

Resoconto di gestione 2013 del Consiglio dei PF sul settore dei politecnici federali **L'ETH Zurigo e l'EPFL continuano il loro percorso di successo**

Nel 2013, la cifra complessiva di studenti e dottorandi dell'ETH Zurigo e dell'EPFL è cresciuta del 3,5%. È dunque continuata la crescita degli ultimi anni, sebbene accompagnata da grandi sfide. Particolarmente elevato è stato l'afflusso di studenti di tecnologie dell'informazione e della comunicazione, scienze ingegneristiche e Life Sciences. Nel 2013 il settore dei politecnici federali ha inoltre raggiunto importanti successi e traguardi nella realizzazione di infrastrutture di ricerca e in progetti di ricerca significativi.

Zurigo, 28 aprile 2014 – Secondo il resoconto di gestione del Consiglio dei PF sul settore dei politecnici federali pubblicato quest'oggi, la cifra complessiva di studenti e dottorandi dei due politecnici federali sarebbe cresciuta nel 2013 del 3,5%, passando da 27 087 a 28 046 iscritti (anno precedente: +5,7%). La crescita è dunque continuata, nonostante un leggero rallentamento. Nell'autunno del 2013 erano iscritti all'ETH Zurigo 14 289 studenti e 3889 dottorandi. Con 7810 studenti e 2058 dottorandi, l'EPFL si è avvicinato alla soglia dei 10 000 iscritti, che dovrebbe essere superata nel 2014. La forte crescita è dimostrata da un confronto con il 2004, che indica un incremento del 54,9% nel numero degli studenti e del 49,1% in quello dei dottorandi.

Nel 2013, la domanda relativa ai corsi di studi bachelor si è mantenuta a livelli elevati, con un totale di 5255 persone iscritte a entrambi i politecnici federali. Ciò equivale a una crescita del 3,6% rispetto all'anno precedente. È stato rilevato un interesse superiore alla media nei confronti dei corsi di studi in tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Rispetto al 2012, il 17,6% in più ha scelto questi indirizzi specialistici, per un totale di 547 studenti. La domanda è aumentata anche nelle scienze ingegneristiche (+5,5%) e nel settore delle Life Sciences (+6,3%).

Livelli di assistenza stabilizzati

Nel 2013 il numero di professori e professoressa di tutte le categorie attivi in entrambi i politecnici federali è aumentato del 2,7%, raggiungendo quota 799. I livelli di assistenza si sono mantenuti approssimativamente stabili con 27,7 studenti e 7,8 dottorandi per professore o professoressa. L'incremento nel numero degli studenti continua a rappresentare una sfida e, come risulta da un confronto con le maggiori università anglosassoni, anche nel 2013 il numero di studenti per professore è stato elevato.

Nel 2013, la quota femminile sull'organico complessivo del settore dei PF era pari al 33,4% (anno precedente: 32,9%). Anche la quota di collaboratori stranieri ha evidenziato un lieve incremento. Dopo aver superato per la prima volta nel 2012 la soglia del 50%, nel 2013 si è attestata al 51,9% con oltre due terzi dei collaboratori stranieri provenienti da stati UE. Questo sviluppo testimonia l'attrattiva a livello internazionale e il successo degli istituti del settore dei PF nella concorrenza globale per aggiudicarsi i migliori scienziati e scienziate. Con il loro lavoro, contribuiscono al superamento di sfide concrete a livello sociale, economico e ambientale in Svizzera e in tutto il mondo.

Più spin-off

Uno degli indici del successo per il settore dei PF sono gli indicatori del trasferimento di sapere e tecnologia (TST). Il 2013 è stato un altro anno soddisfacente da questo punto di vista, con i sei istituti del settore che hanno depositato in tutto 193 nuovi brevetti (anno precedente: 195) e ottenuto 223 licenze (anno precedente: 230). Nel 2013 il numero dei nuovi spin-off si è attestato a 43 (anno precedente: 38) e ha quindi sfiorato i record del 2008 e del 2009. Gli spin-off dal settore dei PF presentano un tasso di successo decisamente superiore alla media.

Infrastrutture di ricerca importanti per tutta la Svizzera

Nel 2013 il settore dei PF ha raggiunto traguardi importanti nella costruzione di infrastrutture di ricerca. Al PSI si è tenuta la cerimonia inaugurale per la costruzione del laser a elettroni liberi a raggi X SwissFEL, un grande impianto di ricerca che si prevede di rendere operativo nel 2016. A Lugano il Centro Svizzero di Calcolo Scientifico (CSCS) ha messo in funzione il nuovo super computer Piz Daint. Si tratta del computer petaflop a più alta efficienza energetica del mondo, con prestazioni di calcolo eccezionali superiori a 7 petaflop, che ne fanno uno dei calcolatori più veloci di tutta Europa.

