

3. Forme e media dello scambio di conoscenze con le istituzioni scientifiche

3.1 Ci sono state nella vostra impresa attività che miravano allo **scambio di conoscenze** con le istituzioni scientifiche in Svizzera (in breve: istituzioni)?

- a) prima del 2002 sì ¹²⁷ no
- b) nei tre anni dal 2002-2004
- c) Nei tre anni dal 2002-2004 ci sono state attività di scambio di conoscenze anche con istituzioni scientifiche estere?
sì no ¹²⁹

Se sì:

- ¹³⁰ EU USA
¹³² Giappone altri paesi esteri:

Spiegazione:

Con **scambio di conoscenze fra istituzioni scientifiche (in breve: istituzioni)** e imprese definiamo tutte le attività che mirano a trasmettere conoscenze le quali - a seconda della direzione dello scambio - possono essere utili all'impresa coinvolta risp. alle istituzioni per la loro attività.

Lo scambio di conoscenze copre una vasta paletta di attività elencate nella **domanda 3.3** che si riferiscono alle istituzioni scientifiche citate nella **domanda 4.1**.

! → Se no per a) e b), andare alla domanda 7 (Ostacoli)

3.2 **Con il passare del tempo** i rapporti negli scambi scientifici esistenti **si sono modificati?**

- nessuna modifica ¹³⁴
- i rapporti negli scambi scientifici si sono intensificati
- i rapporti negli scambi scientifici si sono indeboliti

3.3 Quali **forme** assume lo scambio di conoscenze con le istituzioni nella vostra impresa e quanto significative sono queste forme per la vostra impresa? (sono possibili più risposte)

Contatti informali, rete personale

- | | di nessun significato | | elevata importanza | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| - Contatti informali (p. es. via telefono, e-mail) con membri di istituzioni per scambio di informazioni | <input type="checkbox"/> |
| - Partecipazione di conferenze, esposizioni, workshop ecc. delle istituzioni | <input type="checkbox"/> |
| - Lettura risp. citazione di pubblicazioni scientifiche delle istituzioni | <input type="checkbox"/> |

Infrastruttura tecnica

- | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| - Laboratori comuni | <input type="checkbox"/> |
| - Utilizzo di infrastruttura tecnica di istituzioni risp. di centri di ricerca pubblici | <input type="checkbox"/> |

Istruzione, specializzazione, mobilità del personale

- | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| - Impiego di laureati di istituzioni nel settore della R&S | <input type="checkbox"/> |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

- | | di nessun significato | | elevata importanza | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| - Contatto con laureati di istituzioni con il loro laboratorio presso questi istituti | <input type="checkbox"/> |
| - Partecipazione di studenti/praticanti a progetti di R&S della vostra impresa | <input type="checkbox"/> |
| - Aggiudicazione di lavori di diploma in cooperazione con le istituzioni | <input type="checkbox"/> |
| - Aggiudicazione di dissertazioni in cooperazione con le istituzioni | <input type="checkbox"/> |
| - Collaborazione con scienziati delle istituzioni per progetti di R&S della vostra impresa (anche di "industrial sabbaticals") | <input type="checkbox"/> |
| - Seminari in comune | <input type="checkbox"/> |
| - Incarico d'insegnamento a collaboratori della vostra impresa presso le istituzioni | <input type="checkbox"/> |
| - Frequentazione di corsi specifici di specializzazione (programmi di formazione) di collaboratori della vostra impresa presso le istituzioni | <input type="checkbox"/> |

Ricerca

- | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| - Progetti di ricerca in collaborazione con le istituzioni (parzialmente o totalmente finanziati dalla nostra impresa) | <input type="checkbox"/> |
| - Contratti di ricerca a lunga scadenza con le istituzioni (ricerca su ordine) | <input type="checkbox"/> |
| - Consorzi di ricerca (con la partecipazione di almeno un'istituzione) | <input type="checkbox"/> |

Consulenza

- | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| - Parere da parte di istituzioni | <input type="checkbox"/> |
| - Prestazione consultiva da parte di istituzioni | <input type="checkbox"/> |

3.4 Qual è l'importanza delle seguenti istituzioni quali intermediari nello stabilire contatti formali con le istituzioni?

