamento di laboratori di ricerca industriale di Google DeepMind,

Meta, Microsoft, IBM, Samsung, ServiceNow, Autodesk, Ericsson e Thales. Le principali aree applicative comprendono la sanità e le scienze della vita, l'aerospazio, le telecomunicazioni, la mobilità intelligente, l'energia e la convergenza fra Intelligenza Artificiale e quantum computing. La provincia beneficia inoltre della disponibilità di energia idroelettrica a basso costo e di un sistema provinciale di incentivi alla ricerca e sviluppo.

### **Ontario**

L'Ontario rappresenta il principale motore industriale dell'ecosistema canadese e si distingue per la capacità di integrare rapidamente l'Intelligenza Artificiale nei comparti economici. Le specializzazioni principali comprendono Enterprise AI, tecnologie finanziarie, manifattura intelligente, robotica, mobilità autonoma, cybersecurity e sanità digitale.

Il cuore dell'ecosistema è il Toronto-Waterloo Innovation Corridor, uno dei principali cluster tecnologici del Nord America. Il Vector Institute for Artificial Intelligence opera insieme a University of Toronto, University of Waterloo, York University, McMaster University e Queen's University. La provincia ospita il principale centro finanziario canadese, elemento determinante per le imprese attive nelle tecnologie finanziarie, e beneficia del contributo di ricercatori quali Geoffrey Hinton, Raquel Urtasun e Roger Grosse.

### **Alberta**

L'Alberta ha costruito la propria specializzazione sull'Intelligenza Artificiale applicata ai grandi settori industriali della provincia. Amii, con sede a Edmonton, costituisce il riferimento scientifico, con competenze riconosciute nel reinforcement learning. Il settore energetico rappresenta il principale ambito applicativo, con impieghi nella gestione degli impianti, nell'ottimizzazione della produzione, nella manutenzione delle infrastrutture critiche e nelle reti intelligenti. Seguono l'industria mineraria e l'agricoltura di precisione. Edmonton concentra ricerca e formazione, Calgary rappresenta il polo imprenditoriale. Il sostegno provinciale è assicurato da Alberta Innovates e Invest Alberta.

### **British Columbia**

La British Columbia ha sviluppato un ecosistema multidisciplinare che integra Intelligenza Artificiale, cloud computing, calcolo ad alte prestazioni, computer vision, Internet of Things, robotica e tecnologie quantistiche. Le specializzazioni distintive riguardano le scienze della vita, le tecnologie per il clima, le tecnologie marine, la silvicoltura di precisione, i media digitali e il gaming. Vancouver ospita uno dei principali cluster mondiali nei videogiochi, nell'animazione digitale e negli effetti visivi, e costituisce porta di accesso ai mercati dell'Asia Pacifico. L'ecosistema è sostenuto da University of British Columbia e Simon Fraser University.

## **2.2 Tecnologie quantistiche: distribuzione geografica**

Rispetto all'Intelligenza Artificiale, dove le competenze provinciali presentano sovrapposizioni significative, il settore quantistico mostra una specializzazione geografica molto più marcata. Ogni ecosistema provinciale presidia segmenti differenti della filiera.

# CANADA – ECOSISTEMI PROVINCIALI DELLE TECNOLOGIE QUANTISTICHE

Ricerca d'eccellenza • Talenti • Innovazione • Commercializzazione • Investimenti • Collaborazioni globali

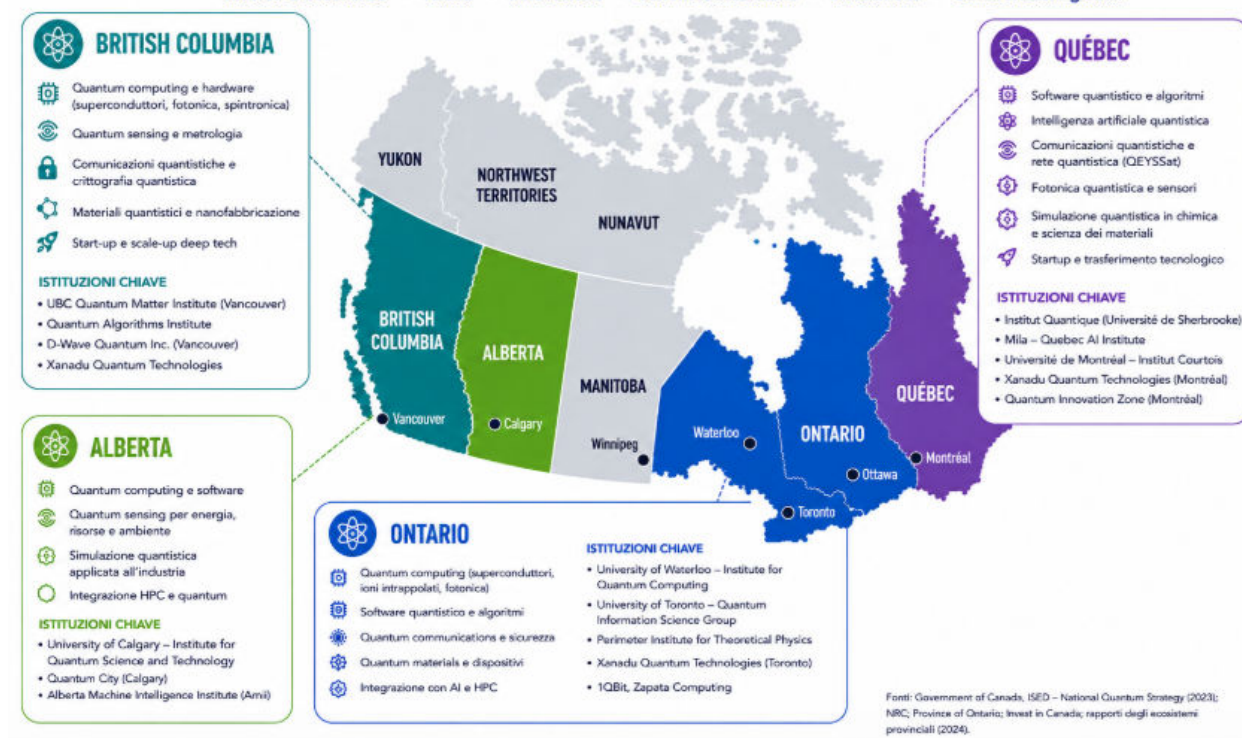


Figura 4: ecosistemi provinciali delle tecnologie quantistiche in Canada.

Il Québec ha costruito la propria competitività sulla convergenza fra quantum computing e Intelligenza Artificiale, con competenze negli algoritmi quantistici, nel quantum machine learning, nel software quantistico e nella fotonica quantistica. L'area Montréal-Sherbrooke concentra Institut quantique, PINQ<sup>2</sup>, Distriq Quantum Innovation Zone, Université de Sherbrooke, Université de Montréal e McGill University.

L'Ontario presidia lo sviluppo hardware e software lungo l'intera filiera, con competenze nella progettazione di architetture e processori quantistici, negli strumenti di programmazione e nella crittografia post quantistica. Il Waterloo-Toronto Corridor riunisce Institute for Quantum Computing della University of Waterloo, Perimeter Institute, Quantum Valley e University of Toronto. La provincia ha inoltre sviluppato competenze rilevanti nella cybersecurity quantistica e nelle reti quantistiche.

L'Alberta si concentra sulle applicazioni industriali delle tecnologie quantistiche, in particolare sensoristica quantistica, materiali quantistici e tecnologie per il settore energetico e minerario, con il coordinamento di Quantum Alberta.

La British Columbia presidia la fotonica quantistica, le comunicazioni quantistiche e lo sviluppo hardware, con la presenza di D-Wave a Burnaby, Photonic a Coquitlam e IQBit a Vancouver, oltre a Quantum BC e al Quantum Algorithms Institute di Surrey.

### **3. Struttura della filiera**

La filiera canadese dell'Intelligenza Artificiale e delle tecnologie quantistiche presenta una struttura fortemente collaborativa, nella quale ricerca scientifica, infrastrutture digitali, sviluppo software, hardware avanzato, integrazione di sistemi e grandi imprese utilizzatrici operano in modo integrato. La comprensione di tale struttura è rilevante perché individua i punti di ingresso effettivamente praticabili da un fornitore estero.

Nel comparto si distinguono due categorie di clienti finali. Da un lato le organizzazioni che adottano direttamente soluzioni di Intelligenza Artificiale per digitalizzare processi produttivi e decisionali. Dall'altro gli integratori di sistema, le software house e le società di consulenza tecnologica che progettano e implementano tali soluzioni per conto dei clienti. Questa seconda categoria costituisce, per la maggior parte delle piccole e medie imprese italiane, il canale di ingresso più realistico.

#### **3.1 Sviluppatori di tecnologie**

Imprese che progettano piattaforme di Intelligenza Artificiale, software di machine learning, modelli fondazionali, algoritmi e applicazioni di Intelligenza Artificiale generativa. Nel comparto quantistico rientrano le imprese impegnate nello sviluppo di computer quantistici, simulatori, sistemi operativi quantistici e piattaforme software per la programmazione di algoritmi.

#### **3.2 Produttori di hardware e tecnologie abilitanti**

Produttori di semiconduttori, processori e acceleratori, unità di elaborazione grafica, chip fotonici, processori quantistici, sistemi criogenici, componentistica elettronica, fotonica integrata e sensori quantistici. Nel quantum computing questo segmento rappresenta il nucleo industriale della filiera ed è quello a maggiore intensità di capitale.

#### **3.3 Fornitori di servizi cloud, calcolo ad alte prestazioni e infrastrutture digitali**

Operatori globali di servizi cloud, centri dati, infrastrutture di calcolo ad alte prestazioni e servizi di accesso a capacità di elaborazione. Nel quantum computing rientrano anche le piattaforme che consentono l'accesso remoto ai calcolatori quantistici. Come illustrato al Capitolo 5, la localizzazione geografica di tali infrastrutture ha implicazioni dirette sulla conformità delle soluzioni destinate al settore pubblico canadese.

