

ticinoricerca

w w w . t i c i n o r i c e r c a . c h

5 - 2 0 0 3

Le conoscenze scientifiche come base per una politica rivolta al futuro

In questo numero

L'amministrazione federale finanzia importanti attività di ricerca in settori come l'agricoltura, la salute, l'energia o l'ambiente. Questo numero ne presenta il ruolo nella ricerca svizzera, i settori principali e le possibilità di ottenere per questa via dei finanziamenti per mandati e progetti di ricerca

Le competenze ed i settori d'intervento della Confederazione sono divenuti sempre più ampi negli ultimi anni e spaziano dalla politica sanitaria e sociale, alla politica della sicurezza, dall'energia alla formazione e ai trasporti fino alla politica economica ed agricola. Le questioni che Governo e amministrazione federale devono risolvere in questi ambiti sono spesso complesse e di difficile comprensione.

Per questo motivo un'amministrazione competente richiede continuamente nuove conoscenze e soluzioni, che siano basate su di un'indagine scientifica dei problemi. La ricerca dell'amministrazione federale (Ressortforschung) ha un ruolo fondamentale nell'acquisire queste conoscenze: essa opera o svolgendo direttamente delle ricerche oppure attraverso mandati alle scuole universitarie o alle imprese private.

A causa delle sue funzioni, la Ressortforschung non deve soltanto riconoscere in anticipo le esigenze future della società, ma anche essere in grado di reagire rapidamente in situazioni di crisi. In quest'ottica strategica, l'amministrazione federale stabilisce i settori di ricerca più importanti, sia rispetto alle esigenze immediate che alle sfide a lungo ter-

mine. I risultati di questo esercizio di pianificazione sono riassunti nei dodici piani settoriali di ricerca dell'amministrazione, che sono allegati al messaggio su Formazione, Ricerca e Tecnologia per gli anni 2004-2007.

La responsabilità principale per la gestione della ricerca spetta ai diversi uffici, che conoscono le esigenze di ogni settore. Allo stesso tempo un comitato di direzione permette il coordinamento dell'insieme della ricerca dell'amministrazione: è presieduto congiuntamente dal Segretario di Stato per la Scienza e la Ricerca e dal Direttore dell'Ufficio Federale per la Formazione Professionale e la Tecnologia. Vi partecipano i direttori dei diversi uffici federali, il Fondo Nazionale Svizzero per la Ricerca scientifica, la Commissione Tecnologia e Innovazione ed il settore dei Politecnici federali. Ciò permette di evitare dei doppioni, di sfruttare le sinergie fra i diversi strumenti e facilitare la comunicazione fra le istituzioni coinvolte.

Gerhard M. Schuwey
Direttore dell'Ufficio federale
dell'educazione e della scienza

ticinoricerca

N.5 - settembre 2003

Si pubblica 6 volte all'anno

Editore responsabile
Servizio ricerca USI/SUPSI
Via Lambertenghi 10a
6904 Lugano
Svizzera
sr@unisi.ch

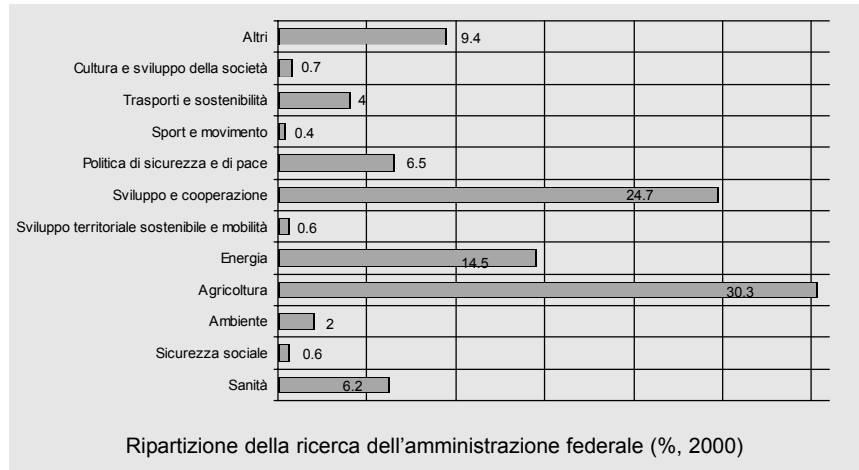
La ricerca dell'amministrazione federale

