

# **Rapporto**

**per il Consiglio di Stato del Cantone Ticino**

---

## **Il Bilancio economico e sociale dell'USI e della SUPSI 2010**

**Bellinzona, 15 novembre 2010**

**Prof. Giuseppe Folloni (Presidente)**

Dipartimento di Economia  
Università di Trento

**Prof. Claude Jeanrenaud**

Faculté des sciences économiques  
Université de Neuchâtel

**Prof. Alain Thierstein**

Lehrstuhl für Raumentwicklung  
Technische Universität München

# 1. Introduzione e mandato

Considerata la necessità di aggiornare lo studio d'impatto datato 30 giugno 2004 per osservare lo sviluppo avvenuto per quanto attiene agli aspetti dei flussi finanziari e l'opportunità di approfondire l'analisi dell'impatto nelle sue altre componenti, il Consiglio di Stato del Cantone Ticino, su proposta della Commissione Coordinamento Cantonale Universitario, ha richiesto a una commissione di esperti esterni di realizzare un rapporto d'impatto economico e sociale del polo universitario ticinese. A comporre la suddetta commissione sono stati chiamati il professor Giuseppe Folloni, dell'Università di Trento (presidente), il professor Alain Thierstein, dell'Università tecnica di Monaco di Baviera e il professor Claude Jeanrenaud, dell'Università di Neuchâtel.

L'Istituto ricerche economiche (IRE) dell'USI è stato incaricato della raccolta dei dati concernenti gli indicatori dei flussi finanziari, della creazione di posti di lavoro, della capacità di attrarre competenze (studenti stranieri, professori, ricercatori, congressisti ecc.), dell'aumento delle competenze istituzionali (educazione/ capitale umano, cultura, competenze/ perizie) e dell'interazione con le aziende (spin-off, partenariati, stage, alumni/ capitale umano). Sono stati inoltre ascoltati e contattati diversi attori istituzionali implicati, per evidenziare i punti di forza e i punti di debolezza del sistema universitario e le opportune prospettive di crescita quanto al futuro.

Il rapporto intende rispondere alle seguenti domande:

1. Qual è stata la crescita dimensionale del sistema universitario e quali sono i fattori che l'hanno generata?
2. Quale è l'impegno di risorse pubbliche per la presenza del polo universitario? A fronte di ciò quali sono i benefici della presenza del polo in termini di flussi finanziari in entrata nel Cantone e quale l'attivazione che ci si attende per la società e l'economia locale?
3. Quali sono gli altri effetti a lungo termine dati dalla presenza dei due enti universitari, che hanno un impatto significativo per l'economia ticinese in termini di capitale umano, di ricerca e d'innovazione? Quali sono le possibili direzioni che deve prendere l'ulteriore azione per garantire uno sviluppo efficace e un impatto efficiente sul territorio?
4. Quali suggerimenti dare per un'attività di monitoraggio del sistema universitario che permetta di verificare l'evoluzione nel tempo degli indicatori interessanti?

## 2. Approccio teorico e metodologia

Le dimensioni e gli aspetti attraverso i quali la presenza di un polo universitario incide sulle caratteristiche e sulle opportunità di sviluppo di un sistema locale sono varie. Strauf e Scherer (2008)<sup>1</sup> evidenziano cinque potenziali relazioni:

- Crescita dello stock di capitale umano;

---

<sup>1</sup> Strauf S. Scherer R. (2008), "Universities and their contribution to Regional Development", *Transformations in Business & Economics*, 7(1), 137-151.

- Trasferimento di conoscenza e innovatività;
- Impatto economico sul sistema locale;
- Immagine e identità regionali;
- Vita culturale e sociale.

La letteratura che cerca di esplorare empiricamente la rilevanza delle relazioni citate è vasta. Molti studi evidenziano la relazione fra ricerca legata all'università e innovatività del sistema locale (vedi ad esempio Del Barrio-Castro e García-Quevedo, 2005<sup>2</sup>). Altri studi evidenziano che regioni o aree con presenza universitaria hanno una più veloce crescita in termini di occupazione e di livello dei salari (con ogni probabilità per l'effetto della relazione precedentemente descritta sulla capacità innovativa: si veda Wang 2003<sup>3</sup>, per un'analisi del caso statunitense). Infine, la letteratura che cerca di stimare l'effetto economico in termini di attivazione e propulsione della presenza di istituzioni universitarie, è immensa. Spesso – come sottolineano criticamente Siegfried, Sanderson e McHenry, (2006)<sup>4</sup> – tali studi non sono esenti da critiche, per la mancanza di chiarezza nella specificazione dell'area di riferimento degli impatti, per problemi di definizione delle grandezze e di doppi conteggi, per la difficoltà a stimare il valore degli spill-over di conoscenza e le conseguenti ricadute positive sul sistema economico.

Il presente rapporto non intende essere un'analisi quantitativamente rigorosa delle relazioni fra presenza universitaria e realtà locale. S'intende, più semplicemente, misurare alcuni indicatori di ricaduta locale delle attività legate alle scuole universitarie, sia in termini economici diretti, sia come creazione di network di relazioni di ricerca e con istituzioni e imprese, anche al di fuori del Cantone, che hanno potenzialmente riflessi positivi sulle opportunità future della società e dell'economia cantonale.

Inoltre, è utile anticipare che il calcolo dei flussi finanziari è stato effettuato sulla base d'informazioni differenti rispetto a quelle di cui si disponeva per il precedente rapporto, nonché d'ipotesi per la stima di talune grandezze rilevanti anch'esse diverse, grazie alle migliori informazioni disponibili. Tali differenze sono riportate in dettaglio nell'allegato A.

Come detto, le differenze rispetto al rapporto del 2004 sono frutto di più precise osservazioni del sistema universitario, come ad esempio le ipotesi sulla spesa mensile degli studenti, sull'impatto degli investimenti edili o sulle imposte pagate dai salariati USI e SUPSI. Queste differenze di calcolo non permettono di fare paragoni precisi rispetto ai dati del rapporto precedente, ma solo di confrontare gli ordini di grandezza dei diversi fenomeni rilevanti. I dati relativi all'evoluzione del sistema universitario ticinese in termini di studenti, laureati, personale docente e amministrativo, sono stati invece raccolti per l'intero periodo e permettono un più preciso raffronto fra i rapporti.

La seconda precisazione quanto alla metodologia utilizzata nella rilevazione dei dati riguarda la scelta di non considerare l'ex Alta Scuola Pedagogica (l'attuale Dipartimento Formazione e Apprendimento della SUPSI) nell'analisi dei dati finanziari e delle statistiche relative all'evoluzione del polo universitario. L'integrazione dell'istituto alla SUPSI, infatti, risale all'inizio del presente anno e non sono ancora disponibili gli opportuni dati. Un discorso diverso riguarda invece le affiliate ticinesi della SUPSI, ovvero la Scuola Teatro Dimitri e la Scuola universitaria professionale di Musica del Conservatorio della Svizzera

---

<sup>2</sup> Del Barrio-Castro, T. and Garcia-Quevedo, J. A. (2005), "Effects of university research on the geography of innovation", *Regional Studies*, 39, 1217–1229.

<sup>3</sup> Wang H. (2003), "Long term Effects of Higher Education on the Regional Economy", mimeo, University of Michigan.

<sup>4</sup> Siegfried J., Sanderson A., McHenry P. (2006), "The economic impact of colleges and universities", *Economics of Education Review*, 26, 546–558.

italiana. Per queste, i dati statistici su studenti e docenza messi a disposizione possono definirsi coerenti con quelli del presente studio, mentre non sono ancora disponibili secondo una classificazione coerente i dati di tipo finanziario. Questi ultimi dunque non saranno considerati per queste affiliate.

Verranno considerate, nel presente rapporto, le dimensioni di seguito indicate.

In primo luogo verrà descritta l'evoluzione dimensionale del sistema in termini di iscritti, diplomati e corpo docente (capitolo 3).

In secondo luogo si analizzeranno le grandezze finanziarie relative al funzionamento del polo universitario (le principali grandezze di bilancio), l'uso di risorse pubbliche (in particolare cantonali) a sostegno della presenza del polo; infine saranno analizzati i flussi finanziari positivi netti in entrata nel Cantone e la conseguente attivazione economica che questi producono sul sistema produttivo locale (capitolo 4).

In terzo luogo, si valuteranno gli effetti sullo stock di capitale umano della popolazione ticinese ed in particolare le ricadute del più elevato livello di capitale umano permesso dalla presenza del polo universitario sul mercato del lavoro locale (capitolo 5).

In quarto luogo si accennerà alla crescita di attività di ricerca, alle ricadute sul territorio e alla nascita di attività innovative (start up/ spin off) generate dall'attività di ricerca e formazione (capitolo 6), nonché all'istituirsi di relazioni stabili fra istituzioni universitarie e realtà economica e culturale del Cantone.

In quinto luogo si intende descrivere il formarsi di un network di relazioni fra il polo universitario locale e altre istituzioni – sia di ricerca sia del mondo produttivo – a livello nazionale e internazionale, come indicatore dell'apertura e della cresciuta visibilità del polo (capitolo 7).

Infine, nel capitolo 8 si riportano alcune conclusioni sintetiche e i suggerimenti per un futuro lavoro sistematico di monitoraggio e valutazione.

### **3. L'evoluzione dimensionale del sistema universitario ticinese**

È oramai trascorso più di un decennio dalla creazione degli enti universitari cantonali: l'Università della Svizzera italiana (USI) e la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI). Quest'ultima, nata dalla fusione di varie Scuole tecniche superiori (STS, SQEA, ecc.) è cresciuta ulteriormente dopo il 2004 affiliando nell'anno universitario 2005-2006 la Scuola di musica universitaria (SUMSI) della Fondazione del Conservatorio della Svizzera italiana (CSI) e la Scuola Teatro Dimitri (STD). E' poi del 2006/07 il passaggio delle formazioni sanitarie dal Cantone al nuovo Dipartimento della Sanità che oggi conta circa 300 studenti (in infermieristica, fisio- ed ergoterapia). La SUPSI ha inoltre affiliato due scuole non cantonali quali la Fondazione Fernfachhochschule Schweiz di Briga e la Fondazione Thim van der Laan a Landquart che non sono considerate in questo rapporto giacché non hanno sede in Ticino. Dall'anno universitario 2009/10 anche l'Alta Scuola pedagogica (ASP) è stata integrata quale dipartimento (DFA) della SUPSI; anche questo dipartimento non è oggetto dello studio, che si basa su dati relativi al 2009.

Per l'USI invece la novità maggiore rispetto al bilancio di impatto del 2004 è rappresentata dalla Facoltà di informatica. I primi studenti si sono iscritti a tale facoltà a partire dall'anno accademico 2004/05.

Oltre all'USI e alla SUPSI, esistono sul territorio cantonale altri enti o istituti, tra i quali l'Istituto di ricerca in biomedicina (IRB) di Bellinzona, affiliato dal 2010 all'USI, il Centro svizzero di supercalcolo (CSCS) del politecnico di Zurigo, il Franklin College di Sorengo e la Facoltà di Teologia di Lugano. Questo rapporto di impatto economico e sociale si riferisce unicamente ai due istituti universitari USI e SUPSI.

Presentiamo qui di seguito l'evoluzione nel numero di studenti, secondo il tipo di facoltà o di diploma seguito e la provenienza, sia per l'USI sia per la SUPSI e per l'insieme del polo universitario, nonché alcuni dati sui laureati e diplomati e sull'evoluzione quantitativa del corpo insegnante.

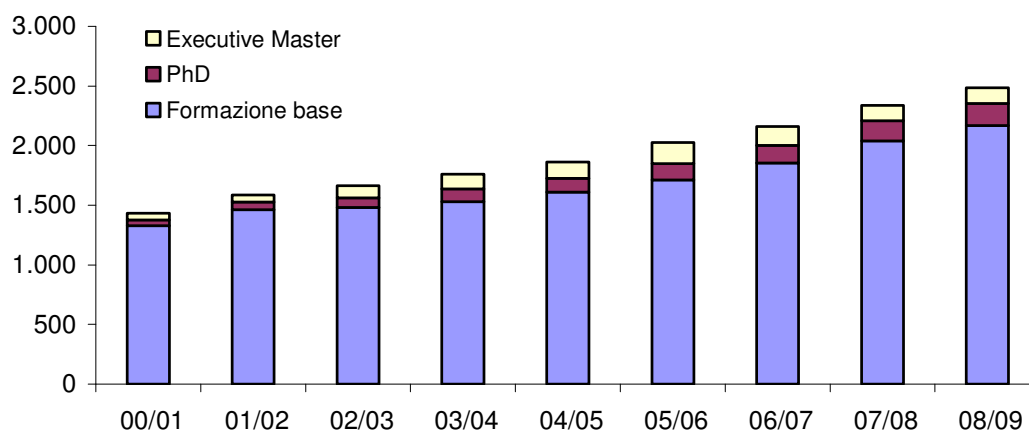
### 3.1 La crescita dimensionale dell'Università della Svizzera Italiana (USI)

#### Gli studenti

La crescita nel numero di studenti iscritti all'USI è stata rilevante: leggermente più lenta nei primi anni del decennio e più rilevante nell'ultima parte del periodo considerato (**grafico 3.1**). Il numero indice degli studenti iscritti, fatto pari a 100 per l'anno accademico 2000/01, arriva a 130 nel 2004/05 e poi cresce di oltre 40 punti nei 4 anni successivi. Attualmente sono quasi 2.500 gli studenti presenti in USI, considerando sia quelli della formazione di base, sia i dottorandi e gli studenti iscritti agli executive master.

L'accentuata crescita, in particolare negli ultimi anni, è legata all'apertura sia della nuova Facoltà d'informatica (dai 30 studenti del 2002 ai 198 del 2008), sia al forte aumento degli iscritti alla Facoltà di economia (dai 346 studenti del 2002 agli 847 del 2008).

