Messaggio

numero	data	Dipartimento
7585	3 ottobre 2018	EDUCAZIONE, CULTURA E SPORT

Concerne

Resoconto sui contratti di prestazioni 2017 tra il Cantone Ticino e l'Università della Svizzera italiana, la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana e il Dipartimento formazione e apprendimento della SUPSI

Signora Presidente,
signore e signori deputati,

il messaggio che vi viene sottoposto risponde a quanto prescritto dall''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). Le disposizioni citate prevedono, infatti, 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).

Il messaggio si basa in special modo sui documenti seguenti:

- per l'Università della Svizzera italiana (USI): il Rapporto sull'anno accademico 2016/17, il Rapporto di revisione del Controllo cantonale delle finanze (CCF) per l'anno 2017, nonché la Valutazione per il Consiglio di Stato degli obiettivi del Cdp per il 2017;
- per la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI): il Rapporto sull'anno accademico 2016/2017, il Rapporto di revisione del Controllo cantonale delle finanze (CCF) per l'anno 2017, 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 2017.

L'obiettivo del presente resoconto è di esporre la verifica effettuata riguardo all'ottemperanza alle condizioni espresse nei Cdp. Tale verifica si esplica valutando il grado di raggiungimento degli obiettivi per mezzo dell'analisi delle attività e degli indicatori qualitativi e quantitativi messi a punto e 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. A partire dal 1° gennaio 2015 è entrata in vigore la Legge federale sulla promozione e sul coordinamento del settore universitario svizzero del 30 settembre 2011 (LPSU). Le nuove disposizioni LPSU sul finanziamento sono invece entrate in vigore nel gennaio 2017, con

l'Ordinanza concernente la legge sulla promozione e sul coordinamento del settore universitario svizzero (OLPSU) del 23 novembre 2016. È utile ricordare che per il coordinamento universitario secondo la LPSU sono stati istituiti organi comuni a tutte le tipologie di scuole universitarie (SUP, ASP, Università). Questi organi sono: la Conferenza svizzera dei rettori delle scuole universitarie (Swissuniversities); la Conferenza svizzera delle scuole universitarie (CSSU), che costituisce il massimo organo politico in Svizzera e si può riunire in Assemblea plenaria o nella veste di Consiglio delle scuole universitarie; il Consiglio di accreditamento svizzero che, attraverso i suoi standard, si occupa di accreditare le istituzioni e i singoli programmi e valuta le procedure di certificazione della qualità delle singole istituzioni universitarie.

1.2 Finanziamento federale e accordi intercantonali

L'OLPSU, entrata in vigore nel 2017, prevede per le università un finanziamento basato sulla ripartizione di un budget globale (così come previsto nella precedente legge). Il 70% di tale budget è riservato al sussidio della formazione di base e il restante 30% a sostenere la ricerca. Rispetto al passato, la nuova ordinanza prevede una ripartizione dei sussidi basata anche su dati specifici quali il numero dei diplomi di dottorato e di master per la quota di formazione e la quota di progetti-mese rispetto a tutte le altre università. Queste nuove variabili di calcolo determinano una differente ripartizione tra le università dell'importo globale.

La modifica del metodo di finanziamento, in particolare quella del calcolo per la ripartizione della quota di base per la ricerca, potrebbe determinare per l'USI un sussidio federale di base inferiore ai livelli di crescita degli ultimi anni. Sebbene la prima applicazione del nuovo metodo di calcolo abbia portato ad un aumento, nei prossimi anni potrebbe risultare una contrazione, in relazione alla diminuzione negli ultimi due anni del numero complessivo degli studenti in formazione di base.

Per le scuole universitarie professionali (SUP) la modifica del metodo di calcolo dei sussidi è stata più incisiva, poiché si è passati da un sistema basato su un forfait per studente al quale si aggiunge un montante fisso per la ricerca, ad uno basato sul budget globale secondo la LPSU. Il metodo di calcolo dei sussidi è quindi analogo a quello per le università. A differenza delle università, il budget globale per le SUP è però riservato in misura dell'85% alla formazione di base ed il restante 15% alla ricerca. Questo nuovo metodo di calcolo dei sussidi federali ha determinato un considerevole aumento del sussidio federale 2017 per la SUPSI. Il vantaggio consiste nel fatto che, grazie all'importante quota parte di ricerca computata, la SUPSI ottiene una quota parte maggiore rispetto alle altre SUP nel calcolo di ripartizione del budget globale riservato alla ricerca.

Per quanto riguarda i contributi intercantonali, il metodo di sussidio è rimasto invece immutato, poiché le norme della Conferenza dei direttori della pubblica educazione (CDPE) sono rimaste le stesse dello scorso anno. Riassumendo le basi di calcolo per i contributi intercantonali, i forfait di base per studente secondo gli accordi intercantonali delle SUP (AISUP) e delle università (AIU) sono calcolati con metodologie e regolamentazioni distinte. I forfait per studente AISUP per ogni settore di studio vengono fissati per il quadriennio di riferimento e corrispondono 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 come gli scorsi anni per gruppo di facoltà, ovvero con un forfait per studente fisso, che viene fatturato ai Cantoni ad ogni semestre accademico in base al numero di studenti iscritti.

Durante l'estate 2017 la CDPE ha messo in consultazione la revisione totale dell'Accordo intercantonale universitario (AIU). Il progetto di revisione dell'Accordo del 1997 prevede l'abolizione dello sconto per perdite migratorie (attualmente per il Cantone Ticino tale sconto è del 5% della fattura AIU, ovvero ca. 3 milioni di franchi annui). Inoltre l'accordo rivisto mira a cambiare il metodo di calcolo della tariffa per studente; dalle attuali tariffe per studente si passerà a tariffe calcolate in modo analitico in base ai costi effettivi per studente rilevati dall'Ufficio federale di statistica (UST). Le nuove tariffe saranno il risultato di un calcolo complesso determinato dai costi effettivi analitici per studente, corretti con una parte (85%) dei costi della ricerca e con uno sconto (15%) considerato quale vantaggio di ubicazione (un concetto simile a quello che è stato introdotto nei Cdp tra Cantone e USI/SUPSI). Durante il mese di gennaio 2019 saranno approfondite le proiezioni finanziarie dalla CDPE per valutare l'impatto di tali modifiche per ogni Cantone. La consultazione sul progetto di revisione è terminata a gennaio 2018 con la conferma dell'abolizione dello sconto per perdite migratorie; i dati recenti presentati non sono più in linea con i dati del 1997, per cui lo sconto applicato ad alcuni Cantoni risulta non più sostenibile. Dalla consultazione sono però emerse discordanze tra Cantoni sul metodo di calcolo delle tariffe, in special modo per la quota dell'85% della ricerca da considerare quale costo effettivo nella determinazione della tariffa per studente.

Anche il costo analitico attualmente proposto dall'UST per il gruppo di finanziamento III (medicina) ha creato discussioni importanti, poiché da anni si denunciano dati di costo analitico non corretti. Un mandato della CSSU basato sui dati analitici di costo del 2016 per le facoltà di medicina e gli ospedali universitari ha dato risultati non soddisfacenti. Tale mandato è stato rinnovato recentemente allo scopo di avere dei risultati più chiari in base ai dati 2017.

L'iter procedurale per la revisione dell'accordo AIU prevede che ogni Cantone concordatario faccia ratificare il nuovo accordo dall'organo responsabile, ovvero per la maggior parte dei Cantoni, incluso il Cantone Ticino, dal Gran Consiglio. Come hanno comunicato i Cantoni durante la fase di consultazione, tale processo di ratifica potrà durare dai 6 mesi ai due anni. Secondo il segretariato della CDPE l'introduzione del nuovo accordo non potrà entrare in vigore prima del 2020. In ogni caso sono previste delle disposizioni transitorie che prevedono che per due anni i Cantoni, che non avranno ancora ratificato l'accordo, potranno basarsi sul vecchio Accordo del 1997.

Si ricorda infine che il Cantone, oltre a versare i contributi di gestione in base ai Cdp, corrisponde all'USI e alla SUPSI l'importo forfettario pro capite AIU e AISUP per ogni studente ticinese iscritto. Dunque, il Cantone Ticino finanzia USI e SUPSI anche in base al numero degli studenti ticinesi iscritti come se questi provenissero da un altro Cantone. La motivazione alla base di tale quota di finanziamento cantonale è che, in assenza di istituti universitari sul territorio, gli studenti ticinesi sarebbero obbligati a studiare oltralpe, con un corrispondente impatto finanziario per il Cantone Ticino secondo le tariffe per ogni studente ticinese, previste dagli accordi intercantonali.

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) del

Consiglio federale. Il periodo a cui si riferisce l'attuale politica universitaria cantonale e federale è il quadriennio 2017-2020.

Il 2017 è stato il primo anno di applicazione degli obiettivi del quadriennio di politica universitaria 2017-2020. Il messaggio n. 7224 sulla pianificazione universitaria cantonale 2017-2020 è stato approvato il 20 novembre 2017 e prevede, oltre al consolidamento delle attività esistenti, alcuni progetti di rilievo, fra i quali il master in medicina clinica dell'USI e i campus universitari. Tratteremo questi punti al capitolo 2 (Facoltà di scienze biomediche) e al capitolo 5 (Campus).

Il Gran Consiglio, oltre ad approvare l'impegno finanziario e i Cdp per il quadriennio, ha invitato il Consiglio di Stato a fare proprie le indicazioni della Commissione speciale scolastica. In vista del messaggio del quadriennio 2021-2024, il Gran Consiglio ha anche incaricato il Consiglio di Stato di fare eseguire da parte di un ente indipendente un'analisi per la creazione di un dipartimento di scienze della vita presso la SUPSI e un'altra analisi sull'efficacia delle offerte formative di USI e SUPSI allo scopo di verificare eventuali sovrapposizioni.

Le osservazioni della Commissione speciale scolastica sono state tenute in considerazione modificando le versioni dei Cdp allegati al messaggio n. 7224. I Cdp, approvati dal CdS il 20 dicembre 2017, sono stati così modificati:

- sono stati introdotti i concetti di preferenzialità territoriale e di concorso pubblico per le assunzioni (art. 15);
- all'art. 15 è stato anche introdotto il concetto di "ruolo proattivo" degli istituti nel caso di conflitti di interesse. USI e SUPSI sono tenute a controllare che, in particolar modo nell'ambito della ricerca, i ricercatori non siano coinvolti su più fronti (privato – pubblico);
- dal profilo del finanziamento è stata tenuta in considerazione l'indicazione della commissione speciale scolastica per la SUPSI, mantenendo all'art. 22 del Cdp il 40% di finanziamento degli studenti esteri per il Dipartimento tecnologie innovative (DTI), motivo per il quale è stato ampliato il divario tra il calcolato secondo l'art. 22 e il limite massimo;
- sono state considerate le indicazioni della Commissione riguardanti gli obiettivi, ovvero la necessità di sviluppare le collaborazioni tra gli istituti (art. 20 cpv. 2) e di aumentare il tasso di introduzione di studenti con la maturità tecnica (art. 10 per la SUPSI);
- per la SUPSI è stata introdotta all'art. 7 l'indicazione della Commissione riguardo alla necessità di svolgere mandati e prestazioni di servizio innovativi a favore sia di enti privati che pubblici, in modo da non essere competitivi su servizi già offerti da ditte presenti sul territorio. Per entrambi gli istituti è stata considerata l'osservazione del controllo interno con l'introduzione di un'indicazione all'art. 1 cpv. 3 dei Cdp.

Prima di passare agli obiettivi 2017 per ogni istituto, si informa che dal profilo del finanziamento per il 2017 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 21.00 milioni di franchi, contro una richiesta di finanziamento calcolata in base all'art. 22 del Cdp di 22.58 milioni (RG 1387 del 28 marzo 2018). Per la SUPSI il contributo massimo versato è stato di 24.19 milioni di franchi, contro i 26.08 milioni di franchi richiesti in base al calcolo dell'art. 22 del Cdp (RG 1379 del 28 marzo 2018). Infine al DFA è stato concesso un importo forfettario di 14.25 milioni di franchi con RG 1388 del 28 marzo 2018. La questione del finanziamento sarà ancora sviluppata in modo esaustivo ad ogni punto relativo ai singoli istituti.

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 vengono identificati:

- 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. La rete di contatti dell'USI permette di promuovere e tutelare la cultura della Svizzera italiana, fungendo da ponte culturale con l'Italia.

L'USI collabora anche con enti locali che rinforzano il suo impatto a tutela della cultura italiana. In questo senso essa ha avviato già nel 2017 le discussioni per una possibile integrazione o affiliazione della Facoltà di Teologia di Lugano (FTL).

La Facoltà di Scienze della comunicazione, presso la quale è stato avviato un nuovo programma di master in Filosofia, ha avviato e concluso un processo di riorganizzazione interna che porterà alla modifica della sua denominazione, previa autorizzazione da parte del Gran Consiglio.

Nel corso dell'autunno 2017 è stata istituita la MEM (Middle East and Mediterranean) Freethinking Platform, diretta dal professor Gilles Kepel, uno dei maggiori specialisti del campo, il quale ha tenuto un corso pubblico di 10 lezioni e ha promosso il MEM Summer Summit, svoltosi dal 16 al 26 agosto 2018.

Si rimanda al rapporto annuale 2016/17 dell'USI che riporta sia fatti di rilievo relativi all'anno accademico sia un riassunto di eventi pubblici e di decisioni del Consiglio dell'USI.

Per quanto riguarda la nuova Facoltà di scienze biomediche si rimanda al punto 2.5 del presente messaggio per una descrizione di quanto svolto durante il 2017.

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 il mantenimento della quota di studenti residenti, il nuovo Cdp in vigore dal 2017 prevede la limitazione del finanziamento a una determinata soglia percentuale di studenti non residenti (50%). Per le considerazioni finanziarie concernenti la formazione si rimanda al punto 2.6.

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 informa che nei dati 2017/18 sono inclusi 15 studenti formalmente iscritti a Medicina all'USI; attualmente i 15 studenti frequentano il bachelor all'Università di Basilea, poiché l'USI proporrà il solo master dal 2020. Pertanto la diminuzione effettiva rispetto al precedente anno risulta di 52 studenti. La diminuzione è da attribuire agli effetti nel tempo del calo degli iscritti nei 2 anni precedenti. La Tabella 1 illustra l'evoluzione del numero degli studenti dall'anno accademico 2001/2002 ad oggi.