- | | di nessun significato | | elevata importanza | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| - Punto di scambio di tecnologia delle istituzioni | <input type="checkbox"/> |
| - Commissione per la tecnologia e l'innovazione (CTI) | <input type="checkbox"/> |
| - Fondo nazionale svizzero (FNS) | <input type="checkbox"/> |
| - Programmi quadro dell'Unione europea | <input type="checkbox"/> |
| - Altri programmi di ricerca dell'Unione europea | <input type="checkbox"/> |
| - Altre istituzioni, cioè..... | <input type="checkbox"/> |

3.5 Qual'è l'importanza dei seguenti **media** per lo scambio di conoscenze con le istituzioni ?

	di nessun significato			elevata importanza	
	1	2	3	4	5
- Pubblicazioni scientifiche	<input type="checkbox"/>				
- Brevetti	<input type="checkbox"/>				
- Licenze	<input type="checkbox"/>				
- Spin-offs/Start-ups	<input type="checkbox"/>				

4. Partner per lo scambio di conoscenze

4.1 Con quali **istituzioni scientifiche svizzere** la vostra impresa ha effettuato scambi di conoscenze nei tre anni dal 2002-2004 in base alle attività elencate sotto la **domanda 3.3?** (sono possibili più risposte)

Istituzioni del settore dell'ETH:

Qualora coltivate uno scambio di conoscenze con istituti del settore dell'ETH, indicate p.f. il nome dell'istituto/degli istituti:

- Eidg. Technische Hochschule Zürich (ETHZ): 165
-
- Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL): 216
-
- Paul Scherrer Institut (PSI): 267
-
- Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG): 318
-
- Eidg. Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA): 369
-
- Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL): 420
-

Università:

- Universität Bern 471
- Universität Basel
- Université de Fribourg
- Université de Genève
- Université de Lausanne
- Université de Neuchâtel
- Universität St. Gallen
- Università della Svizzera Italiana
- Universität Zürich

Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW):

- Fachhochschule Aargau 480
- Fachhochschule beider Basel
- Fachhochschule Solothurn

Scuola universitaria professionale della Svizzera Italiana (SUPSI)

483

Berner Fachhochschule (BFH):

- Ecole d'ingénieurs de Saint-Imier 484
- Hochschule für Technik und Architektur Bern
- Hochschule für Technik und Architektur Biel
- Hochschule für Technik und Architektur Burgdorf
- Hochschule für Wirtschaft und Verwaltung Bern
- Private Hochschule Wirtschaft
- Private Hochschule Wirtschaft Bern
- Schweizerische Hochschule für Holzwirtschaft
- Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft

Fachhochschule Ostschweiz (FHO):

- Hochschule für Technik Buchs 493
- Hochschule für Technik, Wirtschaft und Soziale Arbeit St. Gallen

Fachhochschule Zentralschweiz (FHZ):

- Hochschule für Soziale Arbeit Luzern 495
- Hochschule für Technik und Architektur Luzern
- Hochschule für Wirtschaft Luzern

Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO):

- Ecole d'ingénieurs de Changins 498
- Ecole d'ingénieurs du Canton de Neuchâtel
- Ecole d'ingénieurs du Canton de Vaud
- Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg
- Haute école de gestion de Fribourg
- Haute Ecole Valaisanne

Zürcher Fachhochschule (ZFH):

- Hochschule für Technik, Wirtschaft und Verwaltung 504
- Hochschule Wädenswil
- Zürcher Hochschule Winterthur

5. Motivi ed obiettivi per lo scambio di conoscenze con istituzioni scientifiche

5.1 Quali sono i vostri **motivi ed obiettivi** per i rapporti di scambio di conoscenze con istituzioni scientifiche (in breve: istituzioni) e quale significato hanno per voi? (sono possibili più risposte)

Accesso al capitale umano, conoscenza tacita ("tacit knowledge")

	di nessun significato			elevata importanza	
	1	2	3	4	5
- Accesso a capacità specifiche a completamento del know-how proprio dell'impresa	<input type="checkbox"/>				
- Nuovi impulsi per la ricerca	<input type="checkbox"/>				
- Possibilità di formazione risp. di perfezionamento dei collaboratori della nostra impresa	<input type="checkbox"/>				
- Reclutamento di laureati delle istituzioni	<input type="checkbox"/>				
- Accesso alla ricerca fondamentale delle istituzioni	<input type="checkbox"/>				

