



---

# Rapporto sulle misure bilaterali della strategia internazionale della Confederazione nel settore ERI

---

## Indice

<b>1</b>	<b>Contesto</b> .....	<b>2</b>
1.1	La strategia internazionale della Confederazione nel settore dell'educazione, della ricerca e dell'innovazione tra passato e futuro .....	2
1.2	Attività bilaterali ERI .....	3
<b>2</b>	<b>Attuazione</b> .....	<b>3</b>
2.1	Cooperazione internazionale in materia di formazione e formazione professionale.....	3
2.1.1	Attività della SEFRI.....	3
2.1.2	Attività della SECO .....	4
2.1.3	Attività della DSC.....	5
2.2	Ricerca.....	5
2.2.1	Cooperazione bilaterale nella ricerca in Europa .....	6
2.2.2	Borse di studio .....	7
2.2.3	La rete esterna ERI .....	7
2.2.4	Programmi bilaterali di ricerca con i Paesi extraeuropei .....	8
2.2.5	Attività della DSC.....	9
2.2.6	Attività di Presenza Svizzera.....	9
2.3	Innovazione .....	10
<b>3</b>	<b>Conclusioni e previsioni</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Allegato</b> .....	<b>11</b>
4.1	Glossario.....	11

# 1 Contesto

## 1.1 La strategia internazionale della Confederazione nel settore dell'educazione, della ricerca e dell'innovazione tra passato e futuro

Con il decreto federale del 21 gennaio 2009 è stato istituito un gruppo di lavoro interdipartimentale (GLID) incaricato di elaborare la strategia internazionale della Confederazione nel settore dell'educazione, della ricerca e dell'innovazione (ERI). La strategia, approvata dal Consiglio federale a giugno 2010<sup>1</sup>, si inserisce nel contesto generale della politica estera e della politica economica esterna della Confederazione, sia per quanto riguarda le priorità politiche sia dal punto di vista geografico<sup>2</sup>. In effetti gli Stati membri dell'Unione europea, soprattutto quelli che confinano con la Svizzera, e gli altri Paesi europei rappresentano i nostri principali partner nella cooperazione ERI. Si tratta di una cooperazione consolidata, che si svolge spesso in un contesto multilaterale (programmi quadro dell'UE per la ricerca e l'innovazione), ma sempre di più anche a livello bilaterale. Ad ogni modo, già nel 2005 il Consiglio federale aveva deciso di stringere e intrattenere rapporti privilegiati anche con i Paesi extraeuropei. A tal fine, nella strategia è stato inserito un altro gruppo di Paesi partner con cui intensificare la cooperazione nel settore ERI ovvero Brasile, Russia, India, Cina e Sudafrica (BRICS), Giappone, Corea del Sud e Cile, nonché Stati Uniti e Singapore. Questi Paesi sono molto diversi tra loro, come testimonia efficacemente il costante mutamento del potenziale di sviluppo della cooperazione ERI. Così come è possibile inserire nuovi Paesi nell'elenco è anche possibile eliminarli, come è avvenuto per il Cile a partire dal 2012. Il terzo gruppo comprende tutti gli altri Stati con cui esiste una collaborazione sporadica o con cui si desidera intrecciare relazioni.

La strategia internazionale ERI punta a rafforzare sul lungo periodo la competitività internazionale del sistema ERI svizzero. Per farlo occorre innanzitutto sfruttare e potenziare ulteriormente i contatti già avviati dagli operatori ERI per garantire anche in futuro l'adesione ai programmi e alle organizzazioni internazionali. Inoltre, gli sviluppi demografici (invecchiamento della popolazione svizzera, integrazione dei migranti di seconda e terza generazione) richiedono un approfondimento della questione del capitale umano e una maggiore cooperazione nell'ambito della mobilità<sup>3</sup>. La strategia internazionale ERI comprende sia il contesto multilaterale (rapporti con l'UE, adesione alle organizzazioni internazionali), sia le relazioni bilaterali dentro e fuori l'Europa (programmi di ricerca bilaterali, istituti di studi avanzati, Istituto Svizzero di Roma, rete esterna ERI, borse d'eccellenza della Confederazione svizzera).

Sulla base di diversi studi e analisi, il Consiglio federale ha inserito nella strategia internazionale ERI le seguenti priorità<sup>4</sup>:

- 1) estendere e consolidare la rete di contatti internazionali;
- 2) sostenere l'esportazione di istruzione e l'importazione di talenti (*brain circulation*) per rafforzare la piazza svizzera;
- 3) promuovere il prestigio internazionale.

Le priorità devono essere realizzate tramite diverse misure, tra cui l'accesso alle infrastrutture di ricerca internazionali, gli scambi di studenti e ricercatori, i programmi di ricerca bilaterali con i Paesi extraeuropei, gli incontri e gli accordi bilaterali e l'accoglienza di delegazioni straniere per presentare il nostro sistema ERI.

<sup>1</sup> Stratégie internationale de la Suisse dans le domaine formation, recherche et innovation. [www.sbf.admin.ch/aussennetz-f](http://www.sbf.admin.ch/aussennetz-f)

<sup>2</sup> Ibidem, pag. 18 segg.

<sup>3</sup> Ibidem, pag. 3.