Tabella 1 - Evoluzione degli studenti in formazione di base, per provenienza

Anno accademico	Totale	Ticino	%	Altri cantoni	%	Italia	%	Altri paesi	%
2001/02	1463	663	45%	294	20%	358	24%	148	10%
2002/03	1479	674	46%	268	18%	383	26%	154	10%
2003/04	1528	719	47%	246	16%	400	26%	163	11%
2004/05	1610	694	43%	226	14%	469	29%	221	14%
2005/06	1713	696	41%	184	11%	559	33%	274	16%
2006/07	1855	704	38%	171	9%	638	34%	342	18%
2007/08	2037	704	35%	190	9%	740	36%	403	20%
2008/09	2166	703	32%	205	9%	805	37%	453	21%
2009/10	2327	701	30%	205	9%	895	38%	526	23%
2010/11	2422	708	29%	209	9%	970	40%	535	22%
2011/12	2402	709	29%	205	9%	968	40%	520	22%
2012/13	2490	710	28%	217	9%	1071	43%	492	20%
2013/14	2529	706	28%	188	7%	1243	49%	392	16%
2014/15	2535	706	28%	175	7%	1249	49%	405	16%
2015/16	2493	692	28%	174	7%	1245	50%	382	15%
2016/17	2383	729	30%	159	7%	1164	49%	331	14%
2017/18	**2346**	**723**	**30%**	**164**	**7%**	**1150**	**49%**	**309**	**14%**

Fonte: Rapporto annuale USI 2016/17

In merito alla provenienza degli studenti, il Cdp indica come obiettivo delle percentuali minime di studenti provenienti 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 6% *(*77 su 1'333*)* per bachelor e al 9% *(*87 su 1'013*)* per master: Le cifre decretano pertanto il mancato raggiungimento delle quote prefissate. Come per gli scorsi anni (cfr. Tabella 1), nemmeno l'obiettivo del 50% massimo di studenti provenienti dall'estero è stato rispettato, essendosi la quota attestata al 63% (1'459 studenti esteri di cui 1'150 provenienti dall'Italia e 309 da altri Stati, a fronte di 2'346 studenti complessivi). Il numero degli studenti stranieri risulta il più elevato nel panorama delle università svizzere.

In termini di impatto finanziario per il Cantone, l'obiettivo del 50%, anche quando superato, è da relativizzare. Infatti 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); allo stesso tempo il costo aggiuntivo per il Cantone è ridotto in ragione del limite del 50% applicato nel calcolo dell'importo in base all'art. 22 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 realisticamente raggiungibile a breve termine. Potrà comunque esserlo nel lungo termine.

Analizzando i dati relativi al numero di studenti per facoltà si può rilevare quanto segue:

- Accademia di architettura: da qualche anno si è raggiunta la saturazione del numero di studenti in relazione 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. Per questo motivo dal 2007 è stato introdotto un esame di ammissione per i candidati provenienti dall'estero;
- Scienze della c***omunicazione*****:** il numero degli iscritti, così come delle matricole, è complessivamente stabile. Abbastanza stabile rimane anche il numero dei nuovi iscritti ai programmi di master. La composizione per provenienza è diversificata: gli studenti ticinesi oscillano attorno alle 300 unità (294 nel semestre autunnale 2017); gli studenti

provenienti dagli altri Cantoni sono scesi a meno del 10% (52 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 278 pari al 37% nel 2014/2015) si è ridimensionata raggiungendo le 246 unità nel semestre autunnale 2017. In declino anche il numero di studenti provenienti da altri Stati (62 pari al 9% a fronte di 145 pari al 20% nel 2010/2011);

- Scienze e***conomiche*****:** i numeri documentano una costante crescita (da 253 nel 2000/2001 a 812 nel semestre autunnale 2017/2018) e una consistente internazionalizzazione. Gli studenti ticinesi, che rappresentavano l'80% degli iscritti nel 2001/2002 (217 su 271), sono stabili (253 nel semestre autunnale 2017 corrispondente al 38% del totale). Gli studenti provenienti dall'Italia sono aumentati fino al 2014 (410 pari a 48%) per poi diminuire sensibilmente (308 nel semestre autunnale 2017), analogamente gli studenti da altri Stati (238 pari al 27% nel 2011), ora ridotti a un terzo (86 pari al 13% nel semestre autunnale 2017). Il numero di iscritti confederati resta invece poco significativo;
- Scienze i***nformatiche***: gli studenti sono aumentati, arrivando a quota 216 studenti nel semestre autunnale 2017/18. Gli studenti nel bachelor provengono prevalentemente dai licei ticinesi, mentre gli studenti iscritti ai programmi di master (88 nel semestre autunnale 2017/18) 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 coloro che sono in possesso della maturità liceale rilasciata dalle scuole cantonali. Per questo indicatore i dati riguardanti il 2017/2018 riportano 755 iscritti all'USI con maturità conseguita nel Cantone Ticino, pari al 15% degli studenti ticinesi iscritti alle università svizzere. I neo-immatricolati ticinesi a un programma di bachelor USI sono stati 184 a fronte di 804 attestati di maturità liceale e 280 attestati di maturità commerciale cantonale rilasciati nel 2017. A questi si aggiungono 83 studenti che hanno conseguito la maturità svizzera (superando l'esame svizzero di maturità) e 23 studenti che hanno superato l'esame complementare passerella "maturità professionale - scuole universitarie". Tali dati confermano che l'USI è uno sbocco sempre importante e attrattivo per i giovani ticinesi.

Un altro indicatore riguarda il grado di soddisfazione dei diplomati: Il servizio Career dell'USI ha condotto un'indagine sulla soddisfazione dei laureati a 1 anno dal diploma (diplomati 2015) e a 5 anni dal diploma (laureati 2011) in merito alla formazione ricevuta e alla coerenza dello studio con l'attività lavorativa. L'indagine 2017 ha coinvolto 1'132 laureati con un tasso di risposta del 50%. Dall'indagine risulta che il 95.1% dei neolaureati e il 95.8% di chi ha concluso da 5 anni si dichiara soddisfatto delle competenze maturate all'USI. L'80.2% di chi ha risposto svolge un'attività lavorativa coerente con la formazione maturata all'USI e il 91.7% si dichiara soddisfatto dell'attuale occupazione professionale. Percentuali che, a 5 anni dalla laurea, sono rispettivamente del 78.0% (coerenza) e del 95.8% (soddisfazione). Questo dato conferma la percezione di qualità dell'insegnamento e la corretta preparazione di professionisti per il mercato del lavoro svizzero e in particolar modo per quello ticinese.

Per quanto riguarda l'indicatore di output sui diplomati, ovvero il grado di adeguatezza delle competenze acquisite a 5 anni dal conseguimento del titolo, secondo l'analisi dei dati pubblicati UST, il grado di adeguatezza delle competenze acquisite dai diplomati dell'USI risulta nel complesso inferiore rispetto alla media svizzera.

Infine, ancora per quanto riguarda i diplomati, il servizio Career con l'indagine citata in precedenza ha rilevato il tasso di occupazione dei diplomati e il tempo medio di ingresso

nel mondo del lavoro. I dati confermano quelli degli scorsi anni con percentuali di occupazione superiori al 90%. A un anno dalla laurea il 92.9% dei laureati è occupato: di questi lavora il 68.2%, il 10.8% studia e lavora e l'1.5% lavora e svolge il Dottorato. Il 7.1% (21 unità) dei laureati è in cerca di occupazione: di questi il 19.0% (4 unità) ha concluso il bachelor, il 76.2% (16 unità) il master e il 4.8% (1 unità) il dottorato. Il tempo di ingresso nel mondo del lavoro è in linea con i dati degli scorsi anni e risulta in media di 2.5 mesi. Anche il dato riguardante la localizzazione lavorativa è stato rilevato, in modo da capire quanti laureati iniziano la loro attività lavorativa in Ticino e in Svizzera. Il rilevamento ha confermato che dopo 1 anno dalla laurea in Ticino lavora il 37.4% dei laureati, mentre l'occupazione in altri cantoni svizzeri è pari a 21.8%. I laureati da 5 anni lavorano in Ticino per il 43.0% e in altri cantoni svizzeri per il 22.5%. Queste percentuali possono essere definite buone e in linea con gli scorsi anni.

Il Cdp riporta tra gli obiettivi di efficienza della formazione di base il tasso d'inquadramento e la durata media degli studi. Nella Tabella 2 si riporta il tasso d'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 d'inquadramento ridotto è da considerarsi positivo, poiché rispecchia la migliore possibilità di seguire gli studenti in maniera individuale.

Tabella 2 - Tasso di inquadramento USI vs media svizzera

Tasso di inquadramento USI		**Tasso di inquadramento CH**	
Architettura	23.8	Scienze della costruzione	21.2
Economia	18.0	Scienze economiche	29.6
Comunicazione	17.8	Scienze sociali	27.5
Informatica	6.9	Scienze esatte	13.5

Fonte: Ufficio federale di statistica, 2017

I dati rilevano un tasso d'inquadramento dell'USI sotto la media svizzera, frutto della dimensione più contenuta dell'USI rispetto alle altre Università. Architettura rimane sopra la media svizzera poiché la media svizzera del settore "Scienze della costruzione" 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 3 riporta i dati del semestre autunnale 2017/2018.

Tabella 3 - Numeri e percentuali di studenti che superano la durata standard degli studi per facoltà (semestre autunnale 2017/18)

	Bachelor	**Totale**	**%**	**Master**	**Totale**	**%**
Architettura	48	490	10%	12	300	4%
Economia	32	341	9%	82	330	25%
Comunicazione	68	359	19%	98	295	33%
Informatica	5	128	4%	16	88	18%
Totale	153	1318	**12%**	208	1013	**21%**

Fonte: USI

Dai dati si deduce che la situazione relativa ai programmi di bachelor è molto soddisfacente; la percentuale media complessiva di chi non conclude la formazione nel triennio standard è del 12%, in linea con lo scorso anno. La percentuale è molto più alta nei programmi master (21%), ma la maggior parte degli studenti fuori corso termina comunque gli studi in 5 o 6 semestri.

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 relazione 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 investimento orientato a benefici futuri, ragione per cui il settore viene finanziato prioritariamente da fondi pubblici.

Per la ricerca il meccanismo di finanziamento del Cdp calcola un effetto moltiplicatore del 30% sui ricavi effettivi dei progetti di ricerca competitiva. Questi progetti sono ottenuti in concorrenza con altri partecipanti e valutati da agenzie che si avvalgono di un *peer review* esterno. Le due fonti principali di finanziamento della ricerca competitiva dell'USI sono il Fondo nazionale svizzero per la ricerca scientifica (FNRS) 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 15% dei ricavi della formazione di base quale "dotazione di ricerca", che garantisce negli anni una base relativamente stabile di finanziamento della ricerca. Lo scopo è quello di coprire i costi fissi e i costi della preparazione dei progetti o della conduzione di progetti ad alto rischio.

La ricerca è uno degli assi portanti dello sviluppo dell'istituzione: i dati 2017 confermano il consolidamento avvenuto negli ultimi anni del volume della ricerca, soprattutto per i fondi competitivi della ricerca di base (cfr. Tabella 4).

Tabella 4 - Evoluzione dei ricavi dalla ricerca USI (cifre in migliaia di fr.)

	2012	2013	2014	2015	2016	**2017**
FNRS	6'432	6'585	6'664	6'761	6'665	**6'702**
CTI	281	463	484	539	595	**679**
UE	1'718	1'227	1'522	1'527	1'727	**1'005**
Altri fondi (Interreg, Hasler)	1'237	1'716	1'677	1'811	1'396	**1'644**
Programmi PIC	2'847	1'798	1'565	1'392	1'863	**2'468**
Volume totale	12'515	11'789	11'912	12'030	12'246	**12'498**

Fonte: USI

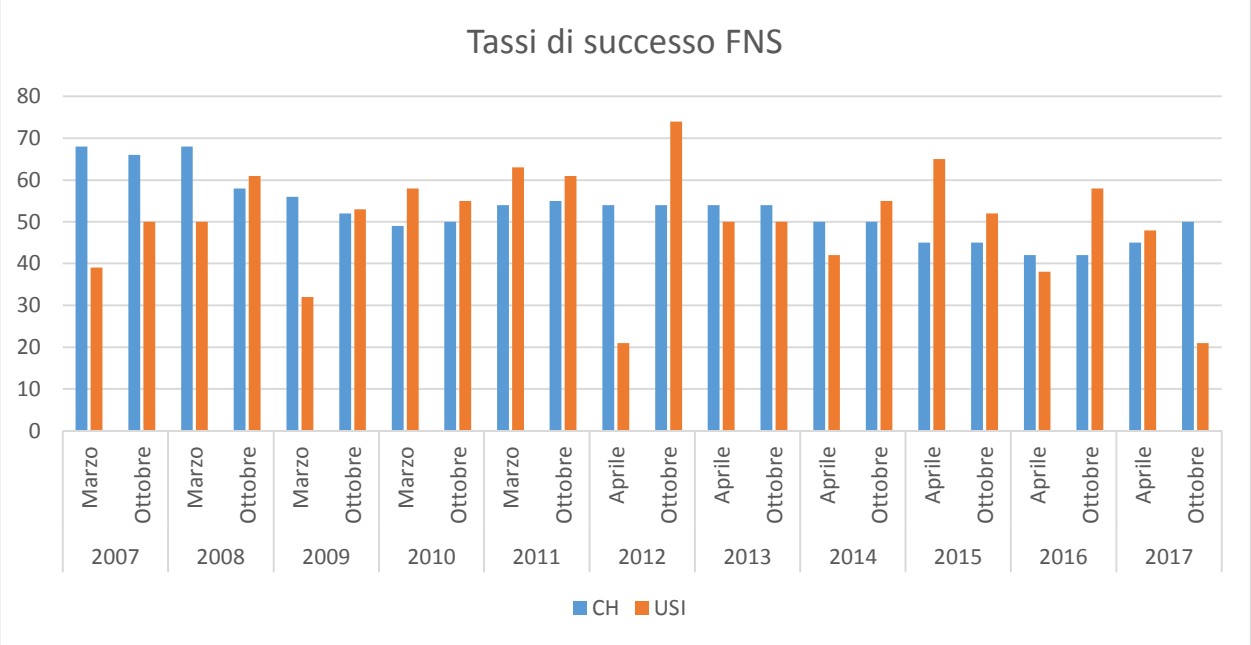
Dalla Tabella 4 si nota che il volume dei progetti di ricerca finanziati dal FNRS risulta tendenzialmente costante, mentre si constata una diminuzione del valore dei progetti finanziati dall'UE. Si tenga presente che tali finanziamenti, riguardanti in particolare progetti tecnologici, sono di fatto accessibili alla sola Facoltà di scienze informatiche. La nomina di due nuovi professori titolari di progetti UE consentirà una ripresa dei valori medi degli anni precedenti.

