

Messaggio

numero	data	Dipartimento
7838	26 giugno 2020	EDUCAZIONE, CULTURA E SPORT
Concerne		

Resoconto sui contratti di prestazioni per l'anno 2019 tra il Cantone Ticino e l'Università della Svizzera italiana (USI), la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) e il Dipartimento formazione e apprendimento della SUPSI (DFA)

INDICE

1.	CONSIDERAZIONI GENERALI.....	3
1.1	Politica universitaria federale.....	3
1.2	Finanziamento federale e accordi intercantionali.....	3
1.3	Politica universitaria cantonale.....	5
2.	VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI PREVISTI DAL CONTRATTO DI PRESTAZIONI FRA IL CANTONE E L'UNIVERSITÀ DELLA SVIZZERA ITALIANA PER L'ANNO 2019.....	6
2.1	Obiettivi generali.....	6
2.2	Obiettivi di efficacia.....	14
2.3	Obiettivi di efficienza.....	19
2.4	Facoltà di scienze biomediche.....	25
2.5	Istituti affiliati.....	26
	2.5.1 <i>Fondazione per l'Istituto oncologico di ricerca</i>	26
	2.5.2 <i>Fondazione per l'Istituto di ricerca in biomedicina</i>	26
2.6	Aspetti finanziari.....	26
2.7	Riassunto sul raggiungimento degli obiettivi.....	28
3.	VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI PREVISTI DAL CONTRATTO DI PRESTAZIONI FRA IL CANTONE E LA SCUOLA UNIVERSITARIA PROFESSIONALE DELLA SVIZZERA ITALIANA PER L'ANNO 2019.....	29
3.1	Obiettivi generali.....	30
3.2	Obiettivi di efficacia.....	37
3.3	Obiettivi di efficienza.....	45
3.4	Approfondimento SUPSI riguardo alle osservazioni della Commissione di controllo su USI e SUPSI per il settore socio-sanitario.....	49
3.5	Bachelor in Leisure Management.....	50
3.6	Aspetti finanziari.....	51
3.7	Riassunto sul raggiungimento degli obiettivi.....	52

4.	VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI PREVISTI DAL CONTRATTO DI PRESTAZIONI FRA IL CANTONE E IL DIPARTIMENTO FORMAZIONE E APPRENDIMENTO DELLA SUPSI PER L'ANNO 2019.....	54
4.1	Obiettivi di impatto particolari.....	54
4.2	Obiettivi quantitativi particolari	58
4.3	Ulteriori indicatori secondo il cdp (art. 23).....	60
4.4	Aspetti finanziari	68
4.5	Riassunto sul raggiungimento degli obiettivi	68
4.6	Rapporto sulla ricerca educativa.....	69
4.7	Rapporto sulla formazione continua.....	70
5.	CAMPUS UNIVERSITARI	71
5.1	Campus USI/SUPSI a Lugano-Viganello	71
	5.1.1 <i>Tempistiche attuali di progetto</i>	72
	5.1.2 <i>Contributo federale SEFRI</i>	73
	5.1.3 <i>Finanziamento</i>	73
	5.1.4 <i>Previsione aggiornata dei costi finali e stato attuale dei pagamenti di progetto</i>	74
5.2	Campus SUPSI a Mendrisio-Stazione	75
	5.2.1 <i>Tempistiche attuali del progetto</i>	75
	5.2.2 <i>Diritto di superficie</i>	75
	5.2.3 <i>Contributo federale SEFRI</i>	76
	5.2.4 <i>Costi e finanziamento del progetto</i>	76
	5.2.5 <i>Previsione aggiornata dei costi finali e stato attuale dei pagamenti di progetto</i>	77
5.3	Campus SUPSI a Lugano-Stazione.....	77
	5.3.1 <i>Tempistiche attuali, costi e finanziamento del progetto</i>	78
	5.3.2 <i>Acquisto del terreno delle FFS</i>	78
5.4	Stabile IRB e IOR	78
6.	CONCLUSIONI.....	78

* * * * *

Signor Presidente,
signore e signori deputati,

il messaggio che vi sottoponiamo risponde a quanto prescritto dall'art. 3 cpv. 1 lett. d) 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) dell'Università della Svizzera italiana (USI), della Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) e del Dipartimento formazione e apprendimento (DFA) della SUPSI.

Lo scopo del presente resoconto è di esporre a grandi linee la politica universitaria federale e cantonale, con particolare riferimento alle modifiche intervenute nel corso del 2019, e l'ottemperanza alle condizioni espresse nei cdp. Per quest'ultimo aspetto si propongono l'analisi e la valutazione delle attività e degli indicatori qualitativi e quantitativi messi a punto e misurati annualmente dagli enti universitari, allo scopo di verificare il raggiungimento degli obiettivi specifici per entrambe le scuole universitarie.

La riflessione sui dati che emergono dall'analisi annuale degli indicatori confluisce nell'elaborazione di opportuni correttivi e di soluzioni strategiche praticabili che sono formalizzate nei cdp per il quadriennio successivo: i cdp per il periodo quadro 2021-2024 sono presentati con il messaggio n. 7830 del 17 giugno 2020.

1. CONSIDERAZIONI GENERALI

1.1 Politica universitaria federale

L'art. 63a della Costituzione federale stabilisce che la Confederazione e i cantoni provvedono di comune accordo ad assicurare il coordinamento e la qualità del settore universitario. Il quadro normativo generale è definito dalla Legge federale sulla promozione e sul coordinamento del settore universitario svizzero (LPSU) del 30 settembre 2011 (entrata in vigore il 1° gennaio 2015); le nuove disposizioni LPSU sul finanziamento sono invece contenute nell'Ordinanza concernente la legge sulla promozione e sul coordinamento del settore universitario svizzero (O-LPSU) del 23 novembre 2016 (entrata in vigore nel gennaio 2017).

1.2 Finanziamento federale e accordi intercantonali

La LPSU prevede tre generi di contributi per le scuole universitarie: i contributi di base, i contributi per investimenti edilizi e spese locative e i contributi vincolati a progetti.

L'O-LPSU stabilisce che i contributi di base siano calcolati sulla base di un budget totale fissato annualmente. Una parte di tale budget è riservata al finanziamento della formazione di base, il resto a sostegno della ricerca. La parte destinata al contributo per l'insegnamento è a sua volta influenzata da fattori quali il numero di studenti, il numero di studenti stranieri e il numero di diplomi di master e di dottorato; la quota per la ricerca è determinata in parte dall'acquisizione di fondi per progetti del Fondo nazionale svizzero per la ricerca scientifica (FNRS), dei programmi-quadro europei, di Innosuisse e di altri fondi pubblici o privati. Per le scuole universitarie professionali (SUP) viene considerata anche l'attività svolta nell'insegnamento e nella ricerca applicata e sviluppo.

Per le università la quota parte per la formazione di base è del 70% del budget a disposizione, il restante 30% è destinato al finanziamento della ricerca. La modifica del metodo di finanziamento dettata dall'O-LPSU ha determinato per l'USI un contributo federale di base per il 2019 in linea con l'anno precedente, come illustrato dalla tab. 1. Tuttavia, dopo un calo verificatosi nel 2016 e nel 2017, il numero di studenti in formazione di base nel 2018 e nel 2019 è nuovamente cresciuto. Se anche in futuro gli studenti dovessero aumentare, ciò potrebbe mitigare la diminuzione dei contributi federali, seppur in modo limitato. Anche il successo dell'USI nella ricerca competitiva può servire, oltre ad aumentarne il prestigio nazionale ed internazionale, a mantenere stabile il livello del contributo di base.

Tab. 1 Evoluzione dei contributi federali e dell'accordo intercantonale universitario a USI 2015 – 2019 (fr.)

USI	2015	2016	2017	2018	2019
Contributo federale di base	26'796'051	27'121'544	28'665'747	28'015'022	28'121'160
Accordo intercantonale	11'530'704	11'529'732	12'026'090	12'458'396	13'580'000

Fonti: USI; Divisione della cultura e degli studi universitari (DCSU)

Per le SUP la modifica del metodo di calcolo dei contributi è stata più incisiva, poiché si è passati da un sistema basato su un forfait per studente, a cui veniva aggiunto un importo fisso per la ricerca, ad uno basato sul budget globale secondo la LPSU. Il metodo di calcolo dei contributi 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 e per il restante 15% alla ricerca. Questo nuovo metodo di calcolo dei contributi federali ha determinato un considerevole aumento per la SUPSI già nel 2018, come si vede nella tab. 2. Nel 2019 il contributo federale è ulteriormente aumentato attestandosi a 22.76 milioni di franchi. 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.

Tab. 2 Evoluzione dei contributi federali e dell'accordo intercantonale ASUP a SUPSI (incl. DFA) 2015-2019 (fr.)

SUPSI	2015	2016	2017	2018	2019
Sussidi federali	18'103'347	18'737'146	21'659'711	22'007'670	22'763'732
<i>di cui formazione di base</i>	<i>14'199'428</i>	<i>14'423'311</i>	<i>15'937'775</i>	<i>16'398'454</i>	<i>17'164'888</i>
<i>di cui ricerca</i>	<i>2'341'711</i>	<i>2'712'720</i>	<i>5'084'365</i>	<i>4'970'336</i>	<i>4'852'843</i>
Accordo intercantonale	19'162'145	20'710'552	21'293'833	22'421'223	22'542'822
<i>di cui studenti ticinesi</i>	<i>18'150'686</i>	<i>19'701'821</i>	<i>20'275'331</i>	<i>21'232'829</i>	<i>21'269'596</i>
<i>di cui studenti di altri cantoni</i>	<i>979'822</i>	<i>953'007</i>	<i>978'048</i>	<i>1'139'288</i>	<i>1'198'808</i>

Fonti: SUPSI; DCSU

Per quanto riguarda i contributi intercantionali, il metodo di calcolo del sussidio è rimasto invece immutato, non essendo cambiate rispetto al 2018 le norme definite dalla Conferenza dei direttori della pubblica educazione (CDPE). Tenendo conto di tali disposizioni, le basi di calcolo per i contributi intercantionali, i forfait di base per studente secondo gli accordi intercantionali riguardanti le SUP (ASUP) e le università (AIU) sono calcolati con metodologie e regolamentazioni distinte. I forfait per studente ASUP 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%). Il contributo AIU è invece fissato, come gli scorsi anni, per gruppo di facoltà e prevede un forfait fisso per studente che viene fatturato ai cantoni ad ogni semestre accademico in base al numero di iscritti. I dati relativi all'evoluzione dell'entità dei contributi AIU e ASUP per USI e SUPSI sono visibili rispettivamente nelle tabelle 1 e 2.

Il 27 giugno 2019 la CDPE ha approvato la revisione dell'AIU. Il nuovo accordo rivisto è già stato ratificato dal Parlamento cantonale in data 18 febbraio 2020 ed entrerà in vigore al momento della ratifica di almeno 18 cantoni, presumibilmente per l'anno accademico 2021/2022, con un periodo di 3 anni nei quali vigono disposizioni transitorie allo scopo di attenuare le conseguenze finanziarie del passaggio all'AIU 2019.

Tra i cambiamenti di maggiore entità proposti vi sono 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) e la modifica del metodo di calcolo dei contributi AIU. Per quanto riguarda il metodo di calcolo della tariffa per studente, si passerà dalle attuali tariffe per studente a tariffe calcolate in modo analitico in base ai costi effettivi per studente rilevati dall'Ufficio federale di statistica (UST). Per i dettagli di natura tecnica e per un'indicazione relativa all'impatto finanziario dell'accordo si rimanda al messaggio n. 7830 del 17 giugno 2020 sulla politica universitaria cantonale per il periodo 2021-2024.

Oltre ai contributi di gestione in base ai cdp, il Cantone versa all'USI e alla SUPSI un importo forfettario in analogia con gli accordi intercantionali sulle università e sulle SUP per ogni studente ticinese iscritto. Alla base di questo finanziamento supplementare vi è la riflessione che, in assenza di scuole universitarie sul territorio, gli studenti ticinesi sarebbero obbligati a spostarsi nel resto della Svizzera, determinando in questo modo un corrispondente impatto finanziario per il Cantone Ticino sulla base degli accordi AIU e ASUP.

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 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 (capitolo 2.4) e i nuovi campus universitari (capitolo 5).

Riguardo al finanziamento, per il 2019 è stato applicato l'art. 27 cdp che prevede il limite massimo annuale dei contributi di gestione. Per quanto riguarda l'USI, il contributo di gestione per il 2019 considera il tetto massimo, compresi gli affiliati, di 21.75 milioni di franchi (RG n. 191 del 16 gennaio 2019). Per la SUPSI il contributo di gestione (inclusa la quota a copertura delle spese d'infrastruttura) riconosciuto sulla base dell'art. 27 del cdp, comprese le affiliate, è stato di 24.38 milioni di franchi (RG n. 192 del 16 gennaio 2019). Infine al DFA è stato concesso un importo forfettario di 14.25 milioni di franchi, come da RG n. 193 del 16 gennaio 2019.

2. VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI PREVISTI DAL CONTRATTO DI PRESTAZIONI FRA IL CANTONE E L'UNIVERSITÀ DELLA SVIZZERA ITALIANA PER L'ANNO 2019

La valutazione degli obiettivi per l'anno 2019 di cui al cdp in vigore con l'USI prevede l'analisi dei dati raccolti dalla stessa USI relativi agli indicatori identificati come significativi per la misurazione del raggiungimento degli obiettivi previsti. Per una panoramica si veda anche il rapporto di attività dell'USI (allegato 1). La revisione contabile è stata effettuata come di consueto dal Controllo cantonale delle finanze (CCF) con il rapporto di revisione dettagliato datato 9 giugno 2020 (cfr. allegato 3).

Si intende qui dare una visione completa delle prestazioni fornite dall'USI in base al cdp, segnalando eventuali difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi, al fine di proporre opportuni correttivi e l'elaborazione di soluzioni strategiche praticabili. A questo proposito, nell'esame si è tenuto conto delle indicazioni emerse dall'ultimo rapporto della Commissione di controllo USI e SUPSI del 18 novembre 2019, riferito alla valutazione degli obiettivi per l'anno 2018. Si segnala in ogni caso che, essendosi concluse parallelamente alla stesura del presente resoconto l'analisi e la discussione relativa agli obiettivi individuati per la valutazione nei cdp per il quadriennio 2021-2024, alcune criticità sollevate di seguito vedranno una loro risoluzione con i nuovi cdp.

La trattazione segue l'ordine elencato nel cdp tra il Cantone e l'USI, Titolo II, artt. 9-11. L'art. 9 presenta gli obiettivi generali, gli artt. 10 e 11 definiscono rispettivamente gli obiettivi di efficacia e di efficienza.