L'amministrazione federale fa ricerca. Forse non tutti lo sanno o se ne rendono conto. Certo la politica federale della formazione e della ricerca si fonda anche su altri pilastri più noti, come il Fondo Nazionale o la Commissione Tecnologia e Innovazione. La cosiddetta "Ressortforschung" passa a volte in secondo piano, ma è comunque una realtà importante, per numeri e contenuti. La ricerca dell'amministrazione federale è una ricerca indipendente da programmi generali, tagliata su misura sulle esigenze che l'amministrazione deve affrontare. L'approccio è spesso "bottom-up": sono le situazioni concrete a dettare gli interrogativi cui l'apparato statale deve dare risposta. Le attività spaziano dalla ricerca allo sviluppo, dai lavori di dimostrazione a quelli di valutazione. La ricerca è orientata, se non applicata, e spesso è interdisciplinare. E' quasi sempre orientata ai bisogni delle diverse politiche settoriali.

Una forte diminuzione delle spese

L'ammontare della ricerca dell'amministrazione federale è fortemente diminuito negli ultimi anni, da 470 mio. di franchi nel 1994 a 230 mio. nel 2000. Le cause principali sono state la diminuzione delle spese nel settore militare (quasi 200 mio. nel 1994), le difficoltà delle finanze federali ed il trasferimento di alcuni settori (come la ricerca sull'AIDS) alla CTI e al Fondo Nazionale. Inoltre diversi servizi come le fabbriche d'armi, la Posta e la Swisscom sono stati privatizzati e quindi non compaiono più nelle statistiche. I 230 mio. spesi nel 2000 si dividevano in 140 mio. di ricerche svolte direttamente dall'amministrazione e in 90 mio. di mandati.

All'interno il settore principale è rappresentato dalle stazioni agronomiche federali con circa 65 mio. di franchi; si tratta di istituti di ricerca largamente indipendenti e che oggi



vengono gestiti attraverso un mandato di prestazione. All'esterno troviamo protagonisti soprattutto organizzazioni e programmi internazionali, l'economia privata, i politecnici, le università e le organizzazioni senza scopo di lucro.

Per il periodo 2004-2007 sono stati messi a budget 615,1 milioni, ai quali vanno ad aggiungersi 485 milioni destinati a unità scorporate dalla ricerca dell'amministrazione federale per un totale di 1100,1 milioni. Tranne alcuni progetti di ampio respiro (in special modo nell'agricoltura, nell'armamento e nello sviluppo e cooperazione) gran parte dei progetti di ricerca si svolgono in meno di due anni con un budget attorno ai 100'000 franchi.

I mandati alle scuole universitarie

Una parte della ricerca dell'amministrazione federale viene realizzata attraverso mandati attribuiti alle scuole universitarie oppure ad imprese private; nel 2000 l'ammontare complessivo era di circa 90 mio. di frs., di cui 50 sono andati alle scuole universitarie. Anche se a livello globale questo montante può sembrare modesto (rispetto ad esempio ai 350 mio. attribuiti dal Fondo Nazionale) in singoli settori i mandati dell'amministrazione rappresentano una fonte molto importante di finanziamento. Gli ambiti principali sono rappresentati dall'e-

