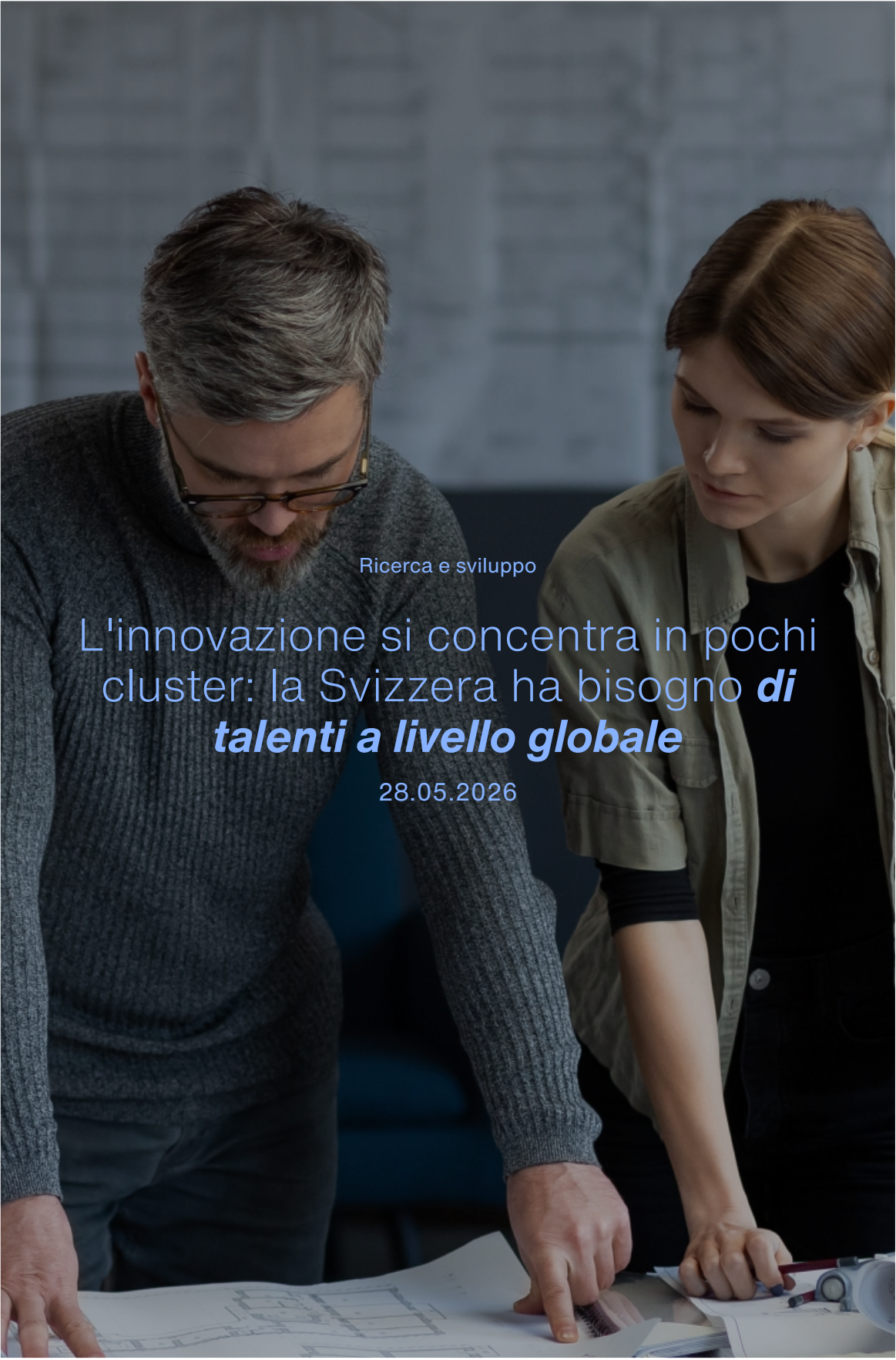


A man with grey hair, a beard, and glasses, wearing a grey sweater, and a woman with brown hair, wearing a light green shirt over a black top, are leaning over a table. They are looking at a large sheet of paper that appears to be architectural plans or a map. The man is pointing at a specific area on the paper with his right index finger. The woman is also looking at the paper, and her hand is near a rolled-up document. The background is a blurred wall with some papers or posters.

