

11.069

**Messaggio
concernente la revisione totale della legge federale
sulla promozione della ricerca e dell'innovazione**

del 9 novembre 2011

Onorevoli presidenti e consiglieri,

con il presente messaggio vi sottoponiamo, per approvazione, il disegno di revisione totale della legge federale sulla promozione della ricerca e dell'innovazione.

Vi proponiamo inoltre di togliere dal ruolo il seguente intervento parlamentare:

2009 M 07.3582 Creazione di un parco svizzero dell'innovazione
(N 9.3.2009, Gruppo liberale-radical; S 4.6.2009)

Gradite, onorevoli presidenti e consiglieri, l'espressione della nostra alta considerazione.

9 novembre 2011

In nome del Consiglio federale svizzero:

La presidente della Confederazione, Micheline Calmy-Rey
La cancelliera della Confederazione, Corina Casanova

Compendio

L'obiettivo della revisione totale della legge federale sulla promozione della ricerca e dell'innovazione (LPRI) è quello di rendere nuovamente sistematica e ben leggibile una normativa che ha subito diverse revisioni parziali. Pur restando fedele al diritto vigente, il presente disegno di legge chiarisce compiti e competenze in alcuni settori (p.es. cooperazione internazionale), semplifica e rende più efficienti le procedure pianificatorie, armonizza la promozione della ricerca con le pertinenti disposizioni della nuova legge federale sulla promozione e sul coordinamento del settore universitario svizzero (LPSU) e, infine, crea le basi legali per il sostegno a un parco nazionale dell'innovazione.

I principi su cui si fonda la revisione totale sono due:

- *i compiti di promozione della Confederazione non devono essere estesi. La presente revisione non istituisce basi legali per nuovi sussidi federali nel settore della promozione della ricerca e dell'innovazione. L'unica eccezione riguarda il possibile sostegno, deciso dalle Camere federali, alla realizzazione di un parco nazionale dell'innovazione;*
- *l'apparato normativo attuale, piuttosto snello, non deve essere appesantito. La LPRI vigente è una legge semplice, che si limita a disciplinare i compiti e l'organizzazione del settore della ricerca e che, dalla sua entrata in vigore nel 1983, ha dato nel complesso buona prova di sé. Essa rispetta pienamente anche i principi legislativi attuali. La revisione totale deve preservare il carattere di solida legge quadro per la promozione federale della ricerca e dell'innovazione.*

I punti principali del disegno di revisione totale sono i seguenti:

1. *i compiti e le competenze degli organi di promozione ai sensi della LPRI sono precisati;*
2. *i compiti e le procedure nel settore della cooperazione scientifica internazionale sono chiariti;*
3. *i compiti, il coordinamento e la garanzia della qualità concernenti la ricerca dell'Amministrazione federale sono chiariti e precisati;*
4. *sono istituite le basi legali per il sostegno alla realizzazione di un parco nazionale dell'innovazione;*
5. *le procedure di pianificazione sono semplificate e rese più efficienti;*
6. *gli strumenti d'informazione e di controllo sono chiariti e precisati;*
7. *la legge è rielaborata sul piano formale negli aspetti della sistematica, della numerazione e della leggibilità e armonizzata con la LPSU.*

Il presente disegno di legge fa riferimento alla LPSU approvata dalle Camere federali il 30 settembre 2011. Entrambe le normative si basano, fra l'altro, sull'articolo 64 della Costituzione federale (Cost.). Per quanto riguarda la materia discipli-

nata, il presente disegno verte tuttavia soltanto sui compiti sovrani della Confederazione nel settore della promozione della ricerca e dell'innovazione (ai sensi, segnatamente, dell'art. 64 cpv. 1 Cost.). La LPRI e la LPSU non sono quindi leggi interdipendenti: in altre parole, i legami materiali e formali fra le due normative sono di numero limitato e sono integralmente considerati nel disegno di legge proposto.

A causa del ritardo accumulato nella deliberazione, la LPSU non potrà entrare in vigore prima del 2014. In considerazione del nuovo periodo di sussidio 2013–2016 e nell'interesse di una politica di promozione federale coerente, la revisione totale della LPRI dovrebbe invece entrare in vigore già nel 2013. Nulla vi si oppone dal punto di vista giuridico: per alcune singole disposizioni è sufficiente la normativa transitoria proposta nel disegno di legge.

Indice

Compendio	7812
Elenco delle abbreviazioni	7816
1 Punti essenziali del progetto	7818
1.1 Situazione iniziale	7818
1.2 La nuova normativa proposta	7819
1.2.1 Punti principali della revisione	7819
1.2.2 Struttura della legge	7820
1.3 Motivazione e valutazione della soluzione proposta	7822
1.3.1 Procedura di consultazione	7822
1.3.2 Adeguamento dell'avamprogetto	7823
1.4 Complementarità di compiti e finanziamento	7825
1.5 Il sistema di ricerca e innovazione della Svizzera nel contesto europeo (compendio)	7826
1.6 Attuazione	7828
1.7 Interventi parlamentari	7829
2 Principali novità	7829
2.1 Quadro terminologico: ricerca – innovazione	7829
2.2 Compiti e competenze delle istituzioni di promozione della ricerca e della CTI	7831
2.2.1 Istituzioni di promozione della ricerca	7831
2.2.2 Promozione dell'innovazione – CTI	7832
2.3 Cooperazione scientifica internazionale	7835
2.4 Normativa quadro per la ricerca dell'Amministrazione federale	7836
2.5 Parco svizzero dell'innovazione	7840
2.6 Coordinamento – pianificazione	7842
2.7 Informazione – strumenti di controllo	7846
2.8 Coordinamento con la nuova LPSU	7847
3 Commento ai singoli articoli	7850
4 Ripercussioni	7894
4.1 Per la Confederazione	7894
4.1.1 Sulle finanze	7894
4.1.2 Sul personale e sugli aspetti organizzativi	7894
4.2 Sui Cantoni e sui Comuni	7895
4.3 Sull'economia nazionale	7895
5 Rapporto con il programma di legislatura	7896
6 Aspetti giuridici	7897
6.1 Costituzionalità e legalità	7897
6.2 Compatibilità con gli impegni internazionali della Svizzera	7897
6.3 Subordinazione al freno alle spese	7897

6.4 Rispetto dei principi della legge sui sussidi	7898
6.5 Delega di competenze legislative	7899
Allegati:	
I Digressione sulle categorie di ricerca scientifica	7901
II Compendio della procedura di pianificazione	7904
III Digressione sull'integrità economica e sulla buona prassi scientifica	7905
Legge federale sulla promozione della ricerca e dell'innovazione (LPRI) (Disegno)	7909

Elenco delle abbreviazioni

CdG-N	Commissione della gestione del Consiglio nazionale
CDPE	Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione
Cost.	Costituzione federale della Confederazione Svizzera
CRUS	Conferenza dei rettori delle università svizzere
CSST	Consiglio svizzero della scienza e della tecnologia
CTI	Commissione per la tecnologia e l'innovazione
CUS	Conferenza universitaria svizzera
DATEC	Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni
DEFR	Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca
DFE	Dipartimento federale dell'economia
DFI	Dipartimento federale dell'interno
EAWAG	Istituto per la ricerca sulle acque (in precedenza: <i>Istituto federale per l'approvvigionamento, la depurazione e la protezione delle acque</i>)
EMPA	Laboratorio federale di prova dei materiali e di ricerca
ERI	Educazione, ricerca e innovazione
FNP	Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio
FNS	Fondo nazionale svizzero per la ricerca scientifica
IDHEAP	<i>Institut de hautes études en administration publique</i> (Istituto di alti studi in amministrazione pubblica)
IHEID	<i>Institut de hautes études internationales et du développement</i> (Istituto di alti studi internazionali e sullo sviluppo)
IUFFP	Istituto universitario federale per la formazione professionale
IUKB	Istituto universitario Kurt Bösch
KFH	Conferenza dei rettori delle scuole universitarie professionali svizzere
Legge sui PF	Legge federale del 4 ottobre 1991 sui politecnici federali
LPRI	Legge federale sulla promozione della ricerca e dell'innovazione
LPSU	Legge federale del 30 settembre 2011 sulla promozione e sul coordinamento del settore universitario svizzero (in precedenza: <i>legge federale sull'aiuto alle scuole universitarie e sul coordinamento nel settore universitario svizzero, LASU</i>)
LR	Legge sulla ricerca
LSu	Legge del 5 ottobre 1990 sui sussidi

O-LPRI	Ordinanza del 10 giugno 1985 sulla promozione della ricerca e dell'innovazione
PF	Politecnico federale
PLR	Partito liberale-radical
PSI	Istituto Paul Scherrer
R+S	Ricerca e sviluppo
RS	Raccolta sistematica del diritto federale
SER	Segreteria di Stato per l'educazione e la ricerca
TST	Trasferimento di sapere e tecnologie
UE	Unione europea
UFFT	Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia

Messaggio

1 Puntii essenziali del progetto

1.1 Situazione iniziale

La legge del 7 ottobre 1983¹ sulla ricerca (LR), ribattezzata «legge federale sulla promozione della ricerca e l'innovazione (LPRI)» in occasione della revisione parziale del 25 settembre 2009², è stata ripetutamente adeguata e integrata nel corso di varie revisioni parziali. Ciò nonostante, a oltre 25 anni dall'entrata in vigore continua a rappresentare una solida base legale per la promozione federale della ricerca. Di recente è stata approvata una revisione parziale di un certo rilievo materiale, che ha introdotto nella LPRI³ la base legale per l'attività della Commissione per la tecnologia e l'innovazione (CTI). Nonostante l'elevata «stabilità» complessiva della legge, le revisioni parziali hanno lasciato il segno: imprecisioni terminologiche, incoerenze materiali, ripetizioni e, in alcuni casi, disposizioni palesemente obsolete (p.es. nell'ambito della pianificazione) riducono notevolmente la leggibilità e l'applicabilità del testo. In risposta a diversi interventi parlamentari e proposte⁴, abbiamo più volte prospettato una revisione totale della LPRI, decidendo in ultima analisi di farla confluire nell'attuale programma di legislatura.

In relazione al contesto del progetto va menzionato il messaggio concernente la legge federale sull'aiuto alle scuole universitarie e sul coordinamento nel settore universitario svizzero (da noi sottoposto al Parlamento il 29 maggio 2009⁵) che propone una nuova base legale generale per l'aiuto alle scuole universitarie e il coordinamento nel settore universitario. Anche se fa riferimento alla legge federale sulla promozione e sul coordinamento del settore universitario svizzero (LPSU), approvata dalle Camere federali il 30 settembre 2011⁶, il presente disegno di legge disciplina unicamente i compiti sovrani della Confederazione nel settore della promozione della ricerca e dell'innovazione. La LPRI e la LPSU non sono quindi leggi interdipendenti: in altre parole, i legami materiali e formali fra le due normative sono di numero limitato e sono integralmente considerati nel presente disegno di legge. A causa del ritardo accumulato nella deliberazione, la LPSU non potrà entrare in vigore prima del 2014. In considerazione del nuovo periodo di sussidio 2013–2016 e nell'interesse di una politica di promozione federale coerente, la revisione totale della LPRI dovrebbe invece entrare in vigore già nel 2013. Nulla vi si oppone dal punto di vista giuridico: per alcune singole disposizioni è sufficiente stabilire una normativa transitoria (cfr. commento agli art. 58 e 59).

1 RS 420.1

2 RU 2010 651

3 RU 2010 651: in vigore dal 1° gennaio 2011

4 Per esempio diverse proposte di minoranza scaturite dai dibattiti parlamentari sulla revisione parziale della LR che abbiamo in un primo tempo respinto adducendo come motivazione un'imminente revisione totale della legge, oppure interventi parlamentari più vecchi, come le mozioni 01.3532 «Svizzera: ricerca di punta» o 98.3652 «Continuità nella ricerca», formalmente tolte dal ruolo anche se la «revisione globale, ampia e lungimirante» da noi prospettata era ancora di là da venire.

5 FF 2009 3925

6 FF 2011 6629; l'adozione della LASU nella sessione autunnale 2011 ha comportato anche la sua ridenominazione in LPSU.

1.2 La nuova normativa proposta

1.2.1 Punti principali della revisione

La presente revisione totale, oltre a rielaborare la LPRI sotto il profilo tecnico-legislativo e redazionale (nuova sistematica, nuova numerazione, semplificazione terminologica, migliore leggibilità), persegue principalmente gli obiettivi seguenti:

- *Precisazione dei compiti e delle competenze degli organi di promozione ai sensi della LPRI.* In particolare sono precisati i compiti delegati al Fondo nazionale svizzero per la ricerca scientifica (FNS) e alla CTI. L'obiettivo è quello di definire chiaramente nella legge l'autonomia e allo stesso tempo la complementarità di questi due organi nel quadro della promozione federale della ricerca e dell'innovazione.
- *Chiarimento dei compiti e delle procedure nel settore della cooperazione scientifica internazionale.* In questo settore è necessario un ampio lavoro di revisione poiché, sebbene dall'emanazione della LR (nel 1983) le disposizioni concernenti la cooperazione scientifica internazionale siano state modificate più volte, la legge vigente non è più al passo con i tempi per quanto riguarda la prassi in materia di promozione. Per rendere la materia più comprensibile, i compiti di promozione della Confederazione nel settore della cooperazione scientifica internazionale sono definiti in un'unica, nuova sezione. Questo aggiornamento permette di adeguare la legge ai cambiamenti intervenuti nel settore della promozione della ricerca e dell'innovazione.
- *Chiarimenti e precisazioni concernenti la ricerca dell'Amministrazione federale (compiti, coordinamento e garanzia della qualità).* La ricerca dell'Amministrazione federale è in gran parte retta e disciplinata da leggi speciali, ma sottostà globalmente anche alla LPRI. Le disposizioni vigenti non sono tuttavia molto chiare. La ricerca dell'Amministrazione federale è inoltre criticata da tempo sotto più punti di vista: le si rimproverano mancanza di trasparenza e carenze nel coordinamento, nella pianificazione e nel controllo della qualità. L'obiettivo della presente revisione totale è quindi quello di rendere la LPRI una legge quadro chiara per questo settore, in modo tale che sia garantito il coordinamento con la promozione generale della ricerca e dell'innovazione da parte della Confederazione.
- *Creazione delle basi legali per la realizzazione di un parco nazionale dell'innovazione.* Mentre tutti gli altri oggetti della revisione si fondano su sussidi esistenti e non ne prevedono un incremento, questo punto crea i presupposti per la concessione di nuovi aiuti da parte della Confederazione, in adempimento a una mozione accolta da entrambe le Camere federali⁷.
- *Semplificazione e miglioramento dell'efficienza delle procedure di pianificazione.* La LPRI presuppone implicitamente un sistema di pianificazione su tre assi temporali: pianificazione a lungo termine («obiettivi»), a medio termine («programmi pluriennali», legislatura) e annuale («piani di ripartizione»). Negli ultimi decenni questo sistema, chiaramente ispirato all'idea

⁷ CN 07.3582 Mozione «Creazione di un parco svizzero dell'innovazione» del 19 settembre 2007, Gruppo liberale-radical

della «pianificazione globale» degli anni 1980, ha in generale perso d'attrattiva. Inoltre, sul piano pratico non dà più i risultati attesi per quanto riguarda gli «obiettivi» a lungo termine, il cui orizzonte temporale supera i confini dei singoli periodi di sussidio. L'obiettivo della presente revisione è quello di semplificare le misure di pianificazione, aumentandone nel contempo l'efficienza (cfr. allegato II).

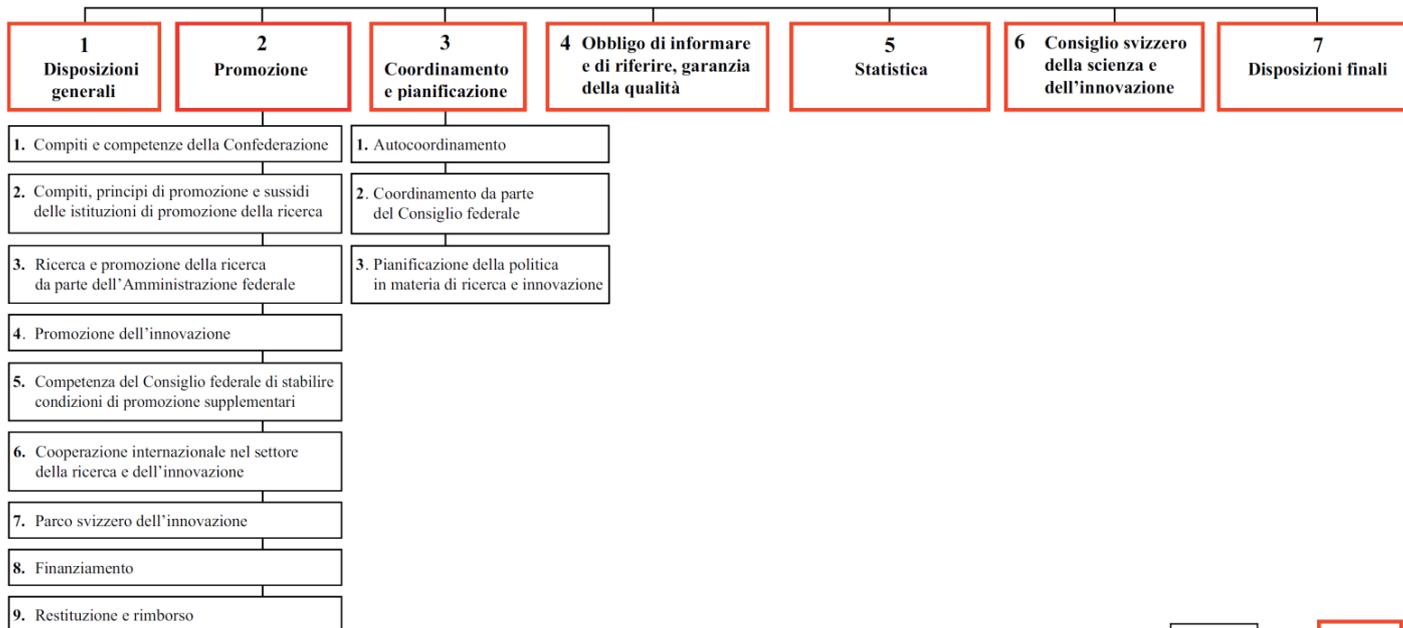
- *Chiarimento e precisazione degli strumenti d'informazione e di controllo.* Gli strumenti d'informazione e di controllo previsti dalla LPRI sono generalmente efficaci, ma le pertinenti disposizioni necessitano di integrazioni e precisazioni. L'obiettivo della revisione è quello di aumentare la trasparenza sia dell'attività di promozione degli organi sia delle informazioni sui risultati dei progetti sostenuti mediante fondi federali.
- *Armonizzazione con la nuova LPSU.* La LPSU approvata dalle Camere federali il 30 settembre 2011 ha reso necessari ulteriori adeguamenti al testo della LPRI. In parte si tratta di modifiche puramente terminologiche (p.es. la denominazione degli organi), in parte di adeguamenti materiali finalizzati a migliorare il coordinamento fra i provvedimenti di promozione attinenti alla politica universitaria e quelli attinenti alla politica della ricerca.

1.2.2 Struttura della legge

La LPRI vigente è una legge semplice che si limita a disciplinare i compiti e l'organizzazione del settore della ricerca. Come menzionato nel compendio, la revisione totale non deve appesantirne l'apparato normativo. Tale intento si riflette anche nella struttura facilmente intelligibile (cfr. schema) del disegno di legge, che comprende ora un totale di sette capitoli, tra cui i *quattro* capitoli principali seguenti:

- Capitolo 1: Disposizioni generali
- Capitolo 2: Promozione (con nove sezioni)
- Capitolo 3: Coordinamento e pianificazione (con tre sezioni)
- Capitolo 4: Obbligo di informare e di riferire, garanzia della qualità

Struttura della legge sulla promozione della ricerca e dell'innovazione LPRI
(secondo il disegno di revisione totale)



Sezione

Capitolo

Il capitolo 2 «Promozione», che stabilisce i compiti e le competenze degli organi della ricerca, è quello più importante e ampio, con un totale di 33 articoli. Nel quadro della revisione totale è l'unico a essere sensibilmente modificato nella sua *struttura*, con l'aggiunta delle sezioni seguenti:

- «Compiti e competenze della Confederazione»: sezione a se stante che riunisce le pertinenti disposizioni del diritto vigente e offre nel contempo un quadro strutturale delle sezioni successive;
- «Finanziamento» e «Restituzione e rimborso»: due sezioni in cui sono raggruppate tutte le disposizioni concernenti il finanziamento;
- «Competenza del Consiglio federale di stabilire condizioni di promozione supplementari»: una sezione che, nel contenuto, si rifà in larga misura al diritto vigente, ma nel contempo sintetizza e completa le nostre competenze in quest'ambito.
- «Cooperazione internazionale nel settore della ricerca e dell'innovazione»: la sezione in cui sono esposti i pertinenti compiti della Confederazione nel contesto della promozione della ricerca e dell'innovazione;
- «Parco svizzero dell'innovazione»: la sezione che, conformemente alla richiesta delle Camere federali, istituisce le basi legali per sostenere la realizzazione di un parco nazionale dell'innovazione.

La *struttura* della sezione 3 («Ricerca e promozione della ricerca da parte dell'Amministrazione federale») del capitolo 2 rimane invariata rispetto alla versione vigente. Nuovo è invece il suo contenuto: le disposizioni relative alle strutture di ricerca e alla ricerca dell'Amministrazione federale prevedono soltanto provvedimenti di promozione a carattere nazionale. Mentre nell'articolo 16 della LPRI vigente sono disciplinati in maniera difficilmente comprensibile i provvedimenti di promozione nazionali e internazionali, la nuova versione della sezione 3 e la nuova sezione 5 (cooperazione internazionale) del presente disegno di revisione totale migliorano la leggibilità del testo anche in quest'ambito.

1.3 Motivazione e valutazione della soluzione proposta

1.3.1 Procedura di consultazione

Abbiamo avviato la procedura di consultazione il 28 ottobre 2009 su proposta del Dipartimento federale dell'interno (DFI)⁸. Fino al 28 febbraio 2010 erano pervenuti i pareri di tutti i Cantoni, di sei partiti politici, delle associazioni mantello nazionali di Comuni, Città e regioni di montagna, di cinque associazioni mantello nazionali dell'economia, di 13 organi e organizzazioni del settore educativo e scientifico, come pure di 29 altre organizzazioni.

Il 1° settembre 2010 abbiamo preso atto del rapporto sui risultati della consultazione⁹, che possono essere riassunti come segue:

⁸ FF 2009 6607

⁹ Rapporto del DFI sui risultati della consultazione (http://www.sbf.admin.ch/htm/aktuell/fifg_it.html)

La grande maggioranza dei partecipanti ha riconosciuto la necessità di una revisione, ne ha approvato i principi e gli obiettivi e si è dichiarata d'accordo con la nuova struttura della legge e con la decisione di raggruppare in sezioni specifiche i contenuti materialmente correlati. Ha inoltre approvato l'orientamento generale dell'avamprogetto.

Alcune voci critiche si sono per contro levate sulla densità normativa e sul fatto che, nell'avamprogetto posto in consultazione, il potenziale di semplificazione non sia stato sufficientemente sfruttato. Nei loro pareri, i partecipanti hanno chiesto in particolare l'eliminazione sistematica delle disposizioni ridondanti e un uso coerente in tutto il progetto della nuova terminologia, specialmente nella parte dedicata alla promozione dell'innovazione.

In relazione alla cooperazione internazionale, le critiche si sono focalizzate soprattutto sulla disparità di trattamento del FNS e della CTI per quanto riguarda il disciplinamento della delega di compiti. In quest'ambito, i partecipanti hanno chiesto ulteriori chiarimenti e il trattamento più paritario possibile delle due istituzioni.

La nuova sezione 3 «Ricerca e promozione della ricerca da parte dell'Amministrazione federale» ha riscosso un ampio consenso. Soltanto alcuni partecipanti hanno chiesto adeguamenti supplementari del nuovo disciplinamento. La stessa constatazione positiva riguarda la nuova regolamentazione del sostegno alle istituzioni di ricerca attualmente sussidiate in virtù dell'articolo 16 della legge vigente. A tale proposito, tuttavia, numerosi partecipanti hanno espresso l'auspicio di un riesame dell'avamprogetto alla luce della prassi attuale in materia di sussidi e chiesto che il compito e la missione specifica dei «centri di competenza per la tecnologia» – che vanno distinti dalle istituzioni di ricerca e dai servizi scientifici ausiliari – siano definiti più chiaramente nella legge.

La maggior parte degli enti consultati si è espressa favorevolmente anche sulla proposta di realizzare un parco svizzero dell'innovazione. A larga maggioranza, i partecipanti hanno tuttavia giudicato problematica o irrealistica la nostra proposta di prevedere un solo sito per il parco, chiedendo su questo punto una maggiore flessibilità a livello di formulazione della base legale.

Infine, un aspetto sollevato da gran parte dei partecipanti riguarda la necessità di coordinamento fra la LPRI e la LPSU. La preoccupazione principale era costituita dalla procedura da seguire e dal momento più opportuno da scegliere per la prevista revisione totale della LPRI. Nessuno degli enti consultati si è invece espresso negativamente o criticamente sulla delimitazione di principio, illustrata nel commento, fra i contenuti disciplinati dalla LPRI e quelli della LPSU. Inoltre, le armonizzazioni formali e materiali presentate nell'avamprogetto sono state chiaramente accolte con favore, tanto che le richieste di un ulteriore coordinamento materiale fra le due leggi si sono limitate a qualche caso isolato.

1.3.2 Adeguamento dell'avamprogetto

Dopo avere preso atto del rapporto sui risultati della consultazione, abbiamo incaricato il DFI di riesaminare e adeguare alcuni punti dell'avamprogetto e di elaborare un messaggio di concerto con il Dipartimento federale dell'economia

(DFE)¹⁰. Conformemente alla nostra decisione, sono state proposte le modifiche seguenti:

- *Densità normativa - semplificazione.* La nuova struttura e la nuova organizzazione della legge presentate nell'avamprogetto sono state mantenute anche nel presente disegno di legge. In ossequio all'obiettivo sovraordinato della revisione – ossia di elaborare una legge semplice che si limita a disciplinare i compiti e l'organizzazione del settore della ricerca – il testo è stato nuovamente rivisto e modificato nel senso di una riduzione della densità normativa, di un'ulteriore semplificazione e di un'eliminazione sistematica delle ridondanze inutili.
- *Quadro terminologico (definizioni legali).* Nel presente disegno ci si attiene alla scelta, approvata dai partecipanti alla consultazione, di rinunciare a livello di legge a un apparato definitorio complicato per le diverse categorie di ricerca e di optare piuttosto per una serie di definizioni legali semplici. Per rispondere alle richieste di consolidamento avanzate in sede di consultazione, le due categorie generali *ricerca fondamentale* e *ricerca applicata* sono definite e trattate in modo paritario, le definizioni legali introdotte sono utilizzate in modo sistematico e la coerenza terminologica è assicurata in tutte le parti del testo normativo.
- *Cooperazione internazionale.* La possibilità di delegare compiti agli organi di promozione è precisata e completata ulteriormente. Senza voler rimettere in discussione lo statuto della CTI quale commissione decisionale (secondo la revisione totale), si è cercato di rendere il più paritario possibile il trattamento del FNS e della CTI, come richiesto dai partecipanti alla consultazione.
- *Ricerca dell'Amministrazione federale.* A seguito del consenso raccolto in sede di consultazione, il quadro normativo stabilito per la ricerca dell'Amministrazione federale nell'avamprogetto viene consolidato. In questo contesto è ulteriormente precisata anche la base legale per i «centri federali di ricerca».
- *Promozione delle istituzioni ai sensi dell'articolo 16* (nuovo: art. 15). La nuova regolamentazione sulle condizioni e le aliquote di sussidio e sulla categorizzazione delle istituzioni introdotta nell'avamprogetto è stata riesaminata e completata nel senso proposto dai partecipanti alla consultazione. Rispetto alla prassi odierna, le possibilità e le competenze della Confederazione in materia di sussidi non vengono *de iure* né limitate né ampliate. L'avamprogetto è comunque stato modificato in modo tale da fissare nella legge la possibilità di una migliore cooperazione fra le istituzioni e le organizzazioni pubbliche e private nel settore della ricerca e dell'innovazione nel quadro di questo strumento di promozione della Confederazione.
- *Parco svizzero dell'innovazione.* Nel disegno di legge è stata mantenuta l'idea di creare nella LPRI le basi legali per la realizzazione di un parco svizzero dell'innovazione. Rispetto all'avamprogetto non sono state apportate modifiche nemmeno per quanto riguarda le condizioni generali della

¹⁰ Cfr. comunicato stampa del Consiglio federale del 1° settembre 2010
<http://www.news.admin.ch/dokumentation/00002/00015/index.html?lang=it&msg-id=34874>

Confederazione, in relazione segnatamente al suo ruolo accessorio. È stata esclusa anche un'estensione delle forme di sussidio della Confederazione previste nell'avamprogetto. In considerazione delle richieste e dei risultati scaturiti dalla consultazione, la normativa è stata completata in modo tale da prevedere una maggiore flessibilità per quanto riguarda la questione dell'ubicazione del parco e le possibili forme di realizzazione.

- *Principio della sostenibilità.* Sulla base dei risultati della consultazione sono state esaminate le modalità per iscrivere in modo più vincolante nella legge il principio di una promozione della ricerca e dell'innovazione orientata allo sviluppo sostenibile. L'esito di questa riflessione ha quindi portato alla modifica e all'integrazione dell'articolo sui «Principi» dell'avamprogetto.
- *Armonizzazione con la LPSU.* Le richieste in tal senso scaturite dalla consultazione sono state prese in considerazione: l'avamprogetto è stato completato mediante specifiche disposizioni sul coordinamento.

Nel quadro dei lavori di adeguamento dell'avamprogetto, il testo è stato riesaminato, precisato e integrato anche per quanto riguarda il tema dell'integrità e della buona prassi scientifica. Nel disciplinamento della competenza federale si è inoltre già tenuto conto della nostra recente decisione di riunire il settore dell'educazione, della ricerca e dell'innovazione (ERI) nell'attuale DFE (dal 2013: DEFR, ossia «Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca»), mentre nella regolamentazione delle competenze e denominazioni degli uffici federali (SER, UFFT) ci si è attenuti, per il momento, al diritto vigente. I necessari adeguamenti saranno operati a tempo debito.

1.4 Complementarità di compiti e finanziamento

Come nella legge in vigore, anche nel presente disegno di revisione totale i compiti della Confederazione e quelli degli organi di promozione sono disciplinati secondo il principio della complementarità. Per quanto riguarda il loro finanziamento, il disegno di legge non stabilisce né mezzi né aliquote di sussidio; dispone invece (come la LPRI vigente) che i mezzi necessari a finanziare i compiti disciplinati nella legge debbano essere chiesti alle Camere federali per mezzo di decreti di finanziamento e ne definisce le modalità di preparazione. Rispetto alla legge in vigore, la presente revisione totale non prevede l'istituzione di alcun nuovo tipo di sussidio nel settore della promozione della ricerca e dell'innovazione. L'unica eccezione riguarda il possibile sostegno alla realizzazione di un parco nazionale dell'innovazione. Relativamente a quest'ultimo, è previsto che la Confederazione possa cedere vantaggi pecuniari, ossia beni immobili. Tuttavia essa non concederà sussidi e una delle condizioni affinché il parco possa beneficiare di un sostegno federale è la partecipazione dei Cantoni e dell'economia privata.

Il sistema di ricerca e innovazione della Svizzera

Un gran numero di organizzazioni private e pubbliche svolgono attività di ricerca e sviluppo (R+S). Nel 2008 sono stati investiti in questo settore complessivamente 16,3 miliardi di franchi provenienti per la maggiore parte (circa il 70 %) dall'economia privata. La Confederazione ha finanziato la ricerca e lo sviluppo con 2,8 miliardi di franchi, impiegati soprattutto per finanziare la ricerca condotta nelle scuole universitarie, le cooperazioni internazionali di R+S e l'esercizio di strutture e infrastrutture di ricerca¹¹. Nel raffronto internazionale, il sistema di innovazione svizzero ha finora conseguito eccellenti risultati e figura da tre anni in testa alla classifica mondiale dell'Unione europea¹². I principali attori sono le imprese, in particolare anche per quanto riguarda il finanziamento. Le premesse della ricerca nelle scuole universitarie, soprattutto la presenza di specialisti altamente qualificati e di giovani scienziati ben formati, come pure le infrastrutture moderne messe a disposizione, contribuiscono in modo determinante a creare in Svizzera condizioni quadro favorevoli all'innovazione. Di conseguenza, la promozione federale dell'innovazione, ai sensi della presente legge, sostiene principalmente progetti di ricerca e innovazione cofinanziati dalle imprese e condotti nelle scuole universitarie.

Il sistema di promozione della Svizzera

La LPRI disciplina i compiti e le competenze degli organi della ricerca per quanto attiene al loro ruolo e alla loro funzione nel sistema di promozione federale della ricerca e dell'innovazione. Principale oggetto del disciplinamento è pertanto il sistema di promozione statale. Il tasso di successo della Svizzera nell'acquisizione dei fondi erogati dal Consiglio europeo della ricerca (ERC) e nell'ambito dei programmi quadro europei di ricerca¹³, come pure l'elevata attenzione internazionale riservata alle pubblicazioni scientifiche di ricercatori attivi in Svizzera¹⁴ sono una conferma dell'efficacia del modello svizzero. Questa analisi è corroborata da un raffronto pubblicato in un nostro recente rapporto¹⁵ sugli strumenti e i meccanismi di finanziamento di tre Paesi europei (Germania, Gran Bretagna e Paesi Bassi). È tuttavia molto difficile fare un confronto diretto dei sistemi di promozione e delle rispettive basi legali a causa della diversità dei sistemi e dei livelli politici, e quindi

¹¹ F+E der Schweiz 2008: Fortgesetzte Anstrengung der Privatunternehmen und Hochschulen / R-D en Suisse 2008. Efforts soutenus des entreprises privées et des hautes écoles. Ufficio federale di statistica, 2010 (ISBN 978-3-303-04080-5 / 978-3-303-04081-2).

¹² European Innovation Scoreboard 2008, 2009 e 2010 (www.proinno-europe.eu/publications; ISBN 978-92-79-09675-4; ISBN 978-92-79-14222-2; www.proinno-europe.eu/sites/default/files/docs_EIS2010/IUS_2010_final.pdf).

¹³ Beteiligung der Schweiz am 7. Europäischen Forschungsrahmenprogramm, Zwischenbilanz 2007–2009. Zahlen und Fakten / La participation suisse au 7e programme-cadre européen de recherche, bilan intermédiaire 2007–2009. Faits et chiffres. SER 2010 (www.sbf.admin.ch/frp7-d.pdf/www.sbf.admin.ch/frp7-f.pdf).

¹⁴ Bibliometrische Untersuchung zur Forschung in der Schweiz 1981–2009. Bericht des Staatssekretariats für Bildung und Forschung / Analyse bibliométrique de la recherche scientifique en Suisse 1981–2009. Rapport du Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche. SER, 2011.