Accesso ai risultati della ricerca da parte di istituzioni ("codified knowledge")

	di nessun significato				elevata importanza
	1	2	3	4	5
- Brevetti/licenze	<input type="checkbox"/>				
- Applicazione diretta/implementazione dei risultati della ricerca delle istituzioni nella vostra impresa					
• per l'applicazione nel settore della R&S	<input type="checkbox"/>				
• per lo sviluppo di nuovi prodotti	<input type="checkbox"/>				
• per lo sviluppo di nuovi metodi/processi	<input type="checkbox"/>				
- Accesso all'infrastruttura della R&S delle istituzioni (capitale reale)	<input type="checkbox"/>				

Motivi finanziari

- Risparmio dei costi di R&S	<input type="checkbox"/>				
- Riduzione del rischio per la R&S (rischio tecnico)	<input type="checkbox"/>				
- Risparmio di tempo per la R&S	<input type="checkbox"/>				
- Mezzi finanziari propri insufficienti per la R&S autonoma	<input type="checkbox"/>				
- Realizzazione di determinati progetti di R&S possibile solo in cooperazione con istituzioni	<input type="checkbox"/>				

Motivi istituzionali/organizzativi

- Realizzazione di un nuovo settore di ricerca	<input type="checkbox"/>				
- "Outsourcing" di R&S quale misura strategica	<input type="checkbox"/>				
- Cooperazione con istituzioni scientifiche quale premessa per la promozione di R&S	<input type="checkbox"/>				
- Miglioramento dell'immagine attraverso la cooperazione con istituzioni di prestigio	<input type="checkbox"/>				
- Accesso indiretto alle conoscenze del concorrente	<input type="checkbox"/>				
- Altri motivi, cioè					

6. Ripercussioni dello scambio di conoscenze con le istituzioni scientifiche

6.1 Quali sono state le **ripercussioni** dello scambio di conoscenze con le istituzioni scientifiche (in breve: istituzioni) sulle **attività di innovazione risp. di R&S** della vostra impresa? (sono possibili più risposte)

Per la vostra impresa sono state implementate nuove tecnologie in seguito alla cooperazione con le istituzioni (adozione di tecnologia)

	non è il caso			è ampiamente il caso	
	1	2	3	4	5
- allo scopo della rivalutazione e del completamento del vostro know-how in generale	<input type="checkbox"/>				
- per lo sviluppo di nuovi prodotti	<input type="checkbox"/>				
- per lo sviluppo di nuovi metodi/processi	<input type="checkbox"/>				

Nuove tecnologie sono state sviluppate in cooperazione con le istituzioni (creazione di tecnologie):

	non è il caso			è ampiamente il caso	
	1	2	3	4	5
- allo scopo della rivalutazione e del completamento del know-how in generale	<input type="checkbox"/>				
- per lo sviluppo di nuovi prodotti	<input type="checkbox"/>				
- per lo sviluppo di nuovi metodi/processi	<input type="checkbox"/>				

L'orientamento della ricerca del/i vostro/i R&S è cambiato:

- maggior orientamento verso a ricerca applicata	<input type="checkbox"/>				
- maggior importanza alla ricerca fondamentale	<input type="checkbox"/>				

È stato possibile ridurre la vostra capacità produttiva di R&S all'interno dell'impresa

I vostri costi per la R&S si sono modificati:

- è stato possibile diminuirli	<input type="checkbox"/>				
- sono aumentati	<input type="checkbox"/>				

La dotazione del capitale umano del nostro settore di R&S è stato rivalutato:

- tramite l'impiego di laureati di istituzioni	<input type="checkbox"/>				
- tramite offerte di perfezionamento, sabbaticals ecc.	<input type="checkbox"/>				