<sup>4</sup> Ibidem, pagg. 16-18.

## 1.2 Attività bilaterali ERI

Come prevede la strategia internazionale ERI<sup>5</sup>, il presente rapporto si concentra sulle attività bilaterali ed è impostato secondo la logica ERI, ovvero prima vengono presentate le attività in materia di formazione, poi quelle nella ricerca e infine quelle relative all'innovazione. Dopo una breve introduzione vengono illustrate nel dettaglio le attività della SEFRI e, qualora presenti, quelle degli uffici e dei dipartimenti rappresentati nel gruppo di lavoro interdipartimentale (DEFR/SECO, DFAE/DSC e DFAE/DP).

## 2 Attuazione

Le attività bilaterali descritte qui di seguito si limitano a quelle svolte su iniziativa della Confederazione e finanziate con il suo sostegno. Sono escluse le cooperazioni ideate dagli operatori ERI e finanziate con i loro fondi (p. es. progetti sulla formazione professionale di organizzazioni non governative e/o scuole professionali, collaborazioni nella ricerca finanziate dal Fondo nazionale svizzero) e le attività svolte su iniziativa diretta delle università e delle accademie delle scienze finanziate in parte tramite contributi federali. È necessario precisare che queste cooperazioni dirette sovvenzionate con fondi propri superano di gran lunga le attività sostenute dalla Confederazione e rappresentano la forma più comune di cooperazione bilaterale. Nel settore ERI la Confederazione svolge infatti un ruolo sussidiario. Inoltre, numerose attività degli uffici rappresentati nel GLID che non prevedono un particolare impegno finanziario contribuiscono all'attuazione e al perfezionamento della strategia internazionale ERI. Ricordiamo in particolare l'accoglienza di delegazioni ministeriali straniere e di giornalisti<sup>6</sup> per presentare il sistema ERI svizzero, le visite all'estero dei consiglieri federali e dei segretari di Stato per mantenere i contatti, ma anche la partecipazione dei collaboratori degli uffici federali coinvolti alle riunioni di importanti organismi internazionali e alla firma di accordi bilaterali per promuovere e agevolare la collaborazione nel settore ERI.

### 2.1 Cooperazione internazionale in materia di formazione e formazione professionale

In molti ambiti politici della Confederazione la cooperazione internazionale in materia di formazione professionale (CIFP) sta assumendo sempre maggiore importanza. Il 19 novembre 2014 il Consiglio federale ha preso atto del rapporto strategico sulla cooperazione internazionale in materia di formazione professionale. Il documento, elaborato sotto la guida della SEFRI con l'aiuto degli uffici federali competenti, riassume per la prima volta il punto di vista di tutti gli uffici federali che si occupano di formazione professionale nelle loro attività internazionali di partenariato. Oltre agli obiettivi e alle misure adottate da questi uffici, il rapporto illustra le potenzialità di un maggiore coordinamento a livello federale e nazionale e dell'estensione delle attività internazionali. All'interno della Confederazione il coordinamento nell'ambito della CIFP viene supportato a livello operativo da un gruppo di lavoro interdipartimentale (SEFRI, DSC, SECO, SEM, DP, IUFP).

#### 2.1.1 Attività della SEFRI

Alla luce dell'importanza crescente della formazione professionale nel contesto internazionale, la SEFRI ha varato una strategia ERI basata sui requisiti specifici della cooperazione internazionale in materia di formazione professionale. Nel quadro della strategia internazionale ERI, la strategia CIFP della SEFRI si concentra su obiettivi, misure e priorità della cooperazione internazionale in materia di formazione professionale. Per quanto riguarda il trasferimento delle competenze sono previste attività di diversa portata. Tra queste vi sono l'accoglienza di delegazioni straniere e l'organizzazione di congressi inter-

<sup>5</sup> Stratégie internationale de la Suisse dans le domaine formation, recherche et innovation, pag. 21.

<sup>6</sup> In questo settore è particolarmente attiva Presenza svizzera (PRS). Da quando ha inserito le tematiche ERI tra le priorità della comunicazione nazionale, PRS ha organizzato numerose visite di giornalisti, ricercatori e rappresentanti di governi stranieri in Svizzera.

nazionali sulla formazione professionale. Il primo si è svolto a Winterthur nel settembre 2014 e ha permesso uno scambio di vedute tra operatori nazionali e internazionali del settore, nonché la conoscenza diretta del sistema svizzero della formazione professionale. Una forma più intensa di trasferimento delle competenze è il rafforzamento della cooperazione con i Paesi partner prioritari. Già nel 2008 è stato lanciato il progetto pilota *Swiss VET Initiative India* (SVETII) tra Svizzera e India. Il progetto si profilava come un'opportunità vantaggiosa per entrambi i Paesi. Da un lato, infatti, intendeva aumentare la competitività delle aziende svizzere in India e, dall'altro, offrire ai futuri professionisti indiani una formazione fortemente orientata al mercato del lavoro. Inoltre, l'iniziativa puntava a far conoscere meglio a livello internazionale il modello duale della formazione professionale svizzera. Dal 2012 il progetto pilota è stato trasformato in un modello aziendale autonomo e la direzione è stata affidata all'Associazione svizzera dell'industria metalmeccanica ed elettrica (Swissmem). Da una valutazione svolta nel 2004 emerge che la *Swiss VET Initiative India* è stata accolta positivamente, anche se in alcuni settori specifici vi sono margini di miglioramento<sup>7</sup>. I risultati sono confluiti nell'elaborazione della strategia CIFP della SEFRI.