#### **3.4 Software enterprise e integratori di sistema**

Gli integratori combinano piattaforme di Intelligenza Artificiale, software gestionali, servizi cloud, cybersecurity e consulenza per realizzare soluzioni complete destinate a imprese e amministrazioni pubbliche. Per molte imprese italiane questo segmento costituisce il principale canale di ingresso nel mercato canadese, poiché numerosi progetti vengono sviluppati attraverso integratori che selezionano tecnologie di fornitori specializzati. L'integratore assume inoltre, nel rapporto con il committente, la responsabilità contrattuale e gli oneri di conformità, elemento che riduce sensibilmente la barriera di ingresso per il fornitore estero.

#### **3.5 Società di consulenza tecnologica**

Accompagnano le imprese nella definizione delle strategie di adozione, nella governance dei dati e nell'integrazione delle nuove tecnologie. Partecipano frequentemente alla selezione delle tecnologie e dei partner industriali, e costituiscono pertanto un interlocutore di prescrizione oltre che di fornitura.

#### **3.6 Grandi imprese utilizzatrici**

Servizi finanziari e assicurativi, sanità e scienze della vita, manifattura avanzata, aerospazio, energia e servizi di pubblica utilità, industria mineraria, telecomunicazioni, logistica, distribuzione e amministrazioni pubbliche. Queste organizzazioni rappresentano i principali acquirenti di soluzioni di Intelligenza Artificiale e, nel medio periodo, i principali utilizzatori del quantum computing applicato.

### **3.7 Università, centri di ricerca e organismi di innovazione**

Svolgono attività di ricerca fondamentale, trasferimento tecnologico, formazione, incubazione di imprese e sviluppo di collaborazioni industriali. Costituiscono spesso il primo punto di contatto praticabile per un'impresa estera, in quanto la collaborazione di ricerca non presuppone né presenza legale né qualificazione come fornitore.

### **3.8 Venture capital, acceleratori e investitori**

Fondi di venture capital, acceleratori, incubatori e programmi pubblici sostengono la crescita delle imprese del settore attraverso investimenti, programmi di accelerazione e attività di internazionalizzazione. Per numerose imprese tecnologiche questo segmento rappresenta il principale motore della commercializzazione.

### **3.9 Committenza pubblica**

I governi federale e provinciali svolgono un ruolo centrale attraverso programmi di finanziamento, acquisti pubblici, sostegno alla ricerca collaborativa e incentivi alla commercializzazione. Il Capitolo 6 tratta in modo analitico le condizioni di accesso a tale committenza.

## 4. Principali attori dell'ecosistema

Il presente capitolo illustra le categorie di attori che compongono l'ecosistema canadese e ne indica il ruolo funzionale rispetto a un'impresa estera. L'elenco nominativo completo, con sede e riferimenti, è riportato all'Allegato A.

### 4.1 Istituti nazionali e cluster tecnologici

I tre istituti nazionali dedicati all'Intelligenza Artificiale costituiscono il fulcro dell'ecosistema della ricerca. Mila, con sede a Montréal, è il maggiore centro accademico al mondo dedicato esclusivamente al deep learning. Il Vector Institute, a Toronto, opera con una vocazione più orientata all'adozione industriale e gestisce programmi di collaborazione con imprese sponsor. Amii, a Edmonton, presidia il reinforcement learning e le applicazioni industriali.

Accanto agli istituti operano organismi di coordinamento e finanziamento della ricerca collaborativa. IVADO a Montréal riunisce università e imprese attorno a progetti di ricerca applicata. Scale AI, con sede a Montréal, è il cluster federale dedicato all'applicazione dell'Intelligenza Artificiale alle catene di fornitura e finanzia progetti collaborativi fra imprese.

Sul versante quantistico i riferimenti sono DistriQ, zona di innovazione quantistica di Sherbrooke, Quantum Valley a Waterloo, Quantum BC a Vancouver, Quantum Alberta a Edmonton e il Quantum Algorithms Institute di Surrey. Quantum Industry Canada svolge funzioni di rappresentanza nazionale della filiera e costituisce, per un'impresa estera, uno dei canali più efficaci di primo contatto con l'ecosistema.

Nota operativa. I cluster e gli istituti rappresentano il punto di ingresso più accessibile per un'impresa italiana, poiché la collaborazione di ricerca non richiede né presenza legale in Canada né qualificazione come fornitore. È tuttavia opportuno distinguere fra la partecipazione a un progetto di ricerca, che non genera ricavi, e la costruzione di una relazione commerciale, che richiede i passaggi descritti ai Capitoli 5 e 6.

### 4.2 Acceleratori e organismi di innovazione

La rete comprende MaRS Discovery District e DMZ a Toronto, Creative Destruction Lab con programmi dedicati sia all'Intelligenza Artificiale sia al quantum computing, Communitech a Waterloo, Centech a Montréal, Alberta Innovates a Edmonton, Mitacs per la mobilità dei ricercatori e NGen, il cluster federale della manifattura avanzata con sede a Hamilton. Tali organismi non si limitano a servizi di accompagnamento, ma gestiscono programmi di cofinanziamento, dimostratori tecnologici e iniziative di acquisto pubblico innovativo.

### 4.3 Università e centri di ricerca

I riferimenti principali comprendono University of Toronto, University of Waterloo con il suo Institute for Quantum Computing, Perimeter Institute for Theoretical Physics a Waterloo, University of British Columbia, Simon Fraser University, University of Alberta, University of Calgary, Université de Sherbrooke con l'Institut quantique, McGill University, Polytechnique Montréal, Concordia University e Université Laval. Sul versante delle infrastrutture di prototipazione si segnalano C2MI, centro di innovazione collaborativa sulla microelettronica di Bromont in Québec, e 4D Labs a Burnaby.

### 4.4 Imprese sviluppatrici

Nel comparto quantistico i principali operatori sono Xanadu a Toronto, attiva nel calcolo quantistico fotonico e sviluppatrice della piattaforma open source PennyLane, D-Wave Quantum a Burnaby,

Photonic a Coquitlam, Nord Quantique a Sherbrooke, Anyon Systems a Montréal, PASQAL Canada a Sherbrooke, 1QBit a Vancouver, Quantum Bridge a Toronto, Quantized Technologies a Calgary e Zero Point Cryogenics.

Nel comparto dell'Intelligenza Artificiale i riferimenti comprendono Cohere a Toronto, attiva nei modelli linguistici per l'impresa, Waabi nella guida autonoma, Ada nell'automazione del servizio clienti, Coveo a Québec e Montréal nella ricerca aziendale, Sanctuary AI a Vancouver nella robotica, Deep Genomics a Toronto nelle scienze della vita e Layer 6 AI.

#### **4.5 Infrastrutture digitali**

Amazon Web Services, Microsoft Azure e Google Cloud operano tutti con regioni dati situate in Canada, elemento rilevante ai fini dei requisiti di residenza dei dati illustrati al Capitolo 5. Sono inoltre presenti IBM Canada a Markham e NVIDIA. Sul versante delle telecomunicazioni operano Bell Canada, TELUS e Rogers Communications, che costituiscono al tempo stesso fornitori di infrastruttura e grandi clienti utilizzatori.

#### **4.6 Organismi federali**

Innovation, Science and Economic Development Canada è il ministero federale responsabile delle politiche industriali e di innovazione, e coordina le strategie nazionali su Intelligenza Artificiale, quantum computing, semiconduttori e infrastrutture digitali. Dal 2025 opera un Ministero dedicato all'Intelligenza Artificiale e all'Innovazione Digitale, elemento che segnala il rilievo politico attribuito al comparto.

Il National Research Council Canada costituisce la principale organizzazione federale di ricerca applicata e, attraverso il programma NRC-IRAP, il principale strumento di sostegno alle piccole e medie imprese innovative. Public Services and Procurement Canada è l'organismo responsabile degli acquisti pubblici federali e gestisce il Contract Security Program, trattato al Capitolo 6. Innovative Solutions Canada è il programma federale di acquisto pubblico innovativo. I Global Innovation Clusters costituiscono l'asse portante della politica industriale federale.

#### **4.7 Venture capital e investitori deep tech**

I principali operatori comprendono Quantum Valley Investments a Waterloo, specializzato nelle tecnologie quantistiche, Radical Ventures a Toronto, fondo dedicato all'Intelligenza Artificiale, Inovia Capital e Real Ventures a Montréal, Cycle Capital nelle tecnologie pulite, il BDC Deep Tech Venture Fund quale fondo pubblico dedicato al deep tech, OMERS Ventures e Georgian a Toronto. Opera inoltre la National Angel Capital Organization quale rete nazionale degli investitori informali.

Nota. La disponibilità di capitale di rischio canadese è un elemento di attrattività reale, ma i fondi elencati investono in norma in imprese costituite in Canada o disponibili a trasferirvi la sede operativa. Per un'impresa italiana l'accesso a questo capitale presuppone quindi una scelta societaria che va valutata nel merito e non solo come adempimento formale.

## 5. Quadro di accesso: conformità dei dati, sicurezza e fiducia

Nei settori manifatturieri l'accesso al mercato canadese si misura in certificazioni di prodotto, adempimenti doganali e organizzazione logistica. Nei comparti dell'Intelligenza Artificiale e delle tecnologie digitali nessuno di questi elementi è determinante. Le condizioni che effettivamente regolano l'accesso hanno natura diversa e riguardano la conformità al trattamento dei dati personali, la localizzazione delle infrastrutture, la sicurezza informatica, la lingua e la qualificazione del fornitore presso il committente. Il presente capitolo ne fornisce il quadro alla data di redazione.

Avvertenza. Il quadro normativo canadese in materia di Intelligenza Artificiale è in evoluzione. Le informazioni contenute nel presente capitolo sono aggiornate alla data indicata in copertina e vanno riverificate prima di assumere impegni contrattuali. Dove un elemento non risulta consolidato, il documento lo segnala espressamente anziché fornire una indicazione presuntiva.

### 5.1 Il quadro federale sulla protezione dei dati personali

Il Personal Information Protection and Electronic Documents Act, comunemente indicato con l'acronimo PIPEDA, costituisce la normativa federale di riferimento per il trattamento dei dati personali nell'ambito di attività commerciali. La norma si applica alle organizzazioni soggette a regolamentazione federale e a ogni trattamento che comporti il trasferimento di dati oltre i confini provinciali o nazionali, circostanza che ricorre nella quasi totalità delle soluzioni basate su servizi cloud.<sup>19</sup>

PIPEDA si fonda su dieci principi, fra i quali assumono rilievo operativo particolare la responsabilizzazione, che impone la designazione di un responsabile del trattamento, e le misure di sicurezza, che devono essere proporzionate alla sensibilità dei dati. La norma non impone la localizzazione dei dati in Canada: consente il trasferimento all'estero a condizione che l'organizzazione trasferente resti responsabile della protezione, informi gli interessati della possibilità che i dati siano trattati fuori dal Canada e mantenga garanzie contrattuali adeguate.