Ricerca e sviluppo

L'innovazione si concentra in pochi
cluster: la Svizzera ha bisogno **di**
talenti a livello globale

28.05.2026

A colpo d'occhio

A livello mondiale, l'innovazione si concentra in pochi cluster fortemente interconnessi, in cui convergono talenti, capitali e conoscenze. Grazie all'alto grado di specializzazione e alle reti efficienti, la Svizzera fa parte di questo gruppo di punta. Allo stesso tempo, in quanto piccola economia ad alta intensità di conoscenza, dipende in misura particolare dalla manodopera qualificata internazionale. L'apertura nei confronti dei talenti globali è quindi un presupposto fondamentale per la sua capacità di innovazione.

Inhalt

1. L'essenziale in breve
2. Posizione di economieuisse
3. La Svizzera al primo posto da 15 anni
4. La Svizzera è uno dei poli di innovazione più dinamici
5. Perché i poli di innovazione si autoalimentano
6. Conclusione: l'apertura mentale come presupposto per l'eccellenza

L'essenziale in breve

A livello mondiale, l'innovazione si concentra sempre più in pochi cluster altamente performanti, in cui talenti, capitali e conoscenze si incontrano in un'alta densità. La classifica dei cluster del Global Innovation Index mostra che i 100 principali poli di innovazione riuniscono circa il 70% delle attività mondiali in materia di brevetti e venture capital, nonché circa la metà di tutte le pubblicazioni scientifiche.

Nonostante le sue dimensioni ridotte, la Svizzera occupa una posizione di punta nella competizione globale in materia di innovazione. Nel 2025 si è classificata al primo posto nel Global Innovation Index per la quindicesima volta consecutiva. Inoltre, Zurigo è tra i cluster di innovazione più performanti e vanta una posizione di rilievo, tra l'altro, nei settori della tecnologia medica, delle tecnologie di precisione e dell'intelligenza artificiale.

I cluster di innovazione si autoalimentano: la vicinanza geografica facilita lo scambio di conoscenze, favorisce la specializzazione e attira altre imprese, personale qualificato e capitali. Questa dinamica si riflette anche nella complessità economica. La Svizzera presenta un'ampia base di esportazioni con specializzazioni in settori tecnologicamente avanzati e ad alta intensità di conoscenza.

Essa dipende quindi molto dalla manodopera qualificata a livello globale. L'apertura nei confronti dei flussi internazionali di conoscenze e talenti rimane

un presupposto fondamentale per garantire la propria capacità di innovazione a lungo termine.ern.

Posizione di **economiesuisse**

- La Svizzera dipende dall'apertura verso i talenti internazionali.
- L'immigrazione di manodopera altamente qualificata deve orientarsi alle esigenze dell'economia e non deve essere limitata da un tetto demografico rigido o da ostacoli burocratici.
- Condizioni quadro attrattive, dall'istruzione alla ricerca, dal mercato del lavoro alla regolamentazione, sono decisive affinché la Svizzera rimanga una piazza di primo piano per i talenti e le imprese internazionali. La Svizzera deve continuare a potenziare in modo mirato i propri punti di forza nei settori altamente specializzati e ad alta intensità di conoscenza e assicurarsi le competenze e i talenti necessari a tal fine.



La Svizzera è una delle economie più innovative al mondo. Nel Global Innovation Index del 2025 occupa il primo posto per la quindicesima volta consecutiva (cfr. tabella 1). Questo indice misura l'efficienza dell'intero sistema nazionale di innovazione e tiene conto sia dei fattori "input", quali la qualità del sistema educativo, gli investimenti nella ricerca e il quadro istituzionale, sia degli indicatori "output", quali brevetti, pubblicazioni ed esportazioni ad alta intensità di conoscenza. La performance innovativa della Svizzera, che si mantiene forte nel tempo, si basa sull'interazione di questi fattori e su una stretta integrazione tra scienza ed economia.