Altre misure previste dalla CIFP sono la promozione del riconoscimento dei titoli della formazione professionale (introduzione del QNQ Formazione professionale, accordo bilaterale con il Principato del Liechtenstein) e il potenziamento della cooperazione con i Paesi che hanno un sistema di formazione professionale duale.

Per quanto riguarda la cooperazione in materia di formazione ricordiamo il sostegno della SEFRI a organizzazioni quali «Scienza e gioventù», l'Associazione delle Olimpiadi Scientifiche Svizzere, la Fondazione svizzera degli studi e gli istituti di studi avanzati. L'obiettivo perseguito da queste cooperazioni di promuovere le nuove leve scientifiche al di là delle frontiere è stato pienamente raggiunto.

### 2.1.2 Attività della SECO

La SECO ha collaborato principalmente con partner internazionali come la Banca interamericana di sviluppo, l'Agenzia Statunitense per lo Sviluppo Internazionale (USAID) e la Società finanziaria internazionale (*International Finance Corporation*) nel quadro di progetti formativi organizzati dalla cooperazione allo sviluppo. In particolare ha sostenuto progetti nella regione MENA (IFC: *E4E Initiative for Arab Youth*), in Macedonia (USAID, *MSME Development Programme*) e in Colombia (IDB, *National Professional Training Reform Support*).

L'obiettivo del *National Professional Training Reform Support (2012-2014)* della Banca internazionale per la ricostruzione e lo sviluppo era aiutare il governo colombiano a realizzare la riforma dell'istruzione (contributo SECO: 600 000 USD). Il progetto puntava a migliorare la qualità della formazione professionale, aumentare l'occupazione e la produttività e ridurre le disuguaglianze. I tre pilastri su cui si basava erano: rafforzamento istituzionale, sviluppo del sistema nazionale delle qualifiche e istituzionalizzazione della partecipazione del settore privato al processo di riforma. Gli obiettivi del progetto sono stati raggiunti in gran parte, ma non al cento per cento, non da ultimo a causa della divergenza di opinioni tra gli uffici governativi. La SECO sta esaminando l'ipotesi di sostenere nuovamente il progetto. L'obiettivo della *E4E Initiative for Arab Youth (2012-2015)* della Società finanziaria internazionale è aiutare i giovani a sviluppare le competenze rilevanti per il mercato del lavoro (*skills*), soprattutto in Paesi quali Egitto, Tunisia, Marocco e Giordania (contributo SECO: 2,7 mio. USD). Il progetto intende contribuire a migliorare il mercato degli operatori formativi privati in questi Paesi e a potenziare il ruolo del settore privato per quanto riguarda l'offerta di formazioni continue superiori al fine di aumentare le opportunità dei giovani di trovare lavoro. Inoltre, dal 2014 la SECO finanzia con 2,8 milioni di dollari il *MSME Development Programme (2014-2016)* dell'USAID, che si prefigge di aiutare le microimprese e le piccole imprese macedoni a sviluppare le proprie competenze imprenditoriali.

<sup>7</sup> Valutazione del progetto pilota «Swiss VET Initiative India» Risultati e conseguenze. <http://www.sbf.admin.ch/berufsbildung/01501/01502/index.html?lang=it>

### 2.1.3 Attività della DSC

I temi principali di cui si occupa tradizionalmente la DSC sono l'istruzione di base e la formazione professionale. In particolare, la DSC si impegna per il rafforzamento delle politiche e dei sistemi formativi dei suoi Paesi partner e per realizzare sistemi di qualità, che includano tutte le fasce della popolazione, anche quelle svantaggiate, e che siano adeguati al contesto e alle esigenze del posto.

#### *Istruzione di base*

Nell'ambito dell'istruzione di base gli interventi della DSC si concentrano sulla formazione non formale, ovvero sulle offerte formative alternative per bambini e ragazzi, promuovendo così la parità di accesso all'istruzione di bambine e ragazze, della popolazione rurale e delle popolazioni nomadi.

Per quanto riguarda la cooperazione bilaterale, la DSC è attiva soprattutto in Africa occidentale (Benin, Burkina Faso, Ciad, Mali e Niger) e realizza programmi formativi in Asia ed Europa orientale (Afghanistan, Mongolia, Pakistan, Albania, Macedonia e Serbia).

Il legame tra istruzione di base e formazione professionale è fondamentale. Infatti, la formazione professionale dovrebbe trasmettere le prime competenze professionali, mentre con l'istruzione di base è spesso necessario recuperare competenze fondamentali come leggere, scrivere e far di conto. Questo aspetto è particolarmente importante nei Paesi in via di sviluppo dell'Africa e dell'Asia meridionale, dove il tasso di alfabetizzazione di giovani e adulti è molto basso.