2.1 Obiettivi generali

L'art. 9 del cdp fissa gli obiettivi generali concernenti l'inserimento nella politica universitaria svizzera di un'offerta di formazioni in grado di attirare studenti da altri cantoni e dall'estero (art. 9 lett. a. cifre 1 e 2), l'ottenimento di contributi di ricerca da parte di enti finanziatori competitivi (art. 9 lett. b. cifre 1 e 2), le pari opportunità (art. 9 lett. c.) e la creazione di una rete di accordi istituzionali con scuole universitarie svizzere ed estere (art. 9 lett. d).

a) Inserimento nella politica universitaria svizzera

La tab. 3 riporta i dati relativi al numero di iscritti per il semestre autunnale negli anni 2016, 2017, 2018 e 2019 per consentire una visione dell'evoluzione dei dati su più anni. Per il secondo anno consecutivo il numero totale di iscritti USI registra una crescita (da 2'463 nel 2018 a 2'613 nel 2019).

Tab. 3 Studenti bachelor e master per anno e per provenienza, valori assoluti e percentuali 2016-2019

Numero iscritti	Bachelor		Master		Totale
	Triennio	1° anno	Biennio	1° anno	
Semestre autunnale 2016					
TI	542	192	187	64	985
%	39.08%	44.04%	18.78%	17.83%	n.a.
Altri cantoni	78	19	81	27	205
%	5.62%	4.36%	8.13%	7.52%	n.a.
Totale CH	620	211	268	91	1'190
%	44.7%	48.39%	26.91%	25.35%	n.a.
Italia	693	205	471	191	1'560
%	49.96%	47.02%	47.29%	53.20%	n.a.
Altri Paesi	74	20	257	77	428
%	5.34%	4.59%	25.80%	21.45%	n.a.

Totale esteri	767	225	728	268	1'988
%	55.30%	51.61%	73.09%	74.65%	n.a.
Totale	1'387	436	996	359	2'383
Semestre autunnale 2017					
TI	511	188	212	101	1'012
%	38.33%	40.78%	20.93%	22.35%	n.a.
Altri cantoni	77	35	87	43	242
%	5.78%	7.59%	8.59%	9.51%	n.a.
Totale CH	588	223	299	144	1'254
%	44.11%	48.37%	29.52%	31.86%	n.a.
Italia	673	210	477	213	1'573
%	50.49%	45.55%	47.09%	47.12%	n.a.
Altri Paesi	72	28	237	95	432
%	5.40%	6.07%	23.40%	21.02%	n.a.
Totale esteri	745	238	714	308	2'005
%	55.89%	51.63%	70.48%	68.14%	n.a.
Totale	1'333	461	1'013	452	2'346
Semestre autunnale 2018					
TI	541	189	213	72	1'015
%	40.31%	42.66%	19.00%	14.46%	n.a.
Altri cantoni	89	41	81	25	236
%	6.63%	9.26%	7.23%	5.02%	n.a.
Totale CH	630	230	294	97	1'251
%	46.94%	51.92%	26.23%	19.48%	n.a.
Italia	650	193	552	281	1676
%	48.44%	43.57%	49.24%	56.43%	n.a.
Altri Paesi	62	20	275	120	477
%	4.62%	4.51%	24.53%	24.10%	n.a.
Totale esteri	712	213	827	401	2'153
%	53.06%	48.08%	73.77%	80.52%	n.a.
Totale	1'342	443	1'121	498	2'463
Semestre autunnale 2019					
TI	506	160	224	87	977
%	38.13%	38.46%	17.42%	14.90%	n.a.
Altri cantoni	111	41	83	40	275
%	8.36%	9.86%	6.45%	6.85%	n.a.
Totale CH	617	201	307	127	1'252
%	46.50%	48.32%	23.8%	21.75%	n.a.
Italia	648	191	676	318	1'833
%	48.83%	45.91%	52.57%	54.45%	n.a.
Altri Paesi	62	24	303	139	528
%	4.67%	5.77%	23.56%	23.80%	n.a.
Totale esteri	710	215	979	457	2'361
%	53.50%	51.68%	76.13%	78.25%	n.a.
Totale	1'327	416	1'286	584	2'613

Fonte: UST

Legenda: n.a. = non applicabile

L'obiettivo a) 1 prevede almeno il 10% di studenti bachelor di provenienza da altri cantoni e almeno il 15% per i percorsi master.

In merito al numero di studenti bachelor provenienti da altri cantoni, il dato 2019 registra un'incoraggiante crescita all'8.36% (111 su 1'327), pur rimanendo inferiore all'obiettivo prefissato del 10%. Confrontando i dati a partire dal 2016, si può notare un'evoluzione positiva (2016: 5.62%, 2017: 5.78%, 2018: 6.63%).

Tra gli iscritti al primo anno di bachelor la percentuale di studenti provenienti da altri cantoni si situa di poco al di sotto del 10% (41 su 416), quota che si mantiene stabile rispetto all'anno

precedente, in cui si era già verificato un leggero aumento dovuto agli iscritti al bachelor in Biomedicina all'Università di Basilea, partner dell'USI in questo percorso formativo (cfr. cap. 2.4).

Per gli studenti di livello master provenienti da altri cantoni la percentuale si attesta al 6.45% (83 su 1'286), in calo rispetto al 7.23% del semestre autunnale (SA) 2018 (81 su 1'121) e, anche in questo caso, inferiore all'obiettivo fissato del 15%. A partire dal SA 2020, con l'avvio del master in medicina all'USI, è prevedibile un aumento degli studenti di master provenienti da altri cantoni.

È evidente che il raggiungimento dell'obiettivo stabilito dal cdp risulta ancora difficile, nonostante l'evoluzione positiva degli ultimi anni. Anche su indicazione della Commissione di controllo su USI e SUPSI, si è deciso di ridimensionare al ribasso l'obiettivo con il cdp per il quadriennio 2021-2024, fissando una quota minima dell'8% per gli studenti bachelor di provenienza da altri cantoni e del 10% per i percorsi di master.

L'**obiettivo a) 2** prevede un minimo del 20% ed un massimo del 50% di studenti di provenienza dall'estero. Nel SA 2019/2020 la percentuale di studenti esteri nei bachelor è in lieve calo rispetto ai due semestri autunnali precedenti e si attesta al 53.50% (710 su 1'327). Per i master la percentuale aumenta di qualche punto arrivando al 76.13% (979 su 1'286). Entrambi i dati superano il limite massimo previsto dall'indicatore del cdp.

La ragione della leggera diminuzione (rispetto ai due anni precedenti) della percentuale degli studenti esteri per i bachelor è da ricercare anche in una lieve flessione degli studenti iscritti al bachelor (da 1'342 del 2018 si è passati a 1'327 del 2019). Per contro, gli studenti iscritti al master sono aumentati, passando da 1'121 nel 2018 a 1'286; di questi la maggior parte proviene però dall'estero. Si fa notare che nei percorsi master la componente internazionale è comunque un elemento molto più presente rispetto ai bachelor. È inoltre possibile ipotizzare che una parte di persone che ottengono un titolo master presso l'USI rimarranno sul territorio con le competenze acquisite. Il master in biomedicina, che sarà operativo nell'anno accademico 2020/2021, rappresenta un passo significativo in questa direzione, ma altri master compresi nel panorama dell'offerta dell'USI devono entrare in linea di conto.

b) Contributi da ricerca da parte di enti finanziatori competitivi svizzeri e stranieri

L'**obiettivo b) 1** prevede una quota di introiti da ricerca tendente al 15% dei ricavi d'esercizio, non compresi quelli degli enti affiliati Istituto di ricerca in biomedicina (IRB) e Istituto oncologico di ricerca (IOR).

La tab. 4 presenta i valori dei ricavi da ricerca competitiva, dei mandati di ricerca nonché dell'effetto leva da ricondurre ai contributi secondo la LPSU e secondo il cdp per gli anni 2016-2019.

Tab. 4 Ricavi da ricerca, numeri assoluti e quota sui ricavi totali (RT) e sui ricavi ordinari (RO), 2016-2019

Ricavi da ricerca	Valore (CHF)	% (RT)	% (RO)
Dati consuntivo 2016		94'176	79'653
Valore ricerca competitiva	10'384	9.80%	11.00%
Valore mandati di ricerca	2'135	2.01%	2.26%
Valore complessivo	12'519	11.81%	13.26%
Valore effetto leva contributi LPSU	10'771	10.16%	11.41%
Valore effetto leva contributo CP-TI	4'273	4.03%	4.53%
Dati consuntivo 2017		96'708	83'098
Valore ricerca competitiva	10'030	9.46%	10.63%
Valore mandati di ricerca	2'090	1.97%	2.21%

Valore complessivo	12'120	11.44%	12.84%
Valore effetto leva contributi LPSU	7'706	7.27%	8.16%
Valore effetto leva contributo CP-TI	5'026	4.74%	5.33%
Dati consuntivo 2018		103'480	89'168
Valore ricerca competitiva	11'305	10.67%	11.98%
Valore mandati di ricerca	1'688	1.59%	1.79%
Valore complessivo	13'305	12.55%	14.10%
Valore effetto leva contributi LPSU	7'969	7.52%	8.44%
Valore effetto leva contributo CP-TI	5'704	5.38%	6.04%
Dati consuntivo 2019		105'974	94'384
Valore ricerca competitiva	9'865	9.31%	10.45%
Valore mandati di ricerca	1'522	1.44%	1.61%
Valore complessivo	11'387	10.75%	12.06%
Valore effetto leva contributi LPSU	8'370	7.90%	8.87%
Valore effetto leva contributo CP-TI	5'813	5.49%	6.16%

Fonte: USI

Dai dati di consuntivo 2019 dell'USI rileviamo la quota di 11.38 mio di ricavi da ricerca competitiva, rispetto ai 105.97 mio di ricavi totali d'esercizio. Pertanto la quota dei ricavi da ricerca sui ricavi totali corrisponde al 10.75%, mentre la quota rispetto ai ricavi ordinari d'esercizio (94.38 mio) è del 12.06%. Questi dati si riferiscono ai ricavi e riflettono l'acquisizione di progetti negli anni 2016-2018; il risultato nell'acquisizione di progetti nel 2019 si rifletterà sugli indicatori a partire dal 2020.

Il valore della quota dei ricavi da ricerca si presenta in calo rispetto agli anni precedenti, sia in termini assoluti sia in percentuale del totale dei ricavi. Se si includono il valore dei mandati di ricerca e l'effetto leva da contributi LPSU e cdp, si giunge ad una percentuale di ricavi da ricerca superiore al 15% richiesto dall'obiettivo indicato nel cdp.

Come sollevato dalla Commissione di controllo su USI e SUPSI nel rapporto sul resoconto 2018, una declinazione di obiettivi distinti per facoltà potrebbe mostrare in che misura il corpo docenti è attivo nella ricerca nei singoli settori di attività. Per questo motivo, il cdp per il periodo 2021-2024 precisa che questo indicatore deve essere presentato con il dettaglio delle singole facoltà. Sulla base di questi dati sarà possibile effettuare una verifica maggiormente approfondita del raggiungimento dell'obiettivo.

L'**obiettivo b) 2** prevede un numero di dottorandi rispetto al personale accademico per facoltà tendenzialmente in linea con la media svizzera nella disciplina di riferimento.

La tab. 5 mostra il numero di dottorandi in valori assoluti e percentuali rispetto al personale accademico nei diversi settori di studio negli ultimi quattro anni.

Tab. 5 Numero di dottorandi, di personale accademico e percentuale di dottorandi per settore di studio. Confronto con la media nelle università svizzere (CH)

Dottorandi per settore (in teste)	2016		2017		2018		2019	
	USI	CH	USI	CH	USI	CH	USI	CH
1.2 Lingue e letterature	11	1'228	13	1'249	13	1'210	14	1'203
1.4 Scienze sociali	51	2'333	52	2'339	45	2'296	58	2'368
2. Scienze economiche	72	1'500	72	1'443	66	1'418	63	1'413
4.1 Scienze esatte	118	2'124	124	2'171	114	2'236	116	2'260
5.1 Medicina umana	n.d.	2'713	n.d.	2'956	9	3'115	25	3'292
6.1 Scienze della costruzione	18	723	20	723	18	702	25	721
Totale	270	10'621	281	10'881	265	10'977	301	11'257

Personale per settore disciplinare (ETP)	2015		2016		2017		2018	
	USI	CH	USI	CH	USI	CH	USI	CH
1.2 Lingue e letterature	16	1'397	17	1'426	18	1'428	18	1'391
1.4 Scienze sociali	99	2'843	99	2'897	98	3'007	90	3'108
2. Scienze economiche	121	2'182	118	2'246	115	2'249	115	2'218
4.1 Scienze esatte	149	4'215	167	4'245	171	4'355	164	4'483
5.1 Medicina umana	n.d.	5'324	n.d.	5'486	n.d.	5'776	6	5'700
6.1 Scienze della costruzione	120	1'758	119	1'769	125	1'723	136	1'736
Totale	505	17'719	520	18'069	527	18'538	529	18'635

% dottorandi rispetto al personale per settore	% USI	% CH						
1.2 Lingue e letterature	69.75	87.91	77.94	87.59	72.83	84.74	78.87	86.52
1.4 Scienze sociali	51.45	82.06	52.42	80.75	46.05	76.35	64.38	76.20
2. Scienze economiche	59.55	68.74	61.26	64.24	57.24	63.05	54.58	63.70
4.1 Scienze esatte	78.96	50.39	74.22	51.14	66.65	51.34	70.68	50.41
6.1 Scienze della costruzione	15.00	41.12	16.79	40.88	14.37	40.75	18.35	57.76
Totale	53.44	59.94	54.08	60.22	50.27	59.21	56.85	60.41

Fonte: UST

Legenda: n.d. = non disponibile

In base ai dati UST, dopo la leggera flessione nell'anno precedente nel 2019 il numero di dottorandi all'USI è nuovamente aumentato. Il personale accademico è invece sostanzialmente stabile. La percentuale di dottorandi rispetto al personale accademico risulta essere tendenzialmente inferiore alla media svizzera, tranne il settore delle scienze esatte, che per USI include la Facoltà di scienze informatiche. Rispetto al 2018, fatta eccezione per le scienze economiche, la percentuale di dottorandi è aumentata in modo più o meno significativo in tutti i settori, tendenzialmente avvicinandosi maggiormente ai dati nazionali. In particolare nel caso delle scienze sociali la differenza tra il dato USI e la media svizzera è diminuita sensibilmente.

La tab. 6 mostra il dettaglio del numero di dottorandi in rapporto alla media svizzera per disciplina e al numero di studenti bachelor e master. Tali informazioni permettono di approfondire le considerazioni sulla differenza tra i dati USI e la media svizzera.