Non va dimenticato che la ricerca ha anche effetto immediato sulla qualità della formazione e sul buon nome dell'università. La reputazione dell'istituzione universitaria

dipende in maniera significativa dal livello delle pubblicazioni dei professori che v'insegnano e vi svolgono la propria attività di ricerca.

Il Cdp verifica anche l'efficacia dei collaboratori attivi sulla ricerca, misurando la percentuale di progetti accettati da enti di ricerca competitiva in rapporto al totale dei progetti presentati. Ovviamente questo fattore dipende, oltre che dalle altre università, anche da cicli di fasi di preparazione di progetti, in particolare per i progetti UE che richiedono lunghi periodi preparatori che si accavallano sui semestri e anni, determinando una ripartizione non sempre costante dei dati. Per questo motivo è utile nell'analisi dei dati considerare un periodo di almeno 5 anni. Il Grafico 1 riporta i dati forniti dall'USI per il periodo 2007-2017.

Grafico 1 - Tassi di successo nell'ottenimento di finanziamenti per progetti sottoposti al FNRS (incluso IRB)

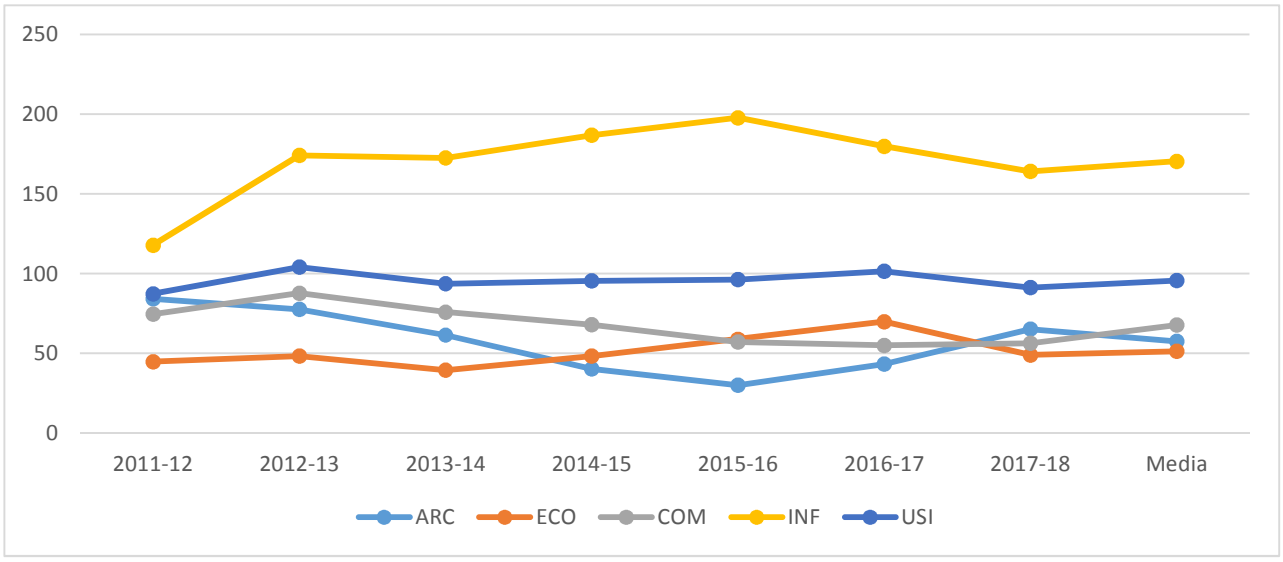


Fonte: USI

Dal grafico risulta una percentuale di progetti accettati dal FNRS tendenzialmente superiore al 50% e spesso superiore alla media svizzera. Il dato di diminuzione del tasso di successo misurato ad ottobre 2017 è da attribuire, come spiegato in precedenza, a fattori periodici e quindi al basso numero di domande inoltrate. Va infatti considerato che ad un singolo professore non è più concesso inoltrare più progetti in tempi ravvicinati.

Infine, per la verifica dell'efficacia dell'attività di ricerca, l'indicatore dei ricavi acquisiti 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 dei professori-assistenti. Il Grafico 2 riporta l'evoluzione di tale indicatore a partire dal 2011.

Grafico 2 - Ricavi acquisiti tramite progetti di ricerca competitiva per numero dei professori dal 2011 al 2017



Fonte: USI

I dati 2017 confermano quelli degli anni precedenti. Dal Grafico 2 risulta che la capacità di acquisizione di ricavi da ricerca competitiva per professore è migliorata e si è stabilizzata negli ultimi anni. Anche per il 2017 la media complessiva dell'USI è stabilmente attorno ai 100'000 franchi per professore.

2.4 Formazione continua all'USI

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. L'USI offre programmi executive (formazione continua per professionisti) nei seguenti ambiti:

- Business Administration (EMBA);
- Communications Management (EMScom);
- Economia e management sanitario e sociosanitario (Net-MEGS);
- Entrepreneurship in BioMedicine;
- Gestione della formazione per dirigenti d'istituzioni formative (GeFo);
- Humanitarian Logistics and Management (MASHLM);
- Intercultural Communication (MIC);
- Risk Management in Banking and Asset Management;
- Private Banking and Wealth Management.

Gli ultimi due master sono stati avviati nel 2017 in collaborazione con il Centro Studi Bancari, che li ospita. Nell'anno accademico 2017/2018 erano attivi 5 programmi executive per un totale di 206 iscritti.

2.5 Facoltà di Scienze biomediche

Nel corso del 2017 il Consiglio dei professori della Facoltà di Scienze biomediche ha proseguito i lavori per l'elaborazione del programma di master. La facoltà proporrà un m**aster in medicina umana (triennio di formazione clinica)** a partire dal 2020, nel

quadro della collaborazione con ETH Zürich, con le Università di Basilea e di Zurigo per la parte accademica, con l'Ente ospedaliero cantonale (EOC) e con cliniche private del Canton Ticino per la formazione al letto del paziente. In base ad un accordo, i primi studenti iscritti all'USI (15 studenti) hanno iniziato il loro percorso bachelor a Basilea. Durante il 2017 il Consiglio dei professori ha pure elaborato lo statuto della facoltà che è stato approvato dal Consiglio dell'USI. Il Consiglio dei professori ha inoltre redatto i propri regolamenti e le direttive per il conferimento dei titoli in linea con le facoltà di medicina svizzere (Dr. med., libero docente, professore titolare) definendo i requisiti e le procedure in analogia ai regolamenti delle università partner. È anche prevista una procedura accelerata riguardante i medici già in possesso di un titolo conseguito in un'altra università. Nel corso dell'anno si è tenuto il concorso per la posizione di primario EOC-professore di chirurgia con la nomina del Prof. Dr.med Pietro Majno e sono stati pubblicati i concorsi per altre due posizioni di professore di ruolo (Ginecologia e Public Health), come indicato nell'ambito del Messaggio n. 6920. Per le rimanenti tre posizioni (Patologia, Psichiatria e Medicina generale II) i concorsi saranno pubblicati nell'autunno 2018.

Per quanto riguarda il master, il cui sviluppo è il principale mandato conferito dall'USI al Consiglio dei professori della nuova facoltà, durante il 2017 è stata elaborata l'architettura di un proprio modello di curricolo di studio articolato in moduli tematici e competenze trasversali interdisciplinari, ponendosi quale obiettivo specifico quello di identificare alcuni punti di forza al fine di attrarre a Lugano i futuri studenti. I punti di forza sono:

- lo stretto contatto tra studenti, professori e docenti;
- l'insegnamento orientato alla pratica sia in piccoli gruppi sia al letto del paziente;
- un curricolo di studio conforme alle direttive "Principal Relevant Objectives For integrative Learning and Education in Switzerland" recentemente pubblicate dall'Ufficio federale della sanità pubblica;
- la possibilità di iniziare il programma per conseguire il titolo di Dr. med e di MD-PhD alla fine del 5° semestre;
- una variegata offerta di corsi e seminari di ricerca che valorizzano l'apporto dei professori e ricercatori IRB e IOR.

Infine, nel 2017 la facoltà ha iniziato a prendere in esame il complesso tema dei nuovi mezzi d'insegnamento (e-learning e simulazioni), coinvolgendo i servizi competenti dell'USI.

Dal punto di vista istituzionale, si ricorda che alla Facoltà di scienze biomediche sono affiliati l'IRB e lo IOR, entrambi con sede a Bellinzona. Il Consiglio di Stato ha inoltre approvato in data 30 gennaio 2018 l'associazione all'USI della fondazione European School for Advanced Studies in Ophthalmology (ESASO), secondo le modalità di cui all'art. 12 cpv. 5-7 LUSI-SUPSI. La fondazione ESASO nasce nel 2008 con sede a Lugano ed è sostenuta dal Comune di Lugano e dall'EOC. ESASO, oltre a organizzare convegni annuali con la partecipazione di medici specialisti qualificati, si occupa di formazione continua, mettendo a disposizione di medici e personale ausiliario nel campo dell'oftalmologia una formazione specifica post-laurea per soddisfare esigenze peculiari di formazione altamente qualificata, attingendo alle competenze di professori provenienti da tutto il mondo e grazie al sostegno di diverse università. Tali competenze saranno molto utili alla Facoltà di Scienze biomediche.

La facoltà, oltre che con affiliate e associate, lavorerà in modo sinergico con le altre facoltà dell'USI in campi quali la comunicazione sanitaria, la gestione e l'economia della sanità, l'applicazione medica della scienza computazionale. Il Center of Advanced Studies on

Entrepreneurship in BioMedicine (CASE BioMed) completa la formazione medica e scientifica proposta dalla Facoltà di scienze biomediche tramite programmi di formazione continua (BioBusiness e MedTech Business). Questi programmi offrono alle giovani imprese attive nel settore delle biotecnologie e delle tecnologie mediche le conoscenze e le competenze necessarie a sviluppare, finanziare e immettere sul mercato innovazioni nel campo biomedico.

Per la fase d'avvio della nuova facoltà l'USI beneficia di due fonti di finanziamento: un apporto supplementare di start up da parte del Cantone, già previsto nel Messaggio n. 6920, e i fondi del Programma Speciale sulla medicina (*Sonderprogramm*), promosso dalla Confederazione per l'incremento dei diplomi di medicina. Per coprire i 2 milioni di costi del 2017 l'USI ha quindi potuto fare affidamento sui 1.65 milioni di sussidi federali (di cui 0.4 milioni riportati al 2018) ricevuti in ambito del *Sonderprogramm* e sui 0.75 milioni di sussidi cantonali di start up concessi con RG 3101 del 5 luglio 2017. Un rapporto finanziario è stato presentato dall'USI con la chiusura dei conti 2017, da questo si evince la natura dei costi sostenuti nel 2017 e la rispettiva necessità di finanziamento di 2 milioni di franchi coperta dalle citate fonti cantonali e federali.

2.6 Dati finanziari 2017 dell'USI e contratto di prestazioni

Il Controllo cantonale delle finanze (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, incidano sul "fondo di compensazione rischi" esposto a bilancio. Questo fondo è stato voluto per permettere una gestione bilanciata sul medio-breve periodo.

Per il 2017 il risultato d'esercizio dell'USI indica una perdita d'esercizio di fr. 453'272.-. Il 31 dicembre 2017 il fondo di compensazione rischi previsto dall'art. 24 del Cdp ammontava a 2'550'000.- franchi, in diminuzione rispetto al 2016, visto che la perdita di 0.63 milioni di franchi del 2016 è stata coperta con tale fondo. Con la perdita riportata del 2017 il fondo di compensazione rischi risulterà appena superiore a 2 milioni di franchi. Tale fondo è stato pensato per garantire un'autonomia finanziaria dell'USI in caso di periodiche perdite d'esercizio, non per gestire perdite ricorrenti. Questa situazione andrà quindi monitorata da vicino per capire con il partner USI se il finanziamento cantonale e federale attuale sia coerente con una gestione di qualità dell'istituto e con le prestazioni da esso svolte.

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

La Tabella 5 illustra l'evoluzione del finanziamento cantonale all'USI riguardante la gestione corrente, ovvero la parte di finanziamento cantonale attribuita in base al Cdp.

Tabella 5 - Evoluzione del finanziamento del contratto di prestazioni dell'USI nelle sue componenti (cifre in migliaia di fr.)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Insegnamento	11'505	11'971	11'390	12'026	12'503	12'249	11'639
Ricerca competitiva	3'006	3'613	3'848	4'329	4'256	4'390	6'157
Attività culturali	1'855	1'993	500	500	500	500	500
Vantaggio di ubicazione			1'811	1'882	2'036	2'043	2'039
Attività innovative e sviluppo	1'000	916	0	0	0	0	0
Contributo IRB		2'000	2'060	2'121	2'185	2'251	2'251
Totale richiesto	**17'366**	**20'493**	**19'609**	**20'861**	**21'480**	**21'433**	**22'586**
Differenza richiesto-concesso	*966*	*1'423*	*361*	*1'421*	*1'230*	*433*	*1'586*
in %	*5.56%*	*6.94%*	*1.84%*	*6.81%*	*5.73%*	*2.02%*	*7.02%*
Totale accordato	**16'400**	**19'070**	**19'248**	**19'440**	**20'250**	**21'000**	**21'000**
Aumento annuo	*6.49%*	*16.28%*	*0.93%*	*1.00%*	*4.17%*	*3.70%*	*0.00%*

Fonte: elaborazione DCSU

Nella Tabella 5 la voce "Attività culturali" 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 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 solo il contributo cantonale di fr. 500'000.- alla Fondazione Archivio del Moderno.