#### *Formazione professionale*

Attualmente la DSC porta avanti progetti formativi in 25 Paesi dell'America latina, dell'Africa, dell'Asia e dell'Europa orientale investendo 40 milioni di franchi all'anno. Negli ultimi due anni ha aumentato il proprio impegno avviando 11 nuovi progetti. Anche in futuro le attività legate alla formazione professionale avranno un ruolo molto importante.

L'impostazione dei singoli progetti dipende dalla situazione del Paese partner e dagli obiettivi prefissati. Tutti però si basano sugli elementi chiave del sistema duale, ovvero il forte orientamento pratico e il coinvolgimento delle imprese nella definizione dei contenuti e nell'adempimento delle prestazioni. Oltre a ottenere risultati grazie ai singoli progetti, le attività della DSC puntano a modificare i sistemi di formazione professionale per integrare i miglioramenti nelle rispettive strutture e produrre effetti duraturi.

L'impegno di lunga data e la vasta esperienza della DSC permettono di adattare con precisione progetti e programmi ai diversi contesti e destinatari. Ad esempio, nei Paesi del Sud del mondo i temi prioritari sono la lotta alla povertà e l'aiuto alle persone emarginate, spesso associati all'insegnamento delle conoscenze di base. Nell'Europa orientale e nei nuovi Stati membri dell'UE, invece, le attività si concentrano sull'integrazione dei giovani nel mercato del lavoro e sullo sviluppo di sistemi di formazione professionale efficienti.

Nell'intento di dare maggiore rilevanza alla formazione professionale duale, nel quadro della cooperazione allo sviluppo verrà istituito a breve un comitato congiunto di donatori in materia di formazione professionale duale (*Geberkomitee Duale Berufsbildung*) composto dagli enti per lo sviluppo dei Paesi germanofoni che confinano con la Svizzera (D, A, FL). Inoltre, la DSC partecipa anche alle attività dei forum internazionali che si svolgono a livello multilaterale.

## 2.2 Ricerca

Le attività bilaterali di ricerca della Confederazione rientrano principalmente nella prima priorità della strategia internazionale ERI «estendere e consolidare la rete di contatti internazionali». Ciò vale sia all'interno dell'Europa sia per i programmi di ricerca bilaterali con i Paesi BRICS, il Giappone e la Corea del Sud, nonché per la rete esterna ERI, i cui rappresentanti hanno il compito di aiutare gli operatori svizzeri a internazionalizzare le proprie attività. Nel primo dei seguenti sottocapitoli si parlerà di coope-

razione nella ricerca all'interno dell'Europa, finanziata sia a livello istituzionale sia direttamente dai ricercatori. In seguito, con le borse d'eccellenza della Confederazione svizzera e la rete esterna ERI getteremo uno sguardo al di là dell'Europa per arrivare ai programmi bilaterali di ricerca con i Paesi extraeuropei e alla promozione della ricerca con i fondi dell'aiuto pubblico allo sviluppo (APS).

## 2.2.1 Cooperazione bilaterale nella ricerca in Europa

### 2.2.1.1 Collaborazione e sostegno istituzionali

Le cooperazioni elencate qui di seguito si svolgono nel contesto di istituzioni (co)finanziate in diversa misura dalla Confederazione per consentire ai ricercatori svizzeri di aderire a tali istituzioni e di avviare collaborazioni con colleghi attivi a livello internazionale. A volte la Confederazione stipula anche contratti con fondazioni che sostengono le istituzioni svizzere attive nella ricerca di punta. Un esempio eccellente è la *Bill and Melinda Gates Foundation (BMGF)*, estremamente influente e finanziariamente ben dotata, che si occupa di ricerca sui vaccini, in particolare per quanto riguarda le malattie tropicali trascurate, come la malaria, la tubercolosi e l'AIDS. Tra il 2006 e il 2012 l'Istituto tropicale e di salute pubblica svizzero di Basilea (Swiss TPH) e il *Swiss Vaccine Research Institute (SVRI)* – un consorzio di cui fanno parte il CHUV, l'Università di Losanna, il PFL, l'IRB e il Swiss TPH – hanno ricevuto 16,6 milioni di dollari di fondi da parte della BMGF. Il primo protocollo d'intesa tra l'ex SER e la BMGF è stato firmato nel 2006 e rinnovato nel 2012.

Vi sono poi altre istituzioni che offrono ai ricercatori svizzeri la possibilità di svolgere scambi, come ad esempio l'Istituto Svizzero di Roma (ISR), finanziato dalla Confederazione dall'ottobre 2005. Nel periodo 2008-2012 il contributo da parte della SEFRI, di Pro Helvetia e dell'Ufficio federale della cultura ammontava a 13,25 milioni di franchi. Poiché è stato valutato positivamente, l'istituto verrà finanziato anche nel periodo ERI 2013-2016 con un contributo di 12 milioni di franchi. L'ISR, che dispone anche di due sedi a Milano e Venezia, offre a ricercatori e artisti la possibilità di svolgere soggiorni di studio e di lavoro a Roma e organizza eventi culturali e scientifici in tutta Italia. Sempre in Italia la SEFRI finanzia una cattedra di federalismo presso l'Istituto universitario europeo di Firenze (IUE) e assegna ogni anno fino a sei borse di studio ai giovani svizzeri che vogliono svolgervi il dottorato. Inoltre, ogni anno la SEFRI assegna fino a quattro borse di studio per chi vuole studiare al *College of Europe* (Bruges e Natolin) e sostiene gli istituti di studi avanzati in Nantes, Romania e Bulgaria, nonché il *Wissenschaftskolleg zu Berlin (WiKo)*. L'istituto, fondato nel 1981, offre ai giovani ricercatori con una promettente carriera internazionale la possibilità di soggiornare a Berlino per due semestri come *research fellow* per lavorare a un progetto selezionato autonomamente e di interagire con altri *fellow*. Il Wiko viene finanziato principalmente dal ministero tedesco dell'istruzione e della ricerca e dal *Land* di Berlino, ciascuno con 3,6 milioni di euro l'anno. Dal 2001 la Svizzera è l'unico Paese straniero che sostiene l'istituto. Nel periodo 2013-2016 la sovvenzione federale ammontava a 300 000 franchi l'anno.