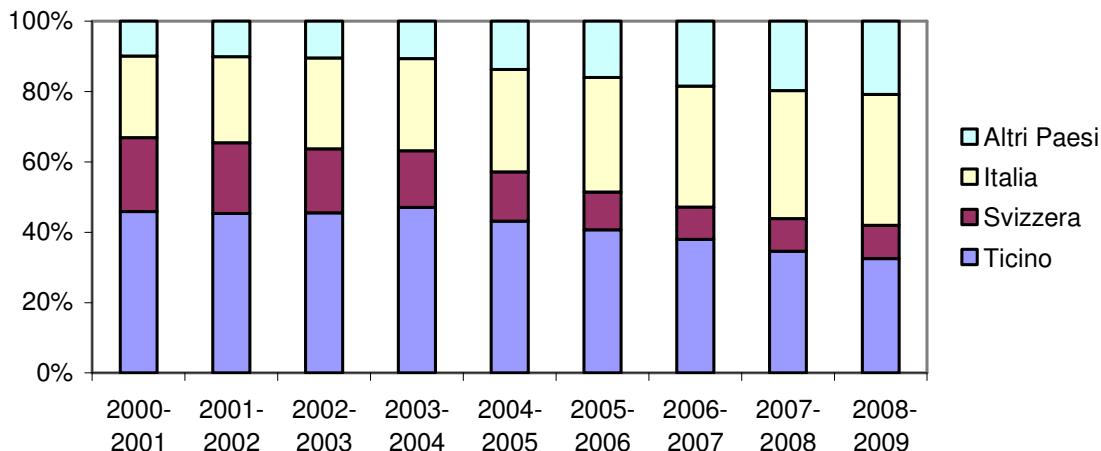
**Grafico 3.1: Evoluzione degli studenti dell'Università della Svizzera italiana**



Fonte: Rapporto 2008/09, USI

La provenienza degli studenti USI (ci si concentra in questo caso sugli studenti della formazione di base) è cambiata in maniera consistente (**grafico 3.2**). Vi è stato un forte aumento della quota degli studenti provenienti dall'Italia (da 383 del 2002/03 a 805 del 2008/09) e da altri paesi (da 154 del 2002/03 a 453 del 2008/09). È a studenti provenienti da queste due aree che si deve, di fatto, la crescita quantitativa del periodo.

**Grafico 3.2: Provenienza degli studenti USI (formazione di base) per area geografica in %**



Fonte: Nostre elaborazioni su dati Archivi USI

### **I laureati**

Nel periodo 2000-2009 USI ha rilasciato un titolo di studio a oltre 2.700 persone (senza contare i titoli di dottorato). Negli ultimi anni il numero medio di titoli rilasciati per anno raggiunge circa il mezzo migliaio. In linea con gli sviluppi della provenienza degli studenti anche nei diplomati si può rilevare il cambiamento nelle aree di provenienza, con un forte aumento della componente italiana e di coloro che provengono da altri paesi. Questi due gruppi rappresentavano, nel 2009, già oltre il 56% del totale dei diplomi rilasciati.

**Tabella 3.1 – Diplomati di master che hanno acquisito precedentemente un altro titolo presso USI, per area di provenienza (dati relativi al 2000-2010)**

v.a.	Ticino	Svizzera	Italia	Altri Paesi	Totale
Solo il titolo di Master	51	31	226	241	549
Anche un precedente titolo (Bachelor o quadriennale)	190	52	85	18	345
Totale	241	83	311	259	894
%					
Solo il titolo di Master	21%	37%	73%	93%	61%
Anche un precedente titolo (Bachelor o quadriennale)	79%	63%	27%	7%	39%
Totale	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Nostre elaborazioni su dati Archivi USI

E' innanzitutto interessante notare che la capacità di richiamare persone esterne al Cantone è legata soprattutto al livello del master (**tabella 3.1**). Solo il 7% degli studenti di master provenienti da altri paesi avevano già svolto precedenti studi presso USI. Tale quota è del 27% per il gruppo proveniente dall'Italia. Fra gli studenti ticinesi e svizzeri, invece, i diplomati con titolo di master sono in maggioranza studenti che hanno proseguito precedenti studi presso USI.

E' inoltre opportuno notare una certa fidelizzazione verso l'istituzione. Se nel complesso del decennio solo il 40% di coloro che hanno acquisito presso USI un master avevano in

precedenza acquisito un diploma di bachelor (o una laurea quadriennale), negli ultimi due anni, 2009-10, tale quota sale ad oltre il 57%.

### **Il personale**

La crescita del numero di docenti (di ruolo, a contratto o assistenti di ricerca) è stata consistente, ed è legata sia all'inizio di una nuova facoltà, quella di informatica, sia all'aumento dimensionale complessivo. In particolare è degno di nota il consolidamento significativo delle posizioni di professore di ruolo (passate da 33 nel 2002 a 82 nel 2009) che rappresentano la componente di maggiore impatto per l'attività di ricerca e di riferimento per le interazioni con il territorio. Il rapporto tra numero totale degli studenti e le unità di lavoro di docenza e ricerca è di 6,5 studenti per unità di lavoro (vedi **tabella 3.2**), leggermente minore di quello del 2002; ciò conferma la vocazione dell'USI ad un rapporto stretto e personalizzato fra docenti e studenti.

**Tabella 3.2 – Docenti, ricercatori e personale amministrativo, USI 2002-09**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Docenti e ricercatori	339	351	464	510	506	606	608	655
(in Unità di lavoro)	157	166	208	235	248	284	297	339
Personale amministrativo	74	78	82	90	93	104	114	121
Numeri indice								
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Docenti e ricercatori	100	104	137	150	149	179	179	193
(in Unità di lavoro)	100	105	132	149	157	180	189	216
Personale amministrativo	100	105	111	122	126	141	154	164

Fonte: USI

In sintesi, la crescita dimensionale in termini di studenti, personale e laureati è stata accompagnata dall'apertura verso aree di provenienza esterne al Cantone, in particolare l'Italia, con significativi arrivi di studenti di master e di dottorandi anche da regioni molto distanti.

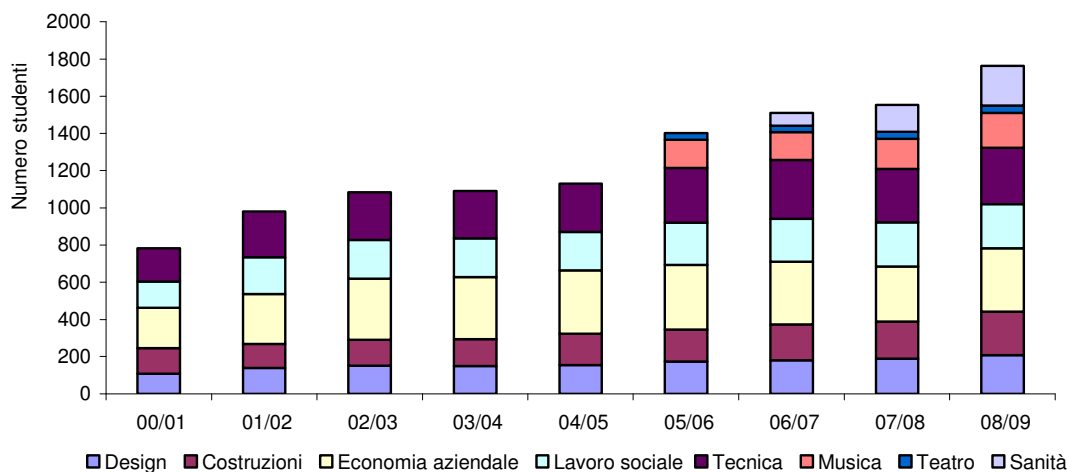
L'incremento del numero di studenti italiani deriva dal fatto che il bacino naturale di utenza dell'università comprende il nord della Lombardia, in particolare le province di Como, Lecco, Varese.

### **3.2 L'evoluzione nel numero di studenti della SUPSI**

La crescita dimensionale dal 2000 al 2009 è stata consistente anche per la SUPSI: si è assistito ad un aumento del 125% negli iscritti (**grafico 3.3**), con un livello attuale di 1.750 studenti iscritti. L'aumento è dovuto all'inserimento nella SUPSI delle nuove affiliate di Musica e Teatro e al passaggio dal Cantone alla SUPSI delle formazioni sanitarie (circa 60 punti percentuali di crescita si debbono a questo), ma anche ai dipartimenti storici che hanno conosciuto un aumento robusto.

A differenza di USI, gli studenti della SUPSI sono in gran parte del Ticino (70%). Vale la pena tuttavia osservare che negli ultimi anni l'afflusso di studenti dall'Italia è significativamente aumentato (da 71 nel 2002 a 360 nel 2009). Lo stesso vale, su scala ridotta, per studenti di altri paesi (da 35 del 2002 a 89 nel 2009).

**Grafico 3.3 - Evoluzione degli studenti della Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (comprese le affiliate STD e CSI)**



Fonte: SUPSI

### I diplomati

L'evoluzione temporale dei diplomati della SUPSI (**tabella 3.3**) rispecchia quella del corpo studentesco nel complesso. Dal 2005 si assiste ad un aumento nel numero dei diplomati per l'ingresso nel sistema SUPSI delle affiliate di Musica e Teatro (di cui la gran parte provenienti da altri paesi). Nel 2009 si hanno poi i primi diplomati (49 unità) del Dipartimento Sanità. Anche nel caso della SUPSI è solo negli ultimi anni che la quota di diplomati da Italia e altri paesi diventa significativa.

**Tabella 3.3 – Diplomati SUPSI per anno e area di provenienza (comprese le affiliate STD e CSI)**

Anno	Ticino	Altri Cantoni	Italia	Altri paesi	Totale
<b>2000</b>	65	2	0	0	<b>67</b>
<b>2001</b>	119	2	2	0	<b>123</b>
<b>2002</b>	189	10	11	3	<b>213</b>
<b>2003</b>	177	9	7	5	<b>198</b>
<b>2004</b>	208	6	9	5	<b>228</b>
<b>2005</b>	183	18	11	34	<b>246</b>
<b>2006</b>	198	16	46	22	<b>282</b>
<b>2007</b>	170	16	41	19	<b>246</b>
<b>2008</b>	149	17	41	20	<b>227</b>
<b>2009</b>	237	21	64	31	<b>353</b>
<b>Totale</b>	1695	117	232	139	<b>2183</b>

Fonte: SUPSI

### Il personale

Anche nel caso della SUPSI si ha una consistente crescita del personale, meno marcata rispetto all'USI in termini di persone, ma altrettanto forte in termini di unità di lavoro. Il rapporto tra numero totale degli studenti e le unità di lavoro di docenza e ricerca (vedi **tabella 3.4**) è di 4,6 studenti per unità di lavoro. E' un livello minore di quello del 2002 e



minore anche di quello di altre scuole professionali superiori della Svizzera. Tale evoluzione è legata alla crescita di attività di insegnamento continuo (*lifelong learning*) e alla crescita del peso della ricerca in cui il personale SUPSI è implicato. Questo sottolinea l'importanza che la SUPSI attribuisce sia alle attività di ricerca (proporzionalmente più elevate rispetto alle altre SUP svizzere) sia ad un equilibrato rapporto tra docenti e studenti.

**Tabella 3.4 – Docenti, ricercatori e personale amministrativo, SUPSI 2002-09**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Docenti e ricercatori	347	341	339	333	378	413	468	524
(in Unità di lavoro)	198	207	207	207	245	274	327	377
Personale amministrativo	86	83	79	83	89	100	108	124
Numeri indice								
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Docenti e ricercatori	100	98	98	96	109	119	135	151
(in Unità di lavoro)	100	105	105	105	124	138	165	191
Personale amministrativo	100	97	92	97	103	116	126	144

Fonte: SUPSI

### 3.3 Il Polo universitario

In sintesi, la crescita del polo universitario, nei nove anni accademici 2000/01-2008/09 è stata del 92%, rappresentando un consolidamento dimensionale importante; si è raggiunto attualmente un livello di oltre 4.200 iscritti (**tabella 3.5**).

**Tabella 3.5– Studenti USI, SUPSI e Polo Universitario**

Anno accademico	USI	SUPSI	TOTALE
2000/01	1'431	783	2'214
2001/02	1'587	980	2'567
2002/03	1'662	1'084	2'746
2003/04	1'761	1'090	2'851
2004/05	1'861	1'131	2'992
2005/06	2'026	1'401	3'427
2006/07	2'157	1'512	3'669
2007/08	2'348	1'554	3'902
2008/09	2'486	1'764	4'250

Fonte: nostre elaborazioni su dati USI e SUPSI

Nel precedente rapporto del 2004 si indicava un obiettivo di 5'000 studenti come livello di regime, considerata la grandezza del territorio cantonale. Vista l'attuale quota di 4.250 iscritti (fra USI e SUPSI) ci si sta avviando verso una certa maturità dimensionale. Ciò che i prossimi anni dovranno comunque maggiormente evidenziare – come emerge dalle linee strategiche delle due istituzioni – è un miglioramento qualitativo, che dia al polo universitario una propria più specifica identità in aree di eccellenza e attrattive e, d'altro canto, una maggiore capacità di network e di coinvolgimento con la realtà locale, sul piano della formazione permanente, della ricerca e delle ricadute innovative della stessa.

La crescita di studenti provenienti da altri paesi è un segnale positivo di apertura e di attrattività, il che favorisce il formarsi di contatti e relazioni potenzialmente interessanti anche nella futura vita lavorativa.

Il rovescio della medaglia è la stasi di studenti provenienti dagli altri cantoni elvetici. Ciò è abbastanza ragionevole per quanto concerne la SUPSI e le analoghe scuole in altri cantoni, che si rivolgono a studenti radicati territorialmente e spesso già occupati. Per quanto riguarda l'USI, occorre evidenziare che la distribuzione territoriale delle opportunità formative universitarie nella Confederazione fa sì che gli studenti svizzeri, salvo il riferimento a punti di eccellenza, tendano a preferire opportunità locali di formazione. Ad esempio, per quanto riguarda gli studenti ticinesi che studiano in altre università svizzere, meno del 15% (peraltro escludendo coloro che studiano ai Politecnici di Zurigo e Losanna che sono in competizione con le facoltà di Informatica e di Architettura) stanno seguendo curricula di studi in competizione con l'offerta locale (vedi tabella 3.6 Economia, Informatica, Comunicazione e media).