¹⁵ Rapporto del Consiglio federale in adempimento al postulato 01.3534 Fetz (www.sbf.admin.ch/html/dokumentation/publikationen/sbf/bfi2008/Rapport_Fetz_it_070313.pdf)

anche dei regimi di organizzazione e di competenza, degli altri Paesi. Qui di seguito sono illustrate le principali peculiarità del sistema svizzero:

- La promozione della ricerca e dell'innovazione è un compito costituzionale della Confederazione (art. 64 Cost.). Conformemente alla LPRI, che concretizza sul piano legale questo mandato, il sistema di promozione svizzero è organizzato in modo centralistico e gestito in pratica da due organi (FNS e CTI), contrariamente ad altri Paesi europei, che (come la Germania, la Francia e l'Inghilterra) dispongono di un numero maggiore di organi di promozione. Un'altra particolarità della Svizzera è data dal fatto che il finanziamento della promozione della ricerca e dell'innovazione da parte del FNS e della CTI è un compito esclusivo della Confederazione (in Germania, ad esempio, la «Deutsche Forschungsgemeinschaft», organo paragonabile al FNS, è cofinanziata dai Länder).
- La promozione statale della ricerca e dell'innovazione da parte del FNS e della CTI avviene su base competitiva e i temi di ricerca sono scelti «dal basso verso l'alto». Anche nei casi in cui le priorità tematiche sono definite dalla Confederazione, queste ultime sono preparate con il forte coinvolgimento degli organi scientifici e attuate dal FNS e dalla CTI con strumenti di promozione che rispondono esclusivamente a principi competitivi. Né per i mezzi di promozione del FNS né per quelli della CTI è prevista una quota destinata alle scuole universitarie o a singoli centri di ricerca. Entrambi gli organi impiegano i loro mezzi nella promozione di progetti. I criteri di selezione determinanti sono, nei rispettivi settori di competenza del FNS e della CTI, l'eccellenza scientifica e il potenziale innovativo (orientato al mercato) dei progetti.
- La promozione federale della ricerca e dell'innovazione è completata da un'attività di ricerca molto intensa, rispetto a quanto succede sul piano internazionale, dell'economia privata. Questa situazione costituisce uno dei principali vantaggi della Svizzera rispetto agli altri Paesi dell'OCSE.
- Altri provvedimenti federali di promozione sul piano nazionale, oltre alla promozione della ricerca da parte del FNS e della CTI, si limitano a un sostegno sussidiario delle strutture di ricerca extrauniversitarie e della ricerca che l'Amministrazione federale conduce per adempiere ai propri compiti. Anche in questo ambito, il sistema svizzero si differenzia fortemente dagli altri. In Paesi come la Germania o la Francia il numero di strutture di ricerca che, oltre alle scuole universitarie, beneficiano di un sostegno statale è molto più elevato. Lo stesso dicasi per la ricerca dell'amministrazione: altri Paesi europei hanno numerosi centri di ricerca (e in parte anche organi di promozione specifici) subordinati alle autorità del rispettivo ministero.

Compatibilità con il diritto europeo

Il disegno di revisione totale della LPRI non prevede elementi suscettibili di ledere il diritto europeo o entrare in conflitto con esso:

- il disegno si fonda sull'articolo 64 della Costituzione federale e si rifà ai compiti sovrani della Confederazione in materia di promozione della ricerca e dell'innovazione;

- la precisazione dei compiti e della delega di competenze al Consiglio federale per i compiti ministeriali e, se opportuno, agli organi della ricerca, in particolare alle istituzioni di promozione della ricerca (FNS, Accademie svizzere) e alla CTI, è circoscritta esclusivamente al disciplinamento di compiti e competenze che rientrano nella sovranità nazionale;
- il disegno tiene conto della crescente importanza della cooperazione scientifica internazionale. Come già previsto, ad esempio, nella revisione parziale della LPRI, l'articolo 31 ci delega la competenza di concludere trattati internazionali nel settore della ricerca e dell'innovazione. Lo scopo di questa e di altre disposizioni è quello di permettere una cooperazione efficace tra i governi e le organizzazioni internazionali interessate, come pure tra le diverse organizzazioni di promozione della Svizzera e di altri Paesi. Le disposizioni proposte sono compatibili sotto tutti i punti di vista con il diritto internazionale e in particolare con il diritto dell'UE;
- lo stesso vale per gli ambiti – quali la promozione dell'innovazione ai sensi della LPRI vigente o le nuove basi legali che permettono alla Confederazione di sostenere la creazione di un parco svizzero dell'innovazione – in cui i partenariati tra il settore pubblico (Confederazione; Cantoni) e quello privato rivestono una grande importanza. I principi regolatori perseguiti dalla Confederazione con la LPRI in questo ambito sono restrittivi rispetto alle norme vigenti in altri Paesi europei e non presentano alcuna incompatibilità con il diritto dell'UE, nemmeno sotto questo aspetto.

1.6 Attuazione

Per attuare le modifiche proposte sarà necessario rivedere integralmente l'ordinanza del 10 giugno 1985¹⁶ sulla promozione della ricerca e dell'innovazione (O-LPRI). Nel quadro di questi lavori dovrà essere appurata la necessità di emanare direttive, analogamente alle direttive del 16 marzo 1987¹⁷ sui sussidi secondo l'articolo 16 (disponibili soltanto in tedesco e francese). Occorrerà altresì esaminare se devono essere adeguate l'ordinanza del 4 luglio 2001¹⁸ sulla concessione di contributi per la cooperazione internazionale nell'ambito della formazione e della scienza e l'ordinanza del 22 novembre 2006¹⁹ sulle misure collaterali per la partecipazione della Svizzera ai programmi quadro di ricerca delle Comunità europee.

Sarà anche necessario sottoporre a verifica il regolamento interno del 21 ottobre 2010²⁰ della CTI. Inoltre, analogamente al FNS, la CTI dovrà emanare un proprio regolamento dei sussidi, che dovrà essere da noi approvato (v. commento all'art. 23). Per contro sarà possibile alleggerire la nuova O-LPRI rispetto a quella vigente per quanto concerne la concessione di sussidi da parte della CTI. Infine, anche il regolamento del Consiglio svizzero della scienza e della tecnologia (CSST) dovrà essere adeguato ai nuovi compiti e alla nuova designazione di «Consiglio svizzero della scienza e dell'innovazione».

¹⁶ RS 420.11

¹⁷ www.sbf.admin.ch/hm/dokumentation/publikationen/forschung/art16-d.pdf / www.sbf.admin.ch/hm/dokumentation/publikationen/forschung/art16-f.pdf

¹⁸ RS 420.123

¹⁹ RS 420.132

²⁰ RS 420.124.1

1.7 Interventi parlamentari

Vi proponiamo di togliere dal ruolo il seguente intervento parlamentare:

2009 M 07.3582 Creazione di un parco svizzero dell'innovazione
(N 9.3.2009, Gruppo liberale-radicalo; S 4.6.2009)

La mozione ci incarica di elaborare le basi legali per la creazione di un parco nazionale dell'innovazione, sul modello di rinomati progetti analoghi in corso all'estero, con l'obiettivo di rafforzare la posizione della Svizzera come piazza internazionale della ricerca e dell'innovazione.

La mozione è realizzata con l'integrazione delle relative basi legali nella nuova LPRI (art. 32–34).

2 Principali novità

2.1 Quadro terminologico: ricerca – innovazione

A. Situazione iniziale

Sul piano concettuale, la LPRI vigente, come del resto già la precedente legge sulla ricerca (LR), si fonda sulla distinzione tradizionale tra «ricerca fondamentale» e «ricerca applicata e sviluppo» e associa sostanzialmente la nozione di «ricerca applicata e sviluppo» a quelle di «innovazione» e «promozione dell'innovazione». Nella formulazione di queste nozioni, la legge *vigente* utilizza una terminologia poco omogenea e parla ad esempio di «innovazione basata sulla scienza» (art. 1 LPRI), di «ricerca fondamentale» opposta a «ricerca applicata e sviluppo» (art. 2 cpv. 1 lett. d LPRI) o anche semplicemente di «ricerca e sviluppo» (art. 19 LPRI). A questa terminologia se ne sovrappone un'altra, che non riguarda il genere o la natura della ricerca, bensì la forma della promozione: «ricerca libera» in opposizione a «ricerca orientata» o «programmi di ricerca orientata» (art. 8 cpv. 2 LPRI) o a «ricerca su mandato» o «mandati di ricerca» (art. 16 cpv. 5 LPRI). Questa disomogeneità costituisce già di per sé un motivo sufficiente per una revisione che introduca una terminologia uniforme e coerente. Dal punto di vista concettuale è necessario tenere conto delle seguenti considerazioni:

- Sul piano pratico, la distinzione tra «ricerca fondamentale» e «ricerca applicata e sviluppo» continua ad avere un valore orientativo. Una distinzione netta non è però possibile ed è ormai considerata superata in ambito scientifico. Tra la «ricerca fondamentale» e la «ricerca applicata» vi sono infatti molteplici relazioni e complesse interazioni. Un progetto di ricerca può, ad esempio, essere di rilievo sia per l'acquisizione di conoscenze fondamentali sia per le sue possibili applicazioni pratiche, mentre un progetto di ricerca applicata può presentare elementi interessanti anche per la ricerca fondamentale.
- Un legame esclusivo tra le nozioni di «sviluppo» e di «ricerca applicata o orientata all'applicazione» non regge a un'analisi più approfondita, poiché anche nei progetti di ricerca fondamentale possono essere elaborati in vari modi applicazioni e sviluppi. Nella ricerca clinica, ad esempio, le conoscenze fondamentali acquisite per risolvere problemi scientifici specifici

possono essere utilizzate anche per lo sviluppo di nuovi medicinali o terapie. Altri esempi classici si possono trovare nel settore della scienza dei materiali o, più in generale, nella ricerca ingegneristica (precompetitiva), quando lo studio di applicazioni o sviluppi complessi avviene a uno stadio in cui non sono o non sono ancora date le condizioni per un finanziamento da parte dell'economia privata. Vanno menzionati in questo contesto anche i progetti e i programmi di ricerca applicata che non hanno alcuna possibilità di ottenere un finanziamento dell'economia privata perché non offrono la benché minima prospettiva di utilizzazione commerciale, ma servono unicamente a trovare soluzioni a problemi di interesse pubblico o importanti per l'intera società.

- Infine, anche il termine «innovazione» può riferirsi a concetti molto diversi tra di loro. In senso lato, il termine può, ad esempio, includere anche l'«innovazione scientifica» (definita anche «invenzione»), che permette sì di acquisire nuove conoscenze, ma che non rientra nella definizione di «innovazione basata sulla scienza» ai sensi della LPRI vigente.

B. Nuova normativa

Per le ragioni suesposte, si è rinunciato di proposito a elaborare, ai fini della legge, costrutti terminologici complessi o a definire distinzioni generali tra i diversi tipi di ricerca (v. allegato I). Questo modo di procedere avrebbe infatti condotto soltanto a una precisione terminologica apparente e ad attribuzioni rigide (p.es. di determinati settori di specializzazione o discipline a determinate istituzioni di promozione). Sul piano legislativo è più importante precisare i compiti essenziali dei principali organi di promozione della Confederazione e la loro complementarità.

In risposta alla necessità di revisione descritta precedentemente, l'articolo 2 («Definizioni»), riprende i termini «ricerca scientifica» e «innovazione fondata sulla scienza», introdotti nell'articolo 1 («Scopo») e attribuisce a questi termini, come pure ai termini correlati di «ricerca fondamentale» e «ricerca applicata», una definizione ampiamente riconosciuta (v. n. 3).

C. Valutazione

La semplicità terminologica scelta permette di precisare chiaramente, nelle sezioni determinanti del capitolo 2, i compiti dei diversi organi di promozione senza dover introdurre nella legge un sistema di definizioni per descrivere esplicitamente le diverse forme di «ricerca scientifica». Nella sezione dedicata alle istituzioni di promozione della ricerca (in particolare il FNS) è precisato ad esempio (art. 9 cpv. 2) che queste ultime promuovono tutte le forme di ricerca scientifica, da quella fondamentale a quella applicata, a condizione che i progetti condotti non servano «direttamente a scopi commerciali». L'attività della CTI, invece, consiste principalmente nel promuovere progetti d'innovazione che, per definizione, presentano un potenziale di utilizzazione economica (art. 19).

Come già precisato, sia i compiti del FNS sia quelli della CTI sono definiti in modo dettagliato nelle relative sezioni. Per la *ripartizione fondamentale dei compiti* a questi due organi della ricerca, la legge può però servirsi della terminologia semplificata dell'articolo 2:

- il FNS è l'organo della Confederazione incaricato di promuovere la ricerca scientifica in tutte le discipline rappresentate nei centri di ricerca universitari (art. 10 cpv. 1);
- la CTI è l'organo della Confederazione incaricato di promuovere l'innovazione fondata sulla scienza in tutte le discipline rappresentate nei centri di ricerca universitari (art. 24 cpv. 1).

Conformemente all'articolo 4, sono considerati centri di ricerca universitari le università cantonali, i due politecnici federali, le scuole universitarie professionali, gli altri istituti accademici secondo la LPSU, in particolare le alte scuole pedagogiche, e le strutture di ricerca d'importanza nazionale sostenute dalla Confederazione. Da queste disposizioni fondamentali sul FNS e la CTI emerge che:

- entrambi gli organi sono incaricati di promuovere la ricerca, ma con compiti chiaramente distinti;
- i ricercatori di tutti i settori di specializzazione e di tutte le discipline scientifiche possono richiedere sussidi sia al FNS sia alla CTI; il criterio determinante non è l'istituzione di «provenienza», ma il contenuto e gli obiettivi essenziali del progetto di ricerca;
- i compiti del FNS e della CTI sono complementari: mediante questi due organi la Confederazione promuove tuttavia (in applicazione dell'art. 64 cpv. 1 Cost.) l'intero spettro delle attività di ricerca, da quella fondamentale a quella applicata, come pure l'innovazione orientata al mercato che ne risulta (conformemente alle disposizioni della sezione 4).

2.2 **Compiti e competenze delle istituzioni di promozione della ricerca e della CTI**

2.2.1 **Istituzioni di promozione della ricerca**

A. Situazione iniziale

Sono considerate istituzioni di promozione della ricerca (v. art. 4) il FNS (art. 10) e l'Associazione delle Accademie svizzere delle scienze (art. 11). Contrariamente alla CTI, queste due istituzioni sono organi giuridicamente autonomi che *non fanno parte* dell'Amministrazione federale e ai quali la Confederazione *delega* compiti di promozione della ricerca sulla base della LPRI e ai quali versa sussidi a tal fine.

B. Nuova normativa

Gli articoli 9, 12 e 13 (v. n. 3) disciplinano gli aspetti comuni ai due organi. L'articolo 9 precisa in particolare i compiti e i principi di promozione vigenti per entrambi gli organi. Il disegno non introduce modifiche materiali rispetto alla legge in vigore. In particolare è mantenuto il principio secondo cui le istituzioni di promozione della ricerca promuovono la ricerca «per quanto non serve direttamente a scopi commerciali». I compiti di promozione delle due istituzioni sono dunque fondamentalmente diversi da quelli della CTI, che promuove l'utilizzazione economica dei risultati della ricerca (art. 6 cpv. 5); per questo motivo la promozione da parte della CTI di progetti d'innovazione (art. 19) è retta da condizioni *specifiche*.

Questa distinzione non significa che l'utilizzazione pratica ed economica dei risultati della ricerca non interessi le istituzioni di promozione della ricerca. La loro attività è però focalizzata principalmente sulla promozione della ricerca fondamentale che è intrinsecamente guidata dalla curiosità scientifica («science driven»). Queste istituzioni, in particolare il FNS, promuovono pertanto principalmente la ricerca fondamentale, che serve in primo luogo ad acquisire conoscenze e che quindi non è finalizzata allo sviluppo di soluzioni direttamente applicabili o di prodotti commercializzabili. L'eccellenza della ricerca fondamentale – che si trova all'inizio della catena dell'innovazione – è tuttavia una premessa indispensabile per poter conseguire successivamente obiettivi tangibili. Un ambiente di ricerca libero dall'obbligo di ottenere risultati immediatamente valorizzabili offre gli spazi necessari per scoperte scientifiche innovative e costituisce un terreno fertile per la creatività, l'originalità e l'innovazione scientifica («invenzione»). L'attività delle istituzioni di promozione della ricerca è impostata secondo questa logica e costituisce dunque il primo anello della «catena dell'innovazione» in senso lato. La promozione del trasferimento di sapere e tecnologie rientra pertanto *anche* nei compiti delle istituzioni di promozione della ricerca, ma interviene (da un punto strutturale) soltanto all'applicazione e all'utilizzazione dei risultati conseguiti grazie all'attività di promozione della ricerca.

C. Valutazione

Il coordinamento ottimale dei compiti e delle competenze dei principali organi di promozione federali (FNS, CTI, Accademie svizzere), disciplinato a livello di legge, è una premessa fondamentale per permettere alla Confederazione di attuare una politica di promozione coerente nel proprio settore di competenza.

Le disposizioni riviste della sezione 2 del capitolo 2 della LPRI definiscono e regolamentano in modo chiaro gli aspetti generali (art. 9) e specifici (art. 10 e 11) dei compiti delle istituzioni di promozione della ricerca. Le osservazioni formulate dai partecipanti alla consultazione sono state analizzate e integrate nel testo. Gli adeguamenti e le aggiunte redazionali concernenti la promozione dell'innovazione (v. punto successivo) definiscono in modo chiaro la diversità, ma anche la complementarità dei mandati del FNS e della CTI.

2.2.2 Promozione dell'innovazione – CTI

A. Situazione iniziale

Con la revisione parziale approvata dall'Assemblea federale il 25 settembre 2009²¹, la promozione federale dell'innovazione è stata integrata nella legge sulla ricerca che, dopo l'entrata in vigore il 1° gennaio 2011, figura nella Raccolta sistematica del diritto federale sotto la nuova denominazione di «legge federale sulla promozione della ricerca e dell'innovazione (LPRI)».

Oltre a istituire una base legale moderna per la promozione dell'innovazione, la revisione parziale ha anche introdotto un nuovo modello organizzativo per la CTI. Questo nuovo modello combina i migliori principi organizzativi della promozione dell'innovazione con una riforma che conferisce maggiori competenze alla CTI. La

²¹ RU 2010 651

commissione, che in precedenza svolgeva un'attività prettamente consultativa, è stata trasformata in una *commissione con potere decisionale*.²² Grazie alla maggiore autonomia conferitale, la CTI può decidere, nel quadro dei compiti che le sono delegati, in merito alle domande di sussidio. Oltre al compito principale di promuovere progetti nel campo della ricerca applicata – in base ai principi e alle condizioni stabilite per la concessione di sussidi – sono stati conferiti alla CTI altri compiti di promozione dell'innovazione:

- promozione dell'imprenditorialità fondata sulla scienza;
- adozione di provvedimenti in favore della costituzione e dello sviluppo di imprese fondate sulla scienza;
- promozione del trasferimento di sapere e tecnologie e della valorizzazione del sapere;
- partecipazione, in seno a organi internazionali, alla progettazione, alla pianificazione e alla realizzazione di attività di promozione e alla valutazione di progetti internazionali, per quanto nei trattati internazionali non sia prevista una diversa assegnazione di questa competenza.

Conferendo questi compiti di promozione dell'innovazione alla CTI, sono state create le premesse ottimali per permettere a questo organo di operare in modo efficiente avvalendosi di una buona rete di contatti. La revisione parziale ha inoltre permesso di chiarire in ampia misura i compiti dell'amministrazione pubblica che, nel quadro della promozione federale dell'innovazione, restano i classici compiti ministeriali, cioè in particolare la negoziazione di trattati di ricerca e sviluppo orientati all'applicazione a livello internazionale, l'elaborazione di basi per la politica federale in materia di innovazione e la garanzia di valutazioni della promozione dell'innovazione.

B. Nuova normativa

Nel quadro della revisione totale è pertanto necessario apportare soltanto poche modifiche e aggiunte rispetto alla revisione parziale. In particolare i compiti e le competenze della CTI sono stati adeguati tenendo conto anche dei compiti e delle competenze del FNS.

Promozione dell'innovazione: compiti della Confederazione (art. 18–20)

Le disposizioni concernenti i compiti della Confederazione (art. 16a LPRI), i compiti principali della promozione di progetti in base alle condizioni *specifiche* vigenti per la concessione di sussidi nel campo dell'innovazione (art. 16b LPRI) e gli altri provvedimenti di promozione dell'innovazione (art. 16c LPRI) hanno richiesto soltanto lievi modifiche redazionali e legislative. Principalmente per motivi di sistematica legislativa, le disposizioni materiali dell'articolo 16d LPRI («Programmi e progetti internazionali») sono state integrate nella sezione 6 «Cooperazione internazionale nel settore della ricerca e dell'innovazione» e le disposizioni finanziarie dell'articolo 16h LPRI sono state trasferite nella sezione 8 «Finanziamento». A queste modifiche si aggiungono precisazioni di carattere redazionale e adeguamenti

²² In quanto commissione decisionale la CTI continua a far parte dell'Amministrazione federale (decentralizzata). La CTI, subordinata sul piano amministrativo al Dipartimento federale dell'economia, dispone di una propria segreteria e può ricorrere a diverse prestazioni dell'Amministrazione federale (servizio del personale, servizio informatico, servizio finanziario e servizio giuridico).

per uniformare la terminologia della legge. Per il resto le disposizioni della revisione parziale approvate dal Parlamento e nel frattempo entrate in vigore non subiscono modifiche materiali. L'unica eccezione riguarda il *nuovo* capoverso 4 dell'articolo 19, che si riferisce agli strumenti di promozione che la CTI già impiega, quali gli «assegni per l'innovazione», e che quindi precisa la legge vigente.

Organizzazione e compiti della CTI (art. 22–24)

Le disposizioni sull'organizzazione della CTI sono state riviste per agevolare la leggibilità della legge: le disposizioni sullo statuto di commissione con potere decisionale della CTI (art. 16e LPRI) e quelle sulla sua segreteria (Art. 16g LPRI) si susseguono direttamente. L'articolo 23 è *nuovo* e prevede che la CTI emani, oltre al regolamento interno, anche un *regolamento dei sussidi* (v. n. 3). Rispetto alla recente revisione parziale, i compiti della CTI (art. 24) non subiscono alcun cambiamento fondamentale sul piano materiale. Con adeguamenti terminologici minori viene però fatta una chiara distinzione tra i compiti principali della CTI e i provvedimenti supplementari che le sono conferiti nel settore della promozione dell'innovazione. Una *modifica* redazionale è stata apportata al capoverso 1 dell'articolo 24 in cui sono definiti i compiti generali della CTI – per distinguerli chiaramente da quelli del FNS, descritti all'articolo corrispondente (art. 10 cpv. 1). Rispetto alla legge vigente, l'articolo 24 capoverso 4 e 5 precisa inoltre meglio la competenza della CTI per quanto riguarda la promozione dell'innovazione internazionale e conferisce esplicitamente alla CTI la competenza di cooperare con organizzazioni di promozione analoghe di altri Paesi per promuovere i partner svizzeri in progetti d'innovazione transfrontalieri.

C. Valutazione

Per quanto concerne i compiti della Confederazione in materia di promozione dell'innovazione, come pure lo statuto della CTI (commissione con potere decisionale) e la sua funzione (organo della Confederazione per la promozione dell'innovazione), il presente disegno è conforme alla revisione parziale che il Parlamento ha approvato il 25 settembre 2009 e non presenta alcuna modifica materiale. Dalla verifica della sistematica del diritto e dall'analisi dei risultati della consultazione è emersa però la necessità di adeguamenti che nel loro insieme accrescono e rafforzano ulteriormente l'autonomia della CTI quale organo federale incaricato di promuovere l'innovazione. Per quanto riguarda i compiti delegati alla CTI, questi adeguamenti introducono in pratica una *parità di trattamento funzionale* tra la CTI e il FNS. Questa parità emerge in particolare dai seguenti punti:

- a ciascuno dei due organi è delegato – come era già il caso nella revisione parziale della LPRI – un campo d'intervento chiaramente distinto nel sistema di promozione;
- possiamo conferire ad entrambi gli organi, nel quadro dei rispettivi compiti e competenze, l'incarico di realizzare programmi di promozione tematici (art. 7 cpv. 3);
- entrambi gli organi hanno la competenza di emanare un regolamento dei sussidi e sottostanno al nostro controllo e alla nostra gestione strategica;
- la CTI può – analogamente al FNS – essere attiva nella cooperazione internazionale in materia di promozione della ricerca e dell'innovazione se compiti ministeriali non esigono altre competenze.

2.3

Cooperazione scientifica internazionale

A. Situazione iniziale

Come già menzionato (cfr. n. 1.2.1), per quanto riguarda i compiti di promozione della Confederazione nel settore della cooperazione scientifica internazionale, la legge vigente è superata. La promozione della ricerca e dell'innovazione vi è definita in maniera disomogenea e scarsamente leggibile.

La presente revisione si propone, da una parte, di adattare la legge alla prassi vigente, e dall'altra, di introdurre il principio della delega di compiti al FNS (tenendo conto dei compiti ministeriali rilevanti in questo settore).

B. Nuova normativa

- I compiti della Confederazione nel settore della cooperazione scientifica internazionale (art. 28) e la nostra competenza di concludere trattati internazionali (art. 31) corrispondono alla legge vigente.
- Anche l'articolo 29 è conforme alla legge e alla prassi vigenti, ma introduce un'enumerazione *esaustiva* dei provvedimenti concreti. È invece nuovo sul piano materiale segnatamente l'articolo 30, che ci consente espressamente di conferire al FNS compiti specifici nell'ambito della promozione federale della ricerca sul piano internazionale.²³ Questa disposizione riveste un'importanza centrale dato che istituisce una base legale per una migliore armonizzazione tra i provvedimenti «nazionali» e «internazionali» di promozione della ricerca. Considerate la prassi vigente e le prevedibili esigenze future, a seconda del caso entrano in linea di conto i compiti «specifici» menzionati nell'articolo. In questo modo il legislatore sottolinea che, anche nel settore della cooperazione internazionale, il nostro Collegio, cui compete l'attuazione della politica scientifica estera della Confederazione, può avvalersi (così come i servizi dell'Amministrazione federale direttamente incaricati dell'esecuzione dei compiti ministeriali), nella misura del possibile, della competenza e della perizia tecnica del FNS (e della CTI giusta l'art. 24 cpv. 4 e 5). L'articolo definisce unicamente il principio e la portata dei compiti che possono essere delegati. La delega di questi compiti comporta ovviamente anche un ampliamento della responsabilità del FNS (e della CTI negli ambiti di cui all'art. 24 cpv. 4 e 5); di conseguenza la delega, come pure la procedura e il finanziamento saranno di volta in volta oggetto di discussioni e accordi.

C. Valutazione

La promozione della ricerca e dell'innovazione della Confederazione diventa sempre più una questione di promozione economica della Svizzera nella concorrenza internazionale. In questo contesto cresce anche l'importanza di un'armonizzazione materiale tra provvedimenti di promozione «nazionali» e «internazionali». A tal fine sono necessarie basi giuridiche chiare, compresi da un lato il disciplinamento delle nostre competenze decisionali nel settore della cooperazione scientifica internazionale, e dall'altro la chiara regolamentazione delle competenze degli organi di pro-

²³ In questo articolo una delega di competenze alla CTI non è più necessaria, visto che la sua competenza è già disciplinata all'articolo 24 capoversi 5 e 6.

mozione a livello internazionale. Entrambi questi elementi sono determinanti per l'impostazione futura della politica di promozione della Confederazione, poiché con la partecipazione della Svizzera segnatamente a iniziative e programmi europei assumerà sempre maggiore rilievo anche la questione della sostituzione dei provvedimenti «nazionali» di promozione.

2.4 Normativa quadro per la ricerca dell'Amministrazione federale

A. Situazione iniziale

Anche nel settore della *ricerca dell'Amministrazione federale* vi è una grande necessità d'intervento. Qui una chiara normativa quadro riveste grande importanza. Pensando al futuro, si tratta in particolare di precisare i compiti della ricerca dell'Amministrazione federale dal punto di vista giuridico e di armonizzarli meglio con i compiti degli organi di promozione e delle istituzioni di ricerca.

La ricerca dell'Amministrazione federale è da tempo oggetto di critiche: mancanza di trasparenza e coordinamento, pianificazione e controlli di qualità lacunosi. Critiche analoghe sono state espresse recentemente dalla Commissione della gestione del Consiglio nazionale (CdG-N) nel rapporto «Gestione strategica della ricerca dell'Amministrazione federale» del 23 agosto 2006²⁴. Basando le sue conclusioni su una valutazione peritale esterna e sulle considerazioni della sua sottocommissione DFI/DATEC, la CdG-N ci ha sottoposto diverse raccomandazioni per la gestione strategica della ricerca dell'Amministrazione federale. Nel nostro parere del 15 dicembre 2006²⁵, osserviamo che la revisione totale offrirà l'occasione per riesaminare e precisare le basi legali della ricerca dell'Amministrazione federale, il suo coordinamento in seno all'Amministrazione federale e i controlli della qualità – e per impostare in generale la LPRI quale legge quadro della ricerca dell'Amministrazione federale. In base a ciò e tenuto conto delle richieste avanzate dal Parlamento nell'ambito dei dibattiti sulla revisione parziale della legge sulla ricerca, la presente revisione totale propone una rielaborazione completa delle disposizioni relative alla ricerca dell'Amministrazione federale.

B. Nuova normativa

Definizione del profilo – compiti

Sia i risultati della consultazione sull'avamprogetto sia una valutazione completa della ricerca dell'Amministrazione federale svolta recentemente da un gruppo di esperti internazionali guidato dal CSST²⁶ hanno evidenziato che materialmente non è opportuno vincolare la ricerca dell'Amministrazione federale a una determinata «categoria di ricerca» (cfr. sopra n. 2.1 e *allegato I*) o creare una categoria «ricerca dell'Amministrazione federale» a se stante – i compiti della ricerca dell'Amministrazione federale sono infatti troppo complessi e distinti. Inoltre la ricerca

²⁴ FF 2007 735

²⁵ FF 2007 809

²⁶ www.ressortforschung.admin.ch/html/dokumentation/publikationen/Evaluation_Qualitaetssicherung_Resultatenuetzung_d.pdf / www.ressortforschung.admin.ch/html/dokumentation/publikationen/Evaluation_Qualitaetssicherung_Resultatenuetzung_f.pdf

dell'Amministrazione federale può praticamente comprendere tutte le forme di ricerca scientifica, dalla ricerca fondamentale alla ricerca orientata all'applicazione fino allo sviluppo, ad esempio nell'ambito della progettazione di impianti pilota e di dimostrazione. Sia dalla consultazione sull'avamprogetto sia dalla valutazione menzionata risulta invece che una definizione *funzionale* chiara e materialmente irrinunciabile della ricerca dell'Amministrazione federale può essere utilizzata adeguatamente quale punto di partenza per un nuovo articolo generale sullo «scopo» (art. 16 cpv. 1): per ricerca dell'Amministrazione federale s'intende ogni genere di ricerca scientifica i cui risultati siano necessari all'Amministrazione federale per adempiere i propri compiti (esecuzione) e che venga avviata poiché presenta un interesse pubblico nel contesto dell'attività amministrativa, come ad esempio la messa a disposizione di basi scientifiche per lo sviluppo e l'impostazione delle politiche settoriali.

Accanto a questa disposizione generale sullo scopo della ricerca dell'Amministrazione federale, la nuova normativa offre un elenco *esaustivo* dei provvedimenti che possono essere adottati nella ricerca dell'Amministrazione federale (normativa quadro secondo la LPRI) – ancora una volta formulati in generale secondo varie «categorie»: si va dalla gestione di centri federali di ricerca all'attribuzione di mandati di ricerca (in genere sotto forma di perizie o di ricerca complementare sull'efficacia dei provvedimenti politici decisi). Sono fatti salvi provvedimenti secondo leggi speciali (art. 14).

Dal punto di vista del contenuto, queste disposizioni di base concernenti la ricerca dell'Amministrazione federale corrispondono alla concezione e alla prassi secondo il diritto vigente, ma sono formulate esplicitamente per motivi di trasparenza materiale e precisate nel senso di una normativa quadro.

Finanziamento

Un'altra novità (art. 16 cpv. 5) è costituita dal fatto che le disposizioni della legge sul finanziamento non si applicano alla ricerca dell'Amministrazione federale, per motivi sia pratici che strutturali. La ricerca dell'Amministrazione federale è strettamente connessa ai compiti degli uffici federali e deve pertanto fornire risultati che rispondano direttamente agli interessi di questi ultimi e contribuiscano direttamente all'esecuzione dei loro compiti e allo sviluppo della politica dei rispettivi ambiti di competenza. Ecco perché il processo di ripartizione delle risorse destinate alla ricerca dell'Amministrazione federale all'interno di un ufficio federale deve essere sempre inserito nel contesto generale di tutti i compiti dell'ufficio ed essere svolto soppesandone il grado di priorità. Non può quindi essere delegato agli organi superiori come atto a se stante. Inoltre, una simile procedura, mirata a una gestione strategica centralizzata delle risorse, richiederebbe anche un riassetto generale dei processi budgetari e delle competenze vigenti nonché la creazione di strutture amministrative parallele, con costi supplementari non indifferenti per l'Amministrazione. Infine, un controllo centralizzato dei crediti per la ricerca dell'Amministrazione federale non è necessario neanche per garantire la gestione politica di tali mezzi. Tale gestione spetta infatti in ultima istanza al Parlamento, che la esercita attraverso l'approvazione dei crediti specifici per la ricerca dei singoli uffici e che, sulla base della procedura vigente, la esegue in modo efficace nell'ambito delle decisioni budgetarie annuali.

Centri federali di ricerca

Le disposizioni in materia corrispondono in sostanza a quelle della LPRI vigente. È nuova in particolare la precisazione concernente la verifica della necessità dei centri federali di ricerca (cfr. art. 17 cpv. 2). I centri devono essere smantellati se non sono più necessari per l'adempimento dei compiti federali o se i loro compiti possono essere svolti più efficacemente dalle scuole universitarie. Questa integrazione non si limita a precisare l'ottica con cui è effettuata la verifica della necessità, ma la amplia.

Se i costi della ricerca dell'Amministrazione federale comprendono «di norma» (cfr. art. 16 cpv. 2) indennizzi (per la ricerca su mandato) o sussidi (contributi a terzi), quelli dei «centri federali di ricerca» sono costituiti da costi «intra muros» (costi salariali e costi di esercizio), e cioè da costi «interni» alla Confederazione. La costituzione e la gestione di istituzioni di ricerca della Confederazione «intra muros» continua a richiedere un'apposita legge speciale. Da ciò emergono due aspetti essenziali:

- I «centri federali di ricerca» (p.es. Agroscope o l'Istituto di virologia e d'immunoprofilassi) non vanno confusi con gli istituti di ricerca del settore dei PF; questi ultimi non sottostanno alle disposizioni sulla ricerca dell'Amministrazione federale, ma sono disciplinati nella legge del 4 ottobre 1991²⁷ sui PF e nella legislazione (compresa la LPRI vigente) sono considerati centri di ricerca universitari (cfr. art. 4 lett. c).
- L'articolo 17 introduce nella legge un «marchio», che in combinazione con la legge speciale menzionata permette di fare trasparenza sui «centri di ricerca». Secondo la normativa attuale questa trasparenza manca poiché – sia nel diritto sia nel rendiconto – alla voce «costi della Confederazione per istituzioni di ricerca dell'Amministrazione federale intra muros» sono raggruppati i casi più disparati. In base alla prassi attuale²⁸ vi rientrano anche istituzioni di ricerca dell'Amministrazione federale la cui attività principale s'iscrive nel settore dei servizi, che però parallelamente e in misura relativamente esigua svolgono anche proprie attività di ricerca e a tal fine possono richiedere mezzi di terzi. Secondo la nuova LPRI (cfr. art. 16 cpv. 3) queste istituzioni di ricerca dell'Amministrazione federale *non* sono «centri federali di ricerca». In futuro, il marchio «centri federali di ricerca» sarà quindi riservato alle istituzioni di ricerca dell'Amministrazione federale la cui missione e attività principale rientra nella ricerca. I compiti inclusi in tale ricerca e le modalità di organizzazione dell'istituzione dovranno essere stabiliti espressamente dal Parlamento federale in un'apposita legge speciale.