Tabella 1: Global Innovation Index (GII) 2025

Rango GI	Paese
1	Svizzera
2	Svezia
3	Stati Uniti
4	Corea del Sud
5	Singapore
6	Regno Unito
7	Finlandia
8	Paesi Bassi
9	Danimarca
10	Cina

Fonte: WIPO Statistics Database (2025) • Creato con Datawrapper

L'innovazione si concentra nei poli di punta

L'innovazione non si sviluppa in modo uniforme tra i vari paesi e regioni, ma si focalizza sempre più in pochi poli particolarmente dinamici. In questi cluster si concentrano talenti, capitali e conoscenze, costituendo la base per una performance innovativa superiore alla media.

La classifica dei cluster del Global Innovation Index rileva sistematicamente questa concentrazione spaziale. Essa misura l'intensità innovativa delle regioni sulla base delle domande di brevetto, delle pubblicazioni scientifiche e dell'attività di venture capital, mettendo in luce dove si concentrano a livello mondiale la forza innovativa e il dinamismo imprenditoriale. I risultati mostrano una marcata concentrazione: i 100 principali poli di innovazione riuniscono circa il 70% delle attività mondiali in materia di brevetti e venture capital, nonché circa la metà di tutte le pubblicazioni scientifiche. La concentrazione è particolarmente evidente nei poli di punta: i dieci cluster più grandi rappresentano da soli circa il 40% dei brevetti, il 35% dell'attività di venture capital e oltre il 15% delle pubblicazioni scientifiche globali. L'innovazione non è quindi un fenomeno diffuso su tutto il territorio, ma si concentra in modo sproporzionato in pochi luoghi altamente densificati. Colpisce inoltre

la distribuzione geografica: una parte considerevole di questi cluster si trova negli Stati Uniti e in Cina, che insieme rappresentano quasi la metà dei poli di innovazione leader a livello globale.



I risultati evidenziano che la capacità innovativa è strettamente legata alla densità territoriale e all'interconnessione. Ma, più che le dimensioni di un paese, è determinante la capacità di sviluppare e mantenere poli così efficienti. In questo contesto, ci si chiede quale ruolo possano assumere le economie più piccole ma altamente sviluppate nella competizione globale in materia di innovazione.

In termini di intensità di innovazione pro capite, Zurigo è uno dei poli di innovazione più performanti al mondo. A livello globale, il cluster di Zurigo si colloca al 14° posto, mentre in Europa al 7° (cfr. tabella 2). Anche Losanna, sostenuta da una solida base accademica incentrata sull'EPFL, così come Ginevra e Basilea, costituiscono poli di innovazione significativi, sebbene di dimensioni più ridotte. Negli ultimi cinque anni, il polo di Zurigo ha registrato 2'044 domande di brevetto internazionali pro capite, 12'211 pubblicazioni scientifiche e circa 730 transazioni di venture capital. Le attività di innovazione sono ampiamente diversificate, con un'attenzione particolare alla tecnologia medica e alle tecnologie ingegneristiche, dei materiali e di precisione. Un'altra caratteristica è l'elevato grado di interconnessione nazionale e internazionale lungo l'intera catena dell'innovazione.

Tabella 2: principali cluster di innovazione in Europa

Quota globale complessiva di brevetti, pubblicazioni scientifiche e operazioni di venture capital pro capite

Rango in Europa	Cluster	Paese	Depositi di brevetti	Pubblicazioni scientifiche	Transazioni di VC
1	Cambridge	GB	6'331	33'133	1'282
2	Oxford	GB	2'778	31'340	897
3	Helsinki	FI	2'444	10'563	899
4	Eindhoven	NL	7'184	4'701	185
5	Stockholm	SE	2'746	8'933	830
6	Kopenhagen	DK	1'838	14'533	794
7	Zürich	CH	2'045	12'211	730
8	München	DE	3'902	9'637	353
9	London	GB	672	5'497	1'001
10	Göteborg	SE	2'492	11'908	431

Tabella: economiesuisse - Nadine Wüthrich • Fonte: WIPO Statistics Database (2025) • Creato con Datawrapper