Tab. 6 Numero di dottorandi in rapporto alla media nelle università svizzere (CH) e al numero di studenti bachelor e master, per disciplina

2016	Bachelor			Master			Dottorandi			Totale		
	USI	tot CH	% USI	USI	tot CH	% USI	USI	tot CH	% USI	USI	tot CH	% USI
ARC	497	1'976	25.15	286	1'212	23.60	20	253	7.91	803	3'441	23.34
ECO	363	11'590	3.13	357	6'845	5.22	73	1'500	4.87	793	19'935	3.98
COM	307	1'286	23.87	239	603	39.64	52	122	42.62	598	2'011	29.74
LLI (ISI)	91	206	44.17	60	131	45.80	10	119	8.40	161	456	35.31
INF	129	2'176	5.93	54	1'082	4.99	118	737	16.01	301	3'995	7.53
TOT.	1'387	17'234		996	9'873		273	2'731		2'656	29'838	
2017	Bachelor			Master			Dottorandi			Totale		
	USI	tot CH	% USI	USI	tot CH	% USI	USI	tot CH	% USI	USI	tot CH	% USI
ARC	483	1'890	25.56	299	1'311	22.81	18	244	7.38	800	3'445	23.22
ECO	341	11'617	2.94	330	6'827	4.83	72	1'443	4.99	743	19'887	3.74
COM	269	1'171	22.97	247	819	30.16	52	332	15.66	568	2'322	24.46
LLI (ISI)	89	208	42.79	46	117	39.32	13	124	10.48	148	449	32.96

INF	128	2'449	5.23	88	1'180	7.46	124	776	15.98	340	4'405	7.72
BMED	15	4'705	0.32	0	3'411	0	0	3'718	0	15	11'834	0.13
TOT.	1'325	22'040		1'010	13'665		279	6'637		2'614	42'342	
2018	Bachelor			Master			Dottorandi			Totale		
	USI	tot CH	% USI	USI	tot CH	% USI	USI	tot CH	% USI	USI	tot CH	% USI
ARC	454	1'929	23.54	311	1'286	24.18	18	231	7.79	783	3'446	22.72
ECO	347	11'473	3.02	377	6'692	5.63	66	1'353	4.88	790	19'518	4.05
COM	290	1'095	26.48	244	625	39.04	45	116	38.79	579	1'836	31.54
PHIL	n.d.	443	n.d.	24	219	10.96	n.d.	206	n.d.	24	868	2.76
LLI (ISI)	83	203	40.89	49	120	40.83	13	123	10.57	145	446	32.51
INF	129	2'684	4.81	116	1'423	8.15	114	805	14.16	359	4'912	7.31
BMED	30	5'026	0.60	0	3'505	0	14	4'030	0.35	44	12'561	0.35
TOT.	1'333	22'853	n.a.	1'121	13'870	n.a.	270	6'864	n.a.	2'724	43'587	n.a.
2019	Bachelor			Master			Dottorandi			Totale		
	USI	tot CH	% USI	USI	tot CH	% USI	USI	tot CH	% USI	USI	tot CH	% USI
ARC	452	1'956	23.11	318	1'299	24.48	25	233	10.73	795	3'488	22.79
ECO	341	11'413	2.99	453	6'957	6.51	63	1'368	4.61	857	19'738	4.34
COM	268	1'010	26.53	281	657	42.77	58	127	45.67	607	1'794	33.84
PHIL	n.d.	467	n.d.	29	215	13.49	n.d.	214	n.d.	29	896	3.24
LLI (ISI)	87	215	40.47	50	111	45.05	14	122	11.48	151	448	33.71
INF	126	2880	4.38	148	1'641	9.02	116	840	13.81	390	5'361	7.27
BMED	44	5'443	0.81	0	3'734	34.25	25	4'385	0.573	69	13'562	0.51
TOT.	1'318	23'384	n.a.	1'279	14'614	n.a.	301	7'289	n.a.	2'898	45'287	n.a.

Fonte: USI

Legenda: n.d. = non disponibile

Dai dati della tab. 6 si evince che l'USI ospita più del 40% del numero medio di studenti master iscritti a comunicazione in Svizzera e oltre il 45% del numero medio di dottorandi, valori che attestano la rilevanza di questo percorso USI a livello nazionale. Il modesto numero di dottorandi nel settore delle scienze della costruzione è dovuto al fatto che l'Accademia di architettura ha dottorandi quasi unicamente in storia dell'arte, mentre a livello svizzero i programmi di dottorato offerti in questo settore sono più variegati. Nel confronto con l'anno precedente è comunque possibile osservare un aumento della quota di dottorandi all'Accademia sul totale dei dottorandi in architettura in tutta la Svizzera (dal 7.79% al 10.73%). Il dato del settore informatico acquista ulteriore importanza alla luce del fatto che l'USI ospita quasi il 14% dei dottorandi del settore a livello svizzero, a fronte di una percentuale di studenti di bachelor del 4.38% e di studenti master del 9.02%. I dati della neocostituita Facoltà di scienze biomediche non sono per il momento ancora confrontabili con le altre affermate e consolidate realtà svizzere.

c) Pari opportunità

L'**obiettivo c)** prevede il raggiungimento di una quota di personale femminile (espresso in equivalenti a tempo pieno, ETP, e per testa, per categoria di personale, secondo le norme UST) non inferiore alla media delle altre università svizzere.

La tab. 7 presenta la ripartizione del personale femminile nelle varie categorie professionali presso l'USI. I dati rappresentati si riferiscono agli anni dal 2016 al 2018, i dati per il 2019 non sono ancora stati messi a disposizione dall'UST.

Tab. 7 Unità in equivalenti a tempo pieno (ETP) di personale e presenza femminile. Confronto con la situazione svizzera, totale USI senza affiliati

2016	USI	CH	2017	USI	CH	2018	USI	CH
Professori	87.5	3'968.9	Professori	97.0	4'071.6	Professori	108	4'059.9
di cui donne	14.4	860.1	di cui donne	18.2	913.6	di cui donne	24.9	953.9
% donne	16.46	21.67	% donne	18.76	22.44	% donne	23.06	23.50
Altri docenti	60.2	2'779	Altri docenti	61.9	2'768.2	Altri docenti	62.9	2'590
di cui donne	14.7	873.4	di cui donne	13.0	866.4	di cui donne	12.8	797.5
% donne	24.42	31.43	% donne	21.00	31.30	% donne	20.35	30.79
Corpo intermedio	400	21'648.2	Corpo intermedio	447.9	22'066.2	Corpo intermedio	452.4	22'503.1
di cui donne	163.3	8'854	di cui donne	184.9	9'039.0	di cui donne	188.9	9'298.5
% donne	40.83	40.90	% donne	41.28	40.96	% donne	41.76	41.32
Servizi	167	14'034.9	Servizi	179.6	14'409.4	Servizi	194.8	14'747.3
di cui donne	88	7'610.9	di cui donne	97.4	7805.0	di cui donne	108.8	7'958.6
% donne	52.69	54.23	% donne	54.23	54.17	% donne	55.85	53.97
Totale	714.7	42'431	Totale	786.4	43'315.4	Totale	818.1	43'900.3
di cui donne	280.4	18'198.4	di cui donne	313.5	18'624.0	di cui donne	335.4	19'008.5
% donne	39.23	42.89	% donne	39.87	43.00	% donne	41.00	43.30

Fonte: UST, Personnel des hautes écoles

Complessivamente la media d'impiego femminile all'USI per il 2018 si attesta al 41.0%, in leggera crescita rispetto all'anno precedente e a fronte di una sostanziale stagnazione a livello nazionale, andando dunque a diminuire il divario tra il dato USI e la media svizzera (43.3%). Il dettaglio delle singole categorie professionali mostra un significativo aumento della percentuale di nomine femminili tra i professori: dal 16.46% del 2016 al 18.76% del 2017 al 23.06% del 2018. È principalmente questo valore ad aver determinato l'aumento globale; nelle altre categorie la presenza femminile è rimasta tendenzialmente stabile e in linea con il dato nazionale, ad eccezione dei docenti senza titolo di professore, dove si nota una differenza importante.

Tab. 8 Quota di personale femminile tra i professori di ruolo e assistenti per facoltà (in teste), stato al 1° settembre 2019

2018																		
Numero di donne (in teste)	ARC			ECO			COM			INF			BMED			TOTALE USI		
	D	Tot	%	D	Tot	%	D	Tot	%									
Prof. di ruolo	4	18	22.2	2	23	8.7	5	20	25.0	4	26	15.4	1	13	7.7	16	100	16.0
Prof. assistenti	1	2	50.0	2	7	28.6	3	5	60.0	0	6	0	-	-	-	6	20	30.0
2019																		
Numero di donne (in teste)	ARC			ECO			COM			INF			BMED			TOTALE USI		
	D	Tot	%	D	Tot	%	D	Tot	%									
Prof. di ruolo	4	17	23.5	3	27	11.1	5	19	26.3	4	26	15.4	2	17	11.8	18	106	17.0
Prof. assistenti	0	1	0	2	5	40.0	3	3	100	0	4	0	0	1	0	5	14	35.7

Fonte: USI

La tab. 8 riporta invece i dati sulla ripartizione tra professori di ruolo e professori assistenti all'USI, dai quali emergono le importanti differenze tra le singole facoltà. Per il 2019 tra i professori di ruolo è possibile notare che la presenza femminile è maggiore per comunicazione (26.3%) e all'Accademia (23.5%), mentre informatica (15.4%), biomedicina (11.8%) e economia (11.1%) presentano valori contenuti, anche in ragione della tradizionale

forte presenza maschile in queste discipline, che tuttora permane. Tuttavia, nel confronto con l'anno precedente, si nota comunque una progressione di tutte le percentuali, ad eccezione del dato di informatica, rimasto stabile. Complessivamente, il 17.0% dei professori di ruolo è donna. Tra i professori assistenti la percentuale è del 35.7, in crescita rispetto al 2018 ma con tre facoltà nelle quali non vi sono professori assistenti di genere femminile. Come richiesto dalla Commissione di controllo su USI e SUPSI, a partire dal prossimo quadriennio, nel dettaglio riguardante le singole facoltà USI sarà tenuta a indicare le percentuali di impiego effettivo del personale femminile e a fornire dati di confronto per le altre facoltà svizzere comparabili.

Si giudica favorevolmente l'evoluzione positiva in merito alla presenza di donne in USI, in particolare tra le cariche professorali, e si raccomanda di mantenersi vigili sulla situazione e sul suo sviluppo futuro.

d) Rete di accordi istituzionali

L'obiettivo d) prevede la creazione di una rete di accordi istituzionali con scuole universitarie svizzere ed estere.

L'USI dispone attualmente di un'estesa rete, che comprende:

- accordi multilaterali (mobilità a livello nazionale) e bilaterali con altre università svizzere;
- convenzioni con 4 università lombarde (Università di Pavia, Università Cattolica di Milano, Università Statale di Milano, Università Bicocca di Milano) e con l'Università degli Studi di Perugia;
- oltre 100 accordi di scambio studenti (ERASMUS e altri extra Unione europea, cfr. elenco completo all'indirizzo web: <https://www.usi.ch/it/universita-partner-la-mobilita>);
- collaborazioni con 17 università e scuole professionali svizzere all'interno del network *Career Service Network Switzerland* CSNCH per la realizzazione congiunta e coordinata di eventi e iniziative in materia di carriere.

Nel corso del 2019 le singole facoltà dell'USI hanno sottoscritto nuovi accordi di scambio studenti per le seguenti discipline, indicate tra parentesi, e con i seguenti istituti universitari esteri:

- Accademia di architettura: Bauhaus-Universität Weimar, Germania;
- Facoltà di comunicazione, cultura e società: Universitat de Barcelona, Spagna (filosofia); University of Amsterdam, Paesi Bassi (filosofia);
- Facoltà di scienze economiche: Goethe-Universität in Frankfurt, Germania (management); National University of Public Service in Budapest, Ungheria (Public Management); Modul University Vienna, Austria (turismo);
- Facoltà di scienze informatiche: Freie Universität Berlin, Germania; Università degli Studi di Bologna, Italia; Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norvegia.

L'USI ha inoltre firmato una convenzione interuniversitaria di cooperazione con l'Università Federico II di Napoli per il programma con doppio titolo Master of Science in Economics – Laurea Magistrale in Economics and Finance.

L'obiettivo si può dunque definire raggiunto.

2.2 Obiettivi di efficacia

L'art. 10 del cdp stabilisce gli obiettivi di efficacia per la formazione di base (lett. a) cifre 1-4) e la ricerca (lett. b) cifre 1 e 2).

a) Formazione di base nei cicli di studio di primo livello (bachelor) e di secondo livello (master)

L'obiettivo a) 1 richiede che l'USI costituisca uno sbocco di studio attrattivo nel Cantone Ticino per i titolari di maturità liceale rilasciata dalle scuole del Cantone nei settori di formazione dell'USI.

Dalla tab. 9 si evince che gli studenti in possesso di una maturità rilasciata nel Cantone Ticino e immatricolati all'USI nell'anno accademico 2019/2020 sono complessivamente 770, pari al 14% del numero globale di studenti ticinesi iscritti presso le università svizzere. Il dato è in leggero calo rispetto allo scorso anno, quando i ticinesi iscritti all'USI si attestavano a 795 unità; l'Università si riconferma in ogni caso quale scelta attrattiva per i maturandi cantonali, assieme alle università di Friburgo (16%), Zurigo (14%) e Losanna (13%), nonché al Politecnico federale di Zurigo (15%).

I neo-immatricolati ticinesi a un programma di bachelor USI sono stati 160 (anno accademico 2018/2019: 189) a fronte di 835 attestati di maturità liceale e 239 attestati cantonali di maturità commerciale rilasciati nel 2019.

Tab. 9 Numero di studenti ticinesi nelle università svizzere, valori assoluti e percentuali

Studenti TI	BS	BE	FR	GE	LS	LU	NE	SG	ZH	USI	EPFL	ETHZ	altre	UNI CH	Δ anno precedente	Δ 1995
2006/07	187	118	696	305	675	22	111	55	572	779	160	598	1	4'279	-4	343
%	4%	3%	16%	7%	16%	1%	3%	1%	13%	18%	4%	14%	0%	100%	-0.1%	8.7%
2007/08	177	116	679	289	759	38	113	61	591	790	152	578	1	4'344	65	408
%	4%	3%	16%	7%	17%	1%	3%	1%	14%	18%	3%	13%	0%	100%	1.5%	10.4%
2008/09	182	121	685	292	795	57	111	73	600	779	158	587	3	4'443	99	507
%	4%	3%	15%	7%	18%	1%	2%	2%	14%	18%	4%	13%	0%	100%	2.3%	12.9%
2009/10	163	140	700	292	778	65	129	81	635	792	159	595	8	4'537	94	601
%	4%	3%	15%	6%	17%	1%	3%	2%	14%	17%	4%	13%	0%	100%	2.1%	15.3%
2010/11	183	150	728	295	787	84	139	86	660	798	167	610	12	4'699	162	763
%	4%	3%	15%	6%	17%	2%	3%	2%	14%	17%	4%	13%	0%	100%	3.6%	19.4%
2011/12	185	160	764	274	784	109	148	93	653	802	169	633	9	4'783	84	847
%	4%	3%	16%	6%	16%	2%	3%	2%	14%	17%	4%	13%	0%	100%	1.8%	21.5%
2012/13	187	174	819	272	777	125	154	103	641	761	168	632	14	4'827	44	891
%	4%	4%	17%	6%	16%	3%	3%	2%	13%	16%	3%	13%	0%	100%	0.9%	22.6%
2013/14	209	188	869	298	728	137	174	99	641	750	178	646	16	4'933	106	997
%	4%	4%	18%	6%	15%	3%	4%	2%	13%	15%	4%	13%	0%	100%	2.2%	25.3%
2014/15	217	200	898	279	676	156	191	121	638	752	188	659	14	4'989	56	1'053
%	4%	4%	18%	6%	14%	3%	4%	2%	13%	15%	4%	13%	0%	100%	1.1%	26.8%
2015/16	221	223	937	267	665	167	200	158	627	737	214	696	22	5'134	145	1'198
%	4%	4%	18%	5%	13%	3%	4%	3%	12%	14%	4%	14%	0%	100%	2.9%	30.4%
2016/17	234	236	931	266	652	166	204	158	649	765	204	707	22	5'194	60	1'258

%	5%	5%	18%	5%	13%	3%	4%	3%	12%	15%	4%	14%	0%	100%	1.2%	32.0%
2017/18	249	237	940	263	687	190	199	170	680	756	191	735	25	5'322	128	1'386
%	5%	4%	18%	5%	13%	4%	4%	3%	13%	14%	4%	14%	0%	100%	2.5%	35.2%
2018/19	244	237	899	267	678	193	184	210	735	795	191	747	32	5'412	90	1'476
%	5%	4%	17%	5%	13%	4%	3%	4%	14%	15%	4%	14%	1%	100%	1.7%	37.5%
2019/20	257	247	905	263	694	198	173	235	768	770	175	821	33	5'539	127	1'603
%	5%	4%	16%	5%	13%	4%	3%	4%	14%	14%	3%	15%	1%	100%	2.3%	40.7%

Fonte: USI

L'**obiettivo a) 2** prevede un quoziente di soddisfazione degli studenti e dei diplomati superiore al 75% della scala applicata, misurato regolarmente con metodologie oggettive, anonimizzate e con un tasso di risposta attendibile.