Nel caso del progetto *Swiss Norwegian Beamlines (SNBL)* non viene finanziato direttamente un istituto, bensì una cooperazione nel quadro dell'ESRF di Grenoble. Grazie all'impiego di rivelatori ultramoderni, all'interno di due linee di luce vengono effettuate misurazioni con radiazioni di sincrotrone nell'ambito della ricerca sui materiali e della biologia strutturale.

Oltre a finanziare direttamente istituzioni che consentono ai ricercatori svizzeri di aderire a queste istituzioni o a progetti di cooperazione, la SEFRI sostiene anche il coordinamento per agevolare la collaborazione nel campo della ricerca come, dal 2008, la *Fondation de l'Ecole suisse d'archéologie en Grèce (ESAG)*, che coordina importanti attività di ricerca svizzere all'estero nel campo dell'archeologia. Vengono inoltre sostenute la *Fondation Suisse-Liechtenstein pour les recherches archéologiques à l'étranger*, la *Fondation Hardt pour l'étude de l'Antiquité classique* e gli scavi di Kerma (Sudan).

## 2.2.2 Borse di studio

### *Programma Germaine de Staël*

Il partenariato franco-svizzero Hubert Curien – Germaine de Staël, iniziato nel 2002, ha come obiettivo lo sviluppo e la promozione delle cooperazioni scientifiche e tecnologiche tra ricercatori svizzeri e francesi. Il programma si rivolge principalmente ai giovani ricercatori (dottorandi e post-dottorandi) delle università, delle scuole universitarie professionali e degli istituti extrauniversitari svizzeri che conducono progetti di ricerca insieme a partner francesi. Nell'ambito del programma ai ricercatori vengono finanziate le spese di viaggio e di soggiorno per periodi brevi e limitati allo svolgimento del progetto presso l'istituto di ricerca del partner francese (max. 4500 CHF all'anno, durata massima 2 anni). Il finanziamento viene concesso sulla base di una procedura di approvazione che si svolge parallelamente sia in Francia che in Svizzera (domande coordinate dal team di progetto). Da parte svizzera l'organizzazione del programma compete all'Accademia svizzera delle scienze tecniche (SATW).

### *Borse d'eccellenza della Confederazione svizzera per ricercatori e artisti stranieri*

Dall'anno accademico 2013/2014 le borse d'eccellenza della Confederazione svizzera per ricercatori e artisti stranieri sono a disposizione di tutti i Paesi con i quali la Svizzera intrattiene relazioni diplomatiche. Per i Paesi industrializzati le borse di studio sono offerte solo su base reciproca. Inoltre, è stato deciso, mantenendo i crediti attuali, di concentrarsi sui ricercatori laureati in possesso di un master per preservare un atteggiamento rigoroso nei confronti dei governi stranieri in materia di borse di studio e per soddisfare le esigenze degli operatori ERI svizzeri. D'ora in poi le borse di studio master vengono concesse solo ai Paesi ai quali la Svizzera offre borse di studio in ambito artistico. Il budget per il periodo ERI 2013-2016 si aggira intorno ai 37,5 milioni di franchi.

## 2.2.3 La rete esterna ERI

La rete esterna ERI è composta dai consiglieri scientifici e tecnologici presso le ambasciate svizzere all'estero e da sei swissnex, ovvero piattaforme per gli scambi scientifici, tecnologici e artistici. La SEFRI gestisce la rete esterna in collaborazione con il DFAE.

Conformemente alla strategia internazionale ERI, la Svizzera è particolarmente presente a Bruxelles (UE), Parigi (ESA) e nei Paesi extraeuropei menzionati, con cui occorre estendere in maniera mirata le relazioni bilaterali. In Europa, principale partner della Svizzera nel settore ERI, il nostro Paese è invece rappresentato da consiglieri scientifici con funzioni diplomatiche, che dedicano una piccola parte del loro lavoro a questo tema, poiché in Europa gli operatori ERI hanno già una fitta rete di contatti. La collaborazione con gli Stati Uniti e con Singapore viene portata avanti dalle sedi swissnex di Boston, San Francisco e Singapore<sup>8</sup> e da un consigliere scientifico a Washington.