Coordinamento

La gestione strategica dei *contenuti* della ricerca dell'Amministrazione federale nel suo complesso, cioè tenendo conto di tutti gli uffici e i dipartimenti, è retta dal principio secondo cui, nel limite del possibile, le competenze di gestione devono essere assegnate agli attori che possiedono anche le competenze tecniche. Conformemente a questo principio, gli uffici competenti dovranno continuare ad assumersi questo compito nel loro rispettivo settore politico. Allo scopo di migliorare la coope-

²⁷ RS 414.110

²⁸ Ad esempio l'«Istituto di meteorologia e climatologia», previsto in seno a MeteoSvizzera, il cui disciplinamento giuridico è in preparazione.

razione, l'articolo 41 capoverso 2 della legge ci conferisce la competenza, prevista già dal diritto vigente, di «affidare determinati compiti di coordinamento a commissioni esistenti o appositamente istituite». Il nuovo articolo 42 completa questa competenza generale per quanto riguarda gli aspetti specifici della ricerca dell'Amministrazione federale. In altri termini, la legge stabilisce che per coordinare la ricerca dell'Amministrazione federale dobbiamo istituire un comitato di coordinamento interdipartimentale permanente.

Piani direttori di ricerca

L'obbligo di coordinamento menzionato esige anche una disposizione speciale in materia di pianificazione pluriennale. Secondo la legge, tutti gli organi di ricerca, compresi i servizi federali attivi nella ricerca dell'Amministrazione federale (cfr. art. 4 lett. d), sono tenuti a dotarsi di un tale strumento di pianificazione. Il nuovo capoverso 3 dell'articolo 45 precisa che i programmi pluriennali della ricerca dell'Amministrazione federale sono presentati sotto forma di piani direttori di ricerca plurisetoriali. Sulla base della valutazione peritale esterna menzionata precedentemente, anche la CdG-N giudica complessivamente molto positivi i piani direttori di ricerca plurisetoriali elaborati negli ultimi anni per i diversi settori politici. L'articolo 45 capoverso 3 introduce tali piani direttori di ricerca, ormai consolidati, come strumento di pianificazione e li sviluppa ulteriormente su questa base e sulla base della delega formale al Comitato di coordinamento secondo l'articolo 42. A ciò si aggiunge un nuovo elemento centrale: i piani direttori della ricerca dell'Amministrazione federale devono tenere *esplicitamente* conto dei temi centrali della ricerca delle scuole universitarie, dei programmi di promozione condotti dal FNS e delle attività di promozione della CTI. Questa disposizione rende obbligatorio il coordinamento tra la ricerca dell'Amministrazione federale e la promozione generale della ricerca per settori, temi e compiti in cui è materialmente possibile o necessario. Ciò significa che, in futuro, i piani direttori della ricerca dovranno presentare in modo più preciso le eventuali sovrapposizioni e sinergie tra la ricerca dell'Amministrazione federale e la promozione generale della ricerca. In quest'ottica, i piani direttori di ricerca offriranno anche al Parlamento una base informativa e decisionale migliore rispetto a quella odierna per le sue decisioni budgetarie annuali relative ai crediti previsti per gli uffici competenti.

C. Valutazione

Benché sottostia anche alle disposizioni fondamentali della LPRI, oggi la ricerca dell'Amministrazione federale è retta e disciplinata in ampia misura da leggi speciali. Le disposizioni vigenti non sono tuttavia di facile interpretazione neanche per gli attori interessati. L'obiettivo della revisione totale è quello di dare alla legge anche una chiara funzione di legge quadro per la ricerca dell'Amministrazione federale e definire a livello di legge i compiti di quest'ultima, compresi il coordinamento e la garanzia della qualità e il coordinamento con la promozione generale della ricerca e dell'innovazione della Confederazione.

Oltre a raggiungere tale obiettivo, la nuova normativa quadro consentirà di verificare sistematicamente tutte le leggi speciali concernenti la ricerca dell'Amministrazione federale vigenti (e di strutturare quelle che verranno secondo le sue disposizioni):

- *Semplificazione della procedura legislativa*: nei casi in cui i servizi competenti svolgono compiti «ordinari» della ricerca dell'Amministrazione federale (cfr. 16 cpv. 1, 2 lett. b-d e 3) è possibile prevedere un rimando alla leg-

ge; le disposizioni supplementari previste per la ricerca dalle leggi speciali non saranno quindi più necessarie e potranno essere semplicemente stralciate – ad eccezione dei casi in cui i compiti «ordinari» della ricerca dell'Amministrazione federale definiti dalla legge siano palesemente insufficienti alle necessità del settore politico interessato.

- *Maggior trasparenza materiale*: nei casi in cui l'adempimento di compiti della ricerca dell'Amministrazione federale richiede l'istituzione e la gestione di «centri federali di ricerca», in tutte le pertinenti leggi speciali sarà inserito lo stesso rimando alla relativa disposizione della legge (art. 17) e compiti come l'organizzazione saranno (e dovranno essere) precisati e disciplinati nella pertinente legge speciale.

2.5 Parco svizzero dell'innovazione

A. Situazione iniziale

La mozione CN 07.3582²⁹, accolta da entrambe le Camere, chiede che nell'ambito della revisione totale della LPRI siano elaborate anche le basi legali per il sostegno della Confederazione alla realizzazione e all'esercizio di un parco nazionale dell'innovazione. Questo è l'unico punto della revisione in cui è stato aggiunto un nuovo sussidio rispetto alla legge vigente. Tuttavia, non si tratta di un provvedimento «ordinario» della politica federale di promozione della ricerca e dell'innovazione, ma di un provvedimento espressamente opzionale previsto sotto forma di disposizione potestativa (cfr. art. 7 cpv. 2). Inoltre, non si tratta né di un provvedimento di promozione della ricerca né di un provvedimento di promozione dell'innovazione ai sensi della legge, ma di una misura esplicitamente finalizzata alla promozione del nostro Paese come polo di ricerca e innovazione. Questo compito non può essere attuato né nel quadro della promozione «ordinaria» della ricerca né in quello della promozione «ordinaria» dell'innovazione, ma risponde agli interessi di entrambe e costituisce un adeguato complemento ai rispettivi provvedimenti.

B. Nuova normativa

Nella legge è pertanto integrata una nuova sezione separata intitolata «Parco svizzero dell'innovazione». Le condizioni menzionate sono definite espressamente nell'articolo 32. L'articolo 33 disciplina le possibili forme (cpv. 1) e le condizioni materiali (cpv. 2) di un eventuale sostegno sussidiario della Confederazione a favore di un parco nazionale dell'innovazione, mentre l'articolo 34 ne regola l'esecuzione (cfr. n. 3).

Dal punto di vista della sistematica del diritto, la normativa costituisce una «legge speciale» nella misura in cui, in adempimento alla suddetta mozione e conformemente al nostro rapporto del 14 marzo 2008³⁰ in risposta al postulato CN 06.3050³¹ istituisce le basi legali per il sostegno a un parco svizzero dell'innovazione. Con questa decisione vogliamo garantire l'unione delle forze anche in relazione all'ubicazione. Al con-

²⁹ «Creazione di un parco svizzero dell'innovazione» (N 19.09.07, Gruppo liberale-radical).

³⁰ www.sbf.admin.ch/htm/dokumentation/publikationen/forschung/forschungsstiftung-ch-i.pdf

³¹ «Costituzione di una fondazione ricerca svizzera» (N 15.03.06, Gruppo liberale-radical).

tempo, la normativa costituisce una norma astratta, poiché le basi legali e le disposizioni dettagliate sono «di norma» formulate senza riferimento alla scelta concreta dell'ubicazione. Infine, per quanto concerne la procedura decisionale, l'articolo 32 capoverso 2 precisa che spetta esclusivamente all'Assemblea federale autorizzare il sostegno mediante decreto federale semplice. Ciò significa che le relative decisioni *non* sarebbero prese nel quadro dei decreti di finanziamento ordinari sulla promozione della ricerca e dell'innovazione, ma direttamente dal Parlamento sulla base di un messaggio separato. Inoltre, gli eventuali progetti concreti dovranno essere valutati anche dal punto di vista materiale; in particolare dovrà essere esaminato se si differenziano dai parchi tecnologici regionali già istituiti e se costituiscono effettivamente un complemento ai provvedimenti generali di promozione federale della ricerca e dell'innovazione già adottati o che potranno essere adottati in futuro a favore del trasferimento di sapere e tecnologie.

C. Valutazione

Per sottolineare il carattere nazionale e unire le forze, nel progetto posto in consultazione la questione dell'ubicazione era imperniata in modo giuridicamente restrittivo su *una sola* ubicazione per il parco svizzero dell'innovazione e di conseguenza su *un solo* ente responsabile «nazionale». Nella consultazione, un'ampia maggioranza dei partecipanti ha definito poco convincente o addirittura irrealistico e irrealizzabile tale approccio. In alternativa sono stati proposti altri due modelli di realizzazione: *un* parco svizzero dell'innovazione (ente responsabile), ma con la possibilità di varie filiali regionali, oppure *più* parchi dell'innovazione, ma coordinati in *un'*associazione nazionale dei rispettivi enti responsabili. Restiamo dell'idea che l'eventuale istituzione di un parco svizzero dell'innovazione non solo rappresenti un «progetto generazionale», ma richieda anche l'azione coordinata di tutti i Cantoni e le regioni interessati nonché dell'economia privata. La legge mantiene pertanto l'idea di base di *un solo* parco svizzero dell'innovazione con un solo ente responsabile ben radicato in tutto il Paese. La norma giuridica proposta deve però essere sufficientemente aperta a varie forme di realizzazione e segnatamente anche alla possibilità che per la realizzazione del parco svizzero dell'innovazione non siano presi in considerazione solo fondi della Confederazione, ma anche fondi dei Cantoni o di altre collettività pubbliche. Questa opzione non va esclusa dalla legislazione federale. L'avamprogetto è pertanto stato riformulato in più modo flessibile e adeguato ai risultati della consultazione completando con una nuova lettera l'articolo sullo «scopo» (art. 32 cpv. 1 lett. d) e, in particolare, introducendo il nuovo capoverso 3 nell'articolo 33. Quest'ultima disposizione ammette la realizzazione di *un* parco nazionale dell'innovazione sotto forma di associazione di vari centri e dei relativi enti responsabili («rete svizzera dell'innovazione»). La legge tiene così conto della richiesta principale avanzata nella consultazione.

Nella consultazione, inoltre, una minoranza dei partecipanti aveva sostenuto l'estensione dei possibili provvedimenti di sostegno della Confederazione di cui all'articolo 33 capoverso 1. Su questo punto ribadiamo che l'eventuale sostegno della Confederazione deve avere carattere sussidiario e limitarsi ai provvedimenti descritti. Il principio secondo cui la responsabilità principale spetta ai Cantoni/regioni interessati e all'economia privata esclude in particolare la possibilità che la Confederazione acquisti fondi dei Cantoni o di altre collettività pubbliche per destinarli alla costruzione di un parco svizzero dell'innovazione o versi contributi (sussidi) ai costi di esercizio del medesimo.

La base giuridica proposta nella legge per il sostegno della Confederazione a favore di un parco svizzero dell'innovazione è pertanto sufficiente e non richiede ulteriori precisazioni. I progetti concreti devono e possono essere valutati e decisi direttamente dal Parlamento nell'ambito di un messaggio speciale.

2.6 Coordinamento – pianificazione

A. Situazione iniziale

La LPRI vigente si fonda sul principio dell'autocoordinamento e attribuisce agli organi di ricerca una grande responsabilità. Per quanto riguarda il coordinamento da parte nostra, invece, la legge vigente si limita a definire pochi principi. Anche la nuova legge conferisce una grande importanza all'autocoordinamento, ma prevede integrazioni specifiche in materia di coordinamento da parte del nostro Collegio. Infatti le disposizioni della legge sulla ricerca, che risale al 1983, non rispondono più in maniera adeguata alla complessità nel settore della promozione della ricerca e dell'innovazione.

Più complicata è la situazione relativa alla procedura di pianificazione propriamente detta. Secondo la legge vigente (art. 5a LPRI), il CSST è il nostro organo consultivo per tutti i problemi riguardanti la politica della scienza, della ricerca e della tecnologia. Nell'ambito della procedura di pianificazione prevista, tale organo è tenuto a elaborare periodicamente le basi (art. 22 LPRI) per la verifica e la definizione delle finalità a lungo termine della politica nazionale della ricerca (art. 20 e 21 LPRI). La LPRI vigente presuppone implicitamente un sistema di pianificazione su tre assi temporali: la pianificazione a lungo termine («obiettivi»), a medio termine («programmi pluriennali», legislatura) e annuale («piani di ripartizione»). Negli ultimi decenni, questo sistema, chiaramente influenzato dall'idea della «pianificazione globale» degli anni 1980, non solo ha perso d'attrattiva, ma si è dimostrato inefficace nella pratica per il conseguimento degli obiettivi a lungo termine. Dal 2000, il CSST non si è pertanto più occupato di questo compito. È quindi giunto il momento sia di semplificare le procedure di pianificazione ai fini di una maggiore efficienza sia di essenzializzare la materia concentrandosi sul necessario.

B. Nuova normativa

Coordinamento da parte del Consiglio federale

- *Obbligo di coordinamento*: se l'autocoordinamento non assicura la cooperazione tra gli organi della ricerca, dobbiamo prendere i provvedimenti necessari (cfr. art. 41 cpv. 2). Questo principio è definito nel rispetto della responsabilità in materia di coordinamento autonomo degli organi della ricerca voluta dal legislatore (cfr. art. 40). Conformemente ad esso, infatti, anche in futuro dovremo prendere provvedimenti soltanto se l'autocoordinamento risulta insufficiente o lacunoso. In base alla situazione attuale, emerge un'esigenza di maggior coordinamento nell'ambito della promozione internazionale della ricerca e dell'innovazione della Confederazione (art. 41 cpv. 3 e 4) e della ricerca dell'Amministrazione federale (art. 42). Assicuriamo quest'ultimo compito attraverso l'istituzione di un comitato interdepartimentale di coordinamento della ricerca dell'Amministrazione federale (cfr. sopra n. 2.4).

- *Coordinamento in seno alla Confederazione* (art. 41 cpv. 3): l'impostazione e l'attuazione della cooperazione internazionale in materia di ricerca e innovazione sono compiti che incombono al Consiglio federale. Si tratta concretamente dei provvedimenti di promozione della Confederazione secondo gli articoli 28–31, in particolare della partecipazione della Svizzera a programmi di promozione internazionali, a strutture di ricerca internazionali e a infrastrutture di ricerca coordinate sul piano internazionale nonché di altri provvedimenti di cooperazione multilaterale e bilaterale presi dalla Confederazione. In virtù del nuovo principio (cfr. art. 41 cpv. 3) la politica di promozione della Confederazione è verificata «periodicamente o all'occorrenza»: da un lato, dal punto di vista dell'armonizzazione tra la politica di promozione nazionale e internazionale, dall'altro da quello del coordinamento con gli interessi della politica economica, della politica di sviluppo e della politica estera generale della Confederazione. Tali verifiche sono state eseguite anche in passato, per esempio nell'ambito dei rapporti sulla politica scientifica estera della Confederazione. Tuttavia, la crescente interdipendenza dei settori politici richiede maggiori sforzi. Formulata come nuovo «principio», la disposizione non specifica né gli strumenti né la procedura di questa verifica, poiché la complessità della materia richiede un'azione flessibile e orientata alle esigenze.
- *Armonizzazione con la pianificazione autonoma delle scuole universitarie* (art. 41 cpv. 4): la partecipazione della Svizzera a programmi di promozione internazionali (p.es. i programmi quadro di ricerca dell'UE), a strutture di ricerca internazionali (p.es. il CERN) e a infrastrutture di ricerca coordinate sul piano internazionale è strettamente legata alle priorità di ricerca delle scuole universitarie. Il nuovo «principio» stabilisce che la politica di promozione della Confederazione deve essere armonizzata in modo coerente con i piani di sviluppo nel settore dei PF e con la pianificazione universitaria concernente i settori particolarmente costosi ai sensi dell'articolo 63a Cost. Considerate la complessità della situazione e la varietà delle parti coinvolte, questo compito acquisirà in futuro un'importanza ancora maggiore. Anche la disposizione che introduce nella legge questo nuovo obbligo di coordinamento non specifica né gli strumenti né la procedura. Il legislatore, infatti, non intende stabilire una procedura di pianificazione definita, ma garantire un'armonizzazione oggettiva e funzionale alle esigenze con la pianificazione universitaria, di per sé autonoma. In questo contesto assumono grande significato strumenti di pianificazione come la recente road map svizzera per le infrastrutture di ricerca³². La loro elaborazione periodica dovrà essere concretizzata tra l'altro nell'ambito dell'ordinanza di applicazione della legge.

Procedura di pianificazione

Gli strumenti della pianificazione pluriennale e annuale previsti nella LPRI vigente si sono dimostrati efficaci e rispondono a un bisogno. Essi sono pertanto mantenuti sotto questa forma, con qualche precisazione materiale.

La presente revisione propone invece sensibili *semplificazioni* ai seguenti livelli di pianificazione:

³² Cfr. road map nel sito Internet della SER (solo in tedesco): www.sbf.admin.ch/htm/dokumentation/publikationen/forschung/11.03.30.NFO.RoadmapForschungsinfrastrukturen_d.pdf

- *Linee direttive della politica di governo e pianificazione finanziaria della Confederazione* (cfr. art. 20 lett. c e 26 LPRI): nell’ambito della presente revisione totale della LPRI si possono stralciare gli strumenti di pianificazione in questione. Queste disposizioni, che finora non sono state modificate, riflettono l’epoca della loro elaborazione, ma sono ormai superate da altre disposizioni previste in leggi speciali. In particolare, le procedure in materia di pianificazione finanziaria generale della Confederazione sono sufficientemente disciplinate dalla legge federale del 7 ottobre 2005³³ sulle finanze della Confederazione e la procedura di definizione delle linee direttive della politica di governo è retta molto chiaramente dall’articolo 146 («Programma di legislatura») della legge del 13 dicembre 2002³⁴ sul Parlamento.
- La legge deve tuttavia continuare a definire la procedura decisionale relativa al finanziamento dei compiti e dei provvedimenti di promozione da essa disciplinati. A questo proposito il nuovo articolo 35 precisa che dobbiamo sottoporre appositi messaggi all’Assemblea federale, in particolare i messaggi periodici concernenti la promozione dell’educazione, della ricerca e dell’innovazione, insieme ai relativi decreti di finanziamento. Questi messaggi forniscono al Parlamento tutte le informazioni necessarie per decidere in merito alla pianificazione pluriennale degli organi della ricerca (cfr. art. 45), alle verifiche specifiche disposte dalla Confederazione (cfr. art. 41 cpv. 3 e 4) e ai rapporti degli organi di promozione (cfr. art. 52 cpv. 3).
- *Finalità per una politica nazionale della ricerca e dell’innovazione* (cfr. art. 20 lett. a, 21 e 22 LPRI): nella pratica, le finalità originariamente previste per un orizzonte di dieci o più anni e, pertanto, formulate in modo molto generico hanno perso sempre più importanza. Al contrario, hanno acquisito maggiore rilevanza i controlli mirati, le valutazioni di istituzioni e di strumenti di promozione, nonché i controlli d’efficacia di recente creazione. In effetti sono questi gli strumenti impiegati oggi per elaborare le basi della politica di promozione della Confederazione. Inoltre, l’«orientamento strategico» della promozione federale della ricerca e dell’innovazione non è più esposto in documenti autonomi contenenti le finalità, ma nei messaggi di promozione redatti periodicamente nel corso delle legislature. Gli ultimi «obiettivi della Confederazione» redatti sulla base dei principi del CSST datano della seconda metà degli anni 1990. Già solo questo dimostra che la pianificazione della LPRI vigente si basa su un approccio complesso e superato. Dietro questo punto della revisione si celano però anche ragioni di tipo materiale. In effetti, la situazione nel settore della promozione della ricerca e dell’innovazione è oggi talmente complessa, a causa dei molteplici aspetti in gioco, che per una commissione permanente è diventato impossibile riunire tutte le competenze tecniche necessarie. L’articolo 44 tiene conto di questa realtà e, pur mantenendo il principio della verifica periodica della politica nazionale della ricerca e dell’innovazione della Confederazione o di parti di essa, prevede che le commissioni di esperti incaricate di effettuare tali verifiche siano designate sulla base di una procedura flessibile e adeguata alla situazione attuale (cfr. art. 44 cpv. 1).

³³ RS 611.0

³⁴ RS 171.10

- *Consiglio svizzero della scienza e dell'innovazione*: la presente revisione modifica anche il ruolo e i compiti dell'attuale Consiglio della scienza e della tecnologia, ribattezzato per l'occasione Consiglio svizzero della scienza e dell'innovazione (cfr. art. 54 cpv. 2), che conserva tuttavia la sua funzione di «organo consultivo del Consiglio federale per tutte le questioni riguardanti la politica della ricerca e dell'innovazione». In primo luogo, il nuovo Consiglio può essere incaricato anche in futuro della verifica della politica di promozione della Confederazione (cfr. art. 44 cpv. 3). In secondo luogo, il mantenimento di tale Consiglio come nostro organo consultivo è necessario per ragioni funzionali. Infatti, per evidenti ragioni di conflitto di interesse né il FNS né la CTI né le Accademie svizzere, tutti da noi «incaricati» e direttamente sussidiati o finanziati dalla Confederazione per l'esecuzione dei loro compiti, possono svolgere compiti superiori di consulenza e di valutazione per il nostro Collegio o per il dipartimento direttamente competente. In terzo luogo, essendo l'unico organo consultivo completamente indipendente di nomina governativa nel sistema ERI, esso potrà continuare a presentare di propria iniziativa al nostro Collegio o al dipartimento competente documenti di base concernenti lo sviluppo a lungo termine della ricerca e dell'innovazione, svolgendo così pienamente la sua funzione consultiva. Tuttavia, poiché la posizione del Consiglio è stata modificata sul piano materiale, ne vanno precisati i compiti e le responsabilità (cfr. cap. 6 del disegno di legge).

C. Valutazione

La semplificazione e il miglioramento dell'efficienza delle procedure di pianificazione sono un altro obiettivo essenziale della revisione totale.

Come la legge vigente, anche la legge riveduta, per gli organi di ricerca si basa sul principio dell'«obbligo di autocoordinamento» degli organi di ricerca. La legge ci assegna un obbligo supplementare di coordinamento – precisandone i compiti sotto forma di principi – solo dove vi è una necessità d'intervento per motivi sovraordinati o dove sono direttamente in gioco compiti sovrani della Confederazione nell'ambito della promozione della ricerca e dell'innovazione. Gli strumenti della procedura di pianificazione vigente tuttora efficaci (pianificazione pluriennale; pianificazione annuale; rapporto) sono mantenuti, mentre la procedura di valutazione e verifica della politica di promozione della Confederazione, materialmente superata, è riformata. Ciò va di pari passo con la nuova definizione dei compiti e del ruolo del Consiglio svizzero della scienza e dell'innovazione, che la legge mantiene. Infine, per la prima volta la legge definisce espressamente il messaggio ERI quale strumento con cui chiedere periodicamente all'Assemblea federale decreti di finanziamento concernenti la promozione della ricerca e dell'innovazione. La legge stabilisce chiaramente che nell'ambito di tali messaggi presentiamo al Parlamento i risultati della pianificazione prescrivendone la forma (rapporto ex post; pianificazione pluriennale ex ante; valutazione e verifica strategica) (cfr. allegato II: «Compendio della procedura di pianificazione»).

Nella consultazione, l'obiettivo della semplificazione delle procedure di pianificazione e la nuova normativa proposta hanno riscosso ampi consensi. Ecco perché la normativa qui proposta è praticamente identica all'avamprogetto. Un'importante eccezione riguarda le iniziative di promozione della Confederazione che a causa della loro portata organizzativa e finanziaria non possono essere realizzate nell'ambito dei compiti ordinari di promozione delle istituzioni di promozione della

ricerca e della CTI. L'esempio *classico* è l'iniziativa SystemsX.ch sullo sviluppo della biologia sistemica in Svizzera, sostenuta dalla Confederazione nel messaggio ERI 2008–2011.³⁵ In proposito, segnatamente la Conferenza dei rettori delle università svizzere (CRUS) e la Conferenza universitaria svizzera (CUS) hanno chiesto che per tali progetti, la cui attuazione coinvolge numerose scuole universitarie vincolando anche «mezzi propri» di tali istituzioni, le procedure di coordinamento e decisione siano disciplinate *espressamente* nella LPRI riveduta. Questa richiesta, legittima ai nostri occhi, trova una risposta nell'articolo 41 della legge (con l'aggiunta, rispetto all'avamprogetto, dei nuovi cpv. 4 e 5). Secondo queste disposizioni, a noi compete l'obbligo di coordinare la pianificazione e la realizzazione di tali progetti, assicurandosi in primo luogo che tutti gli attori interessati siano coinvolti nella pianificazione. Dobbiamo inoltre assicurarci che eventuali proposte siano inserite nel messaggio ERI, d'intesa con la Conferenza universitaria svizzera. Nell'ambito della promozione della ricerca e dell'innovazione della Confederazione, la legge ci attribuisce quindi un nuovo obbligo di coordinamento *specifico* per tutti i progetti che in base al loro profilo potrebbero potenzialmente riguardare l'intero «panorama universitario svizzero».

2.7 Informazione – strumenti di controllo

A. Situazione iniziale

Gli strumenti d'informazione e di controllo previsti dalla LPRI sono generalmente efficaci, ma le pertinenti disposizioni necessitano di aggiunte e precisazioni.

B. Nuova normativa

La revisione totale in esame persegue l'obiettivo di migliorare la trasparenza delle informazioni riguardo alle *attività di promozione* dei servizi competenti (art. 49) e ai *risultati* dei progetti sostenuti con mezzi federali (art. 50). In tal modo il disegno tiene conto di una richiesta formulata dal Parlamento in occasione dell'esame della recente revisione parziale della legge sulla ricerca (ristrutturazione della CTI). A questo proposito la nuova legge opera una distinzione necessaria tra due obblighi di informazione molto dissimili quanto al loro oggetto. In merito alla pubblicazione dei risultati, disciplinata nell'articolo 50, rimangono invariati i principi materiali fissati nell'attuale LPRI. Secondo la legge federale del 17 dicembre 2004³⁶ sul principio di trasparenza dell'amministrazione, i segreti d'affari e di fabbricazione non sono resi accessibili al pubblico. In virtù di questo principio, la pubblicazione dei risultati della ricerca non è consentita se è in contrasto con il rispetto del segreto d'ufficio o di obblighi contrattuali. Questa disposizione rimane di centrale importanza in materia di ricerca e innovazione, in particolare per la CTI e, più in generale, per i progetti che vedono la partecipazione diretta di imprese private. La limitazione dell'obbligo d'informazione a seconda delle circostanze non esonera tuttavia la CTI dall'obbligo di informare in modo trasparente sulle sue attività di promozione, ai sensi dell'articolo 49 del disegno. Un'importante precisazione è apportata infine anche dall'articolo 51 che introduce un obbligo *generale* degli organi della ricerca competenti ad

³⁵ FF 2007 1131 1256 segg. (n. 2.7.2)

³⁶ RS 152.3

allestire sistemi adeguati per la garanzia della qualità nei loro rispettivi ambiti di competenza e di attività.

C. Valutazione

Come menzionato, le disposizioni della legge vigente si sono dimostrate generalmente valide. Il disegno distingue tuttavia in modo sostanziale tra l'informazione sulle attività promozionali, sui risultati della ricerca, sulla garanzia della qualità e sulla presentazione dei rapporti. Questa chiara strutturazione è opportuna ed è stata accolta favorevolmente durante la procedura di consultazione, oltre che dalle cerchie interessate, anche dalle scuole universitarie e dalla CRUS, dalla Conferenza dei rettori delle scuole universitarie professionali svizzere (KFH), dalla CUS e dalla Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione (CDPE). La nuova legge pone inoltre le basi legali che permettono il libero accesso a risultati di ricerche finanziate dall'ente pubblico. La definizione delle modalità di attuazione³⁷ spetta non soltanto alle istituzioni promotrici della ricerca ma viene coordinata congiuntamente alle scuole universitarie in considerazione degli sviluppi a livello internazionale. In Svizzera un'attuazione sistematica secondo la «via d'oro» (cfr. nota a piè di pagina) esigerebbe modifiche del sistema organizzativo e finanziario applicato alle Peer Reviews e alle pubblicazioni, implicanti un ingente trasferimento dei costi dalle istituzioni di ricerca universitarie al FNS. Attualmente nel nostro Paese l'attuazione si svolge ancora secondo la cosiddetta «via verde». Le diverse varianti di attuazione costituiscono comunque aspetti di ordine pratico che non vanno disciplinati a livello legislativo. La legge non deve comunque tralasciare di precisare (come già nel testo vigente) che i risultati della ricerca sostenuta con mezzi pubblici costituiscono di principio un «bene pubblico»; i ricercatori sostenuti sotto-stanno pertanto all'obbligo di pubblicazione³⁸ e le istituzioni di promozione della ricerca devono provvedere, nell'ambito delle loro competenze, a rendere pubblicamente accessibili siffatti risultati (art. 50).

2.8 Coordinamento con la nuova LPSU

A. Situazione iniziale

Nel contesto della revisione qui in esame si iscrive anche il messaggio concernente la legge sulla promozione del settore universitario, sottoposto il 29 maggio 2009³⁹ dal nostro Collegio alle Camere federali. Questo messaggio propone una nuova base legale generale per l'aiuto alle scuole universitarie e il coordinamento nel settore universitario. Come accennato inizialmente, la revisione totale della LPRI fa riferimento alla versione della LASU⁴⁰ (poi ribattezzata LPSU) sottoposta alle Camere federali il 30 settembre 2011 anche se, sul piano materiale, i punti in comune fra le

³⁷ Attualmente sono in discussione due forme o «vie» di «libero accesso»: la «via verde», ossia l'archiviazione elettronica liberamente accessibile di articoli scientifici, contributi e libri, già apparsi negli organi di pubblicazione classici «peer-reviewed» in un server-archivio istituzionale o specifico a una disciplina (repository) e la «via d'oro», ossia la pubblicazione in libero accesso su riviste di comprovata qualità (peer reviewed), contributi seriali o libri liberamente accessibili via Internet.

³⁸ Quest'obbligo è incluso già oggi nel Regolamento dei sussidi del FNS quale condizione necessaria per la concessione di contributi.

³⁹ FF 2009 4063

⁴⁰ FF 2011 6629

due normative non sono numerosi. Essa si fonda comunque principalmente sull'articolo 64 capoverso 1 della Costituzione federale (cfr. commento alle disposizioni giuridiche nel n. 3). Oggetto della nuova legge sono quindi *i compiti sovrani e le competenze della Confederazione* in materia di promozione della ricerca e dell'innovazione, di cui all'articolo 64 capoverso 1 della Costituzione federale (cfr. n. 3). Gli obiettivi del coordinamento nazionale dell'insegnamento e della ricerca nel settore universitario, retti dall'articolo 63a e, in particolare, dall'articolo 64 capoverso 2 Cost., nonché previsti dal disegno di legge federale sull'aiuto alle scuole universitarie e sul coordinamento nel settore universitario svizzero⁴¹, non sono invece oggetto del disegno in esame.

B. Nuova normativa

Ai fini della coerenza tra i due atti normativi, in sede di revisione totale si rendono necessari adeguamenti formali e materiali della LPRI alla LPSU (armonizzazione sostanziale, procedura di pianificazione).

a. Adeguamenti formali

I principali adeguamenti formali sono:

- l'adozione delle designazioni degli organi della politica universitaria svizzera ai sensi della LPSU (art. 7 LPSU);
- la definizione degli organi della ricerca nell'articolo 4 capoverso 2 del disegno, in riferimento alla LPSU: sono organi della ricerca le scuole universitarie aventi diritto a sussidi (università, scuole universitarie professionali, alte scuole pedagogiche) e gli altri istituti accademici aventi parimenti diritto ai sussidi secondo l'articolo 2 LPSU, nonché le università private accreditate ai sensi della LPSU.

b. Adeguamenti materiali

I principali adeguamenti materiali concernono i seguenti aspetti:

- l'impiego della nozione di scuole universitarie (più precisamente di «centri di ricerca universitari») ai sensi della LPSU nel disegno, ogni volta che esso prevede un diritto (diritto ai sussidi o diritto di proposta) o un'esigenza di coordinamento concernente le scuole universitarie o gli organi incaricati della ricerca universitaria (art. 5 LPRI). In particolare, nella definizione dei compiti principali del FNS (art. 10 cpv. 1) e della CTI (art. 24 cpv. 1), rientrano tra i centri di ricerca universitari, oltre alle università, alle scuole universitarie professionali e alle alte scuole pedagogiche, tutti gli altri istituti accademici aventi diritto a sussidi secondo la LPSU (p.es. l'Istituto di alti studi internazionali e sullo sviluppo IHEID e l'Istituto di alti studi di amministrazione pubblica IDHEAP ecc.), nonché le università private accreditate ai sensi della LPSU (art. 4 lett. c);
- la funzione del Consiglio della scienza è formalmente limitata al campo di applicazione della LPRI secondo l'articolo 64 Cost.; in tal senso, il Consiglio della scienza non è più un organo consultivo della Confederazione per tutte le questioni inerenti alla politica scientifica, compresa la politica formativa e universitaria, ma per tutte le questioni inerenti alla *politica della ricer-*

⁴¹ Cfr. l'ingresso della legge FF 2009 3925 (p. 3995 e 4063 segg.).

ca e dell'innovazione che rientrano direttamente nell'ambito di competenza della Confederazione.

c. Procedura di pianificazione – coordinamento

- Riguardo ai provvedimenti di promozione nazionali di cui al capitolo 2, sezione 3 della legge, oltre agli altri organi della ricerca dev'essere segnatamente consultata la Conferenza svizzera delle scuole universitarie, nella misura in cui i provvedimenti interessino compiti di sua competenza, tanto nell'ambito di sussidi a strutture di ricerca d'importanza nazionale quanto in merito all'istituzione e all'esercizio di centri di ricerca federali (art. 15 cpv. 7 e 17 cpv. 5).
- L'articolo 41 capoverso 4 prevede una nuova disposizione materiale che ci permette di prendere tutti i provvedimenti necessari per garantire un'armonizzazione coerente tra la promozione a livello internazionale della ricerca e dell'innovazione da parte della Confederazione e il coordinamento *della politica delle scuole universitarie su scala nazionale*, segnatamente per quanto concerne i settori particolarmente dispendiosi secondo l'articolo 63a Cost. Questo principio (cfr. n. 2.6) iscritto nella nuova LPRI precisa il legame fra la materia di disciplinamento di siffatta legge e quella della LPSU. In ogni caso, l'autonomia della pianificazione universitaria secondo la LPSU *non* viene limitata dalle procedure previste nella nuova LPRI e *nemmeno* il coordinamento del settore universitario svizzero disciplinato nella LPSU richiede disposizioni supplementari all'interno della LPRI.
- Riguardo a eventuali iniziative promozionali della Confederazione che, per le loro caratteristiche (portata organizzativa e finanziaria) potrebbero interessare potenzialmente l'intero «settore universitario della Svizzera», la legge prevede nell'articolo 41 (capoversi 5 e 6) un nostro obbligo specifico di coordinamento (cfr. n. 2.6). A tal fine dovremo coinvolgere tutti gli attori interessati e segnatamente la Conferenza universitaria svizzera nella procedura pianificatoria e decisionale.

C. Valutazione

Il messaggio concernente la LPSU, che abbiamo recentemente sottoposto al Parlamento, ha reso necessari ulteriori adeguamenti al testo della LPRI. I nessi formali e materiali presenti fra le due normative sono evidenti. Conformemente ai risultati della procedura di consultazione sull'avamprogetto, i nuovi obblighi di coordinamento di cui all'articolo 41 capoversi 3–6 tengono conto in modo esaustivo dell'armonizzazione a livello legislativo – richiesta negli articoli costituzionali sulla formazione – tra la *politica universitaria* congiunta della Confederazione e dei Cantoni e la *politica federale in materia di promozione della ricerca e dell'innovazione*.