La voce "Vantaggio di ubicazione" riportata della Tabella 5 è calcolata in base ad una percentuale (5% per il 2017) del finanziamento della formazione di base. Il Cdp prevede appunto all'art. 22 il concetto di "vantaggio di ubicazione". Secondo questo concetto occorre paragonare lo scenario "senza università" con lo scenario "con università". Infatti il Cantone, che mediante la formazione universitaria mantiene o attira in loco un certo numero di studenti, ricava 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 utilizzabile dall'USI, che può utilizzarlo in modo strategico. Come illustrato alla Tabella 5, il calcolo secondo l'art. 22 portava alla richiesta di 22.59 milioni di franchi contro un limite massimo, poi applicato per il versamento del contributo, di 21 milioni secondo l'art. 27 del Cdp. La differenza del 7% circa tra quanto concesso e quanto calcolato in base al Contratto può essere vista come un risparmio cantonale sul contributo versato all'USI per il 2017. Viste le perdite d'esercizio dell'USI, dovute in particolare al moderato aumento dei sussidi federali causati dalla modifica di legge e all'applicazione del limite massimo di sussidio cantonale, la situazione del finanziamento dell'USI andrà monitorata in modo specifico.

Per completezza d'informazione, la Tabella 6 riporta, oltre alla voce del contributo di gestione del Cantone, anche le altre fonti di finanziamento dell'USI.

Tabella 6 - Ricavi complessivi dell'USI per fonte di finanziamento, confronto 2016/17 (cifre in milioni di fr.)

	2016		2017	
Cantone Ticino – contributo di gestione	18.8	20%	19.5	20%
Cantone Ticino – studenti ticinesi	8.6	9%	9.3	10%
Contributi per studenti di altri cantoni	2.9	3%	2.7	3%
Confederazione	27.1	29%	28.7	30%
Ricavi propri (tasse, ricavi ricerca, altri ricavi)	36.6	39%	36.4	37%
Totale	*94.1*	*100%*	*96.7*	*100%*

Fonte: rapporto di revisione dettagliato USI, CCF 2017

Dalla tabella risulta che l'USI ha incassato, oltre al contributo di gestione, anche 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 AIU, per gli studenti confederati. In totale (Cdp e studenti ticinesi) il contributo del Cantone Ticino alla propria università per il 2017 è stato di 28.8 milioni di franchi, pari a circa il 30% dei ricavi totali. A livello svizzero, tale quota di partecipazione cantonale risulta essere percentualmente la più bassa, escludendo il Canton San Gallo. L'aumento rispetto al 2016 è dettato dai 750'000 franchi di sussidio supplementare concesso quale sussidio di start up per la nuova Facoltà di scienze biomediche, visto che il contributo di gestione è stato fissato rispettando i tetto del 2016, ovvero 21 milioni di franchi, per tutto il triennio 2017-2018-2019. La differenza tra il dato del contributo cantonale della Tabella 6 e i 21 milioni di franchi è data dal fatto che i dati della tabella non comprendono il sussidio poi riversato all'IRB, compreso invece nei 21 milioni decisi a preventivo e quindi anch'essi plafonati in base al citato art. 27.

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 13.9 milioni di franchi nel 2017, ma anche grazie all'acquisizione sia di progetti di ricerca competitiva sia di mandati diretti: 22.7 milioni di franchi nel 2017.

Per il finanziamento della formazione di base, oltre alle tasse degli studenti, l'USI incassa i contributi della Confederazione e del Cantone. Questi ricavi devono poter coprire i costi della formazione. La Tabella 7 illustra il costo medio per studente dell'USI (costi insegnamento/numero di studenti) e lo confronta con la media svizzera pubblicata dall'UST.

Tabella 7 - Costo medio per studenti USI vs media svizzera 2016

Indicatore I	Architettura	Economia	Comunicazione	Informatica
USI	**28'596**	**13'272**	**14'498**	**29'467**
Media CH	25'275	9'254	9'945	18'572
Indicatore II				
USI	***34'594***	***22'308***	***25'976***	***84'507***
Media CH	*54'334*	*19'805*	*24'611*	*72'891*

Fonte: Ufficio federale di statistica 2017

L'Indicatore I mostra che, in generale, il costo per studente dell'USI è superiore alla media svizzera. Questa situazione è dettata dal numero di immatricolati che rimane piuttosto contenuto rispetto ad altre università e facoltà (Architettura e Informatica) presenti solo all'USI. Se si valuta però l'Indicatore di costi II (insegnamento + ricerca) i costi per studente si avvicinano a quelli della media svizzera; escludendo però Architettura che è confrontata con i Politecnici che investono maggiori mezzi per la ricerca, quindi con indici pro capite più alti.

2.7 Tabella riassuntiva di verifica degli obiettivi del contratto di prestazioni

Dal documento "USI - Rapporto sulla valutazione degli obiettivi per l'anno 2017" redatto dalla Divisione della cultura e degli studi universitari (DCSU) all'attenzione del Consiglio di Stato sono stati estrapolati i dati riassuntivi presentati nell'Allegato 1. Si conclude che l'USI adempie globalmente le condizioni del Cdp, raggiungendo buona parte degli obiettivi previsti.

3. SCUOLA UNIVERSITARIA PROFESSIONALE DELLA SVIZZERA ITALIANA

3.1 Considerazioni generali

Il presente messaggio di verifica degli obiettivi di politica universitaria cantonale e del Cdp per l'anno 2017 si riferisce unicamente ai dipartimenti e alle scuole affiliate alla SUPSI finanziati attraverso tale Contratto, escludendo quindi le attività dell'affiliata Fernfachhochschule Schweiz di Briga (VS) e dell'Akademie Physiotherapie Thim Van der Laan con sede a Landquart (GR). Il DFA è trattato in un punto separato al capitolo 4.

Il Cdp della SUPSI prevede la misurazione di obiettivi generali, tramite indicatori di output che hanno anche una valenza qualitativa e finanziaria. Tra questi si evidenzia la percentuale riferita alla presenza femminile (pari opportunità), che per la SUPSI risulta leggermente inferiore alla media nazionale (35.4% di donne rispetto al 40% di media svizzera), anche se va detto che sul risultato influisce l'alta percentuale di collaboratori (in special modo ricercatori) attivi nel settore tecnico, notoriamente con una presenza femminile inferiore.

La ricerca nel campo applicativo della SUPSI s'indirizza in particolar modo al sostegno delle imprese del nostro territorio, stimolando l'innovazione e la crescita in rete di piccole e medie aziende. L'impegno di ricerca degli istituti della SUPSI deve concretizzarsi con progetti a sostegno dell'imprenditoria o in collaborazioni con enti locali pubblici o parastatali. Al punto 3.3 vengono riportati i dati rilevanti per la ricerca per l'anno 2017 suddividendoli per ente finanziatore. Si ricorda che la ricerca è un mandato fondamentale per la SUPSI, non solo per il sostegno al mondo del lavoro e al territorio, ma anche per la qualità stessa dell'istituto, laddove i docenti e professori trasmettono nell'insegnamento le loro competenze di ricerca.

Analogamente il mandato per la formazione continua, che a differenza dell'USI viene finanziato dal Cantone, ha per obiettivo il sostegno alle aziende e ai servizi pubblici attraverso un'offerta di corsi certificati di breve e media durata che hanno lo scopo di attualizzare le competenze del personale e dei quadri aziendali.

Per un approfondimento si rimanda al rapporto annuale 2016/2017 della SUPSI che riporta i fatti di rilievo dell'anno accademico quali eventi pubblici, celebrazioni, conferenze, consegne dei diplomi. Tra i punti importanti dei 20 anni di attività della SUPSI si segnala il

nuovo master in cure infermieristiche, che durante il 2017 è stato sviluppato e definito da un gruppo di specialisti tra cui l'EOC, ma anche dai servizi cantonali competenti. Il master partirà nel semestre autunnale 2018/19 e sarà descritto in modo approfondito nel prossimo rendiconto al Gran Consiglio.
Di seguito analizzeremo i dati e gli obiettivi per tipo di prestazioni iniziando con la formazione di base (bachelor e master).

3.2 Formazione di base alla SUPSI

Nel 2017 il numero degli studenti in formazione di base è ulteriormente aumentato. La crescita è legata all'aumento delle matricole, in particolare nel settore dell'economia e della sanità (infermieristica). La Tabella 8 illustra l'evoluzione degli studenti della SUPSI e la loro provenienza.

Tabella 8 - Provenienza degli studenti SUPSI, escluse le scuole affiliate e il DFA (testa studenti)

Anno accademico	Totale	Ticino	%	Altri cantoni	%	Italia	%	Altri paesi	%
2010/11	1'860	1'247	67%	72	4%	443	24%	98	5%
2011/12	1'963	1'292	66%	64	3%	492	25%	115	6%
2012/13	2'116	1'356	64%	53	3%	587	28%	120	6%
2013/14	2'250	1'417	63%	58	3%	660	29%	115	5%
2014/15	2'278	1'442	63%	39	2%	695	31%	102	4%
2015/16	2'357	1'504	63%	37	2%	721	31%	95	4%
2016/17	2'430	1'505	62%	45	2%	793	33%	87	4%
2017/18	2'589	1'570	61%	47	2%	876	33%	96	4%

Fonte: SUPSI

Il numero di studenti della formazione di base è aumentato di 159 unità rispetto al rilevamento del precedente anno. Il numero degli studenti confederati (47) registra una lieve crescita (+2 studenti). Appare in questo contesto importante che la SUPSI si possa ulteriormente profilare rispetto alle altre SUP, migliorando la propria attrattiva grazie ad offerte specifiche, in particolare a livello di master e nel settore della tecnica, trattenendo una parte più consistente degli studenti ticinesi che oggi decidono di spostarsi negli altri Cantoni per studiare e diventando così maggiormente attrattiva per gli studenti confederati. I costanti investimenti nei laboratori e la costruzione dei nuovi Campus costituiscono fattori di attrazione importanti in questa prospettiva. I dati della Tabella 8 illustrano pure una tendenza al rialzo degli studenti stranieri. Con il nuovo Cdp, dal 2017 è stato fissato l'obiettivo, come indicato dalla Commissione scolastica, della percentuale massima del 40% per la quota di studenti provenienti dall'estero per il DTI. Per il 2017 questa quota si attesta al 46% (185 studenti in unità a tempo pieno in rapporto al totale di 401). Il nuovo Cdp prevede anche un massimo di studenti esteri misurati in UTP per i settori non artistici (30%). Nel 2017 la quota per i settori non artistici è del 23.5% ed è quindi coerente con l'obiettivo del Cdp. Un'altra novità è legata alla quota minima del 10% per gli studenti esteri nei master. Escludendo i settori musica e teatro, la percentuale del 2017 si attesta al 58% (112 studenti esteri in UTP rispetto al totale master di 191 studenti). La riflessione sull'ammissione di studenti stranieri è costantemente attiva, con misure mirate a limitare le ammissioni di studenti stranieri, 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 gli 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. Analizzando i dati sullo sbocco di studio per i maturandi ticinesi si osserva una stabilità della percentuale negli anni. Nel 2017 il 15% dei giovani che hanno conseguito una maturità professionale (MP) rilasciata dalle scuole professionali del Cantone Ticino si è iscritto alla SUPSI. Questa percentuale passa al 28.5% se si considerano gli studenti che hanno conseguito la MP 5 anni prima.

Il confronto con le altre scuole universitarie professionali evidenzia importanti differenze tra i tassi di conversione: nella maturità professionale di tipo tecnico (71% per le altre SUP contro 28% per la SUPSI), nella maturità di tipo commerciale (54% contro 27%), nella maturità di tipo socio-sanitario (54% contro 33%) e nella maturità di tipo artistico (37% contro 28%). In particolare nell'ambito tecnico la differenza è da ascrivere al fatto che vi sono numerosi studenti che ottengono la maturità professionale di tipo tecnico nel Cantone Ticino e continuano gli studi nelle altre SUP svizzere, in particolare romande, attirati molto probabilmente dalla tradizione di queste scuole e dall'opportunità di immergersi nel contesto di un'altra lingua nazionale con prospettive future di lavoro più ampie. Non bisogna dimenticare che l'economia svizzera è rappresentata da regioni molto specializzate e che le SUP di queste regioni riflettono le esigenze del mercato locale formando specialisti che poi troveranno lavoro in questi ambiti. Ne è un esempio la SUP Nordwestschweiz (FHNW) che si è specializzata nella formazione e nella ricerca in ambito chimico, vista la presenza di importanti aziende chimiche della regione di Basilea. Con queste premesse difficilmente i numeri potranno subire cambiamenti importanti nei prossimi anni, nonostante ciò, per aumentare l'attrattiva rispetto ai potenziali studenti residenti, la SUPSI attiva comunque numerose iniziative quali:

- i contatti e le collaborazioni dirette con le scuole professionali del territorio (SPAI, SAMT, SAMB, SCC);
- iniziative rivolte ai ragazzi (campi estivi in informatica ed elettronica);
- iniziative con i bambini (corsi con l'Associazione ATED);
- la promozione di forme di combinazione studio-lavoro (forme di studio da svolgere in parallelo ad un'attività professionale nel settore).

I dati riguardanti il tasso di entrata nella vita professionale restano molto buoni e in linea con gli scorsi anni. Il 78% degli intervistati a un anno dall'ottenimento del diploma possiede un lavoro, mentre il 13% degli intervistati ha deciso di proseguire gli studi. Significa che il 91% dei diplomati risulta occupato. I laureati della SUPSI lavorano prevalentemente in Ticino, con contratti di lavoro con elevate percentuali di occupazione. Nella stessa indagine si è domandato agli studenti di indicare il nome dell'azienda presso cui lavoravano per poter capire se le competenze dei diplomati erano soddisfacenti per i datori di lavoro. Nonostante il numero limitato di aziende che hanno risposto (14 aziende ticinesi) in generale tutte le aziende si sono dette soddisfatte delle competenze acquisite dai loro collaboratori, sia per quanto riguarda le competenze disciplinari (teoriche, metodologiche e tecniche) sia per le *soft skills*, in particolare la capacità di lavorare in team.