nergia (27 mio.), dalla cooperazione allo sviluppo (13 mio.), dalla salute pubblica (11 mio.), dal militare (11 mio., quasi tutti ai privati) e dalla ricerca sulle strade (10 mio.). Le procedure sono molto diverse da caso in caso e a seconda dell'ammontare del contratto: in alcuni casi si procede ad una vera e propria messa a concorso competitiva, mentre in altri casi prevale la trattativa diretta, basata sulla conoscenza personale fra ufficio e gruppo di ricerca. In Ticino, il TISO, l'impianto di analisi delle tecnologie di produzione fotovoltaica dell'energia del Laboratorio Energia, Ecologia, Economia della SUPSI è finanziato parzialmente dall'Ufficio federale dell'energia; all'USI si possono citare come esempio gli studi sull'economia energetica (Ufficio federale dell'energia), sull'efficienza del sistema sanitario (Ufficio federale delle assicurazioni sociali), sulla televisione digitale (Ufficio federale delle comunicazioni) e sugli studi universitari (Ufficio federale dell'educazione e della scienza). I piani direttori di ogni settore (vedi riquadro) indicano i temi prioritari e quindi possono anche guidare nell'acquisizione di nuovi mandati.

Informazioni sulla ricerca dell'amministrazione federale:
www.ressortforschung.ch

Le aree principali della ricerca dell'amministrazione federale ed i piani direttori 2004-2007

Sanità (Ufficio federale della sanità pubblica: 89,5 mio)

Quali sono i fattori determinanti per rimanere in buona salute? Quale sarà l'importanza della sanità nel futuro? L'attenzione si sposta dal concetto di "malattia" a quello di qualità della vita e di benessere. La prospettiva si allarga dalle cure mediche alla promozione della salute, alla prevenzione e alla protezione contro nuovi rischi. Tre gli assi di ricerca: le politiche sanitarie, gli stili di vita e salute e i rischi per la salute.

Sicurezza sociale (Ufficio federale delle assicurazioni sociali: 18,4 mio)

Il benessere della popolazione dipende dal sistema di sicurezza sociale che contribuisce all'integrazione e alla coesione sociale. E' perciò necessario adattare la sicurezza sociale e rispondere alle nuove esigenze. 5 gli assi di ricerca: invecchiamento, salute e malattia, invalidità e handicap, impiego, politica occupazionale e povertà, politica sociale e famiglia.

Ambiente (Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio: 96 mio)

Al centro della ricerca troviamo la comprensione dei processi ecologici e delle interazioni tra ambiente, società ed economia. L'obiettivo è di realizzare un equilibrio tra le attività dell'uomo e le esigenze della natura (sviluppo sostenibile). Quattro i temi: rischi per uomo e ambiente causati da sostanze nocive; riduzione delle risorse naturali, della biodiversità e dei paesaggi; impatto dei cambiamenti climatici su natura e società; gestione dei rischi per la società.

Energia (Ufficio federale dell'energia: 180 mio)

La scarsità di risorse energetiche, l'inquinamento provocato dalla produzione e dal consumo di energia, l'utilizzo razionale dell'energia: queste le problematiche del settore. I temi centrali sono: lo sfruttamento razionale dell'energia soprattutto nella costruzione e nei trasporti, le energie rinnovabili, la sicurezza del nucleare, e i presupposti per un'economia energetica.

Sviluppo territoriale e mobilità (Ufficio federale dello sviluppo territoriale: 17 mio)

I legami fra territorio e trasporti sono al centro del settore. Otto gli ambiti di ricerca: la politica di sviluppo sostenibile; lo sviluppo sostenibile del territorio e del traffico; l'interazione insediamenti-trasporti; la pianificazione del territorio, strutture di insediamento e forme abitative; lo sviluppo sostenibile negli agglomerati; la politica regionale; la mobilità del tempo libero; la pianificazione del territorio e l'energia.

Agricoltura (Ufficio federale dell'agricoltura: 296 mio)

Le risorse vengono quasi completamente investite nelle sei stazioni di ricerca agronomica. Quattro i centri di competenza: campicoltura, foraggicoltura e agroecologia; frutticoltura, viticoltura e orticoltura; produzione animale e prodotti alimentari d'origine animale; economia e tecnologia agricole.