Titolo

Il vecchio titolo «legge sulla ricerca (LR)» è stato modificato nel quadro della revisione parziale del 25 settembre 2009 in «legge sulla promozione della ricerca e dell'innovazione (LPRI)» affinché includesse, oltre alla promozione della ricerca, anche la promozione dell'innovazione. Il titolo rimane invariato in sede di revisione totale.

Ingresso

Il disegno si fonda sostanzialmente sull'articolo 64 capoverso 1 Cost.⁴², secondo cui la Confederazione ha il diritto e l'obbligo di promuovere la ricerca scientifica e l'innovazione. Tutti i settori della ricerca sono considerati; la Confederazione promuove l'intero ventaglio delle attività di ricerca: la ricerca fondamentale, la ricerca applicata come pure l'innovazione orientata al mercato (per le definizioni cfr. commento art. 2).

Sono oggetto della LPRI i compiti sovrani e le competenze della Confederazione in materia di promozione della ricerca e dell'innovazione (art. 64 cpv. 1 Cost.). Parimenti alla normativa vigente, la nuova legge disciplina in primo luogo i compiti degli organi di promozione (FNS, CTI, accademie svizzere), la ricerca dell'Amministrazione federale e, nella misura in cui è di competenza della Confederazione, la cooperazione scientifica internazionale. Il capoverso 3 dell'articolo 64 Cost. disciplina inoltre la competenza della Confederazione a istituire, assumere in proprio o gestire centri di ricerca.

L'articolo 64 capoverso 2 Cost. non costituisce una base legale diretta della legge. Tuttavia la Confederazione è tenuta all'osservanza dei principi insiti in tale norma e ad attuarli mediante il disegno in esame. Si tratta da un lato di legiferare sulla garanzia della qualità e sul coordinamento (art. 64 cpv. 2 Cost.) in relazione sia agli organi di promozione (e in particolare alla promozione su base competitiva), sia ai compiti internazionali della Confederazione nel settore della ricerca e dell'innovazione e nell'ambito della ricerca dell'Amministrazione federale. Non sono invece oggetto della LPRI i provvedimenti per il coordinamento nazionale dell'insegnamento e della ricerca nel settore universitario, previsti nella nuova LPSU⁴³ e retti dall'articolo 63a Cost., nonché, in particolare, dall'articolo 64 capoverso 2 Cost.

Capitolo 1: Disposizioni generali

Questo capitolo include l'articolo riveduto sullo scopo della legge nonché un nuovo articolo che definisce alcune nozioni fondamentali. Sono state inoltre apportate alcune precisazioni terminologiche alla nozione di «organi della ricerca» ed è stato introdotto un nuovo articolo concernente i «centri di ricerca a scopo non lucrativo», nonché completato l'articolo sui principi cui devono attenersi gli organi della ricerca. Rispetto alla LPRI, il capitolo 1 comprende tutte le disposizioni generali – e soltanto quelle – su cui si fondano le altre disposizioni della legge o che servono

⁴² RS 101

⁴³ Cfr. ingresso LPSU FF 2011 6629 e messaggio FF 2009 3925 (p. 3995 segg.).

successivamente (art. 2, art. 4 e 5) come elementi di riferimento. In linea con questa logica, la sezione 3 della vigente LPRI «Consiglio svizzero della scienza e della tecnologia» non figura più nelle disposizioni generali del nuovo capitolo 1. Le disposizioni sul Consiglio svizzero della scienza sono state raggruppate separatamente in un altro capitolo (cfr. art. 54 e 55).

Art. 1 Scopo

L'articolo sullo scopo specifica gli obiettivi principali perseguiti dalla Confederazione mediante la nuova legge, in adempimento all'articolo 64 Cost. e in particolare al capoverso 1 di quell'articolo. L'articolo descrive il mandato costituzionale e definisce nelle *lettere a e b* l'oggetto principale della legge: la promozione della «ricerca scientifica» e dell'«innovazione fondata sulla scienza». La nozione di promozione della ricerca e dell'innovazione è intesa in senso lato e include tutti i provvedimenti organizzativi e finanziari che la Confederazione prende per favorire l'acquisizione di nuove conoscenze, come pure la verifica, la divulgazione e lo sfruttamento delle conoscenze acquisite.

Nelle *lettere c-e* sono menzionati gli ulteriori obiettivi della LPRI. Secondo la *lettera c* la Confederazione ha il compito di *sostenere* la valorizzazione e lo sfruttamento dei risultati della ricerca. Con «valorizzazione» s'intende in primo luogo l'utilizzazione scientifica e tecnica dei risultati della ricerca.; con «sfruttamento», il contributo alla soluzione di problemi concreti nell'ambito dell'applicazione. «Valorizzazione» e «sfruttamento» rivestono una portata generale e sono applicabili tanto alla promozione della ricerca (segnatamente per il FNS) quanto alla promozione dell'innovazione. Tali nozioni sono concretizzate e precisate negli articoli successivi della legge riguardanti compiti degli organi di promozione. Dalle disposizioni emerge chiaramente che la promozione dell'innovazione – a differenza della promozione della ricerca – interessa direttamente il contesto dello sfruttamento a fini economici e si propone di attuare i risultati della ricerca rilevanti per l'economia. Mediante la *lettera d*, la Confederazione vuole assicurare anche in futuro la collaborazione tra i diversi organi della ricerca. La *lettera e* esprime infine nel quadro dell'articolo sullo scopo la volontà della Confederazione di provvedere ad assicurare l'impiego economico ed efficace dei limitati mezzi finanziari destinati alla promozione della scienza e dell'innovazione.

L'articolo 1 illustra in forma semplice lo scopo diretto della legge ma non menziona obiettivi sostanziali superiori. Tale funzione è attribuita all'articolo 6 che interviene a completare l'articolo formale sullo scopo.

Art. 2 Definizioni

Questo articolo è nuovo. La LPRI parzialmente riveduta nel 2009 si fonda sulla tradizionale distinzione concettuale tra «ricerca fondamentale» e «ricerca applicata e sviluppo» e associa sostanzialmente la «ricerca applicata e lo sviluppo» alle nozioni di innovazione e promozione dell'innovazione. L'uso incoerente di tali definizioni e della relativa terminologia nella legge vigente destano confusione (cfr. n. 2.1). Il nuovo articolo 2 (definizioni) risponde all'esigenza di chiarimento già illustrata, riprendendo le nozioni di «ricerca scientifica» e «innovazione fondata sulla scienza», introdotte dall'articolo 1 capoverso 1 e proponendone una definizione formale ampiamente riconosciuta.

Nella nozione di «ricerca scientifica (ricerca)», la parentesi indica che il termine «ricerca» usato a titolo generico nella legge va inteso nel senso di «ricerca scientifica». In tale contesto sono parimenti introdotte le definizioni formali ampiamente riconosciute di «ricerca fondamentale» e «ricerca applicata» quali due principali categorie della ricerca. La nuova legge riesce così a coprire sufficientemente il ventaglio della ricerca (scientifica) promossa senza dover enumerare esaustivamente le diverse categorie e tralasciando una menzione rigorosa delle categorie della ricerca per le quali non esistono attualmente chiari criteri scientifici di delimitazione.

Per quanto concerne l'«innovazione», la disposizione si fonda direttamente sull'articolo 64 capoverso 1 Cost. riveduto nel 2005⁴⁴, e sulla revisione parziale del 2009 della LPRI. La parentesi indica che il termine «innovazione», impiegato a titolo generico nella legge va inteso nel senso di «innovazione fondata sulla scienza» conformemente alla definizione data nella lettera b. La definizione formale di innovazione si suddivide in *due* elementi di definizione: lo sviluppo di nuovi prodotti, procedimenti, processi e servizi per l'economia e la società tramite la «ricerca applicata» (primo elemento), e la «valorizzazione dei suoi risultati» a fini economici (secondo elemento). Il primo elemento di definizione illustra che la promozione dell'innovazione ai sensi della legge in esame ha luogo mediante la promozione della ricerca – segnatamente della ricerca applicata – per quanto essa possa essere concepita quale promozione della ricerca. Il secondo elemento di definizione spiega che la promozione dell'innovazione secondo la nuova legge riguarda essenzialmente la «valorizzazione» dei risultati della ricerca, ossia lo sfruttamento diretto di questi risultati *volto* allo sviluppo di nuovi prodotti, procedimenti, processi⁴⁵ e servizi per «l'economia e la società». Questa definizione di innovazione riflette una concezione largamente diffusa ai giorni nostri che attribuisce alla ricerca scientifica in generale – la quale include la ricerca fondamentale e la valorizzazione dei *suoi* risultati –, un ruolo di prim'ordine nei processi di innovazione; tuttavia, l'aggiunta esplicita «in particolare la ricerca applicata» nel primo elemento di definizione chiarisce che la legge in esame pone in primo piano l'innovazione orientata al mercato secondo l'articolo 64 capoverso 1 Cost.⁴⁶. Riguardo al secondo elemento di definizione («valorizzazione dei suoi risultati»), occorre precisare che la nozione di «sfruttamento dei risultati a fini economici» insita in esso va intesa in senso lato includendo, oltre al possibile sfruttamento da parte dell'economia privata, anche quello dell'economia pubblica nei casi in cui soltanto istituzioni pubbliche (p.es. del settore sanitario o sociale) entrano in linea di conto come partner attuatori.

Il nuovo articolo sulle definizioni permette di precisare e delimitare sufficientemente i compiti e le competenze degli organi della promozione, in particolare del Fondo nazionale svizzero e della Commissione della tecnologia e dell'innovazione (CTI), rendendo *superflua* l'introduzione di ulteriori definizioni che arrecherebbe una precisione di mera apparenza (cfr. n. 2.1). Nella sezione concernente le istituzioni di promozione della ricerca (in particolare il FNS), i capoversi 1 e 2 dell'articolo 9

⁴⁴ FF 2005 4953

⁴⁵ La nozione di «procedimento» si distingue da quella di «processo» nel seguente modo: mediante il procedimento vengono costituiti prodotti da materie prime o da materie grezze con svolgimenti chimico-fisici; i processi comprendono le innovazioni tecniche che non comportano in primo luogo simili trasformazioni di materiali di base, come nel caso della lavorazione di materiali, dell'automazione ecc.

⁴⁶ Iniziativa parlamentare. Articolo costituzionale sull'istruzione. Rapporto della Commissione della scienza, dell'educazione e della cultura del Consiglio nazionale (FF 2005 4893 4925) e commentario sangaliese all'art. 64, marg. 5.

stabiliscono quindi che questi organi promuovono la ricerca scientifica in tutte le sue forme, dalla ricerca fondamentale alla ricerca applicata, nel quadro di progetti «che non servano direttamente a scopi commerciali». L'attività svolta dalla CTI consiste principalmente nella promozione di progetti di innovazione direttamente connessi a una prospettiva di sfruttamento economico (cfr. art. 19).

Art. 3 Campo d'applicazione

In quanto legge sui compiti e sull'organizzazione, la LPRI disciplina le attività degli organi della ricerca (cfr. art. 4), nella misura in cui la nuova legge attribuisca loro mezzi finanziari della Confederazione ai fini della ricerca e dell'innovazione. Il campo d'applicazione della legge in esame è interpretato in orientamento agli «obblighi»: in tal senso, la legge disciplina gli obblighi della Confederazione e di tutti i servizi incaricati specificamente dalla Confederazione nel quadro della promozione della ricerca e dell'innovazione (rapporto giuridico tra Confederazione e servizi incaricati). I «diritti» dei ricercatori nei confronti dei servizi di promozione incaricati dalla Confederazione secondo la legge riguardano il rapporto giuridico tra questi servizi e i destinatari di sussidi. Tali diritti, in particolare il diritto ai sussidi e altri eventuali condizioni necessarie per l'ottenimento degli stessi, sono disciplinati negli appositi articoli della normativa sulle istituzioni di promozione della ricerca e sulla promozione dell'innovazione.

Questo approccio permette nel contempo di semplificare il campo d'applicazione formale nell'articolo 3 rispetto all'attuale LPRI, e di disciplinare in maniera chiara e facilmente leggibile i diritti menzionati (in particolare il diritto ai contributi) negli articoli rilevanti della legge.

Art. 4 Organi della ricerca

Con «organi della ricerca» la legge in esame intende gli organi che svolgono ricerche o che promuovono la ricerca a titolo autonomo.

Questo articolo enumera esaustivamente gli organi della ricerca. La nuova normativa ripropone la denominazione «istituzioni di promozione della ricerca» già contenuta nella LPRI vigente. Le istituzioni di promozione della ricerca secondo la *lettera a* sono il Fondo nazionale svizzero (FNS) e l'Associazione delle accademie svizzere delle scienze.

Per motivi funzionali la CTI è citata alla *lettera b*, immediatamente dopo le istituzioni di promozione della ricerca. In quanto commissione decisionale, la CTI costituisce un'unità dell'Amministrazione federale decentralizzata e – come già nella LPRI vigente – non rientra nelle «istituzioni di promozione della ricerca» che, per il loro statuto giuridico e organizzativo, sono *esterne* all'Amministrazione federale e destinatarie di sussidi.

Nuova è anche la definizione di centri di ricerca universitari nella *lettera c*. La disposizione è formalmente adeguata alla nuova legislazione nel settore universitario (LPSU)⁴⁷. Come finora, sono considerati centri di ricerca universitari i due politec-

nici federali (PF) e gli istituti di ricerca del settore dei PF⁴⁸. La definizione include inoltre le scuole universitarie e altri istituti accademici⁴⁹ aventi diritto ai sussidi, nonché le università private accreditate secondo il disegno di LPSU. Delle scuole universitarie secondo la LPSU (art. 2 cpv. 2 LPSU) fanno parte le università cantonali, i PF, le scuole universitarie professionali e le alte scuole pedagogiche. Sono considerati organi della ricerca ai sensi della nuova legge anche le strutture di ricerca d'importanza nazionale sostenute dalla Confederazione; queste sono specificate nell'articolo 15.

Nella *lettera d* sono precisate le disposizioni vigenti riguardanti l'Amministrazione federale ed è stata inserita la nozione di ricerca dell'Amministrazione federale.

Come nella legge vigente, l'enumerazione esaustiva di organi della ricerca nell'articolo in esame ha valenza esclusivamente classificatoria. La sua introduzione permette semplificazioni dal profilo redazionale, in modo che i passaggi successivi della normativa riguardanti i compiti e gli obblighi dei diversi servizi possano riferirsi alle nozioni corrispondenti.

Art. 5 Centri di ricerca a scopo non lucrativo attivi
al di fuori del settore universitario

Rispetto alla LPRI vigente, il nuovo articolo 5 stabilisce che cosa s'intende per «centri di ricerca a scopo non lucrativo attivi al di fuori del settore universitario». Si tratta di istituti finanziati dall'economia privata, di istituti di ricerca giuridicamente autonomi o di uffici di ricerca privati che adempiono le condizioni di cui all'articolo in esame. La denominazione «centri di ricerca a scopo non lucrativo» include tuttavia anche gli istituti di ricerca finanziati dall'ente pubblico come gli uffici cantonali di ricerca e gli istituti di ricerca nel settore ospedaliero.

Tali istituti di ricerca vanno distinti dagli organi della ricerca di cui all'articolo 4 poiché, diversamente da quest'ultimi, la legge non ne disciplina i compiti e gli obblighi. Per contro la legge (cfr. commento all'art. 3) prevede norme superiori sull'autorizzazione di centri di ricerca a scopo non lucrativo a ricevere sussidi dalle istituzioni di promozione della ricerca incaricate dalla Confederazione (cfr. art. 9 cpv. 5), nonché dalla CTI (cfr. art. 19).

Art. 6 Principi e mandati

Il *capoverso 1* di quest'articolo definisce i principi di base cui gli organi della ricerca devono attenersi quando prendono provvedimenti in favore della ricerca e dell'innovazione.

Nel *capoverso 1* è stata introdotta la *lettera a*, che è ripresa dall'articolo 3 della legge vigente e che garantisce la libertà dell'insegnamento e della ricerca. Nella revisione totale qui in esame si è rinunciato a menzionare questa garanzia in un articolo separato, siccome essa costituisce dal 1999 un diritto fondamentale sancito

⁴⁸ Istituto Paul Scherrer (PSI), Istituto federale per l'approvvigionamento, la depurazione e la protezione delle acque (EAWAG), Laboratorio federale di prova dei materiali e di ricerca (EMPA) e Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio (FNP).

⁴⁹ Istituto di alti studi internazionali e sullo sviluppo (IHEID), Istituto di alti studi in amministrazione pubblica (IDHEAP), Istituto universitario Kurt Bösch (IUKB), Fondazione formazione universitaria a distanza Svizzera FS-CH Istituto universitario federale per la formazione professionale (IUFFP).

dalla Costituzione federale (art. 20 «Libertà della scienza»). La nuova legge include quindi la libertà di ricerca in forma di principio generale. La libertà dell'insegnamento è invece citata nella *lettera d*.

La *lettera b* stabilisce che la qualità scientifica della ricerca e dell'innovazione costituisce un principio essenziale. La ricerca e l'innovazione sostenute con mezzi della Confederazione devono quindi essere esaminate dal profilo della qualità scientifica. Esaminare concretamente tale criterio non è cosa facile; la qualità scientifica è determinata in base alla problematica che si pone, al metodo scientifico, alla qualità e alla quantità dei mezzi disponibili, nonché alla probabilità di ottenere nuove conoscenze.

Quasi sempre i progressi nell'ambito della scienza si basano sul confronto critico tra diversi interrogativi e metodi di ordine scientifico. Al fine di assicurare questo approccio, la *lettera c* prevede che la promozione della ricerca con mezzi della Confederazione avvenga nel rispetto della diversità di opinioni e metodi scientifici, al fine di evitare un indirizzo unilaterale o poco variato della ricerca.

Nella *lettera e* viene mantenuta la stretta connessione tra insegnamento e ricerca. Questo legame è particolarmente importante dato che la promozione della ricerca da parte della Confederazione presso le scuole universitarie è disciplinata sia nella vigente legge dell'8 ottobre 1999⁵⁰ sull'aiuto alle università, sia nella legge del 6 ottobre 1995⁵¹ sulle scuole universitarie professionali e sarà disciplinata in futuro anche nella LPSU e nella legge qui in esame. Secondo la *lettera e* gli organi della ricerca devono, secondo le possibilità, sostenere tutte le iniziative che alimentano il legame tra insegnamento e ricerca e collaborare di concerto in tale prospettiva.

Parimenti nuova è la *lettera f*, secondo cui vanno rispettati i principi dell'integrità scientifica e della buona prassi scientifica (cfr. commento agli art. 12 e 26).

Nel *capoverso 2* sono menzionati gli incarichi che gli organi della ricerca adempiono nel quadro dei loro compiti. La *lettera a* menziona la promozione delle nuove leve scientifiche, compito che per un Paese come la Svizzera, le cui risorse «naturali» consistono in buona parte nel «capitale umano», è di assoluta importanza. Gli organi della ricerca devono tenere specificamente in considerazione le esigenze inerenti alla promozione delle nuove leve. È stata inoltre introdotta la *lettera b* inerente alla parità e alla promozione delle pari opportunità tra i sessi che con la libertà della scienza sono diritti fondamentali garantiti dalla Costituzione federale (art. 8 cpv. 3 e 4 Cost.); la *lettera b* attribuisce esplicitamente agli organi della ricerca il mandato di promuovere attivamente la parità effettiva nel loro ambito di competenza. Nuova è anche la *lettera c*, secondo cui i ricercatori devono attenersi, nell'ambito dell'acquisizione e dell'applicazione delle conoscenze scientifiche, a indicazioni giuridiche ed etiche (per quanto le stesse siano rette da norme legali o di buona prassi). Siffatte indicazioni sono disciplinate secondo le esigenze in leggi speciali (ad es. nella nuova legge federale del 30 settembre 2011⁵² concernente la ricerca sull'essere umano). L'obbligo sancito da questa lettera è rivolto agli organi della ricerca; le disposizioni delle leggi speciali sono determinanti per l'impostazione concreta di eventuali misure di promovimento da parte degli organi della ricerca.

50 RS 414.20

51 RS 414.71

52 FF 2011 6589

Il *capoverso 3 lettera a* stabilisce a titolo prioritario che, nel quadro del loro mandato, gli organi della ricerca devono considerare gli obiettivi di uno sviluppo sostenibile della società, dell'economia e dell'ambiente. In quanto nostro obiettivo strategico, lo sviluppo sostenibile è anch'esso presentato in questa disposizione quale finalità superiore della promozione della ricerca e dell'innovazione. La formulazione include il contesto globale della sostenibilità, essenzialmente inerente all'ambiente (clima, impiego di risorse naturali).

Il *capoverso 3 lettera b* stabilisce che gli organi della ricerca tengono conto, nell'adempimento dei loro compiti, della cooperazione internazionale degli altri organi della ricerca e della Confederazione. In tal senso occorre assicurare che la cooperazione internazionale degli organi della ricerca e della Confederazione si svolga in modo coordinato evitando doppioni.

Il *capoverso 4* è infine ripreso dalla legge vigente (art. 2 cpv. 2 LPRI). La Confederazione deve promuovere l'innovazione in considerazione di specifiche finalità politico-economiche e fornire un contributo volto a rafforzare la competitività, a generare un plusvalore economico e a mantenere i posti di lavoro esistenti in Svizzera. Diversamente dalle misure congiunturali impostate a breve termine, la promozione dell'innovazione si iscrive in una prospettiva a lungo termine.

Come illustrato, l'articolo 1 disciplina lo scopo diretto della legge senza includere obiettivi materiali superiori che sono stati inseriti nell'articolo 6. Il capoverso 1 riporta una serie di obiettivi materiali in forma di principi di ordine superiore, retti direttamente dalla Costituzione federale. Nei capoversi 2–4 figurano obiettivi materiali particolari che devono essere rispettati a titolo prioritario dagli organi della ricerca:

- promozione delle nuove leve scientifiche e – nei limiti del loro ambito di competenza – delle pari opportunità e della parità effettiva tra donne e uomini, nonché rispetto delle norme giuridiche ed etiche nell'acquisizione e nell'applicazione di conoscenze scientifiche (cpv. 2);
- osservanza del principio di sostenibilità, nel senso che tutti gli organi della promozione sono tenuti imperativamente a rispettare, nei limiti del loro mandato, l'obiettivo di uno sviluppo sostenibile della società, dell'economia e dell'ambiente (cpv. 3 lett. a);
- osservanza della cooperazione internazionale degli altri organi della ricerca e della Confederazione (cpv. 3 lett. b);
- osservanza dell'obiettivo specifico di promozione dell'innovazione, mediante la quale si vuole assicurare un contributo alla competitività, alla creazione di valore aggiunto e all'occupazione in Svizzera (cpv. 4).

Rispetto al diritto vigente, l'articolo 1 (formale) sullo scopo e l'articolo 6 (materiale) sui principi non apportano modifiche essenziali sul piano sostanziale. La nuova formulazione redazionale non arreca la maggiore «essenzialità» richiesta durante la procedura di consultazione dell'avamprogetto e conferisce chiara evidenza agli obiettivi superiori di cui all'articolo 6 capoversi 2–5, menzionati in forma di principi.

Capitolo 2: Promozione

Come illustrato (cfr. n. 1.2.2), il capitolo 2 «Promozione» e le sue sezioni 1–9 costituiscono il fulcro della legge. La sezione 1 illustra i compiti e le competenze di ordine superiore della Confederazione nell'ambito della «promozione» della ricerca e dell'innovazione mentre le successive sezioni centrali riguardano, nell'ordine, i compiti e principi di promozione delle istituzioni di promozione della ricerca (sezione 2), dell'Amministrazione federale (sezione 3), della promozione dell'innovazione (sezione 4), nonché i principi della collaborazione internazionale nell'ambito della ricerca e dell'innovazione (sezione 6).

Sezione 1: Compiti e competenze della Confederazione

Art. 7 Compiti

In questo articolo i compiti della Confederazione sono enumerati in maniera esauritiva. Secondo il *capoverso 1* la Confederazione promuove la ricerca e l'innovazione mediante l'esercizio dei PF e degli istituti di ricerca del settore dei PF; le altre scuole universitarie ricevono sussidi secondo la LPSU, in virtù della quale sono promossi l'insegnamento e la ricerca. La Confederazione concede inoltre sussidi a strutture di ricerca d'importanza nazionale (cfr. art. 15), esegue la ricerca dell'Amministrazione federale (cfr. art. 16) e istituisce o gestisce centri federali di ricerca (cfr. art. 17). In particolare, la Confederazione accorda sussidi a istituzioni di promozione della ricerca (FNS e Associazione delle Accademie svizzere), costituisce la CTI ai fini della promozione dell'innovazione e prende provvedimenti nell'ambito della cooperazione scientifica internazionale (cfr. art. 28–31). Rispetto al diritto vigente si è proceduto a questo riguardo a un aggiornamento della legge, vale a dire che per motivi di sistematica la promozione della cooperazione scientifica internazionale, attuata dalla Confederazione secondo la vigente LPRI (art. 16j LPRI), è stata inserita esplicitamente fra i compiti della Confederazione (lett. g).

Oltre all'enumerazione completa dei compiti «ordinari» della Confederazione nel quadro della promozione della ricerca e dell'innovazione, una novità è data anche dall'elenco dei compiti della Confederazione figuranti nel *capoverso 1 lettere c–g* che riflette nel contempo la struttura del capitolo 2 della legge. Questi quattro provvedimenti di promozione sono trattati e concretizzati nelle quattro sezioni della legge che seguono.

Secondo il nostro mandato e in adempimento della mozione 07.3582⁵³, nel *capoverso 2* è recepito a titolo complementare rispetto ai compiti di promozione «ordinari» un ulteriore compito «straordinario» formulato con una disposizione potestativa che consente alla Confederazione di sostenere l'istituzione di un parco svizzero dell'innovazione allo scopo di consolidare la posizione della Svizzera come polo scientifico e dell'innovazione (art. 32).

Secondo il *capoverso 3* possiamo quindi incaricare le istituzioni di promozione della ricerca e la CTI di realizzare programmi di promozione tematici. A questo riguardo non si tratta né di introdurre nuovi «strumenti di promozione» né di ampliare i

⁵³ «Creazione di un parco svizzero dell'innovazione» del 19 settembre 2007, Gruppo liberale-radicalo.

compiti del FNS e della CTI fissati dalla legge e nemmeno di modificare o limitare le procedure di *bottom-up* nell'ambito della promozione competitiva di FNS e CTI. È invece introdotta una norma di delega per la competenza del Consiglio federale di poter incaricare le strutture menzionate della realizzazione dei programmi di promozione tematici nell'ambito dei loro compiti e delle loro procedure fissati nella legge. In relazione al FNS si tratta di fatto di un aggiornamento dell'attuale prassi nella legge. Conformemente al messaggio ERI, nel quadro della sua «normale promozione» la Confederazione ha segnatamente già incaricato il FNS della realizzazione di simili programmi (p. es. nel settore della ricerca clinica, della medicina di punta o, per quanto riguarda la promozione delle giovani leve, di programmi specifici di dottorato o di programmi di professorato). Sotto questo cappello rientrano inoltre in special modo i Programmi nazionali di ricerca (PNR) e i Poli di ricerca nazionali (PRN), della cui esecuzione e promozione possiamo incaricare il FNS secondo il diritto vigente. Una novità rispetto alla legge in vigore è il trattamento paritario fra FNS e CTI, vale a dire che dobbiamo poter incaricare anche la CTI della concretizzazione di programmi di promozione tematici. Già in passato la CTI è stata incaricata a più riprese di simili programmi di promozione, recentemente ad esempio anche in relazione a provvedimenti di stabilizzazione della congiuntura. La norma di delega di cui al capoverso 3 non implica *come tale* un disciplinamento del finanziamento. In questo contesto sono possibili casi molto diversi gli uni dagli altri. Per il PNR e i PRN, la legge vigente ha già permesso al Parlamento di stanziare corrispondenti limiti di spesa proprio per questo scopo nell'ambito dei correnti messaggi ERI. Sono però possibili anche situazioni dove, come recentemente nel caso dei provvedimenti di stabilizzazione, determinati mandati sono vincolati a risorse supplementari specifiche. Infine sono possibili anche casi in cui simili mandati (come era sinora di regola la prassi per il FNS) erano conferiti mediante l'attribuzione specifica di mezzi *entro* un limite di spesa autorizzato e quindi senza ricorrere a mezzi supplementari. La norma di delega di cui al capoverso 3 non è quindi vincolata a una modalità fissa di finanziamento.

Mentre la nostra competenza di cui al capoverso 3 si riferisce a provvedimenti di promozione, nel *capoverso 4* ci è conferita un'analogha competenza in relazione a compiti della Confederazione nel settore della cooperazione scientifica internazionale della Svizzera. A tale riguardo entrano sostanzialmente in linea di conto solo compiti il cui adempimento richiede la competenza specifica del FNS. Una concretizzazione dei compiti delegabili in questo ambito al FNS è fissata nell'articolo 30. Questa delega esplicita di competenze di cui al capoverso 4 è necessaria per il FNS, dato che – a differenza della CTI – quest'ultimo si trova *al di fuori* dell'Amministrazione federale e in questo senso è anche beneficiario di sussidi. Per contro, la CTI nella sua veste di commissione decisionale fa parte dell'Amministrazione federale ed è considerata già nell'articolo 7 capoverso 1 lettera f; per la CTI una delega di competenze distinta come per il FNS non è necessaria a livello di legge. Nel suo caso, per quanto riguarda la cooperazione scientifica internazionale vanno osservate segnatamente le disposizioni specifiche dell'articolo 24 capoversi 5 e 6.

Art. 8 Convenzioni sulle prestazioni

Il presente articolo prevede una nostra competenza ed è quindi classificato in una nuova posizione nella sistemática. Nella legge vigente tale competenza di stipulare convenzioni sulle prestazioni con beneficiari di sussidi federali figura in un articolo a sé stante del capitolo delle disposizioni comuni degli organi di ricerca (sinora

art. 31a LPRI). Si è ora proposto di riunire tutti i compiti della Confederazione nel settore della promozione della ricerca e dell'innovazione e le relative competenze particolari di ordine superiore attribuiteci nella sezione 1 del capitolo 2. Come secondo la legge vigente, simili convenzioni sulle prestazioni possono essere concluse in linea di massima con tutti i beneficiari di mezzi federali, vale a dire beneficiari di sussidi secondo la legge federale del 5 ottobre 1990⁵⁴ sugli aiuti finanziari e le indennità (legge sui sussidi). Per contro la legge obbliga a concludere convenzioni sulle prestazioni con istituzioni di promozione della ricerca (cfr. art. 10 cpv. 7 e 11 cpv. 7).

Sezione 2: Compiti, principi di promozione e sussidi delle istituzioni di promozione della ricerca

Fra le istituzioni di promozione della ricerca rientrano (cfr. art. 4) il Fondo nazionale svizzero (art. 10) e l'Associazione delle Accademie svizzere (art. 11). A differenza della CTI, entrambi sono organi giuridicamente autonomi, *esterni* all'Amministrazione federale ai quali la Confederazione delega per legge compiti di promozione della ricerca e accorda sussidi a questo scopo.

Art. 9 Compiti e principi di promozione in generale

L'articolo 9 come pure gli articoli 12 e 13 disciplinano la situazione di fatto per entrambi questi organi (FNS e Associazione delle Accademie svizzere), in particolare i compiti e i principi di promozione vigenti per essi (art. 9). Le disposizioni dell'articolo 9 corrispondono al tenore vigente della legge (art. 7 LPRI). Nel *capoverso 1* è esplicitato il principio dell'autogestione scientifica, che comprende compiti che necessariamente devono essere svolti da scienziati sotto la loro responsabilità. L'attività delle istituzioni di promozione della ricerca è determinata soprattutto dai bisogni della scienza, i loro compiti necessitano provvedimenti la cui valutazione ed esecuzione si basano soprattutto su considerazioni di natura scientifica.

Le istituzioni di promozione della ricerca (FNS e Accademie) promuovono in particolare compiti che non servono direttamente «a scopi commerciali» (cpv. 2). In tal modo non si può dire che la ricerca scientifica e i suoi risultati come tali sono privi d'importanza ai fini del loro sfruttamento in senso economico. Le istituzioni di promozione della ricerca devono tuttavia prestare attenzione anche a questo aspetto (cpv. 4). Rispetto alla promozione dell'innovazione da parte della CTI, le istituzioni di promozione della ricerca pongono in primo piano la promozione della ricerca che non è orientata direttamente allo sfruttamento economico (cfr. più sopra n. 2.2.1).

Nell'approvazione di statuti e regolamenti delle istituzioni di promozione della ricerca secondo il *capoverso 3*, dobbiamo esaminare se essi sono conformi alla legge e se i provvedimenti ivi contenuti volti ad adempiere i compiti attribuiti per legge sono adeguati. Con questa competenza d'approvazione ci sono quindi attribuiti la gestione suprema e il controllo delle istituzioni di promozione della ricerca incaricate.

Il *capoverso 5* disciplina il diritto ai sussidi di centri di ricerca a scopo non lucrativo attivi al di fuori del settore universitario di cui all'articolo 5. Da un punto di vista superiore sono fissate le condizioni alle quali questi centri di ricerca hanno diritto a sussidi del FNS. I centri di ricerca a scopo non lucrativo attivi al di fuori del settore universitario secondo l'articolo 5 possono inoltrare le domande di sussidio al FNS se (come nel diritto vigente) adempiono le condizioni previste nel *capoverso 5* dell'articolo 9.

Art. 10 Fondo nazionale svizzero (FNS)

Il FNS è descritto nel *capoverso 1* quale organo della Confederazione incaricato di promuovere la ricerca scientifica in tutte le discipline rappresentate nelle scuole universitarie. Il profilo del FNS è quindi chiaramente definito nell'ambito della promozione della ricerca della Confederazione rispetto alla CTI e alla promozione dell'innovazione (art. 24) (cfr. n. 2.1 e 2.2.2). Per la presentazione e la struttura dell'articolo sono state ora suddivise ed esplicitate in funzione della materia le relazioni giuridiche fra Confederazione e FNS (*cpv.* 2) e fra FNS e terzi (*cpv.* 3). Rispetto all'attuale legge gli adeguamenti materiali sono di secondaria importanza.

Nel *capoverso 2* si enumera in modo non esaustivo per quali scopi il FNS può impiegare i sussidi concessi dalla Confederazione.

Lettera a: il FNS può fare promozione nell'ambito degli strumenti da esso definiti. Nel regolamento dei sussidi del FNS, che va approvato dal Consiglio federale quale istanza superiore (art. 9 *cpv.* 3), si precisa di quali strumenti di promozione si tratta.

Lettera b: il FNS utilizza i sussidi concessi anche per la partecipazione a programmi di promozione e progetti di ricerca interconnessi a livello nazionale e internazionale, da esso decisi in maniera autonoma. Con questa disposizione si intende recepire nella legge l'attuale prassi di promozione sia sul piano nazionale (nel passato recente p. es. programma di dottorato Pro*doc in collaborazione con la Conferenza dei rettori delle università svizzere) sia sul piano internazionale (p. es. nell'ambito delle partecipazioni del FNS a diverse iniziative ERA-Net importanti per la Svizzera dal profilo scientifico). Per tutte le partecipazioni ad attività internazionali di promozione decise *autonomamente* dal FNS occorre come sinora considerare gli obiettivi e i provvedimenti della Confederazione riguardo alla collaborazione internazionale (cfr. *cpv.* 3 lett. d).

Lettera d: su nostro mandato il FNS utilizza i sussidi concessi anche per la partecipazione della Svizzera a programmi internazionali. Con queste due disposizioni (*cpv.* 2 lett. b, d), non solo si aggiorna l'attuale prassi di promozione ma si istituisce nel contempo una base legale esplicita per una migliore concertazione fra provvedimenti di promozione nazionale e internazionale (come succede attualmente nell'ambito dell'ulteriore sviluppo dello spazio di ricerca europeo p. es. con l'iniziativa «Joint Programming» che mira – se del caso con il sostegno di decisioni ministeriali – a un coordinamento su scala europea dei provvedimenti di promozione nazionale per determinati temi di ricerca).

