

## Messaggio FRI 2008-2011

Il Consiglio federale ha trasmesso in gennaio al Parlamento un messaggio relativo al promovimento della formazione, della ricerca e dell'innovazione per gli anni 2008-2011 (FRI). In questo messaggio si pone l'accento sui settori della formazione professionale, delle alte scuole, della ricerca di base, della ricerca applicata e dello sviluppo. La definizione di priorità per la destinazione delle risorse deve permettere di migliorare e garantire la qualità nel campo della formazione e mantenere la competitività nei settori della formazione e dell'innovazione.

### **La posizione di economieuisse**

La Svizzera deve orientare il proprio sistema formativo in funzione dei bisogni in termini di manodopera di un'economia altamente sviluppata. In quest'ottica è giusto aumentare le risorse e concentrare la destinazione dei mezzi alla formazione professionale, le alte scuole e la ricerca. Queste risorse daranno gli impulsi necessari per rivalutare la formazione professionale e consolidare il sistema di formazione e ricerca. Occorre inoltre fissare delle priorità per il futuro, adottare meccanismi di pilotaggio e strutture organizzative efficienti affinché la Svizzera possa affermarsi tra i principali centri del sapere e dell'innovazione.

10 aprile 2007      Numero 7

# dossier politica

## Le formazioni accademica e professionale confrontate a nuove sfide

Ruolo centrale dei sistemi nazionali della formazione e della ricerca

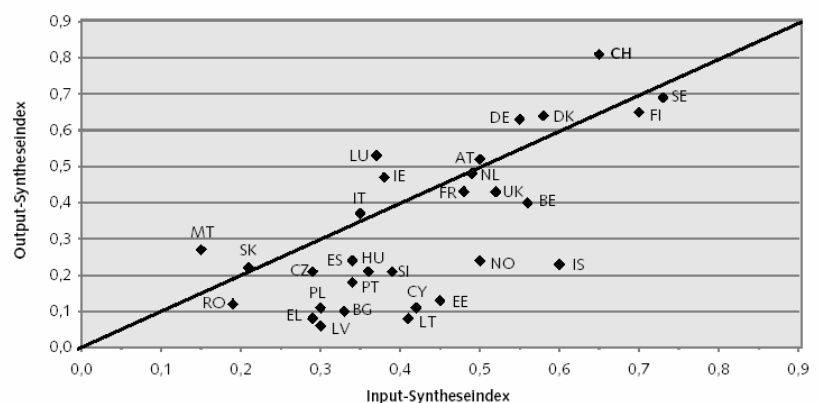
### Introduzione

Il potenziale di crescita di un'economia altamente sviluppata dipende avantutto dalla capacità d'innovare delle sue imprese. Ciò è ancora più vero nell'epoca della globalizzazione, quando il sapere e il capitale sono mobili. L'attrattività e l'efficacia del sistema nazionale della formazione e della ricerca svolgono dunque un ruolo importante. Il sistema della formazione deve prendere atto della necessità in termini di manodopera di un'economia altamente sviluppata, tanto più che l'evoluzione demografica comporterà una diminuzione del numero dei lavoratori qualificati. Di conseguenza, non solo le facoltà universitarie, bensì anche la formazione professionale, importante in Svizzera, devono ancora una volta dimostrare la loro efficienza. Tenuto conto della situazione, occorre dunque sfruttare il potenziale delle donne, serbatoio di manodopera non ancora esaurito. Infine, la Svizzera deve nuovamente porsi ad un livello eccellente in alcuni settori della ricerca. Dove è situato attualmente il nostro paese?

Esiste oggi una grande gamma di studi, graduatorie e confronti tra i vari sistemi della formazione e della ricerca nazionali. In base ai numerosi studi pubblicati recentemente sul tema da diverse organizzazioni (Commissione europea, OCSE, WEF), la Svizzera è situata in buona posizione (vedere grafico 1), se si considerano le risorse destinate a questi settori o i risultati. Le inchieste PISA, dal canto loro, indicano che la dimensione delle risorse investite non garantisce un livello elevato di qualità. In effetti, gli indicatori di efficacia utilizzati mostrano che la Svizzera ha un problema di effettivi, poiché i risultati dei migliori allievi differiscono fortemente dai risultati degli allievi peggiori (vedere grafico 3). Quale sarebbe il risultato se noi misurassimo i risultati degli studenti del livello terziario con tali indicatori? I grafici e le tabelle seguenti danno un'immagine dei sistemi formativi, di ricerca e d'innovazione svizzeri.

