

Messaggio

numero

data

Dipartimento

7247

15 novembre 2016

EDUCAZIONE, CULTURA E SPORT

Concerne

Resoconto dei contratti di prestazioni 2015 tra il Cantone Ticino e l'Università della Svizzera italiana e la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana, nonché del mandato di prestazioni concernente il Dipartimento formazione e apprendimento della SUPSI

Signor Presidente,
signore e signori deputati,

il messaggio che vi sottoponiamo si basa sull'art. 3 cpv. 1 lett. d) ed e) della Legge sull'Università della Svizzera italiana, sulla Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana e sugli Istituti di ricerca del 3 ottobre 1995 (LUSI/SUPSI), dove vengono precisate le competenze del Gran Consiglio e del Consiglio di Stato. Le disposizioni citate prevedono che il Gran Consiglio verifichi annualmente la politica universitaria trascorsa, l'utilizzo del contributo di gestione così come il raggiungimento degli obiettivi del contratto di prestazioni (Cdp). La terminologia adottata è conforme a quella decisa con la revisione della LUSI/SUPSI del 22 marzo 2016.

Il presente riassunto si basa sui documenti seguenti.

- Per l'Università della Svizzera italiana (USI): il Rapporto sull'anno accademico 2014/2015, il Rapporto di revisione del Controllo cantonale delle finanze (CCF) per l'anno 2015 nonché la Valutazione per il Consiglio di Stato degli obiettivi del Cdp per il 2015.
- Per la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI): il Rapporto sull'anno accademico 2015, il Rapporto di revisione del CCF per l'anno 2015 nonché la Valutazione per il Consiglio di Stato degli obiettivi del Cdp e del mandato di prestazioni del Dipartimento formazione e apprendimento (DFA) per il 2015.

Il fine di questo resoconto è verificare l'ottemperanza alle condizioni espresse nei Cdp, valutando il grado di raggiungimento degli obiettivi attraverso l'analisi delle attività e degli indicatori qualitativi e quantitativi misurati annualmente da entrambi gli enti universitari. La qualità delle prestazioni offerte è un fattore determinante per il riconoscimento universitario a livello regionale, nazionale ed internazionale.

1. CONSIDERAZIONI GENERALI

1.1 La politica universitaria federale

Secondo l'art. 63a della Costituzione federale, la Confederazione e i cantoni provvedono di comune accordo ad assicurare la competitività e la qualità del settore universitario. Le basi per la loro attività sono costituite dalla Legge federale sulle scuole universitarie

professionali del 6 ottobre 1995 (LSUP) e dalla Legge federale sull'aiuto alle università e la cooperazione nel settore universitario dell'8 ottobre 1999 (LAU). La nuova Legge federale sulla promozione e sul coordinamento del settore universitario svizzero del 30 settembre 2011 (LPSU), che sostituisce le due leggi federali appena menzionate, viene implementata in due fasi. A partire dal 1° gennaio 2015 sono entrate in vigore le disposizioni riguardanti gli organi e l'accreditamento, mentre dal 1° gennaio 2017 si applicheranno le nuove disposizioni sul finanziamento. L'ordinanza concernente la LPSU (O-LPSU) include le disposizioni d'esecuzione necessarie per l'entrata in vigore parziale della LPSU. Contemporaneamente all'entrata in vigore della nuova legge federale, anche la nuova conferenza dei rettori, *Swissuniversities*, ha avviato la propria attività. *Swissuniversities* ha il compito di inglobare le precedenti conferenze dei rettori delle scuole universitarie (CRUS), delle scuole universitarie professionali (KFH) e delle alte scuole pedagogiche (COHEP), come richiesto dalla LPSU. Tra gli altri nuovi organi comuni a tutte le tipologie di scuole universitarie costituiti con la LPSU, la Conferenza svizzera delle scuole universitarie (CSSU) costituisce il massimo organo politico in Svizzera e si può riunire come Assemblea plenaria o nella veste di Consiglio delle scuole universitarie, trattando temi di coordinamento universitario, finanziari e di accreditamento. In quest'ultimo ambito ricordiamo inoltre l'organo federale di accreditamento, l'Agenzia svizzera di accreditamento e garanzia di qualità (AAQ) che, attraverso i suoi standard, si occupa di accreditare le istituzioni, i singoli programmi e valuta le procedure di qualità della singola istituzione universitaria.

1.2 Finanziamento federale e accordi intercantonali

Le nuove norme della LPSU sul finanziamento entreranno in vigore dal 2017, per il 2015 quindi il metodo di finanziamento federale nonché il sistema di finanziamento intercantonale rimangono vincolati ai canoni precedenti. Di seguito illustriamo brevemente la struttura di finanziamento universitario svizzero.

Per le università il finanziamento si basa sulla ripartizione di un budget globale ("*enveloppe budgétaire*"), il cui 70% è riservato alla formazione di base ed il restante 30 % alla ricerca.

Il finanziamento della formazione di base delle Scuole universitarie professionali (SUP) si basa invece sul forfait per studente, calcolato su costi standard pro capite definiti per il quadriennio da Confederazione e Cantoni. Alla ricerca applicata delle SUP è assegnato un importo deciso annualmente e ripartito in base ai ricavi da terzi e al numero di docenti-ricercatori (collaboratori attivi almeno al 50% nell'istituzione con almeno il 20% di attività nella formazione e almeno il 20% nella ricerca applicata).

Mentre per le università le variazioni del contributo dipendono dall'ammontare messo a disposizione e dallo sviluppo dell'intero sistema, per la formazione di base delle SUP si è in presenza di un meccanismo a moltiplicatore. In questo meccanismo l'aumento del numero degli studenti determina un aumento dei contributi federali. Per cercare di contenere tale sviluppo la Confederazione e i Cantoni si sono accordati, fissando dei costi standardizzati per ognuno dei 14 settori di studio, calcolati partendo dal costo medio per studente e adeguati in base alle possibilità finanziarie della Confederazione.

Anche i forfait di base per studente secondo gli accordi intercantonali delle SUP (AISUP) e delle università (AIU) sono calcolati con metodologie distinte. Il forfait per studente AISUP viene fissato per il quadriennio di riferimento ed è pari all'85% del costo standard della Confederazione al netto del contributo federale (circa il 30%). Per quanto attiene alle università, il sussidio AIU è invece fissato per gruppo di facoltà (cfr. *tabella 1*).

Tabella 1 - Accordo intercantonale sulle Università: contributi per settore di studio

Gruppo	Gruppo di Facoltà I	Gruppo di Facoltà II	Gruppo di facoltà III:
Settore di studio	Scienze umane e scienze sociali	Scienze esatte, naturali e tecniche, farmacia, ingegneria, e i primi due anni di medicina umana, dentaria e veterinaria	Medicina umana, dentaria e veterinaria dal terzo anno in poi (formazione clinica)
Contributi annui per studente	Fr. 10'600.-	Fr. 25'700.-	Fr. 51'400.-

Ricordiamo che il Cantone, oltre a versare i contributi secondo i Cdp, corrisponde ad entrambi gli istituti universitari cantonali l'importo forfettario pro capite AIU e AISUP per gli studenti ticinesi che li frequentano.

1.3 Politica universitaria cantonale

La LUSI/SUPSI e il suo regolamento di applicazione del 18 febbraio 2014 regolano i rapporti in materia di politica universitaria cantonale. L'USI e la SUPSI sono enti autonomi la cui strategia avallata dai rispettivi Consigli è la base per l'elaborazione del messaggio di politica universitaria cantonale sottoposto al Parlamento ticinese ogni 4 anni, in concomitanza con il messaggio quadriennale ERI (educazione, ricerca, innovazione) della Confederazione.

Il messaggio di politica universitaria 2013/2016 ha posto l'accento sullo sviluppo qualitativo del polo universitario ticinese. Gli obiettivi principali riguardavano in particolare: da una parte progetti faro quali ad esempio i campus universitari e il master in medicina clinica dell'USI, dall'altra il consolidamento delle attività esistenti. Anche il messaggio 2017/2020 prevede obiettivi di consolidamento, senza dimenticare però una crescita qualitativa della ricerca e della formazione. Il prossimo quadriennio sarà quindi, dal profilo degli obiettivi, un proseguimento del precedente.

La crescita qualitativa implica il riconoscimento dell'evoluzione degli ambiti formativi e di ricerca in un contesto di sviluppo socio-economico (la crescente urbanizzazione, la sicurezza, l'incremento della mobilità, l'invecchiamento della popolazione, la limitatezza delle risorse, la terziarizzazione dell'economia e la nuova era energetica basata sulle fonti rinnovabili).

Un obiettivo strategico importante è pure il rafforzamento della collaborazione tra USI e SUPSI. Per permettere un monitoraggio dello sviluppo e degli obiettivi cantonali sono stati definiti indicatori, poi inseriti nei Cdp, che sono evidenziati nei messaggi annuali di resoconto. Nei prossimi punti illustreremo, per le singole istituzioni, il raggiungimento o meno degli obiettivi dei rispettivi Cdp.

Infine dal profilo del finanziamento per il 2015 è stato applicato l'art. 27 del Cdp, ovvero il limite massimo annuale dei contributi di gestione. Per quanto riguarda l'USI, l'importo massimo applicato è stato di 20.25 milioni di franchi contro una richiesta di finanziamento calcolata in base all'art. 22 del Cdp in 21.48 milioni (RG 4669 del 15 ottobre 2014). Per la SUPSI il contributo massimo versato è stato di 23.25 milioni di franchi per il 2015 contro i 27.42 milioni di franchi richiesti in base al calcolo dell'art. 22 del Cdp (RG 4668 del 15 ottobre 2014).

2. UNIVERSITÀ DELLA SVIZZERA ITALIANA

2.1 Considerazioni generali

Il Cdp prevede la misurazione di obiettivi generali, attraverso indicatori di output che hanno anche una valenza qualitativa e finanziaria complessiva. Tra questi identifichiamo le percentuali riferite alle pari opportunità, che per l'USI risultano in linea con il resto della Svizzera, e la capacità di creare un network universitario nazionale e internazionale. In tale contesto, la LUSI/SUPSI indica che l'USI deve provvedere all'insegnamento e alla ricerca nei campi dove può essere raggiunta una qualità scientifica di rilevanza internazionale. Nonostante la giovane età, l'USI ha creato una notevole rete di contatti, dimostrando la maturità delle strutture e il riconoscimento nazionale e internazionale. Il network creato permette all'USI di promuovere e tutelare la cultura della Svizzera italiana, fungendo da ponte culturale con l'Italia, grazie anche ai suoi stretti legami di collaborazione con i maggiori atenei del polo lombardo. A tale network si aggiungono le collaborazioni locali che rinforzano l'impatto dell'USI a tutela della cultura italiana. In questo senso nei prossimi anni l'USI intende anche estendere le sue collaborazioni istituzionali con la Facoltà di teologia di Lugano (FTL) e segnatamente con il suo Istituto di studi filosofici (ISFI).