Per quanto riguarda la soddisfazione di studenti e diplomati, il Cdp prevede un indicatore che è misurato regolarmente dalla SUPSI. Per il 2017 il rilevamento della SUPSI ha ottenuto un tasso di risposta degli studenti pari all'80% per i bachelor e al 95% per i master e ha dato risultati soddisfacenti e in linea con gli scorsi anni.

Per il 2017 la quota dei diplomati SUPSI è stata del 15% nel settore tecnico (in diminuzione rispetto al 19% del 2016 ma in linea con il 14% del 2015), del 20% nella

sanità, del 9% nel design, dell'11% nell'economia, del 9% nel lavoro sociale, del 15% nell'architettura e costruzioni, del 17% nella musica e del 3% nel teatro. Come riportato nel resoconto dello scorso anno, la SUPSI sta intraprendendo 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 (vedi DFA): figure molto richieste nel mercato del lavoro in particolare locale.

3.3 Attività di ricerca alla SUPSI

Come illustrato nell'introduzione la ricerca di tipo applicativo della SUPSI, in particolare per i progetti della Commissione per la Tecnologia e l'Innovazione (CTI), è svolta per definizione in stretta collaborazione con imprese private del territorio, sostenendole in tal modo nell'ambito dello sviluppo di prodotti innovativi. La SUPSI collabora anche con il settore pubblico, mettendo a frutto le sue competenze per introdurre nuovi sistemi di gestione. La SUPSI collabora con altre università europee per aggiudicarsi i fondi dei programmi di ricerca dell'UE.

La Tabella 9 illustra l'evoluzione del volume di ricerca per fonte di finanziamento.

Tabella 9 - Evoluzione del volume di ricerca della SUPSI (cifre in migliaia di fr.)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
FNRS	733	632	1'146	1'189	1'572	1'662
UE e altri enti internazionali	3'062	4'240	3'595	4'099	4'275	4'239
CTI	3'870	4'290	4'631	4'351	3'300	4'198
Mandati diretti	6'431	6'725	8'113	7'975	8'952	7'197
Totale generale	*14'096*	*15'887*	*17'485*	*17'614*	*18'099*	*17'297*

Fonte: SUPSI

La crescita del volume di ricavi finanziati dalla CTI (oggi Innosuisse) del 2017 è tornata ai livelli degli anni 2013-15, a dimostrazione che la diminuzione del 25% registrata lo scorso anno era legata all'andamento momentaneo delle richieste di progetto degli abituali partner privati. Nel 2017 4.2 milioni di franchi di ricavi da progetti di ricerca europei interessavano 46 progetti (di cui 28 nell'ambito dell'ottavo programma quadro H2020) che hanno coinvolto, oltre alla SUPSI, 31 aziende svizzere di cui 15 ticinesi. La percentuale dei progetti europei è stata del 24% rispetto al totale dei ricavi da terzi della ricerca della SUPSI. Tale percentuale è consona alla struttura universitaria e adeguata per assolvere al meglio i mandati istituzionali della SUPSI, rafforzando nel contempo il suo profilo e la sua reputazione accademica. Per quanto riguarda la voce dei mandati diretti ricevuti dal settore privato e pubblico, il volume di 7.2 milioni di franchi del 2017 (cfr. Tabella 9) sono così suddivisi: 0.8 milioni di franchi generati da aziende in Ticino, 0.5 milioni di franchi da aziende di altri cantoni svizzeri, 0.2 milioni di franchi da aziende estere; il rimanente è frutto di mandati pubblici (Confederazione, Cantone e Comuni). In questi mandati diretti sono compresi anche il mandato di prestazioni tra il Dipartimento del territorio e la 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 milioni di franchi, che ha portato all'integrazione nella SUPSI del Laboratorio di microbiologia applicata.

Per quanto riguarda la ricerca, la SUPSI ci comunica che, conformemente a quanto indicato dalla Commissione speciale scolastica e a quanto inserito nel nuovoCdp per il

quadriennio 2017-2020, ha ulteriormente affinato il processo relativo alla verifica di eventuali conflitti di interesse da parte dei propri collaboratori. Ai dispositivi normativi e all'autocertificazione regolare delle attività accessorie è stata aggiunta una prassi che prevede la dichiarazione esplicita di assenza di conflitti al momento dell'attivazione di ogni progetto di ricerca da parte di tutti i collaboratori coinvolti.

Tra gli indicatori del Cdp già misurati gli scorsi anni da rilevare la quota parte di ricerca rispetto ai ricavi totali, la competitività dei ricercatori della SUPSI (percentuale di accettazione dei progetti inoltrati) e la soddisfazione delle imprese. La quota parte di ricerca rispetto ai ricavi totali pari al 37% (2017) è importante rispetto alle altre SUP svizzere, ma rispetta l'obiettivo massimo del 50% del CdP. La competitività dei ricercatori risulta dall'indicatore che misura il tasso di successo dei progetti presentati a enti di finanziamento competitivo (CTI, UE, FNRS). Come lo scorso anno il tasso di successo dei progetti CTI è risultato del 77%, superiore alla media svizzera (50%).

Il grado di soddisfazione delle imprese su progetti di ricerca in collaborazione con la SUPSI viene rilevato a cadenza regolare ogni due anni. Nel 2017 sono stati forniti i dati relativi alla soddisfazione delle imprese che hanno terminato progetti con la SUPSI durante il periodo 2015-2017. Delle 87 imprese interpellate 35 hanno risposto con un commento molto positivo. Il rilevamento non ha permesso purtroppo di stimare l'entità dell'impatto diretto delle collaborazioni di ricerca con la SUPSI sulla performance e i risultati di esercizio delle aziende, come prevede l'indicatore. Alla domanda specifica "Potrebbe quantificare in % l'entità dell'impatto sul fatturato?" solo 3 aziende delle 35 hanno risposto indicando cifre molto diverse e senza una concreta consistenza. Per il prossimo rilevamento la SUPSI intende rilevare la soddisfazione alla fine di ogni progetto in modo di avere subito risposte precise. Andrà però anche richiesto alle imprese partner un feedback dopo 1-2 anni dalla fine del progetto, in modo che abbiano avuto il tempo di misurarne l'impatto grazie all'introduzione del nuovo prodotto sul mercato o della nuova procedura risultante dalla ricerca all'interno dell'azienda.

3.4 Formazione continua alla SUPSI

Il Cdp della SUPSI prevede 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. Da diversi anni la SUPSI orienta la propria strategia verso la formazione continua nell'ambito di formazioni certificate e strutturate di livello universitario. Nel 2017 i corsi di formazione continua certificati sono stati 42 CAS, 20 DAS e 20 MAS. I partecipanti alle attività di formazione continua certificata (incluse le scuole affiliate) sono stati 1'988. Il volume di formazione continua è paragonabile a quella del 2016, con una lieve flessione per i settori del Lavoro sociale e dell'Economia.

Il maggior volume di formazione continua della SUPSI certificata è rappresentato dal Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale (DEASS). Si riporta di seguito una descrizione dei prodotti MAS del DEASS.

Per l'area Economia:

- l'EMBA, forma in ambito di competenze generaliste nella gestione d'impresa e del Business Management e Business Engineering;
- il Master in Human Capital Management (MHCM) forma 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) ha l'obiettivo di fornire a professionisti le conoscenze pratiche e teoriche del diritto e della prassi tributaria cantonale, nazionale ed internazionale;
- il Master in Business Crime e Diritto economico (MBC) offre un'opportunità di specializzazione aggiornata per profili professionali del settore pubblico e privato e risponde a un'esigenza specifica della piazza economico-finanziaria del Cantone e delle funzioni dello Stato. Il percorso formativo è stato attivato nel 2015-2016 e i primi diplomati saranno attivi nel 2018;
- il Master in Public Administration Management è rivolto ai dirigenti dell'Amministrazione cantonale. Fino al 2016 venivano conteggiati tutti i dirigenti in formazione (oltre un centinaio), mentre dal 2017 è stato concordato con l'ufficio cantonale preposto alla supervisione del personale in formazione di conteggiare in statistica solo i dirigenti che hanno certificato la formazione CAS/MAS nell'anno di riferimento.

Per l'area Sanità:

- il Master in Clinica generale (MCG) mira a formare esperti clinici responsabili della promozione della salute, della prevenzione della malattia, della pianificazione e dell'erogazione di cure appropriate e di qualità;
- il Master in Gestione sanitaria (MGS), rivolto a professionisti sanitari, sviluppa competenze gestionali necessarie per assumere un ruolo di quadro intermedio nelle diverse strutture e organizzazioni del sistema sanitario cantonale, nazionale e internazionale;
- il Master in Etica e umanesimo clinico (MEUC), rivolto a professionisti attivi in ambito sanitario e sociale, si focalizza nello studio e approfondimento degli aspetti esistenziali della cura, dell'etica e dell'umanesimo clinico;
- il Master in Counselling cognitivo-sistemico (MCCS) è rivolto a professionisti in ambito psicologico, socio-sanitario e formativo, responsabili o funzionari di servizi pubblici e privati, quadri e dirigenti di aziende o professionisti in ambito giuridico e permette di acquisire metodi e tecniche utili al processo di counselling e di sperimentare le abilità di counselling in situazioni professionali concrete. Il percorso formativo è stato attivato nel 2015-2016 e i primi diplomati saranno attivi nel 2018.

Alcuni corsi negli ultimi 3-5 anni hanno concluso definitivamente il loro ciclo di vita e sono stati sostituiti da nuovi programmi master maggiormente aderenti alle richieste del mercato. Sono stati già citati alcuni nuovi prodotti erogati negli ultimi 1-2 anni, quali il Master in Counselling cognitivo-sistemico, il Master in Business crime, il Master in Etica e umanesimo clinico. La maggior parte dei nuovi MAS rilasceranno i primi diplomi nel corso del 2018 e 2019; non sono quindi riportati nella lista della Tabella 10 che dettaglia appunto la lista dei MAS con l'evoluzione dei diplomati dal 2008 al 2017.

Tabella 10 - Evoluzione del numero di diplomati dei MAS della SUPSI

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	**2017**
MAS CSI*	n.d.	n.d.	2	4	4	22	15	22	18	**6**
MID (DACD)	-	-	-	-	4	-	9	8	16	**-**
MCG (DEASS)	-	-	-	12	1	9	1	10	1	**8**
MGS (DEASS)	-	-	-	10	-	8	3	17	-	**7**
MEUC (DEASS)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**5**
MDT (DEASS)	1	10	9	6	9	8	3	11	3	**10**
MHCM (DEASS)	-	-	12	1	10	5	13	3	-	**11**
EMBA (DEASS)	26	25	-	-	22	3	26	6	19	**1**
MMH (DEASS)	-	-	-	12	-	-	-	-	-	**-**
MACS (DTI)	5	-	-	-	2	5	3	-	-	**-**
MASIEO (DTI)	-	-	-	4	-	2	3	-	15	**13**
MITMG (DTI)	-	-	-	7	3	3	6	1	-	**6**
MPPPM (DTI)	-	-	-	-	-	-	-	1	5	**3**
MIMIA (DTI)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	**-**
MITCS (DTI)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	**1**
MLIS (DTI)	-	-	-	-	-	-	-	27	-	-
MISE (DFA)									6	**19**
MAC (DFA)									19	**1**
MSPE (DFA)	-	-	-	-	-	-	-	6	31	**17**
TOTALE	*32*	*35*	*23*	*56*	*55*	*65*	83	112	134	**108**

Fonte: SUPSI
**CSI: dati diplomati MAS disponibili dal 2010, attualmente sono 4 i MAS (MAS Music Composition, MAS Performance and Interpretation, MAS Wind Conducting e il MAS Contemporary Music Performance)*

Nell'ambito della tecnica (DTI) non vengono più offerti alcuni MAS, sostituiti con nuovi prodotti più in linea con l'evoluzione tecnologica degli ultimi anni. Per il settore del Design è previsto da anni il MID (MAS Interaction design). Inoltre, nella tabella sono anche inseriti tre MAS promossi dall'ambito Formazione docenti (DFA): Master in Attività creative (MAC), Master in Insegnamento nella Scuola elementare (MISE), Master in Sostegno pedagogico nella Scuola dell'obbligo (MSPE).

Il Cdp prevede obiettivi legati alla qualità e la percezione del mercato dell'insegnamento proposto. La SUPSI ha verificato tali obiettivi tramite un'unica indagine presso i diplomati e i datori di lavoro dell'EMBA del DEASS. Mentre la soddisfazione dei datori di lavoro è difficilmente interpretabile alla luce del limitato numero d'interviste (solo 4 datori di lavoro provenienti dal settore dell'istruzione), l'indagine sull'indicatore riferito all'avanzamento di carriera dei diplomati EMBA (a cui hanno risposto 52 diplomati su 128 intervistati) ha fornito ottimi risultati. La maggior parte degli intervistati ritiene che le competenze acquisite si sono rivelate utili sul posto di lavoro, con un miglioramento sia delle mansioni di lavoro sia del grado di responsabilità. Si può quindi dire che, nel caso dell'EMBA del DEASS, la percezione del mercato e degli studenti è molto buona.

Al fine di avere una visione qualitativa globale dell'istituzione, è stato richiesto alla SUPSI di estendere le interviste a tutti (o a buona parte) dei MAS.

3.5 Dati finanziari 2017 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 2017 il risultato d'esercizio della SUPSI indica un utile d'esercizio di 2'127'090 franchi, costituito dall'utile di CHF 154'268.52 del DFA e dall'utile di CHF 1'972'821.50 della SUPSI. Tale utile è specialmente frutto dell'aumento dei sussidi federali dovuto all'introduzione dei nuovi principi di finanziamento previsti dall'OLPSU validi dal 1 gennaio 2017. Il nuovo metodo di finanziamento federale ha determinato un aumento dei ricavi della SUPSI per i contributi della Confederazione sulla formazione (+ 1.5 mio) e sulla ricerca (+ 2.4 mio). L'applicazione della OLPSU e le modifiche rispetto al passato hanno anche toccato il calcolo dei sussidi federali per le spese locative, determinando una diminuzione degli stessi (-0.9 mio). Tale diminuzione non inficia però in nessun modo l'importante aumento dei sussidi e quindi dei ricavi della SUPSI. L'aumento dei ricavi e la stabilità dei costi, in particolare del personale, hanno quindi determinato il risultato positivo di esercizio per l'anno in questione.