Se si considerano le risorse investite o il risultato, la Svizzera si trova in buona posizione: nel confronto internazionale la Svizzera spende molto per la formazione e la ricerca. Il risultato è chiaramente superiore alla media.

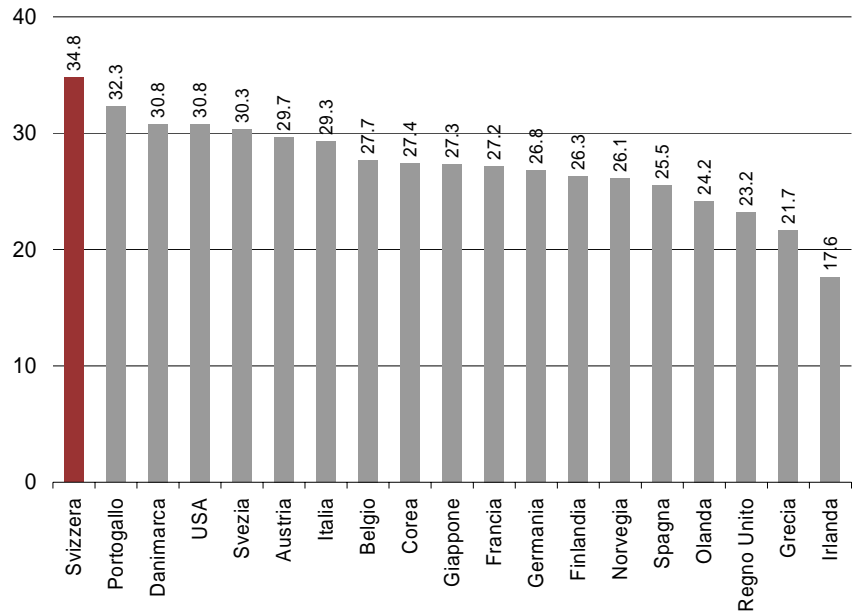
**Grafico: Efficienza del sistema della formazione, confronto tra le risorse e il risultato**



Fonte: European Innovation Scoreboard 2005: Comparative analysis of innovation performance

La Svizzera è il paese che spende di più per la formazione

**Grafico: Spese per la formazione per allievo rapportate al PIL, pro capite - Dalle scuole primarie alle università (2002)**

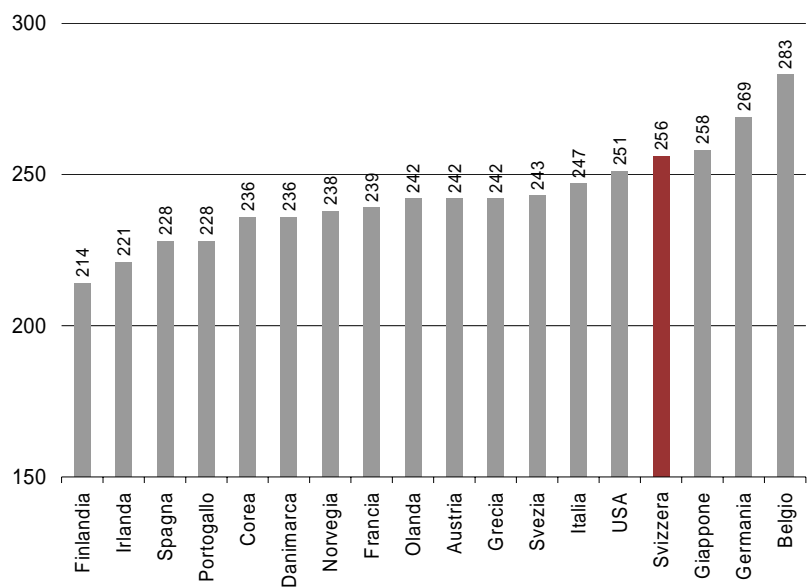


Fonte: OCSE 2005, citazione tratta da: Wössmann L.: Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Bildung. Empirische Evidenz, 2007