**Tabella 3.6- Studenti ticinesi in altre università svizzere**

	2002	2009	2002	2009
Economia	228	297	11.9%	13.4%
Informatica	23	4	1.2%	0.2%
Comunicazione e media	8	31	0.4%	1.4%
Scienze umanistiche e sociali	1068	1170	55.7%	52.6%
Scienze mediche e biologiche	450	515	23.5%	23.2%
Matematica e fisica	34	65	1.8%	2.9%
Scienze politiche	81	91	4.2%	4.1%
Altro	25	50	1.3%	2.2%
Totale (escluso Politecnici)	1917	2223	100.0%	100.0%

Fonte: DECS, Bellinzona

## 4. L'analisi dei flussi finanziari

Come nel precedente studio del 2004, relativo a dati del 2002, è stato attuato un bilancio degli effetti del polo universitario in termini di risorse pubbliche impegnate, di flussi monetari in entrata e in uscita dal Ticino e di potenziale attivazione di ulteriori attività sul territorio, in forza dei flussi diretti di spesa legati al polo universitario.

Rispetto al precedente studio, una più accurata analisi dei dati di bilancio ha permesso di dettagliare in maniera più precisa tali flussi<sup>5</sup> e quindi una migliore stima dei livelli di attivazione che la presenza del polo universitario comporta. I risultati quanto agli indicatori di flussi netti in entrata e uscita dal Cantone in presenza/assenza del polo universitario sono dunque da considerarsi più precisi e robusti rispetto a quelli dello studio del 2004.

Dal punto di vista dell'impatto finanziario diretto, negli anni intercorsi fra la prima analisi e la presente (2002-2009), l'USI è passata da un volume totale di costi di 49 milioni di franchi (di cui 32 milioni di franchi di costi del personale) a 70,5 milioni di franchi (di cui 50

<sup>5</sup> Alcuni di tali flussi si basano su stime legate a ipotesi di comportamento degli attori (ad esempio la spesa studentesca dei residenti e dei non residenti). Laddove possibile le ipotesi fatte sono simili a quelle già considerate nel 2004, in modo da mantenere la comparabilità tra i due studi. In altri casi, sono stati apportati dei cambiamenti in forza delle migliori informazioni disponibili. In particolare, due elementi sono stati considerati in maniera più accurata rispetto al 2004: gli investimenti e la tassazione di retribuzioni ed emolumenti, la cui stima e ricaduta sia locale sia a livello svizzero è stata più precisamente calcolata. Tali ipotesi sono riportate nell'appendice A.

milioni di franchi di costi di personale); la SUPSI aveva nel 2002 un volume di costi pari a 44 milioni di franchi (di cui 30 milioni di franchi di costi del personale) ed è passata nel 2009 a circa 69 milioni di franchi (di cui oltre 50 milioni di costi del personale).<sup>6</sup>

#### 4.1 L'impegno di risorse pubbliche

Nel 2009, la spesa complessiva lorda del Cantone per attività di formazione universitaria ammontava a 116 milioni di franchi.

In tale cifra sono compresi sia i mandati all'USI e alla SUPSI, sia borse e altre forme di finanziamento a studenti ticinesi presso il polo universitario della Svizzera Italiana, sia i contributi (versati ad altre istituzioni o direttamente come borse a studenti) del Cantone per ticinesi che studiano presso altre istituzioni universitarie. Infine, sono comprese le spese che il Cantone attua per mandati diretti di ricerca all'USI e alla SUPSI. La **tabella 4.1** dettaglia le diverse voci per l'USI, la SUPSI e per il polo universitario nel suo complesso.

Se si intende passare a stimare la spesa netta che le istituzioni pubbliche ticinesi attuano per sostenere il polo universitario, occorre innanzitutto sottrarre da tale cifra gli apporti in termini di: contributi intercantonali e di borse di studio cantonali per studenti ticinesi che studiano presso altre istituzioni (che ammontano a 42,4 milioni per le università e a 9,9 milioni per le scuole universitarie professionali, vale a dire 52,3 milioni nel complesso) e i recuperi di risorse pubbliche (che rientrano in parte al Cantone e in parte ai comuni) legati alla fiscalità (tasse e altri recuperi su stipendi). La spesa netta in risorse pubbliche per la presenza del polo universitario ammonta perciò 46,5 milioni di franchi (quasi ugualmente suddivisi tra USI e SUPSI).

**Tabella 4.1 – Spesa lorda del Cantone per attività legate agli studi universitari e spesa netta per il polo universitario della Svizzera Italiana (dati relativi al 2009, in CHF 1'000)**

	USI	SUPSI	POLO
Spese per studenti e mandati globali (incl. Borse)	66'551	42'406	108'956
<i>di cui spese in Ticino</i>	24'176	32'479	56'655
<i>di cui spese fuori Ticino</i>	42'375	9'927	52'302
Spese per investimenti immobiliari nel polo universitario	2'282	84	2'366
Spese dirette per mandati di ricerca e formazione continua	1'618	2'656	4'274
<b>Totale spesa lorda cantonale</b>	<b>70'451</b>	<b>45'146</b>	<b>115'597</b>
Recuperi per tasse	-4'524	-10'764	-15'287
Recuperi per affitti		-1'510	-1'510
<b>Spesa netta per il polo (escluso spese fuori Ticino)</b>	<b>23'552</b>	<b>22'945</b>	<b>46'497</b>

Fonte: Nostre elaborazioni su dati delle tabelle dell'allegato B.

<sup>6</sup> Si vedano le tabelle B1 e B2 in appendice. Nei dati SUPSI non vengono considerate le affiliate.

## 4.2 Ricadute sul territorio

La suddivisione dei flussi finanziari secondo la provenienza e la destinazione, permette di stabilire quali risorse entrano in Ticino, quante vi rimangono, quante sono le risorse finanziarie nette che i vari attori pubblici e privati del Cantone Ticino stanno dedicando all'attività del polo universitario USI-SUPSI. Ciò permetterà di rispondere alla seconda domanda, relativa a quale sia il "bilancio finanziario" del polo universitario dal punto di vista del Ticino.

Inoltre, l'ulteriore distinzione – all'interno di tali flussi – fra quelli che costituiscono puri trasferimenti fra le differenti istituzioni e quelli che costituiscono flussi attivanti nel territorio del Cantone, permetterà di rispondere all'ulteriore domanda relativa all'attivazione economica generata dal polo universitario nel Cantone.

Nella tabella dell'**allegato C** si riportano i flussi monetari intercorsi, nel 2009, fra i diversi attori e istituzioni, sia interni sia esterni al Ticino<sup>7</sup>. La tabella riporta i flussi per l'USI, per la SUPSI e per l'insieme del polo universitario. Sono stati esclusi dal calcolo i flussi di uscita del Cantone per i contributi intercantionali e borse di studio a studenti ticinesi fuori Cantone, in quanto non sono collegati alla presenza del polo universitario. La presenza dell'USI e della SUPSI in Ticino ha mobilitato nel 2009 flussi finanziari pari a circa 338 milioni di franchi. Si tratta di flussi "lordi", che contano cioè sia i flussi di finanziamento dal Cantone, dalla Confederazione e dalle famiglie verso le due istituzioni, sia i flussi di spesa da parte di queste istituzioni e degli studenti o loro famiglie verso i fornitori di beni e servizi, sia ticinesi che esterni, e verso il personale docente e amministrativo.

L'eliminazione dei doppi conteggi, vale a dire la valutazione dei soli flussi che ricadono come spese finali all'interno e all'esterno del territorio cantonale per la presenza del polo universitario e per i comportamenti di spesa delle famiglie degli studenti che in esso studiano, permette una valutazione più precisa del "peso" del polo universitario nel sistema economico ticinese. Tale spesa è pari a circa 243 milioni di franchi (vedi **tabella 4.2**) ed è composta sia da spese correnti, sia da spese d'investimento. Il 46% di tali flussi sono interni al Ticino e riguardano spese delle istituzioni universitarie e delle famiglie verso la società ticinese; il 15,2% (37 milioni di franchi) sono flussi che escono dal territorio cantonale (spese delle istituzioni per servizi di insegnamento, ricerca o altri servizi e delle famiglie per acquisti al di fuori dal Cantone); infine il 38,7% (94 milioni di franchi) sono flussi in entrata nel Cantone da parte di istituzioni, studenti o loro famiglie per l'acquisto di servizi di formazione e ricerca o per altri acquisti.

Il bilancio fra entrate e uscite di risorse finanziarie dal Cantone è quindi molto positivo: la presenza del polo universitario genera un ingresso netto di risorse pari a 57 milioni di franchi (nella **tabella 4.2**: la differenza fra 205,9 milioni e 148,8 milioni di franchi). A fronte di ciò sta un esborso cantonale per risorse fornite all'istituzione e agli studenti ticinesi che studiano presso USI e SUPSI pari a 46,5 milioni di franchi (dalla **tabella 4.1**). Tale cifra è, come si è detto, al netto dei recuperi da parte del Cantone e dei Comuni ticinesi, di tasse su retribuzioni e altre spese delle due istituzioni universitarie.

---

<sup>7</sup> Le matrici origine/destinazione di tabella C sono state costruite a partire dai flussi analitici riportati nelle tabelle B1 e B2 in appendice.

**Tabella 4.2 Flussi origine destinazione al netto dei doppi conteggi (in CHF 1'000, 2009)**

<b>USI</b>	<b>Ticino</b>	<b>Svizzera</b>	<b>Eestero</b>	<b>Totale</b>
Ticino	56'255	9'797	12'695	78'748
Svizzera	34'694	0	0	34'694
Eestero	29'186	0	0	29'186
<b>Totale</b>	<b>120'135</b>	<b>9'797</b>	<b>12'695</b>	<b>142'628</b>

<b>SUPSI</b>	<b>Ticino</b>	<b>Svizzera</b>	<b>Eestero</b>	<b>Totale</b>
Ticino	55'534	7'092	7'449	70'075
Svizzera	20'761	0	0	20'761
Eestero	9'424	0	0	9'424
<b>Totale</b>	<b>85'719</b>	<b>7'092</b>	<b>7'449</b>	<b>100'260</b>

<b>POLO UNIVERSITARIO</b>	<b>Ticino</b>	<b>Svizzera</b>	<b>Eestero</b>	<b>Totale</b>
Ticino	111'789	16'889	20'144	148'823
Svizzera	55'455	0	0	55'455
Eestero	38'610	0	0	38'610
<b>Totale</b>	<b>205'854</b>	<b>16'889</b>	<b>20'144</b>	<b>242'888</b>

Fonte: Nostre elaborazioni su dati delle tabelle dell'allegato B1 e B2.

Un'ulteriore interessante prospettiva è quella che individua le spese che vanno ad attivare l'economia locale del Cantone. Si intendono per spese attivanti quelle che mettono in moto attività locali, cioè le spese che ricadono ultimamente sulla società ticinese, al netto dei puri trasferimenti<sup>8</sup>. Nella **tabella 4.3** si riporta l'ammontare delle spese attivanti, che è stato pari nel 2009 a 131,3 milioni di franchi.

**Tabella 4.3 – Spesa attivante per unità di spesa pubblica impegnata (in CHF 1'000, 2009)**

	Spesa attivante in Ticino	Spesa attivante localmente per unità di risorsa pubblica netta impiegata
USI	75'143	3.2
SUPSI	56'156	2.4
<b>POLO UNIVERSITARIO</b>	<b>131'299</b>	<b>2.8</b>

Fonte: Nostre elaborazioni su dati delle tabelle degli allegati B e C.

Per la presenza del polo universitario, si ha dunque, in media, una ricaduta locale di spese che attivano l'economia locale, pari a 2,8 volte l'impegno di risorse pubbliche. Il polo universitario conferma in tal modo il suo forte radicamento nell'economia locale.

<sup>8</sup> Sostanzialmente, come indicato in appendice A8, non si considerano affitti, ammortamenti o acquisti puri di immobili, che costituiscono trasferimenti di ricchezza. Vale la pena sottolineare che la capacità attivante delle singole voci che compongono tale spesa può essere molto diversa. La spesa per acquisti di beni presso imprese commerciali ticinesi può riguardare beni prodotti altrove; l'attivazione si ridurrebbe dunque ai soli margini commerciali; la spesa in servizi personali (attività di ricerca di centri locali, consulenze, attività di pulizie) è invece relativa all'acquisto di servizi basati sul lavoro locale, acquisto che quasi interamente si traduce in maggiori redditi locali. In questo secondo caso la capacità di attivazione risulterebbe molto maggiore. Quella indicata è dunque una media fra voci di spesa di natura molto diversa.

### 4.3 Una simulazione: l'assenza del polo universitario

E' stata effettuata una simulazione per verificare cosa succederebbe ai flussi finanziari in entrata e in uscita e alla spesa netta del Cantone nell'ipotesi che l'USI e la SUPSI non esistessero e che – di conseguenza – gli attuali studenti fossero costretti a studiare altrove (in altri cantoni svizzeri).

Si chiamerà «scenario "con"» lo scenario effettivo, con presenza dell'USI e della SUPSI e «scenario "senza"» quello in cui vengono simulate le conseguenze sui flussi finanziari se il polo universitario non esistesse<sup>9</sup>.

I risultati sono sintetizzati nelle **tabelle 4.4** e **4.5**.