Al 31 dicembre 2017 il fondo di compensazione rischi previsto dall'art. 24 del Cdp era di 4'020'498 franchi. L'attribuzione del risultato d'esercizio 2017 a tale fondo comporterà un aumento a circa 5 milioni di franchi.

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

La Tabella 11 riporta le cifre del contributo di gestione erogato o previsto dal 2012 al 2017 nelle sue componenti.

Tabella 11 - Evoluzione del contributo di gestione cantonale SUPSI per prestazione (cifre in migliaia di fr. incluso l'importo per le affiliate ticinesi)

	2012	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**
Formazione base	10'634	8'147	9'431	10'019	10'306	10'275
Formazione continua	1'696	1'472	1'670	1'865	1'640	1'302
Ricerca	9'753	7'423	8'083	8'647	9'192	7'695
Infrastruttura	4'996	4'169	4'251	5'308	5'165	5'080
Vantaggio di ubicazione		1'348	1'483	1'577	1'640	1'733
Totale richiesto	**27'079**	**22'558**	**24'918**	**27'418**	**27'943**	**26'086**
Differenza richiesto-concesso	*5'022*	*405*	*1'698*	*4'165*	*3'843*	*1'986*
In %	*18.5%*	*1.8%*	*6.8%*	*15.2%*	*13.8%*	*7.6%*
Totale accordato	**22'057**	**22'153**	**23'220**	**23'253**	**24'100**	**24'190**
Aumento annuo	*5.3%*	*0.4%*	*4.8%*	*0.1%*	*3.6%*	*0.0%*

Fonte: elaborazione DCSU

Per le spiegazioni riguardo alla voce "vantaggio di ubicazione", anch'esso previsto dal Cdp SUPSI, si rimanda al punto 2.6 relativo all'USI.

Come risulta dalla Tabella 11 il contributo richiesto in base al calcolo dell'art. 22 del Cdp (26.1 mio) è stato superiore al limite previsto dall'art. 27 del Cdp (19.5 mio), a cui va

sommato il sussidio all'infrastruttura che, non essendo plafonato, è stato aumentato dell'1% rispetto al 2016, passando da 4.6 milioni di franchi nel 2016 a 4.69 milioni nel 2017 (ovvero +90'000 franchi). È stato pertanto applicato l'art. 27 del Cdp con la concessione del limite massimo di 19.5 milioni di franchi di contributo. A tale cifra viene sommata quella di 4.69 milioni per l'infrastruttura per un totale di 24.19 milioni, come riportato nella Tabella 11. Da ricordare che il limite secondo l'art. 27 è previsto per il triennio 2017-2019.

Da notare inoltre che, a causa della modifica del metodo di calcolo dei Cdp a partire dal 2017, i dati non sono confrontabili. L'obiettivo del nuovo metodo di calcolo secondo l'art. 22 del Cdp era quello di bilanciare, proprio perché sussidiario al sistema dei contributi federali, le variazioni determinante dal nuovo finanziamento federale in base alla OLPSU. Con anticipo, gli uffici federali avevano fatto proiezioni che inserivano la SUPSI tra gli istituti che avrebbero beneficiato del nuovo metodo di ripartizione dei sussidi federali, in particolare per quanto riguarda la parte di sussidio sulla ricerca. La diminuzione del calcolo del contributo cantonale alla ricerca riportata nella Tabella 11 (da 9.2 a 7.6 milioni di franchi) è la conferma che il nuovo Cdp avrebbe dovuto bilanciare l'aumento del contributo federale; in realtà tale contributo federale è stato superiore al previsto, determinando l'utile sopra presentato.

Dalla Tabella 12 si evince che nel 2017 lo Stato ha coperto il 40.8% 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 secondo i parametri dell'Accordo intercantonale AISUP).

Tabella 12 - Fonti di finanziamento della SUPSI escluse affiliate (cifre in milioni di fr.)

	2016	**in %**	**2017**	**in %**
Cantone Ticino – contributo di gestione	20.6	21.4%	20.6	*21.1%*
Cantone Ticino - studenti ticinesi secondo AISUP	18.7	19.5%	19.2	*19.7%*
Accordo intercantonale per studenti da altri cantoni	0.9	0.9%	0.9	*0.9%*
Confederazione	18.6	19.3%	21.5	*22.0%*
Ricavi da terzi (formazione, ricerca, servizi, altro)	37.4	38.9%	35.7	*36.3%*
Totale dei ricavi d'esercizio	96.2	100.0%	97.9	*100%*

Fonte: SUPSI

L'aumento del volume in valori assoluti dei contributi da parte della Confederazione (ma anche percentualmente rispetto al totale dei ricavi della SUPSI, come illustrato nella Tabella 12) è dato dall'introduzione del nuovo principio di finanziamento valido dal 1 gennaio 2017. Da notare che l'aumento dei sussidi della Confederazione sarebbe stato ancora superiore se non fossero stati ridotti a partire dal 2017 i sussidi federali per affitti (-0.9 mio rispetto al 2016). La diminuzione dei sussidi per gli affitti è stata decisa dalla Confederazione insieme alla revisione del metodo di calcolo dei sussidi alla costruzione, anch'esso voluto con il passaggio dalle due precedenti leggi (LAU e LSUP) all'unica LPSU per le Università e le SUP.

Il Cdp prevede anche 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 resto della Svizzera. Il tasso d'inquadramento, generalmente inferiore alla media svizzera, indica che il minor costo per studente è condizionato dalla struttura organizzativa (offerta di opzioni) e dal livello salariale (generalmente più basso per la

SUPSI). Tra gli indicatori di copertura dei costi diretti tramite ricavi diretti (ovvero costi e ricavi direttamente imputabili dal profilo analitico alla singola prestazione) quello per la ricerca ha superato l'obiettivo. Per i mandati diretti di ricerca e di servizio ad aziende ed enti pubblici, invece, la copertura è del 95% (12.1 milioni di franchi di ricavi, 12.8 milioni di franchi di costi) ed è inferiore all'obiettivo del 100%. Occorre ricordare che quest'ultimo obiettivo è monitorato da vicino dal Cantone visto che la 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 2017 del Cdp SUPSI

Dal documento "SUPSI - Rapporto sulla valutazione degli obiettivi per l'anno 2017", redatto dalla DCSU all'attenzione del Consiglio di Stato, sono stati estrapolati i dati riassuntivi presenti nella tabella dell'Allegato 2. Si conclude comunque che la SUPSI adempie alle condizioni del Cdp, raggiungendo quasi tutti gli obiettivi.

4. DIPARTIMENTO FORMAZIONE E APPRENDIMENTO DELLA SUPSI

4.1 Considerazioni generali

Il DFA è un dipartimento della SUPSI che si occupa della ricerca educativa e della formazione degli insegnanti di ogni ordine di scuola: dall'insegnamento prescolastico al secondario II (ad eccezione della formazione professionale).

Il Cdp specifico tra Cantone e SUPSI-DFA, firmato il 20 dicembre 2017 e valido per il quadriennio 2017-2020, stabilisce un sistema di monitoraggio (obiettivi e indicatori) e un sistema di finanziamento basato su un importo forfettario annuo definito dalle parti in sede di preventivo, invece che su un calcolo sulle prestazioni come definito nei Cdp con l'USI e la SUPSI. A differenza dell'USI e della SUPSI, per le quali si rammenta è stato previsto all'art. 27 dei rispettivi Contratti un contributo massimo basato sul quanto versato per il 2016, al DFA è stato versato per il 2017 un importo forfettario di 14.25 milioni di franchi, in aumento dell'1% rispetto al 2016. Per gli stessi motivi di risparmio, per gli anni 2018 e 2019 è però già previsto a preventivo dello Stato lo stesso importo del 2017.

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 tale coordinamento l'art. 13 cpv. 3 LUSI/SUPSI prevede una convenzione fra il datore di lavoro (DECS) e l'ente formatore (SUPSI). Questa Convenzione, firmata dalle parti in data 19 giugno 2018, definisce le modalità di cooperazione tra il DECS e il DFA nell'ambito della formazione iniziale e continua e nella ricerca. La Convenzione prevede un Gruppo di coordinamento, con la presidenza del direttore del DECS, con lo scopo di definire le necessità di collaborazione specifica. Il gruppo è altresì responsabile del monitoraggio del fabbisogno di docenti, oltre che di pianificare l'offerta formativa quadriennale e verificare i mandati specifici di ricerca educativa e di formazione continua dei docenti.

Per quanto riguarda la ricerca educativa, il nuovo Cdp valido dal 2017 prevede all'art. 19 un contributo fisso annuo di fr. 800'000.-. Questo contributo, ora incluso nel montante forfettario di 14.25 milioni di franchi, era precedentemente versato dalla Divisione della scuola e dalla Divisone della formazione professionale in forma di mandato *ad hoc*. La Convenzione citata poc'anzi prevede che eventuali eccedenze all'interno di una forchetta

del 10% siano riportate all'anno successivo, mentre per le differenze superiori al 10% i direttori della Divisione della scuola, della Divisione della formazione professionale e del DFA decidano di comune accordo l'utilizzo dell'eccedenza o il finanziamento del supplemento non coperto.

Analogamente alla ricerca educativa, è stato integrato nel Cdp all'art. 20 il mandato di formazione continua per un importo forfettario di 900'000 franchi annui. Questo contributo, ora incluso nel montante forfettario di 14.25 milioni di franchi, era già incluso nel vecchio Cdp, ma non esplicitamente e solo nella misura di 600'000 franchi. Oltre ai 600'000 franchi inclusi nel vecchio Cdp, la Divisione della scuola versava però annualmente circa 300'000 franchi annui per corsi di formazione continua *ad hoc*. Questi ultimi sono stati ora integrati nel Cdp, con un montante annuo a disposizione di 900'000 franchi. Per eccedenze o mancata copertura di prestazioni, valgono gli stessi parametri e procedure espresse per la ricerca educativa.

Per la ricerca e la formazione continua previste agli artt. 19 e 20 Cdp e nella Convenzione specifica DECS-DFA è redatto un rapporto di attività e finanziario annuale, che deve essere ratificato dal Gruppo di coordinamento e inoltrato al Consiglio di Stato per il tramite della DCSU. I rapporti 2017 sono stati allegati alle valutazioni annuali dei Cdp destinati al Consiglio di Stato.

4.2 Formazione e ricerca al DFA

Dal profilo della formazione iniziale, l'art. 9 lett. a) del Cdp prevede una forchetta di studenti bachelor da un minimo di 160 iscritti a un massimo di 200 UTP (unità a tempo pieno corrispondenti a 60 ECTS annui). Nel 2017 erano iscritti al bachelor 271.2 studenti, dunque il numero di studenti si situa al di sopra della forchetta prevista. L'aumento è dovuto alla necessità di incrementare per qualche anno il numero di matricole bachelor al fine di colmare la mancanza di docenti di scuola elementare. Tale progetto, denominato "100 matricole", è stato condotto in collaborazione tra DECS e DFA. In base all'art. 21 del Cdp le differenze tra il numero effettivo e quello delle forchette possono essere compensate tramite un supplemento massimo corrispondente alla tariffa per studente prevista dall'Accordo intercantonale sulle scuole universitarie professionali (ASUP). Per il 2017 la forchetta è stata superata di 71.2 unità: il supplemento per il DFA corrisponderebbe a fr. 25'500.- x 71.2 UTP = fr. 1'815'600.-. In base alla RG 3099 del 5 luglio 2017 è stato concesso l'importo massimo di fr. 1'100'000.- a copertura dell'aumento di studenti di bachelor per compensare l'attuale carenza di docenti nelle scuole elementari.

Analogamente agli studenti di bachelor, l'art. 9 del contratto prevede anche per i master una forchetta con il limite minimo di 120 studenti e massimo di 170. Nel 2017 gli iscritti al master erano 155.2 UTP, quindi all'interno della forchetta prevista.