Lettera c: è stabilito che il FNS utilizzi i sussidi ad esso concessi anche per l'esecuzione dei programmi di ricerca nazionali su nostro mandato, segnatamente per i programmi di ricerca nazionali (PRN) e per i poli nazionali di ricerca (PNR).

Lettera e: questa disposizione si rifà alla terminologia introdotta nell'articolo sullo scopo «valorizzazione e sfruttamento». A questo riguardo «sfruttamento» si riferisce

alla ricerca promossa dal FNS e ai suoi obiettivi propri. Rientra nella responsabilità del FNS adottare i provvedimenti adeguati che, per loro natura, sono diversificati. Già oggi esso adempie questa incombenza con successo, ad esempio in relazione ai risultati che scaturiscono dai programmi di ricerca nazionali con il trasferimento su vasta scala del sapere scientifico nella pratica oppure riguardo ai poli nazionali di ricerca con il trasferimento diretto delle conoscenze scientifiche nell'economia privata o con la collaborazione della CTI per i risultati di progetti che, nel settore di compiti di quest'ultima, possono essere rielaborati con esiti promettenti.

Nel *capoverso 3* è sancito ora esplicitamente nella legge che, nell'ambito dei compiti e delle competenze conferitigli, il FNS può decidere autonomamente «gli strumenti appropriati e la forma della promozione». Anche a questo proposito si tratta, da un lato, di un'attualizzazione nella legge della prassi corrente, dall'altro di una conferma di fondo del principio già formulato nel 1981 di un'elevata autonomia delle istituzioni di promozione della ricerca⁵⁵. Grazie a tale autonomia il FNS potrà decidere liberamente, per esempio anche nell'ambito della sua normale promozione, gli strumenti e le forme più adatti dal profilo materiale e più efficaci a livello dei risultati. L'approvazione dei relativi regolamenti da parte nostra (cfr. art. 9 cpv. 3) rimane fatta salva come nel diritto vigente. Le rimanenti disposizioni del *capoverso 3* corrispondono materialmente al diritto in vigore e riassumono in quattro categorie principali i settori di promozione del FNS.

Anche i *capoversi 4–6* corrispondono al diritto vigente⁵⁶. Ciò vale segnatamente anche per il *capoverso 5* con il quale, secondo l'attuale prassi conforme al diritto in vigore, non solo è sancito esplicitamente il diritto ma anche l'obbligo del FNS di partecipare alle procedure che preludono alle decisioni inerenti al PRN, ai PNR e ad altri programmi di promozione ad esso affidati.

Nuovo rispetto all'attuale diritto (ma non all'attuale prassi) è infine il *capoverso 7* che fissa a livello di legge (con riferimento all'articolo 8 della legge) che fra la Confederazione e il FNS è conclusa periodicamente una convenzione sulle prestazioni. Tale disposizione serve sia alla trasparenza delle procedure sia alla certezza del diritto per quanto riguarda la materia convenuta.

Art. 11 Accademie svizzere

I compiti delle Accademie svizzere sono stati riesaminati ampiamente nel 2006. Il Parlamento federale è stato informato esaustivamente dei risultati mediante il messaggio ERI 2008⁵⁷, li ha discussi e ha approvato quindi la revisione parziale della legge il 5 ottobre 2007⁵⁸. Alla luce del riscontro positivo ottenuto nella consultazione sull'avamprogetto il profilo di compiti delle Accademie è mantenuto conformemente alla legge vigente (art. 9 LPRI).

Una novità rispetto all'attuale legge è l'introduzione nel *capoverso 1* – analogamente a quanto previsto per il FNS e la CTI – di una definizione generale degli scopi anche per le Accademie. Secondo la stessa, l'Associazione delle Accademie svizzere è l'organo della Confederazione incaricato di rafforzare la cooperazione in tutte le

⁵⁵ FF 1981 969 (p. 1007)

⁵⁶ Cfr. al riguardo RU 2008 433 e commento nel FF 2007 1131 (p. 1284).

⁵⁷ FF 2007 1131 (p. 1282 ss.)

⁵⁸ FF 2007 6315

discipline scientifiche e e quella interdisciplinare e di radicare la scienza nella società.

Il *capoverso 2* formula il mandato di base delle Accademie. Per evitare una densità normativa eccessiva si rinuncia – analogamente alla procedura presso il FNS (art. 10) – a un’enumerazione esaustiva e dettagliata. In tal modo le Accademie dispongono di una sufficiente flessibilità che consente loro di evidenziare periodicamente particolari bisogni. Inoltre queste disposizioni conferiscono loro il necessario margine di manovra nell’ambito dei loro piani pluriennali affinché possano formulare all’occorrenza anche compiti specifici per le singole accademie. Nel complesso i loro lavori sono tuttavia orientati alle priorità definite nelle *lettere a–c*.

Con il *capoverso 3* le singole accademie sono tenute a coordinarsi fra loro e con le scuole universitarie, le scuole universitarie professionali e le alte scuole pedagogiche. Come per il FNS questo imperativo del coordinamento è specifico e non è pertanto assicurato dall’autocoordinamento generale, valido per tutti gli organi di promozione (art. 40).

Con il *capoverso 4* è stabilito che le accademie promuovano la cooperazione tra scienziati ed esperti, sia essa in società specializzate, commissioni o altre forme definite dalle accademie in funzione delle esigenze (p. es. gruppi di lavoro, piattaforme, ecc.) Questa promozione deve concretizzarsi considerando l’adempimento dei compiti di cui al *capoverso 2*.

Inoltre, nel *capoverso 5* si precisa che le accademie svizzere sostengono la cooperazione scientifica internazionale. Al riguardo si tratta anche qui di una base legale esplicita per la prassi vigente: nell’ambito delle loro competenze le accademie possono gestire o promuovere piattaforme nazionali di coordinamento o segreterie scientifiche di programmi coordinati sul piano internazionale ai quali la Svizzera partecipa.

Anche il *capoverso 6* rappresenta un’attualizzazione della prassi in vigore: le accademie possono sostenere collezioni di dati, sistemi di documentazione, riviste scientifiche, edizioni o strutture analoghe. E questo solo però se esse servono allo sviluppo di settori di specializzazione in Svizzera e i compiti relativi non rientrano nell’ambito di competenza del FNS o dei centri di ricerca universitari o della Confederazione.

Secondo il *capoverso 7* la Segreteria di Stato per l’educazione e la ricerca (analogamente al FNS) conclude regolarmente con l’Associazione delle Accademie svizzere una convenzione sulle prestazioni. Quest’ultima contiene convenzioni parziali specifiche con le quattro singole accademie.

Art. 12 Integrità scientifica e buona prassi scientifica; sanzioni

Questa disposizione corrisponde al diritto vigente (art. 11a LPRI). È in vigore dal 25 febbraio 2008. Vista la crescente complessità dei compiti attribuiti alle istituzioni di promozione della ricerca, è stata riservata una grande attenzione all’esigenza della garanzia di qualità anche a livello internazionale (cfr. al riguardo *«Integrità scientifica e buona prassi scientifica nell’allegato III* nonché commento all’art. 26). Esistono direttive internazionali elaborate in comune dalle organizzazioni di promozione riguardanti le procedure peritali (Peer), una serie di norme di «good-practice» in diversi settori della ricerca e segnatamente anche principi e disposizioni generali applicabili a comportamenti manchevoli in ambito scientifico da parte di ricercatori

(scientific misconduct). Con l'introduzione del presente articolo si è voluto tener conto dell'evoluzione a livello internazionale. Nel *capoverso 1* è sancito questo principio quale norma generale. Per casi di violazione delle regole della buona prassi scientifica le istituzioni di promozione della ricerca responsabili devono poter anche reagire in modo efficace e prevedere corrispondenti sanzioni di diritto amministrativo. A questo riguardo occorre tuttavia considerare diritti come quelli dei ricercatori di inoltrare domande. Per questa ragione, la possibilità di adottare sanzioni di diritto amministrativo deve avere una base legale esplicita nella LPRI. Le istituzioni di promozione della ricerca sono autorizzate nel *capoverso 3* a prevedere nei loro regolamenti dei sussidi possibilità di sanzioni e a comminare se del caso sanzioni a titolo singolo o cumulativo. Entrambi questi capoversi non rappresentano delle novità ma riprendono la normativa vigente.

Sotto l'aspetto del controllo di qualità e delle lotta efficace all'abuso in ambito scientifico, in particolare in caso di plagio, le istituzioni di promozione della ricerca necessitano di adeguati mezzi per scambiare informazioni con le agenzie di promozione estere. Il *capoverso 2* conferisce d'ora in poi alle istituzioni di promozione della ricerca la competenza di chiedere informazioni a istituzioni o persone estere o fornire informazioni a tale istituzioni o persone in caso di sospetto fondato di violazione delle regole dell'integrità scientifica e della buona prassi scientifica. Per istituzioni si intendono scuole universitarie, istituti o altre istituzioni di promozione della ricerca, che sono interessate da violazioni dell'integrità scientifica e della buona prassi scientifica e scoprono simili violazioni.⁵⁹ Si tratta di una competenza di cui gli organi di promozione non dispongono nella legislazione attuale, ma che alla luce della crescente internazionalizzazione della ricerca e delle crescenti cooperazioni in tale ambito è divenuta indispensabile. Questa nuova competenza pone gli organi di promozione nella condizione di chiarire complesse situazioni in modo adeguato e con l'urgenza che s'impone, di eseguire le procedure necessarie e di concluderle in tempi utili.

Inoltre, secondo il *capoverso 4* le istituzioni di promozione della ricerca devono d'ora in poi poter informare le istituzioni datrici di lavoro da cui dipende il ricercatore interessato delle violazioni contro la buona prassi scientifica ed eventuali sanzioni comminate dal FNS. Nella legge è prevista una formulazione potestativa con la quale le istituzioni di promozione della ricerca sono autorizzate in simili casi a intrattenere una stretta collaborazione e un'informazione aperta fra le organizzazioni di promozione della Confederazione e le istituzioni datrici di lavoro (università, PF, scuole universitarie professionali, istituti di ricerca, alte scuole pedagogiche). Nella gestione dei dati e delle informazioni ottenuti le istituzioni datrici di lavoro devono continuare a osservare le disposizioni della legge del 19 giugno 1992⁶⁰ sulla protezione dei dati.

Il disciplinamento qui illustrato non riguarda solo le competenze e gli obblighi delle istituzioni di promozione della ricerca, segnatamente del FNS, ma anche – in virtù dell'articolo 19 capoverso 6 della legge – della CTI. Grazie a questa normativa le istituzioni di promozione della ricerca e la CTI dispongono insieme delle basi legali necessarie per trasporre efficacemente nel loro settore di compiti e competenze i

⁵⁹ La scoperta avviene in concreto sovente nell'ambito di procedure peritali, quando p. es. esperti coinvolti nella perizia da parte del FNS scoprono un plagio del proprio lavoro di ricerca.

⁶⁰ RS 235.1

principi dell'integrità scientifica e della buona prassi scientifica secondo l'articolo 6 capoverso 1 lettera f della legge.

Come nella vigente LPRI, i reati di cui alla legge sui sussidi nel settore della ricerca sono perseguiti dalla Segreteria di Stato per l'educazione e la ricerca (*cpv.* 5), mentre per l'innovazione è determinante l'articolo 25.

Art. 13 Procedura e tutela giurisdizionale

Le disposizioni relative alla procedura e alla tutela giurisdizionale del richiedente sono conformi alla legislazione vigente (art. 13 LPRI). Rimane ancora la facoltà di riesame limitata secondo il *capoverso* 3. Una facoltà di riesame completo da parte dell'istanza di ricorso (compreso il controllo del potere d'apprezzamento) e una legittimazione senza limitazioni a ricorrere da parte del richiedente renderebbero di fatto impossibile l'autonomia della promozione della ricerca cui la forma giuridica del FNS (fondazione) aspira⁶¹.

Una novità è rappresentata dal *capoverso* 2, che tiene conto dell'evolversi della cooperazione transfrontaliera nella scienza. Per la notifica di decisioni a richiedenti all'estero si applica l'articolo 11b della legge del 20 dicembre 1968⁶² sulla procedura amministrativa (PA). I richiedenti che risiedono all'estero devono indicare un indirizzo di recapito in Svizzera, tranne nel caso in cui il diritto internazionale consenta alle autorità di notificare per posta le comunicazioni nello Stato in questione.

Sezione 3: Ricerca e promozione della ricerca da parte dell'Amministrazione federale

La sezione 3 è circoscritta nella sua nuova formulazione, vale a dire la materia da regolamentare riguarda i sussidi della Confederazione a istituti di ricerca, nonché disposizioni inerenti alla ricerca dell'Amministrazione federale e nel complesso provvedimenti di promozione orientati a livello nazionale. Nella legge vigente nell'articolo corrispondente (art. 16 LPRI) sono disciplinati provvedimenti di promozione sia nazionale sia internazionale (comunque in modo poco chiaro). Secondo la nuova struttura della legge (cfr. più sopra n. 1.2.2) tutti i provvedimenti di promozione internazionali sono ora riuniti nella sezione 6 «Cooperazione internazionale nel settore della ricerca e dell'innovazione».

Art. 14 Riserva di disposizioni di leggi speciali

Quando l'Amministrazione federale fa ricerca o la promuove, deve osservare le disposizioni della LPRI, fermo restando che sono fatte salve disposizioni di leggi speciali nel settore della ricerca dell'Amministrazione federale. Il presente articolo va inteso nel complesso quale norma generale di collisione, vale a dire in primo luogo per la ricerca dell'Amministrazione federale valgono le disposizioni quadro fissate nella legge. Solo quando queste ultime si dimostrano insufficienti in singoli

⁶¹ Cfr. messaggio concernente il promovimento dell'educazione, della ricerca e dell'innovazione negli anni 2008–2011, FF **2007** 1131 (p. 1286).

⁶² RS **172.021**

ambiti, in futuro si renderanno necessari speciali disciplinamenti di leggi speciali per la ricerca dell'Amministrazione federale (cfr. più sopra n. 2.4).

Art. 15 Sussidi a strutture di ricerca d'importanza nazionale

L'aumento costante dei costi della ricerca e dell'innovazione richiede nuove forme di interazione fra lo Stato e l'economia privata. Quest'ultima sopporta già oggi circa i due terzi delle spese complessive svizzere per la ricerca e l'innovazione. Questo vantaggio significativo anche nel confronto internazionale del sistema di ricerca e d'innovazione svizzero necessita nel contesto della revisione totale della LPRI di disciplinamenti quadro che creino adeguati incentivi positivi. La nuova base legale prevista per un possibile sostegno della Confederazione a favore di un parco svizzero dell'innovazione (cfr. sopra n. 2.5) rappresenta in questo contesto solo *un* elemento. Nell'ottica della competenza diretta della Confederazione è parimenti importante il *rafforzamento e il potenziamento degli strumenti di promozione esistenti*. Al riguardo riveste un peso notevole il miglioramento dell'utilizzazione dell'attuale promozione secondo l'articolo 16 a favore di centri di competenza per la tecnologia che beneficiano di un'elevata partecipazione finanziaria dell'economia privata (principio del *Matching-Fund*).

Scopo principale dello strumento di promozione disciplinato nell'articolo 16 della legge vigente è l'approntamento di una base di ricerca di elevata qualità in settori specifici. Gli istituti promossi forniscono un contributo alla creazione di valore aggiunto scientifico nei settori specifici interessati e completano le attività di ricerca nelle scuole universitarie. Corporazioni pubbliche ed enti privati partecipano al finanziamento di base, mentre il sostegno della Confederazione ha carattere *sussidiario*. Degli istituti promossi negli anni 2008–2011 (complessivamente 22), 10 rientrano nelle scienze umane e sociali, 10 nel settore della medicina e biologia e due nelle scienze naturali o nelle discipline tecniche.

Con gli istituti che sono stati sostenuti grazie a crediti specificati e con quelli che, nell'ambito del credito collettivo stanziato per il periodo 2008–2011, hanno ricevuto più di 5 milioni di franchi o avevano obiettivi di sviluppo specifici sono state concluse convenzioni sulle prestazioni.⁶³ Allo scopo di sfruttare e sviluppare ulteriormente le sinergie presenti in ambito scientifico, il settore dei PF e quattro istituti sostenuti secondo l'articolo 16 LPRI nel periodo menzionato hanno inoltre convenuto un'alleanza strategica.⁶⁴ Quest'ultima e il loro concetto di base sono stati esaminati e valutati dal Consiglio svizzero della scienza e della tecnologia (CSST), che giunge a una conclusione molto positiva e constata che le alleanze strategiche consolidano l'interconnessione all'interno della piazza svizzera della ricerca. Esse facilitano la cooperazione nella ricerca, nell'insegnamento e nella formazione delle giovani leve e generano in tal modo un notevole valore aggiunto scientifico.

⁶³ Cfr. Schweizerische Institut für Bioinformation (SIB), Schweizerische Institut für Kunstwissenschaft (SIK), Swiss Vaccine Research Institute (SVRI), Stiftung für Schweizerische Kunstgeschichte (SSK „Kunstdenkmäler der Schweiz) nonché istituzioni che hanno convenuto un'alleanza strategica con il settore dei PF: Schweizerisches Tropen- und Public Health Institut, Idiap Research Institute e Institut de recherche en ophtalmologie.

⁶⁴ Schweizerische Tropen- und Public Health-Institut (Swiss TPH), Institut de recherche en ophtalmologie (IRO), Idiap Research Institute (Idiap) e CSEM. Cfr. anche mandato di prestazioni del Consiglio federale al settore dei PF per gli anni 2008–2011.

La nuova disposizione contenuta nell'articolo 15 si fonda nuovamente sul principio secondo cui la presente revisione non deve creare basi legali per nuove fattispecie che diano diritto a sussidi. La revisione si limita di conseguenza a precisazioni di natura redazionale. *Nuovi* sono tuttavia i capoversi 3 e 5, con i quali norme centrali che secondo la legislazione vigente figuravano in ordinanze o regolamenti sono ora integrate direttamente nella legge. La revisione segue qui i risultati della consultazione sull'avamprogetto di legge. Per motivi di trasparenza materiale, i centri di competenza per la tecnologia che rientrano praticamente per deduzione fra le istituzioni di ricerca secondo il diritto vigente – come ad esempio il Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique CSEM sostenuto attualmente nell'ambito dell'articolo 16 LPRI o la Inspire AG attiva nel campo dei sistemi di produzione meccatronici e della tecnica di finitura – sono esplicitamente distinti dalle istituzioni di ricerca. Istituzioni corrispondenti sono quindi riunite in funzione della loro missione e nella legge è creata una nuova categoria di *centri di competenza per la tecnologia*.

In merito alle singole disposizioni:

Capoverso 1: come secondo la legge vigente possiamo versare sussidi a strutture di ricerca d'importanza nazionale nei limiti dei crediti stanziati; questa competenza può essere delegata anche a un dipartimento (*cpv. 2*). Nel *capoverso 1* viene inoltre citata la nostra competenza sinora non esplicitata a livello di legge, di vincolare l'attribuzione del sussidio a oneri, ad esempio alla riorganizzazione o al raggruppamento istituzionale.

Nel *capoverso 2* si esplicita che le strutture di ricerca qui disciplinate rientrano in tre categorie: infrastrutture di ricerca a scopo non lucrativo, istituzioni di ricerca a scopo non lucrativo e (novità) centri di competenza per la tecnologia. Queste disposizioni riprendono in generale la legge vigente (art. 16 cpv. 3 lett. b, c LPRI). Rispetto alla legge in vigore le strutture di ricerca menzionate sono classificate in maniera più chiara e per ogni categoria sono formulati nel *capoverso 5* principi per il calcolo del sussidio.

Nel *capoverso 3* si stabilisce dapprima per tutte e tre le categorie di strutture di ricerca che si tratta di strutture giuridicamente autonome, che sono attive al di fuori del settore universitario o associate a scuole universitarie. Di conseguenza per ogni categoria è precisato il carattere proprio: infrastrutture di ricerca di cui alla *lettera a* sono strutture che forniscono un chiaro contributo allo sviluppo di attività di ricerca in una disciplina o in più settori scientifici e che, come tali, sono utilizzate dalla ricerca scientifica in Svizzera e sono ampiamente accessibili. Invece di questa norma generale astratta, nella *lettera a* si opta per la denominazione tradizionale di «servizi scientifici ausiliari» con la quale può essere evidenziato semplicemente il carattere centrale e la funzione delle infrastrutture di ricerca nel senso qui sottinteso. Infrastrutture di ricerca sono quindi definite in generale per le scienze umane e naturali nel contesto nazionale e non interpretate in modo privilegiato per una determinata disciplina o gruppo di discipline.

Infrastrutture di ricerca del tipo delle «istituzioni di ricerca» non richiedono, salvo la norma sulla forma giuridica menzionata nella *lettera b*, precisazioni ulteriori, dal momento che la denominazione stessa è di per sé sufficientemente chiara. Nel caso delle istituzioni di ricerca al di fuori del settore universitario, si tratta di promuovere sia istituzioni con una funzione di nicchia e/o una grande specializzazione di interesse nazionale o di contribuire allo sviluppo regionale della ricerca sulla base di strate-

gie ERI cantonali corrispondenti. Come postulato dal diritto vigente, le istituzioni di ricerca promosse al di fuori delle scuole universitarie devono continuare a essere strettamente interconnesse con le scuole universitarie svizzere e le loro attività di ricerca devono essere chiaramente coordinate con quelle delle scuole universitarie.

Per contro la nuova categoria dei centri di competenza per la tecnologia, introdotta nella *lettera c* – come il Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique a Neuchâtel (CSEM) o la Inspire AG – richiede una specificazione formale. Anche a questo proposito si tratta necessariamente di istituzioni giuridicamente autonome le quali – in base ai compiti e alle funzioni svolte nel sistema scientifico – collaborano con scuole universitarie e segnatamente con l'economia su base non lucrativa. Alla luce dei chiari risultati emersi dalla consultazione sull'avamprogetto e per motivi di trasparenza materiale, i «centri di competenza per la tecnologia» sinora classificati per deduzione fra le «istituzioni di ricerca» saranno distinti da queste ultime. Istituzioni analoghe sono quindi riassunte a livello di legge in funzione della loro missione e, come detto, nella legge è introdotta la nuova categoria dei *centri di competenza per la tecnologia*. Per i compiti e le funzioni che svolgono nel sistema scientifico svizzero, questi ultimi collaborano con le scuole universitarie e segnatamente con l'economia su base non lucrativa. Come le istituzioni delle altre due categorie, essi non possono essere definiti in generale come «non aventi scopi lucrativi» dato che sono imprese che, ad esempio, possono conseguire in determinati casi utili mediante remunerazioni da brevetti o cessioni di diritti di utilizzazione a terzi (con i quali possono poi anche compensare eventuali perdite nel loro proprio settore chiave). Nella collaborazione con l'economia privata e le scuole universitarie, l'aspetto lucrativo non è preminente. Inoltre essi cooperano *in virtù della loro missione* con partner dell'economia privata. I centri di competenza per la tecnologia adempiono a questo riguardo una «funzione Fraunhofer». Con «funzione Fraunhofer» è designata la missione specifica degli istituti della *società Fraunhofer*, organizzatisi in Germania ma nel frattempo diffusisi oltre i confini della stessa. Nel contesto dell'ottimizzazione del trasferimento di sapere e tecnologie (TST) essi assicurano un *collegamento sistematico* fra la ricerca universitaria e l'economia privata. Per principio gli istituti Fraunhofer sono attivi nella ricerca applicata, in parte presenti anche nella cosiddetta fase «precompetitiva», ma lavorano però anche a stretto contatto con l'economia privata. Soprattutto con questa nuova formulazione e classificazione degli strumenti attuali di promozione dati dall'articolo 16 della legge vigente, le basi legali sono state chiarite in modo che, nell'ambito dei crediti stanziati, la promozione della Confederazione potrà essere impiegata in futuro in modo viepiù mirato a favore di un'ottimizzazione e di un rafforzamento coerenti di «partenariati pubblico-privato» (PPP) definiti contrattualmente fra le scuole universitarie e il settore privato e potrà essere quindi aver luogo un rafforzamento importante della «funzione Fraunhofer» – in consonanza con la situazione in Svizzera.

Nel *capoverso 4* sono ora fissate le condizioni per l'ottenimento del sussidio che sinora erano esplicitamente disciplinate a livello di ordinanza o in regolamenti. Le condizioni devono essere soddisfatte in modo cumulativo affinché i sussidi possano essere concessi. Questo complemento serve alla trasparenza e alla certezza del diritto nell'ambito del processo decisionale.

Il *capoverso 5* disciplina d'ora in poi per ogni categoria i principi per il calcolo dell'importo massimo dei sussidi federali. In tutti i casi occorre sottolineare che il sussidio federale è concesso a titolo sussidiario rispetto ai sussidi in particolare dei Cantoni, di altri enti pubblici e di privati. Inoltre, esso ammonta di volta in volta al

50 per cento al massimo dell'onere fissato in modo specifico per ogni categoria quale valore di riferimento per il calcolo dei sussidi. Nei «mezzi finanziari acquisiti su base competitiva», a cui ci si riferisce per fissare il valore di riferimento di volta in volta determinante, sono compresi anche i sussidi FNS e CTI acquisiti su base competitiva o mezzi di promozione dell'UE, ma anche di altre organizzazioni (p. es. agenzie di promozione internazionali, fondazioni ecc.). Riguardo ai centri di competenza per la tecnologia la legge stabilisce inoltre che nel calcolo dei sussidi federali i sussidi diretti dell'economia provenienti da cooperazioni in materia di ricerca e sviluppo giocano un ruolo fondamentale. Stabiliremo gli ulteriori criteri di calcolo nella relativa ordinanza e (come nel diritto vigente) mediante direttive successive (*cpv. 6*).

Art. 16 Ricerca dell'Amministrazione federale

Benché rientri nel campo di applicazione della LPRI, la ricerca dell'Amministrazione federale è retta in ampia misura da leggi speciali⁶⁵. Nel diritto vigente le disposizioni della LPRI non sono tuttavia trasparenti. L'obiettivo della presente revisione è quello di impostare in modo chiaro la LPRI come legge quadro per la ricerca dell'Amministrazione federale e di rendere ben visibile a livello di legge il legame che sussiste con la promozione generale della ricerca e dell'innovazione della Confederazione (cfr. n. 2.4).

Il presente articolo introduce la nozione di *ricerca dell'Amministrazione federale*. A tale proposito, nel *capoverso 1* la ricerca dell'Amministrazione federale è definita in funzione degli attori coinvolti e dello scopo: è l'Amministrazione federale a promuovere questa ricerca al fine di adempiere ai propri compiti che comprendono sia compiti esecutivi sia l'elaborazione di basi scientifiche per orientare la politica.

Il *capoverso 2* elenca i provvedimenti che la ricerca dell'Amministrazione federale può comprendere. Inoltre indica quali disposizioni della LPRI riveduta si applicano alla ricerca dell'Amministrazione federale e quali no. Ad esempio sono applicabili soltanto i principi menzionati nell'articolo 6 capoverso 1 rilevanti per la ricerca dell'Amministrazione federale (*cpv. 4*). Le disposizioni sul finanziamento di cui alla sezione 8 non si applicano alla ricerca dell'Amministrazione federale; conformemente all'articolo 48 capoverso 3 le richieste finanziarie concernenti i costi della ricerca sono inserite nel preventivo annuale della Confederazione e i singoli dipartimenti mantengono la loro competenza diretta per la ricerca nel rispettivo ambito di attività (*cpv. 5*).

Nel *capoverso 2* i provvedimenti della ricerca dell'Amministrazione federale sono raggruppati in quattro settori principali ai sensi di un disciplinamento quadro. Soltanto i compiti di cui alle lettere b e c prevedono contributi a terzi *al di fuori* dell'Amministrazione federale. I provvedimenti di cui alla lettera a (esercizio di centri di ricerca federali) sono per contro connessi a costi internamente a carico della Confederazione. Di conseguenza, questi costi e quelli di cui alla lettera d rientrano nelle spese funzionali, specificate fra le uscite annue dei dipartimenti competenti come spese d'esercizio e approvate dal Parlamento con il preventivo annuale.

⁶⁵ Si veda in proposito il compendio del rapporto «Ressortforschung: Finanzielle Gesamtlage 2004–2007 und spezialgesetzliche Voraussetzungen» (Allegato II) www.ressortforschung.admin.ch/html/dokumentation/publikationen/ressortforschung2004-2007-d.pdf.

Secondo il *capoverso 3* le istituzioni della ricerca dell'amministrazione che non sono centri di ricerca federali *possono* in singoli casi anche svolgere propri progetti di ricerca e, se del caso (segnatamente per adempiere i loro compiti), acquisire mezzi di terzi in modo competitivo. Questa disposizione supplementare è necessaria affinché il marchio «centro di ricerca federale» inserito nella legge con l'articolo 17 possa adempiere alla sua funzione di fare trasparenza nell'ampio contesto della legislazione sulla ricerca dell'amministrazione (cfr. in proposito n. 2.4).

Art. 17 Centri federali di ricerca

La disposizione corrisponde in ampia misura al diritto vigente (art. 16 cpv. 1 LPRI). L'articolo 64 *capoverso 3* Cost. trasferisce alla Confederazione la competenza di istituire o di assumere in proprio centri di ricerca. Il *capoverso 1* del presente articolo precisa che l'istituzione di un «centro di ricerca federale» (cfr. anche art. 14) può avvenire soltanto sulla base di disposizioni di leggi speciali. In tutti i casi, laddove l'adempimento di compiti inerenti alla ricerca dell'amministrazione necessiti dell'istituzione e dell'esercizio di «centri federali di ricerca», le relative leggi speciali conterranno un rimando sempre formalmente analogo all'apposita disposizione della legge (art. 17), mentre compiti come l'organizzazione saranno (e dovranno essere) precisati e disciplinati nella corrispondente legge speciale. In tutti gli altri casi le numerose leggi speciali saranno verificate e potranno essere «sgravate» con riferimento al disciplinamento quadro della LPRI conformemente all'articolo 16. Nuova è inoltre la precisazione nel *capoverso 2* concernente la verifica della necessità dei centri federali di ricerca. Questi devono essere smantellati se gli stessi compiti possono essere svolti in modo più efficiente dai centri di ricerca universitari o se non ve ne è più il bisogno. Come finora, il *capoverso 3* stabilisce che il Consiglio federale deve provvedere affinché, se possibile, i centri federali di ricerca siano raggruppati amministrativamente e il loro ambito di attività sia adeguato alle mutate circostanze. Il *capoverso 5* corrisponde sul piano materiale al diritto vigente. I centri di ricerca federali (come l'attuale Agroscope) non sono naturalmente da confondere con gli istituti di ricerca del settore dei PF (come l'istituto Paul Scherrer). La legge esclude una tale confusione: gli istituti di ricerca del settore dei PF sono centri di ricerca universitari (cfr. art. 4 lett. c n. 1) e sono disciplinati nella legge sui PF: non soggiacciono pertanto alle disposizioni sulla ricerca dell'Amministrazione federale. I centri di ricerca federali non coincidono però neanche con le strutture di ricerca d'importanza nazionale dell'articolo 15. Anche qui la legge non lascia spazio alla confusione: le strutture di ricerca d'importanza nazionale (come l'Istituto svizzero di bioinformatica o il CSEM) secondo la legge sono anche centri di ricerca universitari (cfr. art. 4 lett. c n. 3); non fanno generalmente parte dell'Amministrazione federale, ma sono istituti giuridicamente indipendenti esterni all'Amministrazione federale e a cui la Confederazione accorda sussidi (cfr. art. 15) a determinate condizioni disciplinate dalla legge (cfr. art. 15 cpv. 4).

Con la revisione totale della LPRI viene presentato un nuovo disciplinamento completo sulla ricerca dell'amministrazione e viene concepita una legge quadro chiara. Il numero 2.4 presenta l'insieme delle nuove disposizioni e le loro interrelazioni.

Sezione 4: Promozione dell'innovazione

Art. 18 Compiti della Confederazione

Il presente articolo menziona i compiti della Confederazione (cpv. 1 e 2) nonché i compiti ministeriali (cpv. 3 e 4) nel settore della promozione dell'innovazione. Il *capoverso 1* menziona la promozione di progetti come il compito centrale tradizionale della promozione dell'innovazione. Oltre il 75 per cento dei sussidi sono utilizzati per promuovere progetti: nel 2010, 100 dei 133 milioni di franchi del preventivo della CTI sono stati impiegati per sostenere progetti di promozione dell'innovazione conformemente al capoverso 1. Il campo di applicazione del primo capoverso viene precisato nell'articolo 19.

Il *capoverso 2* elenca altri compiti di promozione dell'innovazione svolti già oggi dalla Confederazione e che completano adeguatamente la tradizionale promozione di progetti. Fra questi compiti rientrano le attività di promozione dell'imprenditorialità (*lett. a*) e il sostegno alla costituzione e allo sviluppo di imprese fondate sulla scienza (*lett. b*). La Confederazione si asterrà anche in futuro da una promozione ad ampio raggio delle imprese, limitandosi a prendere provvedimenti mirati in favore delle imprese fondate sulla scienza. Inoltre dovrebbe essere sostenuto (come nel diritto vigente) anche lo sfruttamento del sapere e il trasferimento di sapere e tecnologie tra le scuole universitarie e l'economia (*lett. c*). L'efficacia e la necessità dei provvedimenti di cui al *capoverso 2*, che sono una novità degli ultimi anni, dovranno essere verificate mediante valutazioni periodiche. Il campo di applicazione del secondo capoverso viene precisato nell'articolo 20.

All'articolo 16a capoverso 3 dell'attuale LPRI concernente la cooperazione internazionale si può rinunciare, poiché le disposizioni sulla cooperazione internazionale sono raggruppate nell'articolo 28 per la promozione della ricerca e dell'innovazione.

Per contro sono mantenute le altre disposizioni della vigente LPRI. In particolare fra i suoi compiti principali l'Amministrazione ha quello di elaborare le basi della politica d'innovazione e assicurare la valutazione dell'attività di promozione. I provvedimenti dei *capoversi 3 e 4* garantiscono che la politica d'innovazione della Confederazione possa essere costantemente migliorata, che segua l'evoluzione internazionale e sia il più efficace possibile.

Art. 19 Promozione di progetti d'innovazione

Il *capoverso 1* indica i potenziali beneficiari dei sussidi. Nel quadro della promozione dell'innovazione viene promosso il lavoro di ricerca dei centri di ricerca universitari e di altri centri di ricerca a scopo non lucrativo.

Nel *capoverso 2* sono elencate in modo esaustivo le condizioni per la promozione di progetti che vanno soddisfatte cumulativamente. Le domande di sussidio devono sempre essere presentate congiuntamente da centri di ricerca e partner dell'economia, detti partner attuatori (*lett. a*). Come già nella legge in vigore, si menzionano esplicitamente anche i partner attuatori pubblici, il che permette alle imprese di diritto pubblico (p. es. ospedali, aziende elettriche) di partecipare a progetti finanziati dalla CTI. Allo stesso progetto possono partecipare più centri di ricerca o partner attuatori. I sussidi sono versati ai centri di ricerca, mentre il loro versamento diretto ai partner economici è escluso. La CTI sostiene soltanto progetti dai quali è possibile attendersi, da un profilo economico o sociale, un'attuazione efficace dei

risultati della ricerca sotto forma di prodotti, servizi, processi e procedimenti (*lett. b*). Il contributo della CTI è inoltre vincolato alla condizione secondo la quale il progetto non è verosimilmente realizzabile senza il sostegno della Confederazione (*lett. c*). Il partner attuatore deve assumersi di regola la metà dei costi del progetto (*lett. d*). Le eccezioni a questa regola devono essere definite nell'ordinanza e concernono progetti particolarmente rischiosi che promettono un successo commerciale superiore alla media. Nel loro caso, il finanziamento da parte della CTI può superare il 50 per cento. Il sussidio può però anche essere inferiore al 50 per cento, soprattutto per progetti a basso rischio. Tutte le discipline scientifiche possono usufruire dei sussidi che possono essere impiegati anche per promuovere l'innovazione nel settore dei servizi. Pertanto, la promozione dell'innovazione non è più limitata a determinati settori, ma dipende dal contributo apportato da un progetto di sviluppo (di prodotti o servizi) alla creazione di valore aggiunto in Svizzera.