La **tabella 4.4** mette in evidenza che nello "scenario senza" vi sarebbe un flusso netto in uscita pari a 56 milioni di franchi. Un secondo indicatore, più facilmente interpretabile, è quello che misura la differenza fra i flussi netti in entrata attualmente permessi dalla presenza del polo universitario e l'uscita netta di flussi finanziari che si avrebbe nello scenario "senza". Tale differenza, pari a 113 milioni di franchi, è l'apporto complessivo, in termini di flussi finanziari, della presenza del polo.

**Tabella 4.4 – Apporto finanziario netto al territorio cantonale per la presenza del polo. Differenza fra scenario "con" e scenario "senza" (in CHF 1'000, 2009)**

<b>USI</b>	entrate	uscite	differenza
Scenario "con"	63'880	22'492	41'387
Scenario "senza"	0	20'943	-20'943
Differenza tra scenari			62'330

<b>SUPSI</b>	entrate	uscite	differenza
Scenario "con"	30'185	14'541	15'644
Scenario "senza"	0	35'207	-35'207
Differenza tra scenari			50'851

<b>Totale POLO</b>	entrate	uscite	differenza
Scenario "con"	94'065	37'034	57'032
Scenario "senza"	0	56'150	-56'150
Differenza tra scenari			113'182

Fonte: Nostre elaborazioni su dati delle tabelle degli allegati B e C.

A fronte di questo indubbio beneficio, occorre considerare che l'assenza del polo universitario ("scenario senza") permetterebbe un risparmio di risorse pubbliche pari a 21,2 milioni di franchi (**tabella 4.5**). Il costo di tale incremento di spesa pubblica, è però compensato da un beneficio di flussi finanziari netti in entrata superiore di più di cinque volte.

<sup>9</sup> Le ipotesi in base a cui è stato costruito lo scenario "senza" sono riportate in appendice A7. La più importante è che gli studenti che attualmente studiano presso USI e SUPSI continuerebbero a studiare presso istituzioni esterne al Cantone. Le spese individuali imputate sono quelle, maggiori, proprie di uno studente che va a studiare in località diversa da quella di residenza.

**Tabella 4.5 – Esborsi cantonali nei due scenari con e senza polo (in CHF 1'000, 2009)**

anno 2009	scenario con	scenario senza	differenza
Spese cantonali nette			
USI	23.552	9.176	14.376
SUPSI	22.945	16.098	6.847
<b>POLO UNIVERSITARIO</b>	46.497	25.274	21.224

Fonte: Nostre elaborazioni su dati delle tabelle A1 e A2.

## 5. Capitale umano e mercato del lavoro

### 5.1 L'evoluzione del sistema economico

L'economia del Cantone Ticino ha proseguito nell'ultimo decennio la traiettoria di terziarizzazione già da tempo avviata. Lo attestano sia i dati sull'occupazione sia quelli riguardanti il valore aggiunto prodotto.

Il settore primario rappresenta attualmente non più del 4% del prodotto interno lordo (PIL) cantonale (di sotto alla media nazionale), il settore secondario (industria manifatturiera e costruzioni) rappresenta ancora quasi il 30% del PIL, mentre le attività terziarie pesano ormai per circa il 70%. La quota dell'economia cantonale su quella nazionale si mantiene costante attorno al 4%, con una popolazione cantonale che è pari al 4,3% di quella della Confederazione.

Le tendenze indicate sull'evoluzione della struttura dell'economia per rami economici e sulla competitività relativa rispetto ad aree limitrofe, sono molto importanti per i risvolti che producono sul mercato del lavoro, sia in termini quantitativi sia in termini qualitativi, e di riflesso sul settore della formazione professionale (anche avanzata) e universitaria.

Nell'economia cantonale il fattore lavoro è ancora molto importante: rispetto ad altri cantoni della Confederazione, la crescita economica si è appoggiata, nell'ultimo decennio, maggiormente su un aumento della domanda di lavoro e sulla crescita della sua qualità che non su puri aumenti di produttività.

Al di là dei settori tradizionali del secondario (manifatturiero e costruzioni), crescono di importanza le attività legate alla sanità e ai servizi alle imprese, così come i servizi legati all'istruzione, formazione e ricerca. Anche il composito settore che comprende le ICT (sia attività di produzione e di servizio, sia la vendita), le Life Sciences e il settore dell'energia stanno assumendo maggiore peso all'interno dell'economia ticinese. Non si può ancora parlare di veri e propri cluster, ma la loro evoluzione lascia ben sperare per il futuro del Cantone. Pensiamo in particolare al settore delle costruzioni e ai suoi potenziali di sviluppo se sapranno rispondere alle tendenze in atto nell'ambito delle costruzioni eco compatibili, della domotica e della personalizzazione nell'abitare.

Dal punto di vista dell'educazione, della formazione e della ricerca, le sfide appena accennate sono già in atto per il Ticino. L'USI, con alcuni progetti-faro (come nelle scienze computazionali) e la SUPSI con la strategia della ricerca incentrata sulla trasversalità disciplinare e valori comuni come la sostenibilità, hanno già iniziato a coglierle<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Per ulteriori informazioni in merito si veda: <http://www.supsi.ch/home/ricerca/assi-di-ricerca.html>.

## **5.2. Le caratteristiche del mercato del lavoro**

### **5.2.1 Evoluzione generale**

Per meglio comprendere i nessi fra evoluzione della struttura economica, mutamenti sul mercato del lavoro e riflessi sul settore della formazione, è utile sottolineare alcune caratteristiche proprie del mercato del lavoro.

Negli anni recenti il mercato del lavoro è stato protagonista di un processo di liberalizzazione, che giungerà a compimento nel 2014 con la libera circolazione delle persone, secondo il diritto comunitario, per i cittadini degli Stati membri dell'UE-17/AELS (Alberton, Gonzalez, & Guerra, 2008). Il peso dei frontalieri, storicamente una componente importante del mercato del lavoro ticinese, dal 1995 al 2008, è passato dall'8% al 15%. Sono aumentate in modo importante le quote di frontalieri nelle attività finanziarie (8%), nei servizi di informazione e comunicazione (15%), nelle attività scientifiche e tecniche (15%), per non dimenticare le attività commerciali, con una quota di frontalieri che nel 2008 raggiungeva il 24% della manodopera occupata.

Il secondo elemento di evoluzione del mercato del lavoro è quello della maggiore flessibilità: aumentano i lavoratori temporanei provenienti da aree limitrofe (circa 9'000<sup>11</sup> nei primi mesi del presente anno): pur essendo presenti soprattutto nel settore dell'edilizia, del genio civile e dell'industria manifatturiera, tali tipi di impiego aumentano anche nel settore commerciale. E' in crescita il tasso di partecipazione delle donne al mercato del lavoro e diventa più variegata la tipologia di contratti, con l'aumento del lavoro a tempo parziale e dei contratti a tempo determinato. Si tratta di fenomeni di flessibilizzazione che indicano caratteristiche di evoluzione del mercato nel lungo periodo. È innegabile che l'apertura genera maggiore pressione e concorrenza sul mercato del lavoro locale, creando possibili fenomeni di sostituzione di personale indigeno con personale straniero. La concorrenza, se leale, non è di per sé negativa. Resta però l'interrogativo degli sbocchi per le persone occupate o in formazione in Ticino, sfidati dall'entrata facilitata di personale estero (frontaliero o temporaneo, qualificato e non). Questo vale anche per quanto concerne le persone in formazione superiore come USI e SUPSI.

### **5.2.2 Cambiamenti qualitativi della forza lavoro**

Uno degli effetti della presenza di istituzioni accademiche è quello relativo all'innalzamento del livello del capitale umano "incorporato" nella popolazione residente e nella forza lavoro. Nel 2002 la quota di persone con formazione di tipo terziario in Ticino era del 16% contro una media nazionale che si situava attorno al 20%. Nel 2009, la quota di persone aventi una formazione di tipo terziario è passata al 23%, contro una media nazionale del 27%.

In Ticino, le persone in possesso di formazione superiore si concentrano soprattutto nella fascia di età compresa tra i 25 e i 54 anni (vedi **tabella 5.1**). In questa fascia di età la quota di persone con formazione terziaria superava il 20% già nel 2002, per raggiungere nel 2009 quote superiori al 30% (+12 punti percentuali).

Nel confronto intercantonale il Ticino, pur conoscendo un'evoluzione interessante, rimane ancora il fanalino di coda, assieme alla Svizzera Orientale.

---

<sup>11</sup> 1800 persone equivalenti a tempo pieno.



**Tabella 5.1 - Quota della popolazione residente in Ticino con formazione terziaria e professionale superiore**

	<b>2002</b>	<b>2009</b>	<b>2002-09</b>
<b>25-39 anni</b>	25%	37%	+12%
<b>40-54 anni</b>	20%	29%	+9%
<b>55-64 anni</b>	13%	22%	+9%

Fonte: Ufficio federale di statistica

Sul fronte della popolazione attiva occupata, la quota in possesso di un titolo di studio terziario era in Ticino il 22% nel 2002 (24% il dato medio nazionale). Nel 2009, tale quota è salita al 32% (33% la quota media nazionale) con un balzo di ben 10 punti percentuali. La maggior parte delle persone con formazione terziaria esercita professioni intellettuali e scientifiche o professioni tecniche di pari livello<sup>12</sup>.

### **5.3. L'impatto di USI e SUPSI sul mercato del lavoro locale**

#### **5.3.1 Evoluzione del personale USI e SUPSI e contributo ai settori dell'istruzione, della ricerca e sviluppo e delle attività tecniche e scientifiche**

Nel 2002, all'USI e alla SUPSI, lavoravano 846 persone equivalenti a 493,6 unità a tempo pieno. Nel 2009 i numeri erano quasi raddoppiati (1424 persone equivalenti a 932,8 unità tempo pieno). Nel 2002 gli 846 impiegati USI e SUPSI rappresentavano il 9,5% di tutti gli addetti attivi in Ticino nel settore dell'istruzione e nel settore ricerca e sviluppo. Questa quota, nel 2009, è salita al 12,5%<sup>13</sup>. Il contributo è quindi importante soprattutto in virtù del fatto che i settori dell'istruzione, della ricerca e sviluppo e delle professioni tecniche scientifiche stanno assumendo un ruolo sempre più importante nell'economia cantonale, con importanti risvolti anche sul fronte dell'innovazione.

Se i dati riguardanti il personale dell'USI e della SUPSI rappresentano l'input più importante del processo di produzione di conoscenze, di competenze, di innovazione e di risorse umane, il numero di diplomati rappresenta uno degli output fondamentali di questo stesso processo e costituiscono inoltre un fattore di ulteriore crescita e diffusione delle conoscenze e delle opportunità innovative a livello economico e sociale.

Nel decennio 2000-2009, l'USI ha rilasciato un titolo di studio a quasi 3'000 persone (dottorati compresi). Se a questi aggiungiamo gli oltre 2'000 diplomati SUPSI, arriviamo ad un totale di circa 5'000 diplomati.

Per comprendere l'impatto di questi diplomati sul mercato del lavoro e sull'economia cantonale bisogna considerare alcuni dati riguardanti i loro profili. Si utilizzano a tale scopo le statistiche federali sui rilevamenti fatti presso i diplomati delle scuole universitarie in Svizzera<sup>14</sup>, come pure attraverso i rapporti prodotti da inchieste dell'USI e della SUPSI sui diplomati nei cinque anni precedenti l'inchiesta<sup>15</sup>.

<sup>12</sup> fonte: Ufficio federale di statistica, RIFOS, Rilevamento delle forze lavoro

<sup>13</sup> Le quote del personale USI e SUPSI per il 2002 e il 2009, sono state calcolate con i dati settoriali dei censimenti federali delle aziende del 2001 e del 2008. Considerate le variazioni annuali del personale USI e SUPSI, riteniamo che le quote siano plausibili.

<sup>14</sup> © OFS, Enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles, Deuxième enquête des cohortes 1998, 2000 et 2002.

<sup>15</sup> USI:Rapporti sugli sbocchi professionali dei laureati dell'università della Svizzera italiana, indagini 2002-2007-2009; SUPSI: Follow up 2009, indagine occupazionale a un anno e tre anni dal diploma.

### 5.3.2 I diplomati USI<sup>16</sup>

- A un anno dalla laurea, oltre il 95% dei diplomati è occupato (il 72% lavora, mentre il 23% prosegue gli studi). A cinque anni dalla laurea la percentuale sale al 98% (95% lavora, mentre il 3,5% ha fatto altre scelte)
- Il tempo di ingresso nel mondo del lavoro è pari a 1,7 mesi in media.
- Dopo un anno dalla laurea lavora in Ticino il 65% dei diplomati. Dopo 5 anni la quota scende al 42%. Da notare che rispetto alle precedenti indagini questa quota è in continua diminuzione.
- 1 studente su 3, dopo 5 anni dal conseguimento della laurea, copre funzioni direttive o dirigenziali.
- I principali settori d'attività per chi ha conseguito una laurea in economia sono: bancario, finanziario, assicurativo, consulenza, industria. Per quanto riguarda architettura, il 90% lavora in uno studio di architettura. I laureati di scienze della comunicazione sono attivi in tutti i settori, in particolare in quello dell'insegnamento, della formazione e della ricerca. Il 40% dei laureati di scienze informatiche lavora nell'industria, il 40% nel settore informatico e il 20% nel settore della formazione e della ricerca.
- Il 17% dei laureati lavora come indipendente (la quota è in aumento per cui cresce il grado d'imprenditorialità).
- Il laureato USI lavora sempre più a tempo parziale.
- Il 70% dei laureati svolge attività lavorative coerenti con la formazione maturata.
- A cinque anni dal conseguimento del titolo di studio, più del 90% dei laureati si dichiara soddisfatto dell'attuale occupazione professionale.
- A cinque anni dal conseguimento del titolo, il reddito medio conseguito dai laureati si situa tra i 70 e gli 80'000 franchi annui (valore in crescita nel tempo).