Il settore dell'intelligenza artificiale offre un esempio particolarmente calzante delle specializzazioni e della loro concentrazione geografica in Svizzera. Le attuali analisi basate sui dati di Stanford mostrano che, nel confronto internazionale, la Svizzera presenta una delle più alte densità pro capite di talenti nel campo dell'IA. Questa elevata concentrazione si riflette anche a livello geografico nell'area di Zurigo, dove si è consolidata una fitta rete di imprese tecnologiche leader, start-up e istituti di ricerca (cfr. figura 1). La piazza riunisce attori globali come Google, Microsoft, Meta, Apple o NVIDIA con una solida base accademica incentrata sul Politecnico federale di Zurigo (ETH) e sull'Università di Zurigo. L'elevata concentrazione di imprese, ricerca e talenti sottolinea la visibilità internazionale della piazza e la sua specializzazione in un settore chiave per il futuro.

Figura 1: Concentrazione dei leader mondiali dell'IA a Zurigo



Fonte: Greater Zurich Area Ltd. (2026)



I poli di innovazione non nascono per caso. L'innovazione si nutre essenzialmente dello scambio di conoscenze implicite che, a distanza, possono essere trasmesse solo in misura limitata. La vicinanza geografica facilita questo scambio, accelera i processi di apprendimento e aumenta la produttività della ricerca, dello sviluppo e dell'attività imprenditoriale.

La globalizzazione e la crescente pressione competitiva rafforzano ulteriormente questa dinamica e aumentano il valore delle reti concentrate geograficamente. Oltre alle classiche economie di scala (economies of scale), un ruolo centrale è svolto soprattutto dalle economie di scopo (economies of scope): le sedi acquisiscono forza quando raggruppano diverse attività correlate, come la ricerca, i servizi specializzati, le infrastrutture adeguate o il finanziamento. Ciò crea stretti legami tra imprese, istituti di ricerca e altri attori, che attraggono nuove imprese e approfondiscono ulteriormente le specializzazioni esistenti. I settori ad alta intensità di conoscenza si concentrano quindi laddove si incontrano talenti, imprese e capitali. Per tali cluster sono determinanti una fitta rete di collegamenti, un'elevata attività imprenditoriale, l'accesso ai finanziamenti e una massa critica di attori. Un esempio è rappresentato dal polo dell'intelligenza artificiale nell'area di Zurigo (cfr. figura 1).

Questi meccanismi si riflettono anche nella complessità economica delle economie nazionali. L'Economic Complexity Index (ECI) del Growth Lab dell'Università di Harvard misura le capacità produttive di un paese sulla base della sua struttura delle esportazioni, in particolare della varietà dei prodotti esportati e della loro diffusione internazionale, ovvero di quanti altri

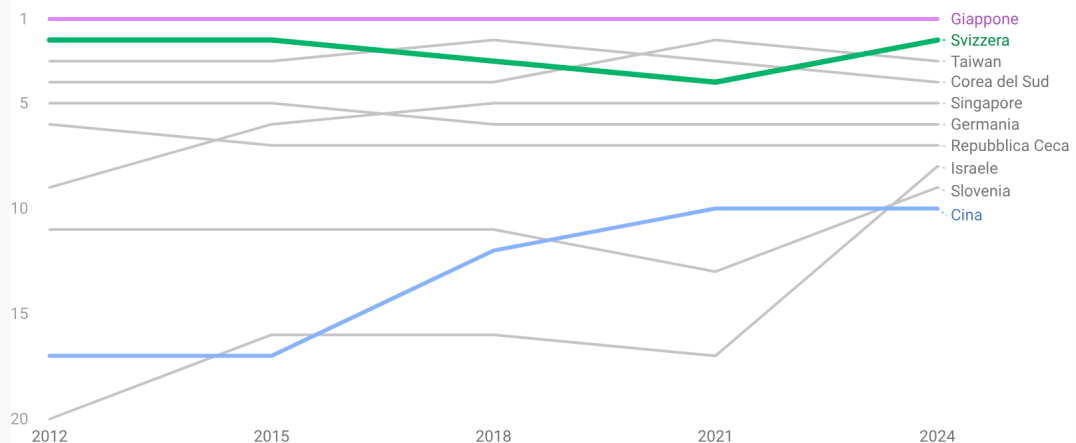
paesi siano in grado di produrli in modo competitivo. Le economie altamente complesse combinano un'ampia base di esportazioni con specializzazioni in settori tecnologicamente avanzati e ad alta intensità di conoscenza. Questa struttura favorisce a sua volta le dinamiche dei cluster, generando domanda di personale altamente qualificato, attirando fornitori e servizi specializzati e promuovendo¹ lo sviluppo di infrastrutture complementari.