Nel periodo 2008-2011 la rete esterna si è notevolmente estesa: nel 2010 è stata aperta una sede swissnex a Bangalore (India) e sono stati nominati consiglieri scientifici in Sudafrica, Canada, Spagna, Austria, India e Australia. In base ai risultati di uno studio di fattibilità e data la crescente importanza del settore ERI, nel periodo 2013-2016 la rete è stata ulteriormente rafforzata dal punto di vista dell'efficienza e dello sfruttamento delle sinergie, senza però aumentare i crediti. Nel 2014 è stato aperto un nuovo centro a Rio de Janeiro con una sede decentralizzata a San Paolo. Inoltre, swissnex Boston ha aperto una sede a New York, mentre in Argentina è stato designato un consigliere scientifico impiegato presso la locale ambasciata. Oggi grazie alla sua rete esterna la SEFRI è presente in 18 Paesi.

Nel giugno 2012 il consigliere nazionale Fatih Derder ha presentato un postulato dal titolo «Una road map per il raddoppiamento della rete Swissnex»<sup>9</sup> accolto a larga maggioranza dal Consiglio nazionale nel 2014. In vista del rapporto richiesto dal postulato è stata effettuata una valutazione della rete

<sup>8</sup> Alla fine di settembre 2015, una volta esaurita la sua missione, la sede swissnex di Singapore è stata chiusa. Da allora le attività del settore ERI vengono svolte da una sezione scientifica presso la locale ambasciata.

<sup>9</sup> 12.3431 Po. Derder [http://www.parlament.ch/i/suche/pagine/geschaefte.aspx?gesch\\_id=20123431](http://www.parlament.ch/i/suche/pagine/geschaefte.aspx?gesch_id=20123431)

swissnex<sup>10</sup>, che illustra la qualità dei servizi e l'efficacia della rete e funge da base per un'ulteriore estensione o riorganizzazione.

#### 2.2.4 Programmi bilaterali di ricerca con i Paesi extraeuropei

In seguito al decreto federale del 2005 che prevedeva l'avvio e lo sviluppo di relazioni bilaterali con i Paesi extraeuropei, sono stati lanciati programmi pilota con la Cina (2004-2007) e con l'India (2005-2007), convertiti nel 2008 in programmi di ricerca bilaterali. Oltre a questi due Paesi, sono stati avviati programmi con Brasile, Russia, Sudafrica, Cile, Giappone e Corea del Sud. Inoltre, tramite l'Istituto tropicale e di salute pubblica svizzero (Swiss TPH) la Confederazione finanzia due istituti di ricerca istituiti oltre 50 anni fa in Costa d'Avorio e Tanzania.

I programmi si basano sui principi del reciproco vantaggio, del finanziamento congiunto e dell'eccellenza scientifica. In tale contesto, nel periodo ERI 2008-2011/2012 sono state finanziate 500 cooperazioni nella ricerca (budget: 43 mio. CHF/11,3 mio. CHF)<sup>11</sup>. Ad eccezione di quelli con la Russia e il Cile, tutti i programmi di ricerca erano basati su accordi in materia di scienza e tecnologia. L'accordo con la Russia è stato firmato nel dicembre 2012 e ratificato nel 2013. Dopo il primo incontro del gruppo di lavoro comune svoltosi nel dicembre 2014 è stato indetto un bando di concorso per progetti di ricerca congiunti, 25 progetti di ricerca congiunta sono stati approvati nel dicembre 2015.

Il Messaggio ERI 2008-2011 contemplava una valutazione dei programmi bilaterali di ricerca alla fine del periodo di finanziamento. La valutazione<sup>12</sup> ha confermato l'ampio consenso di cui godono i programmi nel settore ERI svizzero in quanto quasi tutte le università e gli istituti di ricerca del nostro Paese, nonché diverse scuole universitarie professionali, hanno portato avanti progetti concreti. Inoltre, lo studio sottolinea che i programmi rappresentano una nicchia finora esclusa da qualsiasi ente di promozione e che quasi tutti i ricercatori impegnati nei programmi avevano già condotto un progetto del FNS e oltre la metà di loro aveva anche partecipato a un progetto di ricerca europeo. Tutto ciò testimonia l'eccellenza dei progetti promossi dalla Svizzera. Tuttavia, lo studio ha evidenziato alcuni aspetti problematici nella scelta dei Paesi (il Cile era considerato poco interessante dai ricercatori e godeva di scarso sostegno da parte del governo cileno) e nella struttura organizzativa dei programmi. Il sistema delle *leading house* (LH), in base al quale le università svizzere sono responsabili della gestione dei programmi, non è stato messo in discussione. Tuttavia, la credibilità scientifica dei programmi potrebbe essere migliorata se un'istituzione come il Fondo nazionale svizzero (FNS) assumesse la gestione dei progetti bilaterali di ricerca più onerosi. In quanto enti flessibili e privi di burocrazia, le LH, che hanno contatti privilegiati con i partner stranieri, dovrebbero svolgere piuttosto un ruolo esplorativo e di verifica dei nuovi strumenti. In base ai risultati della valutazione, la SEFRI ha deciso di interrompere la collaborazione con il Cile, di affidare la gestione dei progetti di ricerca congiunti al FNS e di adeguare di conseguenza le convenzioni sulle prestazioni stipulate con le *leading house*<sup>13</sup>.