I progetti devono contribuire alla formazione orientata alla pratica delle nuove leve nella ricerca (*lett. e*). L'attività della CTI è molto importante per la promozione delle nuove leve nelle scuole universitarie svizzere e in particolare nelle scuole universitarie professionali: la promozione dell'innovazione della Confederazione permette già oggi di finanziare annualmente circa 1000 posti di lavoro di dottorandi e collaboratori del corpo accademico intermedio e ha contribuito in modo sostanziale allo sviluppo della ricerca orientata all'applicazione nelle scuole universitarie.

Il *capoverso 3* disciplina la concessione dei sussidi in casi particolari, quali gli studi di fattibilità, i prototipi e gli impianti sperimentali. Se presentano un notevole interesse sotto il profilo dell'innovazione, i «discovery project» devono poter essere finanziati anche senza partner attuatore. Questi «progetti preliminari» hanno lo scopo di sondare la fattibilità di futuri progetti CTI e di prepararne la realizzazione mostrandone le potenzialità. Dovendo essere svolti nelle prime fasi di sviluppo, è raro che possano contare sull'impegno diretto di un partner del mondo economico. La possibilità di sostenerne la realizzazione dovrebbe ridurre il rischio che progetti innovativi promettenti ma rischiosi falliscano per mancanza di fondi.

Secondo il *capoverso 5*, vanno sostenuti in particolare i progetti che contribuiscono a un uso sostenibile delle risorse. Anche nella promozione di progetti d'innovazione occorre inoltre osservare i principi dell'integrità scientifica e della buona prassi scientifica conformemente all'articolo 12. Anche le disposizioni sanzionatorie dell'articolo 12 sono applicabili per analogia (cpv. 6).

Come l'attuale LPRI (risultato della revisione parziale del 2009) non subisce alcuna modifica materiale per quanto riguarda i compiti della Confederazione relativi alla promozione dell'innovazione (art. 18), così nella revisione totale anche i compiti principali relativi alla promozione dei progetti come pure le vigenti condizioni *specifiche* applicate dalla CTI per la concessione dei sussidi non subiscono modifiche materiali (art. 16b LPRI). L'unica eccezione concerne il *nuovo capoverso 4* dell'articolo 19 che fa riferimento agli strumenti di promozione derivanti dalla prassi della CTI come gli assegni per l'innovazione e precisa così l'attuale base legale.

Art. 20 Altri provvedimenti di sostegno

I provvedimenti supplementari della promozione dell'innovazione conformemente all'articolo 18 capoverso 2 sono concretizzati in questo articolo. Conformemente al *capoverso 1*, la Confederazione può sostenere le persone che intendono costituire imprese fondate sulla scienza mediante misure di sensibilizzazione e formazione.

Grazie al programma «venturelab»⁶⁶, finanziato dalla Confederazione, queste offerte esistono già oggi in tutta la Svizzera e riscontrano un notevole successo.

Sono inoltre mantenuti i provvedimenti di cui al *capoverso 2*, volti a sostenere la costituzione e lo sviluppo di start-up fondate sulla scienza. Dal 1996, la CTI offre consulenze professionali a queste imprese. Tra le sue prestazioni va citato in particolare il coaching per giovani imprenditori che hanno ideato prodotti o servizi potenzialmente ad alto valore aggiunto.

La Confederazione deve continuare a sostenere lo sfruttamento del sapere e il trasferimento di sapere e tecnologie (TST) conformemente al *capoverso 3* mediante la promozione dello scambio di informazioni tra le scuole universitarie e l'economia (p. es. attraverso incentivi finanziari per la creazione di reti TST). Negli ultimi anni, il TST è diventato un importante ambito d'attività della CTI. Dato che la formulazione della legge in vigore non copre sufficientemente l'odierna prassi di promozione della CTI nel settore del TST, in questa sede i provvedimenti non sono elencati in modo esaustivo. Dal profilo materiale si tratta quindi di un adeguamento del testo legislativo all'attuale prassi di promozione della CTI. Per il resto, le precisazioni relative ai provvedimenti di sostegno di cui all'articolo 18 della legge non subiscono modifiche materiali nei confronti del testo emerso dalla revisione parziale del 2009.

Art. 21 Istituzione e organizzazione della Commissione per la tecnologia e l'innovazione (CTI)

Rispetto al diritto vigente la revisione totale prevede un lieve adeguamento formale delle disposizioni sull'organizzazione: le disposizioni sullo statuto della CTI e sulla sua segreteria sono raggruppate tematicamente e disciplinate in singoli articoli.

Per promuovere l'innovazione, la Confederazione istituisce una commissione decisionale denominata Commissione per la tecnologia e l'innovazione (*cpv. 1*). Questa disposizione è una norma costitutiva in senso giuridico e non si riferisce a un'azione temporale. In qualità di commissione decisionale, la CTI continua a far parte dell'Amministrazione federale. La CTI non riceve pertanto contributi della Confederazione (sussidi), ma svolge i suoi compiti con i fondi destinati alla competente unità amministrativa che sono iscritti nel preventivo della Confederazione.

Il *capoverso 2* stabilisce che la CTI si compone di rappresentanti del mondo scientifico ed economico; in singoli casi giustificati possono farvi parte anche rappresentanti di istituzioni pubbliche. In questa sede, per «istituzioni pubbliche» s'intendono innanzitutto le conferenze specialistiche cantonali (come nel settore sanitario) e le rappresentanze delle istituzioni di promozione della ricerca come il FNS. Di regola non sono previste rappresentanze dell'Amministrazione federale. Nel proporci la nomina degli altri membri della CTI, la presidenza di quest'ultima deve comunque motivare ogni singolo caso (*cpv. 5*). Conformemente al *capoverso 3*, la CTI si suddivide in diversi settori di promozione con competenze decisionali. Il *capoverso 4* ci conferisce l'autorità di nomina della presidenza della CTI che si compone del presidente e dei presidenti dei settori di promozione. Nominiamo inoltre gli altri membri della CTI su proposta della presidenza (*cpv. 5*). Conformemente a quanto

⁶⁶ Con i suoi moduli su misura, «venturelab» sensibilizza gli studenti al tema dell'imprenditorialità. «venturelab» è attualmente proposto in quasi tutte le università e scuole universitarie professionali.

introdotto con la revisione parziale, nel suo settore di attività e di competenza la CTI decide senza sottostare a istruzioni (*cpv. 6*); amministrativamente è assegnata (come nel diritto in vigore) al DEFR. L'espressione «indipendente dall'amministrazione» presente nella legge in vigore viene stralciata per ragioni di legistica, poiché non dice materialmente nulla sullo statuto della CTI e non è utilizzata in nessun'altra parte del diritto federale per caratterizzare una commissione con potere decisionale: essa è pertanto inutile e ambigua rispetto al *capoverso 7*. A livello di statuto è fondamentale che la CTI sia una commissione con potere decisionale senza vincoli dettati da istruzioni. Questa è la descrizione materiale utilizzata nella legislazione pertinente, segnatamente nella legge del 21 marzo 1997⁶⁷ sull'organizzazione del Governo e dell'Amministrazione (LOGA) e nell'ordinanza del 25 novembre 1998⁶⁸ sull'organizzazione del Governo e dell'Amministrazione (OLOGA).

Art. 22 Segreteria della CTI

La CTI dispone di una segreteria (*cpv. 1*) i cui compiti sono stabiliti nel *capoverso 2*: la segreteria prepara gli affari ed esegue le decisioni della CTI. Spetta a noi designare il direttore della segreteria. La presidenza della CTI designa i quadri, mentre il direttore designa il personale rimanente (*cpv. 3*). Il rapporto di servizio di tutti i collaboratori della CTI è disciplinato dalla legislazione sul personale della Confederazione (*cpv. 4*). La vigilanza sull'attività della segreteria compete al presidente della CTI (*cpv. 5*).

Art. 23 Regolamento interno e regolamento dei sussidi della CTI

Per motivi di ordine formale e sistematico, questa disposizione figura in un articolo distinto. Se dal profilo materiale le precedenti disposizioni organizzative (art. 21 e 22) non implicano modifiche sostanziali rispetto alla revisione parziale, l'articolo 23 della revisione totale ne prevede di importanti. Oltre alla possibilità di dotarsi di un regolamento interno, la disposizione affida alla CTI anche la competenza di dotarsi di un regolamento dei sussidi. La prassi (introdotta dalla revisione parziale) di disciplinare i sussidi a livello di ordinanza ha prodotto una elevata densità normativa nella O-LPRI⁶⁹, mentre si rinunciava a formulare a questo livello disposizioni ancora più precise che erano tuttavia auspicabili per l'esecuzione. Il disciplinamento viene adattato a beneficio di un regolamento dei sussidi. Il nostro Consiglio esercita la gestione e il controllo (come nel sistema attuale basato sull'ordinanza), approvando il regolamento dei sussidi della CTI – sulla falsariga di quello del FNS. Nel suo regolamento dei contributi, la CTI definirà i suoi strumenti di promozione e altre condizioni quadro della propria prassi di promozione.

Art. 24 Compiti della CTI

Per quanto riguarda i compiti della CTI non vi sono modifiche sostanziali sul piano materiale rispetto alla revisione parziale del 2009 (art. 16f LPRI). Mediante piccoli adeguamenti terminologici, i compiti principali della CTI vengono tuttavia meglio distinti dai provvedimenti supplementari della promozione dell'innovazione, anch'essi appartenenti al suo ambito di competenza. Nuovo sul piano redazionale è

⁶⁷ RS 172.010

⁶⁸ RS 172.010.1

⁶⁹ RS 420.11

il *capoverso 1* che specifica il compito e il profilo generali della CTI per differenziarli da quelli del FNS (art. 10 cpv. 1). La disposizione concernente la facoltà di concedere sussidi per indennizzare i costi indiretti della ricerca (*overhead*; cpv. 3) è stata riformulata sulla base di quella del FNS. Questa facoltà era stata attribuita alla CTI già nella revisione parziale della legge con un rinvio al disciplinamento delle competenze nel settore del FNS; nella presente revisione è però espressa dal punto di vista redazionale in modo analogo a quella del FNS. La riveduta LPRI presenta così una base legale chiara (in forma potestativa) per la concessione di contributi *overhead* da parte della CTI e del FNS a tutte le scuole universitarie⁷⁰. Diversamente dal diritto vigente, i capoversi 4 e 5 precisano la competenza della CTI in materia di promozione dell'innovazione a livello internazionale e definiscono espressamente la sua competenza nel cooperare con analoghe organizzazioni estere di promozione al fine di sostenere partner svizzeri impegnati nella ricerca per quanto riguarda i progetti di innovazione transfrontalieri. Per quanto riguarda la partecipazione della Svizzera in seno a organizzazioni e organi internazionali (menzionata nell'art. 28), il *capoverso 4* precisa in particolare la competenza della CTI di prendere autonomamente provvedimenti e decisioni in materia di promozione internazionale dell'innovazione, fatte salve disposizioni contrarie dei trattati internazionali. Il *capoverso 5* disciplina la competenza della CTI a cooperare con le organizzazioni estere di promozione anche al di fuori di una partecipazione ufficiale già stabilita della Svizzera ai sensi dell'articolo 28. Le due modifiche precisano il diritto vigente e corrispondono alla prassi attuale⁷¹. Esse non limitano i compiti attribuiti all'amministrazione centrale. Si può per contro rinunciare a riprendere in questo punto della legge la disposizione sull'obbligo di armonizzazione con il FNS introdotta in occasione della revisione parziale (art. 16^f cpv. 4 LPRI), poiché questo aspetto è già disciplinato in maniera generale nella disposizione sull'autocoordinamento (cfr. art. 40 cpv. 3).

La revisione totale della LPRI è conforme alla revisione parziale approvata dal Parlamento il 25 settembre 2009 per quanto concerne i compiti della Confederazione in materia di promozione dell'innovazione e per quanto riguarda lo statuto della CTI in qualità di commissione decisionale e di organo competente della Confederazione per la promozione dell'innovazione. La revisione totale non introduce in proposito modifiche materiali sostanziali. Le modifiche dettate da una verifica sistematica della legge e dai risultati della consultazione sull'avamprogetto tendono a rinforzare complessivamente l'autonomia della CTI in quanto organo federale di promozione dell'innovazione. Da un punto di vista pratico, i compiti delegati alla CTI assicurano a quest'ultima un trattamento ampiamente analogo a quello riservato al FNS (cfr. n. 2.2.2).

⁷⁰ Attualmente, la CTI accorda questo genere di contributi soltanto alle scuole universitarie professionali e non alle università o ai due PF. Questa prassi potrà essere modificata soltanto quando saranno disponibili i risultati della valutazione sull'introduzione dei sussidi del FNS per i costi indiretti della ricerca. A quel punto sarà possibile decidere sulle modalità di attuazione concrete e su un'eventuale armonizzazione dei metodi di calcolo del FNS e della CTI. Come per il FNS, la base legale per i contributi ai costi indiretti non precisa le istituzioni che potrebbero beneficiarne né le modalità di calcolo.

Nell'ordinanza, il Consiglio federale potrà prevedere diverse opzioni. In funzione dell'ordinanza, i regolamenti dei sussidi (FNS, CTI) potranno prevedere modalità di calcolo differenti.

⁷¹ La cooperazione con l'agenzia di promozione svedese «Vinnova» è un esempio di cooperazione di cui al capoverso 5.

Art. 25 Perseguimento penale

Questa disposizione rimane invariata (art. 16i cpv. 2 LPRI).

Per motivi formali è stato inoltre deciso di rinunciare all'indicazione dell'applicabilità delle disposizioni generali sull'amministrazione della giustizia federale (art. 16i cpv. 1 LPRI), poiché in quanto commissione decisionale (statuto) la CTI soggiace in ogni caso al relativo diritto.

**Sezione 5:
Condizioni supplementari per la promozione:
competenza del Consiglio federale**

La sezione 5 rappresenta una novità rispetto alla legge in vigore. La competenza di cui agli articoli 26 e 27 fa riferimento a due oggetti molto diversi; essi sono riuniti in questa sezione per ragioni di tecnica legislativa.

Art. 26 Rispetto dell'integrità scientifica e della buona prassi scientifica

Violazioni del rigore e della buona prassi scientifici costituiscono un problema non soltanto per ragioni di principio, ma anche per l'impatto crescente della scienza sullo sviluppo della società e dell'economia, nonché sull'orientamento della politica. Il crescente fabbisogno di competenze scientifiche nell'attività politica («politica basata su criteri scientifici») e il riconoscimento della scienza come fattore chiave dello sviluppo economico e sociale (società del sapere, economia fondata sulla scienza) costituiscono alcuni dei grandi cambiamenti di questi ultimi anni. Alla luce di queste considerazioni, il tema dell'integrità scientifica e della buona prassi scientifica assume grande importanza anche per la società. Questo spiega la ragione per la quale la comunità scientifica si sia recentemente chinata con particolare attenzione su questo tema sia a livello nazionale sia a livello internazionale (cfr. *allegato III*).

Per quanto riguarda la ripartizione dei ruoli, in Svizzera gli attori sono concordi nel ritenere la prevenzione della frode scientifica innanzitutto un compito delle scuole universitarie e delle istituzioni di ricerca. In caso di sospetto, la responsabilità principale dell'accertamento spetta alle istituzioni di ricerca presso le quali la frode potrebbe aver avuto luogo. Il FNS e la CTI esercitano una responsabilità sussidiaria per quanto concerne le violazioni perpetrate dai beneficiari dei loro sussidi: essi hanno per contro responsabilità di indagare in modo autonomo sui sospetti relativi a domande di sussidio e di sanzionare eventuali violazioni. Questa comprensione dei ruoli come anche il principio di affidare all'autoregolazione scientifica il compito di definire i principi dell'integrità scientifica, nonché di accertare casi sospetti e di sanzionare le violazioni, è conforme agli sviluppi internazionali; la problematica viene affrontata in questi termini anche nella maggior parte dei Paesi europei.

Per quanto concerne la fase di realizzazione dei progetti con il sostegno del FNS o della CTI e l'utilizzazione dei risultati delle relative ricerche, il diritto vigente definisce già esaurientemente i requisiti fondamentali necessari per ottenere i sussidi. Anche per la fase precedente relativa alla valutazione delle richieste, la legge in vigore conferisce al FNS e alla CTI obblighi e competenze importanti per la verifica e le eventuali sanzioni in caso di violazione dell'integrità scientifica o in caso di frode scientifica da parte dei richiedenti. Le nuove competenze che il disegno attribuisce al FNS e alla CTI (cfr. commento all'art. 12, cpv. 2 e 4 nuovi) contribuiscono

a consolidare questo dispositivo legale. Questo nuovo articolo 26 deve quindi essere messo in relazione con le nuove disposizioni previste all'articolo 12. A complemento di queste nuove disposizioni, l'articolo 26 fa esplicito riferimento alla *responsabilità dell'istituzione che impiega i ricercatori*.

Il dispositivo legale si articola quindi nel modo seguente: se nel richiedere o nell'utilizzare fondi pubblici per la ricerca un richiedente incorre in un reato ai sensi della legge sui sussidi, quest'ultimo è perseguito in base al diritto penale amministrativo; in virtù della legge in vigore, il FNS e la CTI devono segnalare il reato alle competenti autorità federali in vista del perseguimento e trasmettere loro la relativa documentazione nonché i mezzi di prova. Inoltre, in virtù della legge in vigore (cfr. art. 11a e 16b cpv. 4 LPRI), il FNS e la CTI hanno già il mandato legale di assicurarsi che i progetti di ricerca promossi siano condotti secondo le regole dell'integrità scientifica e della buona prassi scientifica. In una precedente revisione parziale della legge⁷², al FNS era già stata attribuita la competenza di adottare sanzioni amministrative in caso di violazione nel suo ambito di competenza, ossia in merito all'acquisizione o all'utilizzazione dei fondi per la ricerca da esso autorizzati. La portata delle possibili sanzioni è ampia: possono spaziare cumulativamente dall'avvertimento scritto all'esclusione temporanea da altre procedure di domanda di sussidio fino alla revoca del diritto ai sussidi. Queste disposizioni sono riprese nel presente disegno che attribuisce inoltre al FNS e alla CTI anche nuove competenze nel loro settore specifico:

- In caso di sospetto fondato di violazione delle regole di integrità scientifica e di buona prassi scientifica, l'articolo 12 capoverso 2 autorizza il FNS e la CTI a chiedere informazioni a istituzioni (istituzioni di promozione della ricerca; scuole universitarie) o a persone all'estero (in caso di cooperazioni scientifiche) e a trasmettere informazioni a queste istituzioni o persone – competenza che il FNS e la CTI non hanno nel diritto vigente ma che è indispensabile di fronte alla internazionalizzazione della ricerca e alla moltiplicazione delle cooperazioni nell'ambito della ricerca. Questa nuova competenza attribuisce al FNS e alla CTI gli strumenti per condurre convenientemente e tempestivamente un'indagine su casi molto complessi, di eseguire le procedure necessarie e di concluderle in tempo utile.
- Nel caso in cui gli enti di promozione della ricerca siano effettivamente messi in condizione di dover adottare sanzioni, l'articolo 12 capoverso 4 autorizza questi enti a informare delle violazioni e delle sanzioni l'istituzione che impiega il ricercatore coinvolto (PF, università, scuole universitarie professionali, istituzioni di ricerca). La disposizione è redatta in forma potestativa; in questo ambito, gli enti di promozione della ricerca sono pertanto autorizzati a collaborare strettamente con le istituzioni che impiegano i ricercatori (università, PF, scuole universitarie professionali, istituzioni di ricerca, alte scuole pedagogiche) e a scambiare con loro apertamente informazioni.
- Dopo la fase di valutazione delle richieste e dell'eventuale autorizzazione dei progetti di ricerca, il controllo della ricerca (fase esecutiva) si svolge conformemente alle disposizioni del vigente regolamento dei sussidi (rapporti scientifici intermedi e finali; rapporti finanziari). Anche al termine di

⁷² RU 2008 433; FF 2007 1131 (pag. 1351)

un progetto di ricerca il diritto vigente prevede già due principi fondamentali: innanzitutto, l'obbligo di pubblicare i risultati dei progetti finanziati mediante fondi pubblici; in secondo luogo, l'obbligo di archiviare tutti i dati di base e di verbalizzare le esperienze. Questo obbligo non riguarda quindi soltanto i risultati della ricerca veri e propri, ma implica anche l'accesso pubblico ai dati di base, soprattutto per la loro replica: qualsiasi lavoro di ricerca deve essere replicabile partendo dai dati di base così che la comunità scientifica possa verificare e riprodurre i risultati e vi siano le premesse per ulteriori ricerche. Questi principi già sanciti dal diritto vigente sono *il perno dell'autoregolazione scientifica e del controllo da parte della comunità scientifica*. Di fatto, l'autoregolazione scientifica compete ad ogni ricercatore e alla comunità scientifica specializzata nella materia interessata.

- A complemento di queste disposizioni, il nuovo articolo 26 fa esplicitamente riferimento alla responsabilità dell'istituzione che impiega il ricercatore. In relazione a questa responsabilità, il disegno ci attribuisce una nuova competenza facoltativa. Le modalità esecutive saranno definite nell'ordinanza e l'attuazione pratica sarà disciplinata nei regolamenti per i sussidi del FNS e della CTI. La ripartizione dei ruoli e delle responsabilità fra gli enti di promozione e le scuole universitarie autonome non subirà modifiche. Una standardizzazione minima ma effettiva dei provvedimenti che le scuole universitarie dovranno adottare a livello istituzionale potrà e dovrà tuttavia essere conseguita mediante disposizioni da inserire nei regolamenti dei sussidi del FNS e della CTI – tenuto conto dei principi e delle raccomandazioni formulate dalle accademie svizzere e a livello internazionale.

Art. 27 Valorizzazione dei risultati della ricerca

L'articolo corrisponde essenzialmente al diritto vigente (cfr. art. 28a LPRI). Il *capoverso 1* è nuovo e ci autorizza a vincolare la concessione degli aiuti finanziari ai centri di ricerca universitari alla condizione che questi presentino una strategia per la valorizzazione del sapere e per il trasferimento di sapere e tecnologie fra le scuole universitarie e l'economia. Lo scopo di questa nuova disposizione è quello di promuovere la valorizzazione del sapere e il trasferimento di sapere e tecnologie tra le scuole universitarie e l'economia mediante un provvedimento fondamentale supplementare che completi le disposizioni dei *capoversi 2* e *3*, che corrispondono a quanto previsto dalla LPRI. Le disposizioni sono formulate come finora in modo potestativo. Come per l'articolo 26, il resto delle disposizioni esecutive sarà precisato a livello di ordinanza e, per quanto riguarda l'attuazione pratica, essenzialmente nei regolamenti dei sussidi del FNS e della CTI. Per quanto concerne il *capoverso 2* lettera c, la disposizione dell'ordinanza in vigore (art. 10y cpv. 2 e 3 O-LPRI) parte dal principio che i partner attuatori hanno il diritto di utilizzare e di valorizzare gratuitamente i risultati del progetto sostenuto e sono titolari dei diritti di proprietà intellettuale. In base alle esperienze maturate dalla CTI nell'applicazione di questo principio, questa disposizione dovrà eventualmente essere modificata in occasione della revisione dell'ordinanza che seguirà l'adozione della legge.

Sezione 6: Cooperazione internazionale nel settore della ricerca e dell'innovazione

Le disposizioni sulla cooperazione internazionale necessitano di un ampio lavoro di revisione. L'obiettivo perseguito è quello di raggruppare le disposizioni sui compiti di promozione della Confederazione nel settore della cooperazione scientifica internazionale in una nuova sezione che disciplini sia la promozione della ricerca sia quella dell'innovazione. Si trattava anche di precisare i principi della delega di compiti corrispondenti al FNS e alla CTI (cfr. n. 2.3).

Art. 28 Obiettivi, compiti e competenze

Il *capoverso 1* fissa gli obiettivi generali: la Confederazione promuove la cooperazione internazionale nell'interesse sia dello sviluppo del polo di ricerca e innovazione Svizzera e delle sue scuole universitarie, sia dell'economia, della società e dell'ambiente.

Nel *capoverso 2* sono elencate in modo esaustivo le possibilità di promozione della Confederazione. Per quanto concerne l'integrazione delle disposizioni materiali introdotte nella revisione parziale del 2009, le lettere a e b dell'articolo 16*d* LPRI sono riprese nelle lettere b e c del presente articolo. Per motivi di ordine sistematico le lettere c e d dell'articolo 16*d* LPRI sono invece riprese nell'articolo 29 *capoverso 1* lettere d ed e.

L'impostazione e l'attuazione della politica scientifica estera sono un compito ministeriale che, secondo gli articoli 43 e 47 LOGA⁷³, spetta al Consiglio federale. Le competenze in seno all'Amministrazione federale dovranno essere disciplinate dal Consiglio federale mediante ordinanza.

Art. 29 Sussidi e provvedimenti

Il presente articolo enumera in modo esaustivo i provvedimenti che possiamo prendere, nel limite dei crediti approvati, per promuovere la cooperazione internazionale. Il campo d'applicazione non è ampliato rispetto alla vigente legge modificata nel 2009 e alla relativa prassi. Per quanto riguarda i provvedimenti di promozione della Confederazione nel settore della navigazione e della ricerca spaziale, attualmente fondati sull'articolo 16 LPRI, la continuità è assicurata: essi si fonderanno sulle disposizioni dell'articolo 29 *capoverso 1* (segnatamente lett. a e b), se del caso in combinato disposto con l'articolo 15 *capoverso 3* lettera c concernente i centri di competenza tecnologica.

Nel *capoverso 1* sono elencati *in modo esaustivo* provvedimenti e sussidi.

Conformemente alla *lettera a*, possiamo concedere sussidi a programmi e progetti di ricerca e tecnologici, sempre che il provvedimento consenta o faciliti la collaborazione svizzera a esperimenti e progetti di organizzazioni e programmi internazionali con partecipazione svizzera, come pure l'utilizzazione da parte svizzera di strutture di ricerca internazionali. A titolo di esempio possiamo menzionare i sussidi federali agli esperimenti svizzeri in strutture e istituti di ricerca internazionali in fisica delle alte energie (sostegno alla partecipazione svizzera agli esperimenti del CERN, FORCE) e nel settore dell'astronomia (sostegno allo sviluppo di strumenti svizzeri

⁷³ RS 172.010

per l'ESO). Nel settore della navigazione spaziale, possiamo menzionare la partecipazione della Svizzera a programmi internazionali dell'ASE e alle relative misure nazionali di accompagnamento (sostegno a progetti di sviluppo di concetti, preparazione di prototipi, studi di verifica di concetti tecnologici e così via nell'ambito di questi programmi). Nel diritto vigente, questi provvedimenti si fondano sull'articolo 16 capoverso 3 LPRI e sull'ordinanza del DFI del 4 luglio 2001⁷⁴ sulla concessione di contributi per la cooperazione internazionale nell'ambito della formazione e della scienza.

Secondo la *lettera b* possiamo inoltre prevedere sussidi a centri di ricerca universitari (cfr. art. 4 lett. c) e a centri di ricerca a scopo non lucrativo attivi al di fuori del settore universitario (cfr. art. 5) per permettere o facilitare la partecipazione svizzera a esperimenti e progetti di organizzazioni o programmi internazionali. A titolo di esempio possiamo menzionare i provvedimenti a favore della ricerca spaziale come il sostegno ai centri di ricerca che hanno rapporti con l'ASE allo scopo di rafforzare le competenze tecniche dei settori scientifici e tecnologici già operativi e in nuovi settori che rispondono agli obiettivi della politica spaziale svizzera. Nel diritto vigente, anche questi provvedimenti si fondano sull'articolo 16 capoverso 3 LPRI e sull'ordinanza del DFI del 4 luglio 2001 sulla concessione di contributi per la cooperazione internazionale nell'ambito della formazione e della scienza.

Lettera c: nel limite dei crediti approvati, è possibile accordare sussidi anche al di fuori di programmi e organizzazioni internazionali. Sono i sussidi a centri di ricerca universitari (cfr. art. 4 lett. c) o a strutture di ricerca d'importanza nazionale (cfr. art. 15) per la cooperazione bilaterale o multilaterale nel settore della ricerca. In contropartita la Confederazione può esigere che le istituzioni beneficiarie forniscano adeguate prestazioni proprie. A titolo di esempio per questo tipo di sostegno federale menzioniamo i sussidi federali concessi alle scuole universitarie per i programmi di cooperazione bilaterale in ambito scientifico con Paesi partner (segnatamente i Paesi BRIC: Brasile, Russia, India e Cina) che dispongono di un potenziale di sviluppo scientifico e tecnologico importante e la cui cooperazione rappresenta un elevato valore aggiunto per la Svizzera. Il sostegno della Confederazione si fonda sulla strategia internazionale della Svizzera nel settore ERI ed è giustificato nel diritto vigente dall'articolo 16 capoverso 3 lettera d.

Anche i provvedimenti di cui alle *lettere d ed e* corrispondono al diritto in vigore. Mediante offerte di informazioni e consulenza, la Confederazione agevola già oggi l'accesso delle imprese e delle scuole universitarie svizzere ai programmi di ricerca e alle reti di innovazione internazionali. Ne sono un esempio i provvedimenti in relazione ai programmi quadro di ricerca dell'UE, in particolare Eurosearch e in relazione a EUREKA (lett. e). Con le sue prestazioni di consulenza e sostegno, già oggi la Confederazione vuole in particolare aiutare le scuole universitarie e le PMI svizzere a superare le barriere per accedere ai programmi internazionali.

Capoverso 2: come nel diritto vigente, dovremo disciplinare mediante ordinanza il calcolo dei sussidi e la procedura di concessione. La delega di competenze è disciplinata dall'articolo 47 capoverso 2 LOGA⁷⁵. Nel diritto vigente, l'esecuzione è disciplinata da una parte, in termini generali, nell'O-LPRI⁷⁶ e, dall'altra, nell'ordinanza del DFI sulla concessione di contributi per la cooperazione interna-

⁷⁴ RS 420.123

⁷⁵ RS 172.010

⁷⁶ RS 420.11

zionale nell'ambito della formazione e della scienza⁷⁷. Questo dispositivo giuridico a due livelli sarà mantenuto: l'adeguamento dell'attuale attribuzione di una norma all'uno o all'altro livello sarà riesaminato. La nuova classificazione dei provvedimenti e dei sussidi presentata nel capoverso 1 del presente articolo costituisce una struttura chiara e trasparente sulla quale potrà basarsi il disciplinamento d'esecuzione. Il principio secondo il quale occorre evitare qualsiasi provvedimento che possa provocare distorsioni della concorrenza e che è alla base della promozione della ricerca e in particolare della promozione dell'innovazione compatibile con il mercato si applica anche alla promozione della ricerca ai sensi della LPRI. Il disciplinamento d'esecuzione rispetterà quindi questo principio anche per i provvedimenti di cui al capoverso 1 lettere a e b escludendo i pagamenti diretti alle imprese commerciali.

Art. 30 Mandati al FNS

Rispetto alla legge in vigore, il presente articolo è nuovo. Il Consiglio federale conferisce al FNS compiti specifici legati alla cooperazione internazionale per usufruire, anche in questo settore, della sua competenza e perizia tecnica. Questa disposizione è fondamentale poiché istituisce una base legale esplicita per una migliore armonizzazione materiale dei provvedimenti adottati a livello nazionale e internazionale in materia di promozione federale della ricerca e dell'innovazione (cfr. n. 2.3). A seconda dei casi, la delega di compiti può riguardare l'una o l'altra delle funzioni di cui alle *lettere a-d*. L'articolo definisce il principio e la portata dei compiti che possono essere delegati. La delega di questi compiti comporta ovviamente anche un ampliamento delle responsabilità del FNS; di conseguenza la delega, come pure la procedura e il finanziamento saranno di volta in volta oggetto di discussioni e accordi. Va sottolineato che il FNS assume questi compiti in nome della Confederazione se gli sono effettivamente conferiti in virtù del presente articolo. Questo non esclude che il FNS possa decidere di propria iniziativa di svolgere attività ai sensi della lettera c o di stipulare accordi con organizzazioni associate ai sensi della lettera d (cfr. art. 10 cpv. 2 e 3). In questo caso lo fa nel limite delle sue competenze, per conto proprio e non su mandato, e (sul piano operativo) in rappresentanza della Confederazione (compiti ministeriali).

Per la CTI è prevista un'analogia nostra competenza già per il fatto che in qualità di commissione decisionale la CTI fa parte dell'Amministrazione federale. Dal profilo formale e sistematico non è pertanto necessario menzionare separatamente la CTI nel presente articolo, poiché le sue competenze sono materialmente già disciplinate nella legge nell'articolo 28 capoverso 2 che costituisce la base legale per la sua competenza generale, nonché nell'articolo 24 capoversi 4 e 5 che definisce i compiti della CTI nella cooperazione scientifica internazionale.

Art. 31 Conclusione di trattati internazionali da parte del Consiglio federale

Il presente articolo sostituisce l'articolo 16j LPRI (prima della revisione l'oggetto era disciplinato nell'articolo 16 cpv. 3 lett. a LR), senza apportarvi modifiche materiali, dato che il disciplinamento vigente è adeguato. Già nel diritto vigente è stato introdotto un disciplinamento della delega identico per la ricerca e l'innovazione

⁷⁷ RS 420.123

(*cpv. 1*). Il *capoverso 2* ci autorizza a concludere convenzioni internazionali sugli aspetti menzionati nelle *lettere a-f*.

Inoltre possiamo delegare la competenza di concludere trattati internazionali a un dipartimento o a un ufficio federale conformemente all'articolo 48a LOGA⁷⁸. Il Consiglio federale e le unità amministrative superiori, in questo caso il dipartimento, possono in ogni tempo avocare a sé la decisione su singole questioni (art. 47 cpv. 4 LOGA). L'ordinanza alla presente legge preciserà la natura degli accordi che l'ufficio federale competente potrà concludere o prolungare in maniera autonoma⁷⁹.

Sezione 7: Parco svizzero dell'innovazione

Questa nuova sezione estende le possibilità di promozione della Confederazione prevista dalla legge in vigore. In questo modo si è tenuto conto della relativa mozione 07.3582 approvata dalle Camere federali⁸⁰. Il Consiglio federale e il Parlamento⁸¹ hanno deciso che la base legale per sostenere un parco svizzero dell'innovazione debba essere inserita nella legge sulla promozione della ricerca e dell'innovazione. Tuttavia non si tratta di un provvedimento «ordinario» della politica federale di promozione della ricerca e dell'innovazione, ma espressamente di un provvedimento opzionale previsto in forma di disposizione potestativa (cfr. art. 7 cpv. 2). Inoltre, non si tratta di un provvedimento di promozione della ricerca e nemmeno di un provvedimento di promozione dell'innovazione ai sensi della legge, ma esplicitamente di un provvedimento nazionale di promozione economica che non può essere adottato in virtù della promozione ordinaria della ricerca e nemmeno in virtù della promozione ordinaria dell'innovazione, anche se è nell'interesse della promozione federale sia della ricerca sia dell'innovazione e completa adeguatamente il dispositivo (cfr. n. 2.5).

Art. 32 Condizioni per beneficiare del sostegno della Confederazione

Il provvedimento di promozione economica diventa effettivo soltanto se sono soddisfatte le condizioni menzionate nel *capoverso 1*: il progetto deve rispondere a un interesse nazionale generale e contribuire alla competitività, alla gestione efficiente delle risorse e allo sviluppo sostenibile (*lett. a*), non può essere attuato nel quadro dei provvedimenti di promozione ordinari (*lett. b*) e deve costituire un adeguato complemento ai provvedimenti di promozione ordinari della Confederazione nel settore della ricerca e dell'innovazione (*lett. c*). Il parco svizzero dell'innovazione dovrà inoltre fornire un contributo efficace all'interconnessione istituzionale e regionale delle attività di innovazione in Svizzera.