Un'indagine sugli sbocchi professionali dei laureati USI viene condotta a cadenza biennale dal Servizio Carriere e Alumni per mezzo di un questionario anonimizzato. L'ultimo rilevamento è stato svolto sui laureati 2017 (a un anno dal diploma) e 2013 (a 5 anni dal diploma) e i risultati sono stati presentati già lo scorso anno in sede di resoconto dei cdp 2018 (maggiori dettagli sono disponibili alla pagina <https://www.usi.ch/it/universita/info/alumni/ritratti/indagine-laureati>). Per l'anno oggetto della presente analisi non sono pertanto disponibili informazioni aggiornate relative al grado di soddisfazione dei diplomati. Gli esiti della prossima indagine, che verrà condotta nel corso del 2020, dovranno essere suddivisi per facoltà – come richiesto dalla Commissione di controllo su USI e SUPSI.

Per quanto riguarda gli studenti, il tasso di soddisfazione viene rilevato da parte del Servizio qualità tramite valutazioni semestrali fornite dagli studenti stessi in merito ai corsi seguiti. Per l'anno accademico 2018/2019, in termini complessivi, si osserva una valutazione media tendente all'8 (su una scala da 1 a 10) e una distribuzione di circa il 40% dei voti tra i punteggi 9 e 10; a livello qualitativo, non sono state espresse particolari critiche dai rappresentanti degli studenti nei Consigli di facoltà e in Senato. Per far fronte alle problematiche relative alla mancanza di spazi conviviali presso l'esistente campus USI di Lugano – sollevate da un gruppo di rappresentanti degli studenti nel corso di un incontro con la Commissione di controllo su USI e SUPSI nel 2019 – l'Università ha elaborato un progetto che ha portato al raddoppio degli spazi a disposizione degli studenti, grazie ad una apertura controllata di alcune aule di lezione in orari definiti (anche serali). L'attuale scarsità di spazi adeguati potrà inoltre essere ulteriormente mitigata con l'entrata in funzione del nuovo campus di Lugano-Viganello, grazie al quale vi sarà una maggiore disponibilità di aree anche presso l'attuale stabile principale.

L'**obiettivo a) 3** prevede un tasso di entrata dei diplomati nella vita professionale 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.

Il tasso di entrata dei diplomati nella vita professionale viene rilevato, assieme al grado di soddisfazione, per mezzo dell'indagine di cui al precedente indicatore; anche in questo caso, dunque, l'aggiornamento dei dati sarà possibile solo nell'ambito del resoconto dei cdp per l'anno 2020. Attualmente sono invece disponibili i valori, raccolti dall'UST, relativi all'inserimento professionale dei laureati presso le università svizzere a 5 anni dal conseguimento del titolo (laureati 2014). L'indagine mostra dati incoraggianti: il tasso di occupazione a 5 anni dei diplomati USI risulta infatti essere del 97.2%, in linea con il dato USI presentato lo scorso anno, che vedeva un grado di occupazione a 5 anni dal diploma pari al 96.1%. In particolare, la percentuale ammonta al 95.4% per i diplomati bachelor

(media università svizzere 96.2%) e al 97.7% per quelli master (valore identico a quello a livello svizzero).

Come già espresso dalla Commissione di controllo su USI e SUPSI, dal 2021 (dati del 2020), il dato dovrà essere correlato da informazioni relative alle condizioni salariali e alla regione di impiego dei laureati, nonché suddiviso in base al genere. Ciò consentirà una valutazione a più ampio raggio della situazione dei diplomati USI, fornendo inoltre importanti indicazioni sia sull'uguaglianza di opportunità per uomini e donne, sia sulla competitività del titolo sul mercato svizzero e internazionale. A tal proposito si segnala che USTAT, USI e SUPSI hanno recentemente collaborato all'elaborazione di uno studio sulla situazione professionale dei laureati tra il 2010 e il 2016 provenienti dal Ticino e dei laureati USI e SUPSI ad un anno dal diploma, con alcuni indicatori relativi a cinque anni dopo l'ottenimento del diploma. Tale indagine, pubblicata in data 8 giugno 2020, può fornire alcune indicazioni anche sulla situazione salariale dei laureati USI e SUPSI. I tassi di occupazione rilevati tra i laureati provenienti dal Ticino si attestano a livelli analoghi a quelli riscontrati dall'USI nella sua indagine, pur differenziandosi leggermente le popolazioni di riferimento. La pubblicazione dell'USTAT indica per i laureati a un anno dal titolo un reddito lordo annuale mediano (in ETP) di fr. 75'000; a cinque anni dal diploma il dato subisce un importante incremento a fr. 86'000 (dato degli occupati, ad eccezione di chi svolge uno stage). Si noti che il dato non concerne solo i laureati USI ma tutti i diplomati presso un'università svizzera provenienti dal Cantone Ticino. Lo studio rileva una differenza salariale tra chi è professionalmente attivo in Ticino e chi lavora nel resto della Svizzera: chi è occupato in Ticino ha un reddito professionale mediano più basso di fr. 6'000. Il genere non sembra invece determinare differenze in termini di salario. Questo dato dipende anche da ulteriori fattori quali il tipo di occupazione (dottorato, funzioni dirigenziali, ecc.), la disciplina studiata e il tipo di contratto (a tempo determinato/indeterminato), elementi che in questa sede non possono essere ulteriormente approfonditi ma che sono disponibili nella versione integrale della pubblicazione

(<https://www3.ti.ch/DFE/DR/USTAT/index.php?fuseaction=pubblicazioni.dettaglioVolume&i dCollana=121&idVolume=2501>). Infine, riportiamo il dato concernente le differenze salariali a un anno dal diploma secondo il luogo di formazione e di lavoro: chi si è laureato in Ticino ha un reddito mediano, indipendentemente se occupato in Ticino o altrove, mentre chi ha conseguito la laurea oltralpe ha un reddito mediano leggermente superiore a chi ha studiato in Ticino, con valori ancora superiori per chi ha studiato e lavora fuori Ticino. I dati sembrerebbero dunque confermare un livello salariale più basso in Ticino, nonostante la distribuzione dei dati mostri che anche tra chi ha studiato nel nostro Cantone siano presenti salari elevati. Siccome lo studio non distingue questi dati tra università e SUP/ASP, non è possibile differenziare le considerazioni.

L'obiettivo a) 4 prevede la verifica, tramite inchieste oggettive e anonimizzate, del grado di adeguatezza delle competenze acquisite dai diplomati in campi di studio rilevanti.

I dati forniti dall'USI sono solitamente di provenienza UST; non essendo tuttavia ancora disponibili le informazioni concernenti i laureati 2018 (a un anno dal diploma), per la presente analisi sono stati utilizzati i valori raccolti dal Servizio carriere nell'ambito dell'indagine 2018 (sui laureati 2017). Globalmente, il 93.8% dei diplomati si dichiara molto o mediamente soddisfatto delle competenze maturate. I dati per le singole facoltà sono presentati alla tab. 10. Sulla base di questi valori, a differenza dei risultati dell'indagine UST sui diplomati nel 2016, l'adeguatezza delle competenze è ritenuta debole solo in una bassa percentuale di casi. In mancanza dei dati UST e non disponendo del dato relativo alla media nazionale, non è tuttavia possibile un confronto rilevante con l'anno precedente; l'indicatore andrà dunque monitorato attentamente in vista del prossimo messaggio di resoconto (2021 sull'anno 2020).

Tab. 10 Adeguatezza delle competenze acquisite dai laureati a un anno dal diploma (diplomi 2017)

Grado di adeguatezza per facoltà	Debole	Medio	Forte
Comunicazione, cultura e società	6.2%	25.0%	68.8%
Scienze economiche	1.8%	31.1%	67.1%
Scienze informatiche	0.0%	10.5%	89.5%
Architettura	3.2%	22.6%	74.2%

Fonte: DCSU

b) Obiettivi di efficacia per quanto riguarda la ricerca

L'**obiettivo b) 1** richiede che il numero e la qualità delle pubblicazioni USI sia in linea con gli altri atenei svizzeri in termini di *peer reviewing* e di *impact factor* secondo i canoni dei vari campi disciplinari.

La tab. 11 illustra il numero delle pubblicazioni a cura di docenti e ricercatori USI nel periodo 2010-2019, nonché il confronto con le altre università svizzere per l'anno 2018. USI segnala che, a causa di modifiche della piattaforma di rilevamento delle informazioni (SciVal di Elsevier), non sono ancora disponibili dati aggiornati riguardanti l'impatto, la percentuale di pubblicazioni nel top 10% citato e le pubblicazioni con collaborazioni internazionali.

Tab. 11 Numero delle pubblicazioni USI. Evoluzione 2010-2019 e confronto con le università svizzere

Dati USI Evoluzione	Numero di pubblicazioni
2010	410
2011	438
2012	523
2013	536
2014	536
2015	524
2016	587
2017	581
2018	734
2019	785
2018 Confronto svizzero	Numero di pubblicazioni
EPFL	4'699
ETHZ	8'293
UniBAS	4'079
UniBE	4'971
UNiFR	1'060
UniGE	3'863
UniL	4'078
UniLU	101
UniNE	600
UniSG	366
UZH	7'456
USI	734

Fonte: 2020 Elsevier B.V. All rights reserved. SciVal, RELX Group and the RE symbol are trademarks of RELX Intellectual Properties SA, used under license

Negli anni 2010-2019 si registra un incremento significativo e costante a partire dal 2017 delle pubblicazioni USI, il cui numero è quasi raddoppiato (+91%) nell'arco del periodo di tempo considerato. Con la nascita della Facoltà di scienze biomediche, il cui master prenderà avvio con l'anno accademico 2020/2021, è ipotizzabile un ulteriore sviluppo

positivo negli anni a venire. Confrontando il volume di ricerca USI nel 2018 con quello delle altre università svizzere, si nota come essa abbia ormai largamente superato l'Università di Neuchâtel; il numero di pubblicazioni dei due atenei era pressoché identico nel confronto 2017 (581 USI contro 577 UniNE).

L'**obiettivo b) 2** prevede una verifica dell'efficacia della ricerca, misurandone la percentuale di progetti accettati da enti di ricerca competitiva in rapporto al totale dei progetti inoltrati. La percentuale non dovrebbe essere significativamente inferiore alla media per ente finanziatore.

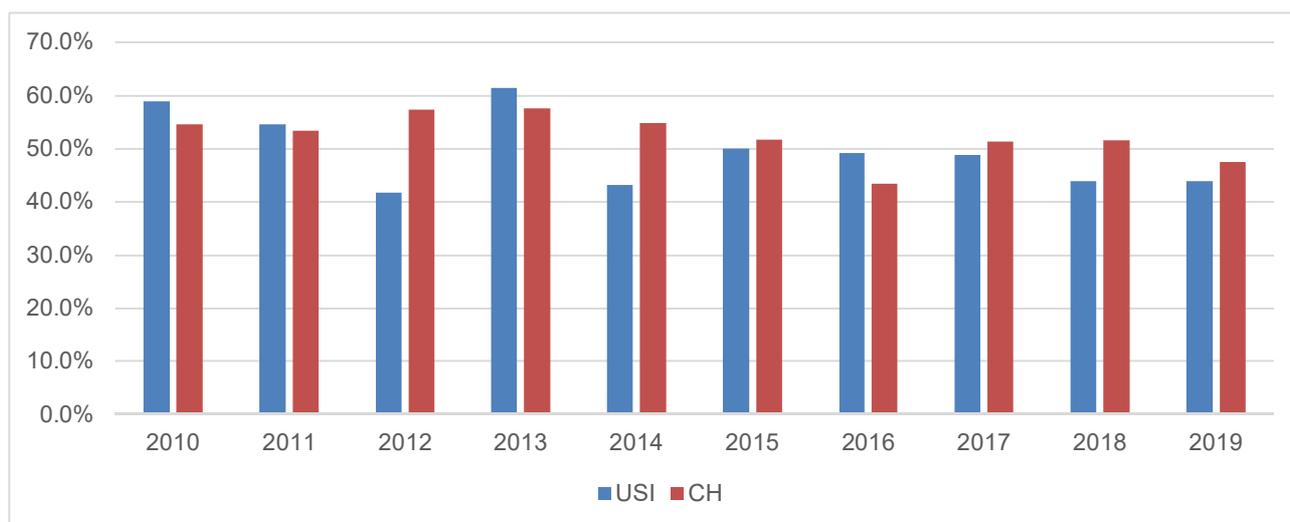
I tassi di successo dell'USI nei progetti FNRS per gli anni 2010-2019 sono illustrati alla tab. 12; il confronto tra i tassi di successo e la media nazionale per il periodo oggetto di analisi è altresì presentato in forma grafica (cfr. grafico 1).