In Svizzera le differenze di efficienza tra gli allievi sono particolarmente evidenti

**Grafico: Test di matematica PISA, 2003**

Differenze di punti tra gli allievi e in modo particolare tra il 10% dei migliori e il 10% dei peggiori



Fonte: OECD 2004, citazione tratta da Wössmann L., a.a.O.

Esiste un potenziale – occorre adattarsi e trovare velocemente delle soluzioni

Seppur la situazione sia rallegrante nel suo insieme, si avrebbe torto a compiacersi in una sorta di autosoddisfazione ingannevole. In primo luogo le cifre mostrano una situazione che appartiene al passato e, in secondo luogo, le statistiche danno un'immagine precisa. Così, la dinamica attuale del sistema scientifico e d'innovazione mondiale è insufficiente. La Svizzera deve porre le basi in modo tale da potersi affermare nella società mondiale del sapere. Essa possiede il potenziale che le permette di realizzare risultati notevoli. Ciò presuppone il fatto di sapersi adattare e di trovare rapidamente delle soluzioni, più di quanto possono fare oggi i sistemi della formazione e della ricerca. Rimanere fermi ad un buon livello sarebbe pericoloso, poiché non è in questo modo che si compiono progressi.

Si ad un aumento del 6% all'anno

In questo contesto, il Comitato di economie svizzesse ha approvato, in occasione della propria seduta del 20 novembre 2006, la decisione del Consiglio federale di aumentare il budget FRI del 6% all'anno dal 2008 al 2011. In effetti, il comitato è convinto che le risorse totali destinate alla formazione professionale, alle università e alla ricerca, ossia 21,2 miliardi di franchi (un aumento di 3,3 miliardi rispetto al periodo 2004-2007, ivi compresi i programmi-quadro di ricerca dell'UE) nonché una definizione delle priorità basate sui futuri bisogni, meccanismi di pilotaggio e strutture organizzative efficaci costituiscano, anche in futuro, una base solida per affermarsi di fronte ai migliori centri del sapere e alle piazze dell'innovazione.

Nel confronto internazionale la Svizzera spende parecchio per la formazione

**Tabella1: Spese per la formazione 2003 in dollari (a potere d'acquisto uguale)**

	Dal grado primario al grado terziario	Grado terziario, R-S inclusi	Grado terziario, R-S esclusi
Svizzera	12'071	25'900	14'335
USA	12'023	24'074	21'566
Danimarca	9'154	14'014	10'190
Svezia	8'792	16'073	8'278
Gran Bretagna	7'376	11'866	9'130
Germania	7'368	11'254	7'282
Media OCSE	6'827	11'254	8'093

Fonte: OCSE-Education at Glance 2006: citazione secondo la risposta del Consiglio federale all'interpellanza del Consigliere agli Stati Hans Lauri del 29.11.2006

Nel 2004 la Svizzera soddisfa l'obiettivo di spese per la R-S fissato a Lisbona, ossia il 3% del PIL, grazie all'impegno dell'economia. Il contributo dello Stato è inferiore a questa percentuale.

**Spese per R-S nel confronto internazionale (2004)**  
(Quote dell'economia e dello Stato, in % del PIL)

	Spese R-S in % PIL	Quota economia in % PIL	Quota Stato in % PIL
Svezia (2003)	3,95	2,56	0,93
Finlandia	3,51	2,43	0,92
Giappone	3,15	2,34	0,57
Svizzera	2,94	2,24	0,67
USA	2,68	1,70	0,83

Fonte: OCSE 2006

**Messaggio del Consiglio federale**

Il Consiglio federale ha trasmesso lo scorso 24 gennaio il messaggio FRI alle Camere federali. Il messaggio persegue essenzialmente due obiettivi strategici:

- assicurare la sostenibilità e rafforzare la qualità nel settore della formazione;
- promuovere l'eccellenza scientifica e la competitività nei settori della ricerca e dell'innovazione per favorire una crescita solida.