La Tabella 13 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 13 - Evoluzione 2009-2017 degli studenti del DFA (per testa studente)

	Totale	Ticino	in %	Altri cantoni	in %	Estero	in %
2009	**319**	295	92%	4	1%	20	6%
di cui bachelor	*163*	*160*	*98%*	*1*	*1%*	*2*	*1%*
di cui master	*121*	*103*	*85%*	*2*	*2%*	*16*	*13%*
di cui diploma	*35*	*32*	*91%*	*1*	*3%*	*2*	*6%*
2010	**317**	282	89%	5	2%	30	9%
di cui bachelor	*168*	*164*	*98%*	*1*	*1%*	*3*	*2%*
di cui master	*129*	*101*	*78%*	*4*	*3%*	*24*	*19%*
di cui diploma	*20*	*17*	*85%*	*0*	*0%*	*3*	*15%*
2011	**345**	290	84%	5	1%	50	14%
di cui bachelor	*161*	*152*	*94%*	*2*	*1%*	*7*	*4%*
di cui master	*154*	*114*	*74%*	*3*	*2%*	*37*	*24%*
di cui diploma	*30*	*24*	*80%*	*0*	*0%*	*6*	*20%*
2012	**348**	295	85%	3	1%	50	14%
di cui bachelor	*170*	*163*	*96%*	*1*	*1%*	*6*	*4%*
di cui master	*148*	*110*	*74%*	*1*	*1%*	*37*	*25%*
di cui diploma	*30*	*22*	*73%*	*1*	*3%*	*7*	*23%*
2013	**341**	299	88%	6	2%	36	11%
di cui bachelor	*171*	*161*	*94%*	*2*	*1%*	*8*	*5%*
di cui master	*141*	*114*	*81%*	*3*	*2%*	*24*	*17%*
di cui diploma	*29*	*24*	*83%*	*1*	*3%*	*4*	*14%*
2014	**378**	347	92%	7	2%	24	6%
di cui bachelor	*180*	*175*	*97%*	*1*	*1%*	*4*	*2%*
di cui master	*169*	*146*	*86%*	*5*	*3%*	*18*	*11%*
di cui diploma	*29*	*26*	*90%*	*1*	*3%*	*2*	*7%*
2015	**430**	403	94%	6	1%	21	5%
di cui bachelor	*227*	*223*	*98%*	*2*	*1%*	*2*	*1%*
di cui master	*176*	*154*	*88%*	*4*	*2%*	*18*	*10%*
di cui diploma	*27*	*26*	*96%*	*0*	*0%*	*1*	*4%*
2016	**463**	440	95%	4	1%	19	4%
di cui bachelor	*271*	*269*	*99%*	*1*	*0%*	*1*	*0%*
di cui master	*181*	*161*	*89%*	*3*	*2%*	*17*	*9%*
di cui diploma	*11*	*10*	*91%*	*0*	*0%*	*1*	*9%*
2017	**483**	457	95%	6	1%	20	4%
di cui bachelor	*288*	*283*	*98%*	*3*	*1%*	*2*	*1%*
di cui master	*164*	*149*	*91%*	*2*	*1%*	*13*	*8%*
di cui diploma	*31*	*25*	*81%*	*1*	*3%*	*5*	*16%*

Fonte: SUPSI

La crescita illustrata nella Tabella 13 è dovuta all'aumento degli studenti bachelor connessa con il fabbisogno di docenti di scuola elementare e risulta dalla decisione di aumento delle matricole (progetto 100 matricole), passati da poco più di 160 a oltre 280 studenti in pochi anni. Il DFA pratica all'entrata il numero controllato, ovvero un esame di ammissione a classifica per accedere al bachelor. Il tasso di ammissione per il bachelor è stabile da anni attorno a 40% (95 ammessi per 241 candidati per il 2017). La cifra di matricole per il 2017 è inferiore alle 100 matricole concordate con il DECS, poiché dopo l'inizio della formazione cinque studenti sono stati esclusi d'ufficio dopo aver comunicato di non aver superato l'anno 'passerella' (anno di formazione per chi possiede una maturità professionale e desidera ottenere una maturità federale). Per il master il tasso di ammissione è inferiore, attestandosi al 26% per il 2017 (31 ammessi su 117 candidati). Da notare che la provenienza degli studenti è quasi esclusivamente locale: solo l'1% degli studenti bachelor del 2017 proveniva dall'Italia, mentre il 98% erano residenti in Ticino e l'1% (3 studenti) provenivano da altri Cantoni svizzeri).

Un altro indicatore importante per il Contratto è il numero di diplomati, i futuri docenti che poi insegneranno nelle scuole ticinesi. I 70 diplomati bachelor del 2017 (40 nel 2015) non assicurano ancora il numero sufficiente di personale docente necessario al prevedibile ricambio nelle scuole comunali, ma l'aumento degli studenti determinato dalla decisione di accrescere a 100 le matricole è promettente.

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 del territorio di docenti. Vista la problematica riscontrata da diversi anni quanto alla formazione dei docenti di matematica, nel 2017 la SUPSI ha costituito un Centro di competenze nella didattica della matematica che si occupa della formazione iniziale e continua dei docenti, ma anche della ricerca educativa nell'ambito della matematica.

Per gli indicatori di qualità dell'insegnamento, il DFA ha fatto compilare agli studenti questionari di valutazione complessiva dei rispettivi corsi di laurea seguiti. In generale gli studenti, che si sono pronunciati su una ventina di affermazioni (per esempio "Mi sento preparato/a per l'inserimento nel mondo del lavoro"), hanno dato un feedback favorevole. Infatti, potendo esprimere per ciascuna affermazione un giudizio da 1 a 4 (dove 1 rappresenta il totale disaccordo e 4 il totale accordo), la maggior parte dei punteggi risulta superiori al 3, ovvero molto buoni. Gli unici punti potenzialmente critici sono la comunicazione interna e, in misura minore, la conciliazione tra studi e vita privata.

È già stata presentata la novità nel Contratto 2017-20 rispetto ai mandati di ricerca educativa e di formazione continua. Per il settore della formazione continua del DFA i dati sono in linea con gli scorsi anni. Nel rapporto 2017 per la formazione continua e il perfezionamento del Gruppo di coordinamento sono descritte le attività e in particolare i corsi di formazione continua finanziati tramite i 900'000 franchi annui previsti dall'art. 20. Il gruppo reputa le prestazioni di formazione continua del DFA conformi a quanto pattuito, come d'altronde è confermato dai dati riguardanti gli obiettivi previsti all'art. 9 lett. c) e all'art. 23 lett. c) del Cdp. Dal punto di vista finanziario, l'allegato conto economico datato 13 giugno 2018 riassume i costi e i ricavi relativi alla formazione continua del DFA. Secondo il cpv. 2 dell'art. 20 le prestazioni annuali di formazioni continua dovrebbero rimanere nella forchetta del +/- 10% dell'importo fisso previsto di 900'000 franchi. I dati per il 2017 riportano una maggior spesa, ovvero più prestazioni di quanto previsto, di fr. 136'359.20.

Anche per la ricerca educativa il Gruppo di coordinamento ha ratificato il rapporto 2017 del 2 febbraio 2018, che riporta la descrizione delle attività e in particolare le schede dei

progetti finanziati tramite gli 800'000 franchi annui previsti dall'art. 19. Il Gruppo di coordinamento reputa le prestazioni del DFA conformi a quanto concordato.

Dal punto di vista finanziario l'avanzo di esercizio di fr. 125'565.03 del 2017 sarà riportato al 2018. Per quanto riguarda tutto il settore della ricerca del DFA, e non solo il mandato cantonale di ricerca, nel 2017 c'è stata una crescita nel volume di ricavi (da 1.42 milioni di franchi a 1.67 milioni di franchi) e del personale attivo sulla ricerca. Il numero di docenti-ricercatori, occupati almeno al 50%, di cui almeno il 20% impiegato per la ricerca, è cresciuto da 46 a 48 unità a tempo pieno. Il corpo accademico del DFA al 31 dicembre 2017 era di 115 persone, corrispondenti a 77 UTP in crescita rispetto al 2016 (95 persone e 66 UTP).

4.2 Aspetti finanziari

Al punto 4.1 si accenna agli aspetti finanziari legati ai rapporti e alle prestazioni di formazione continua e ricerca educativa in base agli artt. 19 e 20 Cdp. Per quanto riguarda il finanziamento del DFA il CCF, che è l'organo revisore della SUPSI e quindi anche del DFA, nel proprio Rapporto di revisione verifica alcuni aspetti finanziari tra cui il risultato d'esercizio del DFA e l'attribuzione alla rispettiva voce di bilancio della SUPSI secondo l'art. 22. Per il 2017 l'utile d'esercizio del DFA di 154'268.52 franchi è stato correttamente riportato dalla SUPSI a capitale proprio in una voce separata "Utili/perdite riportate DFA".

La Tabella 14 illustra l'evoluzione dei ricavi e dei costi dal 2013 al 2017.

Tabella 14 - Evoluzione 2013-2017 del conto economico DFA (in migliaia di fr.)

Voce	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**
Contributo cantonale - importo forfettario	11'870	12'187	12'593	13'014	14'250
Ricavi da terzi	2'820	2'939	3'124	4'149	3'609
Totale ricavi	*14'690*	*15'126*	*15'717*	*17'163*	*17'859*
Costi del personale	10'207	10'119	10'586	10'769	11'919
Altri costi d'esercizio	4'713	4'841	4'996	5'934	5'786
Totale costi	*14'920*	*14'960*	*15'582*	*16'703*	*17'705*
Risultato d'esercizio	*-230*	*166*	*135*	*460*	*154*

Fonte: SUPSI, 2018

Come si evince dalla Tabella 14, a differenza di USI e SUPSI, il DFA è finanziato quasi interamente dallo Stato (80%). L'aumento rispetto al 2016, riportato nella tabella, è dovuto al contributo forfettario del Cantone passato da 13.0 a 14.25 milioni di franchi grazie a un +1% e all'attribuzione al Cdp dei mandati di formazione continua e di ricerca educativa precedentemente conteggiati in modo separato. Infatti, come spiegato in precedenza, dal 2017 il montante di 0.8 milioni di franchi per il mandato di ricerca educativa è inserito nel contributo forfettario del Cantone, mentre in precedenza era registrato tra i ricavi da terzi. Analogamente, anche per la formazione continua i circa 0.3 milioni che in precedenza la Divisione della scuola finanziava direttamente quale mandato per corsi specifici è stato inglobato nel Cdp. L'aumento tra il 2016 e il 2017 della voce "Contributo cantonale - importo forfettario " è stato quindi di 1.1 milioni di franchi. Si ricorda che la voce "ricavi da terzi" comprende il contributo supplementare versato dal Cantone per la realizzazione del progetto "100 matricole" pari a 1.1 milioni di franchi per il 2017.

Per quanto riguarda i costi, la crescita dei costi del personale rispetto al 2016 è data dal trasferimento, dal 1° gennaio 2017, del Centro competenze lingue proveniente dal DEASS della SUPSI. Tale trasferimento ha generato un aumento degli stipendi e oneri sociali pari a 1.4 milioni di franchi, corrispondenti a 10.8 unità a tempo pieno.

4.3 Tabella di verifica degli obiettivi 2017 del Cdp del DFA

Nal documento "DFA - Rapporto sulla valutazione degli obiettivi per l'anno 2017" redatto dalla DCSU all'attenzione del Consiglio di Stato, si trovano i dati riassuntivi presentati nella tabella dell'Allegato 3. Si conclude che il DFA adempie globalmente le condizioni del Cdp, raggiungendo i principali obiettivi previsti dagli indicatori.

5. CAMPUS UNIVERSITARI

La costruzione dei campus universitari è garantita dal finanziamento federale e da quello cantonale, quest'ultimo approvato da parte del Gran Consiglio nella seduta del 13 ottobre 2014 con il 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". Ogni progetto ha un'organizzazione indipendente così come una gestione finanziaria autonoma volta a soddisfare le richieste di controllo e finanziarie di ogni ente finanziatore, sia federale sia cantonale. Per ogni progetto sono stati aperti conti bancari specifici sui quali vengono effettuati tutti i movimenti contabili che sono controllati accuratamente dall'organizzazione di progetto prima di essere inviati quale richiesta di acconti alla SEFRI (Confederazione) e al DECS (Cantone).

Per quanto attiene alla costruzione dell'immobile previsto in zona Campo militare a Bellinzona, destinato a ospitare l'IRB, lo IOR e i laboratori di ricerca del Neurocentro della Svizzera italiana fa stato il messaggio n. 7233 del 12 ottobre 2016 che prevede un contributo cantonale di 10 milioni di franchi.

Di seguito viene illustrato lo stato dei lavori anche di questo progetto di costruzione universitaria.

5.1 Campus universitario USI/SUPSI di Lugano Viganello

Nell'ottobre del 2017 è stata posata la prima pietra del Campus universitario USI/SUPSI di Lugano Viganello. Il progetto è entrato così nella fase di realizzazione con gli appalti per le opere principali e lo scavo generale, iniziata già nel corso dell'estate 2017. La costruzione grezza è entrata nel vivo e basta una visita dall'esterno del cantiere per vedere l'effettivo avanzamento dei lavori. La figura 1, ovvero la foto del cantiere ad agosto 2018, lo testimonia. La consegna dell'edificio è confermata entro il mese di luglio 2020 per permettere lo svolgimento dell'intero anno accademico 2020/2021 nella nuova sede, contemporaneamente all'inizio dei corsi del master in medicina.

Le previsioni aggiornate permettono di affermare che il progetto rispetta il tetto massimo di spesa previsto dal messaggio n. 6957, ovvero 124 milioni di franchi. Allo stato attuale, estate 2018, sono stati assegnati, tramite concorsi liberi internazionali, circa il 70% dei

lavori di costruzione. I lavori sono stati assegnati tutti a ditte che risiedono in Ticino, ad eccezione di un solo mandato che è stato vinto da un concorrente estero.

Figura 1: lavori al campus di Viganello (foto agosto 2018)

5.2 Campus universitario SUPSI di Mendrisio Stazione

Per quanto riguarda lo sviluppo del progetto di costruzione del Campus SUPSI di Mendrisio Stazione (dove si trasferirà il Dipartimento dell'ambiente costruito e del design attualmente situato nella sede di Lugano-Trevano), durante il 2017 è proseguito a pieno regime il cantiere, con il completamento dello scavo generale, l'installazione degli impianti di cantiere dell'impresario costruttore e gli scavi parziali, rispettivamente le fondazioni e le opere grezze dei due piani interrati dal -2 al Piano terreno. Le ditte di prefabbricazione hanno proceduto con la progettazione esecutiva e la messa in opera dei casseri metallici, la produzione degli elementi prefabbricati delle parti interne (scale, travi, pilastri), delle solette bi-nervate e delle facciate sandwich. L'inizio della posa degli elementi del Piano terreno è iniziata a metà aprile 2018 e sarà completata entro il mese di febbraio 2019, data per la quale la costruzione grezza dell'edificio sarà terminata.

Attualmente la SUPSI riscontra un ritardo di alcuni mesi nell'avanzamento dei lavori di costruzione. Di conseguenza la consegna dell'edificio, prevista inizialmente nel luglio 2019, dovrà essere posticipata di qualche mese.

Come per il progetto di Viganello, si confermano finora i costi di preventivo di 73 milioni di franchi come descritti nel messaggio n. 6957. I costi derivanti dal diritto di superficie per l'anno 2017 pari a franchi 221'664 e fatturati dalla città di Mendrisio alla SUPSI, sono stati

rimborsati dal Cantone tramite la Risoluzione governativa n. 1385 del 28 marzo 2018. Allo stato attuale, estate 2018, sono stati assegnati, tramite concorsi liberi internazionali, circa il 70% dei lavori di costruzione. I lavori sono stati tutti assegnati a ditte ticinesi.

Figura 2: lavori al campus di Mendrisio stazione (foto agosto 2018)

5.3 Campus universitario SUPSI di Lugano Stazione

Il progetto di costruzione degli architetti Cruz y Ortiz e Giraudi Radczuweit, scelto nel 2013 per il Campus di Lugano Stazione e dove si trasferirebbero il DEASS e la direzione generale della SUPSI, non è stato ulteriormente approfondito a causa di ritardi sulla modifica del piano regolatore che coinvolge i comuni di Massagno e di Lugano. Viste le incertezze sui tempi della procedura pianificatoria in atto, allo stato attuale è difficile ipotizzare le date d'inizio e di fine dei lavori. Una volta terminata la procedura attualmente in corso per l'entrata in vigore della variante di piano regolatore, saranno necessari circa cinque anni di lavoro di cui tre di costruzione e due di progettazione e procedure di autorizzazione e appalti.