Tab. 12 Evoluzione dei tassi di successo nell'ottenimento di finanziamenti per progetti sottoposti al FNRS dal 2010 al 2019 e confronto con la media svizzera

Tassi di successo (in %)	USI	CH
2010	58.8	54.5
2011	54.5	53.3
2012	41.7	57.3
2013	61.4	57.6
2014	43.1	54.8
2015	50.0	51.7
2016	49.1	43.4
2017	48.8	51.3
2018	43.9	51.5
2019	43.9	47.5

Fonte: USI

Grafico 1 - Evoluzione dei tassi di successo nei progetti FNS dal 2010 al 2019 e confronto con la media svizzera



Fonte: USI

La tab. 12 mostra che il tasso di successo USI nell'ottenimento di finanziamenti per progetti del FNRS non ha subito variazioni nel 2019, attestandosi allo stesso livello dell'anno precedente (43.9%), in linea con il valore riscontrato nel 2014. Ad eccezione del 2012 –

anno in cui il tasso di successo ha toccato un minimo del 41.7% – USI ha registrato negli altri anni, seppur con oscillazioni, delle percentuali di successo superiori rispetto al dato 2019, comprese tra il 61.4% del 2013 e il 48.8% del 2017. Se confrontata con quest'ultimo dato, la diminuzione risulta essere tuttavia piuttosto contenuta. Il tasso di successo USI per il 2019 è inoltre leggermente inferiore alla media nazionale (47.5%); come si evince dal grafico 1, la riduzione del dato medio svizzero rispetto al 2018 (51.5%) ha comportato un ridimensionamento dello scostamento tra i due valori per l'anno in oggetto. Solo negli anni 2010, 2011, 2013 e 2016 il tasso di successo USI ha superato la media svizzera.

In aggiunta a questi dati, dal 2021 USI sarà tenuta a fornire anche un elenco dettagliato di tutti i progetti in atto; quest'ultimo verrà allegato all'annuale messaggio di resoconto dei contratti di prestazioni.

Come richiesto dalla Commissione di controllo su USI e SUPSI, nel cdp con USI per il prossimo quadriennio 2021-2024 gli obiettivi di efficacia comprenderanno un indicatore aggiuntivo volto a misurare le attività dell'USI in materia di trasferimento tecnologico e condivisione delle conoscenze. Più precisamente, il cdp in vigore dal 2021 prevede la misurazione del tasso di passaggio delle conoscenze dall'ambito della ricerca scientifica a quello di mercato, nonché del numero di attività culturali e di dialogo tra scienza e società, entrambi dovranno risultare in linea con gli altri atenei svizzeri.

2.3 Obiettivi di efficienza

L'art. 11 determina gli obiettivi relativi all'efficienza delle prestazioni dell'USI in materia di formazione di base (lett. a) cifre 1-3) e ricerca (lett. b).

a) Formazione di base

L'**obiettivo a) 1** prevede che il costo medio per studente non sia superiore alla media svizzera paragonabile.

Alle tabelle 13, 14 e 15 riportate di seguito è illustrata l'evoluzione dei costi medi per studente nei singoli settori dal 2016 e a confronto con la media svizzera. Gli ultimi dati disponibili si riferiscono al 2018. Nella statistica ufficiale UST i costi medi sono presentati sulla base di tre indicatori (I, II e III), la cui composizione è specificata nel commento alle singole tabelle.

Tab. 13 Indicatore di costo I dell'USI per studente e per settore dal 2016 al 2018 e confronto con la media svizzera (in fr.)

Indicatore I	Architettura	Economia	Comunicazione	Lingue e letterature	Informatica
2016	28'596	13'272	14'498	n.d.	29'467
Media CH 2016	25'275	9'254	9'945	n.d.	18'572
2017	28'690	12'838	16'664	17'241	29'392
Media CH 2017	26'992	9'022	9'599	16'056	17'651
2018	27'381	13'153	16'609	20'811	24'572
Media CH 2018	26'932	9'383	9'738	16'709	16'538

Fonte: UST, Finances des hautes écoles universitaires

L'indicatore I di costo medio per studente è calcolato dividendo i costi dell'insegnamento di base per il numero di studenti in formazione di base. Per il 2018 si nota che i costi medi dell'USI si discostano dalla media svizzera in modo importante, attestandosi a livelli superiori. Dal confronto con l'anno precedente risulta che i costi medi hanno visto un aumento per economia e lingue e letterature, sono rimasti stabili per comunicazione e diminuiti per architettura e informatica. Per architettura è tuttavia necessario notare che il

dato nazionale considera una forchetta di discipline più ampia rispetto a quelle offerte dall'Accademia USI, limitando la reale possibilità di confrontare direttamente i due valori.

Tab. 14 Indicatore di costo II dell'USI per studente e per settore dal 2016 al 2018 e confronto con la media svizzera

Indicatore II	Architettura	Economia	Comunicazione	Lingue e letterature	Informatica
2016	34'594	22'308	25'976	n.d.	84'507
Media CH 2016	54'334	19'805	24'611	n.d.	72'891
2017	35'713	21'197	29'308	23'518	77'699
Media CH 2017	58'979	20'000	24'361	32'345	69'764
2018	35'507	21'198	28'355	27'065	72'457
Media CH 2018	61'029	20'718	24'901	32'873	65'551

Fonte: UST, Finances des hautes écoles universitaires

La tab. 14 presenta i dati dell'indicatore di costo II, ottenuto sommando i costi dell'insegnamento di base a quelli della ricerca, divisi poi per la somma del numero di studenti in formazione di base e di dottorandi. Considerando anche l'aspetto della ricerca, il paragone dei dati dell'USI con la media svizzera appare diverso; i costi medi dell'USI risultano infatti maggiormente in linea con il dato nazionale. Per architettura i costi medi sono quasi la metà della media nazionale, tuttavia, come indicato in precedenza, i due dati sono solo parzialmente confrontabili. Un ragionamento simile può essere fatto anche per comunicazione, lingue e letterature e informatica, discipline confrontate a livello svizzero con interi settori (scienze sociali, rispettivamente lingue e letterature e scienze esatte). I valori per economia, comunicazione e informatica risultano al di sopra della media svizzera, mentre quello per lingue e letterature è inferiore rispetto al dato nazionale. Dal confronto con il 2017 si nota che i costi medi II USI sono rimasti stabili per economia, diminuiti per comunicazione e informatica e aumentati per lingue e letterature, andando in quest'ultimo caso a ridurre la discrepanza con la media nazionale. Queste variazioni non riflettono necessariamente l'evoluzione a livello svizzero, lasciando intendere che il cambiamento dei dati USI dipende molto dai singoli fattori considerati; in ragione dei numeri assoluti piuttosto contenuti, questi ultimi possono avere un'influenza maggiore sul risultato finale.

Tab. 15 Indicatore di costo III dell'USI per studente e per settore per il 2017 e il 2018 e confronto con la media svizzera

Indicatore III	Architettura	Economia	Comunicazione	Lingue e letterature	Informatica
2017	34'368	19'151	26'731	22'484	56'951
Media CH 2017	48'519	17'056	19'933	27'927	49'366
2018	33'724	18'834	25'492	25'587	49'236
Media CH 2018	50'196	17'465	20'343	28'721	47'065

Fonte: UST, Finances des hautes écoles universitaires

Il quadro generale presentato dalla tabella 14 è confermato dai dati dell'indicatore di costi III (costi dell'insegnamento di base sommati ai costi della ricerca da cui sono sottratti i fondi terzi, divisi per la somma del numero di studenti in formazione di base e di dottorandi) illustrato nella tab. 15. Anche sottraendo i fondi di terzi, i costi medi per architettura e lingue e letterature sono inferiori alla media svizzera, mentre risultano al di sopra per economia, comunicazione e informatica. Ad eccezione di lingue e letterature, per cui si registra un aumento rispetto al 2017, i costi medi nelle altre discipline sono diminuiti.

L'obiettivo a) 2 prevede un tasso di inquadramento per facoltà in linea con la media svizzera. La sottostante tab. 16 riassume i tassi di inquadramento per il 2017 e il 2018, ultimo dato disponibile, per le singole categorie professionali nelle varie facoltà e nel paragone con la media svizzera.

Tab. 16 Tassi di inquadramento I e II per facoltà e per anno paragonati alla media svizzera

2017										
Tasso di inquadramento I	ARC	CH	ECO	CH	COM	CH	LLI	CH	INF	CH
Stud./ETP professori	55.9	34.9	25.8	43.9	27.0	45.8	50.1	28.4	8.1	21.0
Stud./ETP altri insegnanti	40.6	47.1	53.4	92.0	38.8	67.9	25.0	38.5	61.2	45.5
Stud./ETP corpo insegnante	23.5	20.0	17.4	29.7	15.9	27.4	16.7	16.3	7.1	14.3
Stud./ETP assist. e c. scient.	11.9	3.9	10.1	16.1	8.7	12.3	13.8	10.0	1.6	3.1
Stud./ETP personale accad.	7.9	3.3	6.4	10.4	5.6	8.5	7.6	6.2	1.3	2.5
Tasso di inquadramento II										
Stud./ETP professori	74.4	87.6	67.7	131.5	62.2	127.6	145.2	72.2	23.9	81.5
Stud./ETP altri insegnanti	41.4	73.9	55.1	121.1	42.5	110.1	26.3	56.5	86.4	136.7
Stud./ETP corpo insegnante	26.6	40.1	30.4	63.0	25.2	59.1	22.3	31.7	18.7	51.1
Stud./ETP assist. e c. scient.	14.3	12.3	25.1	56.8	16.0	51.8	27.3	36.4	5.9	18.3
Stud./ETP personale accad.	9.3	9.4	13.7	29.9	9.8	27.6	12.3	16.9	4.5	13.5
2018										
Tasso di inquadramento I	ARC	CH	ECO	CH	COM	CH	LLI	CH	INF	CH
Stud./ETP professori	48.8	33.7	26.2	43.9	27.1	45.0	32.5	28.8	8.3	21.8
Stud./ETP altri insegnanti	41.0	48.0	62.2	94.1	40.8	68.0	25.8	35.2	64.8	49.8
Stud./ETP corpo insegnante	22.3	19.8	18.4	29.9	16.3	27.1	14.4	15.8	7.4	15.2
Stud./ETP assist. e c. scient.	10.8	3.8	10.9	16.3	10.8	12.0	16.3	9.9	1.9	3.2
Stud./ETP personale accad.	7.3	3.2	6.9	10.6	6.5	8.3	7.7	6.1	1.5	2.7
Tasso di inquadramento II										
Stud./ETP professori	70.0	86.5	56.0	127.7	61.5	125.6	79.1	73.4	24.6	87.8
Stud./ETP altri insegnanti	43.2	75.7	65.1	127.8	45.8	109.8	27.1	52.5	111.6	153.7
Stud./ETP corpo insegnante	26.7	40.4	30.1	63.9	26.3	58.6	20.2	30.6	20.2	55.9
Stud./ETP assist. e c. scient.	14.0	12.3	28.6	59.6	18.4	51.6	23.7	36.2	7.0	18.9
Stud./ETP personale accad.	9.2	9.4	14.7	30.8	10.8	27.4	10.9	16.6	5.2	14.1

Fonte: UST, Finances des hautes écoles universitaires

Il presente indicatore misura per ogni facoltà il numero di studenti per categoria di personale attivo nella formazione di base (bachelor e master). Il tasso di inquadramento I tiene conto del personale coinvolto in tutte le prestazioni effettuate, mentre il tasso di inquadramento II unicamente del personale attivo nell'insegnamento di base. Come già per l'obiettivo precedente, occorre puntualizzare che le facoltà dell'USI sono confrontate con settori che racchiudono un ventaglio di discipline più ampio, limitando la possibilità del raffronto diretto con la realtà svizzera. Detto ciò, i dati presentati forniscono comunque una solida base per l'analisi della situazione.

Considerando l'indicatore II, dunque concernente solo l'insegnamento di base, il tasso USI è inferiore alla media svizzera per ogni facoltà e per ogni categoria professionale, con l'unica eccezione rappresentata dal rapporto tra studenti e professori nel settore lingua, letteratura e civiltà italiana (LLI) e di quello tra studenti e assistenti/collaboratori scientifici, entrambi di poco superiori al rispettivo dato nazionale. In generale, gli studenti dell'USI sono quindi seguiti da un numero maggiore di insegnanti, assistenti e altre figure del personale accademico. Anche in questo caso, come già per altri indicatori, le dimensioni ridotte dell'USI rispetto ad altre università svizzere giocano senza dubbio un ruolo, determinando

giocoforza un numero maggiore di insegnanti, necessari ad un insegnamento completo e di qualità.

Se ci si concentra sul rapporto tra studenti e professori, dato particolarmente significativo, e sulla sua evoluzione rispetto all'anno precedente, si nota che nel 2018 i tassi di inquadramento II dell'USI sono generalmente diminuiti. È però possibile osservare che la flessione nei dati dell'USI corrisponde ad un trend nazionale, ad eccezione di LLI. L'evoluzione del tasso di inquadramento USI andrà costantemente monitorata per scongiurare che il grado di efficienza raggiunto non venga compromesso dall'elevato numero di professori; quest'ultimo, d'altra parte, permette un alto standard di qualità dell'insegnamento, reso possibile anche da una maggiore interazione tra studenti e corpo insegnante.

L'**obiettivo a) 3** prevede una durata media degli studi di bachelor e master per facoltà non superiore alla media svizzera.

I regolamenti degli studi delle facoltà pongono vincoli riguardo al numero minimo di crediti da superare al primo anno, nonché al numero massimo di semestri per conseguire il bachelor (10), rispettivamente il master (6-8).

I dati USI riportati alla tab.17 mostrano la percentuale degli studenti cosiddetti "fuori corso", ovvero quegli iscritti che hanno superato il numero previsto di semestri, pur rientrando ancora nel numero massimo consentito. Un confronto della durata media degli studi a livello nazionale non è invece possibile, non essendo tali dati disponibili.

Tab. 17 Percentuali di studenti che non concludono gli studi nel tempo minimo prefissato, per facoltà e per anno

SA 2016						
Fuori corso	Bachelor	Totale	%	Master	Totale	%
ARC	41	497	8%	21	286	7%
ECO	39	363	11%	102	357	29%
COM	73	398	18%	104	299	35%
INF	11	129	9%	9	54	17%
Totale	164	1387	12%	236	996	24%
SA 2017						
Fuori corso	Bachelor	Totale	%	Master	Totale	%
ARC	48	490	10%	12	300	4%
ECO	32	341	9%	82	330	25%
COM	68	359	19%	98	295	33%
INF	5	128	4%	16	88	18%
Totale	153	1318	12%	208	1013	21%
SA 2018						
Fuori corso	Bachelor	Totale	%	Master	Totale	%
ARC	53	462	11%	11	311	4%
ECO	28	347	8%	78	377	21%
COM	72	373	19%	88	317	28%
INF	16	130	12%	10	116	9%
Totale	169	1312	13%	187	1121	17%
SA 2019						
Fuori corso	Bachelor	Totale	%	Master	Totale	%
ARC	47	460	10%	11	324	3%
ECO	30	341	9%	89	453	20%
COM	60	355	17%	92	361	25%
INF	18	127	14%	12	148	8%
Totale	155	1'283	12%	204	1'286	16%

Fonte: USI

Rispetto al 2018, nel 2019 la situazione dei fuori corso nei programmi di bachelor rimane complessivamente stabile e in lieve calo, attestandosi al 12%; si osserva un peggioramento per economia (dall'8% al 9%) e informatica (dal 12% al 14%) e un miglioramento per architettura (dall'11% al 10%) e per comunicazione (dal 19% al 17%), dato, quest'ultimo, incoraggiante trattandosi dell'ambito con la maggiore percentuale di studenti fuori corso. La percentuale dei fuori corso è maggiore per i percorsi master, per i quali si attesta al 16%, in diminuzione di un punto percentuale rispetto al dato 2018. I dati individuali delle singole facoltà sono tutti inferiori rispetto a quelli dell'anno precedente – aspetto valutato positivamente dallo scrivente Consiglio. Va in ogni caso considerato che, proprio a livello di master, alcuni studenti possono impiegare più tempo per portare a termine lo studio poiché attivi anche a livello lavorativo, fattore che non è possibile verificare sulla base di questi dati. L'USI conferma infine che la maggior parte dei fuori corso nei master termina la formazione in 5 o 6 semestri.

b) Prestazioni della ricerca

L'**obiettivo b)** prevede la 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).