Per quanto riguarda il già citato progetto di master in medicina, con l'accettazione il 24 novembre 2014 del messaggio n. 6929 è stata istituita una nuova facoltà, la Facoltà di scienze biomediche. L'affiliato Istituto di ricerca biomedica (IRB) e l'affiliato Istituto oncologico di ricerca (IOR) saranno inseriti nella nuova facoltà, diventandone il nocciolo principale della ricerca fondamentale. Il master in medicina umana che partirà nel 2019/2020 ne definirà invece i contenuti formativi.

Rimandiamo al rapporto annuale 2014/2015 dell'USI che riporta sia fatti di rilievo dell'anno accademico sia un riassunto di eventi pubblici e di decisioni del Consiglio dell'USI.

2.2 Formazione di base all'USI

Per quanto concerne la formazione di base, il Cdp prevede che il Cantone finanzi l'USI sulla base del numero di studenti, moltiplicato per i forfait definiti dagli accordi intercantonali. Per favorire un mantenimento della quota di studenti residenti si è introdotto il concetto della limitazione del finanziamento oltre una determinata soglia percentuale di studenti non residenti (60% e 50% a partire dal 2017). Per le considerazioni finanziarie concernenti la formazione rimandiamo al punto 2.5.

Per la verifica dei dati riguardanti lo sviluppo del numero di studenti iscritti e la loro provenienza geografica per il settore della formazione di base (bachelor e master), si conferma una leggera crescita globale anche nell'anno accademico 2014/2015. La *tabella 2* illustra l'evoluzione del numero degli studenti dall'anno accademico 2001/2002 a oggi.

Tabella 2 - Evoluzione degli studenti in formazione di base, per provenienza

Anno accademico	Totale	Ticino %	Altri % cantoni	Italia %	Altri % paesi
2001/2002	1463	663 45%	294 20%	358 24%	148 10%
2002/2003	1479	674 46%	268 18%	383 26%	154 10%
2003/2004	1528	719 47%	246 16%	400 26%	163 11%
2004/2005	1610	694 43%	226 14%	469 29%	221 14%
2005/2006	1713	696 41%	184 11%	559 33%	274 16%
2006/2007	1855	704 38%	171 9%	638 34%	342 18%
2007/2008	2037	704 35%	190 9%	740 36%	403 20%
2008/2009	2166	703 32%	205 9%	805 37%	453 21%
2009/2010	2327	701 30%	205 9%	895 38%	526 23%
2010/2011	2422	708 29%	209 9%	970 40%	535 22%
2011/2012	2402	709 29%	205 9%	968 40%	520 22%
2012/2013	2490	710 28%	217 9%	1071 43%	492 20%
2013/2014	2529	706 28%	188 7%	1243 49%	392 16%
2014/2015	2535	706 28%	175 7%	1249 49%	405 16%

Fonte: Rapporto annuale USI 2014/2015

In merito alla provenienza degli studenti, il Cdp indica come obiettivo delle percentuali minime da altri cantoni rispetto al totale degli studenti in formazione (10% per bachelor e 15% per master). Per l'anno considerato le percentuali si attestano al 7% (95 su 1'330) sia per i bachelor che per i master (80 su 1'205) e ciò corrisponde a un mancato raggiungimento delle quote prefissate. Come per gli scorsi anni (cfr. tabella 2) nemmeno l'obiettivo del 50% massimo di studenti provenienti dall'estero è stato rispettato, essendosi la quota fissata al 65% (1'654 studenti esteri di cui 1'249 provenienti dall'Italia e 405 da altri stati a fronte di 2'535 studenti complessivi). Questo dato è anche il più elevato nel panorama delle università svizzere.

In termini di impatto finanziario per il Cantone, l'obiettivo del 50%, anche quando superato, è comunque da relativizzare. Mentre da un lato la frazione marginale degli studenti esteri che supera il 50% rappresenta un'entrata importante per l'USI (fr. 8'000.- di tassa annua per studente e la quota parte computata per il calcolo dei contributi LAU), il costo aggiuntivo per il Cantone è ridotto, in ragione del limite del 60% applicato nel calcolo dell'importo in base all'art. 23 del Cdp e del tetto massimo di contributo concesso secondo l'art. 27. L'obiettivo del minimo di studenti provenienti da altri cantoni non appare invece raggiungibile a breve termine. Potrà esserlo nel lungo termine, se l'USI riuscirà a profilarsi come indicato nel messaggio di politica universitaria cantonale 2013/2016 e ribadito nel messaggio 2017/2020.

Se analizziamo i dati studenteschi per facoltà possiamo annotare quanto segue.

- *Accademia di architettura*: si è da qualche anno raggiunta la saturazione del numero di studenti rispetto alle strutture disponibili (720 - 750 studenti). Rispetto ai primi anni la composizione per provenienza è sbilanciata nel senso che più dei 2/3 degli iscritti provengono dall'Italia e per questo motivo dal 2007 è stata introdotta una prova di graduatoria per i candidati esteri;
- *Scienze della comunicazione*: il numero degli iscritti così come delle matricole è complessivamente stabile. Abbastanza stabile rimane pure il numero dei nuovi iscritti ai programmi di master. La composizione per provenienza è diversificata: gli studenti ticinesi precedentemente in diminuzione si sono ripresi (301 contro i 273 del 2012/2013), così come gli studenti provenienti dagli altri cantoni che si attestano attorno al 10% (74 contro i 168 equivalenti al 24% nel 2001/2002). La progressiva crescita degli studenti

italiani registrata negli scorsi anni (da 139 pari al 21% nel 2000/2001 a 256 pari al 35 %) si è stabilizzata rispetto all'anno precedente (274). Stabile anche il numero di studenti provenienti da altri Stati (101 pari al 14% contro il 12% del 2012/2013);

- *Scienze economiche*: i numeri documentano una costante crescita (da 253 nel 2000/2001 a 875) e una consistente internazionalizzazione. Gli studenti ticinesi, che rappresentavano l'80% degli iscritti nel 2001/2002 (217 su 271), sono stabili (274), ma corrispondono soltanto al 31% del totale. Gli studenti provenienti dall'estero sono infatti aumentati in modo più consistente. Resta invece poco significativo per l'aumento di studenti il numero di iscritti confederati;
- *Scienze informatiche* : gli studenti sono aumentati in particolare nel bachelor, dove l'aumento ha toccato quasi esclusivamente matricole di provenienza dalla vicina penisola. Gli studenti iscritti ai programmi di master provengono in prevalenza dall'estero, tra questi molti da Stati extraeuropei.

Il Cdp prevede anche indicatori per la verifica dei dati riguardanti i diplomati e l'attrattività dell'USI per i titolari delle maturità liceali rilasciate dalle scuole del Cantone Ticino. Per quest'ultimo indicatore i dati riguardanti il 2014 riportano un numero di 754 iscritti all'USI con maturità conseguita nel Ticino pari al 15% degli studenti ticinesi iscritti nelle università svizzere.

Tra gli indicatori riguardanti i diplomati, quello del tasso di entrata nella vita professionale, misurato già negli scorsi anni, è in linea con la metodologia utilizzata dall'Ufficio federale di statistica (UST) che misura la popolazione attiva, ovvero chi lavora ed è in cerca di lavoro, escludendo chi continua la formazione. Sono stati interpellati i diplomati a un anno e a 5 anni dall'ottenimento del diploma. L'indagine 2015 ha coinvolto 1'041 laureati e sono state ottenute 529 risposte pari a un tasso di risposta del 50.8%. I laureati dell'USI hanno dimostrato un buon livello di inserimento professionale, con l'89.6% di occupati a un anno dal diploma (10.4% erano in cerca di lavoro) e il 95.8% a 5 anni (4.2% erano disoccupati). Questi dati sono sostanzialmente in linea con la media nazionale, se paragonati all'ultima indagine della Confederazione sui laureati svizzeri e residenti.

Infine, per quanto riguarda l'indicatore di output sui diplomati, ovvero il grado di adeguatezza delle competenze acquisite a un anno dal conseguimento del titolo, secondo l'analisi dei dati forniti dall'UST (inchiesta sui diplomati del 2011), il grado di adeguatezza delle competenze acquisite dai diplomati dell'USI risulta nel complesso inferiore alla media svizzera. Se si considera però l'intervallo di confidenza superiore al +/- 10%, solo nel settore dell'economia si rileva una differenza rispetto alla media settoriale svizzera.

Il Cdp riporta tra gli obiettivi di efficienza della formazione di base il tasso d'inquadramento e della durata media degli studi. Riportiamo nella *tabella 3* il tasso di inquadramento dell'USI per facoltà e la media svizzera. Il tasso calcolato dall'UST rappresenta il rapporto tra il numero di studenti e il numero di rappresentanti del corpo insegnante. Un tasso di inquadramento ridotto è da considerarsi positivo in quanto rispecchia una migliore possibilità di seguire gli studenti in maniera individuale.

Tabella 3 - Tasso d'inquadramento USI vs media svizzera

Tasso d'inquadramento USI		Tasso d'inquadramento CH	
Architettura	25.9	Scienze della costruzione	21.5
Economia	21.4	Scienze economiche	33.0
Comunicazione	19.5	Scienze sociali	31.0
Informatica	5.5	Scienze esatte	12.0

Fonte: Ufficio federale di statistica, 2015

I dati rilevano un tasso d'inquadramento dell'USI in generale sotto la media svizzera, frutto della dimensione più contenuta dell'USI rispetto alle altre università. Architettura rimane sopra la media svizzera poiché, come per l'indicatore di costi Il riportato nella *tabella 9*, la media svizzera del settore comprende i Politecnici federali, che dispongono di maggiori mezzi e di un maggior numero di unità nel corpo insegnante.

Per quanto riguarda la durata media degli studi di bachelor e di master, basta considerare la percentuale degli studenti immatricolati che non hanno concluso gli studi nei tempi minimi previsti (3 anni per il bachelor e 2 anni per il master). La *tabella 4* riporta i dati del semestre autunnale 2015.

Tabella 4 - Numeri e percentuali di studenti che superano la durata standard degli studi per facoltà (semestre autunnale 2015)

	bachelor	Totale	%	master	Totale	%
Architettura	50	507	10%	19	276	7%
Economia	18	366	5%	116	446	26%
Comunicazione	55	394	14%	125	336	37%
Informatica	7	108	6%	15	60	25%
Totale	130	1375	9%	275	1118	25%

Fonte: USI 2016

Dai dati si deduce che la situazione rispetto ai programmi di bachelor è molto soddisfacente; la percentuale media complessiva di chi non conclude la formazione nel triennio standard è del 9% in linea con lo scorso anno. La percentuale è molto più alta nei programmi master, ma la maggior parte degli studenti fuori corso termina comunque in 5 o 6 semestri. Non disponendo di un benchmark svizzero occorrerà verificare l'evoluzione dei prossimi anni.