Alberta, British Columbia e Québec dispongono di normative provinciali dichiarate sostanzialmente equivalenti, che sostituiscono PIPEDA per i trattamenti interamente interni alla provincia.

Il progetto di riforma organica della normativa federale, contenuto nel disegno di legge C-27 insieme all'Artificial Intelligence and Data Act, è decaduto nel gennaio 2025 e non è stato reintrodotta. Il primo pilastro della strategia AI for All annuncia una modernizzazione della normativa in materia di protezione dei dati personali e di sicurezza online, senza che alla data di redazione siano stati resi noti testi o tempistiche.<sup>20</sup>

### 5.2 La Loi 25 del Québec

La Loi 25 del Québec costituisce oggi il regime più stringente applicabile in Canada in materia di protezione dei dati personali ed è pienamente in vigore. Si applica a qualsiasi organizzazione, canadese o estera, che raccolga, utilizzi o conservi dati personali di residenti del Québec nell'ambito di attività commerciali, senza soglie minime di fatturato o di numero di interessati.<sup>21</sup>

Gli obblighi di maggiore rilievo operativo per un fornitore di soluzioni tecnologiche sono i seguenti.

<sup>19</sup>Personal Information Protection and Electronic Documents Act, S.C. 2000, c. 5. Autorità di vigilanza: Office of the Privacy Commissioner of Canada.

<sup>20</sup>Si veda la nota relativa alla decadenza del disegno di legge C-27 al Capitolo 1.

<sup>21</sup>Loi modernisant des dispositions législatives en matière de protection des renseignements personnels, Québec, comunemente indicata come Loi 25. Autorità di vigilanza: Commission d'accès à l'information du Québec.

- Designazione di un responsabile della protezione dei dati personali e adozione di politiche interne documentate.
- Valutazione dei fattori relativi alla vita privata, obbligatoria prima di qualsiasi trattamento di dati sensibili e prima dell'introduzione di un sistema che tratti dati personali. Un sistema di Intelligenza Artificiale che tratti dati di residenti del Québec ricade in questo obbligo.
- Trasparenza sulle decisioni automatizzate: quando una decisione basata esclusivamente su un trattamento automatizzato produce effetti significativi sulla persona, questa deve esserne informata e ha diritto di ottenere il riesame da parte di una persona fisica e di conoscere gli elementi principali che hanno condotto alla decisione.
- Disciplina dei trasferimenti fuori dalla provincia, che richiede una valutazione preventiva della protezione assicurata nel Paese di destinazione e garanzie contrattuali adeguate.
- Notifica obbligatoria degli incidenti di riservatezza e tenuta di un registro degli incidenti.
- Diritto alla portabilità dei dati.

Le sanzioni previste sono significative e superano quelle federali, elemento che rende la conformità alla Loi 25 il parametro di riferimento più prudente anche per operare nel resto del Canada.

Implicazione pratica per un'impresa italiana. Una impresa già conforme al Regolamento generale europeo sulla protezione dei dati parte da una posizione favorevole, poiché la Loi 25 si ispira al modello europeo. I due regimi non coincidono tuttavia: le disposizioni sulle decisioni automatizzate e sulla valutazione preventiva hanno un perimetro proprio, e la documentazione di conformità europea non è di per sé sufficiente. È opportuno pianificare un adeguamento documentale specifico e non una semplice traduzione.

### 5.3 Il quadro sull'Intelligenza Artificiale in senso stretto

Alla data di redazione non esiste in Canada una legge federale organica sull'Intelligenza Artificiale. Un'impresa italiana non deve pertanto attendersi un adempimento di conformità assimilabile a quello previsto dal regolamento europeo sull'Intelligenza Artificiale. Ciò non significa tuttavia assenza di regole: gli obblighi esistono e derivano da tre fonti diverse.

La prima è la normativa sulla protezione dei dati personali, e in particolare la Loi 25, che come illustrato disciplina le decisioni automatizzate.

La seconda è la Direttiva del Treasury Board sul processo decisionale automatizzato, che vincola le istituzioni federali e impone il completamento di una valutazione d'impatto algoritmico prima dell'utilizzo di un sistema automatizzato a supporto di decisioni amministrative. La valutazione classifica il sistema su quattro livelli di impatto e comporta misure proporzionate che includono verifica indipendente, trasparenza, sorveglianza umana e monitoraggio successivo alla messa in esercizio.<sup>22</sup> La direttiva non si applica direttamente al fornitore, ma si applica al committente pubblico e si riflette per via contrattuale sul fornitore, che deve essere in grado di fornire documentazione tecnica, evidenze sui test, informazioni sui dati di addestramento e meccanismi di intervento umano. Per un'impresa che intenda vendere al settore pubblico federale questo è il requisito operativo più rilevante in materia di Intelligenza Artificiale.

La terza è costituita dalla regolamentazione settoriale, che nel comparto dei servizi finanziari comprende gli orientamenti dell'autorità di vigilanza prudenziale in materia di gestione del rischio di modello e di rischio derivante da fornitori terzi. Le imprese che intendono fornire soluzioni a istituzioni

<sup>22</sup>Treasury Board of Canada Secretariat, Directive on Automated Decision-Making, in vigore dall'aprile 2019, applicabile ai sistemi sviluppati o acquisiti a partire dall'aprile 2020, corredata dallo strumento di valutazione d'impatto algoritmico. <https://www.tbs-sct.canada.ca/pol/doc-eng.aspx?id=32592>

finanziarie canadesi devono considerare che il vincolo operativo non deriva da una norma applicabile a loro stesse, ma dagli obblighi di verifica che il regolatore impone al cliente.

Comparti regolati. Alcuni comparti, in particolare i servizi finanziari e la sanità, aggiungono un proprio livello di conformità che si somma a quello trasversale descritto nel presente capitolo e che può comprendere vigilanza settoriale, obblighi di verifica dei fornitori terzi imposti al committente e, in taluni casi, adempimenti in materia di servizi di pagamento e di prevenzione del riciclaggio. Tale livello dipende dal modello di attività della singola impresa ed esula dal perimetro di una analisi di settore. Esso è trattato, ove pertinente, nei documenti di raccomandazione predisposti per la singola azienda.

## 5.4 Residenza e localizzazione dei dati

La questione della localizzazione dei dati è quella su cui si registrano più frequentemente aspettative errate, ed è opportuno distinguere tre situazioni.

Nel settore privato non esiste un obbligo generale di conservazione dei dati in Canada. Il trasferimento all'estero è ammesso alle condizioni di trasparenza e responsabilità già illustrate.

Nel settore pubblico federale la situazione è diversa. Per le informazioni classificate come Protected B, la residenza dei dati in Canada costituisce l'opzione principale da identificare e valutare, e l'eventuale conservazione all'estero richiede l'approvazione del responsabile dei sistemi informativi del dipartimento committente. Nella pratica contrattuale ciò si traduce in un requisito di localizzazione canadese.<sup>23</sup>

Nel settore pubblico provinciale alcune giurisdizioni impongono requisiti propri, in particolare in British Columbia in materia di informazioni detenute da enti pubblici, e in Alberta per le informazioni sanitarie. In sanità i requisiti di localizzazione sono generalmente più rigidi che negli altri comparti.

Distinzione rilevante. Residenza dei dati e sovranità dei dati non sono la stessa cosa. Dati conservati in Canada presso un fornitore soggetto a giurisdizione estera possono comunque essere oggetto di richieste da parte di autorità straniere. Nelle procedure più sensibili i committenti canadesi valutano entrambi gli aspetti, e la scelta del fornitore di infrastruttura diventa un elemento della proposta commerciale e non una decisione puramente tecnica.

## 5.5 Sicurezza informatica e qualificazione del fornitore

Per le forniture destinate al settore privato canadese non esistono certificazioni obbligatorie per legge. Il mercato esprime tuttavia aspettative consolidate: la certificazione SOC 2 di tipo II e la certificazione ISO/IEC 27001 costituiscono, nella prassi delle procedure di selezione dei fornitori, il livello minimo atteso da un cliente aziendale di dimensione media o grande. La certificazione ISO/IEC 42001 sui sistemi di gestione dell'Intelligenza Artificiale comincia a comparire nelle richieste, senza essere ancora un requisito diffuso.

Per le forniture al settore pubblico federale che comportino accesso a informazioni protette il percorso è formalizzato e articolato. L'impresa deve essere iscritta al Contract Security Program gestito da Public Services and Procurement Canada e ottenere una qualificazione organizzativa di sicurezza. Il personale che accede alle informazioni deve possedere le corrispondenti abilitazioni individuali. Nel caso di servizi in ambiente cloud, il fornitore di infrastruttura deve essere stato valutato dal Canadian Centre for Cyber Security rispetto al profilo di controlli di sicurezza per il livello Protected B, e la valutazione

---

<sup>23</sup>Government of Canada, Guideline on Service and Digital, sezione relativa alla residenza dei dati, e Security Playbook for Information System Solutions. La residenza canadese costituisce l'opzione principale da identificare e valutare per la conservazione di dati Protected B in ambiente cloud.

comprende anche l'esame dei rischi connessi all'assetto proprietario e alla localizzazione geografica del fornitore.<sup>24</sup>

Vincolo temporale da non sottovalutare. L'ottenimento delle qualificazioni di sicurezza organizzative e individuali richiede tempi che si misurano in mesi e presuppone una presenza organizzativa in Canada. Per un'impresa italiana che non disponga di una controllata canadese, l'accesso diretto alle forniture pubbliche federali che comportino accesso a informazioni protette non è realisticamente praticabile nel breve periodo. La via percorribile è la subfornitura a un operatore già qualificato, elemento che va considerato fin dalla definizione della strategia commerciale.