### 5.3.3 I diplomati SUPSI<sup>17</sup>

- A un anno dalla laurea l'81,3% dei diplomati lavora. La percentuale sale al 92% per i diplomati usciti da 3 anni (nelle statistiche SUPSI non sono inclusi i laureati che seguivano un curriculum parallelamente alla professione e non è considerato attivo chi continua gli studi)
- I tempi d'inserimento nel mercato del lavoro corrispondono mediamente a 2 mesi.
- A un anno dal diploma, l'80% dei diplomati lavora in Ticino. A 3 anni, la percentuale sale all'84%.
- A un anno dal diploma, il grado di corrispondenza tra le competenze richieste dall'attività professionale e quelle acquisite durante gli studi è molto alto nel 63% dei casi. La percentuale sale al 66% a 3 anni dal diploma. Da notare che questo grado di corrispondenza è superiore a quanto riscontrato mediamente nelle SUP svizzere.
- Come per i diplomati USI, anche i diplomati SUPSI lavorano a tempo perlopiù parziale (con tempi soprattutto che si situano tra l'80 e il 100%).
- A un anno dal diploma, il datore di lavoro ha richiesto il diploma SUP nel 76% dei casi. A tre anni dal diploma, la percentuale scende al 61%<sup>18</sup>.

<sup>16</sup> Profilo tratto dai dati dell'indagine del 2009 condotta dal servizio *Stage & Placement* dell'USI.

<sup>17</sup> Profilo tratto dai dati dell'indagine del 2009 condotta dalla direzione della SUPSI.

<sup>18</sup> Ciò significa che il datore di lavoro assume un diplomato SUPSI, ma il diploma non è per forza un requisito.

- A tre anni dal conseguimento del diploma, il salario mediano si aggira attorno ai 70'000 franchi annui.

### 5.3.4 L'impatto sul mercato del lavoro locale

L'impatto più diretto è quello quantitativo riguardante il numero di diplomati o laureati che entrano ogni anno effettivamente sul mercato del lavoro cantonale<sup>19</sup>. Sul periodo 2002-2009, l'impatto medio annuo, per quanto concerne l'USI, consiste in circa 100 nuovi addetti. Per quanto riguarda la SUPSI, l'impatto medio annuo, è invece pari a circa 160 addetti<sup>20</sup>. Complessivamente, si tratta quindi di un totale di 260 nuovi addetti per il mercato del lavoro locale ogni anno. Sul decennio si tratta di 2600 nuovi addetti.

La macchina produttiva USI, con 487 collaboratori (corrispondente a 340 equivalenti a tempo pieno) ha quindi prodotto, mediamente sul periodo 2002-2009, circa 100 nuovi addetti per il mercato del lavoro locale (3,5 unità di input – in termini di risorse umane – per un ogni unità di output (laureati). Per quanto riguarda la SUPSI, nello stesso periodo, 600 collaboratori (l'equivalente di 324 persone a tempo pieno) hanno “prodotto” mediamente 160 addetti per un rapporto tra unità di input ed unità di output di 2,0.

Tali risorse umane sono ricercate dal mercato? I dati concernenti il tasso di occupazione, i tempi di attesa per l'inserimento sul mercato del lavoro e il grado di corrispondenza tra attività lavorativa e conoscenze/competenze apprese non lasciano dubbi in merito. L'impatto sul mercato del lavoro locale, in termini numerici, è più importante per la SUPSI, per ragioni legate al mandato di questa istituzione, connesso al soddisfacimento di bisogni formativi, di ricerca e di servizio per il territorio. Inoltre, non bisogna dimenticare che gran parte degli studenti della SUPSI frequentano corsi di formazione parallelamente alla loro attività professionale; quindi, di fatto, lavorano già e frequentano la SUPSI d'accordo con i loro datori di lavoro.

Un altro dato significativo sull'apprezzamento da parte dell'economia locale nei confronti dell'USI e della SUPSI è quello legato ai numeri concernenti il servizio stage & placement (USI), agli innumerevoli progetti svolti in azienda o con le aziende (SUPSI), oltre che ai mandati di ricerca e di servizio svolti per mandato dell'economia e delle istituzioni cantonali, il più delle volte con il loro coinvolgimento diretto.

Da ultimo, ma non meno importante, vi è da sottolineare l'importante contributo dell'USI e della SUPSI all'innalzamento costante del livello del capitale umano (conoscenze e competenze, disciplinari ed interdisciplinari) e, quindi, della qualità della forza lavoro attiva nel Cantone. L'USI, dall'anno accademico 2001/02, conta in media 145 iscritti nei corsi di Executive Master, in particolare nel campo dell'economia e della comunicazione<sup>21</sup>. La SUPSI “propone formazione continua per l'aggiornamento, il perfezionamento e la specializzazione dei professionisti durante tutta la propria carriera” (SUPSI, 2010)<sup>22</sup> in un'ottica di *Lifelong Learning*, attraverso un'offerta di corsi di breve e di più lunga durata che portano a diplomi come per esempio i *Certificate of Advanced Studies* (CAS) e i *Master of Advanced Studies* (MAS). Nell'anno accademico 2008/09 i corsi di formazione continua offerti erano 229, con un aumento del 36% rispetto all'anno accademico

<sup>19</sup> Il calcolo è stato fatto secondo la seguente formula:  $Y = N * q1 * q2$ , dove N è il numero medio annuo di laureati, q1 è la percentuale di laureati occupati (a 5 anni dalla laurea) e q2 è la quota di q1 che lavora sul territorio cantonale.

<sup>20</sup> Questi addetti non sono tutti nuovi per il fatto che molti di loro (almeno il 50%) hanno conseguito il loro diploma frequentando i corsi parallelamente ad un'attività professionale.

<sup>21</sup> Fonte: USI. (s.d.). Partecipanti in Executive Master dell'Università della Svizzera italiana. Tratto il giorno 25. 10 2010 da USI: <http://www.usi.ch>

<sup>22</sup> SUPSI. (2010). Rapporto annuale 2009. Manno: SUPSI

2001/02<sup>23</sup>. Nello stesso arco temporale il numero di partecipanti è aumentato del 25%, passando da 2'282 a 2'860<sup>24</sup>. È importante ricordare come molti di questi corsi siano disegnati e strutturati non solo in risposta a bisogni del mercato percepiti dal lato dell'offerta formativa, ma, anche, in risposta a bisogni reali espressi dalle imprese, dalle associazioni e/o dalle istituzioni del territorio, attraverso collaborazioni dirette.

Per dare risposte più esaustive e complete sul grado di assorbimento delle risorse da parte del mercato del lavoro e, soprattutto, sul grado di soddisfazione riguardante i diplomati e laureati di SUPSI e USI sarebbe auspicabile rilevare regolarmente la soddisfazione da parte degli utenti/clienti (aziende, associazioni professionali ed imprenditoriali, istituzioni), sia per quanto concerne le conoscenze acquisite tramite formazione dai futuri impiegati, sia per quanto concerne i risultati dei mandati di ricerca e servizio.

Un ultimo accenno va fatto per quanto concerne il dibattito sulla concorrenza tra risorse formate localmente e frontalieri. Si può oggi parlare ancora di complementarità tra occupati residenti e frontalieri. Tuttavia, dalla seconda metà degli anni '90, a causa sia della progressiva terziarizzazione dell'economia, sia della progressiva liberalizzazione del mercato del lavoro, i frontalieri cominciano ad essere presenti anche in settori che fino ad allora erano ad appannaggio soprattutto della manodopera residente; si tratta in particolare del settore dei servizi alle imprese e di quello commerciale. Si constata quindi un tendenziale aumento della concorrenza sul mercato del lavoro, misurabile oggi anche sul fronte delle qualifiche e delle competenze: si pensi che la formazione media dei frontalieri è nettamente aumentata anche nei livelli terziari e professionali superiori<sup>25</sup>. La tendenza descritta probabilmente continuerà negli anni futuri, in virtù delle scelte imprenditoriali delle aziende locali in termini di risorse umane: formare e far formare queste risorse, oppure "acquistarle" sul mercato, molto ben fornito quantitativamente e qualitativamente parlando, del Nord Italia? Si deve tuttavia anche tenere presente (vedi precedente paragrafo 3 del Rapporto) che una buona quota degli italiani che studiano presso USI (si stima il 60%) e SUPSI (il 70%) sono pendolari che continuano a risiedere in Italia. E' naturale per costoro, una volta diplomati, guardare al locale mercato del lavoro come un potenziale sbocco.

## 6. Ricerca, innovazione e imprenditorialità

Nell'ultimo quinquennio (periodo per il quale si dispone di dati comparabili) l'attività di ricerca attuata o favorita dalla presenza del polo universitario è cresciuta, sia in termini quantitativi, sia come assestamento e consolidamento istituzionale.

Sul primo versante (**grafico 6.1**), l'attività di ricerca direttamente svolta dall'USI e dalla SUPSI è cresciuta del 65% nei quattro anni dal 2005 al 2009; in particolare la SUPSI ha quasi raddoppiato le risorse reperite e utilizzate per la ricerca (da 4,6 a 8,4 milioni di franchi).

Attualmente l'indicatore relativo alla quantità di "risorse di ricerca per unità di lavoro docente" è pari a 24.300 franchi (26.700 in USI; 22.200 in SUPSI). Il livello si attestava a 21.500 franchi nel 2002.

---

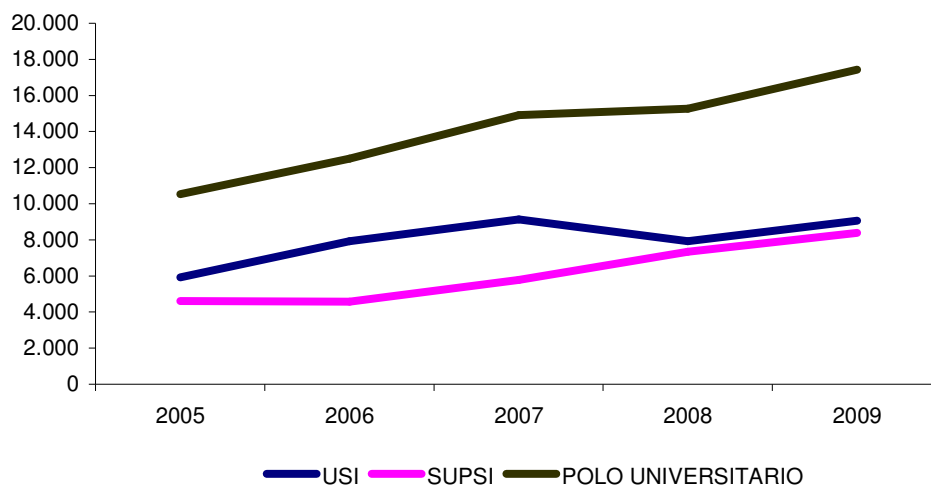
<sup>23</sup> In questa statistica non sono stati contabilizzati i corsi offerti dal Dipartimento della formazione e apprendimento.

<sup>24</sup> Ibidem.

<sup>25</sup> Alberton & Baruffini, 2010, Disoccupazione e frontalierato nel Cantone Ticino, IRE-USI.

Accanto a questa crescita diretta delle attività di ricerca scientifico-tecnologica delle componenti il polo universitario, vi è stato un importante arricchimento istituzionale. In particolare è importante rilevare l'azione sistematica, anche se per certi aspetti ancora in fase iniziale, di due enti: il Centro Promozione Start Up e la rete Ticinotransfer.

**Grafico 6.1 – Evoluzione dell'attività di ricerca in USI, SUPSI e in totale (in CHF 1'000)**



Fonte: Archivi USI e SUPSI.

Il Centro Promozione Start-up (CP-Start Up) è stato istituito dalla Fondazione per le Facoltà di Lugano dell'USI, in collaborazione con l'USI e la SUPSI, al fine di fornire assistenza gratuita a laureati svizzeri ed esteri che intendono trasformare un'idea o un progetto in attività imprenditoriale, per la stesura di un Business Plan, di studi di fattibilità dell'idea innovativa e per l'individuazione di potenziali partner. Inoltre, accompagna lo start-up imprenditoriale con forme di consulenza diretta o attraverso la rete di esperti cui è connessa. Fino alla fine del 2009 le richieste analizzate erano 205 di cui 150 rigettate, 26 accettate e il reso sono ancora in fase di valutazione. Sulle 26 richieste accettate di compagnie e progetti di start up la situazione è la seguente: 7 insuccessi (2 progetti e 5 compagnie), 8 start up sono ancora attive in Ticino, 4 compagnie sono attive fuori Cantone (2 in Svizzera e 2 all'estero) ed esistono 7 progetti in incubazione.

USI e SUPSI sono inoltre implicate nel consorzio Ticinotransfer (che fa parte della rete nazionale per il trasferimento di tecnologia e di conoscenza promossa a livello di Confederazione). A livello amministrativo il consorzio è inserito nella SUPSI. La missione di Ticinotransfer è di mettere a disposizione delle aziende il mondo della ricerca applicata e di base per favorire l'attività innovativa nelle aziende stesse. Nel 2009 sono stati trattati 156 casi di 131 aziende riguardanti questioni d'innovazione tecnologica. La maggior parte dei casi che hanno condotto a collaborazioni, è stata svolta con il coinvolgimento della SUPSI.

Più recentemente (inizio 2010), il Cantone Ticino d'accordo con altre istituzioni locali (Camera di Commercio, Associazione industriali) e con le scuole universitarie (USI e SUPSI) ha fondato l'associazione AGIRE che ha come scopo quello di coordinare tutte le attività a livello di Cantone finalizzate al trasferimento tecnologico e all'imprenditorialità, generando sinergie e nuovi spazi di opportunità. Pur trattandosi di un'iniziativa troppo giovane per valutarne la portata, la sua costituzione è sintomo dell'interesse delle varie istituzioni locali – in dialogo con il polo universitario – perché il territorio e la società ticinese

crescano in capacità innovativa.