L'Assemblea federale autorizza mediante decreto federale semplice il sostegno della Confederazione in favore di un parco svizzero dell'innovazione (*cpv. 2*). La decisione di sostenere un parco svizzero dell'innovazione spetta quindi unicamente all'Assemblea federale. Il relativo decreto non farà parte pertanto dei decreti di

⁷⁸ RS 172.010

⁷⁹ Si veda per esempio l'articolo 10d O-LPRI (RS 420.11).

⁸⁰ Creazione di un parco svizzero dell'innovazione (N 19.09.07, Gruppo liberale-radical).

⁸¹ Cfr. art. 3 n. 14 del decreto federale del 18 settembre 2008 sul programma di legislatura 2007–2011, FF 2008 7469.

finanziamento ordinari sulla promozione della ricerca e dell'innovazione, ma sarà oggetto di un messaggio separato.

Art. 33 Provvedimenti di sostegno e relative condizioni

L'articolo disciplina le forme del sostegno da parte della Confederazione e le condizioni materiali che devono essere soddisfatte.

Il *capoverso 1* indica innanzitutto le possibili forme di sostegno: la vendita o la cessione di fondi adeguati di proprietà della Confederazione o la cessione di fondi della Confederazione in diritto di superficie con rinuncia limitata nel tempo agli interessi sul diritto di superficie. Entra in linea di conto anche una combinazione delle diverse forme di sostegno menzionate (*lett. d*).

Il *capoverso 2* precisa le *condizioni materiali* per il sostegno: devono essere adempiute le condizioni di pianificazione del territorio e delle zone per l'utilizzazione vincolata dei fondi (*lett. a*), l'istituzione responsabile della realizzazione del parco dell'innovazione deve godere di un ampio sostegno nazionale ed essere finanziata o cofinanziata da diversi Cantoni e dall'economia privata (*lett. b*). L'istituzione potrà essere di diritto privato o di diritto pubblico. Inoltre, deve assicurare un esercizio duraturo e, per coinvolgere nel progetto la ricerca universitaria, deve regolamentare i diritti di partecipazione del Consiglio dei PF, delle istituzioni del settore dei PF e di altre scuole universitarie interessate (*lett. c*).

Se il parco dell'innovazione si estende a diversi siti o se tale estensione è prevista, le istituzioni responsabili dei differenti siti possono far capo a diversi enti responsabili (*cpv. 3*). I requisiti di cui al *capoverso 2* lettera c si applicano per analogia anche a questa forma di realizzazione e le istituzioni responsabili dei diversi siti dovranno garantire un contributo efficace all'interconnessione nazionale dei siti ai sensi dell'articolo 32 *capoverso 1* lettera d. Nel caso in cui si estenda su più siti e preveda diversi enti responsabili per ogni sito ai sensi del *capoverso 3*, il parco svizzero dell'innovazione sarebbe realizzato sotto forma di una rete. Questa rete dovrà essere animata da un'istituzione di diritto privato o pubblico (art. 33 *cpv. 2* lett. b e c) che assicuri il coordinamento dei diversi siti e dei relativi responsabili. Il *capoverso 3* consente pertanto diverse forme di realizzazione; la legge permette in particolare di realizzare il parco svizzero dell'innovazione sotto forma di una rete di diversi siti e dei loro responsabili («rete svizzera dell'innovazione»). La legge vieta per contro alla Confederazione di sostenere la realizzazione di diversi parchi nazionali dell'innovazione: tutte le forme di realizzazione devono perseguire lo scopo di realizzare in modo coordinato un unico parco svizzero dell'innovazione.

Art. 34 Contratto di diritto pubblico

Il *capoverso 1* ci permette di concludere con l'istituzione competente un contratto di diritto pubblico secondo le disposizioni della legge sui sussidi⁸². Come previsto dal *capoverso 2* il contratto disciplina in particolare la destinazione vincolata del sostegno accordato dalla Confederazione (*lett. a*), vale a dire la riqualificazione dei fondi apportati dalla Confederazione, il rimborso alla Confederazione dei ricavi conseguiti dall'istituzione (*lett. b*) e le modalità di rimborso (p. es. nel caso in cui lo scopo non sia raggiunto o sia modificato; *lett. c*).

⁸² RS 616.1

Sezione 8: Finanziamento

Nella legge in vigore, le disposizioni sul finanziamento fanno parte delle relative disposizioni materiali, anche se in una forma non sistematica e difficilmente leggibile. Per ovviare a questi due limiti tutte le disposizioni sul finanziamento sono ora raggruppate in una sezione separata. Per quanto riguarda le diverse disposizioni materiali della legge (capitolo; sezioni), questo modo di procedere permette, se del caso, di rinviare alle disposizioni della nuova sezione sul finanziamento.

Art. 35 Proposta del Consiglio federale

Questo articolo è nuovo. Il decreto finanziario votato dalle Camere federali è oggetto di un messaggio che stiliamo periodicamente e in cui sono esposti i provvedimenti di promozione, è motivato il fabbisogno finanziario e presentata la relativa domanda di finanziamento. Nel settore dell'educazione, della ricerca e dell'innovazione prepariamo di regola un messaggio ogni quattro anni sottoponendolo alle Camere federali. In casi eccezionali presentiamo inoltre al Parlamento messaggi separati, ad esempio per i programmi quadro di ricerca dell'UE. Lo scopo di ridurre al minimo necessario il numero di messaggi sottoposti al Parlamento è mantenuto. I casi eccezionali (come l'esempio citato) sono giustificati da motivi specifici e presentati sotto forma di messaggi conformemente al capoverso 1 lettera b, in pieno accordo con l'Amministrazione federale delle finanze (AFF). Sono fatti salvi gli articoli 9 capoverso 2 e 13 capoverso 3 dell'ordinanza del 5 aprile 2006⁸³ sulle finanze della Confederazione.

Art. 36 Stanziamento dei mezzi finanziari

Sulla base di un messaggio ai sensi dell'articolo 35 l'Assemblea federale stanziava, come finora mediante decreto federale semplice, i limiti di spesa e i crediti d'impegno per un periodo pluriennale. Per le istituzioni di promozione della ricerca e per i sussidi destinati alle strutture di ricerca d'importanza nazionale sono approvati limiti di spesa (*lett. a-b*), mentre per la promozione dell'innovazione (*lett. c*) e la cooperazione internazionale crediti d'impegno (*lett. d*). Il credito d'impegno per la promozione dell'innovazione della CTI (*lett. c*) è un credito complessivo ai sensi dell'articolo 10 capoverso 3 dell'ordinanza del 5 aprile 2006⁸⁴ sulle finanze della Confederazione.

Il presente articolo considera tutti i sussidi federali, anche le possibilità di finanziamento che non rientrano nei messaggi ERI.

Art. 37 Liberazione e versamento dei mezzi finanziari

Il *capoverso 1* corrisponde sostanzialmente al diritto vigente (art. 10 cpv. 2 LPRI). I sussidi federali destinati alle istituzioni di promozione della ricerca e alle strutture di ricerca d'importanza nazionale sono liberati sulla base dei piani di promozione presentati annualmente (art. 48) che, come già previsto dalla vigente LPRI, devono essere approvati dai servizi federali competenti.

⁸³ RS 611.01

⁸⁴ RS 611.01

Il *capoverso 2* disciplina il versamento dei sussidi alle strutture di ricerca d'importanza nazionale. I versamenti sono effettuati conformemente alle disposizioni delle decisioni in materia e delle convenzioni sulle prestazioni.

Nuovo nel *capoverso 3* è il riferimento all'articolo 23 della legge sui sussidi⁸⁵ in virtù del quale i sussidi federali liberati sono versati dai servizi federali competenti soltanto quando i beneficiari ne hanno effettivamente bisogno per ottemperare ai loro impegni.

Il *capoverso 4* prevede che i sussidi federali destinati alla cooperazione internazionale siano liberati e versati conformemente alle disposizioni dei trattati internazionali (lett. a), fra i quali anche le convenzioni internazionali come un protocollo d'intesa, oppure in base alle disposizioni delle decisioni di concessione dei sussidi o alle convenzioni concluse con i beneficiari (lett. b).

Sezione 9: Restituzione e rimborso

Art. 38 Restituzione in caso di violazione degli obblighi

La presente disposizione è stata rielaborata solo marginalmente e corrisponde alla LPRI vigente (art. 11 LPRI). Come finora occorre impedire che i ricercatori si arricchiscano in modo ingiustificato con gli aiuti della Confederazione. Sarà inoltre possibile utilizzare i fondi restituiti dalle istituzioni di promozione della ricerca per i compiti loro conferiti dalla Confederazione (*cpv. 3*). La trasparenza permane garantita, poiché le istituzioni di promozione della ricerca sono tenute a informare in merito nei loro rapporti annuali.

La presente disposizione e l'articolo 39 non sono applicabili alla CTI poiché essa, in qualità di commissione dotata di competenze decisionali, fa parte dell'Amministrazione federale e, pertanto, sottostà alle disposizioni della legge sui sussidi.

Art. 39 Rimborso in caso di sfruttamento commerciale e partecipazione agli utili

Rispetto al diritto vigente (art. 12 cpv. 2 LPRI), le modifiche del presente articolo sono solo di natura formale.

Nell'ambito di attività delle istituzioni di promozione della ricerca dai progetti promossi con mezzi pubblici può sorgere un beneficio economico diretto. È tuttavia difficile prevedere se in futuro si potrà trarre un effettivo beneficio economico da un lavoro di ricerca, motivo per cui i lavori di ricerca sono generalmente sostenuti mediante contributi non rimborsabili. Dai beneficiari di mezzi pubblici è tuttavia legittimo attendersi che rimborsino, nel limite del possibile, l'aiuto finanziario che è stato loro concesso o che rendano partecipe agli utili la Confederazione se lo sfruttamento commerciale della loro ricerca o innovazione genera effettivamente degli utili. Questo soprattutto nei casi in cui i lavori sono stati interamente sussidiati, per cui i ricercatori non hanno sopportato alcun rischio finanziario.

⁸⁵ RS 616.1

Contrariamente alla restituzione in caso di violazione degli obblighi (art. 38), le istituzioni di promozione della ricerca non sono obbligate a chiedere il rimborso, poiché quella del *capoverso 1* permane una disposizione potestativa.

Analogamente al *capoverso 3* dell'articolo 36, il *capoverso 2* prevede che i mezzi rimborsati siano impiegati per svolgere i compiti assegnati dalla Confederazione. Le istituzioni di promozione della ricerca riferiscono in merito nei loro rapporti annuali.

Capitolo 3: Coordinamento e pianificazione

Sezione 1: Autocoordinamento

Questa sezione è stata adeguata formalmente alla futura normativa nel settore universitario (LPSU⁸⁶). Sul piano materiale non sono state apportate modifiche (capitolo 3 sezione 1 LPRI). Nell'ambito della revisione totale è accordata un'importanza determinante all'autocoordinamento, per cui gli organi della ricerca saranno investiti di grande responsabilità anche in futuro.

Art. 40

Questa disposizione corrisponde al diritto vigente (art. 17 e 18 LPRI). I due articoli sull'autocoordinamento sono stati riuniti in un nuovo articolo che obbliga gli organi della ricerca a coordinare le attività condotte sotto la loro responsabilità o con il loro sostegno. In base al *capoverso 1* ogni organo della ricerca coordina le attività svolte sotto la sua responsabilità o con il suo sostegno («coordinamento interno»). Inoltre il *capoverso 2* stabilisce che gli organi della ricerca coordinano tra loro le proprie attività mediante informazione reciproca e tempestiva («obbligo di informazione reciproca»). Mentre i *capoversi 1* e *2* concernono tutti gli organi della ricerca ai sensi della legge, il *capoverso 3* riguarda soltanto le istituzioni di promozione della ricerca, la CTI e l'Amministrazione federale, per quanto promuovano o sostengano la ricerca o l'innovazione con mezzi federali. Queste ultime sono tenute a coordinare le loro attività armonizzando i loro compiti di promozione e collaborando nell'ambito delle loro attività di promozione. Il *capoverso 4* precisa che, nei loro sforzi di coordinamento, le istituzioni di cui al *capoverso 3* devono tenere conto anche delle esigenze dell'insegnamento, della ricerca svolta senza l'aiuto della Confederazione, della ricerca condotta all'estero e del coordinamento secondo la LPSU.

Sezione 2: Coordinamento da parte del Consiglio federale

Sul coordinamento da parte nostra il diritto vigente si limita a pochi principi e non tiene più sufficientemente conto della complessità del settore della ricerca e dell'innovazione. In sede di revisione totale sono state pertanto apportate aggiunte specifiche.

Art. 41 Principi

I capoversi 1 e 2 corrispondono al diritto vigente (art. 19 LPRI). Nel capoverso 1 la nozione di «impiego efficace e coordinato» dei mezzi federali è stata completata con il termine «economico» (cfr. art. 1 lett. e).

Se l'autocoordinamento non assicura la cooperazione tra gli organi della ricerca siamo tenuti a prendere i provvedimenti necessari (cpv. 2). Questo principio verte sulla responsabilità in materia di coordinamento autonomo degli organi della ricerca. Conformemente a questo principio, anche in futuro dovremo prendere provvedimenti soltanto se l'autocoordinamento risulta insufficiente o lacunoso. In base alle competenze risulta un ulteriore fabbisogno di coordinamento, in particolare per quanto concerne la promozione federale della ricerca e dell'innovazione sul piano internazionale, in cui la Confederazione o il nostro Collegio è responsabile di una politica globale coerente. Due nuovi principi rispondono a questa necessità.

Capoverso 3: l'attuazione e l'organizzazione della cooperazione internazionale nell'ambito della ricerca e dell'innovazione spetta al Consiglio federale. Nella fattispecie si tratta dei provvedimenti di promozione della Confederazione secondo gli articoli 28–31, ovvero segnatamente della partecipazione della Svizzera a programmi di promozione internazionali, a istituti di ricerca internazionali e a infrastrutture di ricerca coordinate a livello internazionale, nonché degli altri provvedimenti di cooperazione multilaterali e bilaterali adottati dalla Confederazione. Al riguardo il nuovo principio di cui al capoverso 3 vuole che siano verificate «periodicamente o all'occorrenza» l'armonizzazione tra la promozione nazionale e quella internazionale, nonché la coerenza tra la cooperazione internazionale nel settore della ricerca e dell'innovazione e la politica economica, la politica di sviluppo e la politica estera generale della Svizzera. Verifiche corrispondenti erano state eseguite anche in passato, per esempio nell'ambito di rapporti sulla politica scientifica estera della Confederazione. La crescente interdipendenza dei settori della politica richiede tuttavia ulteriori sforzi. Formulata come «principio», la disposizione non specifica né gli strumenti né la procedura di tale verifica, poiché la complessità della materia richiede un'azione flessibile e orientata alle esigenze.

Capoverso 4: la partecipazione della Svizzera a programmi di ricerca internazionali (p. es. programmi di ricerca dell'UE), a istituti di ricerca internazionali (p. es. CERN) e a infrastrutture di ricerca coordinate a livello internazionale è in stretta relazione con le priorità di ricerca poste dalle scuole universitarie. Secondo il nuovo principio sancito nel capoverso 4, la politica di promozione internazionale della Confederazione deve essere armonizzata in modo coerente ai piani di sviluppo nel settore dei PF e alla pianificazione universitaria concernente i settori particolarmente costosi ai sensi dell'articolo 63a Cost. Considerata la complessità della situazione e la diversità delle parti coinvolte, questo compito acquisirà in futuro un'importanza ancora maggiore. Anche in questo caso la disposizione, formulata come nuovo principio, non specifica né gli strumenti né la procedura. Il legislatore, infatti, non intende stabilire una procedura di pianificazione definita, ma garantire un'armonizzazione oggettiva e funzionale alle esigenze con la pianificazione universitaria di per sé autonoma. Strumenti di pianificazione, quale la Road map svizzera per le infrastrutture di ricerca⁸⁷, elaborata di recente, rivestono una grande importanza in questo

⁸⁷ www.sbf.admin.ch/htm/dokumentation/publikationen/forschung/11.03.30.NFO.RoadmapForschungsinfrastrukturen_d.pdf (disponibile solo in tedesco)

contesto. La loro rielaborazione periodica dovrà tra l'altro essere concretizzata nell'ambito dell'ordinanza relativa alla legge.

Con i *capoversi* 5 e 6 è infine introdotto un altro nuovo principio in materia di coordinamento. Secondo tale principio, per la pianificazione e l'eventuale esecuzione di iniziative di promozione nazionali, che in seguito alla loro portata organizzativa e finanziaria non possono essere attuate nell'ambito dei compiti di promozione ordinari delle istituzioni di promozione della ricerca e della CTI, è necessario un coordinamento da parte nostra. A tal fine occorre assicurare che nella pianificazione siano coinvolti anche gli organi di ricerca, la Conferenza universitaria svizzera e il Consiglio dei PF, poiché questi attori devono contribuire a loro volta in misura considerevole alla realizzazione dei corrispondenti provvedimenti. Nel recente passato simili provvedimenti sono stati adottati nell'ambito dell'ERI 2008–2011 in relazione con le iniziative di promozione sullo sviluppo della biologia sistemica (SystemsX.ch) e lo sviluppo delle tecnologie chiave che ricorrono a componenti su scala micro e nanoscopica (NanoTera.ch). Va sottolineato che i nuovi *capoversi* 5 e 6 *non* introducono nuovi strumenti di promozione, ma fissano, sotto forma di principio, un obbligo di coordinamento. La legge non può prevedere quali provvedimenti concreti andranno presi in futuro e nemmeno può essere definito a livello di legge, ma in caso di entrata in materia occorrerebbe esporne il contenuto nell'ambito dei relativi messaggi. Viene tuttavia fissato per legge l'obbligo di coordinamento, ossia dobbiamo preparare simili decisioni coinvolgendo tutte le cerchie maggiormente coinvolte e d'intesa con la Conferenza svizzera delle scuole universitarie.

Art. 42 Comitato interdipartimentale di coordinamento della ricerca dell'Amministrazione federale

La gestione trasversale e sovradipartimentale dei *contenuti* della ricerca pubblica sottostà al principio secondo cui le competenze gestionali devono spettare per quanto possibile ai competenti attori specializzati. Di conseguenza questo compito sarà ancora affidato agli uffici responsabili dei rispettivi ambiti politici (cfr. n. 2.4). L'articolo 41 *capoverso* 2 del disegno di legge ci conferisce la competenza – peraltro già prevista nel diritto vigente – di «affidare determinati compiti di coordinamento a commissioni esistenti o appositamente istituite» per migliorare la cooperazione. Il nuovo articolo 42 completa questa competenza generale per quanto riguarda gli aspetti specifici della ricerca dell'Amministrazione federale. In altri termini, la legge stabilisce che per coordinare la ricerca dell'Amministrazione federale dobbiamo istituire un comitato di coordinamento interdipartimentale permanente (*cpv. 1*, scopo). Conformemente al *capoverso* 2 siamo chiamati a fissare la procedura per la designazione dei membri del Comitato di coordinamento. Nel *capoverso* 3 sono precisati i compiti principali di tale comitato: coordinamento della procedura nell'elaborazione di programmi pluriennali secondo l'articolo 45 *capoverso* 3 e nell'emanazione di direttive sulla garanzia della qualità nel settore della ricerca dell'Amministrazione federale.

Se necessario, possiamo conferire al Comitato di coordinamento altri compiti nel settore della ricerca dell'amministrazione (*cpv. 4*).

Sezione 3: Pianificazione della politica in materia di ricerca e innovazione

Gli strumenti della pianificazione pluriennale e annuale previsti nella legge vigente hanno dato buona prova di sé. L'obiettivo della revisione è quello di semplificare le procedure ai fini di una maggiore efficienza.

L'articolo 26 LPRI può essere stralciato. Questa disposizione, che risale al 1983, è infatti desueta: il suo oggetto è ormai disciplinato in altre disposizioni speciali (cfr. n. 2.6; procedure di pianificazione).

Art. 43 Strumenti di pianificazione

L'articolo enumera gli strumenti di pianificazione della politica in materia di ricerca e innovazione. La disposizione corrisponde in larga misura alla legge vigente (art. 20 LPRI).

Nella *lettera a* l'espressione «le finalità per una politica nazionale della ricerca» è sostituita con «la verifica dell'orientamento strategico della politica di promozione della Confederazione».

I singoli strumenti di pianificazione sono commentati negli articoli successivi.

Art. 44 Verifica dell'orientamento strategico della politica di promozione della Confederazione

La situazione nel settore della promozione della ricerca e dell'innovazione è oggi assai complessa. Lo strumento tradizionale di pianificazione degli «obiettivi della Confederazione» previsti nella legge vigente (art. 20 lett. a, 21 e 22) è ormai superato e non è più impiegato da diversi periodi di finanziamento (cfr. n. 2.6).

Pur mantenendo il principio della verifica periodica della politica svizzera in materia di ricerca e innovazione, il presente articolo prevede una procedura flessibile e adeguata alla situazione specifica dei servizi incaricati (*cpv. 1*). Il competente dipartimento deve poter incaricare commissioni composte di esperti nazionali o internazionali di verificare periodicamente la politica svizzera in materia di ricerca e innovazione. A seconda dei casi può incaricare di effettuare tali verifiche anche il Consiglio svizzero della scienza e dell'innovazione (*cpv. 3*).

Sulla base delle verifiche e dopo aver sentito la Conferenza svizzera delle scuole universitarie, gli organi di ricerca e altri organi interessati, conformemente al *capoverso 4* siamo tenuti a definire l'orientamento strategico della politica di promozione della ricerca e dell'innovazione della Confederazione, adeguandolo alle mutate condizioni (*cpv. 5*), e informiamo in merito le Camere federali nell'ambito dei messaggi ERI (*cpv. 6*).

Art. 45 Programmi pluriennali

Questa disposizione corrisponde per lo più al diritto vigente (art. 23 LPRI). Nei programmi pluriennali gli organi della ricerca informano sui temi principali e sulle priorità della loro attività di promozione (*cpv. 1*).

Secondo il *capoverso 2* i programmi pluriennali servono al coordinamento e alla collaborazione tra gli organi della ricerca. Inoltre recano le informazioni necessarie alla Confederazione per la stesura dei messaggi ERI e la pianificazione finanziaria

della stessa. I programmi pluriennali possono inoltre fungere da base per le convenzioni sulle prestazioni periodiche tra la Confederazione e le istituzioni di promozione della ricerca.

Il nuovo *capoverso 3* precisa che i programmi pluriennali della ricerca dell'Amministrazione federale devono essere presentati in forma di piani direttori di ricerca plurisetoriali. Tali programmi, che hanno dato buona prova di sé, sono ora inseriti nella legge come strumenti di pianificazione. I piani direttori della ricerca dell'Amministrazione federale tengono conto dei temi centrali della ricerca delle scuole universitarie, dei programmi di promozione del FNS e dell'attività della CTI (cfr. n. 2.4).

Art. 46 Obbligo di elaborazione dei programmi pluriennali

A parte qualche modifica formale, l'articolo corrisponde al diritto vigente (art. 24 LPRI).

Mentre l'articolo 45 disciplina lo strumento dei programmi pluriennali materialmente e in base alla sua funzione, il *capoverso 1* designa gli organi che, nel quadro della procedura di pianificazione secondo la LPRI, sono tenuti ad allestire programmi pluriennali. Già in occasione della revisione totale del 25 settembre 2009 la CTI – analogamente al FNS – era stata obbligata ad allestire programmi pluriennali per la promozione dell'innovazione che le era stata conferita.

Il *capoverso 2* precisa espressamente che le scuole universitarie, che ricevono sussidi secondo il capitolo 8 LPSU (Sussidi federali), devono fornire le informazioni necessarie sulla loro ricerca nell'ambito della procedura prevista dalla LPSU.

Il *capoverso 3* obbliga i due PF e i centri di ricerca del settore dei PF a fornire le informazioni necessarie sulle loro ricerche nell'ambito della procedura prevista dalla legge federale del 4 ottobre 1991⁸⁸ sui PF (legge sui PF).

Art. 47 Procedura

Questa disposizione corrisponde alla legge vigente (art. 25 LPRI), ma è stata modificata e semplificata la ripartizione tematica dei *capoversi*.

Come finora siamo noi a stabilire le esigenze formali cui devono rispondere i programmi pluriennali (*cpv. 1*). Se concernono la ricerca universitaria o il settore dei PF, i programmi pluriennali devono inoltre essere sottoposti rispettivamente alla Conferenza svizzera delle scuole universitarie e al Consiglio dei PF (*cpv. 2*). A determinate condizioni, possiamo esigere la rielaborazione dei programmi pluriennali (*cpv. 3*). Siamo altresì tenuti a informare sui programmi pluriennali nell'ambito dei messaggi ERI (*cpv. 4*).

Art. 48 Pianificazione annuale

Il *capoverso 1* corrisponde alla legge vigente (art. 27 cpv. 2 LPRI). Nel *capoverso 3* è stata introdotta una disposizione per la ricerca dell'Amministrazione federale, in base alla quale quest'ultima deve indicare al Parlamento, nel quadro della presentazione del preventivo annuale, come intende impiegare i mezzi previsti nei programmi pluriennali per la ricerca dell'Amministrazione federale (cfr. anche n. 2.4).

Il capoverso 1 della legge vigente è stato stralciato, dato che l'Amministrazione federale è stata inclusa nel nuovo *capoverso 3*, mentre la pianificazione annuale dei PF e degli istituti di ricerca del settore dei PF è oggetto del mandato di prestazioni previsto dalla legge sui PF⁸⁹.

Capitolo 4: Obbligo di informare e di riferire, garanzia della qualità

Gli strumenti d'informazione e di controllo previsti dalla LPRI sono generalmente efficaci, ma ai fini della trasparenza sono stati apportati alcuni complementi e precisazioni (cfr. n. 2.7).

Art. 49 Informazione sulle attività di promozione

Questo articolo è stato inserito per esplicitare nella legge il principio di trasparenza nelle attività di promozione delle istituzioni di promozione della ricerca e della CTI (*cpv. 1*). Le istituzioni di promozione della ricerca e la CTI gestiscono sistemi di informazione accessibili al pubblico che forniscono informazioni sui progetti da loro promossi nel settore della ricerca e dell'innovazione (*cpv. 2*).

Art. 50 Accessibilità dei risultati della ricerca

Questa disposizione non presenta alcuna modifica materiale e corrisponde pertanto al diritto vigente (art. 28 LPRI); contiene tuttavia una precisazione per quanto concerne la cerchia dei destinatari (istituzioni di promozione della ricerca e CTI).

I risultati dei lavori di ricerca finanziati con mezzi pubblici dalle istituzioni di promozione della ricerca e dalla CTI devono di norma essere accessibili al pubblico. Come già previsto dalla LPRI, occorre tuttavia prevedere alcune restrizioni, le quali sono rette dalle disposizioni della legge federale del 17 dicembre 2004 sul principio di trasparenza dell'amministrazione⁹⁰, soprattutto nel settore della promozione dell'innovazione dove la pubblicazione integrale dei risultati può ledere interessi legittimi di confidenzialità o obblighi contrattuali tra gli attori della ricerca e l'economia privata.

Art. 51 Garanzia della qualità

Questo nuovo articolo obbliga le istituzioni di promozione della ricerca e la CTI a predisporre sistemi adeguati in merito alla garanzia della qualità nei loro settori di attività e ambiti di competenza (*cpv. 1*). Conformemente al *capoverso 2* devono inoltre verificare, a intervalli adeguati, le procedure di promozione in merito alla forma e segnatamente all'idoneità degli strumenti di promozione per adempiere i loro compiti. Tale obbligo è un aspetto importante della garanzia della qualità e concretamente non solo espressione, bensì anche presupposto della responsabilità di tali istituzioni.

Secondo il *capoverso 3* la garanzia della qualità nel settore della ricerca dell'Amministrazione federale è retta dalle direttive del Comitato di coordinamento

⁸⁹ RS 414.110

⁹⁰ RS 152.3

interdipartimentale (art. 42 cpv. 3 lett. b). Sono fatte salve le norme previste in leggi speciali (cfr. art. 14 e 17).

Art. 52 Rapporti

L'articolo presenta soltanto modifiche formali, mentre la disposizione rimane invariata sul piano materiale (art. 31 LPRI). Nuova è invece la precisazione concernente i destinatari. Le istituzioni di promozione della ricerca e l'Amministrazione federale, per quanto quest'ultima svolga o promuova attività di ricerca, devono presentare periodicamente un rapporto al nostro Collegio o al dipartimento competente sulla loro attività e sull'attuazione dei programmi pluriennali (*cpv. 1*). I rapporti servono all'informazione e al controllo e devono illustrare i problemi incontrati nella realizzazione dei programmi pluriennali.

Per assicurare la comparabilità, al dipartimento responsabile è ora conferita la competenza di definire in modo uniforme la forma, la portata e il momento della presentazione del rapporto (*cpv. 2*). Come nella LPRI vigente, siamo tenuti a informare invece periodicamente le Camere federali sui risultati ottenuti nell'ambito dei messaggi ERI.

Dal profilo materiale, i rapporti oggetto del presente articolo non corrispondono ai piani di promozione annuali di cui all'articolo 48, che devono essere sottoposti per approvazione ai servizi competenti. Questi piani sono destinati alle autorità incaricate di controllare annualmente i sussidi durante un determinato periodo di sussidio (cfr. anche art. 37). Il presente articolo stabilisce per contro che gli organi incaricati della ricerca devono rendere conto anche dello stato di realizzazione dei piani pluriennali del periodo precedente (*ex post*) quando elaborano *nuovi* piani pluriennali per un nuovo periodo (*ex ante*). Queste informazioni devono essere fornite periodicamente e, sempre periodicamente, dobbiamo informare il Parlamento mediante i messaggi ERI (art. 35 e 47 cpv. 4) sullo stato di realizzazione dei piani pluriennali esistenti e sui contenuti dei nuovi piani pluriennali presentati dalle istituzioni.

Capitolo 5: Statistica

Art. 53

La disposizione è stata sottoposta soltanto ad adeguamenti formali e corrisponde al diritto vigente (art. 30 LPRI).

Per motivi di sistematica è stato ora aggiunto il *capoverso 3* che nella legge vigente si trova nell'articolo 19. Vi si precisa inoltre che la SER gestisce una banca dati per assicurare l'informazione sui progetti di ricerca e i progetti innovativi dell'Amministrazione federale.

Capitolo 6: Consiglio svizzero della scienza e dell'innovazione

Conformemente alla nuova struttura della legge, le disposizioni sul Consiglio svizzero della scienza e dell'innovazione sono state spostate nella parte finale. Inoltre sono state raggruppate in un nuovo capitolo separato e non figurano più nella parte generale della legge.

Art. 54 Compiti

Conformemente al nostro mandato, nel quadro della revisione totale sono stati esaminati il ruolo e i compiti del CSST⁹¹. Il Consiglio della scienza e dell'innovazione (nuovo nome) è il nostro organo consultivo per tutte le questioni concernenti la *politica in materia di ricerca e innovazione di competenza diretta della Confederazione*. In tal modo nella sua funzione è limitato, dal profilo formale, alla materia di disciplinamento della LPRI, conformemente all'articolo 64 Cost., ovvero non è più, come finora, l'organo consultivo della Confederazione per tutte le questioni riguardanti la politica della scienza, compresa la politica della formazione e delle scuole universitarie. I suoi compiti, ormai precisati, sono stati adeguati alla procedura di pianificazione semplificata (cfr. n. 2.6). Su mandato del dipartimento competente, il Consiglio della scienza e dell'innovazione svolge in particolare compiti di valutazione, ma esprime anche, di propria iniziativa, su nostro mandato o su mandato del DEFR, pareri su chiarimenti e verifiche dell'orientamento strategico della politica di promozione della Confederazione (art. 44 cpv. 2). In futuro potrà inoltre essere direttamente incaricato, caso per caso, di compiti relativi alla politica di promozione della Confederazione (art. 44 cpv. 3).

Per quanto riguarda la CTI, con il *capoverso 2 lettera a numero 3* non si crea alcun pregiudizio per quanto riguarda la garanzia della valutazione della sua attività di promozione conformemente all'articolo 18 capoverso 4. Secondo l'articolo 18 capoverso 4 la garanzia della valutazione delle corrispondenti attività di promozione spetta alla Confederazione. Di conseguenza decidono la Confederazione o i servizi competenti (dipartimento, ufficio federale) in merito all'attuazione concreta di questo compito legislativo. Al riguardo il dipartimento competente *può* inoltre, secondo il capoverso 2 lettera a numero 3, incaricare il Consiglio svizzero della scienza e dell'innovazione di valutare gli strumenti di promozione della CTI.

Secondo il suo statuto, il CSSI è, come l'attuale CSST, una commissione extraparlamentare secondo l'articolo 57a capoverso 1 LOGA⁹².

Art. 55 Nomina e organizzazione

Il nostro Collegio nomina i membri del Consiglio svizzero della scienza e dell'innovazione (cpv. 1) e approva il regolamento organizzativo emanato da quest'ultimo (cpv. 3). Conformemente allo stato del CSSI («commissione extraparlamentare»), il suo regolamento organizzativo si rifà ai parametri dell'articolo 8a segg. OLOGA⁹³, ad esempio riguardo alla composizione.

Capitolo 7: Disposizioni finali

Art. 56 Esecuzione

Il nostro Collegio emana le disposizioni d'esecuzione necessarie alla presente legge. Le disposizioni della legge federale del 18 marzo 2005⁹⁴ sulla procedura di consultazione garantiscono che anche gli organi della ricerca e dell'innovazione interessati

⁹¹ FF 2009 3972

⁹² RS 172.010

⁹³ RS 172.010.1

⁹⁴ RS 172.061

vengono ascoltati in merito alle disposizioni d'esecuzione; una menzione separata non è necessaria nella LPRI. Nel quadro della revisione totale si rinuncia anche a menzionare la funzione consultiva del Consiglio svizzero della scienza e dell'innovazione nell'esecuzione della legge, poiché questo compito è stato inserito nell'articolo sul Consiglio svizzero della scienza e dell'innovazione (art. 54 cpv. 2 lett. d).

Art. 57 Abrogazione e modifica del diritto vigente

È abrogata la legge federale del 7 ottobre 1983 sulla promozione della ricerca e dell'innovazione.

All'articolo 13 lettera h LPSU è menzionato il CSST, al quale la revisione totale della LPRI assegna un nuovo nome (Consiglio svizzero della scienza e dell'innovazione, v. art. 54); l'articolo va adeguato con la LPRI.

Art. 58 Disposizioni transitorie

Se la revisione totale della LPRI dovesse entrare in vigore prima della LPSU, là dove la legge parla della LPSU e della sua procedura saranno necessarie disposizioni transitorie e disposizioni riguardanti l'entrata in vigore (v. commento all'art. 59).

È assai probabile che la LPSU non possa entrare in vigore nel 2013, come invece previsto, poiché i relativi lavori di messa in atto richiederanno ancora tempo: per attuarla, infatti, oltre alla legge federale, è necessaria una convenzione sulla cooperazione tra i Cantoni e la Confederazione. Per essere autorizzati a firmarla, i primi necessitano di un Concordato sulle scuole universitarie, che potrà essere inviato in consultazione ai Cantoni solamente dopo che le Camere federali avranno adottato la LPSU. Nella migliore delle ipotesi, si calcola che ci vorranno due anni finché il Concordato avrà superato le necessarie procedure cantonali e potrà entrare in vigore.

In varie disposizioni della nuova LPRI (art. 15 cpv. 7 e 17 cpv. 5 ecc.) si stabilisce che va consultata la Conferenza universitaria svizzera (CUS). Per diverse questioni la si consulta già con la legge vigente e non sono quindi necessarie disposizioni transitorie. Si continuerà a consultare la CUS fino all'entrata in vigore della LPSU e, dopo l'entrata in vigore, essa verrà consultata conformemente a quest'ultima.