La struttura economica della Svizzera è un chiaro esempio. Uno dei pilastri fondamentali è il settore delle scienze della vita: l'industria chimica e farmaceutica rappresenta circa la metà delle esportazioni ed è caratterizzata da un'elevata intensità di ricerca e da processi produttivi complessi. Anche l'industria meccanica, elettrica e metallurgica, nonché quella degli strumenti di precisione, contribuiscono in modo significativo a tale complessità, poiché realizzano prodotti altamente specializzati per mercati di nicchia esigenti. A ciò si aggiungono altri settori ad alta intensità di conoscenza come la tecnologia medica, la biotecnologia e l'industria orologiera. Inoltre, anche il commercio di materie prime si è affermato come un pilastro importante. La Svizzera è una delle piazze commerciali più importanti al mondo per le materie prime; i metalli preziosi rappresentano oltre il 20% delle esportazioni e delle importazioni. Sostenuto da competenze in materia di finanza, logistica e reti globali, questo settore completa la struttura ad alta intensità di conoscenza dell'economia svizzera.

Questa combinazione di industria ad alta intensità di ricerca e servizi ad alta intensità di conoscenza spiega l'elevata diversificazione e specializzazione dell'economia svizzera. Nel confronto internazionale, la Svizzera occupa quindi una posizione di punta: attualmente si colloca al secondo posto dietro al Giappone e figura tra le economie più complesse al mondo. Dal 2012 si mantiene costantemente tra i primi quattro paesi in classifica, il che sottolinea la qualità sostenibile delle sue capacità economiche. Colpisce anche la rapida ascesa della Cina, che negli ultimi anni si è progressivamente fatta strada nel gruppo delle economie più complesse (cfr. figura 2).

Figura 2: le 10 economie più complesse al mondo

Evoluzione della classifica delle 10 economie più complesse (2012–2024)



1° rango = maggiore complessità

Grafico: economiesuisse - Nadine Wüthrich • Fonte: Growth Lab (2024) • Creato con Datawrapper

I talenti globali come fattore chiave per l'innovazione

La dinamica dei poli di innovazione è strettamente legata alla mobilità della forza lavoro altamente qualificata. Nei settori ad alta intensità di conoscenza, la disponibilità di personale specializzato costituisce un fattore produttivo fondamentale. Ma proprio nei cluster altamente specializzati, la domanda di tali profili supera spesso l'offerta interna.

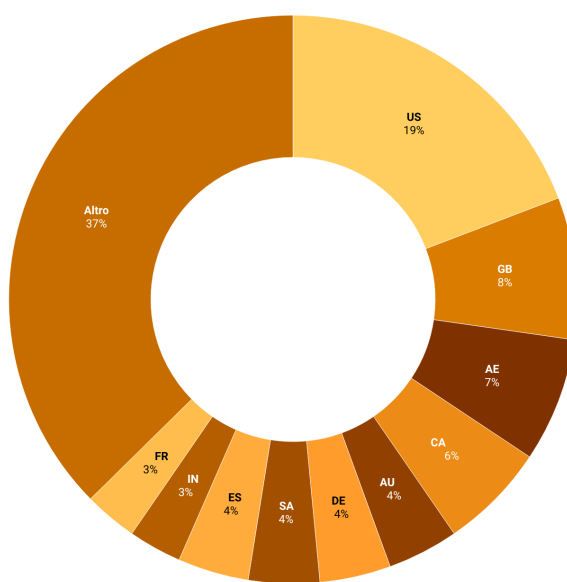
I confronti internazionali dimostrano che i flussi di talenti si concentrano sempre più in poche località particolarmente attrattive. Le analisi del [Boston Consulting Group \(2025\)](#) evidenziano una forte correlazione tra l'apertura di un paese ai talenti globali e il suo livello di produttività e reddito. Particolarmente rilevante per la competizione nell'innovazione è la dimensione tecnologica: i paesi leader in termini di talenti in una determinata tecnologia hanno una probabilità 17 volte maggiore di assumere un ruolo di primo piano anche in quella tecnologia. La leadership in termini di talenti e tecnologia si rafforzano a vicenda.

