



# INNOVAZIONE E TECNOLOGIA

I punti di forza particolarmente rilevanti della Svizzera sono tre: l'elevata capacità di innovazione, l'eccellente formazione dei lavoratori e i suoi istituti di ricerca all'avanguardia in campo scientifico. Le tecnologie altamente innovative e un clima favorevole all'iniziativa imprenditoriale sono gli ulteriori mattoni alla base della produttività del nostro Paese.



## Hotspot per la ricerca e sviluppo

Immagine  
UCB Farchim, Bulle

### UNIVERSITÀ E RICERCA ALL'AVANGUARDIA

La Svizzera vanta un record internazionale: oltre il 3% del prodotto interno lordo viene investito nella ricerca e nello sviluppo. Oltre 60 università e istituti tecnici garantiscono il massimo livello. Collaborano a stretto contatto con la comunità di ricerca internazionale e stabiliscono partnership scientifiche. Sono collegate all'industria grazie a scambi di conoscenze e tecnologie. Promuovono le start-up innovative e fondano spin-off ad altissime prestazioni. Organizzazioni e aziende nazionali ed estere apprezzano la Svizzera come eccellente sede di ricerca e piattaforma di innovazione internazionale. Non c'è da stupirsi se innumerevoli aziende hanno sede qui: dai gruppi biofarmaceutici Bristol-Myers Squibb e Roivant Sciences ai centri di ricerca di Disney e Google, giusto per citarne alcuni.

Quasi la metà degli occupati in Svizzera lavora in settori ad alto coefficiente di conoscenza. I prodotti high-tech costituiscono un pilastro essenziale del successo economico e dell'eccezionale reputazione del Paese. Di questi, circa un quarto viene esportato. Si tratta di un risultato che sottolinea il potenziale innovativo dell'economia del Paese, il quale si colloca in un posto di primo piano nella classifica internazionale. Qui proprietà intellettuale, brevetti, marchi, disegni e diritto d'autore sono tutelati in maniera efficace. Nel 2019 in Svizzera sono stati depositati quasi 8'000 brevetti. Ciò equivale al 7° posto al mondo e rispetto al numero di abitanti persino il 1°. Il fatto che la ricerca sia all'avanguardia lo dimostra anche il numero di premi Nobel pro capite: anche in questo caso la Svizzera supera gli altri Paesi.

### COOPERAZIONI TRANSFRONTALIERE

Quale importante centro di ricerca, la Svizzera attrae dall'estero ricercatrici e ricercatori qualificati. Diversi istituti di fama mondiale si sono insediati qui. Ad esempio il Laboratorio europeo di fisica delle particelle CERN, il Centro svizzero per l'elettronica e la microtecnica CSEM o l'Istituto Paul Scherrer (PSI). Il CERN è considerato uno dei centri per la ricerca di base nel campo della fisica più importanti al mondo. Qui alla fine degli anni '80 è stato sviluppato il World Wide Web.

La ricerca svizzera è particolarmente aperta allo scambio transnazionale di conoscenze. È perfettamente integrata nella rete di cooperazione delle grandi nazioni europee e copre un ampio spettro di temi di ricerca. Al Politecnico Federale di Zurigo (ETHZ) ha studiato e insegnato un tempo anche Albert Einstein. E la lista è ancora lunga: ricercatori e docenti stranieri sono una tradizione all'ETHZ e la metà di tutti i professori proviene dall'estero.





## Industrie e tecnologie leader

Immagine  
Smart Factory, Digital Manufacturing,  
foto di repertorio

- Intelligenza artificiale (IA)
- Robotica
- Produzione avanzata
- Salute personalizzata
- Blockchain

### UNA DESTINAZIONE SOLIDA PER AZIENDE SOLIDE

Molte aziende di primo piano a livello internazionale scelgono di insediarsi in Svizzera, un polo tecnologico altamente industrializzato con istituti di ricerca di spicco. L'eccellente sinergia tra scienza e industria in Svizzera garantisce un rapido trasferimento di tecnologie nel campo della ricerca e dello sviluppo. Grazie a Roche, Nestlé e Novartis, tre gruppi svizzeri si collocano tra le 40 aziende con il più alto valore al mondo. Più di 850 aziende multinazionali hanno stabilito qui la loro sede principale regionale o globale, tra cui grandi nomi del calibro di Johnson & Johnson, Google, Japan Tobacco, Medtronic e Adidas.