2.3 Attività di ricerca all'USI

Il mandato di ricerca dell'USI è un punto fondamentale del Cdp, sia per l'importanza che riveste in merito alla qualità della formazione, sia per l'impatto socioeconomico a livello regionale, nazionale e internazionale. La ricerca dell'USI è prioritariamente di tipo fondamentale ("di base"). Si tratta di un'operazione d'investimento orientata a benefici futuri e per questa ragione il settore viene finanziato prioritariamente da fondi pubblici.

Per la ricerca il meccanismo di finanziamento del Cdp calcola un bonus forfettario del 20 % sui ricavi effettivi dei progetti di ricerca competitiva (30% a partire dal 2017). Ricordiamo che questi progetti sono ottenuti in concorrenza con altri partecipanti e valutati da agenzie che si avvalgono di un *peer review* esterno, non sono quindi mandati diretti. Le due fonti

principali di finanziamento della ricerca competitiva dell'USI sono il Fondo nazionale svizzero per la ricerca scientifica (FNS) e i programmi di ricerca dell'Unione Europea (UE).

Inoltre il Cdp prevede un ulteriore meccanismo di finanziamento della ricerca tramite il versamento di un quoziente del 10% dei ricavi della formazione di base quale "dotazione di ricerca", che garantisce negli anni un minimo relativamente stabile di finanziamento della ricerca, con l'intento di coprire i costi fissi e di preparazione dei progetti o per la conduzione di progetti ad alto rischio.

La ricerca è uno degli assi portanti dello sviluppo dell'istituzione e i dati 2015 confermano l'evoluzione positiva già registrata negli scorsi anni, soprattutto per i fondi competitivi della ricerca di base (cfr. *tabella 5*).

Tabella 5 - Evoluzione dei ricavi dalla ricerca USI (cifre in migliaia di fr.)

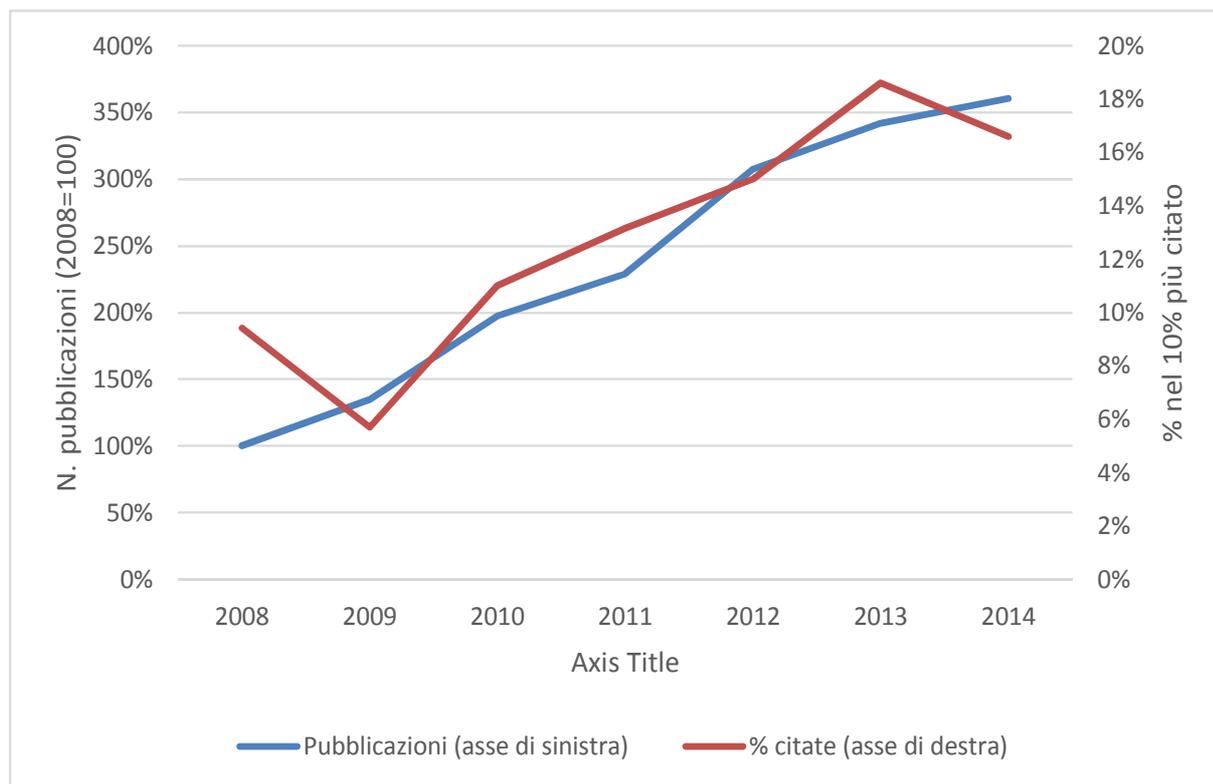
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
FNS	4'197	5'643	6'432	6'585	6'664	6'761
CTI	177	286	281	463	484	539
UE	980	1'041	1'718	1'227	1'522	1'527
Altri fondi (Interreg, Hasler)	739	1'214	1'237	1'716	1'677	1'811
Programmi PIC della CUS	1'914	1'936	2'847	1'798	1'565	1'392
<i>Volume totale</i>	8'007	10'120	12'515	11'789	11'912	12'030

Fonte: USI

Non va dimenticato che la ricerca ha anche effetto immediato sulla qualità della formazione in quanto obbliga gli insegnanti a tenersi costantemente aggiornati sugli sviluppi del proprio campo disciplinare. La reputazione dell'istituzione universitaria dipende in maniera significativa dai professori che v'insegnano e che vi svolgono la propria attività di ricerca, in pratica dalle loro pubblicazioni.

Il Cdp prevede indicatori sul numero e sulla qualità delle pubblicazioni dell'USI. Il grafico 1 mostra i dati derivati dal Web of Science e illustra sia l'incremento del numero sia la percentuale più citata a livello mondiale. Oltre alla crescita di 3.5 volte del numero di pubblicazioni, è cresciuta anche la percentuale delle più citate a livello mondiale, che si colloca al 10%. L'eccellente risultato conferma la crescita della reputazione dell'USI a livello nazionale e internazionale.

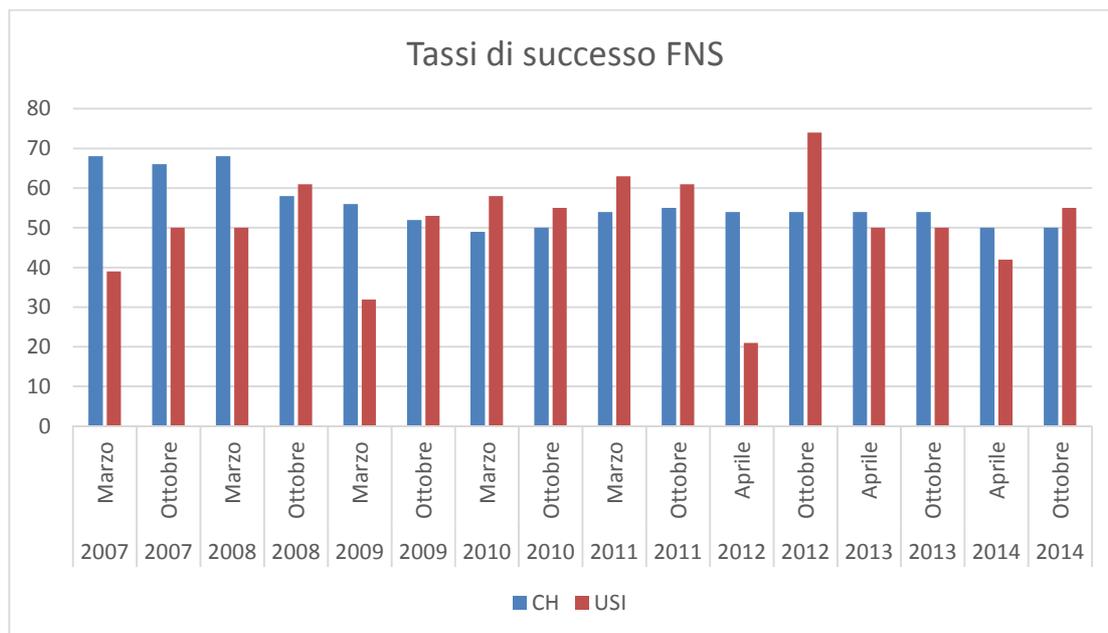
Grafico 1: Pubblicazioni USI peer-reviewed e indice di citazione



Fonte: USI- Web of Science

Il Cdp misura l'efficacia del lavoro di ricerca, ottenuta misurando la percentuale di progetti accettati da enti di ricerca competitiva in rapporto al totale inoltrato. Dai dati forniti dall'USI risulta che nel periodo 2007/2014 la percentuale di progetti accettati dal FNS è regolarmente superiore al 50% e spesso superiore alla media svizzera (cfr. grafico 2).

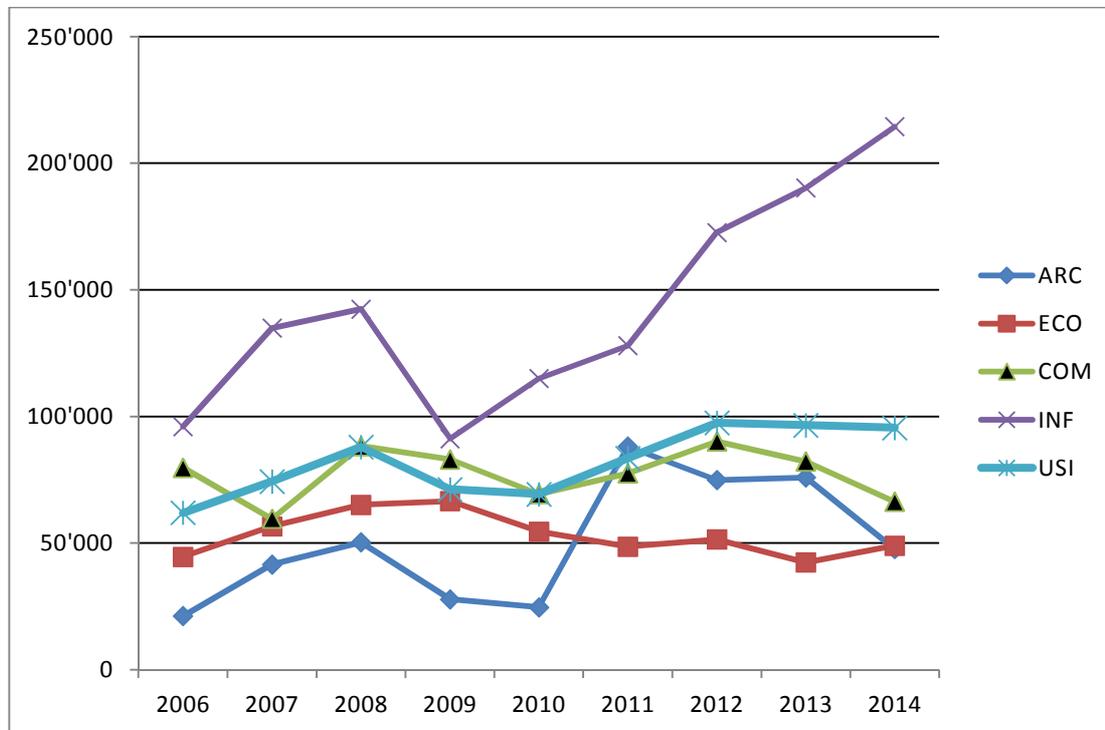
Grafico 2 - Tassi di successo nell'ottenimento di finanziamento per progetti sottoposti al FNS (incl. IRB)



Fonte: USI

Infine, per la verifica dell'efficacia dell'attività di ricerca, l'indicatore riportato nel *grafico 3* misura l'evoluzione del volume (espresso in franchi) in rapporto all'evoluzione del numero (espresso in unità a tempo pieno - UTP -ovvero al 10% di occupazione) dei professori e professori-assistenti.