Sul versante della sicurezza delle infrastrutture critiche si segnala un elemento di novità. Il disegno di legge C-8, che introduce il Critical Cyber Systems Protection Act, ha ricevuto la sanzione reale il 15 giugno 2026 e la sua entrata in vigore è prevista in modo graduale. La norma impone obblighi di programma di sicurezza informatica, di notifica delle modifiche rilevanti dei sistemi e di segnalazione immediata degli incidenti agli operatori designati nei settori regolati a livello federale, fra i quali le attività bancarie, i trasporti, l'energia e le telecomunicazioni.<sup>25</sup> Un fornitore tecnologico di tali operatori non è destinatario diretto degli obblighi, ma ne subirà l'effetto attraverso i requisiti contrattuali che i clienti trasferiranno lungo la catena di fornitura. Trattandosi di norma di recente approvazione, il perimetro applicativo esatto degli obblighi e il calendario di entrata in vigore vanno verificati al momento della negoziazione.

## 5.6 Requisiti linguistici

La dimensione linguistica del mercato canadese viene spesso presentata come un tema di sensibilità commerciale. In Québec si tratta di un obbligo di legge, ed è opportuno trattarlo come tale.

La Charte de la langue française, come modificata dalla legge nota come Loi 96, impone a qualsiasi impresa che eserciti attività in Québec obblighi in materia di contratti di adesione, documentazione commerciale, siti internet e piattaforme digitali, che devono essere disponibili in francese con accessibilità almeno equivalente a quella delle versioni in altre lingue. L'obbligo relativo ai supporti digitali è stato esteso ai software, anche nei rapporti fra imprese.<sup>26</sup> Le imprese con almeno venticinque dipendenti in Québec sono inoltre soggette all'obbligo di iscrizione presso l'Office québécois de la langue française e di avvio di un percorso di francizzazione.

Per un'impresa italiana che intenda operare in Québec ciò comporta che la disponibilità dell'interfaccia e della documentazione in lingua francese non è un elemento di posizionamento commerciale ma una condizione di conformità, con un costo di localizzazione da mettere a bilancio fin dalla fase di pianificazione. Il perimetro esatto delle eccezioni previste per i software disponibili in una sola lingua va verificato caso per caso, poiché la disciplina è di applicazione recente e la prassi interpretativa è ancora in consolidamento.

## 5.7 Presenza legale, personale e implicazioni fiscali

A differenza della vendita di beni, la fornitura di soluzioni digitali comporta in norma la presenza di personale sul territorio del cliente per attività di analisi, integrazione, formazione e assistenza. Questa

---

<sup>24</sup>Public Services and Procurement Canada, Contract Security Program, e Canadian Centre for Cyber Security, profilo di controlli di sicurezza cloud per il livello Protected B. La valutazione comprende una componente di integrità della catena di fornitura relativa all'assetto proprietario e alla localizzazione geografica del fornitore.

<sup>25</sup>Bill C-8, Critical Cyber Systems Protection Act, sanzione reale il 15 giugno 2026, entrata in vigore graduale con decorrenza da fissarsi con provvedimento del Governatore in Consiglio. Il perimetro applicativo e il calendario vanno verificati al momento della negoziazione contrattuale.

<sup>26</sup>Charte de la langue française, come modificata dalla legge nota come Loi 96. L'estensione degli obblighi ai supporti digitali e ai software, anche nei rapporti fra imprese, e la soglia dei venticinque dipendenti per l'obbligo di francizzazione sono di applicazione recente; la prassi interpretativa dell'Office québécois de la langue française è in consolidamento.

circostanza genera tre ordini di conseguenze che vanno affrontate prima e non dopo la firma del primo contratto.

In materia di forma di presenza, le opzioni sono la vendita diretta dall'Italia, la costituzione di una società controllata canadese, l'apertura di una succursale o l'operatività tramite un partner locale. La scelta incide sulla possibilità di accedere ai programmi pubblici, sulla partecipazione agli appalti e sulla percezione di affidabilità da parte del cliente.

In materia fiscale, la presenza continuativa di personale può determinare la configurazione di una stabile organizzazione ai fini della Convenzione contro le doppie imposizioni fra Italia e Canada, con i conseguenti obblighi dichiarativi. Va inoltre verificata la posizione ai fini dell'imposta federale sui beni e servizi e delle corrispondenti imposte provinciali, che può comportare obblighi di registrazione anche per fornitori non residenti di servizi digitali. Sul versante degli incentivi, il credito d'imposta per la ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale rappresenta uno degli strumenti più rilevanti del sistema canadese, ma presuppone che le attività di ricerca siano svolte in Canada da un soggetto ivi residente.

In materia di mobilità del personale, il Canada dispone di strumenti che facilitano l'ingresso di personale tecnico qualificato, fra i quali il programma Global Talent Stream, e l'Accordo economico e commerciale globale fra Unione europea e Canada contiene disposizioni sull'ingresso temporaneo di personale delle imprese. Le condizioni applicabili vanno verificate in relazione al profilo specifico.

Segnalazione di merito. La materia fiscale e quella dell'immigrazione richiedono assistenza professionale qualificata in Canada. Le indicazioni contenute nel presente documento hanno finalità di orientamento e non sostituiscono una consulenza specifica.

## 5.8 Referenze locali

L'ultimo elemento del quadro di accesso non ha natura normativa ma incide in misura maggiore di tutti gli altri sulla probabilità di conclusione di un contratto. Il mercato canadese attribuisce alle referenze locali un peso superiore rispetto ai mercati europei, e in numerose procedure di selezione l'assenza di un cliente canadese costituisce un elemento penalizzante formalizzato nei criteri di valutazione.

La conseguenza operativa è che la prima operazione conclusa in Canada ha un valore che eccede il proprio importo economico, e che la sequenza commerciale corretta prevede la ricerca di un primo progetto pilota, anche di dimensione limitata, prima di qualsiasi investimento strutturale. I capitoli 7 e 9 illustrano gli strumenti disponibili a questo scopo.

## 6. Acquisti pubblici

Il settore pubblico canadese è uno dei principali acquirenti di soluzioni digitali del Paese e rappresenta, per un fornitore tecnologico, sia una fonte di ricavi sia una referencia di elevato valore commerciale. L'accesso a tale committenza è tuttavia disciplinato da un sistema di regole che si è modificato in modo sostanziale nel periodo recente, in senso meno favorevole ai fornitori esteri. Il presente capitolo ne illustra l'architettura e le condizioni di accesso effettive.

### 6.1 Architettura del sistema

Il sistema si articola su tre livelli distinti e non comunicanti dal punto di vista amministrativo.

Il livello federale fa capo a Public Services and Procurement Canada, che gestisce la quota maggiore degli acquisti, mentre i singoli ministeri e agenzie gestiscono direttamente gli affidamenti entro i propri limiti di delega. Il portale unico di pubblicazione delle gare e di registrazione dei fornitori è CanadaBuys, che ha sostituito i sistemi precedenti nel 2023. La registrazione avviene attraverso il sistema di registrazione dei fornitori e comporta l'attribuzione di un numero identificativo di fornitore.<sup>27</sup>

Il livello provinciale opera con portali autonomi, fra i quali il sistema elettronico di appalto del governo del Québec, il portale della British Columbia e il portale dell'Ontario. La registrazione al portale federale non conferisce alcun accesso ai portali provinciali, che richiedono iscrizioni separate.

Il livello municipale e degli enti pubblici locali, comprensivo di università, autorità sanitarie e amministrazioni cittadine, opera con procedure proprie. Questo livello è spesso sottovalutato e costituisce in molti casi il punto di ingresso più accessibile per un fornitore estero, poiché gli importi sono inferiori e i requisiti di sicurezza generalmente meno stringenti.

### 6.2 L'accesso in forza dell'Accordo economico e commerciale globale

L'Accordo economico e commerciale globale fra Unione europea e Canada, comunemente indicato con l'acronimo CETA, garantisce ai fornitori stabiliti nell'Unione europea l'accesso agli acquisti pubblici canadesi al di sopra di determinate soglie, a livello federale, provinciale, territoriale e municipale. Si tratta di un vantaggio competitivo significativo e ampiamente sottoutilizzato dalle piccole e medie imprese italiane, poiché l'accordo ha aperto per la prima volta ai fornitori europei il livello sub federale, che rappresenta la quota maggiore della spesa pubblica canadese.<sup>28</sup>

Le soglie applicabili sono riviste ogni due anni. Per il biennio in corso il valore indicativo per beni e servizi è di circa 365.700 dollari canadesi a livello federale e di circa 604.700 dollari canadesi a livello sub federale, mentre per i lavori la soglia si colloca intorno a 9,1 milioni di dollari canadesi. Tali valori vanno verificati sull'avviso del Treasury Board in vigore al momento della gara, poiché sono soggetti a revisione periodica.

Per le procedure coperte dall'accordo, i fornitori europei beneficiano del trattamento nazionale, non è richiesto lo stabilimento in Canada e non si applicano requisiti di contenuto nazionale. L'accordo non copre tuttavia l'intera spesa pubblica: restano escluse in particolare le forniture in ambito di difesa soggette alla politica sui benefici industriali e tecnologici, e le procedure al di sotto delle soglie.

---

<sup>27</sup>CanadaBuys, portale ufficiale degli acquisti pubblici del Governo del Canada, operativo dal 2023 in sostituzione dei sistemi precedenti.  
<https://canadabuys.canada.ca>

<sup>28</sup>Accordo economico e commerciale globale fra Canada e Unione europea, capitolo sugli appalti pubblici. Le soglie sono riviste con cadenza biennale dal Treasury Board of Canada Secretariat; i valori indicati si riferiscono al periodo in corso alla data di redazione e vanno verificati sull'avviso vigente.

### 6.3 Le politiche di preferenza nazionale

Questo è l'elemento che ha modificato in misura maggiore le condizioni di accesso e che va compreso con precisione, poiché una lettura ottimistica del sistema condurrebbe a valutazioni commerciali errate.