Per raggiungere tali obiettivi il Consiglio federale concede ai vari istituti di formazione e di ricerca i seguenti crediti:

**Messaggio del Consiglio federale**

Cifre arrotondate in milioni di franchi	Periodo 2004–2007			Periodo 2008–2011		
	Mezzi richiesti dai decreti federali	Mezzi disponibili (crediti di pagamento)	Mezzi richiesti dai decreti federali	Crediti di pagamento	Crescita dei crediti di pagamento (2008-2011 rispetto al 2004-2007)	Crescita annuale media dei crediti di pagamento (a partire dal 2007)
Formazione professionale	2'026	1'988.4	2'708.2 (A)	2'708.2	719.8	8,7%
Istituti politecnici federali	7'830	7'542.8	8'234.5 (B)	8'234.5	691.7	3,7%
Università cantonali	2'786	2'424.4	2'811.9 (C)	2'697.5	273.1	4,6%
Scuole universitarie professionali	1'179	1'133.9	1'704.6 (D)	1'671.6	537.7	7,8%
FNS	2'127	1'950.5	2'617.4 (E)	2'617.4	666.9	7,5%
FNS: Overhead			111.0 (E)	111.0	111.0	
CTI (+TT)	463	402.7	532.0 (E)	532.0	129.3	7,3%
Scienze e società (accademie; TA; Science et Cité)	116	110.4	115.0 (E)	115.0	4.6	2,6%
Istituzioni secondo Art. 16 LR	247	214.8	209.8 (G)	209.8	-5.0	0,6%
Borse	397	339.3	187.6 (H+I)	137.0	-202.3	0,3%
Cooperazione bilaterale e multilaterale (ricerca ed educazione)	183	163.1	275.3 (J)	270.7	107.6	14,9%
<b>Totale intermedio FRT (2004–2007)</b>	<b>17'354</b>	<b>16'270.0</b>				
Spazio		410.9	479.8 (J)	479.8	68.9	4,6%
Pilotaggio strategico dello spazio svizzero della formazione			14.4 (K)	14.4	14.4	
<b>Totale intermedio FRI</b>		<b>16'681.2</b>	<b>20'001.5</b>	<b>19'798.9</b>	<b>3117.7</b>	<b>5,8%</b>
Programmi-quadro di ricerca UE		1'136.4		1'345.7	209.3	8,1%
Una riserva può essere utilizzata per la partecipazione integrale ai programmi di educazione dell'UE				60.0	60.0	
<b>Totale</b>		<b>17'817.6</b>		<b>21'204.6</b>	<b>3387.0</b>	<b>6,0%</b>

**Valutazione della commissione Formazione e ricerca di economie svizzere***1) Generalità*

Priorità: la formazione professionale, le scuole universitarie e la ricerca di base

Il messaggio FRI pone l'accento sui settori importanti per la qualificazione del capitale umano e dunque per la competitività delle piazze scientifica ed economica, ossia la formazione professionale, le scuole universitarie, la ricerca di base (ivi compreso „overhead“ – mezzi supplementari). Questi settori beneficiano della crescita globale del credito FRI in misura superiore alla media. Questa concentrazione delle risorse è giusta. Si tratta di rendere competitivi o di mantenere la competitività dei fattori d'innovazione come la formazione e la ricerca. Le risorse disponibili totalizzano 21,2 miliardi di franchi se si tiene conto del credito-quadro nell'ottica della partecipazione integrale della Svizzera al 7° programma-quadro di ricerca dell'UE (2007-2013) per un importo di 2,5 miliardi di franchi, che va pure a favore della ricerca condotta nelle alte scuole e nelle aziende. Queste risorse daranno gli impulsi necessari per rivalutare la formazione professionale (innanzitutto attraverso contributi forfetari basati sulle prestazioni) e consolidare il sistema della formazione e della ricerca. Si tratta di un passo importante per preparare la Svizzera ad affrontare le sfide della società mondiale del sapere. Si sa che non basta aumentare le spese per garantire la qualità del sistema della formazione e della ricerca. Ciò dipende in particolare dalla constatazione se-

condo la quale l'aumento delle risorse non ha avuto incidenze sul rapporto tra personale e mezzi negli scorsi anni e anche al fatto che il numero delle pubblicazioni rimane invariato.