Grafico 3 - Ricavi acquisiti tramite progetti di ricerca competitiva per numero dei professori dal 2006 al 2014



Fonte: USI

Dal grafico risulta che la capacità di acquisizione di ricavi da ricerca competitiva per professore è migliorata e si è stabilizzata negli ultimi anni. Da notare in particolare il forte sviluppo della capacità di acquisire progetti da parte della Facoltà di scienze informatiche, determinato dal particolare dinamismo di questa facoltà e certamente trascinato dalla creazione dell'Istituto di scienze computazionali.

2.4 Formazione continua all'USI

A differenza della SUPSI, la formazione continua presso l'USI non è un elemento specifico del mandato cantonale e quindi non è contemplata nell'ambito del Cdp. Nonostante ciò l'USI offre diverse formazioni che si autofinanziano tramite tasse d'iscrizione e contributi vari. Di seguito illustriamo i 7 programmi di Master of Advanced Studies attivi nell'anno accademico 2014/2015 per un totale di 190 iscritti (cfr. *tabella 6*):

- il Master of Advanced Studies in economia e gestione sanitaria e sociosanitaria (Net-MEGS) mira a migliorare il livello scientifico, manageriale e professionale dei responsabili della sanità pubblica;
- l'Executive Master of Science in Communications Management (MScCom) si focalizza sugli aspetti strategici della comunicazione aziendale, dove la comunicazione diventa una funzione di management;
- il Master of Advanced Studies in Gestione della Formazione (MAGF), istituito in collaborazione con il Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport (DECS), si rivolge agli attuali e ai futuri dirigenti di istituti scolastici di ogni livello e a tutti coloro che

hanno o intendono assumere funzioni dirigenziali nel settore pubblico e privato della formazione (direttori, amministratori, ispettori, responsabili di offerte di formazione per adulti). Il Master viene organizzato in collaborazione con l'Istituto universitario federale per la formazione professionale e il DFA della SUPSI;

- il Master of Advanced Studies in Intercultural Communication (MIC), istituito su invito della Direzione per lo sviluppo e la cooperazione della Confederazione, si rivolge a professionisti attivi nei settori in cui la gestione della multiculturalità assume un ruolo di primo piano, in particolare nelle organizzazioni internazionali e nelle organizzazioni non governative, in settori dell'amministrazione pubblica e della formazione, come pure in settori delle aziende, del turismo e dei media;
- il Master of Advanced Studies of Engineering in Embedded Systems Design (ALaRI) offre un campo di studio, aggiornamento e approfondimento molto specializzato sui sistemi embedded, per acquisire capacità interdisciplinari nella gestione di questi progetti complessi;
- il Master of Advanced Studies in Humanitarian Logistic and management (MAS HLM) viene organizzato per i professionisti dell'ambito dell'intervento umanitario, con l'intenzione di migliorare le loro conoscenze manageriali;
- l'Executive Master in Business Administration (EMBA) è un programma avanzato di *general management* che si tiene in lingua inglese e vanta un corpo docenti interamente internazionale. L'EMBA si rivolge in particolare a manager e imprenditori con più di 4 anni di esperienza lavorativa interessati ad acquisire competenze avanzate e specialistiche nella gestione di impresa.

Tabella 6 - Evoluzione del numero di diplomati per tipo di master

Anno	04/5	05/6	06/7	07/8	08/9	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15
Net-MEGS (2 anni)	20	23	26	14	28	36	37	45	43	41	40
EMAP (2 anni)	19	17	16	22	20	16	14	12			
MSCom (18 mesi)	24	39	38	25	22	26	29	48	24	41	37
MaGF (4 anni)	30	30	30	32	23	25	25	19	6	3	23
MIC (2 anni)	29	47	26	26	26	26	24	24	3	27	26
ALARI (annuale)	12	12	15	11	14	13	12	14	16	19	10
HLM (1 anno)						18	31	24	29	69	39
EMBA								14	16	12	15
Totale	134	168	151	130	133	160	172	200	137	193	190

Fonte: Rapporto annuale USI 2014/15

2.5 Dati finanziari 2015 dell'USI

Il CCF nel suo Rapporto di revisione verifica alcuni aspetti finanziari del Cdp, in particolare legati ai parametri di calcolo secondo l'art. 22. Inoltre l'art. 24 del Cdp prevede che, in caso di eccedenze o disavanzi d'esercizio, questi, per quel che riguarda la parte finanziata dallo Stato, vadano a incidere sul "fondo di compensazione rischi" esposto a bilancio. Questo fondo è stato voluto per permettere una gestione bilanciata sul medio-breve periodo.

Per il 2015 il risultato d'esercizio dell'USI indica un avanzo d'esercizio di fr. 920'433.-. Al 31 dicembre 2015 il fondo di compensazione rischi previsto dall'art. 24 del Cdp ammontava a fr. 2'450'000.-. Ricordiamo che, oltre a tale fondo, il capitale proprio dell'USI è composto dal capitale di dotazione di 11 milioni di franchi, da un fondo riacquisto cassa pensione professori di 1.5 milioni e dal fondo della donazione Tonolla per fr. 1'168'627.-, oltre che dalle perdite d'esercizio riportate di fr. 172'916.- e dal citato risultato d'esercizio.

Il CCF raccomanda di approvare il conto annuale dell'USI e attesta che, citiamo: "la contabilità e il conto annuale sono conformi alle disposizioni legali e regolamentari".

Annotiamo pure che la voce "Attività culturali" della *tabella 7* era precedentemente composta da un importo per il sostegno ai costi delle biblioteche dell'USI (contributo pari al 50% dei costi preventivati) e da fr. 500'000.- con cui il Cantone finanzia, tramite l'USI, il 50% dei costi preventivati della Fondazione Archivio del Moderno (l'USI ha un mandato di prestazioni con tale fondazione). Dal 2013 il nuovo Cdp prevede che il sostegno alle biblioteche rientri nel quadro del finanziamento alla formazione e alla ricerca, per cui sotto la voce "Attività culturali" rimane unicamente il contributo cantonale alla Fondazione Archivio del Moderno.

La voce "Vantaggio di ubicazione" riportata della *tabella 7* è calcolata in base a una percentuale (5 % per il 2015) del finanziamento della formazione di base. Il Cdp prevede appunto all'art. 22 il concetto, già previsto a livello federale e intercantonale, di "vantaggio di ubicazione" o "*Standortvorteil*".

Secondo questo concetto occorre paragonare lo scenario "senza università" con lo scenario "con università". Infatti il Cantone, che mantiene o attira in loco mediante la formazione universitaria un certo numero di studenti, ricava dei vantaggi economici e culturali sia per la presenza degli studenti stessi, sia per la presenza del corpo insegnante e della struttura. Per questo motivo il Cantone concede un finanziamento non direttamente legato a una prestazione, ma che l'USI può utilizzare in modo strategico. Come illustra la *tabella 7* e come poc'anzi spiegato, il calcolo secondo l'art. 22 portava a una richiesta di 21.48 milioni di franchi contro un limite massimo, poi applicato per il versamento del contributo, di 20.25 milioni secondo l'articolo 27 del Cdp.

Tabella 7 - Evoluzione del finanziamento del Contratto di prestazioni dell'USI nelle sue componenti (cifre in migliaia di fr.)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Insegnamento	10'782	11'325	11'505	11'971	11'390	12'026	12'503
Ricerca competitiva	2'041	2'541	3'006	3'613	3'848	4'329	4'256
Attività culturali	1'689	1'775	1'855	1'993	500	500	500
Vantaggio di ubicazione					1'811	1'882	2'036
Attività innovative e sviluppo	996	770	1'000	916	0	0	0
Contributo IRB				2'000	2'060	2'121	2'185
Totale richiesto	15'508	16'411	17'366	20'493	19'609	20'861	21'480
<i>Differenza richiesto-concesso</i>	<i>508</i>	<i>1'011</i>	<i>966</i>	<i>1'423</i>	<i>361</i>	<i>1'421</i>	<i>1'230</i>
<i>in %</i>	<i>3.28%</i>	<i>6.16%</i>	<i>5.56%</i>	<i>6.94%</i>	<i>1.84%</i>	<i>6.81%</i>	<i>5.73%</i>
Totale accordato	15'000	15'400	16'400	19'070	19'248	19'440	20'250
<i>Aumento annuo</i>	<i>7.14%</i>	<i>2.67%</i>	<i>6.49%</i>	<i>16.28%</i>	<i>0.93%</i>	<i>1.00%</i>	<i>4.17%</i>

Fonte: elaborazione DCSU

La *tabella 8* riporta, oltre alla voce del contributo di gestione del Cantone, anche le altre fonti di finanziamento dell'USI. Dal Cantone l'USI ha incassato i contributi per gli studenti ticinesi (per ogni studente ticinese iscritto il Cantone paga l'equivalente che avrebbe dovuto versare agli altri Cantoni se gli studenti avessero frequentato un'altra università in Svizzera) e da altri Cantoni, tramite l'accordo intercantonale, contributi per gli studenti confederati. In totale il contributo del Cantone Ticino alla propria università per il 2015 è stato di 26.8 milioni di franchi, pari a circa il 29% dei ricavi totali. A livello svizzero, tale quota di partecipazione del cantone titolare (Träger) risulta essere la percentuale più bassa, escludendo San Gallo.