### UNA COMBINAZIONE UNICA DI CLUSTER ECONOMICI

La Svizzera dispone di università e istituti di ricerca tra i più famosi al mondo nel settore dell'intelligenza artificiale (IA). Grazie a una legislazione attenta alla privacy e allo stretto contatto con un settore della ricerca di prim'ordine, grandi giganti tecnologici come Google, IBM e Microsoft svolgono le loro ricerche sull'IA dalla Svizzera. Grazie ai suoi specialisti ICT in possesso di una formazione eccellente, la Svizzera ha una situazione di partenza ideale per un'ulteriore crescita e innovazione nel campo delle tecnologie di digitalizzazione.

Sulla base di una lunga tradizione nell'industria meccanica, elettrotecnica, metallurgica e orologiera, si è sviluppato in Svizzera un cluster di precisione altamente industrializzato, che nella trasformazione digitale assume una posizione di leader nei settori della robotica e della produzione avanzata. Varie aziende internazionali come ABB, Oerlikon, Schindler o Hamilton ottimizzano in Svizzera i loro attuali processi produttivi. Nel campo delle Life Sciences, la Svizzera vanta un cluster tra i più consolidati a livello mondiale.

Come location neutra, perfetta nelle funzioni di headquarter, esercita un'elevata attrattiva per le aziende chimiche e farmaceutiche di livello mondiale come BeiGene, Takeda o Biogen, che hanno insediato qui la loro sede principale e di produzione. Grazie a questa tradizionale forza nel settore Life Sciences e a un grande know-how nel settore ICT, la Svizzera è perfettamente equipaggiata per affrontare la nuova era della salute personalizzata, dove i dati si intrecciano con il sistema della sanità.

La Svizzera si è trasformata anche in un polo dell'innovazione per il blockchain. La Crypto Valley, nata a Zugo, ha ormai assunto un ruolo di crocevia mondiale per lo sviluppo internazionale di questa tecnologia. La tecnologia della blockchain viene utilizzata nei settori di gestione delle catene di approvvigionamento, delle assicurazioni, del rifornimento energetico e della logistica. Una legislazione riconosciuta a livello mondiale e attenta alla protezione dei dati e l'atteggiamento proattivo del Consiglio federale e dei Cantoni hanno creato un contesto favorevole in tutta la Svizzera, oltre che un diritto chiaro e certo per le imprese operanti a livello internazionale.



## Solido sistema formativo

Immagine  
Scuola Politecnica Federale di Losanna  
(EPFL)

### LAVORATORI CON UNA FORMAZIONE DI ECCELLENZA

Un'eccellente formazione di base orientata alla pratica, rinomate scuole private e collegi, università di livello mondiale: questi sono i fattori alla base del successo del panorama formativo elvetico. Fattori che apportano alle aziende vantaggi a lungo termine. In Svizzera gli investitori possono trovare collaboratori adeguatamente formati, plurilingue, motivati e leali. Non c'è quindi da stupirsi se due dei datori di lavoro più ambiti al mondo, quali Google e Oracle, siano insediati in Svizzera. Grandi gruppi internazionali lavorano a stretto contatto con le università regionali e attingono a questo bacino di persone qualificate per reclutare lavoratori altamente formati in grado di fornire prestazioni di livello.

Il sistema formativo svizzero combina apprendistati di comprovato valore con un'esperienza pratica a un'eccellente formazione universitaria. Questo sistema duale costituisce il substrato per l'elevata capacità di creazione e innovazione dell'economia nazionale. I bassi tassi di disoccupazione anche giovanile sono un esempio della forza del sistema formativo elvetico.

### SCUOLE PUBBLICHE E PRIVATE DI LIVELLO MONDIALE

Le scuole pubbliche svizzere vantano un'eccellente reputazione. E a ragione: regolarmente i suoi alunni conseguono ottimi risultati nell'indagine internazionale dei livelli di istruzione del progetto PISA. Nelle prove di matematica, la media svizzera è statisticamente molto più alta della media OCSE. Le università svizzere occupano regolarmente i primi posti nelle classifiche internazionali. Quattro istituti svizzeri figurano tra le 100 migliori università al mondo: i politecnici federali di Zurigo e Losanna, che si piazzano addirittura tra le prime 40, e le università di Basilea e Zurigo.

Circa 260 scuole private e collegi completano l'efficiente sistema scolastico pubblico. Le famiglie con un'orientamento internazionale possono contare su offerte scolastiche su misura. Spesso i collaboratori di aziende estere vivono solo temporaneamente in Svizzera. In diverse «international school», i loro figli possono ricevere una formazione internazionale o nella lingua materna. Qui vengono preparati alla perfezione per superare gli esami finali validi nei rispettivi Paesi di provenienza, ad esempio l'esame di maturità, il baccalauréat o l'ammissione a un'università americana.