All'inizio del periodo ERI 2013-2016 (budget: 52,7 mio. CHF) queste decisioni si sono rivelate giuste. Nelle convenzioni sulle prestazioni stipulate con la SEFRI, le *leading house* assumono un ruolo strategico per l'individuazione di nuovi Paesi e regioni potenzialmente interessanti al fine di intensificare la cooperazione bilaterale nella ricerca e sviluppare ulteriormente la strategia internazionale ERI<sup>14</sup>. Le LH hanno svolto sondaggi tra gli operatori ERI svizzeri limitando ulteriormente il gruppo dei Paesi potenzialmente interessanti. Parallelamente e insieme alle LH, già nel 2014 la SEFRI ha effettuato una prima missione esplorativa in Vietnam. Nel 2015 si è svolta una seconda missione in Argentina e per il 2016 ne sono previste due altre, in Africa orientale e in Indonesia.

L'obiettivo non è istituire nuovi programmi di ricerca ma piuttosto, tramite il coinvolgimento dei principali attori svizzeri (FNS, CTI, università), trovare il modo per rendere possibile il finanziamento dei progetti

<sup>10</sup> Si tratta di una valutazione interna basata su interviste semi-strutturate a prestigiosi partner di swissnex e su un sondaggio online.

<sup>11</sup> Cfr. Messaggio ERI 2008-2011/2012, FF 2007 1131; FF 2007 1333 (art. 1); FF 2007 1343 (art.10).

<sup>12</sup> [www.sbf.admin.ch/evaluation-e](http://www.sbf.admin.ch/evaluation-e)

<sup>13</sup> Cfr. Messaggio ERI 2013-2016, FF 2012 2857.

<sup>14</sup> Il PFZ si occuperà della regione Asia/Pacifico (ad eccezione del Vietnam), il PFL del Vietnam e dell'America latina, l'Università di Ginevra dei Paesi dell'ex Unione sovietica e l'Università di Basilea del continente africano.



di cooperazione tra i nostri ricercatori e quelli di questi Paesi, avvalendosi delle infrastrutture di promozione della ricerca presenti in Svizzera.

La strada indicata nella strategia internazionale ERI, ovvero sfruttare gli strumenti multilaterali dei programmi quadro di ricerca dell'UE per la cooperazione bilaterale con i Paesi europei, è già stata percorsa sia in passato sia nell'attuale periodo ERI. Ad esempio, tramite i programmi bilaterali, le LH sono state coinvolte in progetti europei con il Giappone e la Russia. Questo approccio per il rafforzamento della cooperazione bilaterale nella ricerca deve essere applicato anche in futuro. Data l'incertezza sull'adesione della Svizzera ai programmi quadro di ricerca dal 2016 e la modifica delle condizioni di partecipazione ai programmi quadro di ricerca con i Paesi BRICS, che non possono più ricevere fondi dall'UE per partecipare ai progetti di ricerca (cosa che fatto diminuire le domande per i primi bandi di concorso di Orizzonte 2020) è ancora troppo presto per stabilire se questo approccio ha avuto successo.

In conseguenza di questa situazione, gli strumenti e i programmi bilaterali con i Paesi extraeuropei potrebbero diventare sempre più importanti.

### 2.2.5 Attività della DSC

La ricerca e le innovazioni svolgono un ruolo significativo nella transizione verso lo sviluppo sostenibile e per la riduzione della povertà e dei rischi globali. Per questo, nel quadro del suo mandato la DSC sostiene da decenni la ricerca nei e con i Paesi in via di sviluppo e in transizione.

In base a una valutazione del suo portafoglio di ricerca e in conformità con gli obiettivi strategici a lungo termine della cooperazione internazionale svizzera, nel 2010 la DSC ha reimpostato la propria politica in materia di ricerca. Gli obiettivi principali della ricerca finanziata dalla DSC sono generare nuovo sapere, sviluppare approcci innovativi, sfruttare e divulgare le conoscenze scientifiche. Nel messaggio sulla cooperazione internazionale 2013-2016 le attività di ricerca sono state precisate e maggiormente orientate alla soluzione dei problemi globali, alla gestione dei rischi e delle crisi e alla messa a disposizione di beni pubblici globali.

Ad esempio, con il *Swiss Programme for Research on Global Issues for Development* (programma r4d<sup>15</sup>) è stato creato uno strumento di promozione per l'analisi dei problemi globali focalizzato sulla riduzione della povertà. Il programma, lanciato nel 2012, è stato elaborato insieme al Fondo nazionale svizzero (FNS). Per tutta la durata (2012-2022) sono stati previsti 97,6 milioni di franchi (DSC: 72 mio. CHF, FNS: 25,6 mio. CHF) per finanziare progetti di ricerca orientati alla risoluzione dei problemi e con un'impostazione interdisciplinare. I temi prioritari sono conflitti sociali, occupazione, servizi ecosistemici, sicurezza alimentare e salute pubblica. Il programma si rivolge ai ricercatori provenienti da Svizzera, Africa, Asia e America Latina. Dal 2012 sono stati approvati 25 progetti di ricerca con partner di 35 Paesi in Africa, Asia e America Latina. La maggior parte delle attività di ricerca viene realizzata in e con Paesi in via di sviluppo africani. I progetti di ricerca di sei anni vengono valutati da comitati di esperti internazionali e monitorati per tutta la durata. I progetti selezionati si distinguono per l'elevata qualità scientifica e la rilevanza in materia di sviluppo.