2) *Struttura delle spese della Confederazione*  
 Il fatto di dare priorità ai settori FRI lancia un segnale forte  
 Bisogna riconoscere che il Consiglio federale si sforza di modificare la struttura delle spese per dare maggior peso ai settori che favoriscono la crescita e l'innovazione. Il fatto di dare priorità ai settori FRI lancia un segnale forte. Di conseguenza, è essenziale che le risorse previste per i settori FRI siano effettivamente disponibili sino alla fine del periodo. La loro disponibilità è altrettanto importante dell'aumento delle risorse. Occorre inoltre notare che questo aumento non permetterà di soddisfare tutte le esigenze, ben documentate e giustificate, in materia di ricerca e formazione in Svizzera. Al di là di un adattamento delle strutture e di una semplificazione dei sistemi scientifici e di formazione, allo scopo di massimizzare l'effetto delle risorse investite, sarà necessario fornire sforzi permanenti al fine di promuovere maggiormente la ricerca e l'innovazione.

3) *Alte scuole cantonali*  
 L'aumento dell'impegno della Confederazione non deve provocare una riduzione dei budget cantonali destinati alle alte scuole  
 Per quanto concerne l'impegno della Confederazione a favore delle università cantonali, occorre constatare che il loro budget aumenta del 4,6% all'anno in media, vale a dire meno degli altri settori importanti. Tuttavia, bisogna tener conto del fatto che la Confederazione aumenta il proprio impegno in maniera sostanziale ponendo i settori della salute, del sociale e della cultura su un piano di parità con gli altri settori in materia di sovvenzioni. Questo cambiamento allevierà le finanze cantonali. Tuttavia, è importante che i Cantoni non approfittino di questo aumento del contributo federale per ridurre il loro budget a favore delle alte scuole. Bisogna inoltre intensificare la pressione esercitata sui Cantoni nell'ottica di un aggiustamento dei loro portafogli (quelli delle università e delle scuole universitarie professionali, ad esempio) e di una revisione delle loro priorità. L'economia sostiene questo approccio. Lo strumento dei "contributi legati ai progetti", dotato di 250 milioni di franchi, si è rivelato efficace soprattutto quando si è trattato di concentrare le attività per la formazione e la ricerca. Bisogna mantenerlo. La ripartizione dei progetti in tre categorie (progetti importanti sul piano strategico, sul piano delle infrastrutture e in materia di concorrenza) sembrerebbe sensata. I pareri possono divergere sui vari progetti (Gender Studies).

4) *Settore degli Istituti politecnici federali*  
 Garantire un'ottima posizione  
 Il mandato di prestazione degli Istituti politecnici federali è coerente con le risorse previste (ivi compresi i mezzi messi a disposizione dal Fondo nazionale, l'Agenzia per la promozione dell'innovazione e i programmi europei). Esso deve garantire che le alte scuole e i relativi istituti di ricerca possano affermare la loro posizione nel sistema scientifico a livello nazionale e internazionale. Gli istituti politecnici svolgono un ruolo strategico per il posizionamento della Svizzera nel sistema di ricerca mondiale. In questa prospettiva occorre concentrarsi sul settore tecnico delle scienze naturali. Per contro, la creazione di una competenza economico-scientifica significa sperperare risorse, considerate le forze comparative delle università di San Gallo e Zurigo.

5) *Posizionamento internazionale delle alte scuole*  
 Indispensabile una differenziazione  
 Dal momento che le regole di finanziamento sono uniformi, non si capisce come le altre alte scuole, in particolare le scuole universitarie professionali, pensino di poter essere ancorate definitivamente al sistema scientifico internazionale. Sarebbe probabilmente irrealista sperare che tutte le alte scuole (più di 60) possano profilarsi a livello internazionale. Se la qualità della ricerca deve restare elevata, s'impone una differenziazione delle attività, soprattutto per le scuole universitarie professionali. Questo processo deve inoltre avere conseguenze finanziarie. In quest'ottica l'iniziativa del Governo tedesco a favore dell'eccellenza merita una particolare attenzione.

