



Ritratto

Cifre e Fatti



FONDO NAZIONALE SVIZZERO
PER LA RICERCA SCIENTIFICA

La nostra ambizione

Investendo in ricercatrici e ricercatori e nelle loro idee, contribuiamo allo sviluppo e alla comunicazione della ricerca. In questo modo mettiamo a disposizione conoscenze preziose per la società, l'economia e la politica.

Da sinistra a destra:

Daniel Höchli, Direttore del Segretariato

Gabriele Gendotti, Presidente del Consiglio di fondazione

Martin Vetterli, Presidente del Consiglio nazionale della ricerca



«Per assicurare a un paese la capacità di innovare e di affrontare il futuro bisogna avere il coraggio di investire molto nella formazione e nella ricerca.»

Gabriele Gendotti – Presidente del Consiglio di fondazione

Il Fondo nazionale svizzero

Il Fondo nazionale svizzero (FNS) sostiene ogni anno oltre 3400 progetti cui partecipano circa 14'000 ricercatrici e ricercatori. Si afferma così come la più importante istituzione svizzera per la promozione della ricerca scientifica.

L'attività del FNS si focalizza sulla valutazione scientifica dei progetti di ricerca. Nel 2014 il FNS ha sostenuto con 849 milioni di franchi i migliori progetti. Con l'attribuzione concorrenziale dei fondi pubblici per la ricerca, il FNS contribuisce a garantire l'alta qualità della ricerca svizzera.

La ricerca genera sapere: nuovi farmaci, materiali e tecnologie, così come dati approfonditi su popolazione e società, hanno le loro radici nella ricerca di base. Promuovendo questo tipo di ricerca il FNS genera i presupposti per l'innovazione, il miglioramento della qualità della vita e lo sviluppo sociale. Per la promozione del trasferimento di conoscenza e tecnologia il FNS si avvale, tra gli altri, della stretta collaborazione con la Commissione per la tecnologia e l'innovazione CTI, contraddistinta dall'orientamento al mercato.

Il FNS nasce nel 1952 come fondazione di diritto privato per assicurare la necessaria autonomia per la promozione della ricerca. Su mandato della Confederazione promuove la ricerca di base in tutte le discipline scientifiche, dalla storia alla medicina fino all'ingegneria.

In stretta collaborazione con scuole universitarie e altri partner, il FNS si impegna affinché la ricerca in Svizzera goda delle migliori condizioni per svilupparsi e creare reti di contatti nazionali ed internazionali. Il FNS dedica particolare attenzione alla promozione delle nuove leve.

Strumenti di promozione

Il FNS dispone di vari strumenti per la promozione della ricerca scientifica. Esso adotta cinque categorie:

- _ **Progetti**
- _ **Carriere**
- _ **Programmi**
- _ **Infrastrutture**
- _ **Comunicazione scientifica**

Nel quadro della promozione di progetti, i ricercatori possono definire autonomamente l'argomento della loro attività di ricerca. In questo modo, il FNS lascia la libertà necessaria per lo sviluppo di idee innovative.

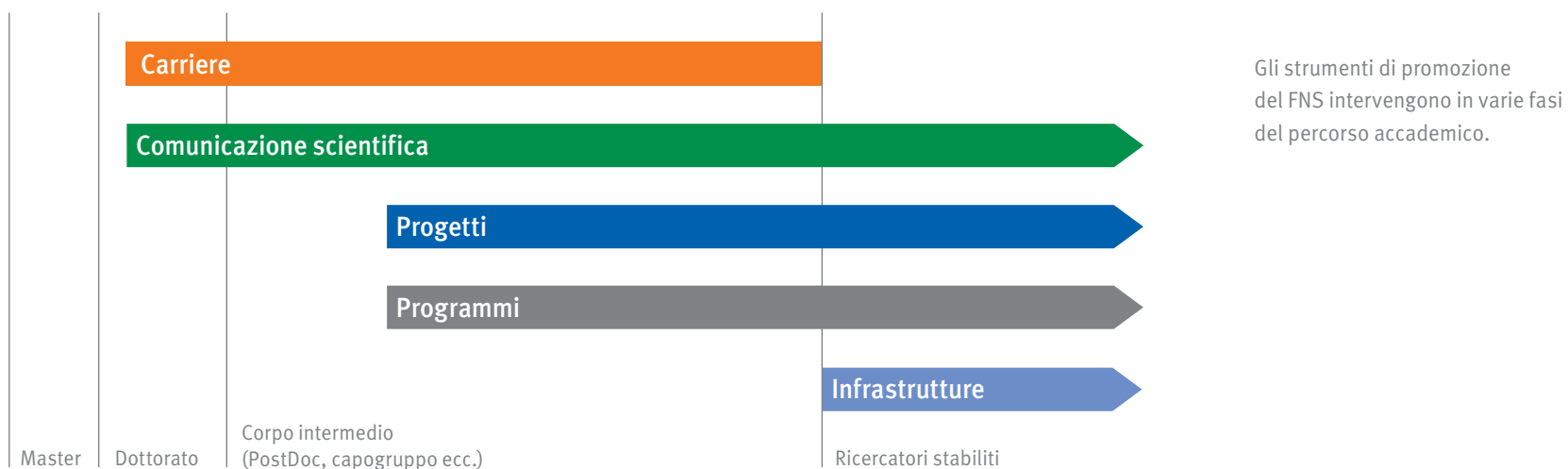
Con la promozione delle carriere il FNS sostiene in maniera mirata giovani talenti, dalla tesi di dottorato fino alla cattedra di professore associato – ad