### 2.2.6 Attività di Presenza Svizzera

Oggi il settore ERI è uno degli elementi centrali della strategia di comunicazione internazionale della Svizzera. Nell'ambito dei progetti realizzati da PRS in collaborazione con la rete esterna svizzera il settore ERI riveste un ruolo di primo piano. Dei 232 progetti promossi nel 2013, 56 rientravano in questo settore, mentre nel 2014 su 206 progetti 106 avevano un legame con i temi ERI. Ad esempio, in occasione dei giochi olimpici di Soči, la *House of Switzerland* ha organizzato una mostra incentrata sulle relazioni tra Russia e Svizzera nel settore ERI.

Anche il progetto Solar Impulse e l'esperimento di fare il giro del mondo con un aereo a energia solare hanno contribuito a valorizzare la capacità innovativa del nostro Paese. Nel 2014, infine, diverse delegazioni straniere composte da giornalisti e rappresentanti dei governi (in particolare da Francia, Russia, India e Giappone) hanno visitato imprese e istituzioni svizzere con un ruolo di spicco nel settore ERI.

---

<sup>15</sup> Cfr. [www.r4d.ch](http://www.r4d.ch)

## 2.3 Innovazione

Dato l'ottimo posizionamento nelle classifiche internazionali sulla competitività<sup>16</sup>, la Svizzera riceve molte richieste di cooperazione nei settori della ricerca, dello sviluppo e dell'innovazione.

La Confederazione rafforza la cooperazione bilaterale tra la Svizzera e i suoi principali partner economici mediante forum sull'innovazione e vari eventi specifici, puntando soprattutto a intensificare i contatti tra le PMI svizzere e gli attori dell'innovazione nazionali e internazionali (imprese, scuole universitarie, istituti di ricerca) e a far conoscere le possibilità di promozione e il potenziale di collaborazione. Sono inoltre previste alcune misure mirate per ridurre al minimo i rischi finanziari delle cooperazioni, che possono derivare ad esempio da condizioni negoziali difficili, incertezze sui diritti di proprietà intellettuale o differenze culturali. In questo modo si intende aumentare il numero di progetti bilaterali di innovazione e incentivare la capacità innovativa delle PMI svizzere.

Occupano un posto di rilievo le cooperazioni con alcuni partner strategici quali Germania (forum annuale sull'innovazione), Svezia (*Swiss-Swedish Innovation Initiative SWII*), Danimarca, Regno Unito e Paesi Bassi. Altre attività specifiche sono state avviate o sono in corso con Belgio, Polonia, Turchia, Russia, Slovacchia e Repubbliche baltiche.

## 3 Conclusioni e previsioni

Come già accennato in precedenza, negli ultimi anni l'interesse per le tematiche ERI è costantemente cresciuto. Oltre alla SEFRI, anche gli altri uffici federali rappresentati all'interno del GLID si impegnano sempre di più in questo settore.

Ultimamente, a livello internazionale desta particolare interesse la formazione professionale. Numerose delegazioni straniere hanno visitato la SEFRI (e prima del 2013 l'UFFT) per informarsi sul sistema di formazione professionale duale. Pertanto, nel prossimo periodo di promozione 2017-2020 la SEFRI definirà alcuni ambiti di collaborazione specifici. Anche la maggior parte delle cooperazioni di ricerca già avviate verranno portate avanti perché i risultati ottenuti e il valore aggiunto del sostegno da parte della Confederazione sono chiari e sono stati ripetutamente attestati tramite valutazioni.

---

<sup>16</sup> Cfr. Global Innovation Index 2014; Innovation Union Scoreboard 2015

## 4 Allegato

### 4.1 Glossario

Sigla	Significato
CIFP	Cooperazione internazionale in materia di formazione professionale
CIMPA	Centre international de Mathématiques pures et appliquées
DEFR	Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca (dall'1.1.2013)
DFAE	Dipartimento federale degli affari esteri
DFE	Dipartimento federale dell'economia (fino al 31.12.2012)
DFI	Dipartimento federale dell'interno
DP	Direzione politica
DSC	Direzione dello sviluppo e della cooperazione
ERI	Educazione, ricerca e innovazione
GLID	Gruppo di lavoro interdipartimentale
ISA	Istituti di studi avanzati
ISR	Istituto Svizzero di Roma
IUE	Istituto universitario europeo
IUFFP	Istituto universitario federale per la formazione professionale
LH	Leading House
PRS	Presenza svizzera
QNQ	Quadro nazionale delle qualifiche
SBFI	Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (dall'1.1.2013)
SECO	Segreteria di Stato dell'economia
SEM	Segreteria di Stato della migrazione (dall'1.1.2015)
SER	Segreteria di Stato per la formazione e la ricerca (fino al 31.12.2012)
UFFT	Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia (fino al 31.12.2012)
UFM	Ufficio federale della migrazione (fino al 31.12.2014)
WiKo	Wissenschaftskolleg zu Berlin