- Positivo l'aumento dei mezzi a disposizione del Fondo nazionale e il consolidamento della CTI
- 6) *Fondo nazionale e CTI*  
L'economia si rallegra per il significativo aumento delle risorse del Fondo nazionale svizzero (FNS) e per la messa a disposizione di mezzi supplementari („overhead“). Il modo con cui sono coordinati la ricerca orientata del FN (poli di ricerca nazionali, PRN), i programmi di ricerca nazionali (PRN), la CTI e i consorzi di R-S delle scuole universitarie professionali non è sempre chiaro. L'economia ritiene che le PRN non hanno più ragione di esistere a seguito della riorganizzazione della ricerca dell'amministrazione federale. Promuovere la ricerca orientata verso la pratica non fa parte dei compiti del FNS. In questo senso occorre porre il più rapidamente possibile un termine al programma speciale DORE tendente a suscitare delle competenze di ricerca nelle scuole universitarie professionali. Inoltre, occorre evitare di creare nuove interfacce con la CTI, poiché ciò aumenterebbe i bisogni in materia di coordinamento. Il consolidamento finanziario della CTI è inoltre positivo. La CTI affronta difficoltà derivanti da problemi interni e da nuove sfide. L'economia si esprimerà su questo punto in un'altra occasione. Il programma Eureka è rimesso in discussione, in particolare perché è difficile giustificare la sua esistenza di fronte ai programmi europei.
- La politica scientifica estera e le sue formalità amministrative pesanti suscitano scetticismo
- 7) *Cooperazione bilaterale e multilaterale*  
Non è facile valutare i contributi molto diversi alla cooperazione bilaterale e multilaterale o i contributi alle istituzioni derivanti dall'articolo 16 della legge sulla ricerca. Oltre alla cooperazione prevista con la Cina, l'India, la Russia, il Giappone e l'Africa del Sud, si ha l'impressione che si tratti semplicemente di mantenere lo statu quo. Non vi è alcun dubbio che la partecipazione della Svizzera ai programmi di educazione, di formazione professionale e di gioventù europei sia sensata. Nel contempo, non si può immaginare che la Svizzera lasci l'Agenzia spaziale europea o il CERN. Tuttavia, le conseguenze qualitative e quantitative sul sistema scientifico e dell'innovazione svizzero restano incerte. Lo scetticismo è di rigore di fronte a una politica scientifica estera caratterizzata da formalità burocratiche molto pesanti. Occorre analizzare più nel dettaglio questo settore dotato di circa 500 milioni di franchi.
- Perdurano le strutture superflue
- 8) *Dialogo tra scienza e società*  
Non è facile farsi un'immagine chiara del concetto „Scienza e società“. Semplificare l'organizzazione delle accademie scientifiche e integrare „Science et Cité“, come pure TA-Swiss nel settore accademico sono decisioni assennate, ma non si riesce a disfarsi del sentimento che vi sia del superfluo. Quasi tutte le scuole universitarie hanno l'obbligo, conformemente ai loro incarichi, di instaurare un dialogo con la società. Ciò costituisce perfino un obiettivo prioritario per gli istituti politecnici federali, secondo il loro mandato di prestazioni. Questo settore richiede pure un esame approfondito.
- Utilizzare lo strumento del partenariato pubblico-privato in maniera mirata
- 9) *Partenariati pubblici-privati*  
Il progetto Systems X e lo Swiss Finance Institute sono esempi di collaborazione riuscita tra alte scuole, agenzie di promozione della ricerca e società private. Questa collaborazione crea nuove reti nazionali fruttuose, ma migliora pure considerevolmente il sistema svizzero dell'innovazione e il suo raggio internazionale. Di conseguenza, occorre utilizzare in maniera mirata lo strumento del partenariato pubblico-privato.
- L'importanza delle tasse di studio non è stata determinata
- 10) *Burocrazia eccessiva nei settori della formazione e della ricerca*  
Il sistema svizzero della formazione e della ricerca rimane un insieme complesso composto da numerosi comitati, commissioni, gruppi di lavoro, ecc., caratterizzato da varie interfacce. Ciò spiega come il lavoro di coordinamento sia pure importante. In queste condizioni ci si può chiedere come la concorrenza possa promuovere la formazione e la ricerca o favorire un processo di selezione. Inoltre, si parla spesso del pilotaggio dello spazio svizzero della formazione (per il quale è proposta una legge federale), difficilmente conciliabile con la concorrenza. E' deplorabile che il messaggio FRI non proponga nuove opzioni e soluzioni in questa prospettiva. Esso elude così la questione dell'importanza delle tasse di studio, sebbene queste ultime assumano importanza in relazione al posizionamento internazionale dei