esempio mediante borse per soggiorni all'estero e misure specifiche per la promozione delle donne.

I programmi prescrivono requisiti specifici. I Poli di ricerca nazionali (PRN) e i Programmi nazionali di ricerca (PNR) sono centrali nell'attività del FNS. I PRN rafforzano la competitività della ricerca svizzera in settori strategici (robotica, base molecolare delle malattie ecc.).

I PNR si occupano, su incarico del Consiglio federale, di problemi di portata nazionale, come l'uso di legno, suolo ed energia. Altri programmi si concentrano su progetti congiunti, ricerca clinica e cooperazione internazionale.

Il FNS contribuisce inoltre allo sviluppo delle infrastrutture di ricerca e promuove la comunicazione tra i ricercatori e tra comunità scientifica e società.



Organi



«Dobbiamo conquistare giovani di talento alla causa della ricerca, creando le condizioni adeguate»

Martin Vetterli – Presidente del Consiglio nazionale della ricerca

Attività di promozione della ricerca nel 2014

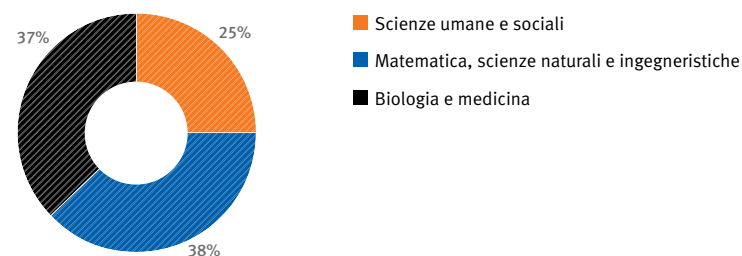
Nel 2014 il FNS ha potuto approvare complessivamente 3469 domande di ricercatrici e ricercatori per un importo complessivo di 849 milioni di franchi, pari al 3,7 percento in più rispetto all'anno precedente (819 milioni di franchi). A ciò si sono aggiunti una tantum i Temporary Backup Schemes con circa 92 milioni di franchi, che sono stati finanziati grazie a fondi supplementari della Confederazione.

Statistiche complete: www.fns.ch/statistiques

Contributi suddivisi secondo il campo della ricerca scientifica

Contributi in milioni di franchi

Ripartizione dei contributi approvati

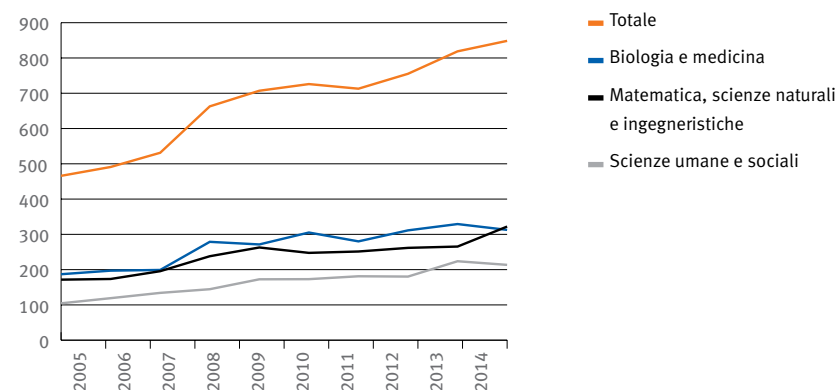


	Totale	♀	♂
Scienze umane e sociali	213,5	36%	64%
Matematica, scienze naturali e ingegneristiche	322,1	13%	87%
Biologia e medicina	312,7	21%	79%
Non classificabili	0,2		
Totale	848,5	22%	78%