Successi nella ricerca internazionale e ulteriore sviluppo della ricerca in campo energetico

Alla fine di gennaio 2013 l'UE ha designato due progetti flagship nell'ambito della sua iniziativa «Future and Emerging Technologies» (FET). A entrambi partecipano ricercatori del settore dei PF: si tratta dello Human Brain Project (HBP), condotto dall'EPFL con la partecipazione dell'ETH Zurigo, e di Graphene, un progetto svedese nel quale sono coinvolti l'ETH Zurigo e l'Empa. Lo scopo principale del progetto HBP è la simulazione assistita da computer del cervello umano. A ottobre del 2013 ha preso il via la fase di sviluppo, che durerà fino a inizio aprile 2016, del progetto flagship HBP, finanziato dalla UE con 54 milioni di euro. Tra le conquiste scientifiche del 2013 si annovera anche la dimostrazione del bosone di Higgs al CERN di Ginevra, cui hanno partecipato in misura determinante l'ETH Zurigo e il PSI.

Con l'approvazione del piano d'azione «Ricerca coordinata in campo energetico in Svizzera», a marzo 2013 le Camere federali hanno affidato al settore dei PF incarichi impegnativi in vista della Strategia energetica 2050 della Confederazione e della realizzazione della svolta energetica preannunciata nel 2011. In stretta collaborazione con le scuole universitarie professionali, le università e il mondo dell'economia, attraverso le attività di ricerca, insegnamento e trasferimento di conoscenze, il settore dei PF svolgerà un ruolo centrale, contribuendo al raggiungimento degli ambiziosi obiettivi della strategia energetica in termini di utilizzo delle energie rinnovabili e miglioramento dell'efficienza. Con l'approvazione del piano d'azione, il Parlamento federale ha innalzato il limite di spesa del settore dei PF di 60 milioni di franchi svizzeri per quattro anni, al fine di evitare che si venisse a creare una situazione di concorrenza tra le attività complementari inerenti alla ricerca energetica e gli obiettivi precedentemente definiti del mandato di prestazioni. Nel settore dei PF, queste risorse saranno destinate alla creazione di nuovi team di ricerca e di nuove infrastrutture, la cui rilevanza si riflette anche nel trasferimento delle prestazioni di ricerca sul mercato.

Accesso ai programmi di ricerca europei di rilevanza centrale

A seguito del referendum popolare del 9 febbraio 2014, i negoziati relativi all'associazione della Svizzera all'ottavo programma quadro UE per la ricerca e l'innovazione Horizon 2020 relativo al periodo 2014-2020 sono stati temporaneamente interrotti dalla UE. Il Consiglio dei PF ritiene che continuare a partecipare ai programmi quadro di ricerca UE – in passato caratterizzati da grandi successi per la Confederazione – sia di fondamentale importanza per il mondo della ricerca e dell'innovazione in Svizzera. I programmi UE portano avanti, da un lato, gli strumenti già in uso di validità comprovata come le sovvenzioni ERC Grant, assegnate ai ricercatori svizzeri in misura superiore alla media rispetto agli altri, e le iniziative flagship FET, così come la Climate Knowledge and Innovation Community (Climate-KIC) dello European Institute of Innovation and Technology, di cui l'ETH Zurigo è partner principale. Nei programmi quadro rientra ora anche il programma europeo di ricerca nucleare Euratom, cui la Svizzera partecipa da 35 anni. Euratom non si occupa solo di ricerca sulla fusione e di medicina nucleare, ma persegue anche altri interessi di ricerca che sono in linea con la Strategia energetica 2050 e la cui importanza è stata riconosciuta anche dalle Camere federali. La partecipazione a Horizon 2020 è imprescindibile per permettere ai ricercatori svizzeri di continuare ad avere accesso alle reti create nel contesto di questo programma quadro e per assicurare le relative competenze, per prendere parte alla definizione, a livello strategico e operativo, dei programmi di ricerca e per coordinare i progetti paneuropei. In particolare, però, assicura un contributo significativo all'ulteriore rafforzamento della collaborazione internazionale, un aspetto di cruciale importanza per i politecnici. Il Consiglio dei PF si sta adoperando per trovare insieme alla UE una soluzione adatta, che consenta agli istituti svizzeri di

continuare a partecipare in misura il più possibile incondizionata a questi progetti che considera di assoluta rilevanza.

Contatti

Annina von Muralt, ufficio del Presidente
Telefono +41 44 633 75 78
annina.vonmuralt@ethrat.ch

Download

Il resoconto di gestione 2013 del Consiglio dei PF sul settore dei politecnici federali è disponibile per il download all'indirizzo www.ethrat.ch/de/geschaeftsbericht2013 o www.cepf.ch/fr/rapportdegestion2013.

Consiglio dei PF, Haldeliweg 15, CH-8092 Zurigo, www.ethrat.ch

Il Consiglio dei PF è l'organo direttivo e di sorveglianza strategico del Settore dei PF. Quest'ultimo è composto dai due politecnici federali ETH di Zurigo ed EPFL e dai quattro istituti federali di ricerca PSI, WSL, Empa ed Eawag. I membri del Consiglio dei PF vengono nominati dal Consiglio federale svizzero. Il Consiglio dei PF sorveglia i piani di sviluppo degli istituti, organizza la supervisione strategica e garantisce il coordinamento. Redige il preventivo e consuntivo per il Settore dei PF e coordina la gestione ed il mantenimento del valore e della funzione dei fondi. È autorità di nomina e rappresenta il Settore dei PF nei confronti delle autorità della Confederazione. È supportato da uno stato maggiore nella preparazione e attuazione delle proprie decisioni.