Tabella 8 - Ricavi complessivi dell'USI per fonte di finanziamento, confronto 2014/2015 (cifre in mio di fr.)

	2014		2015	
Cantone Ticino – contributo di gestione	17.5	19%	18.2	20%
Cantone Ticino – studenti ticinesi	8.7	9%	8.6	9%
Contributi per studenti di altri cantoni	3.1	3%	2.9	3%
Confederazione – contributo LAU	25.9	28%	26.8	29%
Ricavi propri (tasse, ricavi ricerca, altri ricavi)	36.9	40%	36.6	39%
<i>Totale</i>	<i>92.1</i>	<i>100%</i>	<i>93.1</i>	<i>100%</i>

Fonte: rapporto di revisione dettagliato USI, CCF 2015

Un elemento importante della struttura del finanziamento dell'USI è rappresentato dalla capacità di raccogliere mezzi propri, non solo tramite le tasse d'iscrizione, pari a 15.0 milioni di franchi nel 2015, ma anche grazie all'acquisizione di progetti di ricerca competitiva (FNS, UE, CTI) e mandati: 821.5 milioni di franchi nel 2015).

Per il finanziamento della formazione di base, oltre alle tasse degli studenti (fr. 4'000.- a semestre ridotti a fr. 2'000.- per i beneficiari dell'accordo intercantonale, ticinesi, svizzeri e domiciliati), l'USI incassa i contributi della Confederazione e del Cantone. Questi ricavi devono poter coprire i costi della formazione. La *tabella 9* illustra il costo medio per studente dell'USI (costi insegnamento/numero di studenti) e lo confronta con la media svizzera pubblicata dall'UST. L'indicatore I mostra come il costo per studente in architettura e in informatica dell'USI sia superiore alla media svizzera. Questa situazione è dettata dal numero d'immatricolati che rimane piuttosto contenuto (per via del numero chiuso presso l'Accademia in seguito a una cronica scarsa attrattività del settore di studio per la Facoltà di scienze informatiche). Se si valuta però l'indicatore di costi II (insegnamento + ricerca) i costi per studente diventano inferiori o si avvicinano a quelli della media svizzera, visto che i politecnici (inclusi nella media per i settori dell'informatica e dell'architettura) investono maggiori mezzi per la ricerca e di conseguenza gli indici pro capite che ne derivano sono più alti.

Tabella 9 - Costo medio per studenti USI vs media svizzera 2014

Indicatore I	Architettura	Economia	Comunicazione	Informatica
USI	28'307	11'156	12'831	37'152
Media CH	24'364	8'935	11'342	20'141
Indicatore II				
USI	34'234	18'869	23'033	91'113
Media CH	52'115	19'390	25'353	78'132

Fonte: Ufficio federale di statistica, Finances des hautes écoles universitaires 2015

2.6 Tabella riassuntiva di verifica degli obiettivi del contratto di prestazioni

Dal documento "USI - Rapporto sulla valutazione degli obiettivi per l'anno 2015" redatto dalla Divisione della cultura e degli studi universitari (DCSU) all'attenzione del Consiglio di Stato estrapoliamo i dati riassuntivi che presentiamo nella tabella dell'*allegato 1*. Si precisa comunque che l'USI adempie globalmente le condizioni del Cdp, raggiungendo praticamente tutti gli obiettivi previsti.

3. SCUOLA UNIVERSITARIA PROFESSIONALE DELLA SVIZZERA ITALIANA

3.1 Considerazioni generali

Come per l'USI il Cdp con la SUPSI prevede la misura di obiettivi generali, tramite indicatori di output che hanno anche una valenza qualitativa e finanziaria. Tra questi desideriamo evidenziarne due. La percentuale riferita alla presenza dei due sessi (pari opportunità), che per la SUPSI risulta inferiore alla media nazionale (35% di donne rispetto al 39% di media svizzera), anche se va detto che influisce sul risultato l'alta percentuale di collaboratori (in special modo ricercatori) attivi nel settore tecnico, notoriamente con una presenza femminile inferiore. Il secondo indicatore di output è la capacità di creare un network universitario, contribuendo in questo modo allo sviluppo della comunità scientifica e accademica nazionale e internazionale. In tale contesto, la LUSI/SUPSI indica che la SUPSI deve perseguire i mandati previsti dalla legge federale con attenzione alle necessità locali d'insegnamento, formazione continua, ricerca applicata, sviluppo e trasferimento tecnologico. Anche per questo indicatore la SUPSI ha dimostrato di essere già ben integrata nel territorio e di avere un'eccellente rete di collaborazione e accordi con altri enti universitari locali, nazionali e internazionali.

Ciò che contraddistingue la SUPSI rispetto all'USI è una connotazione maggiormente professionalizzante del percorso formativo, unita alla combinazione tra vocazione principalmente legata al territorio e vocazione all'internazionalità. Questo doppio orientamento è necessario per soddisfare da un lato le esigenze di adeguatezza dei profili formativi e di sinergie nella ricerca applicata che sono richieste dall'economia locale, dall'altro per promuovere lo scambio di conoscenze e il trasferimento di metodi e tecnologie su scala nazionale e internazionale.

La ricerca nel campo applicativo, a differenza di quella di base, s'indirizza in particolar modo al sostegno dell'innovazione, creando un network con le piccole e medie aziende del territorio ticinese e svizzero, come pure con enti e organizzazioni in diversi contesti operativi.

Rimandiamo al rapporto annuale 2015 della SUPSI che riporta i fatti di rilievo dell'anno accademico quali eventi pubblici, celebrazioni, conferenze, consegne dei diplomi.

3.2 Formazione di base alla SUPSI

Il numero degli studenti in formazione di base è ulteriormente aumentato. La crescita è imputabile all'aumento delle matricole, in particolare nel settore dell'economia e della sanità (infermieristica). La *tabella 10* illustra l'evoluzione degli studenti della SUPSI e la loro provenienza.

Tabella 10 - Provenienza degli studenti SUPSI, escluse le scuole affiliate e il DFA

Anno Accademico	Totale	Ticino	%	Altri cantoni	%	Italia	%	Altri Paesi	%
2010/2011	1'860	1'247	67%	72	4%	443	24%	98	5%
2011/2012	1'963	1'292	66%	64	3%	492	25%	115	6%
2012/2013	2'116	1'356	64%	53	3%	587	28%	120	6%
2013/2014	2'250	1'417	63%	58	3%	660	29%	115	5%
2014/2015	2'278	1'442	63%	39	2%	695	31%	102	4%
2015/2016	2'357	1'504	63%	37	2%	721	31%	95	4%

Fonte: SUPSI

La percentuale di studenti confederati (2%) attesta la difficoltà nel raggiungimento dell'obiettivo del 5% richiesto dal Cdp. La mobilità degli studenti confederati verso la SUPSI non è però confrontabile con quella verso l'USI, visto che la SUPSI è maggiormente legata ai percorsi di bachelor e al territorio. Appare in questo contesto importante che la SUPSI si possa ulteriormente profilare rispetto alle altre SUP confederate, migliorando la propria attrattiva grazie ad offerte particolari e uniche, in particolare nel settore della tecnica, trattenendo una parte più consistente degli studenti ticinesi che oggi decidono di spostarsi negli altri Cantoni per studiare.

Infine i dati illustrano una leggera tendenza al rialzo degli studenti stranieri, in particolare italiani, con il leggero superamento del limite massimo fissato al 30% per i settori non artistici. L'obiettivo cantonale che pone un limite massimo di studenti esteri è stato superato in particolare in settori di studio quali il design (comunicazione visiva, architettura d'interni e conservazione) e le costruzioni (ingegneria civile e architettura). In questi ambiti è stata implementata una politica del numero controllato degli studenti non scolarizzati in Svizzera. La riflessione sull'ammissione di studenti stranieri è costantemente attiva specialmente per quei settori in cui le esigenze del mercato del lavoro ticinese sono limitate.

Per quanto riguarda la formazione di base (bachelor e master), il Cdp prevede indicatori per misurare degli obiettivi di efficacia e in particolare quello sullo sbocco di studio per i maturandi ticinesi o quelli legati all'occupazione e all'adeguatezza delle competenze acquisite dai diplomati. Come per gli scorsi anni, anche nel 2015 la percentuale di detentori di una maturità professionale (MP) rilasciata dalle scuole professionali del Cantone Ticino che si sono iscritti alla SUPSI nell'autunno dello stesso anno è risultata stabile attorno al 18%.

A livello nazionale si osservano importanti differenze tra i tassi di conversione nella maturità professionale di tipo tecnico - MPT - (74% per le altre SUP contro 41% per la SUPSI), nella maturità di tipo commerciale (51% contro 33%), e nella maturità di tipo socio-sanitario (51% contro 35%), mentre nella maturità di tipo artistico (36% contro 35%) la differenza tra le quote di accesso risulta meno marcata. In particolare nell'ambito tecnico la differenza è da ascrivere al fatto che vi sono numerosi studenti che ottengono la MPT in Ticino e continuano gli studi nelle altre SUP svizzere, attirati molto probabilmente dalla prospettiva e dall'opportunità di immergersi nel contesto di un'altra lingua nazionale.

Il tasso di occupazione a un anno dal diploma è dell'86%, molto positivo e in linea con gli scorsi anni. I laureati della SUPSI lavorano prevalentemente in Ticino (82%) e con contratti di lavoro con elevate percentuali di occupazione. Del rimanente 14% la maggior parte sta continuando gli studi e solo il 4% dichiara di essere all'attiva ricerca di un posto di lavoro.

Il rilevamento del tasso di soddisfazione di studenti e diplomati ha pure restituito risultati positivi, in linea con gli scorsi anni. Per quanto riguarda l'adeguatezza rispetto alle competenze sono state contattate 103 aziende. Le interviste si sono svolte a marzo 2016 e il 34% delle aziende interpellate ha risposto. In generale tutte le aziende contattate si dicono soddisfatte del grado di preparazione e delle competenze acquisite dai collaboratori neo-laureati (a 1 anno dalla laurea).

Per il 2015 la quota dei diplomati SUPSI è stata del 14% nel settore tecnico, del 17% nella sanità, del 13% nel design, del 15% nell'economia, dell'11% nel lavoro sociale, dell'8% nell'architettura e costruzioni, del 18% nella musica e del 4% nel teatro.

Come riportato nel resoconto 2014, la SUPSI sta intraprendendo degli sforzi importanti, in linea con la strategia nazionale delle SUP, per aumentare il numero di studenti e laureati nei settori della tecnica, delle cure infermieristiche e della formazione bachelor degli insegnanti (DFA): figure molto richieste nel mercato del lavoro, anche locale.

I risultati di questo impegno cominciano a diventare tangibili, non in percentuale, ma in cifre assolute, visto che i diplomati totali sono passati da 316 del 2013 a 498 del 2014 e 505 nel 2015.