Nella competizione globale per i talenti, gli Stati Uniti rimangono una sede leader e sono riusciti ad aumentare la loro quota nel flusso globale di talenti di 2,4 punti percentuali rispetto all'anno precedente. Segue il Regno Unito. Con gli Emirati Arabi Uniti si afferma al terzo posto un nuovo attore che negli

ultimi anni ha acquisito in modo mirato maggiore attrattività (cfr. figura 3). Nel complesso si osserva che i flussi internazionali di talenti si concentrano sempre più in poche località particolarmente dinamiche e interconnesse a livello internazionale.

Figura 3: le 10 principali destinazioni per talenti

Quota nel flusso di talenti, 4° trimestre 2025



Fonte: BCG Top Talent Tracker (2025) • Creato con Datawrapper

Il quadro risulta più sfaccettato se si considera la competitività strutturale in materia di talenti. L'IMD World Talent Ranking 2025 colloca la Svizzera al primo posto per la decima volta consecutiva. Questa posizione al vertice si basa su una combinazione di elevata qualità dell'istruzione, condizioni quadro istituzionali stabili, condizioni di mercato del lavoro attrattive e una spiccata capacità di integrare a lungo termine i lavoratori qualificati internazionali.

Anche gli indicatori dell'OCSE sull'attrattività dei talenti confermano questo quadro: secondo il confronto OCSE 2023, la Svizzera si colloca nel gruppo di testa in tutti e tre i gruppi principali: per i lavoratori altamente qualificati (terzo posto), per gli imprenditori (secondo posto) e per gli studenti internazionali (settimo posto).

Questi risultati evidenziano che il ruolo di un Paese nella competizione globale per i talenti varia a seconda della prospettiva: mentre le grandi economie dominano in termini assoluti, i Paesi più piccoli e altamente sviluppati si

distinguono per un'attrattività e una capacità di integrazione pro capite particolarmente elevate.

Per garantire a lungo termine questa elevata competitività e attrattiva in termini di talenti, è fondamentale preservare e sviluppare in modo mirato i punti di forza della nostra piazza economica. Tra questi figurano in particolare un contesto legale efficiente, l'eliminazione di inutili ostacoli burocratici e la moderazione nell'introduzione di nuove regolamentazioni che potrebbero complicare inutilmente i processi di innovazione o l'attività imprenditoriale.

È evidente che, nella competizione globale per i talenti, la Cina non figura né tra le dieci regioni più attrattive per i talenti di punta, né mostra un'elevata competitività in termini di talenti, nonostante possieda il maggior numero al mondo di poli di innovazione tra i primi 100. La forte presenza della Cina nella classifica dei cluster si spiega meno con l'attrattività internazionale per i talenti, che con la struttura del suo sistema di innovazione. Il rapido aumento delle domande di brevetto, passate da sole 44 nel 1980 a 1,65 milioni nel 2022, evidenzia che la prestazione innovativa si basa in larga misura sulla scalabilità di un ampio bacino di talenti nazionali, che raggiunge dimensioni straordinarie vista la popolazione di circa 1,4 miliardi di persone. A ciò si aggiungono il dinamismo del mercato interno e strutture di ricerca statali e imprenditoriali create in modo mirato. Questo sviluppo è stato sostenuto, tra l'altro, da un massiccio potenziamento del sistema universitario: il numero di studenti è passato da circa sette milioni nel 2000 a ben oltre 35 milioni oggi. Parallelamente, attraverso una serie di programmi mirati, la Cina ha reintegrato nel mercato del lavoro nazionale i professionisti formati all'estero, offrendo incentivi finanziari, finanziamenti per la ricerca e condizioni quadro attraenti. L'elevato numero di brevetti riflette quindi soprattutto la capacità di mobilitare e ampliare l'innovazione all'interno di un sistema nazionale di grandi dimensioni e sempre più efficiente.