Si tratta di una serie di attività che iniziano a dare una risposta in positivo alle questioni sollevate nel rapporto del 2004, che sottolineavano i rischi di mancata valorizzazione delle capacità di ricerca del polo e la necessità di rafforzare la sinergia fra USI e SUPSI. Esistono oggi istituzioni, come quelle citate, che hanno come compito esattamente quello di collegare, favorire la sinergia, valorizzare le opportunità che le diverse aree di ricerca possono avere. Si ritiene che occorra un appropriato lavoro di monitoraggio di tali attività e di valutazione svolta secondo classici caratteri di oggettività e indipendenza, degli effetti delle stesse non solo mediante indicatori di input (come ad esempio le spese di ricerca) o di output (come il numero delle imprese incontrate), ma di vero e proprio outcome, cioè di effetti sull'effettiva vita dell'impresa, la sua capacità di crescita e di competitività.

Al di là dei dati concernenti le attività di CP-Start Up e di Ticinotransfer, l'importanza delle attività di trasferimento di tecnologia e di promozione dell'imprenditorialità, è attestata anche dalle cifre riguardanti i mandati diretti, i mandati della CTI e quelli dell'Unione Europea, svolti dall'USI e dalla SUPSI sempre in collaborazione con imprese o organizzazioni del territorio. Nel 2005 questi mandati ammontavano a circa 7 milioni di franchi; nel 2009 erano quasi 11 milioni di franchi. Da ultimo, ma non meno importante, va citata la formazione nel campo dell'imprenditorialità, sia a livello di bachelor, sia a livello di master che di formazione continua, per non dimenticare il programma federale VentureLab al quale USI e SUPSI hanno aderito organizzando ogni anno alcuni moduli (VenturePlan, VentureChallenge, in particolare) che hanno visto partecipare dal 2005 al 2009 quasi 200 persone con progetti imprenditoriali in divenire.

## **7. Il network relazionale**

Un ulteriore elemento che documenta la crescita di visibilità e di potenzialità del polo universitario è l'evidente crescita del network fra polo universitario e istituzioni o imprese locali, nazionali e di altri paesi. E' un terzo elemento di apertura e di acquisizione di visibilità che si aggiunge all'evoluzione in senso internazionale della provenienza degli studenti (e in parte del corpo docente) e al costituirsi a livello locale di istituzioni preposte a favorire ricerca e innovazione.

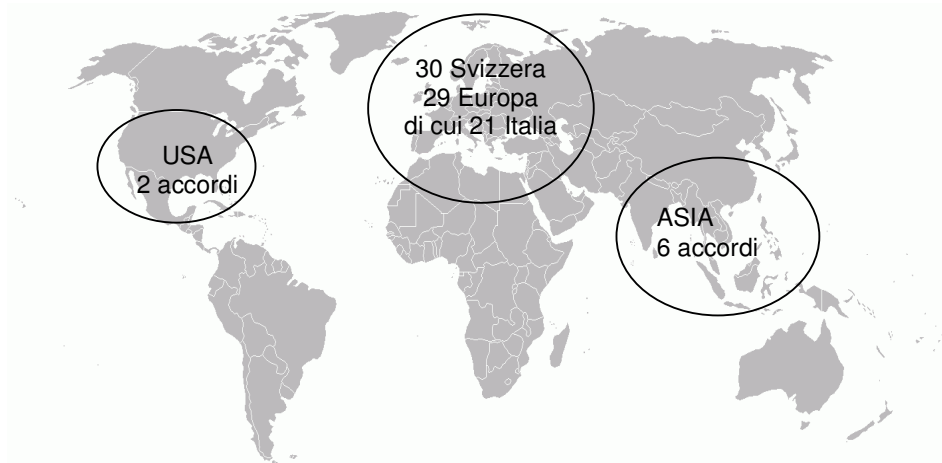
Un primo indicatore del costituirsi di un network fra polo universitario e altre istituzioni riguarda la diffusione a livello nazionale e internazionale dei partner istituzionali (prevalentemente imprese) che hanno accettato studenti ticinesi per uno stage. I dati USI documentano che sono circa un migliaio i partner USI che accolgono studenti dell'istituzione per lo svolgimento di stage in azienda. Il 20% di tali partner ha sede in Italia; un altro 20% in altri paesi del mondo. Dei 1.640 stage attuati presso le istituzioni e le imprese di cui sopra, il 64% si è svolto in Ticino, l'8,5% in altri cantoni della Svizzera, il 14,6% in Italia e il 13,5% in altri paesi esteri. Anche per SUPSI i partner istituzionali per stage e progetti didattici sono numerosi e diffusi, basti citare come esempio il solo Dipartimento di scienze aziendali e sociali (DSAS) che ha una collaborazione costante con: 25 aziende del territorio, tra cui ditte quali Migros, Swisslife, BSI, AET e le Poste (dati relativi agli anni 2007-10). Esistono anche accordi con realtà della Cambogia o in Togo per studenti SUPSI nel ramo della sanità.

Analogamente, anche la rete di contatti Erasmus relativi a scambi fra studenti di diverse istituzioni si è allargata: sono oltre 100 attualmente le convenzioni esterne alla Svizzera (19 in Italia, 80 in altri paesi europei, 4 in altri continenti).

Sul versante dei progetti di ricerca sono oltre 400 i progetti di ricerca dell'USI fatti in network con altre istituzioni (con una presenza comparativamente più accentuata delle Facoltà di Comunicazioni, di Economia e, negli ultimi anni, di Informatica). Al di là delle istituzioni universitarie svizzere, sono numerose le collaborazioni di ricerca con università tedesche (Berlino, Bonn, Kassel, Monaco), inglesi (Manchester, Nottingham), italiane (Milano, Università Bocconi, Università Cattolica, Roma La Sapienza, Pisa, Venezia, i Politecnici di Milano e di Torino, ecc.). Sono presenti contatti con varie istituzioni francesi, spagnole, portoghesi, olandesi, di diversi paesi dell'Est Europeo, della Russia (San Pietroburgo), del Canada (St. Mary's University), degli Stati Uniti (NYU, Columbia). Anche per SUPSI le relazioni nel settore della ricerca sono articolate, riguardano 200 progetti in attività (90 nuovi progetti all'anno) e comprendono istituzioni universitarie svizzere, estere e istituzioni pubbliche e private. Solo in ambito tecnologico sono oltre 250 i progetti di ricerca della SUPSI svolti negli ultimi 10 anni in network con aziende private, con istituzioni universitarie europee (Cambridge, Rostock, Brema, Berlino, Hannover, Varsavia, Bucarest, Porto, alcune sedi dell'University of Ireland, ecc.), università italiane (Palermo, Genova, Università Cattolica, Roma La Sapienza, i Politecnici di Milano e di Torino, ecc.) e internazionali (Mosca, Vilnius, Riga, Piura in Perù, ecc.). In altri settori la SUPSI è leader fra le SUP svizzere sul fronte della cooperazione allo sviluppo con attività significative in collaborazione con partner universitari locali in India, Sri Lanka, Pakistan, Cuba, Nepal, Vietnam e Haiti, con ricadute virtuose anche nella formazione di base degli studenti (9 progetti finanziati fra il 2008 e il 2010). La SUPSI annovera inoltre molteplici relazioni anche nel settore dei mandati diretti di servizio. Il solo Laboratorio per i test sui moduli fotovoltaici di Lamone, accreditato dal gennaio 2010, ha clienti e relazioni in Svizzera, in Italia e sta generando connessioni con il resto del mondo.

Un terzo indicatore riguarda gli accordi istituzionali firmati con altre istituzioni universitarie e di ricerca aventi finalità di scambio studenti, docenti o programmi comuni d'insegnamento e ricerca aventi continuità temporale. Il **grafico 7.1** riporta la mappa per grandi regioni di tali accordi istituzionali (esclusi i programmi di mobilità studenti Erasmus).

**Grafico 7.1 - Accordi istituzionalizzati per regione (esclusi gli accordi Erasmus)**



Fonte: USI e SUPSI

Un fattore fortemente catalizzante nelle relazioni di network è certamente quello rappresentato dagli ex studenti ed ex collaboratori di USI e SUPSI. Le persone che hanno passato una parte della loro carriera di formazione o di lavoro presso USI e SUPSI sono, infatti, i migliori garanti di pubblicità diretta e possono contribuire significativamente al reclutamento di studenti e di collaboratori e all'instaurazione di reti di ricerca durevoli.

Recentemente l'USI ha istituito l'associazione degli *alumni* e se questo network verrà debitamente valorizzato potrebbe diventare un utile strumento nella direzione citata.

## **8. Valutazione sintetica, strategie emergenti e suggerimenti**

In sintesi si ritiene di poter sottolineare i seguenti punti.

### **i. Vi è stata crescita nelle attività didattiche e di formazione**

Le attività legate alla didattica e alla formazione sono cresciute in modo significativo. Nel periodo 2002-09 l'aumento del numero di studenti della formazione di base è stato del 60%; gli studenti di dottorato sono triplicati. Anche la formazione continua, in particolare presso la SUPSI è cresciuta notevolmente.

Tale crescita quantitativa è il risultato di due diversi fattori. Il primo è costituito dal fatto che il polo universitario ticinese è divenuto il naturale riferimento di un bacino di potenziali utenti che comprende la parte nord di Lombardia e Piemonte in Italia (e l'aumento degli studenti di nazionalità italiana lo documenta), sia per la formazione di base che per la formazione continua. Si rileva dunque un più robusto radicamento nel naturale bacino di utenza del polo universitario e un dialogo più consistente con le necessità formative della popolazione attiva locale (attraverso le attività di formazione continua). Il secondo fattore riguarda soprattutto le attività di master (biennio) e di dottorato, ed è la dimostrata capacità di attrarre studenti da altre aree (sia paesi europei che extraeuropei) grazie alla qualità dell'insegnamento e a un contesto favorevole all'attiva partecipazione studentesca.

Nelle future strategie occorrerà inoltre fare attenzione alla mancata crescita, nel periodo considerato, del numero degli studenti ticinesi e di altri cantoni della Svizzera che studiano presso USI/SUPSI. Ciò può spiegarsi, per i giovani ticinesi, col fatto che negli ultimi anni l'aumento d'iscritti a studi universitari ha riguardato soprattutto la componente femminile, indirizzata a corsi di studio di tipo umanistico per i quali il polo ticinese non è attrezzato; si ritiene che tale fenomeno sia fisiologico. La mancata crescita di studenti provenienti da altri cantoni è invece probabilmente da addebitarsi alla forte concorrenza da parte delle università degli altri cantoni e richiederà, in futuro, una strategia più decisa, che renda maggiormente visibili i punti di eccellenza del polo universitario della Svizzera Italiana anche presso la popolazione studentesca di altri cantoni.

### **ii. Crescere nella qualità**

La crescita futura del polo universitario – che pure ha ancora margini quantitativi di aumento – sarà soprattutto legata ad un aumento della qualità delle attività formative, alla qualità della ricerca, all'individuazione di punti di eccellenza a livello nazionale e internazionale, alla connessione e al dialogo con le domande del mercato locale del lavoro, garantendo una formazione professionale di alto livello e il consolidamento ulteriore di attività di *lifelong learning*.

In tal senso, un monitoraggio e una valutazione più sistematici della qualità percepita dagli utenti e l'attenzione al *ranking* del polo universitario nel panorama delle istituzioni universitarie svizzere ed europee (attraverso opportune valutazioni oggettive) dovranno essere particolarmente curati e tenuti in considerazione.



### **iii. Un'aumentata capacità di ricerca**

Vi è stata una notevole crescita anche per quanto riguarda la ricerca scientifica. Sono cresciute le risorse a questa dedicate, sia in USI che in SUPSI; è notevolmente cresciuto il network scientifico di relazioni con altre università e istituti di ricerca, in Europa e in altri continenti. Anche la forte crescita nel numero dei dottorandi, dei professori di ruolo e dei ricercatori, è un ulteriore indicatore che ci si è mossi in tale direzione. E' una direzione di sviluppo su cui occorre continuare, poiché quello della ricerca costituisce uno dei punti decisivi di visibilità e attrattività del polo universitario.

L'ulteriore aumento dell'impegno nella capacità di ricerca è peraltro nelle linee strategiche degli istituti. La collaborazione di USI con la nuova sede locale del Centro Nazionale Svizzero di Supercomputing a Cornaredo e la partecipazione al conseguente network di ricerca (ETH di Zurigo, Basel, Losanna e Ginevra) è l'emblema di questa linea di sviluppo.

### **iv. Polo universitario e società locale**

Quanto al rapporto tra polo universitario e territorio sono da rilevare, in sede di valutazione sintetica, almeno tre elementi. Il primo riguarda i benefici netti della presenza del polo universitario in termini di flussi finanziari. Il secondo riguarda l'apporto della presenza del polo alla capacità innovativa e all'incremento di imprenditorialità nel Cantone. Il terzo infine riguarda gli effetti sull'identità del Cantone e sulla sua visibilità, che sono importanti e andrebbero favoriti con opportune attività di marketing.

#### *iv.1 - I benefici in termini di flussi finanziari*

Confermando quanto già emergeva nel precedente rapporto del 2004, la presenza del polo universitario apporta rilevanti flussi finanziari netti in entrata, pari nel 2009 a circa 57 milioni di franchi (vedi tabella 4.4). Lo scenario alternativo simulato per stimare cosa accadrebbe in caso di assenza del polo universitario, vedrebbe invece un'uscita netta di flussi finanziari dal Cantone verso l'esterno (altri cantoni svizzeri o estero) di circa 63 milioni di franchi. Il flusso finanziario netto permesso dalla presenza del polo universitario è dunque positivo e rilevante per il Cantone (113 milioni di franchi vedi tabella 4.4).

Inoltre, una parte rilevante dei flussi finanziari legati alla presenza del polo universitario (spese delle istituzioni USI e SUPSI e delle famiglie) si traduce in domanda di beni e servizi per l'economia locale, cioè in attivazione economica.

Si ritiene che il maggior esborso netto di risorse pubbliche (sostanzialmente cantonali) legato alla presenza del polo universitario (al netto di recuperi circa 21 milioni di franchi aggiuntivi, vedi tabella 4.5) sia abbondantemente compensato dai benefici descritti.