Rispetto all'anno precedente la quota del settore matematica, scienze naturali e ingegneristiche è cresciuta del cinque percento, superando così per la prima volta da anni la percentuale relativa a biologia e medicina. Il motivo principale va ricercato nel nuovo programma nazionale di ricerca «Svolta energetica» e nella nuova serie di poli di ricerca nazionali.

Contributi approvati dal 2005

Milioni di franchi

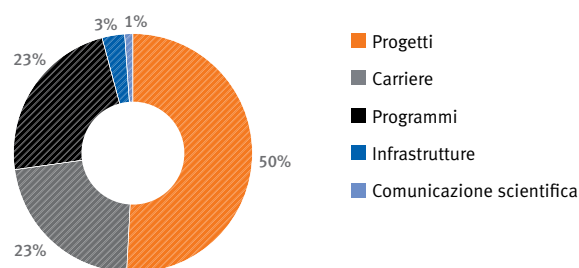


La ripartizione dei mezzi nei tre campi della ricerca scientifica è determinata principalmente dalla domanda.

Contributi suddivise secondo le categorie di promozione della ricerca

Contributi in milioni di franchi

Ripartizione dei contributi approvati



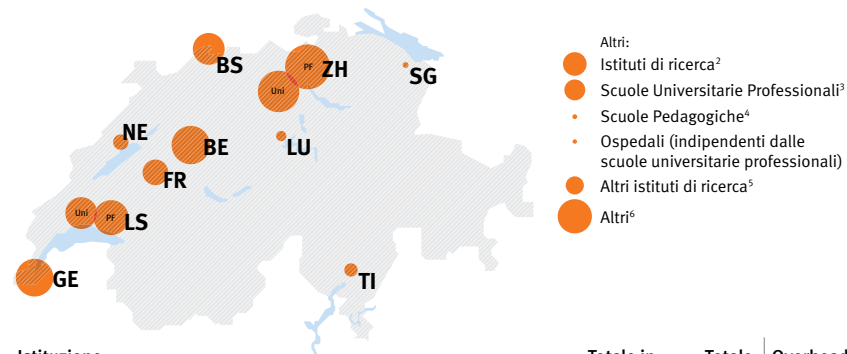
	Numero	Totale
Progetti	1'165	426,8
Carriere	1'111	189,4
Programmi	685	197,5
Infrastrutture	72	27,4
Comunicazione scientifica	436	7,4
Totale	3'469	848,5

Come negli anni precedenti, anche nel 2014 il FNS ha destinato circa la metà delle risorse al suo strumento principale, la promozione di progetti. Rispetto all'anno precedente la percentuale dei programmi è cresciuta del quattro per cento, in particolare in seguito alla nuova serie di programmi nazionali di ricerca e al programma nazionale di ricerca «Svolta energetica» appena lanciato.

Contributi suddivise secondo istituzione

Contributi in milioni di franchi

Ripartizione dei contributi approvati (incluso l'overhead)¹



Istituzione	Totale in mio. fr.	Totale in %	Overhead	Totale incl. overhead
Università	480,8	57%	61,2	542,0
Berna (BE)	91,8	11%	10,4	102,1
Basilea (BS)	60,7	7%	8,7	69,4
Friburgo (FR)	41,5	5%	3,2	44,6
Ginevra (GE)	88,2	10%	10,5	98,6
Lucerna (LU)	7,0	1%	0,2	7,2
Losanna (Uni LS)	62,3	7%	8,3	70,5
Neuchâtel (NE)	15,1	2%	1,8	16,9
San Gallo (SG)	2,0	0%	0,3	2,3
Ticino (TI)	10,6	1%	1,5	12,1
Zurigo (Uni ZH)	101,8	12%	16,4	118,1
Settore dei Politecnici Federali	237,0	28%	23,8	260,8
PF Losanna (PF LS)	75,0	9%	9,7	84,7
PF Zurigo (PF ZH)	126,8	15%	11,2	138,0
Istituti del settore PF ²	35,2	4%	2,9	38,1
Scuole Universitarie Professionali³	27,3	3%	2,6	29,9
Scuole Pedagogiche⁴	1,3	0%	0,3	1,6
Ospedali (indipendenti dalle scuole universitarie professionali)	1,0	0%	0,3	1,3
Altri istituti di ricerca⁵	20,6	2%	2,3	22,8
Altri⁶	80,6	9%	0,5	81,1
Totale	848,5	100%	91,0	939,5