5.4 Immobile IRB a Bellinzona

L'IRB di Bellinzona è un Istituto affiliato all'USI fondato nel 1999. Per l'edificazione della sua nuova sede, che ospiterà pure l'IOR e il Neurocentro della Svizzera Italiana, l'IRB investirà circa 45 milioni di franchi (nuovo arredo escluso) per realizzare 25 unità tipo di

ricerca, infrastrutture di servizio e laboratori comuni, spazi di stabulazione, sale di riunioni, auditorio multiuso, ristoro e locali tecnici. Con messaggio n. 7233 del 12 ottobre 2016 il Parlamento ha stanziato per la costruzione un credito di 10 milioni di franchi; come illustrato nel predetto messaggio, il rimanente bisogno finanziario sarà coperto dalla Confederazione, dalla Città di Bellinzona, da fondazioni private e da un prestito ipotecario.
La progettazione e la direzione dei lavori sono affidate al Consorzio Galfetti IRB di Lugano, guidato dall'arch. Aurelio Galfetti, vincitore nel 2015 di un concorso pubblico internazionale di architettura.

Figura 3: lavori di costruzione dello stabile IRB a Bellinzona (foto agosto 2018)

Le opere vere e proprie sono iniziate nel novembre del 2017, con la realizzazione dello scavo generale, a cui hanno fatto seguito le opere da impresario costruttore, che si concluderanno nella primavera del 2019. Ad oggi sono stati appaltati poco più di 18 milioni di franchi di lavori (edilizia e impiantistica), nel rispetto sostanziale del preventivo dei costi autorizzato dal Consiglio di Fondazione dell'IRB. La nuova struttura di ricerca entrerà in attività nella primavera del 2021 ed ospiterà circa 240 collaboratori, oggi suddivisi su più sedi.

6. CONCLUSIONI

In conclusione per l'anno 2017 sia l'USI sia la SUPSI adempiono globalmente i rispettivi Cdp, raggiungendo buona parte degli obiettivi previsti dagli indicatori. Anche per quanto riguarda il Cdp del DFA si può dire che gli obiettivi e l'utilizzo dell'importo forfettario sono conformi al contratto. Gli allegati 1, 2 e 3 riportano in forma tabellare gli indicatori e la loro misurazione.

Anche i lavori di costituzione effettiva della Facoltà di scienze biomediche e del rispettivo master, che inizierà nel 2020, sono proseguiti con risultati soddisfacenti, così come i lavori per i grandi progetti di costruzione dei campus universitari, come descritto nel presente messaggio.

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 2017 in relazione ai Cdp con l'USI, la SUPSI, rispettivamente il DFA.

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

Per il Consiglio di Stato:

Il Presidente, Claudio Zali
Il Cancelliere, Arnoldo Coduri

Allegati:

- Riassunto degli obiettivi dell'USI contemplati dal Cdp per il 2017
- Riassunto degli obiettivi della SUPSI contemplati dal Cdp per il 2017
- Riassunto degli obiettivi del DFA contemplati dal Cdp per il 2017

Disegno di

DECRETO LEGISLATIVO

sul resoconto sui contratti di prestazioni 2017 tra il Cantone Ticino e l'Università della Svizzera italiana, la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) e il Dipartimento formazione e apprendimento della SUPSI

IL GRAN CONSIGLIO
DELLA REPUBBLICA E CANTONE TICINO

visto il messaggio 3 ottobre 2018 n. 7585 del Consiglio di Stato,

d e c r e t a :

Articolo 1

L'utilizzo del contributo di gestione dell'Università della Svizzera italiana (USI) di 21'000'000 di franchi per l'anno 2017 è coerente con gli obiettivi concordati nel contratto di prestazioni tra l'USI e il Cantone Ticino. La perdita d'esercizio di 453'272 franchi del 2017 è stata riportata dall'USI a capitale proprio.

Articolo 2

L'utilizzo del contributo di gestione della Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) di 24'190'000 franchi per l'anno 2017 è coerente con gli obiettivi concordati nel contratto di prestazioni tra la SUPSI e il Cantone Ticino. L'utile d'esercizio di 1'972'821 franchi del 2017 è stato riportato dalla SUPSI a capitale proprio.

Articolo 3

L'utilizzo dell'importo forfettario del Dipartimento formazione e apprendimento (DFA) di 14'250'000 franchi per l'anno 2017 è coerente con gli obiettivi concordati nel contratto di prestazioni tra la SUPSI/DFA e il Cantone Ticino. L'utile d'esercizio del 2017 di 154'268.52 franchi è stato riportato dalla SUPSI a capitale proprio in voce separata.

Articolo 4

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

ALLEGATO 1 - Riassunto degli obiettivi dell'USI contemplati dal contratto di prestazioni 2017

Tipo obiettivo	Descrizione	2016	2017
Generali	Almeno il 10% di studenti bachelor di provenienza da altri cantoni, almeno il 15% per i percorsi di master.	6% / 8%	6% / 9%
	Un minimo del 20% ed un massimo del 50% di provenienza dall'estero **(nuovo 2017)**	-	56% bachelor, 70% master
	Quota di ricavi da ricerca tendente al 15% dei ricavi d'esercizio, non compresi quelli degli enti affiliati (IRB e IOR)	13%	12%
	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, ad eccezione dell'Accademia di architettura
	Pari opportunità - una quota di personale femminile (espresso in equivalenti a tempo pieno, ETP, per categoria di personale, secondo le norme UST), non inferiore alla media delle altre università svizzere.	in linea con media CH	di poco inferiore alla media nazionale
	Creazione di una rete di accordi istituzionali con scuole universitarie svizzere ed estere	Sì	Sì
Di efficacia	Sbocco attrattivo di studio nel Cantone Ticino per i titolari della maturità liceale rilasciata dalle scuole del Cantone nei settori di formazione dell'USI	15%	15%
	Quoziente di soddisfazione degli studenti e dei diplomati superiore al 75% della scala applicata, misurato regolarmente con metodologie oggettive e anonimizzate con un tasso di risposta attendibile	non misurato	95.1%
	Tasso di entrata dei diplomati di formazione di base (per disciplina) nella vita professionale, nel settore economico affine agli studi, che sia, un anno dopo il conseguimento del diploma, in linea con i dati delle altre università svizzere, tenendo in considerazione le specificità del mercato del lavoro locale	in linea con media CH	68.2% in linea con media CH
	Grado di adeguatezza delle competenze acquisite dai diplomati in campi di studio rilevanti, tramite inchieste oggettive anonimizzate presso i datori di lavoro del territorio.	inferiore alla media CH	inferiore alla media CH
	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	Web of Science: raggiunto	dati aggiornati non disponibili
	Verifica dell'efficacia della ricerca, misurandone la percentuale di progetti accettati da enti di ricerca competitiva (FNRS, EU, ev. CTI) in rapporto al totale dei progetti inoltrati. La percentuale non dovrebbe essere significativamente inferiore alla media per ente finanziatore	pari e talvolta superiore alla media CH	pari e talvolta superiore alla media CH

Di efficienza	Costo medio per studente II non superiore alla media svizzera paragonabile	Superiore per informatica	Superiore per Informatica, Economia e Comunicazione
	Tasso d'inquadramento per facoltà in linea con la media svizzera.	Inferiore a media CH	Inferiore a media CH
	Durata media degli studi di bachelor e master per facoltà non superiore alla media svizzera	12% bachelor e 24% master di fuori corso	12% bachelor e 21% master di fuori corso
	Verifica dell'efficacia dell'attività di ricerca attiva, misurando l'evoluzione del volume (espresso in franchi) di ricerca attivata per facoltà in rapporto all'evoluzione del numero di professori (espresso in ETP)	Rapporto volume/prof stabile	Rapporto volume/prof stabile

ALLEGATO 2 - Riassunto degli obiettivi della SUPSI contemplati dal contratto di prestazioni 2017

Tipo obiettivo	Descrizione	2016	2017
Generali	Almeno il 5% medio degli studenti (ETP) di provenienza da altri cantoni per settori di studio non artistici	2%	2.9%
	Massimo 30% medio di provenienza dall'estero per settori di studio non artistici	37%	23.5%
	Massimo del 40% medio di studenti (ETP) di provenienza dall'estero per il Dipartimento tecnologie innovative **(nuovo 2017)**	-	46%
	Minimo del 10% medio di studenti master (ETP) di provenienza da altri cantoni per settori di studio non artistici **(nuovo 2017)**	-	2.2%
	Massimo del 40% medio di studenti master (ETP) di provenienza dall'estero per settori di studio non artistici **(nuovo 2017)**	-	58.6%
	Formazione continua - l'attualizzazione costante e la crescita delle competenze del personale operante a livello di quadri medi e superiori nell'economia ticinese e nei servizi	2'206 studenti di formazione certificata	1'988 studenti di formazione certificata
	Presenza in organico di una percentuale di docenti-ricercatori in linea con la media svizzera.	17% contro il 10% CH	17% contro il 10% CH
	La quota parte corrispondente alla ricerca e ai servizi non deve superare il 50% dei ricavi totali	37%	36.8%
	Pari opportunità - una quota di personale femminile (ETP e per testa) per categoria di personale, secondo le categorie dell'Ufficio federale di statistica (UST), in linea con la media delle altre SUP svizzere	36% contro 42% CH	35.4% contro 40% CH
Di efficacia	Sbocco di studio nel Cantone Ticino per titolari della maturità professionale rilasciata nelle scuole professionali del Cantone, ovvero il tasso di passaggio calcolato fino a 5 anni dopo l'ottenimento della MP	36%	28.5%
	Tasso di entrata nella vita professionale nei settori di riferimento ad un anno dal conseguimento del diploma in linea con le altre SUP	87%	78%
	Grado di adeguatezza delle competenze acquisite dai diplomati per campo di studio, misurato tramite inchieste presso le differenti categorie di datori di lavoro del territorio	buono (8 scala 1-10)	buono (circa 8 scala 1-10)
	Esame dell'adeguatezza delle formazioni proposte in funzione dell'evoluzione del mercato del lavoro, misurato tramite il rapporto tra il numero di diplomati per settore di studio e il numero totale di diplomati.	19% di laureati nel settore tecnica	15% di laureati nel settore tecnica
	Grado di soddisfazione degli studenti e dei diplomati superiore al 75% della scala applicata	nd	3.1 su 4
	Formazione continua - verifica regolare della frazione di diplomati di percorsi MAS che hanno conosciuto un avanzamento di carriera a distanza di un anno dal diploma.	52%	72%

	Tasso di soddisfazione dei datori di lavoro superiore al 75% della scala applicata e misurato tramite inchieste specifiche presso diverse categorie di datori di lavoro	nd	nd
	Verifica dell'efficacia della ricerca misurando la percentuale di progetti di ricerca accettati in rapporto al totale dei progetti inoltrati	77% contro 50% CH	77% contro 50% CH
	Grado di soddisfazione (in termini di miglioramento di performance e di risultati di esercizio) da parte di imprese coinvolte nei progetti di ricerca	7.8 su scala da 1 a10	7.6 su scala da 1 a10
	Aumento progressivo delle collaborazioni istituzionali (o di accordi istituzionalizzati) per progetti di ricerca con partner locali sia nazionali sia internazionali	45 internaz.	78 accordi e convenzioni nazionali e internazionali
Di efficienza	Costo medio per studente per settore di studio non superiore alla media svizzera	inferiore media CH	inferiore media CH a parte il settore lavoro sociale
	Tasso di 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 86% buono	da 70% a 100% in base al settore di studio
	Formazione continua certificata: la copertura tramite tasse di partecipazione dei costi diretti (rapporto ricavi diretti – costi diretti)	131%	96%
	Copertura completa dei costi diretti per i progetti di ricerca finanziati da enti competitivi	118%	110%
	Copertura dei costi completi (autofinanziamento analitico del 100%) dei mandati diretti di servizio e di ricerca	97%	95%
	Evoluzione del volume di ricavi (espresso in franchi) di ricerca attivata per settore in rapporto all'evoluzione (numero espresso in ETP) di professori, docenti ricercatori e collaboratori scientifici.	in diminuzione	Stabile
	Percentuale dei costi amministrativi non superiore alla media svizzera (quota di personale amministrativo sul totale)	22.6% contro 30.6% CH	25.2% contro 30.6% CH

ALLEGATO 3 - Riassunto degli obiettivi del DFA contemplati dal contratto di prestazioni per il 2017

Art. 22	Descrizione	2016	2017
Formazione bachelor	Minimo di 160 massimo di 200 studenti bachelor	246.8 UTP	271.2 ETP
	Numero diplomati	40 diplomati	70 diplomati
	Tasso di ammissione	43.4%	39.4%
	Tasso di soddisfazione degli studenti	2.9 su 4	2.9 su 4
	Costo medio per studente ETP paragonato alla media svizzera	in linea con media CH	in linea con media CH
Formazione master	Minimo di 120 massimo di 170 studenti master.	155.7 UTP	155.2 ETP
	Numero diplomati	115 diplomati	92 diplomati
	Tasso di ammissione per il secondario I Tasso di ammissione per il secondario II	35.6% 11%	28.5% 26.4%
	Tasso di soddisfazione dei diplomati secondario I e II	buono	buono
Per FC	Totale numero partecipanti	1’706	2’713
	Numero corsi offerti	93	126
	Numero totale di ore lezione offerte per partecipante o crediti formativi	7’965 ECTS	8'437 ECTS
	Tasso di soddisfazione dei partecipanti.	da 3.5 punti a 3.8	3.31
Per la ricerca ed i servizi	Lista dei progetti **(nuovo 2017)**	nd	67 attivi, 11 acquisiti
	Ricavi della ricerca e dei servizi	1.4 mio	1.7 mio
	Numero equivalente a tempo pieno di personale attivo nella ricerca	13.4 UTP	14.89 UTP