Il Governo federale ha introdotto una politica di preferenza per i fornitori e per il contenuto canadese negli acquisti pubblici. Nelle procedure cui si applica la politica di acquisto strategico, la competizione è aperta ai fornitori canadesi e ai fornitori dei Paesi con cui si applica un accordo commerciale internazionale, ma i fornitori canadesi beneficiano di una riduzione del dieci per cento della propria offerta economica ai soli fini della valutazione. Le stazioni appaltanti devono inoltre attribuire il venticinque per cento del punteggio complessivo a un criterio di valore aggiunto canadese, oppure applicare un credito equivalente. È stata inoltre introdotta una politica di reciprocità che limita l'accesso dei fornitori esteri in assenza di trattamento reciproco, con un regime permanente atteso nel corso del 2026 e un abbassamento progressivo delle soglie di applicazione nei settori strategici.<sup>29</sup>

Lettura strategica. La combinazione fra l'accesso garantito dal CETA e le politiche di preferenza nazionale produce una situazione articolata. Per le procedure coperte dall'accordo commerciale l'impresa italiana ha diritto di partecipare in condizioni di parità formale, ma in numerose procedure si trova comunque a competere con un concorrente canadese che gode di un vantaggio ponderale esplicito. La conseguenza operativa è che la partecipazione autonoma a una gara pubblica canadese è raramente la strategia più efficiente per un fornitore estero di dimensione media, mentre lo è la partecipazione in raggruppamento con un operatore canadese o in qualità di subfornitore. Questa considerazione va incorporata nella pianificazione commerciale e non trattata come un accorgimento successivo.

### 6.4 Gli strumenti di acquisto pubblico innovativo

Accanto alle procedure ordinarie, il Canada dispone di strumenti dedicati all'acquisto di soluzioni innovative, che presentano il vantaggio di consentire la validazione della tecnologia presso un committente pubblico e l'acquisizione di una referenza istituzionale.

Innovative Solutions Canada costituisce il principale programma federale in materia. Attraverso bandi lanciati dai ministeri, il programma individua sfide tecnologiche specifiche e finanzia lo sviluppo di soluzioni in più fasi successive, dalla dimostrazione di fattibilità alla sperimentazione operativa presso gli enti. Va tuttavia segnalato che il programma è concepito quale strumento di sostegno alle piccole e medie imprese canadesi e i criteri di ammissibilità riflettono tale finalità.

Diversi organismi provinciali e cluster gestiscono programmi analoghi di dimostratori tecnologici e progetti pilota, generalmente in partenariato con un'impresa o un ente locale. Per un fornitore estero questi strumenti sono accessibili in norma soltanto attraverso il partner canadese, che assume la titolarità del progetto.

### 6.5 Requisiti di sicurezza applicabili alle forniture pubbliche

Quando la fornitura comporta accesso a informazioni protette o a sistemi governativi si applicano i requisiti illustrati al paragrafo 5.5, ossia iscrizione al Contract Security Program, qualificazione organizzativa di sicurezza, abilitazioni individuali del personale e, per le soluzioni in ambiente cloud, valutazione dell'infrastruttura da parte del Canadian Centre for Cyber Security rispetto al profilo di controlli per il livello Protected B, con localizzazione canadese dei dati.

Non tutte le forniture pubbliche comportano tali requisiti. Le soluzioni che non trattano informazioni protette, quali strumenti di analisi su dati aggregati, applicazioni destinate a processi interni non

---

<sup>29</sup>Governo del Canada, politica di acquisto strategico e politica interinale di reciprocità negli acquisti pubblici. Le disposizioni sono di introduzione recente e il regime permanente è atteso nel corso del 2026; le condizioni applicabili vanno verificate al momento della singola procedura.

sensibili o servizi di formazione, sono soggette a requisiti sensibilmente meno onerosi. La corretta classificazione del livello di sicurezza richiesto è pertanto il primo elemento da verificare nella valutazione di un'opportunità, poiché determina in misura decisiva la fattibilità e il costo della partecipazione.

## **6.6 Tutela e mezzi di ricorso**

Il sistema canadese prevede mezzi di ricorso strutturati. Il Canadian International Trade Tribunal esamina i ricorsi relativi alle procedure coperte dagli accordi commerciali, fra cui il CETA, e costituisce quindi la sede naturale di tutela per un'impresa europea. L'Ufficio dell'Ombudsman degli appalti tratta le questioni relative alle procedure non coperte. Il sistema prevede inoltre un regime di integrità che può comportare l'esclusione di imprese condannate per reati di corruzione in qualsiasi giurisdizione, elemento da verificare nella predisposizione della documentazione di gara.

## 7. Programmi di finanziamento e accelerazione

Il Canada ha costruito uno dei sistemi di sostegno pubblico all'innovazione più articolati al mondo, fondato sull'integrazione fra politiche industriali, ricerca scientifica e sviluppo imprenditoriale. Il presente capitolo ne illustra la struttura indicando, per ciascuno strumento, le condizioni di accesso applicabili a un'impresa estera.

Criterio espositivo. La quasi totalità dei programmi federali e provinciali canadesi è concepita per sostenere imprese costituite in Canada. Un elenco di strumenti privo dell'indicazione dei requisiti di ammissibilità genererebbe aspettative errate. Per questa ragione ciascuno strumento è accompagnato dalla relativa condizione di accesso, e i programmi sono raggruppati secondo la loro effettiva accessibilità per un'impresa italiana.

### 7.1 Strumenti accessibili a un'impresa italiana senza presenza in Canada

Si tratta della categoria più rilevante nella fase iniziale, poiché non presuppone alcuna decisione societaria.

Il programma quadro europeo Horizon Europe costituisce lo strumento principale. Il Canada è associato al secondo pilastro del programma, e ciò consente a università, centri di ricerca e imprese canadesi di partecipare direttamente ai consorzi europei, in particolare nell'ambito del Cluster 4 dedicato alle tecnologie digitali, all'industria e allo spazio. Il meccanismo di finanziamento è parallelo: la Commissione europea finanzia i partner europei e il Governo canadese sostiene i partecipanti nazionali.<sup>30</sup> Questo strumento consente di costruire una relazione con un partner canadese senza alcun onere di stabilimento, ed è il canale che il presente documento raccomanda come primo passo per la maggior parte delle imprese.

Mitacs gestisce programmi di mobilità dei ricercatori e di collaborazione accademica, fra i quali Globalink, che finanziano scambi con università canadesi. Lo strumento consente di avviare un'attività di ricerca congiunta con un ateneo canadese a costi contenuti e costituisce spesso il primo contatto operativo con l'ecosistema.

La rete internazionale EUREKA, in collaborazione fra NRC-IRAP e i programmi nazionali dei Paesi partner, consente lo sviluppo di progetti congiunti di ricerca industriale cofinanziati parallelamente dai rispettivi governi. Le condizioni di partecipazione dal lato italiano vanno verificate presso l'amministrazione nazionale competente.

### 7.2 Strumenti accessibili tramite un partner canadese

In questa categoria l'impresa italiana non è beneficiaria diretta del contributo, che viene erogato al partner canadese, ma partecipa al progetto in qualità di fornitore di tecnologia o di partner di ricerca.

Rientrano in questa categoria i programmi dei Global Innovation Clusters, fra i quali Scale AI per l'applicazione dell'Intelligenza Artificiale alle catene di fornitura e NGen per la manifattura avanzata, i programmi di ricerca collaborativa gestiti dagli istituti nazionali, e i programmi provinciali di dimostrazione tecnologica quali il Quantum Technologies Program gestito da Prompt in Québec e le iniziative sulle tecnologie critiche dell'Ontario.

Questa è la modalità attraverso la quale la maggior parte delle imprese estere accede di fatto al sistema canadese di sostegno all'innovazione, ed è il motivo per cui la scelta del partner locale ha rilevanza superiore alla scelta del programma.

---

<sup>30</sup>Il Canada è associato al secondo pilastro di Horizon Europe. Il meccanismo prevede finanziamento parallelo: la Commissione europea finanzia i partner europei, il Governo canadese i partecipanti nazionali.

### 7.3 Strumenti che presuppongono una presenza societaria in Canada

I programmi seguenti costituiscono l'ossatura del sistema canadese ma richiedono, in norma, la costituzione di una società canadese e lo svolgimento di attività sostanziali sul territorio. Sono pertanto rilevanti soltanto in una fase successiva del percorso di insediamento.

| Strumento                          | Oggetto                                                                                                                                | Condizione di accesso                                                                                                                     |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NRC-IRAP                           | Contributi a fondo perduto per ricerca industriale, prototipazione e commercializzazione, con affiancamento di consulenti tecnologici. | Impresa costituita in Canada, a scopo di lucro, con un numero limitato di dipendenti. Non accessibile a un'impresa estera.                |
| SR&ED                              | Credito d'imposta per ricerca scientifica e sviluppo sperimentale, fra i più rilevanti del Nord America.                               | Attività svolte in Canada da soggetto ivi residente. Le aliquote più favorevoli sono riservate alle società private a controllo canadese. |
| Innovative Solutions Canada        | Acquisto pubblico innovativo in più fasi, dalla fattibilità alla sperimentazione presso enti pubblici.                                 | Concepito per piccole e medie imprese canadesi. Verificare i requisiti del singolo bando.                                                 |
| AI Compute Access Fund             | Sostegno all'acquisto di capacità di calcolo, con copertura maggiore per infrastruttura canadese.                                      | Piccole e medie imprese canadesi.                                                                                                         |
| Canadian Quantum Champions Program | Sostegno allo sviluppo di calcolatori quantistici tolleranti agli errori.                                                              | Sede in Canada e impegni sull'esecuzione di futuri contratti pubblici.                                                                    |
| Strategic Innovation Fund          | Sostegno a grandi investimenti industriali strategici.                                                                                 | Progetti di investimento realizzati in Canada, di dimensione elevata.                                                                     |

### 7.4 Il quadro dei programmi federali principali

Per completezza di inquadramento si riportano le dotazioni dei principali strumenti nazionali, già illustrati al Capitolo 1.

| Programma                                     | Ambito                                                                                                            | Dotazione                                                                        |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Canadian Sovereign AI Compute Strategy        | Infrastrutture di calcolo, centri dati, supercalcolo pubblico, accesso al calcolo per le piccole e medie imprese. | 2 miliardi di dollari canadesi, articolati in tre componenti.                    |
| AI for All                                    | Strategia nazionale sull'Intelligenza Artificiale, sei pilastri.                                                  | Oltre 2 miliardi di dollari canadesi di nuovi investimenti su base quinquennale. |
| National Quantum Strategy                     | Ricerca, talenti e commercializzazione nel comparto quantistico.                                                  | 360 milioni di dollari canadesi.                                                 |
| Dotazione quantistica del Budget 2025         | Rafforzamento dell'ecosistema quantistico, incluso il Canadian Quantum Champions Program.                         | 334,3 milioni di dollari canadesi su cinque anni.                                |
| Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy | Ricerca accademica e rete dei tre istituti nazionali.                                                             | Strumento storico, tuttora operativo attraverso CIFAR.                           |

### 7.5 Programmi provinciali

Il Québec sostiene la ricerca collaborativa e la commercializzazione attraverso Investissement Québec, Prompt, DistriQ e il programma di sostegno all'innovazione quantistica regionale gestito dall'agenzia federale di sviluppo economico per le regioni del Québec.