¹ Il trattino indica che l'istituzione non ha presentato alcuna proposta di progetto in questo settore. Montanti inferiori a 0,05 mio. di franchi sono indicati con zero.

² Istituti del settore dei PF (EMPA, EAWAG, PSI, WSL)

³ BFH, FHNW, FHO, HES-SO, HSLU, SUPSI, ZFH, Kalaidos; la suddivisione per istituzioni: www.snf.ch/statistiken

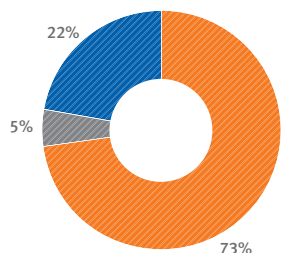
⁴ Senza Alte Scuole Pedagogiche FHNW e ZFH

⁵ SIAF, AORI, BITG, EHB, Agroscope, FIBL, IRO, FMI, IDIAP, IHEID, IST, IUKB, PMOD, FORS, SPF, SIK-ISEA, CSEM, SIB e altri istituti di ricerca

⁶ Musei, biblioteche, individui, imprese private, organizzazioni senza scopo di lucro e contributi non attribuibili ad alcuna istituzione (ad es. Doc.Mobility, Early/Advanced Postdoc.Mobility)

Utilizzo dei contributi accordati

Somma totale: 848,5 milioni di franchi





■ Salari e borse (inclusi oneri sociali)
■ Investimenti
■ Spese di ricerca

Come negli anni passati, i contributi approvati sono stati utilizzati dai ricercatori in gran parte per coprire le spese di personale, sia per finanziare il proprio salario o la borsa nel quadro della promozione delle carriere, sia per assumere del personale nei progetti di ricerca.

Collaboratori attivi su progetti di ricerca

Nel 2014 le ricercatrici e i ricercatori coinvolti nei progetti finanziati dal FNS erano 14'010. Questo numero comprende i richiedenti e i loro collaboratori. Complessivamente il FNS ha finanziato circa 9200 collaboratori: 5600 tramite la promozione di progetti, 1000 tramite la promozione della carriera e 2600 tramite programmi, ripartiti nel seguente modo:

	Totale		
Ricercatori ¹	34%	42%	58%
Dottorandi	51%	44%	56%
Tecnici e personale di supporto	15%	64%	36%
Totale	100%	46%	54%

¹ Collaboratori scientifici e postdoc

Attraverso il finanziamento dei progetti di ricerca si promuove in particolare la carriera dei giovani ricercatori in Svizzera. Il 76 per cento dei collaboratori di progetto hanno 35 anni o meno.

Percentuale di successo

Contributi in milioni di franchi

	Percentuale di successo ¹			Numero di richieste inoltrate	Numero di richieste approvate	Contributi approvati
	Totale	Donne	Uomini			
Progetti	52%	46%	53%	2'249	1'165	426,8
Scienze umane e sociali	45%	43%	46%	706	320	96,6
Matematica, scienze naturali e ingegneristiche	60%	55%	61%	784	470	147,0
Biologia e medicina	50%	43%	52%	652	329	162,3
Ricerca interdisciplinare e Sinergia	43%	54%	40%	107	46	20,9
Carriere²						
Doc.CH	34%	34%	34%	121	41	7,4
Doc.Mobility	60%	60%	60%	338	202	9,9
Early Postdoc.Mobility	55%	55%	55%	643	353	28,1
Advanced Postdoc.Mobility	49%	47%	49%	301	146	16,5
Contributi Marie Heim-Vögtlin (MHV)	24%	24%	—	152	36	7,8
Ambizione	20%	21%	20%	294	60	32,1
Professori borsisti FNS	15%	20%	13%	259	40	77,5
Programmi						
Programmi nazionali di ricerca (PNR) ³	29%	28%	29%	361	103	36,0
Sinergia	39%	27%	41%	89	35	54,5
SCOPEs	26%	25%	26%	394	103	11,7
Programmi r4d ⁴	13%	14%	13%	62	8	13,5
Infrastrutture	62%	30%	65%	116	72	27,4
Comunicazione scientifica	85%	88%	83%	515	436	7,4