cicli di studio che sfociano in un master o in un dottorato e considerata la quota crescente degli studenti stranieri.

### Conclusioni

Il messaggio FRI è un progetto di finanziamento

Il messaggio FRI è avantutto un progetto di finanziamento. Da questo punto di vista l'economia lo ritiene soddisfacente. In effetti, esso suddivide le risorse prioritariamente alla formazione professionale, alle alte scuole, alla ricerca di base, alla ricerca applicata e alla formazione. Questi settori danno gli impulsi più importanti al sistema nazionale dell'innovazione. L'esperienza ha mostrato che il messaggio FRI non è uno strumento ideale per procedere a cambiamenti strutturali od organizzativi. Oltre tutto esso non apporta grandi novità in questo settore. In questo contesto, la tendenza intatta ad una burocratizzazione della gestione della formazione, denunciata con vigore dal corpo insegnante, è preoccupante.

Intatta la tendenza alla burocratizzazione

Il processo di pianificazione del messaggio FRI deve essere semplificato, poiché esso si estende su diversi anni e sollecita eccessivamente gli organi responsabili dei processi di formazione e ricerca. La Confederazione deve stabilire basi sicure per la pianificazione finanziaria. Non ha nessun senso ad esempio che i Cantoni sviluppino un piano direttivo per le SUP, che le autorità federali in seguito arbitrariamente limitano. Inoltre, occorre prestare maggiore attenzione alla pianificazione permanente sulla base di un controllo efficiente al fine di accelerare i processi decisionali. Infine, le spese destinate alla formazione e alla ricerca devono essere previste in modo vincolante a lungo termine. Esse non devono diventare un giocattolo della politica di bilancio.

Un sistema della formazione e della ricerca garante del futuro non deve fallire a causa della questione finanziaria

E' evidente che un'economia molto sviluppata come la nostra deve investire maggiormente nella formazione e nella ricerca per essere in grado di far fronte alle nazioni dinamiche nella corsa all'innovazione. Un sistema di formazione e ricerca garante del futuro non deve dunque fallire a causa della questione finanziaria. Spendere maggiormente non dovrebbe essere l'obiettivo, poiché nei settori della formazione e della ricerca non esiste una correlazione diretta. Un aumento delle spese per la formazione non comporta automaticamente un miglioramento del capitale umano, come pure un aumento delle spese dello Stato per la R-S non stimola immediatamente la crescita. Il fatto di disporre di sufficienti mezzi è una condizione necessaria, ma non sufficiente a garantire il successo della formazione, della ricerca e dell'innovazione. L'impegno efficiente delle risorse in un ambiente che promuove la creatività, la motivazione, la propensione ad assumere rischi e la curiosità è altrettanto decisivo. Questi "fattori deboli" non possono essere influenzati o modellati attraverso il messaggio FRI. Per questo, occorre una società aperta alla novità, all'efficienza e che sostenga le aziende. E l'economia deve dare l'esempio. Le spese per la formazione e la ricerca costituiscono un investimento per il futuro soltanto se non sfociano in un indebitamento crescente che ipoteca lo sviluppo dell'economia e della società.