L'Ontario opera attraverso l'iniziativa sulle tecnologie industriali critiche gestita da Ontario Centre of Innovation, il programma sulle iniziative per le tecnologie critiche e l'iniziativa quantistica regionale di FedDev Ontario. Questi strumenti richiedono in norma la sede in Ontario.

L'Alberta opera attraverso Alberta Innovates, Amii e Quantum Alberta. La British Columbia opera attraverso Innovate BC e il Quantum Algorithms Institute.

## 8. Fiere, eventi e punti di networking

Il Canada ospita un calendario articolato di eventi dedicati all'Intelligenza Artificiale, al quantum computing e all'innovazione tecnologica. La selezione seguente privilegia gli appuntamenti di maggiore utilità per un'impresa italiana in fase di esplorazione o di sviluppo commerciale. Le date indicate vanno confermate sui siti ufficiali, poiché soggette a variazione.

| Evento                                        | Sede e periodo       | Rilevanza                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AI/CRV                                        | Vancouver, maggio    | Principale conferenza canadese su Intelligenza Artificiale, robotica e computer vision, con sessioni dedicate ad applicazioni industriali e governance. |
| Web Summit Vancouver                          | Vancouver, maggio    | Fra i principali eventi tecnologici del Nord America. Non specialistico, ma rilevante per networking internazionale, raccolta di capitale e scouting.   |
| Big Data and AI Summit Canada                 | Toronto, giugno      | Evento verticale sull'adozione dell'Intelligenza Artificiale in azienda. Il più utile per imprese che vendono soluzioni business to business.           |
| ETSI/IQC Quantum Safe Cryptography Conference | Ottawa, giugno       | Conferenza internazionale su crittografia post quantistica e transizione delle infrastrutture digitali.                                                 |
| Startupfest                                   | Montréal, luglio     | Evento dedicato a imprese innovative e investitori, utile per raccolta di capitale e prime relazioni commerciali.                                       |
| IEEE Quantum Week                             | Toronto, settembre   | Conferenza internazionale di riferimento per quantum computing e ingegneria quantistica, con forte presenza industriale.                                |
| ALL IN                                        | Montréal, settembre  | Evento di riferimento in Canada sull'Intelligenza Artificiale, con partecipazione di Mila, IVADO e Scale AI.                                            |
| Elevate Festival                              | Toronto, settembre   | Fra i principali eventi tecnologici canadesi, con forte componente di venture capital.                                                                  |
| ML4QT Symposium                               | Waterloo, settembre  | Specializzato sulla convergenza fra machine learning e tecnologie quantistiche, organizzato dall'Institute for Quantum Computing.                       |
| Italy-Canada AI Forum                         | Montréal, novembre   | Appuntamento bilaterale organizzato dalla Camera di Commercio Italiana in Canada. Si veda il paragrafo seguente.                                        |
| Quantum Days                                  | Sherbrooke, febbraio | Evento annuale della comunità quantistica canadese, con partecipazione di ricerca, industria e decisori pubblici.                                       |
| CIX Summit                                    | Toronto, marzo       | Evento dedicato a imprese innovative, capitale di rischio e investitori tecnologici.                                                                    |

### 8.1 Italy-Canada AI Forum

Fra gli appuntamenti elencati, l'Italy-Canada AI Forum merita una considerazione distinta. Organizzato annualmente a Montréal dalla Camera di Commercio Italiana in Canada, si configura come iniziativa a partecipazione selezionata, costruita specificamente per favorire la cooperazione fra l'ecosistema italiano e quello canadese.

A differenza dei grandi eventi internazionali, il Forum non ha finalità di presentazione di risultati scientifici ma di costruzione di collaborazioni. Il programma combina sessioni strategiche, incontri fra

imprese e incontri fra ricerca e impresa, marketplace tecnologici e gruppi di lavoro tematici. Una parte rilevante è dedicata alla preparazione di progetti congiunti e all'individuazione di partner per programmi europei e internazionali.

Raccomandazione di sequenza. Per un'impresa che si affaccia per la prima volta sul mercato canadese, la partecipazione a un evento bilaterale a partecipazione selezionata produce in norma risultati superiori rispetto alla presenza a un grande evento internazionale, dove la densità di espositori riduce sensibilmente la probabilità di contatti qualificati. La sequenza consigliata prevede il Forum bilaterale in fase esplorativa e gli eventi verticali specializzati in fase di sviluppo commerciale.

## 9. Opportunità e strategie di ingresso

Il Canada rappresenta per le imprese italiane più di un mercato di esportazione. Costituisce una piattaforma di innovazione nella quale ricerca pubblica, università, imprese innovative, grandi gruppi tecnologici e istituzioni collaborano stabilmente nello sviluppo di nuove applicazioni industriali.

Il principale elemento di interesse risiede nella complementarità fra i due ecosistemi. L'Italia dispone di competenze consolidate nello sviluppo software, nell'automazione industriale, nella robotica, nella computer vision, nella cybersecurity, nella fotonica, nella sensoristica avanzata e nelle applicazioni verticali dell'Intelligenza Artificiale. Il Canada offre un ambiente favorevole alla ricerca collaborativa, alla sperimentazione industriale, all'accesso ai capitali e alla commercializzazione su scala nordamericana.

L'ingresso nel mercato canadese avviene raramente attraverso la semplice vendita di prodotti o servizi. Più frequentemente le collaborazioni nascono attraverso programmi di ricerca congiunta, progetti pilota, dimostrazioni di fattibilità, acquisto pubblico innovativo e partnership con università, centri di ricerca, cluster tecnologici e grandi imprese.

### 9.1 Principali opportunità di mercato

Le opportunità per le imprese italiane non riguardano lo sviluppo dei grandi modelli fondazionali, ambito presidiato dai principali operatori internazionali, quanto la realizzazione di applicazioni verticali e soluzioni specialistiche ad elevato valore aggiunto.

Nel comparto dell'Intelligenza Artificiale la domanda canadese risulta particolarmente dinamica nell'Intelligenza Artificiale per l'impresa, nell'Intelligenza Artificiale generativa applicata ai processi aziendali, nella computer vision, nei gemelli digitali, nella manutenzione predittiva, nell'automazione dei processi industriali e nell'analisi predittiva applicata a manifattura, sanità, finanza, energia, logistica e infrastrutture.

Le imprese italiane possono valorizzare l'esperienza maturata nei comparti della manifattura avanzata, della moda, del design, del patrimonio culturale, dell'agroalimentare, dell'automotive e delle scienze della vita, sviluppando applicazioni specialistiche per il mercato canadese.

Un segmento in crescita riguarda l'Intelligenza Artificiale responsabile. Il Canada attribuisce particolare attenzione alla trasparenza degli algoritmi, alla protezione dei dati e alla governance dei sistemi. Le imprese specializzate in spiegabilità dei modelli, governance dei dati, cybersecurity e gestione dei rischi connessi all'Intelligenza Artificiale possono trarne un vantaggio competitivo, tanto più rilevante alla luce dell'evoluzione normativa illustrata al Capitolo 5.

Nel comparto quantistico le opportunità riguardano lo sviluppo di software e algoritmi quantistici, la simulazione e l'ottimizzazione industriale, le applicazioni per logistica, finanza, difesa e scienze della vita, l'integrazione fra Intelligenza Artificiale e calcolo quantistico, la sensoristica quantistica, la fotonica e la componentistica di precisione. Cresce inoltre il mercato della cybersecurity quantistica, sostenuto dalla transizione verso la crittografia post quantistica.

Accanto a questi ambiti il mercato canadese esprime una domanda consistente di soluzioni digitali per le imprese e per la pubblica amministrazione, con particolare riferimento alle piattaforme software per le piccole e medie imprese, alla digitalizzazione dei servizi pubblici, al software per il comparto manifatturiero, all'agricoltura digitale e alla gestione delle risorse naturali.

Coerenza con il quadro strategico. Le aree di domanda sopra indicate coincidono in misura significativa con le priorità espresse dal terzo pilastro della strategia AI for All, che individua nell'adozione dell'Intelligenza Artificiale da parte delle

piccole e medie imprese e nella trasformazione dei servizi pubblici i due assi principali dell'intervento pubblico. Un'impresa italiana che posizioni la propria offerta su tali assi opera in un contesto di domanda sostenuta da politica pubblica.

## 9.2 Strategia di ingresso

Per la maggior parte delle piccole e medie imprese italiane risulta preferibile un approccio progressivo fondato sulla costruzione di partnership industriali, anziché sull'apertura immediata di una struttura commerciale. Una strategia efficace può articolarsi in tre fasi.

### Fase 1: analisi e sviluppo delle relazioni, da sei a dodici mesi

- Analisi del segmento applicativo specifico e verifica della coerenza con la specializzazione degli ecosistemi provinciali.
- Verifica preliminare della propria posizione rispetto ai requisiti di conformità illustrati al Capitolo 5, con particolare riferimento alla protezione dei dati e alla localizzazione delle infrastrutture.
- Identificazione di partner tecnologici e commerciali, con priorità agli integratori di sistema e ai cluster.
- Partecipazione a un evento bilaterale a partecipazione selezionata e avvio dei primi contatti con università e centri di ricerca.

### Fase 2: validazione commerciale, da dodici a diciotto mesi

- Realizzazione di una dimostrazione di fattibilità con un partner o un cliente canadese.
- Sviluppo di un progetto pilota, anche di dimensione limitata, finalizzato all'acquisizione della prima referenza locale.
- Partecipazione a un progetto di ricerca collaborativa, eventualmente nell'ambito di Horizon Europe.
- Completamento degli adeguamenti di conformità emersi in fase 1, incluse le certificazioni attese dal mercato e la localizzazione linguistica ove si operi in Québec.