3.3 Attività di ricerca alla SUPSI

La ricerca di tipo applicativo della SUPSI è svolta per definizione in stretta collaborazione con imprese private e pubbliche. In questo modo la SUPSI sostiene, tramite le proprie competenze specifiche, sia le imprese nell'ambito dello sviluppo di prodotti innovativi, sia il settore pubblico nell'introduzione di nuovi sistemi di gestione. Nel 2015 il volume di ricerca finanziata da enti competitivi è risultato stabile rispetto all'anno precedente, così come i mandati diretti del settore privato e pubblico (cfr. tabella 11).

Degli 8 milioni di franchi di mandati diretti del 2015, 0.9 milioni di franchi sono stati generati da aziende in Ticino, 1.3 milioni di franchi da aziende di altri cantoni svizzeri, circa 0.3 milioni di franchi da aziende estere. Il resto è frutto di mandati pubblici (Confederazione, Cantone e Comuni). Ricordiamo che tra questi mandati diretti sono conteggiati pure il mandato di prestazioni tra Dipartimento del territorio e SUPSI - Istituto scienze della terra e Istituto sostenibilità applicata all'ambiente costruito per un volume di circa 0.8 milioni di franchi (il totale del mandato tra ricerca e servizi è di 1.65 milioni di franchi), e il mandato di prestazioni con il Dipartimento della sanità e della socialità di circa 1.2 mio, che ha portato all'integrazione nella SUPSI del Laboratorio di microbiologia applicata.

Tabella 11 - Evoluzione del volume di ricerca della SUPSI (cifre in migliaia di fr.)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
FNS	526	721	733	632	1'146	1'189
UE e altri enti internazionali	2'557	2'566	3'062	4'240	3'595	4'099
CTI	2'857	3'198	3'870	4'290	4'631	4'351
Mandati diretti	5'309	6'803	6'431	6'725	8'113	7'975
<i>Totale generale</i>	<i>11'249</i>	<i>13'288</i>	<i>14'096</i>	<i>15'887</i>	<i>17'485</i>	<i>17'614</i>

Fonte: SUPSI

Tra gli indicatori già misurati gli scorsi anni, quello della percentuale dei docenti-ricercatori (15%) risulta superiore alla media svizzera (10%) grazie alla presenza di un settore di ricerca sviluppato, come segnalato dall'altro indicatore relativo alla quota parte di ricerca rispetto ai ricavi totali (39% per la SUPSI, rispettoso dell'obiettivo massimo del 50%).

La competitività dei ricercatori risulta dall'indicatore che misura il tasso di successo dei progetti presentati a enti di finanziamento competitivo (CTI, UE, FNRS). I tassi di successo dei progetti CTI - ovvero di ricerca applicata - che sono il mandato principale della SUPSI, risultano superiori alle medie svizzere. Il grado di soddisfazione delle imprese su progetti di ricerca in collaborazione con la SUPSI ha dato buoni risultati, pur tenendo conto che sia lo spettro di indagine che le domande andranno rispettivamente ampliati e precisati per dare maggior consistenza all'indicatore.

3.4 Formazione continua alla SUPSI

Il Cdp della SUPSI prevede, a differenza di quello dell'USI, diversi indicatori riguardanti la formazione continua certificata (*Certificate of advanced studies - CAS, Diploma of advanced studies - DAS, Master of advanced studies - MAS*). Lo Stato affida questo

compito alla SUPSI proprio per migliorare le competenze legate al mercato del lavoro interno tramite l'aggiornamento dei professionisti presenti sul territorio.

La SUPSI orienta sempre più la propria strategia verso la formazione continua nell'ambito di formazioni certificate e strutturate di livello universitario. Nel 2015 i corsi di formazione continua certificati sono stati 56 CAS, 21 DAS e 17 MAS e circa 1'900 persone hanno partecipato alle attività di formazione continua certificata.

Il maggior volume di formazione continua della SUPSI è rappresentato dal settore dell'economia che conta ben tre MAS:

- l'EMBA, che forma in ambito di competenze generaliste nella gestione d'impresa e del Business Management e Business Engineering;
- il Master in Human Capital Management (MHCM), che intende formare professionisti in grado di intervenire sulle organizzazioni complesse con una visione ampia delle problematiche di gestione delle risorse umane;
- il Master in Tax Law (Master in diritto tributario-MDT), che ha l'obiettivo di fornire a professionisti le conoscenze pratiche e teoriche del diritto e della prassi tributaria.

La *tabella 12* illustra l'evoluzione dei diplomati dei MAS della SUPSI dal 2005 a oggi.

Tabella 12 - SUPSI - evoluzione del numero di diplomati MAS (escluse affiliate)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
MID (DACD)	-	-	-	-	-	-	-	4	-	9	8
MCG (DSAN)	-	-	-	-	-	-	12	1	9	1	10
MGS (DSAN)	-	-	-	-	-	-	10	-	8	3	17
MDT (DSAS)	-	12	2	1	10	9	6	9	8	3	11
MEGS (DSAS)	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MHCM (DSAS)	-	-	-	-	-	12	1	10	5	13	3
EMBA (DSAS)	24	0	27	26	25	-	-	22	3	26	6
MMH (DSAS)	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-
MACS (DTI)	16	5	4	5	-	-	-	2	5	3	-
MASIEO (DTI)	-	-	-	-	-	-	4	-	2	2	-
MITMG (DTI)	-	-	-	-	-	-	7	3	3	3	1
MPPPM (DTI)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
MIMIA (DTI)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
MLIS (DTI)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27
MISM (DFA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
TOTALE	23	17	33	32	35	21	52	51	43	64	90

Fonte: SUPSI

Nella valutazione del Cdp sono inclusi obiettivi sulla qualità e la percezione del mercato dell'insegnamento proposto. Mentre la soddisfazione presso i datori di lavoro deve essere interpretata alla luce del limitato numero d'interviste (3 datori di lavoro significativi), l'indagine sull'indicatore riferito all'avanzamento di carriera dei diplomati MAS a un anno dal diploma (condotta a febbraio 2016, considerando unicamente i diplomati MAS/EMBA) ha fornito ottimi risultati. Il 95% dei diplomati ritiene che le competenze acquisite durante la formazione MAS/EMBA si sono rilevate utili sul posto di lavoro. Il 62% evidenzia un miglioramento delle mansioni di lavoro e il 49% annuncia un migliorato grado di responsabilità. Infine il 40% dichiara di avere raggiunto un livello salariale superiore a prima.

3.5 Dati finanziari 2015 della SUPSI e contratto di prestazioni

Il CCF nel suo Rapporto di revisione verifica alcuni aspetti finanziari del Cdp, in particolare legati ai parametri di calcolo secondo l'art. 22. L'art. 24 prevede che, in caso di eccedenze o disavanzi d'esercizio, questi vadano a incidere sull'apposito "fondo di compensazione rischi" esposto a bilancio (in proporzione alla parte finanziata dallo Stato).

Per il 2015 il risultato d'esercizio della SUPSI indica una perdita d'esercizio di fr. 345'388. Al 31 dicembre 2015 il fondo di compensazione rischi previsto dall'art. 24 del Cdp è di fr. 4'109'369.

Il CCF raccomanda di approvare il conto annuale della SUPSI e attesta che, citiamo: "la contabilità e il conto annuale sono conformi alle disposizioni legali".

La *tabella 13* riporta le cifre del contributo di gestione erogato o previsto dal 2010 al 2015 nelle sue componenti.

Tabella 13 - Evoluzione del contributo di gestione cantonale SUPSI per prestazione (cifre in migliaia di fr. incluso l'importo per le affiliate ticinesi)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Formazione base	8'560	9'416	10'634	8'147	9'431	10'019
Formazione continua	1'748	1'923	1'696	1'472	1'670	1'865
Ricerca	8'606	9'467	9'753	7'423	8'083	8'647
Infrastruttura	4'667	5'134	4'996	4'169	4'251	5'308
IST- STD - DSAN						
Vantaggio di ubicazione				1'348	1'483	1'577
Totale richiesto	23'581	25'940	27'079	22'558	24'918	27'418
<i>Differenza richiesto-concesso</i>	<i>4'231</i>	<i>4'990</i>	<i>5'022</i>	<i>405</i>	<i>1'698</i>	<i>4'165</i>
<i>In %</i>	<i>17.94%</i>	<i>19.24%</i>	<i>18.54%</i>	<i>1.80%</i>	<i>6.81%</i>	<i>15.19%</i>
Totale accordato	19'350	20'950	22'057	22'153	23'220	23'253
<i>Aumento annuo</i>	<i>2.65 %</i>	<i>8.27%</i>	<i>5.28%</i>	<i>0.44%</i>	<i>4.82%</i>	<i>0.14%</i>

Fonte: DCSU

Per le spiegazioni riguardo alla nuova voce "vantaggio di ubicazione" e il concetto di "zoccolo di ricerca", anch'esso previsto dal Cdp SUPSI, rimandiamo al punto 2.5 relativo all'USI.

La differenza tra il contributo richiesto in base al calcolo dell'art. 22 del Cdp e quanto corrisposto o corrispondibile dallo Stato in base alle sue possibilità finanziarie, ha imposto la modifica del Cdp per gli anni 2015 e 2016 introducendo un concetto di limitazione o contributo massimo.

Da notare inoltre che a causa della modifica del metodo di calcolo dei Cdp a partire dal 2013 non è possibile effettuare l'analisi evolutiva del contributo suddivisa per prestazione, come descritto nella tabella 13.

Dalla *Tabella 14* si evince che anche nel 2014 lo Stato ha coperto il 42% del finanziamento totale della SUPSI (al contributo di gestione secondo Cdp si aggiunge il contributo che il Cantone versa, analogamente all'USI, per gli studenti ticinesi). Da notare che percentualmente i ricavi federali sul totale sono aumentati. Ciò è da attribuire all'aumento del numero globale degli studenti e del volume della ricerca.

Tabella 14 - Fonti di finanziamento della SUPSI escluse affiliate (cifre in mio di fr.)

	2014	in %	2015	in %
Cantone Ticino – contributo di gestione	19.6	22.0%	19.6	21.4%
Cantone Ticino - studenti ticinesi secondo AISUP	17.5	19.7%	18.2	19.8%
Accordo intercantonale per studenti da altri cantoni	1.1	1.2%	0.8	0.9%
Confederazione - LSUP	17.5	19.7%	17.9	19.5%
Ricavi da terzi (formazione, ricerca, servizi, altro)	34.1	38.4%	35.3	38.5%
<i>Totale dei ricavi d'esercizio</i>	<i>89.8</i>	<i>100.0%</i>	<i>91.8</i>	<i>100.0%</i>

Fonte: SUPSI

Il Cdp prevede degli indicatori di efficienza finanziari quali il costo per studente e il livello di copertura dei costi diretti per prestazione. Per quanto riguarda la formazione di base la maggior parte dei corsi di laurea bachelor ha un costo medio per studente inferiore o in linea rispetto al costo standard utilizzato da Confederazione e Cantoni per il calcolo dei sussidi federali e intercantionali.