Sviluppo e cooperazione (Direzione dello sviluppo e della cooperazione: 240 mio)

Le condizioni di vita delle popolazioni più povere sono la preoccupazione centrale. Sono cinque i punti tematici: prevenzione e risoluzione dei conflitti; buon governo; lavoro e reddito; sviluppo sociale; risorse naturali e ambiente. Nel budget assumono grande importanza i programmi di partenariato con i paesi in via di sviluppo.

Trasporti (Ufficio federale delle strade, Ufficio federale dei trasporti, Ufficio federale dell'aviazione civile: 39,1 mio)

La ricerca si concentra su cinque questioni: sviluppo sostenibile dei trasporti e scelta dei mezzi di trasporto; pianificazione e realizzazione dell'infrastruttura dei trasporti; sicurezza del traffico; promozione del trasporto intermodale di passeggeri e di merci; efficacia e sfruttamento ottimale delle capacità delle infrastrutture. Tra le ricerche ricordiamo quelle sulla durabilità dei materiali, per esempio i metodi di diagnosi del degrado del calcestruzzo armato di manufatti.

Politica di sicurezza e di pace (Dipartimento degli esteri e Dipartimento della difesa, della protezione della popolazione e dello sport: 88,9 mio)

La ricerca in questo settore copre quattro aree: la politica estera di sicurezza (disarmo, controllo degli armamenti, azioni internazionali, gestione delle catastrofi), la politica di pace (aspetti costituzionali, conflitti violenti, diritti dell'uomo), la protezione della popolazione e la ricerca tecnica nel settore degli armamenti.

Formazione professionale (Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia: 20 mio fr.)

Al centro di questo settore troviamo la creazione di conoscenze per le politiche della formazione professionale. La ricerca si svolge in sei reti di competenza: ricerca sull'insegnamento e il tirocinio, tirocinio sociale, nuove tecnologie, economia della formazione professionale, qualità dell'insegnamento professionale e aspetti sistemici.

Sport e movimento (Ufficio federale dello sport: 15,2 mio fr.)

L'importanza dello sport in ambito sociale e per la salute travalica gli aspetti di svago e agonistici. Sono cinque le priorità di ricerca: promozione della salute mediante l'attività fisica; contributo dello sport all'educazione; prestazioni nello sport delle nuove leve, di punta e di massa; efficienza del sostegno pubblico allo sport; evoluzione socio-culturale dello sport e delle attività fisiche.

Cultura e sviluppo della società (Ufficio federale della cultura)

La cultura è un settore centrale dello sviluppo sociale. Essa fornisce sicurezza e rende possibili il cambiamento e l'innovazione. Sapere come evolve la cultura significa sapere che cosa muove i nostri animi. Il settore si promette di contribuire a colmare questi deficit: un piano direttore di ricerca è in preparazione.



News

Swisscast è un servizio di informazione online sul mondo della ricerca scientifica. Informazioni e iscrizione gratuita su www.ticinoricerca.ch/swisscast/

La riorganizzazione della Commissione Tecnologia e Innovazione

Il processo di riorganizzazione della Commissione Tecnologia e Innovazione (CTI) si è consolidato. Rimasti immutati gli obiettivi, sono state modificate le strutture, per meglio rispondere alle esigenze del mondo della ricerca applicata. La Commissione è ora suddivisa in sette gremi tematici, che hanno più autonomia decisionale sui singoli campi di applicazione:

- Life Sciences (con Medtech);
- Enabling Sciences (con Softnet);
- Nanotecnologia / microtecnologia (con Top nano 21);
- Engineering;
- CTI - SUP (con CTI-SUP, Reti nazionali di competenza e Do Research);
- Start-up / Entrepreneurship (con CTI-Start up e Create Switzerland)
- Relazioni internazionali (con i programmi Eureka, IMS e ESA);

Le richieste di finanziamento vengono ora esaminate direttamente da ciascun gremio, accelerando così le procedure di decisione.