L'indicatore mette in relazione i ricavi acquisiti tramite progetti di ricerca competitiva e il numero dei professori. La tab. 18 mostra i dati del volume della ricerca competitiva svolta dall'USI (ad esclusione degli istituti affiliati), che include i progetti sostenuti dal FNRS, da Innosuisse (ex-Commissione per la tecnologia e l'innovazione CTI) e nell'ambito dei programmi quadro dell'Unione europea (UE). Il grafico 2 mostra l'evoluzione del rapporto tra il volume della ricerca competitiva e gli ETP di professori di ruolo e professori assistenti, per facoltà.

Tab. 18 Volume della ricerca competitiva, in franchi, e numero di professori, in ETP, dal 2011 al 2019

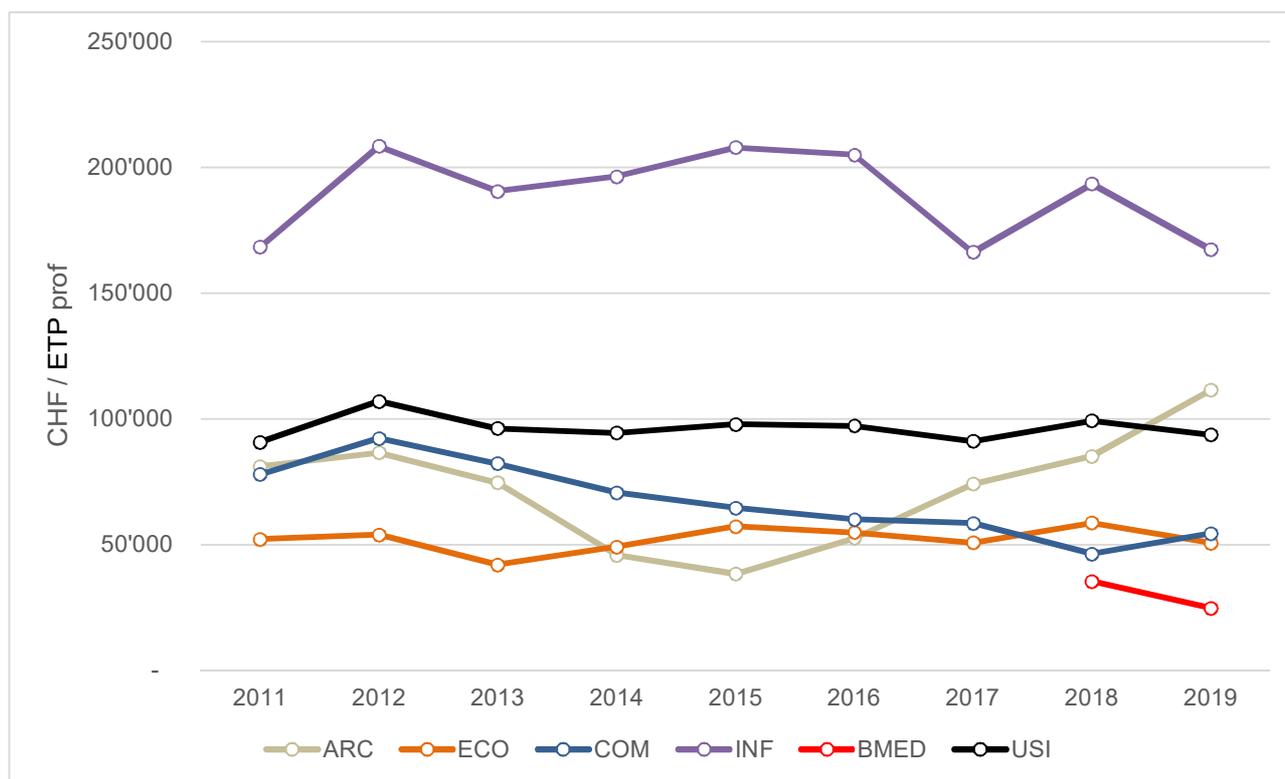
Ricavi	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ARC	951'868	876'927	866'049	561'592	484'557	690'533	1'030'956	1'310'622	1'435'258
ECO	1'214'821	1'397'583	1'184'519	1'448'874	1'691'139	1'551'033	1'318'847	1'619'696	1'386'974
COM	1'380'617	1'658'894	1'541'863	1'420'832	1'253'574	1'268'229	1'257'963	1'123'992	1'204'501
INF	2'686'729	3'796'743	4'107'232	4'631'875	4'902'718	4'892'242	4'382'773	5'634'389	4'817'689
BMED	n.d.	65'896	110'496						
USI	6'234'035	7'730'147	7'699'663	8'063'173	8'331'988	8'402'037	7'990'539	9'754'595	8'954'917

ETP prof.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ARC	11.8	10.1	11.6	12.3	12.6	13.2	13.9	15.4	12.9
ECO	23.3	25.9	28.2	29.5	29.6	28.3	26.0	27.7	27.4
COM	17.7	18.0	18.8	20.1	19.4	21.2	21.5	24.3	22.1
INF	16.0	18.2	21.6	23.6	23.6	23.9	26.4	29.1	28.8
BMED	n.d.	1.9	4.5						
USI	68.7	72.3	80.1	85.5	85.2	86.5	87.7	98.3	95.7

Fr./ETP prof.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ARC	81'010	86'482	74'531	45'770	38'335	52'472	74'063	85'105	111'475
ECO	52'138	53'878	42'034	49'081	57'172	54'749	50'764	58'579	50'546
COM	77'825	92'161	82'145	70'688	64'584	59'935	58'518	46'292	54'418
INF	168'447	208'498	190'591	196'432	208'007	205'039	166'329	193'489	167'366
BMED	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	35'428	24'701
USI	90'690	106'932	96'102	94'339	97'793	97'122	91'063	99'222	93'565

Fonti: dati contabili USI; statistica del personale UST

Grafico 2 - Evoluzione del rapporto tra volume della ricerca competitiva e ETP professori di ruolo e professori assistenti, per facoltà



Fonte: USI

Il montante globale dei ricavi da ricerca competitiva risulta per il 2019 pari a circa 8.95 milioni di franchi, in flessione rispetto all'anno precedente (ca. -0.8 mio). Ciò è dovuto ad una diminuzione del volume della ricerca per le Facoltà di scienze economiche e di scienze informatiche, mentre i valori dell'Accademia e delle Facoltà di comunicazione, cultura e società e di scienze biomediche sono in crescita. Diminuiscono dunque le differenze tra le singole facoltà, pur con una forte prominenza di informatica, che si conferma in testa come già negli anni precedenti.

Ad eccezione di biomedicina, il numero di professori in equivalenti a tempo pieno (ETP) ha visto rispetto al 2018 una leggera diminuzione, in particolare per architettura e comunicazione. Anche mettendo in relazione il volume di ricerca attivata con il numero di professori espresso in ETP, si riscontra una diminuzione: per ogni professore (ETP) sono stati mobilitati ricavi per fr. 93'565, a fronte di fr. 99'222 nel 2018. Analizzando il dato per le singole facoltà, si osserva una riduzione per economia, informatica e biomedicina e un aumento per architettura e comunicazione. A questo proposito, vanno relativizzate le evoluzioni in negativo di informatica e biomedicina; la prima in ragione dell'importante prestazione registrata, la seconda poiché l'evoluzione del numero di professori e l'attività di ricerca svolta può essere influenzata anche dal processo di sviluppo e consolidamento della facoltà, attualmente ancora in corso. Per architettura è confermato il trend in crescita iniziato a partire dal 2016, mentre comunicazione vede di nuovo un'evoluzione positiva dopo una costante diminuzione in atto dal 2013. Il quadro è dunque tutto sommato soddisfacente.

Infine si fa notare come questo indicatore si presti ad interpretazioni poco chiare e dirette, anche perché subisce l'influenza di ulteriori fattori sottoposti a logiche differenti, come ad esempio le scelte di una facoltà in materia di assunzione di professori. Per questo motivo, per il cdp 2021-2024 si è deciso di comune accordo con USI di sostituire questo indicatore con nuovi indicatori maggiormente chiari e significativi.

2.4 Facoltà di scienze biomediche

Come indicato nell'allegato 4, nel corso del 2019 il Consiglio dei professori della Facoltà ha proseguito l'attività di programmazione del nuovo master in medicina umana. A seguito dell'approvazione da parte degli organi competenti sia della fattibilità pratica sia della sostenibilità finanziaria del curriculum di studio, la sua implementazione è stata organizzata in tre comitati (Curriculum Committee, Operative Team, Responsabili di modulo) al fine di raggiungere i seguenti obiettivi: predisposizione nei minimi dettagli del programma del I semestre entro fine 2019, del II semestre entro la primavera del 2020; preparazione del secondo anno entro fine 2020 (attualmente in fase di elaborazione). I comitati si sono occupati, tra gli altri temi, di definire i contenuti dei singoli moduli, delle lezioni trasversali, del programma delle settimane speciali, dell'offerta dei corsi opzionali, degli obiettivi di formazione al letto del paziente, nonché del reclutamento di personale medico e scientifico disponibile per i corsi e la formazione in ospedale.

Per poter preparare in maniera ottimale gli studenti all'esame federale per l'esercizio della professione medica – consistente di una prova scritta a scelta multipla e di un esame di pratica clinica –, la facoltà prevede di strutturare sia gli esami semestrali sia la prova finale a conclusione del IV semestre secondo queste stesse modalità. Per gestire la complessità del tema, nel mese di settembre 2019 è stata istituita un'apposita Commissione degli esami, composta da 5 membri. Parallelamente, i diversi gruppi e le commissioni hanno portato a termine la stesura dei regolamenti e delle direttive sia a livello di facoltà, sia di bachelor/master e dottorato.

Nell'ambito della medicina, le università partner dell'USI sono l'Università di Basilea (UniBas), l'Università di Zurigo (UZH) e il Politecnico federale di Zurigo (ETHZ). Sia USI sia i suoi partner d'oltralpe hanno attuato delle misure per favorire la prosecuzione degli studi di medicina in Ticino: presso UniBas, ETHZ e USI sono stati offerti corsi di italiano; USI ha inoltre organizzato, in collaborazione con l'Area di formazione medica dell'Ente ospedaliero cantonale (EOC), le settimane di pratica clinica per gli studenti del III anno del bachelor in medicina dell'ETHZ (metà di questi frequenterà il master all'USI).

Oltre alla formazione master, la Facoltà di scienze biomediche dell'USI offre programmi di dottorato suddivisi in due tipologie: dottorato di ricerca (PhD) e dottorato in medicina (MD, Dr. med.), quest'ultimo specifico per l'ambito medico. Al 31 dicembre 2019 gli iscritti ai 5 programmi di PhD erano complessivamente 17, mentre i dottorati in medicina conferiti 10. La facoltà è inoltre già attiva nell'ambito della formazione continua. L'offerta comprende attualmente un programma nel campo della medicina del sonno, con possibilità di conseguire un CAS (*Certificate of Advanced Studies*), e successivamente un DAS (*Diploma of Advanced Studies*), in *Sleep, Consciousness and Related Disorders*. Nel 2019 si è inoltre svolta la quinta edizione del programma *BioBusiness*, offerto in collaborazione con il *Center of Advanced Studies on Entrepreneurship in BioMedicine*, struttura autonoma all'interno della facoltà.

Per quanto concerne le fonti di finanziamento, durante la sua fase di avvio (2017-2020) la Facoltà di scienze biomediche beneficia di un contributo cantonale, aggiuntivo rispetto all'importo definito nel cdp e pari a 6.3 milioni di franchi sul quadriennio, e di un apporto complessivo di 8.0 milioni di franchi nell'ambito del programma speciale "Aumentare il numero dei diplomati in medicina umana".

Infine si segnala che, in vista dell'avvio del master, il Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport (DECS) e il Dipartimento sanità e socialità (DSS) hanno incaricato il Dr. Mauro Dell'Ambrogio di presentare un rapporto sulle conseguenze per il Cantone derivanti dagli impegni di USI e EOC per il nuovo percorso master. Le conclusioni del suddetto

rapporto sono state mostrate dalle direzioni di USI e EOC il 13 febbraio 2020 durante un incontro congiunto con DECS e DSS.

2.5 Istituti affiliati

Per maggiori dettagli sul risultato finanziario degli istituti affiliati all'USI IOR e IRB si rimanda ai rispettivi consuntivi finanziari e alla relazione dettagliata del CCF agli allegati 6, 7, 8, 9 e 10.

2.5.1 Fondazione per l'Istituto oncologico di ricerca

Come indicato nel rapporto del Controllo cantonale delle finanze datato 24 aprile 2020 e intitolato "Relazione dettagliata al Consiglio di Fondazione – Fondazione per l'Istituto Oncologico di Ricerca (IOR)", l'esercizio 2019 chiude con un avanzo di fr. 29'349.32, in leggera flessione rispetto alla chiusura 2018 (fr. 34'106.37). Il risultato tiene conto sia dell'incremento, pari a 2.0 milioni di franchi, del Fondo sviluppo laboratori, costituito dalla Fondazione nel 2013 con lo scopo di finanziare lo sviluppo di laboratori di ricerca (utilizzo fondo 2018: 0.75 milioni di franchi), sia del risultato netto del 15. Congresso ICML *International Conference on Malignant Lymphoma* (3.5 milioni di franchi), contabilizzato nei ricavi e che permette di finanziare l'attività corrente della Fondazione. I ricavi per l'anno 2019 ammontano a circa 12.3 milioni di franchi, in crescita rispetto all'anno precedente (10.2 milioni di franchi); si osserva in particolare un incremento dei ricavi per progetti di ricerca (+0.7 milioni di franchi), nonché maggiori importi concernenti i contributi (+0.3 mio, di cui 0.1 mio riguardante l'incremento dei contributi cantonali, passati da 0.65 mio nel 2018 a 0.75 mio nel 2019). In aumento rispetto al 2018 anche i costi del personale (6.2 milioni di franchi, +0.7 mio) e i costi generali (6.1 mio, +1.4 mio), incremento quest'ultimo dovuto principalmente alle spese legate al materiale di consumo, ai contributi per progetti di ricerca, ai costi overhead e agli investimenti in attrezzature e mobilio. Il CCF conferma di non aver rilevato motivi che facciano ritenere che il conto annuale per l'esercizio 2019 non sia conforme alle disposizioni legali, statutarie, all'Atto di fondazione e al Regolamento.