7. Ostacoli allo scambio di conoscenze con le istituzioni scientifiche

7.1 Quali **ostacoli** si frappongono allo scambio di conoscenze con le istituzioni scientifiche (in breve: istituzioni) risp. impediscono alla vostra impresa di intensificare lo scambio di conoscenze? (sono possibili più risposte)

	di nessun significato			elevata importanza	
	1	2	3	4	5
- Difficoltà nell'informarsi sulle attività di ricerca presso le istituzioni	<input type="checkbox"/>				
- Difficoltà nel reperire un partner di contatto idoneo presso le istituzioni	<input type="checkbox"/>				
- Cattivo allestimento dell'interfaccia con le alte scuole (p.es. capacità troppo ridotta dei punti di trasferimento delle tecnologie)	<input type="checkbox"/>				

Mancanza di premesse per lo scambio di know-how nella nostra impresa

- Mancanza di personale qualificato	<input type="checkbox"/>				
- Mancanza di attrezzature tecniche	<input type="checkbox"/>				
- Scarso interesse per i progetti scientifici	<input type="checkbox"/>				
- Troppo poche domande interessanti sulla ricerca da parte della nostra impresa ai partner nelle istituzioni	<input type="checkbox"/>				

Mancanza di premesse per lo scambio di know-how presso i partner nelle istituzioni

	di nessun significato			elevata importanza	
	1	2	3	4	5
- Carenza di personale scientifico qualificato per lo scambio di conoscenze con i partner nelle istituzioni (capacità)	<input type="checkbox"/> ⁵⁴⁷				
- Mancanza di mentalità imprenditoriale dei partner presso le istituzioni	<input type="checkbox"/>				
- Orientamento alla ricerca delle istituzioni poco interessante per la nostra impresa	<input type="checkbox"/>				
- Nessuna possibilità di realizzazione commerciale di eventuali risultati della ricerca	<input type="checkbox"/>				

Costi, rischi/incertezza

- Nessuna garanzia di segretezza per il nostro know-how da parte delle alte scuole	<input type="checkbox"/> ⁵⁵¹				
- Necessità di eseguire lavori consecutivi importanti per un'implementazione orientata al mercato dei risultati della ricerca delle istituzioni	<input type="checkbox"/>				
- Mezzi finanziari limitati nella nostra impresa per l'introduzione di risorse per lo scambio di conoscenze	<input type="checkbox"/>				
- Limitate possibilità finanziarie delle istituzioni scientifiche per la cooperazione a condizioni uguali	<input type="checkbox"/>				
- Efficienza/produttività insufficiente da parte degli appartenenti alle istituzioni nei confronti dei dipendenti della nostra impresa	<input type="checkbox"/>				

di nessun significato elevata importanza

1 2 3 4 5⁵⁵⁶

- Dipendenza tecnologica da istituzioni di ricerca esterne

- Incertezza sul risultato della cooperazione

Ostacoli organizzativi/istituzionali

- Procedure amministrative e di autorizzazione costose, restrizioni legali

⁵⁵⁸

- Sostegno carente nell'amministrazione di progetti da parte delle istituzioni (p.es. tramite punti di trasferimento di tecnologie)

- Mancanza di sostegno nel realizzo commerciale di risultati della ricerca da parte delle istituzioni

- Problemi con i diritti di disposizione ("Property Rights")

- Problemi di management nell'organizzazione dei progetti da parte delle istituzioni (p.es. problemi di coordinamento e di comunicazione)

- Diversa concezione in fatto di urgenze nel fissare i termini dei progetti

- Mancanza di una fiducia base

- Rischio di perdita della reputazione

⁵⁶⁵

- Altri ostacoli, cioè.....

*** Vi ringraziamo della vostra preziosa collaborazione ***

Persona di contatto dell'impresa: _____ Telefono: _____

Funzione/posizione: _____ E-mail: _____

→ Per ricevere il rapporto in forma elettronica, inidcare l'e-mail

Indirizzo per il rinvio della busta-finestra

Konjunkturforschungsstelle
 der ETH Zürich
 Umfrage "Wissenstransfer"
 ETH Zentrum WEH
 8092 Zürich

Osservazioni in merito all'inchiesta:

Contatto presso la KOF ETH

Telefono

01/632 42.39

E-mail

kof@kof.gess.ethz.ch