¹ Numero di progetti approvati/sottomessi

² Percentuali di successo senza domande di proroga

³ Si basa su bozze dei PNR 70 e 71

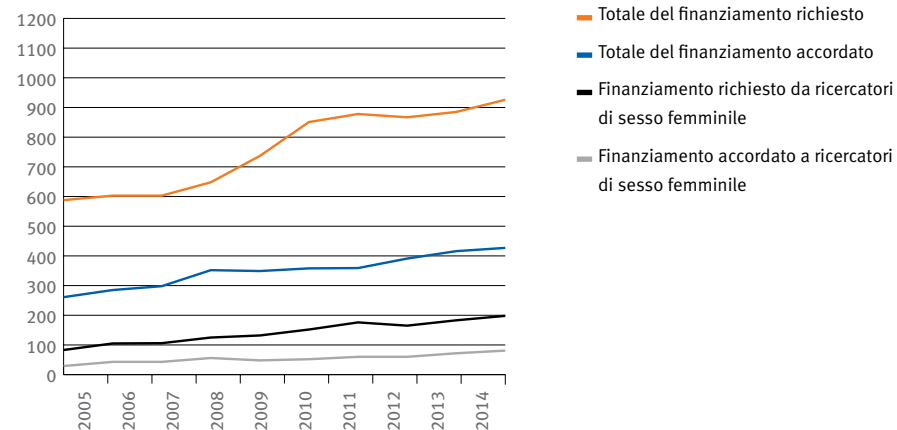
⁴ Si basa su bozze dei moduli tematici Ecosystems e Food Security

Le differenze nelle quote di successo tra candidate e candidati vengono analizzate ogni anno. A questo scopo il FNS ha introdotto nella promozione di progetti il monitoraggio delle pari opportunità, in modo da esaminare le differenze alla luce di diversi fattori di influenza.

Piazza scientifica svizzera

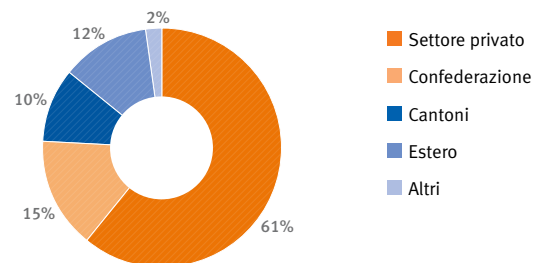
Promozione di progetti: finanziamenti richiesti e approvati dal 2005

In milioni di franchi



Nella promozione di progetti le richieste di sostegno finanziario sono tornate a salire dopo una fase di stabilizzazione.

Ricerca e sviluppo: fonti di finanziamento in Svizzera



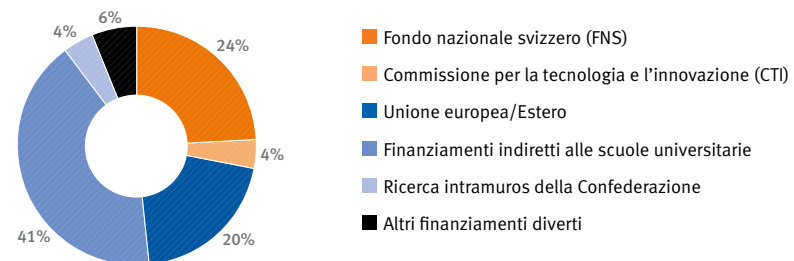
Totale 18,5 mia. CHF

Fonti di finanziamento della R&S in Svizzera, esclusi flussi finanziari all'estero

Fonte: Ufficio federale di statistica, dati 2012

In Svizzera gran parte della ricerca e sviluppo (R&S) viene finanziata dall'economia privata. La percentuale degli investimenti pubblici (Confederazione e cantoni) nella ricerca e sviluppo raggiunge il 25 per cento, quasi il 10 per cento al di sotto della media europea.