Il sito della CTI riporta informazioni più dettagliate su ogni settore di attività. <http://www.bbt.admin.ch/kti/ff/index.htm>

Campus virtuale svizzero: messa a concorso

La messa a concorso sarà lanciata nell'ottobre 2003 con presentazione dei progetti entro il 30 novembre; una giornata di informazione si terrà il 14 ottobre a Berna. I progetti mirano alla realizzazione di corsi assistiti dalle nuove tecnologie educative e riceveranno un finanziamento dell'ordine di 300'000.- per due anni. I progetti già realizzati potranno ottenere un finanziamento massimo di 60'000.- per il mantenimento (data limite: 5 febbraio 2004). www.wirtualcampus.ch

Poli di ricerca nazionali: prossima messa a concorso

Il Fondo Nazionale Svizzero per la Ricerca Scientifica lancerà una messa a concorso del programma poli di ricerca nazionali nell'ottobre 2003. Il programma ha per obiettivo di creare delle reti di competenze di livello internazionale; i progetti sono a lungo termine (8-10 anni) e sono coordinati da una *leading house* in un'università svizzera.

La messa a concorso si rivolge esclusivamente alle scienze umane e sociali; i mezzi disponibili ammontano a circa 60 mio. di frs. per gli anni 2005-2007, ciò che permetterà di finanziare dai 3 ai 6 nuovi poli (in aggiunta ai 14 lanciati nel 2000/2001). I criteri principali di selezione sono l'eccellenza scientifica dei partecipanti, l'importanza del tema per il sistema scientifico svizzero e la composizione della rete (massa critica).

Gli schizzi di progetto dovranno essere presentati entro gennaio 2004, mentre le attività di ricerca inizieranno probabilmente nella primavera 2005.

Web: http://www.snf.ch/fr/cal/rep/rep_ccr.asp

Partecipazione svizzera ai programmi di ricerca europei

Si stanno chiarendo le regole per il finanziamento della partecipazione svizzera. In linea di massima i progetti presentati in primavera verranno finanziati dalla Svizzera, mentre per quelli presentati nell'autunno 2003 il finanziamento proverrà dall'Unione europea. Farà stato la data della decisione della Commissione (non della firma del contratto). Nel caso di finanziamento svizzero, l'Ufficio federale dell'educazione e della scienza (UFES) adotterà in linea di massima le regole europee. Tuttavia i partner svizzeri riceveranno al massimo la media degli altri partner (eccezione: se il partner svizzero è coordinatore scientifico) e verranno applicate le riduzioni di budget decise dalla Commissione. I criteri definitivi di finanziamento dei partner svizzeri saranno pubblicati nelle prossime settimane. La situazione finanziaria molto tesa obbligherà a delle riduzioni e all'applicazione rigida dei criteri: è perciò importante informare al più presto l'UFES e, in caso di dubbio, chiedere assistenza ad Euresearch Lugano: Giovanni Pellegrini
091 913 85 20
e-mail: lugano@euresearch.ch

Un progetto di ricerca al mese

Il progetto del mese è una collana lanciata dal Servizio ricerca USI/SUPSI con l'obiettivo di documentare lo sviluppo della ricerca nelle due scuole e, più in generale, nella Svizzera italiana.

Il numero 1 presenta gli studi sull'usabilità dei siti Web realizzati dal Technology-Enhanced Communication Laboratory (TECLAB) della Facoltà di Scienze della comunicazione dell'USI entro il progetto europeo VNET5. Il secondo numero le ricerche sulle reti di comunicazione wireless realizzate alla SUPSI (Dipartimenti di informatica ed elettronica e di lavoro sociale), di nuovo nell'ambito di un progetto europeo. Infine il terzo numero sino ad ora pubblicato presenta gli studi sulla valutazione dei rischi dei mercati finanziari, dove l'Istituto di finanza della Facoltà di economia partecipa ad una rete di competenza finanziata dal Fondo Nazionale Svizzero per la Ricerca Scientifica. Il progetto del mese può essere scaricato in formato pdf in italiano ed in inglese al sito indicato; sono anche disponibili documentazione e materiali fotografici per la stampa. www.ticinoricerca.ch/progettomese.htm