2.5.2 Fondazione per l'Istituto di ricerca in biomedicina

La relazione di revisione dettagliata del CCF sulla Fondazione, datata 8 maggio 2020, indica un disavanzo di circa 0.2 milioni di franchi per l'esercizio 2019, a fronte dell'avanzo di 0.09 mio registrato lo scorso anno. In particolare, si evidenzia una riduzione dei ricavi – che ammontano a 18.8 mio (2018: 19.7 mio) –, riconducibile principalmente a una diminuzione di 0.8 mio dei contributi (di cui -0.6 mio contributi terzi e -0.2 mio contributi USI-LPSU). I ricavi per progetti di ricerca (8.4 mio) risultano invece in linea con il dato dell'anno precedente. Sul fronte delle uscite, rispetto al 2018, si segnala un aumento dei costi del personale (10.6 mio, +0.3 mio), legato in particolare a un incremento sulla voce "stipendi assistenti, dottorandi e tecnici di laboratorio". I costi generali ammontano invece a 8.4 mio, in diminuzione di 0.4 mio rispetto al 2018. Il CCF conferma che il conto annuale per l'esercizio 2019 è conforme alla Legge svizzera, all'Atto di fondazione e ai Regolamenti interni e ne raccomanda l'approvazione. Per il rapporto scientifico dell'Istituto si rimanda al sito <https://www.irb.usi.ch/it/scientific-reports-downloads>.

2.6 Aspetti finanziari

Il conto annuale 2019 dell'USI chiude con un disavanzo d'esercizio pari a circa 1.2 milioni di franchi, in leggero aumento rispetto alla perdita di circa 1.1 milioni franchi registrata nel

2018 (cfr. rapporto di revisione dettagliato del CCF, allegato 3). I ricavi totali dell'USI ammontano a 106.0 milioni di franchi (2018: 103.5 mio) a fronte di costi totali per 107.1 milioni di franchi (2018: 104.6 mio). Alla luce di questi dati si segnala in particolare che, a differenza degli anni precedenti, in cui appositi fondi di bilancio venivano utilizzati per assorbire i risultati – sia positivi sia negativi – della formazione continua, a partire dal 2019 è stata adottata una nuova metodologia contabile che vede questi risultati a carico del conto economico, senza dunque possibilità di compensazione. I programmi di formazione continua dell'USI sono cinque, di cui quattro deficitari e solo due con ancora edizioni in corso (EMBA e HLOGISTICS); per il 2019, questi programmi presentano un disavanzo di oltre 0.4 milioni di franchi, speso nel conto economico d'esercizio. Al 31.12.2018, le perdite pregresse legate alla formazione continua ammontavano a circa 0.6 milioni di franchi; in sede di chiusura, su decisione del Consiglio dell'USI, il saldo è stato contabilizzato a costi straordinari (scioglimento immediato totale delle perdite cumulate) e incide dunque in maniera negativa sul risultato 2019. Eventuali perdite per il 2020 sono già considerate negli accantonamenti del bilancio al 31.12.2019. L'approccio contabile utilizzato negli anni passati ha reso necessario un audit sulla metodologia utilizzata con lo scopo di chiarire la gestione dei singoli programmi di formazione continua, con particolare attenzione ai flussi finanziari generati e al dettaglio dei costi e dei ricavi. All'aumento delle uscite hanno inoltre contribuito, in modo significativo, i costi del personale (+1.4 mio), i costi per finanziamenti a Enti e Istituti diversi (+1.0 mio) e i costi per prestazioni da terzi (+0.8 mio). L'incremento sul fronte delle entrate è invece principalmente riconducibile a maggiori contributi federali e cantonali (+2.2 mio), a un aumento nei ricavi da tasse studenti attribuibile alla crescita del numero di iscritti (+0.6 mio), nonché a un aumento sulla voce "ricavi istituti" (+2.3 mio), legato soprattutto ai contributi federali per il master in biomedicina. Al 31 dicembre 2019 il fondo compensazione rischi (cfr. art. 24 cpv. 3 cdp USI) ammontava a 1.0 milioni di franchi, in diminuzione di 1.1 mio rispetto alla chiusura dell'anno precedente a causa dell'utilizzo per la compensazione del disavanzo del 2018. Il valore del bilancio è in linea con il 2018, tenuto conto di una diminuzione dell'attivo circolante (-1.6 mio di franchi), un incremento dell'attivo fisso (+2.1 mio) e un aumento del capitale di terzi a breve termine (+2.3 mio). Il CCF attesta che il conto annuale USI è privo di anomalie significative e ne raccomanda l'approvazione, prendendo atto della proposta di impiego del risultato che consiste nel compensare il disavanzo d'esercizio 2019 con il fondo compensazione rischi.

La tab. 19 illustra l'evoluzione del contributo di gestione, suddiviso nelle sue componenti, erogato o previsto dal 2012 al 2019. Conformemente all'art. 27 del cdp, è stata posta una limitazione alla crescita dei contributi di gestione sul periodo 2017-2019.

Tab. 19 Evoluzione del finanziamento del contratto di prestazioni dell'USI nelle sue componenti (in migliaia di franchi)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Insegnamento	11'971	11'390	12'026	12'503	12'249	11'639	11'480	11'723
Ricerca competitiva	3'613	3'848	4'329	4'256	4'390	6'157	6'080	6'303
Attività culturali ¹	1'993	500	500	500	500	500	500	500
Vantaggio di ubicazione		1'811	1'882	2'036	2'043	2'039	1'992	1'995
Attività innovative e sviluppo	916	0	0	0	0	0	0	0
Contributo IRB	2'000	2'060	2'121	2'185	2'251	2'251	2'251	2'251
Totale richiesto	20'493	19'609	20'858	21'480	21'433	22'586	22'303	22'771
<i>Differenza richiesto-concesso</i>	<i>1'423</i>	<i>361</i>	<i>1'418</i>	<i>1'230</i>	<i>433</i>	<i>1'586</i>	<i>1'303</i>	<i>1'771</i>
<i>in %</i>	<i>6.9%</i>	<i>1.8%</i>	<i>6.8%</i>	<i>5.7%</i>	<i>2.0%</i>	<i>7.0%</i>	<i>5.8%</i>	<i>7.8%</i>

¹ Dal 2013 si tratta del contributo di fr. 500'000 per l'Archivio del moderno.

Totale accordato	19'070	19'248	19'440	20'250	21'000	21'000	21'000	21'000
Aumento annuo	16.3%	0.9%	1.0%	4.2%	3.7%	0	0	0

Fonte: DCSU

Come indicato all'art. 22 cpv. 6 del cdp USI, sul periodo 2017-2020 il Cantone eroga all'USI un contributo aggiuntivo annuo a copertura dei costi di avvio della nuova Facoltà di scienze biomediche. Il contributo cantonale per l'anno 2019 ammonta a 1.5 milioni di franchi, versati con RG n. 3243 del 3 luglio 2019; i resoconti dettagliati dell'attività e dei costi sostenuti dalla Facoltà nell'anno oggetto della presente analisi sono consultabili agli allegati 4 e 5. Nel 2019, su proposta della facoltà, è stata approvata l'associazione della Fondazione Sasso Corbaro all'USI; a partire dal nuovo quadriennio la fondazione beneficerà di un forfait fisso annuo erogato dal Cantone e definito nel cdp USI.

2.7 Riassunto sul raggiungimento degli obiettivi

Gli **obiettivi generali** sono raggiunti, con buoni risultati in particolare per le pari opportunità e l'estensione della rete di collaborazioni dell'USI a livello nazionale e internazionale. Rispetto all'anno precedente si registra inoltre la generale tendenza ad un maggiore allineamento ai dati nazionali e agli obiettivi prefissati.

Gli obiettivi legati alla provenienza degli studenti restano tuttavia, come già gli scorsi anni, non raggiunti. Nel bachelor, la quota di studenti provenienti da altri cantoni si attesta all'8.36% a fronte di un obiettivo del 10%, registrando però un aumento, che risulta ancor più incoraggiante alla luce della percentuale di iscritti al primo anno di bachelor provenienti da oltralpe, che sfiora il 10% (9.86%). Tra gli studenti di master la quota di studenti da altri cantoni risulta invece in calo rispetto all'anno precedente, determinando un maggiore discostamento dall'obiettivo del 15%. Negli anni, questi obiettivi si sono rivelati di difficile raggiungimento, motivo per cui per il quadriennio 2021-2024 sono stati rivisti e portati a valori più realistici sul breve-medio termine.

Anche la quota massima di studenti esteri fissata tra il 20% e il 50% non è soddisfatta, con un valore leggermente sopra il limite per i bachelor (53.50%) e ampiamente al di sopra per i master (76.13%). Il calo registrato per il bachelor potrebbe lasciar ipotizzare un'evoluzione in questa direzione nei prossimi anni anche per il master. L'USI non ha comunque mai messo in atto limitazioni in questo senso poiché non vi sono al momento difficoltà di capienza che ne giustificerebbero l'impiego. Il bachelor e il nuovo master in biomedicina potranno poi contribuire a modificare questo quadro.

Gli indicatori concernenti la ricerca ne confermano l'importanza per l'USI, pur a fronte di un lieve calo della percentuale dei ricavi da ricerca sui ricavi totali e ordinari. Il numero di dottorandi è globalmente inferiore alla media svizzera; si osserva però un loro aumento rispetto al 2018 e un avvicinamento al dato nazionale, con importanti differenze tra le singole facoltà.

Gli **obiettivi d'efficacia** sono raggiunti e sostanzialmente in linea con gli scorsi anni. Si noti che per alcuni indicatori di efficacia non sono disponibili i dati 2019 a causa della cadenza biennale del loro rilevamento; per garantire comunque la verifica degli obiettivi sono stati utilizzati indicatori simili o che permettono una riflessione analoga. Nel 2019 l'USI conferma la sua attrattività per i maturati ticinesi, anche se con cifre leggermente in calo rispetto all'anno precedente: i neo-immatricolati ticinesi all'USI sono 160 (nel 2018 erano stati 189) e gli studenti ticinesi iscritti all'USI rappresentano il 14% di tutti gli studenti ticinesi che frequentano un'università svizzera. La soddisfazione degli studenti presenta un tasso molto elevato, con una valutazione media tendente all'8 su una scala da 1 a 10 e il 40% dei valori

situati tra 9 e 10, così come anche la valutazione dell'adeguatezza delle competenze acquisite, con il 93.8% dei diplomati che si dice mediamente o molto soddisfatto delle competenze maturate. È confermato pure il ruolo di USI nella formazione di forza lavoro corrispondente alle esigenze del mercato, con un tasso di occupazione, a 5 anni dal diploma, del 97.2%, in linea con la media svizzera.

Per il 2019 l'efficacia della ricerca può invece essere confermata solo in parte: nonostante il numero di pubblicazioni sia in costante crescita e sia quasi raddoppiato rispetto al 2010, il tasso di successo nell'ottenimento di finanziamenti per progetti del FNRS è rimasto stabile rispetto al 2018, dopo un costante, seppur contenuto calo dal 2015, ed è inferiore alla media svizzera.

La valutazione degli **obiettivi di efficienza** mostra un quadro tendenzialmente soddisfacente, con una quota di studenti fuori corso piuttosto stabile e sotto controllo (12% per il bachelor e 16% per il master). Il costo medio per studente si conferma a livelli superiori alla media svizzera, anche se l'indicatore che tiene conto delle prestazioni della ricerca risulta maggiormente in linea. Pure il tasso di inquadramento si discosta dal dato nazionale, registrando valori più bassi che determinano una quota inferiore di studenti per ogni professore, contribuendo però allo stesso tempo alla peculiare qualità di insegnamento dell'USI, con una maggiore possibilità di interazione. Questi indicatori sono evidentemente influenzati dalle dimensioni ridotte di USI rispetto ad altre realtà svizzere; dimensioni maggiori permettono infatti una maggiore efficienza in termini di costi medi e rapporto tra studenti e insegnanti, poiché questi fattori devono seguire anche altre logiche legate alle esigenze delle singole facoltà.

Anche in termini di efficienza è confermata la rilevanza delle attività di ricerca svolte dai professori USI, i cui ricavi, seppure in calo a livello globale rispetto al 2018, rimangono a livelli elevati, con una preminenza della Facoltà di scienze informatiche e un miglioramento delle prestazioni dell'Accademia di architettura e della Facoltà di comunicazione, cultura e società. Il nuovo indicatore contenuto nel cdp 2021-2024 permetterà una valutazione ancora più precisa della ricerca e della sua efficienza.

3. VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI PREVISTI DAL CONTRATTO DI PRESTAZIONI FRA IL CANTONE E LA SCUOLA UNIVERSITARIA PROFESSIONALE DELLA SVIZZERA ITALIANA PER L'ANNO 2019

Qui di seguito è presentata la verifica degli obiettivi stabilita dal cdp 2017-2020 per l'anno 2019, riferita solo ai dipartimenti e agli istituti propri della SUPSI con sede nel Cantone Ticino, escludendo le attività dell'affiliata Fernfachhochschule Schweiz di Briga (VS) e dell'Akademie Physiotherapie Thim van der Laan con sede a Landquart (GR) che non sono finanziate attraverso il cdp. Se non indicato diversamente, sono invece incluse le affiliate ticinesi: l'Accademia Teatro Dimitri (ATD) e la Scuola universitaria di Musica del Conservatorio della Svizzera italiana (SUM-CSI). Di queste ultime si propongono in allegato i conti annuali (ATD Bilancio, allegato 15; CSI Conto economico e stato patrimoniale, allegato 17) e la relazione dettagliata del CCF (allegato 16 e allegato 18), al fine di una maggiore trasparenza. Il DFA della SUPSI è trattato in un punto separato al capitolo 4.

Nella valutazione sono segnalate eventuali difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi, tenendo conto anche delle indicazioni emerse dall'ultimo rapporto della Commissione di controllo USI e SUPSI, riferito alla valutazione degli obiettivi per l'anno 2018. A tal proposito si evidenzia che – come per USI – alcune delle criticità emerse relative al quadriennio in corso sono già confluite nell'elaborazione del cdp della SUPSI per il prossimo periodo 2021-2024.

Al paragrafo 3.6 sono proposti in forma tabellare i dati riassuntivi del raggiungimento degli obiettivi del cdp per gli anni 2017, 2018 e 2019. Si segnala che il censimento degli indicatori definiti dal cdp è inserito anche nella procedura di certificazione della qualità alla SUPSI.

Il paragrafo 3.5 riporta una descrizione del nuovo Bachelor of Science in *Leisure Management* del Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale

(DEASS), attivo alla SUPSI dall'anno accademico 2019/2020. Nel corso del 2020 la SUPSI ha inoltre richiesto l'inserimento, da parte della CDPE, del nuovo Bachelor of Science in *Data Science and Artificial Intelligence* del Dipartimento tecnologie innovative (DTI) nella lista ufficiale dei corsi di laurea delle SUP. L'attivazione del suddetto bachelor è prevista a partire dall'autunno 2020; i relativi contenuti verranno presentati in sede di resoconto dei contratti di prestazioni per l'anno 2020.

Per un maggiore approfondimento delle attività della SUPSI si rimanda al rapporto annuale 2019 (allegato 11).