Ricerca e sviluppo: Finanziamento della Confederazione



Totale 3,6 mia. CHF

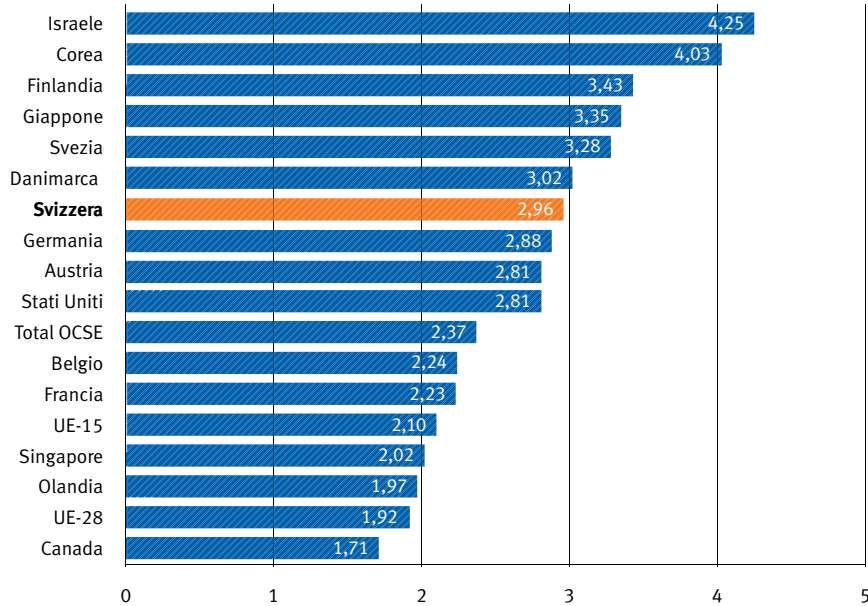
Finanziamento, inclusi flussi finanziari all'estero

Fonte: Ufficio federale di statistica, dati 2012

La Confederazione destina ogni anno circa un quarto dei suoi mezzi dedicati alla ricerca e sviluppo al FNS. Esso li utilizza per promuovere la ricerca nelle scuole universitarie e negli istituti di ricerca mediante procedure di selezione competitive.

Ricerca e sviluppo: confronto internazionale

Spese di ricerca e sviluppo in percentuale del PIL



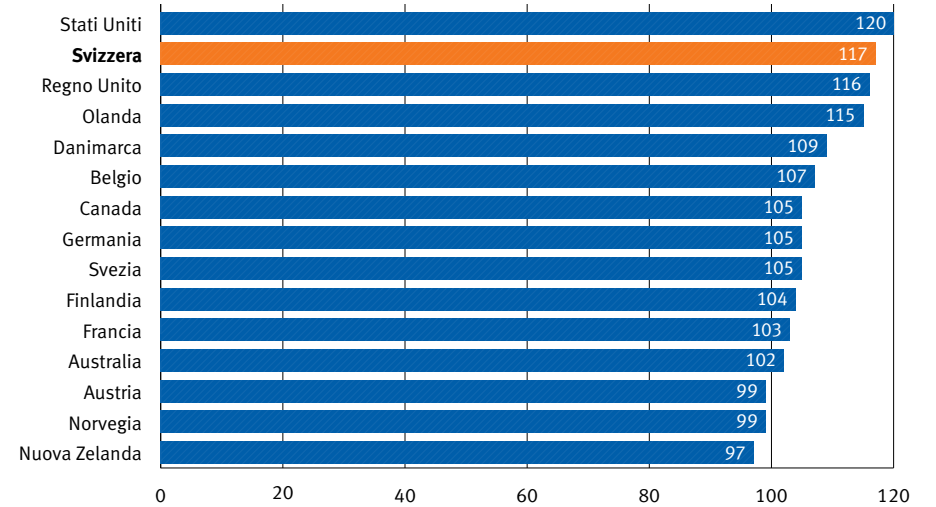
Nel 2012 la Svizzera ha investito quasi il tre per cento del prodotto interno lordo (PIL) in R&S, collocandosi al settimo posto in classifica.

15 paesi con i valori più elevati, oltre a UE-15, UE-28 e OCSE. L'elenco riporta solo i paesi i cui risultati e/o il cui livello scientifico e tecnologico è paragonabile agli standard svizzeri.