Attualmente la raccolta delle informazioni necessarie a misurare i flussi finanziari prima citati è fatta raccogliendo informazioni sparse e sulla base di ipotesi di spesa ragionevoli ma non completamente verificate attraverso specifiche indagini. Si ritiene importante, per l'*accountability* del polo universitario nei confronti della comunità cantonale, che il sistema informativo relativo ai flussi finanziari sia reso coerente e sistematico, attraverso la raccolta continua e ordinata delle informazioni sulla base di uno schema classificatorio chiaro e condiviso, e le opportune indagini laddove necessario.

#### *iv.2 - Innovazione tecnologica, trasferimento di tecnologie e imprenditorialità*

Una serie di centri e istituzioni, dedicate a favorire il *matching* tra attività di ricerca e la loro ricaduta in termini d'innovazioni, capacità innovativa del sistema, spin-off e nuove imprese, sono già attivi sul territorio e vi sono segnali che evidenziano l'impatto del polo

universitario sul territorio da tale punto di vista. Una coerente valutazione del loro effettivo risultato è tuttavia ancora agli inizi. Certamente simili effetti implicano un appropriato tempo per essere misurati; occorre tuttavia curare in modo più appropriato tale aspetto. Si ritiene che la capacità di impatto sul territorio, dal punto di vista delle dimensioni indicate, sarà favorito dal potenziamento e dallo sfruttamento delle sinergie esistenti fra USI e SUPSI, facendo crescere complementarità e cooperazione nella ricerca. La prevista costituzione di un campus comune USI/SUPSI dove si localizzerebbe la Facoltà di Informatica e l'Istituto di Scienze Computazionali dell'USI e il Dipartimento Tecnologie Innovative della SUPSI, va in tale direzione. Anche la costituzione dell'Associazione AGIRE potrà contribuire a meglio coordinare gli interventi in favore del trasferimento di tecnologie e della promozione dell'imprenditorialità migliorandone, nel contempo, efficacia ed efficienza.

Sul versante della formazione di capitale umano e dei suoi effetti sul mercato del lavoro, si ritiene necessario approfondire gli effetti del polo universitario (formazione universitaria e formazione continua) nel medio - lungo periodo, attraverso appropriate forme di monitoraggio presso gli *alumni* e le imprese. Questo monitoraggio andrebbe esteso anche alla misurazione degli impatti dei progetti e dei mandati di ricerca sul territorio e sulle sue imprese, mediante indagini presso i beneficiari diretti dei progetti, per valutare l'apporto in termini di innovazione, di performance, di posizionamento competitivo.

#### *iv.3 - Identità del Cantone e sua visibilità*

Gli effetti derivanti dalla presenza del polo universitario superano gli impatti economici e sociali direttamente misurabili. Sono importanti anche gli effetti di lungo periodo a livello culturale e istituzionale, come il consolidamento dell'identità culturale del Cantone, in forza dell'esistenza di un'Università di lingua italiana e l'effetto immagine per il Cantone Ticino a livello nazionale e internazionale. Si tratta di obiettivi importanti, condivisi dalla società ticinese.

La capacità di fungere da ponte fra l'area lombarda e il nord della Svizzera è certamente un aspetto da curare, perché naturale componente dell'identità del Cantone.

Anche l'attenzione a consolidare punti visibili e chiari di specializzazione di eccellenza che sfrutti le sinergie del sistema (rispetto a una più facile ma scontata e rischiosa strategia di mera diversificazione) va nella direzione favorevole alla visibilità del Cantone e alla sua identità nel contesto nazionale ed europeo.

### **v. – Rendere sistematica l'attività di monitoraggio delle principali dimensioni di vita e attività del polo universitario**

In diversi punti della precedente sintesi è stata sottolineata la necessità di rendere sistematica l'attività di monitoraggio e di valutazione (M&V) di talune dimensioni dell'attività legata al polo universitario e ai suoi rapporti con la realtà locale e altre istituzioni.

Esempi di questo sono la valutazione della qualità della didattica, attraverso opportuni indicatori; la crescita delle attività della ricerca e della sua qualità; la misurazione delle ricadute innovative in campo economico e sociale, con l'individuazione di indicatori di *outcome*, mediante anche opportune indagini presso imprese o istituzioni partner; la costruzione infine di un sistema di contabilità dei flussi finanziari chiaro, trasparente e condiviso, disegnato in modo da rispondere alle fondamentali domande che un report di valutazione pone.

Si ritiene che porre in essere un appropriato sistema di M&V sia da considerarsi fra gli obiettivi prioritari nel prossimo futuro.

## Allegato A – Ipotesi per la stima dei flussi

### A1 – Tabella riassuntiva delle differenze di calcolo tra flussi rilevati con i dati 2002 (Bilancio 2004) e l'attuale Bilancio

Cosa	Bilancio 2004	Bilancio 2010
Contributi intercantionali	Inseriti a favore studenti e a debito del Cantone (sbagliato)	Inseriti a favore degli altri cantoni e a debito del Cantone (giusto)
Tasse studentesche	Totale ripartito per provenienza senza differenziare tassa per svizzeri / esteri	Totale ripartito per provenienza considerando la differenza tra tassa per esteri / svizzeri (50%)
Borse studio per studenti universitari ticinesi non USI/SUPSI	Non era inserito	Inserito come uscita cantonale
Tasse cantonali	Non inserite, solo inserite 18% dei salari lordi per tasse federali	Inserite, vedi <b>allegato A6</b>
Imposte alla fonte (all'estero)	Non inserite	Inserite, vedi <b>allegato A6</b>
Spesa studenti ripartita in base a residenza	Parzialmente ripartita	Ripartita, vedi <b>allegato A2 e A3</b>
Spesa mensile degli studenti	CHF 881 per non residenti e CHF 451 (SUPSI) e CHF 380 (USI) per residenti in Ticino	Spesa mensile CHF 1480 Identica per studente USI e SUPSI, vedi <b>allegato A4</b> .
Spese mensili differenziate nel caso che lo studente abiti o meno con i genitori	Non calcolato	Differenziato, vedi <b>allegato A4</b>
Spesa differenziata per studenti di frontalierato	Non calcolato	Differenziato, vedi <b>allegato A4</b>
Investimenti edilizia	Non inseriti nei flussi	Inseriti nei flussi vedi <b>allegato A5</b>

#### A2 - Ipotesi sullo status di residenza degli studenti USI

Gli studenti ticinesi a USI risiedono in Ticino e si suddividono in due sottogruppi: quelli che abitano in famiglia e quelli che sono indipendenti. L'ipotesi che è stata fatta – in mancanza di specifiche informazioni – è che il 50% abiti in famiglia e il resto sia indipendente.

Gli svizzeri non ticinesi si suppone abitino durante la settimana in Ticino per seguire gli studi.

Per quanto riguarda gli italiani, il 60% è composto di frontalieri, il 40% risiede in Ticino (stima USI da indagine). Infine, gli studenti stranieri non italiani si considerano tutti residenti.

#### A3 - Ipotesi sullo status di residenza degli studenti SUPSI

Gli studenti ticinesi a SUPSI risiedono in Ticino e si suddividono in due sottogruppi: quelli che abitano in famiglia e quelli che sono indipendenti. L'ipotesi che è stata fatta – in mancanza di specifiche informazioni e in coerenza con quanto fatto nel precedente studio – è che il solo il 40% circa abiti in famiglia e il resto sia indipendente (la percentuale inferiore rispetto all'ipotesi dell'USI è da ascrivere alla natura degli studenti della SUPSI, infatti molti studiano e parallelamente lavorano e sono quindi già indipendenti).

Gli svizzeri non ticinesi si suppone abitino durante la settimana in Ticino per seguire gli studi.

Per quanto riguarda gli italiani, il 70% è composto di frontalieri, il 30% risiede in Ticino (Dati SUPSI: 252 studenti hanno il permesso G). Infine, gli studenti stranieri non italiani si considerano tutti residenti.

#### A4 - Ipotesi sulle spese degli studenti USI e SUPSI

In mancanza di informazioni si formula l'ipotesi che le spese degli studenti siano le stesse sia per studenti di bachelor, di master o di PhD. Le spese considerate sono riportate nella tabella seguente e si riferiscono sia a studenti USI che SUPSI. S'ipotizza sulla base dei dati dell'Ufficio federale di statistica (vedi tabella riportata da Social and Economic Conditions of Student Life, THE SWISS SURVEY, 2009) che chi risiede in Ticino (Ticinese, svizzero, italiano o altro straniero) paghi le spese riportate in tabella, al netto delle tasse (**1.480 CHF**) per dieci mensilità/anno. Per i ticinesi che abitano in famiglia si assume che le uscite non comprendano l'alloggio e il 50% del vitto. La loro spesa è così pari a **790 CHF** al mese per dieci mensilità/anno. S'ipotizza inoltre che i frontalieri non paghino: l'alloggio, il 50% del vitto e il 50% delle "spese varie". La loro spesa è dunque pari a **575 CHF** al mese per dieci mensilità. Per tutti gli studenti di formazione continua si è calcolata una spesa aggiuntiva legata alla frequenza a corsi di formazione pari a 30

CHF/giorno per una durata media della formazione di 4 giorni per studente. Per quanto riguarda la spesa in tasse, vedi oltre le ipotesi sulle entrate USI e SUPSI.

#### Composizione spesa mensile

	USI e SUPSI
Alloggio	540
Vitto	300
Trasporti	120
Spese legate allo studio	510
<i>di cui tasse</i>	420
<i>e altre spese di studio</i>	90
Spese varie	430
Totale	1.900
<b>Totale al netto tasse</b>	<b>1.480</b>

#### A5 - Entrate e spese dell'USI e della SUPSI

Le entrate per tasse sono state distribuite fra studenti ticinesi, svizzeri ed esteri sulla base dei rispettivi flussi (provenienza degli studenti al momento dell'immatricolazione), riproporzionando per il fatto che gli studenti ticinesi e svizzeri pagano la metà degli esteri (4.000 CHF contro 8.000 CHF per USI e 1'400 CHF contro i 2'800 CHF per SUPSI). Le entrate per ricerca e servizi sono state distribuite fra attori interni al Ticino ed esterni sulla base di informazioni fornite dal segretariato generale dell'USI e dall'amministrazione della SUPSI. La distribuzione delle retribuzioni lorde in tasse, oneri sociali e retribuzioni nette è stata fatta sulla base di informazioni fornite dal segretariato generale dell'USI e dall'amministrazione della SUPSI. La distribuzione di onorari per prestazioni e servizi di ricerca è stata fatta sulla base di informazioni fornite dal segretariato generale dell'USI e dall'amministrazione della SUPSI. Per quanto riguarda le spese per investimento: gli investimenti in macchinari, mobili e informatica si è preso il conto ammortamenti del 2009, mentre per investimenti di tipo edilizio è stato utilizzato l'investimento lordo degli ultimi 12 anni considerando un impatto su 25 anni. Informazioni sul finanziamento degli investimenti stessi sono state reperite presso gli istituti.

#### A6 - Spese del personale

Le spese del personale, al netto degli oneri sociali sono state ripartite nel modo seguente: è stato stimato che in media il 18% del salario lordo vada in tasse (2/3 delle quali nel Cantone e ai comuni e 1/3 alla Confederazione). Per gli stranieri è stato stimato un valore d'imposta alla fonte medio del 15% del reddito lordo suddiviso in 40% girato all'estero, il 30% alla Confederazione e il 30% al Cantone. Il netto dell'imposta alla fonte o delle tasse è poi stato suddiviso secondo la residenza dei docenti, informazioni queste fornite dai servizi USI e SUPSI.

#### A7- Scenario senza polo universitario

Nella definizione dello scenario "senza" polo universitario si è ritenuto che gli studenti attualmente iscritti all'USI e alla SUPSI andrebbero ad iscriversi presso un'altra istituzione universitaria svizzera. Tale ipotesi può essere criticata: in particolare per parte degli iscritti alla SUPSI, che lavora e potrebbe non iscriversi al di fuori del Cantone. Tuttavia, in mancanza di specifiche informazioni sull'elasticità delle iscrizioni al costo e alla distanza, si è ritenuta più trasparente l'ipotesi fatta, che si basa su uno scenario alternativo in cui nessuno studente ticinese sia un *loser* dal punto di vista della possibilità di studi (criterio "paretiano") e che tutti vadano a studiare in un altro Cantone svizzero e non all'estero (Italia o altri paesi). Di conseguenza, ciò che attualmente il Cantone paga per gli studenti iscritti in Ticino dovrebbe comunque essere pagato ad altri cantoni secondo l'accordo intercantonale. Il numero di fruitori di borse invece non cambierebbe. Ciò potrebbe far aumentare il valore delle borse di studio da pagare nel caso tali studenti si rechino presso istituzioni non ticinesi. Per prudenza si è tuttavia deciso, nella valutazione degli scenari alternativi, di non considerare tale ulteriore aggravio. I costi legati alla frequenza universitaria che gli studenti ticinesi sostengono sono, nello scenario alternativo, sostenuti in altri cantoni (tasse, alloggio, vitto, materiali di studio, ecc.). In tale caso si è formulata l'ipotesi che le spese di un ticinese presso altre istituzioni universitarie siano analoghe a quelle che un non ticinese sostiene se risiede in Ticino durante il periodo di studi.

#### A8 - Spese attivanti e non attivanti

Alcuni flussi finanziari, che costituiscono puri trasferimenti, non sono stati considerati nella valutazione dell'attivazione economica legata alla presenza del polo universitario (vedi tabella 4.3). In particolare: gli acquisti di terreni o immobili, gli ammortamenti, gli oneri finanziari e gli oneri sociali.