Art. 59 Referendum ed entrata in vigore

La decisione sulla data di entrata in vigore è di nostra competenza. La legge sottostà al referendum facoltativo secondo l'articolo 141 Cost.

Come già menzionato nell'articolo 58, sono necessarie disposizioni particolari sull'entrata in vigore riguardanti la LPRI, quando la legge parla della LPSU e della sua procedura, qualora la revisione totale della LPRI dovesse entrare in vigore prima della LPSU. Fino a che quest'ultima non entrerà in vigore, invece delle disposizioni della revisione totale rimarranno in vigore quelle che lo sono attualmente. Si tratta degli articoli 4 lettera c numero 2, 7 capoverso 1 lettera b e 46 capoverso 2. Per queste disposizioni della LPRI sottoposta a revisione totale rimangono in vigore gli articoli 5 lettera b numeri 2 e 3, 6 capoverso 1 lettere b e c e 24 capoverso 2 della vigente LPRI.

4 Ripercussioni

4.1 Per la Confederazione

4.1.1 Sulle finanze

La versione totalmente riveduta della LPRI offre, come finora, i presupposti per giustificare e per controllare sul piano materiale e giuridico le uscite della Confederazione nell'ambito della promozione della ricerca e dell'innovazione. La LPRI non stabilisce l'ammontare dei mezzi necessari per l'attività di promozione. Il nostro Collegio sottoporà regolarmente i crediti in questione per approvazione alle Camere federali nel quadro del messaggio ERI e, all'occorrenza, di altri messaggi specifici. Questo significa che la revisione totale della LPRI si limita a stabilire quali organi abbiano diritto ai sussidi (in particolare le istituzioni di promozione della ricerca) nonché il finanziamento della CTI, mentre continuano a non essere fissati i sussidi o le relative aliquote.

Le novità dal profilo materiale del disegno non contengono alcuna nuova fattispecie di sussidio e corrispondono ad aggiornamenti della prassi vigente. Le precisazioni riguardano le misure di promozione, di coordinamento e di controllo adeguate che portano a procedure di pianificazione semplificate e ad aumentare la trasparenza e quindi a un impiego più efficiente dei mezzi. In particolare per la ricerca dell'Amministrazione federale e per le strutture di ricerca d'importanza nazionale si introducono principi generali riguardanti la gestione, il coordinamento e il controllo della qualità e si migliora la certezza del diritto.

L'eventuale cessione singola di fondi di proprietà della Confederazione a favore di un parco svizzero dell'innovazione (art. 33) non è legata a ulteriori impegni finanziari della Confederazione. Perseguito con un suddetto parco, il consolidamento della Svizzera come polo internazionale di ricerca e d'innovazione dovrebbe, a lungo termine, portare all'auspicato aumento di «Public Private Partnership» (PPP) nel settore ERI e, di conseguenza, a un accresciuto impegno specialmente da parte dei Cantoni e dell'economia privata. Nella stessa direzione va la modifica relativa ai provvedimenti di sostegno nel settore della cooperazione internazionale (art. 29 cpv. 1 lett. d) dove, grazie al coinvolgimento di terzi esterni all'Amministrazione federale, le attuali spese della Confederazione non aumentano bensì, potenzialmente diminuiscono o, se rimangono invariate, per lo meno vengono impiegate in maniera più efficiente.

4.1.2 Sul personale e sugli aspetti organizzativi

La revisione totale non comporta spese di personale supplementari per la Confederazione. Il disegno di legge tiene per quanto possibile già conto della riorganizzazione dei Dipartimenti (cioè del trasferimento del settore ERI nella competenza del DEFR, il nuovo Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca) e non limita assolutamente l'impostazione delle normative tra il Dipartimento competente (il DEFR, appunto) e le unità amministrative. Quanto agli Uffici federali preposti (SER; UFFT), riguardo alla designazione e alla competenza si è dapprima proceduto secondo il diritto vigente. A tempo debito, occorrerà procedere ad adeguamenti (segnalazione a posteriori nel quadro dei dibattiti parlamentari sul progetto).

4.2

Sui Cantoni e sui Comuni

Le ripercussioni su Cantoni e Comuni non sono cambiate e rimangono assai esigue. La nuova normativa corrisponde alla prassi attuale anche riguardo al sostegno alle strutture di ricerca d'importanza nazionale da parte di Cantoni e di altri enti pubblici. La base legale concernente l'eventuale sostegno della Confederazione all'istituzione di un parco svizzero dell'innovazione apporta una modifica sostanziale rispetto alla legge vigente, stabilendo per la Confederazione un ruolo sussidiario e chiedendo una partecipazione dell'economia privata e dei Cantoni. La normativa segue la procedura illustrata nell'avamprogetto e non comporta alcun impegno finanziario diretto per i Cantoni.

4.3

Sull'economia nazionale

Nel 1944, il miglioramento della competitività dell'industria svizzera è stato un obiettivo centrale cui puntare per istituire la Commissione per il promovimento della ricerca scientifica finanziata dalla Confederazione (CPRS; dal 1998 rinominata CTI, Commissione per la tecnologia e l'innovazione)⁹⁵. A controbilanciare la promozione con intenti prevalentemente economici e tecnici da parte della CPRS, il Fondo nazionale svizzero (FNS) istituito nel 1952 si prefiggeva di sostenere la ricerca in tutti i rami della scienza senza perseguire scopi commerciali⁹⁶.

Oggi la promozione della ricerca e dell'innovazione è in generale considerata un compito necessario e significativo dello Stato. Appena prima che fossero istituiti la CPRS e il FNS, il dibattito sui disciplinamenti alternativi⁹⁷ si era fatto intenso. Le soluzioni trovate allora, caratterizzate soprattutto da un incentivo fornito in prevalenza dalla Confederazione, da una gestione il più possibile autonoma da parte dei ricercatori e dalla sussidiarietà rispetto a Cantoni ed economia privata si sono affermate particolarmente bene e, di regola, le nuove leve «collaudate» in progetti di ricerca trovano impieghi adeguati nelle università, ma anche nell'economia privata, contrassegnata da un fortissimo spirito innovatore nel raffronto internazionale. Da allora, ripetute valutazioni indipendenti non hanno dato adito a un riorientamento di principio. Rimane valido quanto constatato al momento di istituire la CPRS e il FNS, ossia che una ricerca giudicata per la sua qualità contribuisce in vari modi allo sviluppo della società e alla competitività dell'economia.

Difficilmente si possono prevedere i nessi causali tra progetto di ricerca e suoi effetti concreti, ad esempio sull'economia nazionale. In particolare, il passaggio tra ricerca fondamentale e ricerca applicata nella pratica è continuo e spesso legato a reazioni. Così, la ricerca dell'economia privata incontra continuamente problemi sostanziali e non di rado nei progetti di ricerca non direttamente focalizzati su scopi commerciali

⁹⁵ Rapporto intermedio del Consiglio federale all'Assemblea federale sulle misure preparatorie alla creazione di posti di lavoro del 20 maggio 1944 (Soltanto in tedesco: BBI 1944 I 467–468 e francese: FF 1944 I 417; p. 441–442).

⁹⁶ Messaggio del Consiglio federale all'Assemblea federale sulla concessione di sussidi federali al «Fondo nazionale svizzero per le ricerche scientifiche» del 26 ottobre 1951 (in tedesco: BBI 1951 III/385 e francese: FF 1951 III 389).

⁹⁷ A. Fleury e F. Joye «Les débuts de la politique de la recherche en Suisse. Histoire de la création du Fonds national suisse de la recherche scientifique (1934–1952)» Librairie Droz SA, Ginevra.

sorgono possibilità di applicazione insospettite. Nelle società altamente sviluppate, l'ambiente di ricerca è divenuto semplicemente un fattore importante nella concorrenza territoriale per imprese economicamente capaci che necessitano di manodopera altamente qualificata dal profilo scientifico. Eccezionale nel raffronto internazionale, la forza innovatrice della Svizzera beneficia delle elevate prestazioni della ricerca universitaria locale.

Il sistema di ricerca e innovazione, così importante per la futura prosperità dell'intera economia nazionale, con la LPRI dispone ancora di una legge-quadro flessibile con una bassa densità normativa. I compiti e le competenze degli organi di promozione (FNS e CTI) sono chiaramente spiegati e disciplinati. Come avveniva finora, il FNS eroga sussidi per la ricerca soltanto a ricercatori che operano nei centri di ricerca universitari, nelle strutture di ricerca d'importanza nazionale sostenute dalla Confederazione e nei centri di ricerca (universitari e non) che non perseguono fini commerciali. Anche i sussidi della CTI vengono concessi solamente alle università e a questi ultimi. Queste istituzioni non fanno concorrenza ai centri di ricerca con fini commerciali dell'economia privata. Disciplinati per legge, i provvedimenti di promozione dell'innovazione per sostenere le imprese corrispondono all'attuale prassi e non contemplano alcun sussidio diretto per l'economia privata. I centri di competenza in materia di tecnologia sono sanciti in maniera più chiara nella LPRI, che considera così l'importanza crescente del trasferimento di conoscenze e tecnologie tra università ed economia e, più in generale, la crescente rilevanza futura di «Public Private Partnership» nel settore ERI. Le disposizioni inerenti la proprietà intellettuale e i diritti di utilizzazione sono stabilite in modo pragmatico conformemente alla legge vigente. In concordanza con la LPSU, la LPRI totalmente riveduta costituisce quindi, nel complesso, un'importante base legale per ottimizzare la capacità funzionale del sistema di ricerca e d'innovazione svizzero.

5 Rapporto con il programma di legislatura

Il progetto è stato preannunciato nel messaggio del 23 gennaio 2008⁹⁸ sul programma di legislatura 2007–2011 e nel relativo decreto federale del 18 settembre 2008⁹⁹. Nel quadro della recente revisione parziale, sono state introdotte nella legge nuove disposizioni in materia di promozione dell'innovazione che prevedono, in particolare, la trasformazione della CTI in una commissione decisionale indipendente dall'Amministrazione federale. Negli ultimi anni, la CTI è riuscita a diventare un'importante interlocutrice delle imprese innovative, in particolare delle PMI. La sua precedente base legale, la legge federale del 30 settembre 1954¹⁰⁰ sulle misure preparatorie intese a combattere le crisi e a procurare lavoro, si richiama all'articolo 100 Cost., che impone alla Confederazione di adottare provvedimenti per un'equilibrata evoluzione congiunturale, e non rispondeva più alle attuali esigenze della CTI. L'articolo 64 capoverso 1 Cost., modificato con la revisione del 21 maggio 2006¹⁰¹, prescrive ora esplicitamente la promozione dell'innovazione accanto a quella della ricerca scientifica. La modifica ha permesso di attuare una revisione

⁹⁸ FF **2008** 629 662

⁹⁹ FF **2008** 7470

¹⁰⁰ RU **1954** 1359, **1991** 857, **1998** 1822, **2000** 187

¹⁰¹ RU **2006** 3033

parziale anticipata che ha introdotto nella legge una serie di disposizioni sulla promozione dell'innovazione, in adempimento di diversi interventi parlamentari che ritenevano urgente questa riforma.

6 Aspetti giuridici

6.1 Costituzionalità e legalità

Il presente progetto si fonda sostanzialmente sull'articolo 64 capoverso 1 Cost. che conferisce alla Confederazione il compito e la competenza di promuovere la ricerca scientifica e l'innovazione. Esso si fonda inoltre sull'articolo 64 capoverso 3, che le permette di istituire, assumere in proprio o gestire centri di ricerca.

L'articolo 64 capoverso 2 Cost. non fonda una competenza materiale per emanare la presente legge. La Confederazione è tuttavia tenuta a rispettarne i principi e ad attuarli con il presente progetto. Essa può subordinare il suo sostegno in particolare all'assicurazione della qualità e al coordinamento.

6.2 Compatibilità con gli impegni internazionali della Svizzera

La crescente importanza della cooperazione scientifica internazionale, segnatamente i programmi dell'UE, rende necessaria un'armonizzazione coerente delle attività di promozione nazionali e internazionali. Le basi legali determinanti per attuare tali programmi, ad esempio gli accordi bilaterali con l'UE, sono fissate in trattati internazionali. Il presente disegno è compatibile con gli impegni internazionali della Svizzera. Come già avviene nella legge in vigore (art. 16j LPRI), delegandoci la competenza di concludere trattati internazionali nel campo della promozione dell'innovazione, la nuova normativa agevola la partecipazione della promozione della ricerca e dell'innovazione a programmi internazionali (v. art. 31). Le disposizioni della LPRI non violano neppure le possibilità di promozione in virtù della disciplina comunitaria emanata dall'UE per gli aiuti statali a favore della ricerca, dello sviluppo e dell'innovazione¹⁰².

6.3 Subordinazione al freno alle spese

Le disposizioni del presente disegno non comportano nuove spese e non viene creata alcuna nuova fattispecie di sussidio. La Confederazione svolge già oggi questi compiti. I crediti stanziati dal Parlamento sulla base del messaggio ERI non saranno aumentati con la revisione totale, che non è soggetta al freno alle spese.

¹⁰² Disciplina comunitaria in materia di aiuti di Stato a favore di ricerca, sviluppo e innovazione (2006/C 323/01).

La revisione totale sviluppa e precisa le basi legali degli attuali sussidi alla promozione federale della ricerca e dell'innovazione. L'unica disposizione nuova in materia di sussidi riguarda i provvedimenti di sostegno per il parco svizzero dell'innovazione. Il presente disegno soddisfa quanto chiesto dalla legge sui sussidi¹⁰³; esso continua a non stabilire l'entità dei mezzi per adempiere i compiti federali né aliquote fisse dei sussidi. Come per l'attuale legge, si spiega invece come preparare e chiedere all'Assemblea federale i decreti di finanziamento per i compiti disciplinati nella legge. Di principio, ciò avviene con il messaggio sulla promozione dell'educazione, della ricerca e dell'innovazione (Messaggio ERI). Rimane sostanzialmente attuale la valutazione sui sussidi esistenti formulata nell'ultimo rapporto sui sussidi¹⁰⁴, dove non si è constatata la necessità di agire in merito all'impostazione dei sussidi.

Base costituzionale

Conformemente alla disposizione costituzionale sulla formazione del 2005¹⁰⁵, l'obiettivo della promozione della ricerca e dell'innovazione (art. 64 Cost.) è uno «spazio svizzero delle scuole universitarie e della ricerca competitivo e dalle prestazioni elevate». Le modifiche costituzionali introdotte nel 2006 hanno esteso la promozione della ricerca, e implicitamente anche il suo obiettivo inerente allo Stato di diritto, alla promozione dell'innovazione «fino all'innovazione a scopo commerciale». Si è data una base costituzionale anche alla garanzia della qualità, già oggi considerata in particolare da FNS e CTI (art. 64 cpv. 2 Cost.), segnalando esplicitamente che spetta alla comunità scientifica definire i criteri di qualità e che, da parte sua, la legislazione federale stabilisce le regole del sistema di garanzia della qualità. Il nuovo articolo 51 «Garanzia della qualità» adempie questo compito e completa le attuali disposizioni sul rendiconto. Per verificare i sussidi versati dalla Confederazione, occorre rifarsi anche a disposizioni costituzionali quali la libertà della scienza (art. 20 Cost.), i principi dell'ordinamento economico (art. 94 Cost.) e i provvedimenti contro la concorrenza sleale (art. 96 cpv. 2 lett. b Cost.).

Gestione e controllo dei sussidi

Su un piano superiore, la gestione e il controllo dei sussidi federali a favore della ricerca e dell'innovazione avviene attraverso i limiti di spesa e i crediti d'impegno autorizzati in virtù dei decreti di finanziamento di cui all'articolo 35 e mediante i crediti a preventivo stanziati annualmente dal Parlamento. I presupposti per liberare e versare i mezzi finanziari ai beneficiari sono disciplinati all'articolo 37.

La gestione e il controllo materiali e finanziari dei sussidi nel settore della promozione della ricerca, disciplinati nella LPRI, hanno luogo, in base ai piani pluriennali delle istituzioni, mediante convenzioni sulle prestazioni che la Confederazione conclude con le istituzioni di promozione della ricerca incaricate (art. 10 cpv. 7 e 11 cpv. 7). Determinante soprattutto in questo caso, il FNS sostiene con i sussidi federali, conformemente al regolamento sui sussidi da noi approvato, ricercatori e gruppi di ricerca universitari e centri di ricerca che non perseguono scopi commerciali. Esso

¹⁰³ RS 616.1

¹⁰⁴ FF 2008 5409

¹⁰⁵ Iniziativa parlamentare. Articolo costituzionale sull'istruzione. Rapporto della Commissione della scienza, dell'educazione e della cultura del Consiglio nazionale (FF 2005 4893).

assicura gli ulteriori controlli materiali e finanziari dei progetti di ricerca che approva. Quali prime beneficiarie dei sussidi federali, le istituzioni di promozione della ricerca sono tenute a presentare un rapporto annuale. Nel caso del FNS, è il Controllo federale delle finanze a effettuare il controllo annuale del rendiconto. I contributi della CTI vengono concessi in base a un regolamento dei sussidi che dobbiamo approvare soltanto alle università e ai centri di ricerca che non perseguono scopi commerciali. Per entrambi gli organi di ricerca vale quindi ancora il principio secondo cui, nel quadro della promozione della ricerca e dell'innovazione, rimangono esclusi pagamenti diretti a imprese dell'economia privata che perseguono scopi commerciali. Tale principio vale anche per i contributi che la Confederazione concede a strutture di ricerca d'importanza nazionale (art. 15) o per le erogazioni di sussidi nel quadro della cooperazione scientifica internazionale secondo l'articolo 29.

Nell'erogare i sussidi in conformità con la LPRI si considerano i presupposti e i principi particolari di cui agli articoli 6 e 7 LSU; per gli indennizzi si osservano i presupposti e i principi particolari di cui agli articoli 9 e 10 LSU. Si rispettano altresì le modalità di pagamento di cui all'articolo 23 LSU (v. art. 37 cpv. 3). La possibilità per il FNS di costituire riserve con sussidi federali quale disposizione derogatoria all'articolo 23 LSU esiste già nella legge in vigore (art. 8 cpv. 4 LPRI): tale disposizione viene ripresa e portata avanti (art. 10 cpv. 6). Rispetto alla legge vigente, il progetto contempla nuovi sussidi solamente con il possibile sostegno della Confederazione alla realizzazione di un parco nazionale dell'innovazione. Non si tratta tuttavia non di un provvedimento «ordinario» della Confederazione per promuovere la ricerca e l'innovazione, bensì di un provvedimento nazionale unico di promozione economica con un'importanza per la ricerca e l'innovazione. Un eventuale sostegno da parte della Confederazione (art. 33) attua i requisiti degli articoli 6 e 7 LSU. È previsto che la responsabilità sia dei Cantoni e dell'economia privata. Tra i possibili sostegni da parte della Confederazione di cui all'articolo 33 capoverso 1 prevale la variante c. A causa della rinuncia limitata nel tempo agli interessi sul diritto di superficie, si tratta di un sussidio avente la caratteristica di un vantaggio pecuniario. Anche la variante a rappresenta un sussidio, qualora la vendita di eventuali fondi della Confederazione non dovesse avvenire a prezzi di mercato usuali. A tal proposito si rinvia all'articolo 32 capoverso 2, secondo cui spetta all'Assemblea federale autorizzare, eventualmente mediante decreto federale semplice, un eventuale sostegno della Confederazione.

Non è prevista una limitazione temporale dei sussidi contemplati dalla LPRI. Ogni quattro anni, nel quadro del messaggio ERI, il Parlamento ha però l'opportunità di deliberare nel dettaglio su necessità, giustificazione e ammontare dei singoli sussidi.

6.5 Delega di competenze legislative

Il progetto prevede la delega al nostro Collegio delle seguenti competenze legislative:

- articolo 10 capoverso 4: definizione dei criteri di calcolo dei sussidi per i costi indiretti di ricerca (anche all'art. 16 cpv. 6 e all'art. 24 cpv. 3);
- articolo 15 capoverso 6: definizione dei criteri dettagliati per il calcolo dei sussidi federali alle strutture di ricerca d'importanza nazionale;

- articolo 19 capoverso 2 lettera d: possiamo fissare in un'ordinanza deroghe riguardanti la partecipazione ai finanziamenti nel quadro della promozione della CTI;
- articolo 26: possiamo vincolare la concessione dei fondi federali a requisiti di rispetto dell'integrità scientifica e della buona prassi scientifica;
- articolo 27: possiamo vincolare la concessione dei fondi federali a requisiti di sfruttamento dei risultati della ricerca;
- articolo 29 capoverso 2: discipliniamo il calcolo dei sussidi e la procedura per la cooperazione internazionale nel settore della ricerca e dell'innovazione.

Come nel diritto vigente, l'articolo 56 ci attribuisce la competenza di emanare disposizioni di esecuzione e di cui abbiamo già fatto uso emanando l'ordinanza del 10 giugno 1985¹⁰⁶ sulla promozione della ricerca e dell'innovazione. Con una revisione totale di detta ordinanza procederemo anche ai necessari adeguamenti in conformità con la revisione totale della LPR1. Non necessitiamo di una delega di competenze legislative supplementare.

Per la delega della competenza di concludere trattati internazionali, v. articolo 31.

¹⁰⁶ RS 420.11

Digressione sulle categorie di ricerca scientifica

Per ricerca si intende in generale la ricerca scientifica, ossia la ricerca metodologica di nuove conoscenze e la loro documentazione sistematica – contrariamente alla scoperta casuale.

1. Ricerca fondamentale e ricerca applicata

La prima categorizzazione influente di diversi tipi di ricerca è la differenziazione tra «basic research» e «applied research» che Vannevar Bush fa nel suo rapporto «Science – the endless frontier» del 1945 al presidente statunitense Harry Truman.¹⁰⁷ La differenziazione si ritrova in vecchi documenti strategici e autovalutazioni della National Science Foundation (NSF)¹⁰⁸ e, nel 1963, nel «Frascati manual» (Manuale di Frascati) dell'OCSE.¹⁰⁹ La differenziazione classifica la ricerca in base alle intenzioni e agli obiettivi dei ricercatori e si è affermata fino a oggi nelle statistiche internazionali, ad esempio nell'attuale «Frascati manual» del 2002¹¹⁰:

«Basic research is experimental or theoretical work undertaken primarily to acquire new knowledge of the underlying foundations of phenomena and observable facts, without any particular application or use in view. Applied research is also original investigation undertaken in order to acquire new knowledge. It is, however, directed primarily towards a specific practical aim or objective.»

La classificazione della ricerca secondo obiettivi è stata messa in dubbio da classificazioni alternative^{111, 112}, ad esempio mediante suddivisioni

- secondo i risultati delle ricerche¹¹³,
- secondo le condizioni delle ricerche,
- secondo l'oggetto delle ricerche o
- secondo la pubblicazione o la non pubblicazione dei risultati¹¹⁴.

Nessuno di questi modelli si è tuttavia imposto. D'altra parte, della classificazione «basic research» e «applied research» è stata criticata l'esclusiva implicita dei rispettivi obiettivi (acquisizione di conoscenze basilari contro risoluzione dei problemi specifica e orientata allo sfruttamento). Sulla base di numerosi esempi si evidenzia

¹⁰⁷ Bush, Science – The Endless Frontier, Washington 1945

¹⁰⁸ NSF, Basic Research: A National Resource, Washington 1957

¹⁰⁹ OECD, The measurement of Scientific and Technical Activities: Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development, Parigi 1963.

¹¹⁰ OECD, Frascati manual – Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development, 2002, pagg. 77–79.

¹¹¹ Godin, Measuring science: is there «basic research» without statistics?, in: Social Science Information 42, 2003, pagg. 69–72.

¹¹² Merton, Basic Research and Potentials of Relevance, in: American Behavioral Scientist 6, 1963, pagg. 86–89.

¹¹³ Ibidem.

¹¹⁴ Gassler, Berger & Dinges, Systeme der Grundlagenforschung – Dänemark, Niederlande, Schweiz, Vienna 2008.

basilari. Diventano sempre maggiori, soprattutto nel settore tecnologico, anche la reciproca dipendenza e la dazione di impulsi¹¹⁸: «... more technology will be science-based ... and more science will be technology-based». I confini tra le tre categorie sono quindi fluttuanti. In italiano si possono utilizzare le nozioni di *ricerca fondamentale*, *ricerca fondamentale orientata all'applicazione* e *ricerca orientata all'applicazione o applicata*.

Sebbene il «sistema a tre classi» si sia ampiamente affermato nella prassi scientifica, nella politica in materia di ricerca, nelle voci di bilancio e nelle osservazioni statistiche si utilizzano per lo più soltanto le due categorie *ricerca fondamentale* e *ricerca applicata*.

2. Ricerca orientata e ricerca libera

A livello internazionale, le due nozioni non sono in uso o lo sono ben poco. Solamente l'OCSE ha definito la «oriented basic research» quale *sottocategoria* della ricerca fondamentale¹¹⁹: «*Oriented basic research is carried out with the expectation that it will produce a broad base of knowledge likely to form the basis of the solution to recognized or expected, current or future problems or possibilities.*»

Nel FNS e nella Confederazione le due categorie sono state introdotte quali categorie di tecnica finanziaria alla fine degli anni Novanta, per separare i Programmi nazionali di ricerca (PNR) e i Poli di ricerca nazionali (PRN) dai restanti strumenti di ricerca del FNS. Le due nozioni andrebbero evitate, potendo dare adito a malintesi per i seguenti motivi:

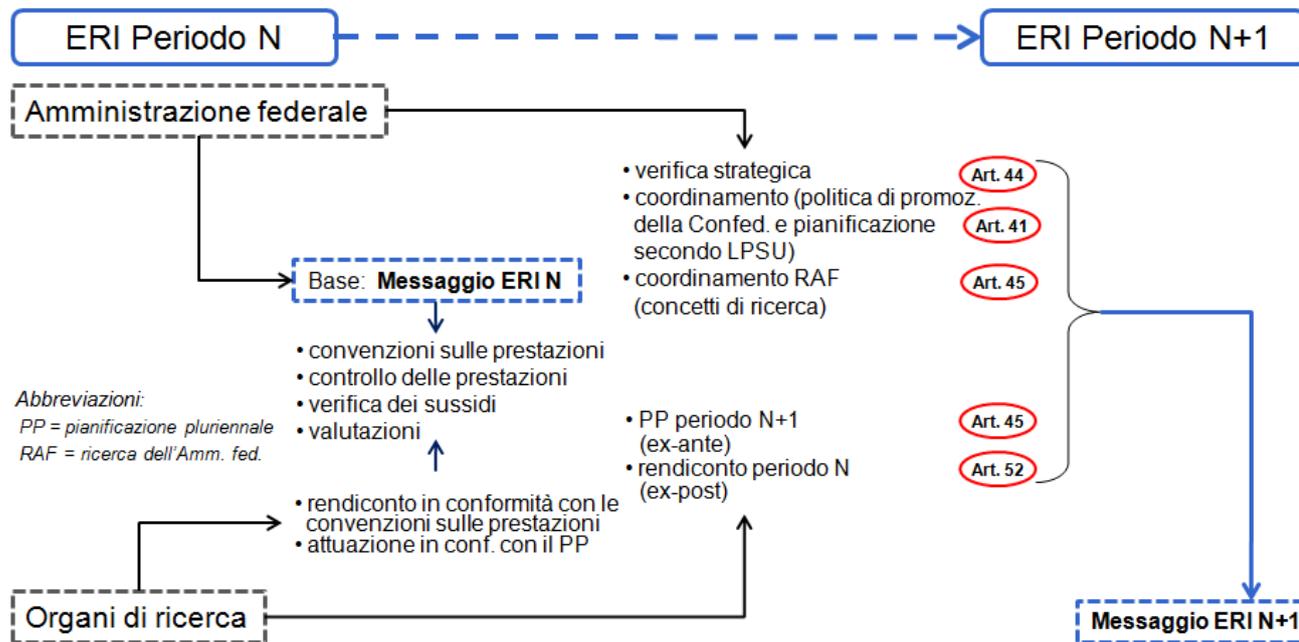
- ricerca «orientata» e ricerca «libera» non sono due categorie differenti di ricerca e non sono neppure sinonimi di «ricerca applicata» e «ricerca fondamentale»;
- sebbene le decisioni in merito al tema e alla realizzazione di PNR e PRN siano caratterizzate da punti di vista non scientifici e diano così un «orientamento», all'interno di questi programmi i ricercatori possono determinare «liberamente» l'argomento e l'attuazione della loro ricerca.

¹¹⁸ Stokes, Completing the Bush Model: Pasteurs Quadrant, 1995, www.cspo.org/products/conferences/bush/Stokes.pdf

¹¹⁹ OECD, Frascati manual – Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development, 2002, pagg. 77–79.

Compendio della procedura di pianificazione

(in parte con indicazione di articoli rilevanti nel progetto di legge)



Digressione sull'integrità economica e sulla buona prassi scientifica

Sul contesto della tematica

Comportamento scientifico sbagliato e infrazioni contro la buona prassi scientifica sono fenomeni che rappresentano un problema non soltanto per considerazioni di fondo, bensì anche per la crescente importanza della scienza per lo sviluppo della società e dell'economia e per la configurazione della politica. A tal proposito, occorre menzionare soprattutto i seguenti *mutamenti di contesto*:

- *«Politica fondata su criteri scientifici*: la crescente complessità dei problemi materiali in quasi tutti i settori della politica ha notevolmente accresciuto l'esigenza di una competenza scientifica nella politica. Ciò vale per i casi in cui lo Stato, considerati nuovi risultati scientifici, deve intervenire direttamente e avere un effetto regolatorio. Un esempio eloquente in tal senso è il problema della tossicità di sostanze e di composti nelle acque, nell'ambiente, nella catena alimentare. Già solamente per il lavoro d'esecuzione pratico le autorità preposte, ad esempio nella procedura d'ammissione, devono appoggiarsi a un know-how altamente specializzato (tossicologia, farmacologia, procedure di test di biologia molecolare ecc.). Ma anche per sviluppare le basi della configurazione della politica cresce l'importanza di una solida competenza scientifica, sia in ambito nazionale, sia internazionale (p.es. questioni ambientali e climatiche; approvvigionamento energetico ecc.). Vi fanno parte anche situazioni assai complesse dove lo Stato assume funzioni preventive ad esempio in settori sensibili per i cittadini (sanità; questioni di sicurezza; protezione dei dati). Oppure casi dove lo Stato deve reagire ai più recenti sviluppi della scienza e dove, per determinati settori quali la medicina prenatale, la terapia genetica, la ricerca sulle cellule staminali, esso deve stabilire le condizioni quadro per la stessa ricerca e per lo sfruttamento di conoscenze scientifiche.
- *Società del sapere – economia fondata sulla scienza*: il progresso scientifico e l'enorme potenziale di applicazione e sfruttamento della scienza nell'economia hanno raggiunto una tale misura che oggi la scienza è giudicata un fattore chiave rilevante per l'evoluzione della società e per lo sviluppo e la competitività dell'economia. Come raramente successo in passato, gli investimenti nell'educazione (parola chiave «qualifica») e gli investimenti nella ricerca e nella tecnologia (parola chiave «innovazione») sono considerati «investimenti nel futuro».

La crescente esigenza di competenza scientifica per l'attuazione della politica (politica fondata su criteri scientifici) e l'individuazione della scienza quale fattore chiave per lo sviluppo di società ed economia (società del sapere – economia fondata sulla scienza) sono importanti mutamenti di contesto degli ultimi decenni, alla luce dei quali il tema «integrità economica; buona prassi scientifica» ha un grande significato anche per la società. Negli ultimi anni anche la comunità scientifica se n'è quindi sempre più occupata, sia a livello nazionale, sia internazionale.

Svilupi internazionali

- *Conferenza mondiale sul tema dell'integrità della ricerca*: nel luglio del 2010 si è svolta a Singapore la «Seconda Conferenza mondiale sull'integrità della ricerca», dove delegati di 59 Paesi si sono scambiati le esperienze fatte con le strutture e le politiche nazionali e istituzionali. Risultato principale della Conferenza, diretta dalla Fondazione europea per la scienza (ESF) e dallo «US-Office of Research Integrity» (ORI), è stata la «Dichiarazione di Singapore sull'integrità della ricerca», che per la prima volta fissa principi fondamentali globali sull'integrità scientifica. Alla Conferenza è stato detto che, nel complesso, la comunità scientifica è ancora ben lontana dall'avere sotto controllo il fenomeno dei comportamenti scientifici sbagliati. In particolare, le cause sono quasi sconosciute, il che rende difficoltosa la scelta di misure preventive adeguate. Ma anche riguardo alla frequenza di tali comportamenti non vi sono praticamente cifre eloquenti (il rilevamento quantitativo presupporrebbe, tra l'altro, che vi sia consenso sulla definizione di «comportamento scientifico sbagliato»);
- *Europa*: in vista della summenzionata Conferenza mondiale, alla fine di giugno del 2010 l'ESF ha presentato un «Codice di condotta europeo» elaborato assieme alle Accademie europee (ALLEA) e pubblicato con il titolo «Fostering Research Integrity in Europe». Quanto alla discussione su misure e strutture appropriate per prevenire e trattare comportamenti scientifici sbagliati in Europa, già nel 2008 l'ESF ha pubblicato un compendio su procedura e strutture nei Paesi europei, da cui si evidenzia una chiara posizione della comunità scientifica europea: la decisa intenzione di riuscire, *nell'ambito dell'autocontrollo scientifico*, sia a stabilire principi di integrità scientifica, sia a chiarire i casi sospetti ed emanare eventuali sanzioni. Nella maggior parte dei Paesi europei (e anche negli Stati Uniti) vige perciò la regola che i casi sospetti vengano chiariti *direttamente nelle istituzioni di ricerca coinvolte*.

Situazione in Svizzera

- *Memorandum delle Accademie svizzere delle scienze*: su mandato della Confederazione, le Accademie svizzere hanno partecipato attivamente anche ai lavori a livello europeo. Già nel 2007 hanno adottato un Memorandum sull'integrità scientifica e sulla gestione di comportamenti scientifici sbagliati grazie al quale, nel frattempo, la maggior parte delle università svizzere ha emanato pertinenti principi e regole procedurali o ha rielaborato quelli esistenti. Secondo le informazioni delle Accademie, nelle scuole universitarie professionali vi sono direttive concernenti il comportamento in caso di plagio, che sembra essere in generale la più frequente fattispecie di comportamento scientifico sbagliato.
- *Ripartizione dei ruoli tra FNS e università*: riguardo alla ripartizione dei ruoli, in Svizzera gli attori concordano sul fatto che adottare misure per prevenire un comportamento scientifico sbagliato è innanzitutto compito delle università o delle istituzioni di ricerca. Inoltre, la responsabilità principale di chiarire casi sospetti tocca alle istituzioni di ricerca, dove presumibilmente si è verificato il comportamento sbagliato, mentre il FNS è competente in modo sussidiario in caso di infrazioni dei suoi beneficiari di sussidi. Per contro,

spetta al FNS la responsabilità unica di verificare e sanzionare infrazioni nell'acquisizione dei fondi per la promozione, vale a dire nel quadro della procedura di domanda di sussidio.

In sintonia con gli sviluppi internazionali, in Svizzera si è imposta l'idea che integrità scientifica e buona prassi scientifica siano temi centrali dell'*autocontrollo scientifico e del controllo da parte della comunità scientifica*. Essi riguardano, da un lato, l'autocontrollo da parte dei ricercatori e della comunità scientifica specialistica (primo livello degli attori) e, dall'altro, le organizzazioni di promozione e la responsabilità delle università *quali* istituzioni datrici di lavoro (secondo livello degli attori). I principi sanciti nella legge vigente e i nuovi disciplinamenti supplementari proposti con la revisione totale si rifanno esclusivamente a compiti e responsabilità del secondo livello di attori.