### Fase 3: consolidamento, da diciotto a trentasei mesi

- Valutazione della forma di presenza più idonea, con le implicazioni fiscali illustrate al paragrafo 5.7.
- Ampliamento delle partnership industriali e, ove pertinente, qualificazione come fornitore presso la committenza pubblica.
- Eventuale accesso ai programmi pubblici riservati alle imprese costituite in Canada.
- Raccolta di capitale ed espansione commerciale sul mercato nordamericano.

Nota sulla sequenza. L'errore più frequente consiste nell'anticipare la fase 3, costituendo una società canadese prima di disporre di una referenza locale. La costituzione societaria comporta costi ricorrenti e obblighi dichiarativi, e non produce di per sé alcun vantaggio commerciale in assenza di una relazione già avviata. La sequenza corretta prevede che la decisione societaria sia conseguenza di un risultato commerciale e non un suo presupposto.

## 9.3 Strumenti di cooperazione bilaterale

Fra gli strumenti esistenti meritano attenzione i programmi europei, in particolare Horizon Europe con l'associazione canadese al secondo pilastro, le iniziative di cooperazione scientifica fra i due Paesi e i tavoli di collaborazione istituzionale dedicati all'Intelligenza Artificiale. Il sesto pilastro della strategia

AI for All, dedicato ai partenariati internazionali e all'allineamento degli standard, costituisce il riferimento politico più favorevole a un rafforzamento di tali strumenti.

## 10. Rischi e fattori critici

Il presente capitolo espone gli elementi che possono compromettere la riuscita di un percorso di ingresso. Sono esposti separatamente rispetto alle opportunità perché richiedono decisioni preventive e non correzioni successive.

### 10.1 Rischi di natura regolatoria

Il quadro normativo canadese in materia di dati e Intelligenza Artificiale è in movimento. La strategia AI for All annuncia una modernizzazione della normativa sulla protezione dei dati personali e sulla sicurezza online senza tempistiche definite. Un'impresa che progetti oggi un'architettura tecnica deve considerare che i requisiti applicabili potrebbero mutare entro l'orizzonte di ammortamento dell'investimento. La mitigazione consiste nel progettare secondo il regime più stringente attualmente vigente, ossia quello della Loi 25, che offre il margine di sicurezza maggiore.

Un secondo rischio riguarda la frammentazione fra livello federale e provinciale. Un'impresa che operi in più province si confronta con regimi diversi in materia di protezione dei dati, di localizzazione e, in Québec, di lingua. La sottovalutazione di questa frammentazione è all'origine di gran parte dei ritardi osservati nei percorsi di insediamento.

### 10.2 Rischi di natura competitiva

Le politiche di preferenza nazionale negli acquisti pubblici, illustrate al paragrafo 6.3, costituiscono un vincolo strutturale destinato a rafforzarsi. Un fornitore estero che costruisca il proprio piano commerciale sulla committenza pubblica diretta assume un rischio significativo. La mitigazione consiste nel privilegiare il canale della subfornitura e del raggruppamento con operatori canadesi.

La concorrenza statunitense costituisce il secondo fattore. Le imprese statunitensi beneficiano di prossimità geografica, comunanza linguistica e prassi contrattuali familiari al cliente canadese. Un'impresa italiana deve poter esprimere un elemento di differenziazione tecnologica verificabile, poiché la competizione sul prezzo non è una posizione difendibile.

Nel comparto quantistico si aggiunge un rischio specifico. Gli strumenti pubblici più rilevanti sono esplicitamente finalizzati a radicare le imprese in Canada e a mantenere sul territorio la proprietà intellettuale. Un'impresa estera che entri in una collaborazione senza definire con precisione la titolarità dei risultati si espone a un rischio di erosione del proprio patrimonio tecnologico.

### 10.3 Rischi di natura commerciale

I cicli di vendita canadesi sono sensibilmente più lunghi di quelli europei, in particolare nel settore pubblico e nei servizi finanziari, dove i processi di verifica dei fornitori terzi possono estendersi per numerosi mesi. Un piano commerciale costruito su tempi europei genera tensioni finanziarie prevedibili.

Il peso delle referenze locali, già illustrato, produce un effetto di soglia: la prima operazione è sensibilmente più difficile della seconda. La mitigazione consiste nell'accettare per il primo progetto condizioni economiche inferiori a quelle ordinarie, trattandolo come investimento commerciale.

La dipendenza da un singolo partner locale costituisce un ulteriore fattore di rischio. Un accordo di distribuzione o di integrazione in esclusiva stipulato nella fase iniziale, quando l'impresa non dispone ancora di conoscenza diretta del mercato, può rivelarsi vincolante e difficile da correggere.

## 10.4 Rischi di natura operativa

La mobilità del personale tecnico rappresenta un elemento sottovalutato. I progetti di integrazione richiedono presenza sul posto, e i tempi di ottenimento delle autorizzazioni possono non essere compatibili con i calendari contrattuali. La verifica preventiva della posizione del personale destinato ai progetti canadesi va effettuata prima e non dopo l'assunzione di un impegno.

L'esposizione al rischio di cambio fra euro e dollaro canadese, per contratti pluriennali, e la gestione della responsabilità contrattuale secondo prassi nordamericane, che prevedono in norma massimali e clausole di manleva più onerose rispetto alla prassi italiana, completano il quadro dei fattori da presidiare.

## 10.5 Sintesi dei fattori critici

| Fattore                                                       | Effetto                                                                    | Mitigazione                                                              |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Evoluzione del quadro normativo                               | Requisiti applicabili suscettibili di modifica entro l'orizzonte di piano. | Progettazione secondo il regime più stringente vigente, ossia la Loi 25. |
| Preferenza nazionale negli acquisti pubblici                  | Svantaggio ponderale nelle procedure aperte.                               | Canale della subfornitura e del raggruppamento con operatori canadesi.   |
| Requisiti di sicurezza per le forniture pubbliche             | Tempi di qualificazione non compatibili con il breve periodo.              | Subfornitura a operatore già qualificato.                                |
| Assenza di referenze locali                                   | Penalizzazione formalizzata nei criteri di valutazione.                    | Primo progetto pilota trattato come investimento commerciale.            |
| Obblighi linguistici in Québec                                | Costo di localizzazione non previsto e rischio sanzionatorio.              | Localizzazione in francese pianificata fin dall'inizio.                  |
| Durata dei cicli di vendita                                   | Tensione finanziaria e disallineamento delle previsioni.                   | Pianificazione su orizzonti canadesi e non europei.                      |
| Titolarità della proprietà intellettuale nelle collaborazioni | Erosione del patrimonio tecnologico.                                       | Definizione contrattuale preventiva della titolarità dei risultati.      |

## 10.6 Conclusioni

Il Canada offre alle imprese italiane uno degli ecosistemi più favorevoli a livello internazionale per lo sviluppo di soluzioni basate sull'Intelligenza Artificiale e, in prospettiva, sulle tecnologie quantistiche. La qualità della ricerca, la continuità del sostegno pubblico, la presenza di investitori specializzati e la disponibilità di infrastrutture di calcolo rendono il Paese un partner rilevante per attività di ricerca collaborativa, co-sviluppo tecnologico e accesso al mercato nordamericano.

Il successo richiede tuttavia un approccio strutturato. Le condizioni di accesso non sono di natura fisica ma di conformità e di fiducia, e vanno affrontate prima dell'avvio dell'attività commerciale e non contestualmente. Le imprese che sapranno valorizzare le proprie competenze nei segmenti verticali ad alto valore aggiunto, costruire una prima referenza locale e presidiare per tempo gli adempimenti di conformità potranno accedere a opportunità di crescita significative. Le imprese che affronteranno il mercato canadese come un mercato di esportazione ordinario incontreranno con elevata probabilità le difficoltà descritte al presente capitolo.

## Allegato A. Directory degli operatori

L'elenco seguente riporta gli operatori citati nel documento, con indicazione della sede. Non ha finalità di esaustività e non costituisce raccomandazione. I riferimenti vanno verificati al momento del contatto.

### Istituti nazionali e organismi di ricerca sull'Intelligenza Artificiale

| Organizzazione                                                 | Sede              | Ruolo                                                                  |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <a href="#">Mila, Québec Artificial Intelligence Institute</a> | Montréal, Québec  | Istituto nazionale, ricerca fondamentale e trasferimento tecnologico.  |
| <a href="#">Vector Institute</a>                               | Toronto, Ontario  | Istituto nazionale, orientamento all'adozione industriale.             |
| <a href="#">Amii</a>                                           | Edmonton, Alberta | Istituto nazionale, reinforcement learning e applicazioni industriali. |
| <a href="#">IVADO</a>                                          | Montréal, Québec  | Consorzio di ricerca applicata fra università e imprese.               |
| <a href="#">Scale AI</a>                                       | Montréal, Québec  | Cluster federale, Intelligenza Artificiale per le catene di fornitura. |
| <a href="#">National Research Council Canada</a>               | Ottawa, Ontario   | Ricerca applicata federale e gestione del programma IRAP.              |

### Organismi e cluster del comparto quantistico

| Organizzazione                                           | Sede                        | Ruolo                                                      |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------|
| <a href="#">Quantum Industry Canada</a>                  | Toronto, Ontario            | Associazione nazionale della filiera quantistica.          |
| <a href="#">Institut quantique</a>                       | Sherbrooke, Québec          | Centro di ricerca universitario.                           |
| <a href="#">DistriQ, zona di innovazione quantistica</a> | Sherbrooke, Québec          | Zona di innovazione e programmi di sviluppo.               |
| <a href="#">PINQ<sup>2</sup></a>                         | Sherbrooke, Québec          | Piattaforma di calcolo quantistico e innovazione digitale. |
| <a href="#">Institute for Quantum Computing</a>          | Waterloo, Ontario           | Centro di ricerca della University of Waterloo.            |
| <a href="#">Perimeter Institute</a>                      | Waterloo, Ontario           | Istituto di fisica teorica.                                |
| <a href="#">Quantum Valley</a>                           | Waterloo, Ontario           | Cluster e veicolo di investimento.                         |
| <a href="#">Quantum BC</a>                               | Vancouver, British Columbia | Rete provinciale di ricerca.                               |
| <a href="#">Quantum Alberta</a>                          | Edmonton, Alberta           | Rete provinciale di ricerca.                               |
| <a href="#">Quantum Algorithms Institute</a>             | Surrey, British Columbia    | Sviluppo di algoritmi e formazione.                        |