Per la Svizzera questa distinzione è fondamentale. La sua capacità innovativa non si basa sulle dimensioni del mercato interno, bensì sulla capacità di attrarre personale altamente qualificato dall'estero e di integrarlo nel sistema dell'innovazione. I poli di innovazione di successo a livello globale si distinguono quindi non solo per la forza della ricerca o la disponibilità di capitali, ma anche per la loro apertura nei confronti dei talenti internazionali. La capacità di attrarre, integrare e trattenere a lungo termine questi talenti sta diventando

sempre più un fattore competitivo centrale nella competizione globale in materia di innovazione.



Conclusione: ***l'apertura mentale come presupposto*** per l'eccellenza

L'esperienza dimostra che l'attrattività di una regione non è scontata. Il quadro politico, in particolare per quanto riguarda la politica migratoria e il rafforzamento della piazza economica, invia segnali fondamentali ai talenti e alle imprese internazionali.

I recenti sviluppi negli Stati Uniti dimostrano che anche i principali centri di innovazione possono reagire in modo sensibile ai cambiamenti in materia di apertura. Mentre gli Stati Uniti continuano ad attrarre una quota consistente dei flussi globali di talenti, diversi indicatori, ad esempio relativi agli studenti internazionali o alla prevedibilità delle condizioni di soggiorno e di lavoro, segnalano una crescente incertezza. Questi sviluppi possono influenzare l'attrattività di una località nel medio-lungo termine.

Allo stesso tempo, lo spazio globale dell'innovazione rimane caratterizzato da una forte concentrazione: l'innovazione nasce in misura sproporzionata in pochi cluster fortemente interconnessi, in cui si concentrano talenti, capitali e conoscenze. La Svizzera fa parte di questo gruppo di punta, non da ultimo grazie alla sua elevata specializzazione, alle sue fitte reti di innovazione e alla sua capacità di attrarre e integrare personale qualificato a livello internazionale.

Proprio in questo, però, risiede anche una sfida strutturale. In quanto piccola economia altamente specializzata, la Svizzera non può coprire da sola, attingendo solo dal proprio territorio, il fabbisogno di personale altamente qualificato in settori chiave per il futuro. La sua capacità di innovazione si basa in misura significativa sull'integrazione di talenti internazionali e su collegamenti aperti con i mercati globali della conoscenza e del lavoro.

In un contesto di crescente concorrenza internazionale, ciò che conta non è l'isolamento, ma la capacità di attrarre e integrare i flussi globali di conoscenza e talenti. L'apertura non è fine a sé stessa, ma un presupposto fondamentale per l'ulteriore sviluppo delle specializzazioni esistenti e la nascita di nuovi settori di innovazione.

In questo contesto, le restrizioni rigide all'immigrazione comportano rischi notevoli. Esse sono in contraddizione con i requisiti strutturali di una piazza economica basata sulla conoscenza e interconnessa a livello internazionale e potrebbero indebolire la capacità innovativa della Svizzera. Sono inoltre determinanti condizioni quadro affidabili e competitive: soprattutto un contesto normativo efficiente, l'eliminazione di inutili oneri burocratici e la moderazione nelle regolamentazioni che potrebbero frenare l'innovazione e l'attività imprenditoriale.



Rudolf Minsch

Responsabile Politica economica generale & Politica estera, Capo economista,
Vicepresidente della Direzione



Nadine Wüthrich

Collaboratrice di progetto Politica Economica e Formazione

1. L'ECI è un indice standardizzato con un valore medio globale pari a 0. I valori positivi indicano una struttura delle esportazioni più complessa della media, mentre quelli negativi indicano una struttura meno complessa della media. Più alto è il valore, più complessa e ad alta intensità di conoscenza è l'economia nazionale nel confronto internazionale.

© economiesuisse | www.economiesuisse.ch