## Allegato B – tabelle analitiche dei flussi

### B1 - Flussi di spesa relativi all'USI (in CHF 1'000, 2009)

	TICINO				RESTO SVIZZERA			ESTERNO		ammontare
	USI	STUDENTI	CANTONE	SOCIETA'	CONFEDERAZIONE	STUDENTI	ALTRI CANTONI	STUDENTI	ALTRI ATTORI	
<b>Entrate USI</b>										
Mandato USI	15'000		-15'000							15'000
Totale entrate AIU per CH e TI all'USI										
Contributo studenti Ticinesi a USI	7'922		-7'922							7'922
Contributo AIU studenti Ticinesi nel resto Svizzera			-33'996				33'996			33'996
Contributo AIU studenti Svizzeri non ticinesi a USI	2'849						-2'849			2'849
Borse e sussidi cantonali a studenti USI		1'254	-1'254							1'254
Borse e sussidi cantonali a studenti Ticinesi in altre istituzioni			-8'379			6'753		1'626		8'379
Borse di studio a studenti Usi da parte di fondazioni diverse		620		-620						620
...		100		-100						100
Finanziamento borse di studio	712			-712						712
Borse di Studio da fondazioni versate attraverso USI	-712	214				71		427		712
Borse di studio da fondo USI	-441	132				44		265		441
Tasse studenti ticinesi USI (distinti per tipologia di studenti)	2'003	-2'003								2'003
Tasse studenti ticinesi in formazione continua	202	-202								202
Tasse studenti svizzeri USI (distinti per tipologia di studenti)	596					-596				596
Tasse studenti svizzeri in formazione continua presso USI	418					-418				418
Tasse studenti esteri USI (distinti per tipologia di studenti)	8'715							-8'715		8'715
Tasse studenti non svizzeri in formazione continua presso USI	822							-822		822
Sussidi federali LAU per USI	18'281				-18'281					18'281
Fondo Nazionale Ricerca scientifica	3'994				-3'994					3'994
Altre fonti di finanziamento per ricerca competitiva (interreg -Hasler)	697				-183		-514			697
Progetti di innovazione e cooperazione finanziati da CUS	1'395				-1'395					1'395
CTI	159				-159					159
Mandati diretti	2'236		-1'118		-917				-201	2'236
Contributi da istituzioni non svizzere (UE) FP6	579								-579	579
Redditi della sostanza	119			-119						119
Altri ricavi formazione continua	1'000		-500				-500			1'000
Ricavi diversi	3'700			-2'960			-444		-296	3'700
<b>Bilancio territoriale entrate</b>	<b>70'245</b>	<b>116</b>	<b>-68'169</b>	<b>-4'511</b>	<b>-24'929</b>	<b>5'854</b>	<b>29'689</b>	<b>-7'218</b>	<b>-1'076</b>	<b>116'899</b>

	TICINO				RESTO SVIZZERA			ESTERNO		ammontare
	USI	STUDENTI	CANTONE	SOCIETA'	CONFEDERAZIONE	STUDENTI	ALTRI CANTONI	STUDENTI	ALTRI ATTORI	
Uscite USI										
Stipendi corpo docenti	-17'685		1'565	5'281	782		1'997		8'060	17'685
Stipendi corpo intermedio (assistenti e ricercatori)	-15'137		1'816	12'413	908		0			15'137
Stipendi biblioteca (amministrativi)	-1'159		131	846	66		0		116	1'159
Stipendi ricercatori presso terzi (assistenti e ricercatori)	-601		72	492	36		0		0	601
Stipendi personale amministrativo	-8'309		939	6'066	470		0		834	8'309
Oneri sociali e cassa pensioni	-6'734			4'040	2'693					6'734
Indennità e altri costi del personale	-228			166	40		0		21	228
Materiale d'ufficio e stampati	-984			984						984
Acquisto mobilio e macchine	-1'117			1'117						1'117
Elettricità, acqua e riscaldamento	-954			954						954
Materiale di consumo	-235			235						235
Manutenzione immobili e attrezzature	-2'078			2'078						2'078
Affitti e noleggi	-2'910			2'910						2'910
Rimborsi costi di trasferta	-2'294			459			688		1'147	2'294
Prestazioni terzi e onorari	-2'915			2'041			437		437	2'915
Conferenze, marketing e esposizioni	-1'354			271			406		677	1'354
Costi generali biblioteca	-1'015			305					711	1'015
Finanziamenti a enti diversi	-1'740			1'740						1'740
Altri costi generali	-1'585			1'585						1'585
Oneri finanziari	-47			47						47
Investimenti in macchine e attrezzature	-1'544			386			1'158			1'544
Investimenti in edilizia (finanziamento)	4'135		-2'282	-680	-1'173					4'135
Investimenti in edilizia Mendrisio (spesa)	-1'983			1'785			99		99	1'983
Investimenti in edilizia Lugano (spesa)	-2'152			1'937			172		43	2'152
TOTALE spese USI	-70'624	0	2'242	47'457	3'822	0	4'958		12'146	78'895
Spese studenti Ticinesi		-8'316		8'316						8'316
Spese studenti svizzeri				3'226		-3'226				3'226
Spese studenti esteri				18'393				-18'393		18'393
Spese studenti formazione continua		-69		294		-45		-180		294
<b>Bilancio territoriale uscite</b>	<b>-70'624</b>	<b>-8'385</b>	<b>2'242</b>	<b>77'687</b>	<b>3'822</b>	<b>-3'271</b>	<b>4'958</b>	<b>-18'573</b>	<b>12'146</b>	<b>109'124</b>

**B2 - Flussi di spesa relativi alla SUPSI (in CHF 1'000, 2009)**

	TICINO				RESTO SVIZZERA			ESTERNO		ammontare
	SUPSI	STUDENTI	CANTONE	SOCIETA'	CONFEDERAZIONE	STUDENTI	ALTRI CANTONI	STUDENTI	ALTRI ATTORI	
<b>Risorse SUPSI</b>										
Mandato SUPSI	16'181		-16'181							16'181
Contributo studenti Ticinesi a SUPSI	14'847		-14'847							14'847
Contributo ASUP studenti Ticinesi nel resto svizzera (SUP)			-8'861				8'861			8'861
Contributo ASUP studenti Svizzeri non ticinesi a SUPSI	1'229						-1'229			1'229
Contributo cantone FC supplemento	200		-200							200
Borse e sussidi cantonali a studenti SUPSI		1'250	-1'250							1'250
Borse e sussidi cantonali a studenti SUP fuori da Ticino			-1'066			991		75		1'066
Borse di studio a studenti SUPSI da parte di fondazioni										
Tasse studenti ticinesi SUPSI	1'117	-1'117								1'117
studenti in formazione continua	1'808	-1'808								1'808
Tasse studenti svizzeri SUPSI	60					-60				60
studenti in formazione continua	108					-108				108
Tasse studenti esteri SUPSI	818							-818		818
studenti in formazione continua	782							-782		782
Tasse corsi specifici	98	-98								98
Ricavi federali insegnamento	12'292				-12'292					12'292
Altri Ricavi per l'insegnamento	1'089	-762				-44			-283	1'089
Contributi federali per la ricerca LSUP	1'100				-1'100					1'100
Ricavi per ricerca competitiva ( FNS, CTI, altri programmi nazionali)	3'275				-3'275					3'275
Contributi da istituzioni non svizzere (UE)	2'052								-2'052	2'052
Ricavi per mandati diretti da Cantone e comuni	2'656		-2'656							2'656
Ricavi per mandati diretti da privati CH (ricerca + servizio)	4'083			-2'654			-408		-1'021	4'083
Ricavi mandati diretti federali	1'144				-1'144					1'144
ricavi finanziari	76			-76						76
Altri ricavi	1'490			-1'490						1'490
<b>Bilancio territoriale entrate</b>	<b>66'504</b>	<b>-2'534</b>	<b>-45'062</b>	<b>-4'219</b>	<b>-17'811</b>	<b>780</b>	<b>7'224</b>	<b>-1'525</b>	<b>-3'355</b>	<b>77'681</b>

Uscite SUPSI	TICINO			RESTO SVIZZERA			ESTERNO		ammontare	
	SUPSI	STUDENTI	CANTONE	SOCIETA'	CONFEDERAZIONE	STUDENTI	ALTRI CANTONI	STUDENTI		ALTRI ATTORI
Personale insegnante salario + indennità e rimborsi spese	-19'612		2'148	13'414	1'074				2'977	19'612
personale amministrativo e tecnico salario lordo + indennità e rimborsi spese	-6'727		788	4'763	394				782	6'727
Assistenti e collaboratori scientifici salario lordo + indennità e rimborsi spese	-12'575		1'400	8'903	700				1'571	12'575
Oneri sociali e cassa pensioni	-9'086		6'360		2'726					9'086
onorari e mandati	-4'478			2'911			448		1'120	4'478
Altre prestazioni	-710		68	642						710
costi pubblicità	-1'175			1'057			117			1'175
Costi amministrazione e informatica	-2'117			1'482			635			2'117
Acquisti beni piccolo valore (<50'000.--)	-666			666						666
costi diversi d'esercizio	-1'162			1'162						1'162
costi finanziari	-15			15						15
Affitti	-4'895		1'510	3'385						4'895
Spese accessorie e costi immobile e energia	-1'511			1'511						1'511
Investimenti in macchine e attrezzature	-3'993			1'997			998		998	3'993
Spese studenti Ticinesi		-13'265		13'265						13'265
Spese studenti svizzeri				1'051		-1'051				1'051
Spese studenti esteri				4'365				-4'365		4'365
Spese studenti FC		-241		360		-14			-104	360
Finanziamento Investimenti in edilizia 99-2009	250		-175		-75					250
Ricaduta territoriale investimenti in edilizia 99-2010	-250			250						250
<b>Bilancio territoriale uscite</b>	<b>-68'723</b>	<b>-13'506</b>	<b>12'099</b>	<b>61'198</b>	<b>4'819</b>	<b>-1'065</b>	<b>2'199</b>	<b>-4'365</b>	<b>7'344</b>	<b>88'263</b>



## Allegato C – Matrice origine e destinazione dei flussi (in CHF 1'000, 2009)

### USI

da / a	USI	STUDENTI TICINESI	CANTONE	SOCIETA' TICINO	CONFEDERA- RAZIONE	STUDENTI SVIZZERI	ALTRI CANTONI	STUDENTI ESTERI	ALTRI ATTORI	TOTALE
USI	0	346	4'524	47'870	4'996	115	4'686	692	12'004	75'232
STUDENTI TICINESI	2'204	0	0	8'385	0	0	0	0	0	10'590
CANTONE	26'822	1'254	0	0	0	0	0	0	0	28'076
SOCIETA' TICINO	3'791	620	0	0	0	0	0	0	0	4'411
CONFEDERAZIONE	26'102	0	0	0	0	0	0	0	0	26'102
STUDENTI SVIZZERI	1'014	0	0	3'271	0	0	0	0	0	4'285
ALTRI CANTONI	4'307	0	0	0	0	0	0	0	0	4'307
STUDENTI ESTERI	9'536	0	0	18'573	0	0	0	0	0	28'109
ALTRI ATTORI	1'076	0	0	0	0	0	0	0	0	1'076
<b>TOTALE</b>	<b>74'853</b>	<b>2'220</b>	<b>4'524</b>	<b>78'100</b>	<b>4'996</b>	<b>115</b>	<b>4'686</b>	<b>692</b>	<b>12'004</b>	<b>182'189</b>

### SUPSI

da / a	SUPSI	STUDENTI TICINESI	CANTONE	SOCIETA' TICINO	CONFEDERA- RAZIONE	STUDENTI SVIZZERI	ALTRI CANTONI	STUDENTI ESTERI	ALTRI ATTORI	TOTALE
SUPSI	0	0	12'274	42'028	4'894	0	2'199	0	7'449	68'843
STUDENTI TICINESI	3'785	0	0	13'506	0	0	0	0	0	17'290
CANTONE	33'969	1'250	0	0	0	0	0	0	0	35'219
SOCIETA' TICINO	4'219	0	0	0	0	0	0	0	0	4'219
CONFEDERAZIONE	17'847	0	0	0	0	0	0	0	0	17'847
STUDENTI SVIZZERI	211	0	0	1'065	0	0	0	0	0	1'277
ALTRI CANTONI	1'637	0	0	0	0	0	0	0	0	1'637
STUDENTI ESTERI	1'600	0	0	4'469	0	0	0	0	0	6'069
ALTRI ATTORI	3'355	0	0	0	0	0	0	0	0	3'355
<b>TOTALE</b>	<b>66'624</b>	<b>1'250</b>	<b>12'274</b>	<b>61'068</b>	<b>4'894</b>	<b>0</b>	<b>2'199</b>	<b>0</b>	<b>7'449</b>	<b>155'757</b>

### USI/SUPSI

da / a	USI/SUPSI	STUDENTI TICINESI	CANTONE	SOCIETA' TICINO	CONFEDERA- RAZIONE	STUDENTI SVIZZERI	ALTRI CANTONI	STUDENTI ESTERI	ALTRI ATTORI	TOTALE
USI/SUPSI	0	346	16'797	89'898	9'889	115	6'885	692	19'452	144'075
STUDENTI TICINESI	5'989	0	0	21'891	0	0	0	0	0	27'880
CANTONE	60'790	2'504	0	0	0	0	0	0	0	63'295
SOCIETA' TICINO	8'011	620	0	0	0	0	0	0	0	8'631
CONFEDERAZIONE	43'949	0	0	0	0	0	0	0	0	43'949
STUDENTI SVIZZERI	1'225	0	0	4'337	0	0	0	0	0	5'562
ALTRI CANTONI	5'944	0	0	0	0	0	0	0	0	5'944
STUDENTI ESTERI	11'136	0	0	23'042	0	0	0	0	0	34'178
ALTRI ATTORI	4'432	0	0	0	0	0	0	0	0	4'432
<b>TOTALE</b>	<b>141'477</b>	<b>3'470</b>	<b>16'797</b>	<b>139'168</b>	<b>9'889</b>	<b>115</b>	<b>6'885</b>	<b>692</b>	<b>19'452</b>	<b>337'946</b>