Fonte: OCSE, banca dati MSTI. Dati 2012, ultimo aggiornamento febbraio 2015

Impatto delle pubblicazioni scientifiche

Indice relativo di citazioni



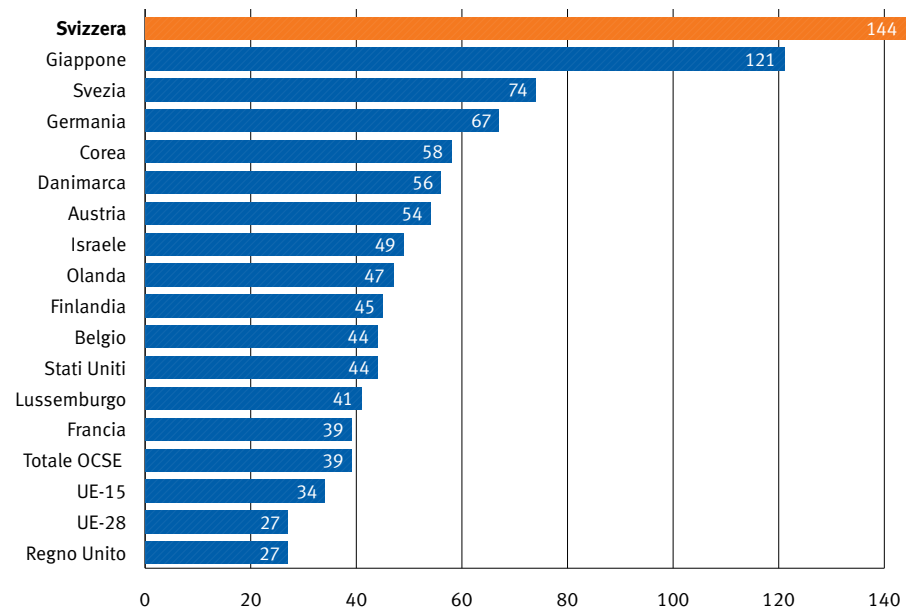
L'indice relativo di citazioni è una misura dell'impatto delle pubblicazioni. La Svizzera occupa il secondo posto con un valore superiore del 17 per cento rispetto alla media globale.

15 Stati con i valori più alti

Fonte: Thomson Reuters (SCI/SSCI/A&HCI), elaborazione SEFRI, 2013
Il calcolo si basa sulle pubblicazioni degli anni 2007-2011

Brevetti*

Numero per milione di abitanti



La Svizzera registra un numero di domande di brevetto in rapporto alla popolazione superiore alla media. Per numero di «famiglie triadiche di brevetti»* la Svizzera si colloca in testa alla classifica OCSE.

15 paesi con i valori più elevati, oltre a UE-15, UE-28 e OCSE.

Fonte: Ufficio federale di statistica, OCSE, banca dati MSTI.
Dati 2012, ultimo aggiornamento febbraio 2015

* Brevetti contemporaneamente depositati presso l'Ufficio Europeo dei Brevetti e l'Ufficio Giapponese dei Brevetti e attribuiti dall'Ufficio dei Brevetti e dei Marchi americano.



Ulteriori informazioni

Informazioni generali

> www.snf.ch



Rivista della ricerca «Horizonte»/«Horizons»

> www.fns.ch/horizons (francese)

> www.snf.ch/horizonte (tedesco)

Banca dati di ricerca P³ (contributi approvati dal 1975)

> www.snf.ch/p3

Editore

Fondo nazionale svizzero
per la ricerca scientifica
Servizio comunicazione
Wildhainweg 3, Casella postale 8232
CH-3001 Berna
+41 (0)31 308 22 22
com@snf.ch

Immagini

Agroscope (copertina), Beat Brechbühl (seconda di copertina, p. 19), Daniel Rihs (p. 2), Severin Nowacki (p. 7, seconda di copertina 4)

Produzione

© Grafica, layout e composizione
Werbelinie AG – Agenzia per la comunicazione, Berna

Stampa, finissaggio e spedizione
Ast & Fischer AG, Wabern

Carta
Profibulk patinata opaca, 135 g/m²

Edizione
1900 copie tedesco | 1650 copie francese
2100 copie inglese | 550 copie italiano

© 2015 | Fondo nazionale svizzero, Berna

La ricerca genera sapere.
Il sapere è la chiave del futuro.