### Imprese, comparto quantistico

| Impresa                                     | Sede                        | Ambito                                               |
|---------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|
| <a href="#">Xanadu Quantum Technologies</a> | Toronto, Ontario            | Calcolo quantistico fotonico, piattaforma PennyLane. |
| <a href="#">D-Wave Quantum</a>              | Burnaby, British Columbia   | Calcolo quantistico ad annealing.                    |
| <a href="#">Photonic</a>                    | Coquitlam, British Columbia | Architetture quantistiche su silicio.                |
| <a href="#">Nord Quantique</a>              | Sherbrooke, Québec          | Correzione d'errore e qubit bosonici.                |
| <a href="#">Anyon Systems</a>               | Montréal, Québec            | Calcolatori quantistici superconduttivi.             |
| <a href="#">PASQAL Canada</a>               | Sherbrooke, Québec          | Calcolo quantistico ad atomi neutri.                 |
| <a href="#">1QBit</a>                       | Vancouver, British Columbia | Software e algoritmi quantistici.                    |
| <a href="#">SoftwareQ</a>                   | Montréal, Québec            | Strumenti software per applicazioni quantistiche.    |
| <a href="#">Quantum Bridge</a>              | Toronto, Ontario            | Comunicazioni quantistiche sicure.                   |
| <a href="#">Zero Point Cryogenics</a>       | Kingston, Ontario           | Sistemi criogenici.                                  |

### Imprese, comparto dell'Intelligenza Artificiale

| Impresa                       | Sede                        | Ambito                                              |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|
| <a href="#">Cohere</a>        | Toronto, Ontario            | Modelli linguistici per l'impresa.                  |
| <a href="#">Waabi</a>         | Toronto, Ontario            | Guida autonoma.                                     |
| <a href="#">Ada</a>           | Toronto, Ontario            | Automazione del servizio clienti.                   |
| <a href="#">Coveo</a>         | Québec e Montréal, Québec   | Ricerca e personalizzazione aziendale.              |
| <a href="#">Sanctuary AI</a>  | Vancouver, British Columbia | Robotica generale.                                  |
| <a href="#">Deep Genomics</a> | Toronto, Ontario            | Intelligenza Artificiale per le scienze della vita. |
| <a href="#">Layer 6 AI</a>    | Toronto, Ontario            | Applicazioni per i servizi finanziari.              |

### Acceleratori e organismi di innovazione

| Organizzazione                           | Sede                        | Ruolo                                                     |
|------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <a href="#">MaRS Discovery District</a>  | Toronto, Ontario            | Hub di innovazione e accompagnamento.                     |
| <a href="#">Creative Destruction Lab</a> | Toronto e sedi multiple     | Programmi di accelerazione, inclusi percorsi quantistici. |
| <a href="#">Communitech</a>              | Waterloo, Ontario           | Hub tecnologico del corridoio.                            |
| <a href="#">DMZ</a>                      | Toronto, Ontario            | Incubatore universitario.                                 |
| <a href="#">Centech</a>                  | Montréal, Québec            | Incubatore deep tech.                                     |
| <a href="#">Alberta Innovates</a>        | Edmonton, Alberta           | Agenzia provinciale per l'innovazione.                    |
| <a href="#">Innovate BC</a>              | Vancouver, British Columbia | Agenzia provinciale per l'innovazione.                    |

| Organizzazione         | Sede                       | Ruolo                                                 |
|------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|
| <a href="#">Mitacs</a> | Vancouver e rete nazionale | Mobilità dei ricercatori e collaborazione accademica. |
| <a href="#">NGen</a>   | Hamilton, Ontario          | Cluster federale della manifattura avanzata.          |

## Investitori

| Operatore                                  | Sede                      | Focus                                |
|--------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| <a href="#">Quantum Valley Investments</a> | Waterloo, Ontario         | Tecnologie quantistiche.             |
| <a href="#">Radical Ventures</a>           | Toronto, Ontario          | Intelligenza Artificiale.            |
| <a href="#">Inovia Capital</a>             | Montréal, Québec          | Tecnologia, fasi di crescita.        |
| <a href="#">Real Ventures</a>              | Montréal, Québec          | Fasi iniziali.                       |
| <a href="#">Cycle Capital</a>              | Montréal, Québec          | Tecnologie pulite.                   |
| <a href="#">BDC Deep Tech Venture Fund</a> | Montréal e rete nazionale | Deep tech, fondo pubblico.           |
| <a href="#">OMERS Ventures</a>             | Toronto, Ontario          | Tecnologia, fasi di crescita.        |
| <a href="#">Georgian</a>                   | Toronto, Ontario          | Software e Intelligenza Artificiale. |

## Riferimenti istituzionali

| Organismo                                                           | Ambito di competenza                                                                |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="#">Innovation, Science and Economic Development Canada</a> | Politiche industriali e di innovazione, strategie nazionali.                        |
| Ministero dell'Intelligenza Artificiale e dell'Innovazione Digitale | Coordinamento politico del comparto.                                                |
| <a href="#">Public Services and Procurement Canada</a>              | Acquisti pubblici federali e Contract Security Program.                             |
| <a href="#">Canadian Centre for Cyber Security</a>                  | Valutazione dei fornitori di servizi cloud e orientamenti di sicurezza.             |
| <a href="#">Office of the Privacy Commissioner of Canada</a>        | Vigilanza sull'applicazione di PIPEDA.                                              |
| <a href="#">Commission d'accès à l'information du Québec</a>        | Vigilanza sull'applicazione della Loi 25.                                           |
| <a href="#">Office québécois de la langue française</a>             | Vigilanza sugli obblighi linguistici in Québec.                                     |
| <a href="#">Treasury Board of Canada Secretariat</a>                | Direttiva sul processo decisionale automatizzato, soglie degli accordi commerciali. |
| <a href="#">Canadian International Trade Tribunal</a>               | Ricorsi sulle procedure coperte dagli accordi commerciali.                          |
| <a href="#">Camera di Commercio Italiana in Canada</a>              | Accompagnamento delle imprese italiane e Italy-Canada AI Forum.                     |

## **Allegato B. Percorso di verifica della conformità**

Il presente allegato propone una sequenza di verifica preliminare, da completare prima dell'avvio di qualsiasi attività commerciale in Canada. Non sostituisce una valutazione professionale e non tiene conto delle specificità della singola impresa. La sequenza è ordinata secondo il criterio dell'impatto decrescente sulle scelte di architettura tecnica e di modello di ingresso.

### **Passo 1. Qualificazione della committenza**

Determinare se il cliente atteso appartenga al settore privato, al settore pubblico federale, al settore pubblico provinciale o municipale, oppure a un comparto regolato quali i servizi finanziari e la sanità. Questa determinazione condiziona tutte le verifiche successive. In caso di committenza mista, applicare i requisiti più stringenti.

### **Passo 2. Qualificazione dei dati trattati**

Verificare se la soluzione tratti dati personali. In caso negativo, gli obblighi di cui ai passi 3 e 4 non si applicano e il percorso si semplifica in misura sostanziale. In caso affermativo, verificare se fra gli interessati figurino residenti del Québec, circostanza che attiva l'applicazione della Loi 25 indipendentemente dalla sede dell'impresa, e se i dati siano qualificabili come sensibili.

### **Passo 3. Verifica di conformità in materia di protezione dei dati**

- Designazione del responsabile della protezione dei dati personali e adozione di politiche interne documentate.
- Completamento della valutazione dei fattori relativi alla vita privata, ove richiesta.
- Verifica della presenza di meccanismi di informazione e di riesame umano ove la soluzione produca decisioni automatizzate con effetti significativi.
- Verifica delle garanzie contrattuali applicabili ai trasferimenti di dati fuori dal Québec e fuori dal Canada.
- Predisposizione della procedura di gestione e notifica degli incidenti di riservatezza e del relativo registro.

### **Passo 4. Verifica della localizzazione delle infrastrutture**

Determinare se la committenza imponga la residenza dei dati in Canada. Per il settore pubblico federale con informazioni classificate Protected B la risposta è in norma affermativa. Verificare la disponibilità di regioni dati canadesi presso il proprio fornitore di infrastruttura e valutare separatamente il tema della giurisdizione applicabile al fornitore stesso.

### **Passo 5. Verifica dei requisiti di sicurezza**

Per la committenza privata, verificare la disponibilità delle certificazioni attese dal mercato, ossia SOC 2 di tipo II e ISO/IEC 27001. Per la committenza pubblica con accesso a informazioni protette, verificare i tempi e i presupposti dell'iscrizione al Contract Security Program e valutare in alternativa la via della subfornitura a un operatore già qualificato.

### **Passo 6. Verifica dei requisiti linguistici**

In caso di attività in Québec, verificare la disponibilità in lingua francese dell'interfaccia, della documentazione, dei contratti di adesione e dei supporti digitali, e valutare gli obblighi di francizzazione connessi all'eventuale presenza di personale nella provincia.

### **Passo 7. Verifica della forma di presenza e delle implicazioni fiscali**

Determinare se le modalità di erogazione previste comportino presenza continuativa di personale in Canada e valutare le conseguenze in materia di stabile organizzazione, di registrazione ai fini delle imposte indirette e di autorizzazioni per la mobilità del personale.

### **Passo 8. Verifica della strategia di accesso alla committenza pubblica**

Ove la committenza pubblica rientri negli obiettivi commerciali, verificare la copertura della procedura da parte dell'Accordo economico e commerciale globale, l'applicabilità delle politiche di preferenza nazionale e la convenienza comparata fra partecipazione autonoma, raggruppamento e subfornitura.

Esito della verifica. Il completamento dei passi da 1 a 8 consente di determinare tre elementi decisivi per la pianificazione: quali segmenti di committenza siano effettivamente accessibili nel breve periodo, quale sia il costo e il tempo dell'adeguamento necessario per accedere ai segmenti restanti, e quale modello di ingresso sia coerente con tale quadro. Questa determinazione precede logicamente qualsiasi attività di ricerca di clienti o partner.