Tra gli indicatori di copertura dei costi diretti tramite ricavi diretti (ovvero costi e ricavi direttamente imputabili dal profilo analitico alla singola prestazione) sia quello per la ricerca che quello legato ai servizi sono stati raggiunti nel 2015. Infatti i costi diretti per la ricerca I di 8.2 milioni di franchi sono coperti abbondantemente dai 10.2 milioni di franchi di ricavi diretti (124% di autofinanziamento), per i mandati di servizio ad aziende ed enti pubblici la copertura risulta del 100% (16.4 milioni di franchi di ricavi, 16.4 milioni di franchi di costi). Occorre ricordare che l'obiettivo di copertura integrale dei costi diretti per i mandati di servizio è conseguente all'obbligo per la SUPSI di non rappresentare una concorrenza sleale per le imprese private.

3.6 Verifica degli obiettivi 2014 del Cdp SUPSI

Dal documento "SUPSI - *Rapporto sulla valutazione degli obiettivi per l'anno 2015*", redatto dalla DCSU all'attenzione del Consiglio di Stato, estrapoliamo i dati riassuntivi che presentiamo nella tabella dell'allegato 2. Si precisa comunque che la SUPSI adempie globalmente alle condizioni del Cdp, raggiungendo quasi tutti gli obiettivi.

4. DIPARTIMENTO FORMAZIONE E APPRENDIMENTO DELLA SUPSI

4.1 Aspetti generali

Il DFA è un Dipartimento della SUPSI ed è stato integrato nella stessa nel settembre 2009. Esso continua le attività dell'Alta scuola pedagogica e si occupa della formazione professionale iniziale e continua degli insegnanti di ogni ordine di scuole: dall'insegnamento prescolastico al secondario II (ad eccezione della formazione professionale) e della ricerca educativa.

Il mandato di prestazioni approvato il 12 settembre 2012 e valido per il 2013/2016 determina il sistema di monitoraggio (obiettivi e indicatori) e la struttura di finanziamento, determinata da un importo forfettario annuo definito dalle parti in sede di preventivo. Nel 2015 l'importo forfettario che lo Stato ha versato alla SUPSI per finanziare le attività del DFA è stato di 12.9 milioni di franchi.

La netta separazione amministrativa e giuridica fra ente formatore e datore di lavoro venutasi a creare con il trasferimento dell'Alta scuola pedagogica alla SUPSI, richiedeva nuovi strumenti di coordinamento. Per garantire questo coordinamento l'art. 13 cpv. 3

LUSI/SUPSI prevede una convenzione fra il datore di lavoro (DECS) e l'ente formatore (SUPSI). Questa convenzione regola le modalità di cooperazione nella formazione di base, nella ricerca e nella formazione continua o nell'aggiornamento per i docenti. A complemento di questa convenzione è stato creato un gruppo di coordinamento che si riunisce a cadenza trimestrale per definire le necessità del Cantone e gli obiettivi dell'ente formatore. Presieduto dal direttore del DECS, il gruppo di coordinamento, che raggruppa responsabili cantonali e del DFA, punta a snellire i processi decisionali comuni per poter reagire in modo rapido alle necessità condivise.

Il DECS ha elaborato in parallelo un mandato di prestazioni con la SUPSI/DFA nel settore della ricerca educativa per un ammontare annuo di fr. 800'000.-. Il Centro innovazione e ricerca sui sistemi educativi (CIRSE) è specializzato nelle ricerche sui sistemi educativi ed è incaricato dell'esecuzione di progetti concordati nell'ambito di questo mandato. Un gruppo predisposto verifica l'esecuzione, approvandola annualmente tramite un rapporto.

Dal profilo della formazione di base l'art. 9 lettera a) del mandato di prestazioni prevede una forchetta di studenti bachelor da un minimo di 160 iscritti a un massimo di 200 (unità a tempo pieno corrispondenti a 60 ECTS annui). Nel 2015 erano iscritti al bachelor 192 studenti, situandosi quindi all'interno della forchetta prevista.

Analogamente agli studenti del bachelor, l'art. 9 del Mandato prevede anche per i master una forchetta con un limite minimo di 120 studenti e uno massimo di 170. Nel 2015 gli iscritti al master sono risultati 156, situandosi quindi all'interno della forchetta prevista.

La *tabella 15* riporta l'evoluzione del numero degli studenti del DFA dal 2009. Le cifre si riferiscono al numero di studenti effettivi e non sono da confondere con il numero di unità a tempo pieno, ovvero corrispondenti a 60 ECTS annui, usato per il calcolo delle forchette minime e massime di cui sopra.

Tabella 15 - Evoluzione 2009/2015 degli studenti del DFA (a persona)

	Totale	Ticino	in %	altri cantoni	in %	estero	in %
2009	263	263	100%	0	0%	0	0%
2010	317	290	91%	6	2%	21	7%
2011	345	290	84%	5	1%	50	14%
2012	348	295	85%	3	1%	50	14%
2013	341	299	88%	6	2%	36	10%
2014	378	347	92%	7	2%	24	6%
2015	430	403	94%	6	1%	21	5%

Fonte: SUPSI

L'aumento dei primi anni è dovuto all'attivazione dei master e al crescente fabbisogno di docenti da parte del territorio. La crescita rispetto al 2014 è dovuta all'aumento degli studenti bachelor causato dal fabbisogno di docenti di scuola elementare e risultato dalla decisione di aumento delle matricole (progetto 100 matricole), grazie alla collaborazione tra DFA e Divisione della Scuola del DECS.

I 49 diplomati bachelor del 2015 (52 nel 2014) non assicurano la sufficiente formazione di personale docente necessario al prevedibile ricambio nelle scuole comunali. La decisione di aumento a 100 matricole sopracitata e la formazione aggiuntiva per maestri con titolo di scuola dell'infanzia porterà ad avere in breve tempo un numero sufficiente di docenti di scuola comunale.

Per quanto riguarda la formazione per le scuole medie e medie superiori, la Divisione della scuola del DECS conferma che in generale sono state formate le persone necessarie a

coprire il fabbisogno di insegnanti, ad eccezione di quello relativo alla matematica e, in modo più contenuto, a quello relativo alle lingue. Il problema sussiste da alcuni anni e pertanto con l'anno scolastico in corso (2016/17), proprio per matematica, l'abilitazione ha potuto iniziare con ben 30 candidati (ossia più del doppio rispetto agli ultimi anni).

Per il settore della formazione continua i dati sono in linea con gli scorsi anni. A giudizio della Divisione della scuola del DECS la formazione continua e l'aggiornamento effettuati dal DFA sono stati percepiti come di qualità e conformi alle necessità delle scuole del territorio.

Anche il settore della ricerca è in linea con lo scorso anno, sia per il volume di ricavi da terzi sia per il personale di ricerca. Il numero di docenti-ricercatori, occupati almeno al 50% di cui almeno il 20% impiegato per la ricerca, è in linea con il 2014 (14 unità). Il corpo accademico del DFA al 31 dicembre 2015 era di 93 persone, corrispondenti a 62.5 UTP, in aumento rispetto al 2014 (57.2 UTP).

4.2 Aspetti finanziari

Il CCF nel proprio Rapporto di revisione verifica alcuni aspetti finanziari del mandato di prestazioni, in particolare il risultato d'esercizio del DFA e l'attribuzione alla rispettiva voce di bilancio della SUPSI secondo l'art. 20. Per il 2015 l'utile d'esercizio del DFA si attesta a 134'706 franchi e il risultato è stato correttamente riportato a bilancio SUPSI sotto la voce "Utili/perdite riportate DFA".

La *tabella 16* illustra l'evoluzione dei ricavi e dei costi dal 2011 al 2015.

Tabella 16 - Evoluzione 2011/2015 del conto economico DFA (in migliaia di fr.)

Voce	2011	2012	2013	2014	2015
Contributo cantonale, importo forfettario	11'900	12'013	11'870	12'187	12'593
Ricavi da terzi	1'987	2'559	2'820	2'939	3'124
<i>Totale ricavi</i>	<i>13'887</i>	<i>14'572</i>	<i>14'690</i>	<i>15'126</i>	<i>15'717</i>
Costi del personale	9'694	9'713	10'207	10'119	10'586
Altri costi d'esercizio	4'173	4'821	4'713	4'841	4'996
<i>Totale costi</i>	<i>13'867</i>	<i>14'534</i>	<i>14'920</i>	<i>14'960</i>	<i>15'582</i>
<i>Risultato d'esercizio</i>	<i>20</i>	<i>38</i>	<i>-230</i>	<i>166</i>	<i>135</i>

Fonte: SUPSI

Come si evince dalla tabella, a differenza di USI e SUPSI, il DFA è finanziato quasi interamente dallo Stato. Infatti anche i 3 milioni di "ricavi da terzi" comprendono gli 0.8 milioni del mandato di ricerca CIRSE, e i circa 0.3 milioni dei mandati di formazione continua. Ne risulta quindi che solo una parte dei ricavi proviene da enti non statali.

4.3 Tabella di verifica degli obiettivi 2015 del mandato di prestazioni del DFA

Dal documento "DFA - Rapporto sulla valutazione degli obiettivi per l'anno 2015" redatto dalla DCSU all'attenzione del Consiglio di Stato, estrapoliamo i dati riassuntivi presentati nella tabella dell'*allegato 3*. Il DFA ottempera globalmente al mandato di prestazioni, raggiungendo i principali indicatori o obiettivi.

5. GRANDI PROGETTI UNIVERSITARI

Segnaliamo due progetti già citati nel messaggio di politica universitaria cantonale 2013/2016. Il primo è la costruzione dei campus universitari, il cui finanziamento cantonale è stato garantito con l'approvazione da parte del Gran Consiglio nella seduta del 13 ottobre 2014 del messaggio n. 6957 per la "richiesta di un contributo massimo d'investimento di 53.2 milioni di franchi e lo stanziamento di un prestito cantonale per la costruzione dei campus dell'Università della Svizzera italiana (USI) e della Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) e per l'acquisto del terreno necessario alla costruzione del Campus di Lugano FFS". Attualmente si prevede che la fase esecutiva dei progetti inizierà nel 2017; essi saranno ultimati nel corso dell'anno universitario 2020/2021.

Il secondo progetto è la creazione della quinta facoltà USI, ovvero la Facoltà di Scienze biomediche, avallata dal Legislativo cantonale con l'approvazione del messaggio n. 6920 il 24 novembre 2014.

6. CONCLUSIONI

In conclusione per l'anno 2015 sia l'USI sia la SUPSI ottemperano globalmente ai rispettivi Cdp, raggiungendo buona parte degli indicatori o obiettivi previsti. Anche per quanto riguarda il mandato di prestazioni del DFA si può dire che gli obiettivi e l'utilizzo dell'importo forfettario siano conformi al mandato. Gli allegati 1, 2 e 3 riportano in forma tabellare gli indicatori e la loro misura.

La proposta di decreto legislativo allegato, che il nostro Consiglio raccomanda di approvare senza riserve, ha come scopo la ratifica dell'utilizzo dei contributi di gestione riferiti all'anno 2015 in relazione ai Contratti di prestazione con l'USI, la SUPSI, rispettivamente il DFA.

Vogliate gradire, signor Presidente, signore e signori deputati, l'espressione della nostra massima stima.

Per il Consiglio di Stato:

Il Presidente, Paolo Beltraminelli

Il Cancelliere, Arnoldo Coduri

Allegati:

1. Riassunto degli obiettivi dell'USI contemplati dal Cdp per il 2015;
2. Riassunto degli obiettivi della SUPSI contemplati dal Cdp per il 2015;
3. Riassunto degli obiettivi del DFA contemplati dal mandato di prestazioni per il 2015.

Disegno di

DECRETO LEGISLATIVO

sul resoconto dei contratti di prestazioni per il 2015 tra il Cantone Ticino e l'Università della Svizzera italiana (USI) e la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI), nonché del mandato di prestazioni concernente il Dipartimento formazione e apprendimento (DFA) della SUPSI

Il Gran Consiglio
della Repubblica e Cantone Ticino

visto il messaggio 15 novembre 2016 n. 7247 del Consiglio di Stato,

d e c r e t a :

Articolo 1

L'utilizzo del contributo di gestione dell'USI di fr. 20'250'000.- per l'anno 2015 è coerente con gli obiettivi concordati nel contratto di prestazioni tra l'USI e il Cantone Ticino. L'utile d'esercizio di fr. 920'433.- del 2015 è stato riportato dall'USI a capitale proprio.

Articolo 2

L'utilizzo del contributo di gestione della SUPSI di fr. 23'253'000.- per l'anno 2015 è coerente con gli obiettivi concordati nel contratto di prestazioni tra la SUPSI e il Cantone Ticino. La perdita d'esercizio di fr. 345'388.- del 2015 è stata riportata dalla SUPSI a capitale proprio.

Articolo 3

L'utilizzo dell'importo forfettario del DFA di fr. 12'593'000.- per l'anno 2015 è coerente con gli obiettivi concordati nel mandato di prestazioni tra la SUPSI/DFA e il Cantone Ticino. L'utile d'esercizio del 2015 di fr. 134'706.- è stato riportato dalla SUPSI a capitale proprio in voce separata.

Articolo 4

Il presente decreto legislativo è pubblicato nel Bollettino delle leggi ed entra immediatamente in vigore.

ALLEGATO 1 - Riassunto degli obiettivi dell'USI contemplati dal contratto di prestazioni 2015

Tipo obiettivo	Descrizione	2014	2015
Generali	Almeno il 10% di studenti bachelor di provenienza da altri Cantoni almeno il 15% per i percorsi di master.	7% / 7%	7%/ 7%
	Un minimo del 20% ed un massimo del 50% di provenienza dall'estero.	65%	66%
	Una quota di ricavi da ricerca tendente al 15% dei ricavi d'esercizio, non compresi quelli dell'IRB.	13.4 %	13.6%
	Un numero di dottorandi rispetto al personale accademico per facoltà tendenzialmente in linea con la media svizzera nella disciplina di riferimento.	In linea con media CH	In linea con media CH
	Pari opportunità - una quota di personale femminile per categoria di personale non inferiore alla media delle altre università svizzere.	In linea con media CH	In linea con media CH
	Creazione di una rete di accordi istituzionali con scuole universitarie svizzere ed estere.	Si	Si
	Di efficacia	Sbocco attrattivo di studio nel Cantone Ticino per i titolari della maturità liceale rilasciata nelle scuole del Cantone nei settori di formazione dell'USI.	15%
Quoziente di soddisfazione degli studenti e dei diplomati superiore al 75% della scala applicata.		Non misurato	Non misurato
Un tasso di entrata dei diplomati di formazione di base nella vita professionale in linea con i dati delle altre università svizzere.		In linea con media CH	In linea con media CH
Grado di adeguatezza delle competenze acquisite dai diplomati in campi di studio rilevanti.		Inferiore alla media CH	Inferiore per economia
Numero e qualità delle pubblicazioni in linea con gli altri atenei svizzeri in termini di peer reviewing e di impact factor secondo i canoni dei vari campi disciplinari.		Impact SCOPUS 1.59 contro 1.74 CH	Web of Science: raggiunto
La verifica dell'efficacia della ricerca misurandone la percentuale di progetti accettati in rapporto al totale dei progetti inoltrati.		52% contro 53% CH	Oltre 50%
Di efficienza	Un costo medio per studente non superiore alla media svizzera paragonabile.	Superiore solo per informatica	Superiore solo per informatica
	Un tasso di inquadramento per facoltà in linea con la media svizzera.	Inferiore a media CH	Inferiore a media CH
	Una durata media degli studi di bachelor e master per facoltà non superiore alla media svizzera.	9% bachelor e 22% master di fuori corso	9% bachelor e 25% master di fuori corso
	La verifica dell'efficacia dell'attività di ricerca misurando l'evoluzione del volume in rapporto all'evoluzione del numero di professori.	Rapporto volume/prof stabile	Rapporto volume/prof stabile

ALLEGATO 2 - Riassunto degli obiettivi della SUPSI contemplati dal contratto di prestazioni 2015

Tipo obiettivo	Descrizione	2014	2015
Generali	Almeno il 5% medio degli studenti di provenienza da altri Cantoni per settori di studio non artistici.	2%	2%
	Un massimo del 30% medio di provenienza dall'estero per settori di studio non artistici.	35%	35%
	Formazione continua - l'aggiornamento costante e la crescita delle competenze del personale operante a livello di quadri medi e superiori nell'economia ticinese.	1'454 studenti di formazione certificata	1'907 studenti di formazione certificata
	La presenza in organico di una percentuale di docenti-ricercatori in linea con la media svizzera.	16% contro il 10% CH	15% contro il 10% CH
	La quota parte corrispondente alla ricerca e ai servizi non deve superare il 50% dei ricavi totali.	37%	39%
	Pari opportunità - una quota di personale femminile per categoria di personale in linea con la media delle altre SUP svizzere.	35% contro 39% CH	35% contro 39% CH
	In generale un contributo alla comunità scientifica, accademica e artistica nazionale e internazionale in linea con gli obiettivi strategici delle SUP svizzere.	Sì	Sì
Di efficacia	Uno sbocco di studio nel Cantone Ticino per titolari della maturità professionale (MP) rilasciata nelle scuole del Cantone ovvero il tasso di passaggio calcolato fino a 5 anni dopo l'ottenimento della MP.	34%	38%
	Un tasso di entrata nella vita professionale nei settori di riferimento ad un anno dopo il conseguimento del diploma in linea con le altre SUP svizzere.	85%	86%
	Un grado di adeguatezza delle competenze acquisite dai diplomati per campo di studio.	Buono (7.8 scala 1-10)	Buono (8.1 scala 1-10)
	Un esame dell'adeguatezza delle formazioni proposte in funzione dell'evoluzione del mercato del lavoro.	13% di laureati nel settore tecnica	14% di laureati nel settore tecnica
	Un grado di soddisfazione degli studenti e dei diplomati superiore al 75% della scala applicata.	81%	77%
	Formazione continua - verifica regolare della frazione di diplomati che hanno conosciuto un avanzamento nella carriera.	60%	40%
	Un tasso di soddisfazione dei datori di lavoro superiore al 75% della scala applicata.	75%	nd
	La verifica dell'efficacia della ricerca misurando la percentuale di progetti di ricerca accettati in rapporto al totale dei progetti inoltrati.	64% contro 50% CH	55% contro 50% CH
	La misurazione regolare del grado di soddisfazione delle imprese coinvolte nei progetti di ricerca applicata.	campione non significativo	Impatto positivo
	L'aumento progressivo delle collaborazioni istituzionali per progetti di ricerca con partner locali, nazionali e internazionali.	14 internaz. e 61 nazionali	20 internaz.

Di efficienza	Un costo medio per studente per settore di studio non superiore alla media svizzera paragonabile.	Sì	Sì
	Un tasso d'inquadramento per campo di studio in linea con la media svizzera.	In linea o migliore	In linea o migliore
	Per ogni settore di studio, la percentuale di ECTS acquisiti rispetto a quelli iscritti.	Media 87% buono	Media 89% buono
	Formazione continua - la copertura tramite tasse di partecipazione dei costi diretti (>100%).	126%	129%
	La copertura completa dei costi diretti per i progetti di ricerca finanziati da enti competitivi (>100%).	123%	124%
	La copertura dei costi completi nei mandati diretti di servizio e di ricerca (>100%).	90%	100%
	L'evoluzione del volume di ricavi di ricerca in rapporto all'evoluzione di professori, docenti ricercatori e collaboratori scientifici.	Leggera diminuzione	Aumento
	Percentuale dei costi amministrativi non superiore alla media svizzera.	6.8% contro 9% CH	10% contro 9% CH

ALLEGATO 3 - Riassunto degli obiettivi del DFA contemplati dal mandato di prestazioni per il 2015

Art. 22	Descrizione	2014	2015
Per bachelor	Minimo di 160 massimo di 200 studenti bachelor.	172.8 UTP	193 UTP
	Numero diplomati.	52 diplomati	49 diplomati
	Tasso ammissione.	35%	45%
	Tasso di soddisfazione degli studenti.	4.5 su 6	4.3 su 6
	Costo medio per studente.	Superiore media CH per master	Superiore media CH per master
Per master	Minimo di 120 massimo di 170 studenti master.	144.5 UTP	156 UTP
	Numero diplomati.	87 diplomati	76 diplomati
	Tasso ammissione.	24%	24%
	Tasso soddisfazione dei diplomati.	4.5 su 6	4.5 su 6
Per FC	Totale numero partecipanti.	1'990	1'947
	Totale numero corsi offerti/svolti.	112/98	111/105
	Totale di ore o crediti offerti.	4'422 ECTS	7'837 ECTS
	Tasso soddisfazione dei partecipanti.	Da 3.2 punti a 3.8	Da 3.2 punti a 3.8
Per ricerca	Almeno due progetti annui finanziati da agenzie nazionali o internazionali.	nessuno	nessuno
	Ricavi da ricerca.	1.6 mio	1.5 mio
	Numero di personale attivo nella ricerca.	13.8 UTP	14.1 UTP