3.1 Obiettivi generali

L'art. 9 del cdp fissa gli obiettivi generali per la formazione di base (art. 9 lett. a) cifre 1-5), per la formazione continua (art. 9 lett. b), per il settore della ricerca applicata e dello sviluppo e i mandati e le prestazioni di servizio (art. 9 lett. c) cifre 1 e 2), nonché per le pari opportunità (art. 9 lett. d).

a) Formazione di base

Bachelor (BA)

L'**obiettivo a) 1** prevede almeno il 5% medio degli studenti in ETP provenienti da altri cantoni per settori di studio non artistici. La tab. 20 illustra il numero (media del semestre autunnale e primaverile) di studenti in formazione bachelor (ETP) per area disciplinare e per provenienza.

Tab. 20 Numero medio studenti ETP esteri e confederati della formazione bachelor per area disciplinare (settori non artistici), 2019 (media teste SEFRI)

Area disciplinare ¹	Totale	Altri cantoni	%	Eestero	%
Design DACD	223.00	15.67	7%	110.66	50%
Costruzioni e territorio DACD	250.33	9.66	4%	101.67	41%
Economia aziendale DEASS	466.00	11.50	2%	114.49	25%
Sanità DEASS	497.51	15.67	3%	91.50	18%
Lavoro sociale DEASS	262.83	4.00	2%	20.17	8%
Tecnica DTI	565.00	12.84	2%	290.33	51%
Totale	2'264.67	69.34	3.1%	728.82	32.2%
Totale esclusa Tecnica DTI	1'699.67	56.50	3.3%	438.49	25.8%

Fonte: SUPSI

¹DACD = Dipartimento ambiente costruzioni e design; DEASS = Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale; DTI = Dipartimento tecnologie innovative.

Gli studenti provenienti da altri cantoni rappresentano mediamente il 3.1% (+0.2% rispetto al 2018) del totale della popolazione studentesca. La tabella non tiene conto dei dati relativi ai settori di studio artistici, che per natura sono maggiormente a vocazione internazionale. Il leggero aumento registrato negli ultimi anni non permette di raggiungere l'auspicato 5%, tuttavia la SUPSI ha messo in atto misure su più fronti per raggiungere l'obiettivo. Per

umentare la sua attrattività agli occhi degli studenti domiciliati in altri cantoni, la SUPSI ha ottimizzato i programmi di studio, incentivato l'esperienza di vita universitaria all'interno dei campus (anche in prospettiva dello spostamento nelle nuove sedi di Mendrisio e Lugano-Viganello) e potenziato le proposte di attività extracurricolari. Un altro aspetto su cui la SUPSI sta lavorando è la differenziazione dell'offerta formativa attraverso l'inserimento di unicità di prodotto, come ad esempio l'attivazione del nuovo Bachelor in *Leisure Management* dall'anno accademico 2019/2020 e la recente introduzione del nuovo Bachelor in *Data Science and Artificial Intelligence*, il cui avvio è previsto per il 2020/2021. La possibilità di intraprendere uno studio non presente in altre SUP svizzere potrebbe favorire ulteriormente l'arrivo di studenti da fuori Cantone.

Si può valutare positivamente l'evoluzione di questo indicatore, che dal 2017 ha visto una crescita costante, seppure lenta. Anche in considerazione di quanto indicato dalla Commissione di controllo su USI e SUPSI, in sede di rinnovo dei cdp per il quadriennio 2021-2024 anche per la SUPSI si è deciso di ridimensionarne i parametri di riferimento, portando la quota minima auspicata di studenti di provenienza da altri cantoni dall'attuale 5% al 4%. Pur trattandosi di un adeguamento leggero, che non compromette il carattere ambizioso dell'obiettivo, esso permette la lettura di questa misurazione in un'ottica più realistica, che meglio tiene conto delle specificità e peculiarità del contesto cantonale.

Secondo l'**obiettivo a) 2**, nei settori di studio non artistici gli studenti (ETP) provenienti dall'estero possono rappresentare al massimo il 30% medio del totale, ad eccezione dei corsi di laurea del DTI, per cui è stato definito un obiettivo specifico (cfr. obiettivo a) cifra 3).

Come si evince dalla tab. 20, nel 2019 la quota di studenti esteri nei settori non artistici ammonta al 25.8%, al di sotto dunque della percentuale massima del 30% prevista dal cdp, pur registrando un leggero aumento rispetto al 2018 (24.6%). Come già nel 2018, la percentuale di studenti provenienti dall'estero per i BA in entrambe le aree disciplinari design e costruzioni e territorio è superiore al limite massimo stabilito (50% rispettivamente 41%). Tuttavia la strategia della SUPSI, che vede le procedure di selezione orientate alla valorizzazione dei titolari di maturità ottenute in Ticino, continua a dimostrarsi efficace per un sano bilanciamento tra studenti esteri e confederati e quindi per il raggiungimento dell'obiettivo in termini complessivi. Nei prossimi anni sarà necessario continuare a monitorare l'evoluzione della percentuale, per verificare che le misure della SUPSI rimangano efficaci e non si instauri un trend al rialzo.

Per il DTI, l'**obiettivo a) 3** prevede un massimo del 40% medio di studenti (ETP) di provenienza dall'estero.

Per il 2019, come già nel 2018, la tabella mostra una quota di studenti provenienti dall'estero iscritti ai corsi di laurea del DTI pari al 51%, superiore al valore definito dal cdp. Questa percentuale è riconducibile soprattutto all'importante fabbisogno di manodopera qualificata attualmente vigente nel settore industriale. Il numero di studenti ticinesi iscritti al DTI è altresì cresciuto negli scorsi anni, tuttavia in maniera meno marcata rispetto all'incremento del numero di studenti esteri.

Anche per l'anno in analisi, SUPSI ha proseguito gli sforzi per accrescere l'attrattività e la concorrenzialità della sua offerta formativa per gli studenti residenti nel Cantone, tra cui per esempio lo sviluppo di collaborazioni con le scuole professionali, investimenti di tipo infrastrutturale, nonché la realizzazione dei nuovi campus. Vista la carenza di personale MINT a fronte delle esigenze da parte delle imprese locali di personale tecnico qualificato, ed in particolare di ingegneri, la SUPSI ritiene opportuno accogliere al DTI una percentuale di studenti di provenienza estera maggiore rispetto ad altre discipline, almeno sino a quando permarrà la necessità attuale di disporre di tale personale da parte delle aziende del territorio. Si segnala in ogni caso che, oltre al numero totale di studenti iscritti al DTI, è in continua crescita anche il numero di studenti residenti iscritti sia al bachelor sia al master;

inoltre, la maggior parte dei diplomati, residenti ed esteri, trova facilmente occupazione presso le imprese locali. La SUPSI confida di riuscire a raggiungere quanto previsto dal cdp entro un paio d'anni, continuando nel frattempo a promuovere la propria offerta formativa e incrementando il numero di studenti residenti.

Master (MA)

L'**obiettivo a) 4** stabilisce un minimo del 10% di studenti master (ETP) di provenienza da altri cantoni per settori di studio non artistici. Alla tab. 21 è indicato il numero (media del semestre autunnale e primaverile) di studenti in formazione master in equivalenti a tempo pieno (ETP) per area disciplinare e per provenienza. Come già per gli studenti bachelor, sono esclusi dall'indicatore gli studenti di musica e teatro che, per definizione, hanno una provenienza più internazionale.

Tab. 21 Numero medio studenti ETP della formazione master per provenienza e area disciplinare, 2019 (media teste SEFRI)

Area disciplinare	Totale	Altri cantoni	%	Estero	%
Design DACD	21.17	1.67	8%	12.33	58%
Economia aziendale DEASS	63.17	1.50	2%	38.00	60%
Sanità DEASS	21.00	2.00	10%	2.17	10%
Tecnica DTI	115.67	3.33	3%	63.33	55%
Totale	221.01	8.50	3.8%	115.83	52.4%

Fonte: SUPSI

Nel 2019 gli studenti provenienti da altri cantoni rappresentano in media il 3.8% del totale degli studenti master SUPSI; pur registrando un aumento rispetto al 2018 (+1.5%), il dato rimane largamente al di sotto della soglia minima auspicata. La SUPSI ha già intrapreso degli sforzi per migliorare questo risultato e avvicinarsi al valore stabilito, introducendo la seguente misura, i cui effetti saranno però visibili solamente nel corso del prossimo periodo quadro: per attrarre studenti residenti che hanno ottenuto il bachelor in un'altra SUP, sono stati identificati nel percorso MSE (*Master of Science in Engineering*) specifiche opzioni legate alle attività di ricerca della SUPSI, non presenti in altre SUP svizzere. Per quanto riguarda il settore del design (conservazione e restauro), i piccoli numeri registrati determinano una forte oscillazione annuale. La SUPSI segnala a questo proposito che l'ulteriore riconoscimento di questa formazione da parte del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo italiano (MIBACT), ottenuto dalla SUPSI in collaborazione con la SEFRI, potrebbe aumentarne l'attrattività a livello federale.

Analogamente all'obiettivo a) 1, sulla scorta dei dati rilevati, in sede di rinnovo dei cdp è stato anche in questo caso concordato un leggero abbassamento del valore minimo di riferimento, che si assesterà, nel 2021-2024, all'8% medio.

Secondo l'**obiettivo a) 5**, nei settori di studio non artistici, gli studenti master (ETP) provenienti dall'estero possono raggiungere un massimo del 40% medio. Riprendendo i dati della tab. 21, si osserva che la quota di studenti provenienti dall'estero nei settori non artistici ammonta al 52.4%, in diminuzione rispetto al 2018 (-6.2%). Questo dato rimane superiore alla percentuale massima del 40% stabilita dal cdp, ma la riduzione registrata permette di avvicinarsi maggiormente al valore auspicato. Nei master DTI, l'elevata percentuale di studenti stranieri è da ricondurre a una loro importante presenza già durante il bachelor, nonché all'impronta internazionale del programma. L'evoluzione di questo indicatore andrà in ogni caso monitorata negli anni a venire, sia per comprendere se si tratti o meno di un trend, sia per poter confermare l'efficacia delle misure messe in atto dalla SUPSI per attrarre un numero maggiore di studenti ticinesi e confederati.

b) Formazione continua

L'**obiettivo b)** prevede l'aggiornamento costante e la crescita delle competenze del personale operante a livello di quadri medi e superiori nell'economia ticinese. Nel 2019 il numero di corsi *Advanced Studies* della SUPSI, inclusi ATD e SUM-CSI, è aumentato di 5 unità per un totale di 89, di cui 20 *Master of Advanced Studies* (MAS/EMBA), 12 *Diploma of Advanced Studies* (DAS) e 57 *Certificate of Advanced Studies* (CAS). Gli iscritti ai corsi di *Advanced Studies* (MAS/EMBA, DAS, CAS) registrano una leggera flessione rispetto al 2018 (da 1'237 a 1'179), mentre sono aumentati da 664 a 856 i partecipanti ad una formazione certificante di breve durata (1-9 ECTS), per un totale di 2'035 iscritti (1'901 nel 2018). Per gli *Advanced Studies* l'aumento dei percorsi non determina necessariamente un aumento degli iscritti. Ciò dipende dalla struttura dei percorsi; per semplificare, i corsi CAS e DAS possono comporre un percorso MAS secondo modalità diverse, da cui dipende un differente conteggio degli iscritti. In ragione delle varie tipologie di strutture, l'evoluzione degli iscritti *Advanced Studies* è influenzata dai criteri di ammissione previsti da ogni programma di studio CAS-DAS-MAS.

Per quanto attiene ai diplomi emessi, nel 2019 sono stati in totale 593, suddivisi tra MAS/EMBA (74, esclusi i diplomati del DFA), DAS (114) e CAS (405). Il dato globale rimane stabile rispetto al 2018 (+3%), nel dettaglio si nota invece che l'area dei certificati ha subito un aumento (+76), mentre sono diminuiti i MAS/EMBA (-32) e i DAS (-27). Si segnala comunque che l'emissione dei diplomi MAS e DAS è fortemente influenzata da fattori di pianificazione dei percorsi, erogati in media ogni 2 anni; proprio per queste caratteristiche di schedulazione, ad anni alterni è possibile assistere a degli incrementi, rispettivamente a una diminuzione dei diplomi emessi. Infine, SUPSI sta mettendo in atto un graduale rinnovamento dei percorsi MAS/EMBA, perseguendo un miglioramento qualitativo dell'offerta.

c) Settori della ricerca applicata e dello sviluppo e di mandati e prestazioni di servizio

L'**obiettivo c) 1** prevede la presenza in organico di una percentuale di docenti-ricercatori in linea con la media svizzera. Secondo i dati forniti dalla SUPSI, i docenti-ricercatori nel 2019 sono 146, pari a 124.53 ETP. Di questi, 45 (36 ETP) sono donne e 101 (88.53 ETP) uomini. In termini percentuali, il valore complessivo si attesta al 20.44% ed è quindi leggermente inferiore alla media svizzera, che per il 2018, ultimo valore attualmente disponibile, è del 25%. Tuttavia si registra un importante aumento rispetto all'anno precedente, quando i docenti-ricercatori rappresentavano il 15.7% dell'organico.

L'**obiettivo c) 2** stabilisce che la quota parte corrispondente alla ricerca e ai servizi non deve superare il 50% dei ricavi totali. Per il 2019 tale quota si attesta al 33.5%, in lieve diminuzione rispetto al 2018 (35.3%) ma raggiungendo in ogni caso largamente l'obiettivo fissato. Nello specifico, i ricavi per ricerca e servizi ammontano a 35.2 milioni di franchi, mentre i ricavi totali a 105.2 milioni di franchi.

Un confronto con le altre SUP svizzere, così come richiesto dalla Commissione di controllo USI e SUPSI, è possibile unicamente per l'anno 2018 in ragione della disponibilità dei relativi dati. Dalla tab. 22 si evince che il dato SUPSI risulta essere per il 2018 superiore a buona parte dei dati delle altre SUP, con l'eccezione della Fachhochschule Ostschweiz (FHO). È ipotizzabile che la stessa situazione valga anche per il 2019. Nel cdp 2021-2024 questo indicatore è stato adattato allo scopo di renderlo più significativo, stabilendo che la quota parte per la ricerca e i servizi non dovrà più essere inferiore al 50% dei ricavi totali, ma dovrà invece essere in linea con la media svizzera.

Tab. 22 Quota parte di ricerca e servizi sui ricavi totali per il 2018, confronto con le altre SUP svizzere (in fr.)

	SUPSI	BFH	FHNW	FHO	FHZ	HES-SO	ZFH
%	32.2	30.2	25.0	34.6	25.2	25.5	28.8

Fonte: SEFRI

d) Pari opportunità

L'**obiettivo d)** prevede una quota di personale femminile (ETP e per testa) per categoria di personale secondo le categorie dell'UST in linea con la media delle altre SUP svizzere.

Come si evince dalla tab. 23, il numero complessivo di collaboratori SUPSI al 31 dicembre 2019 (escluso il DFA) è di 925 unità, pari a 728.32 ETP. Il personale di genere femminile si attesta a 352 unità (261.52 ETP), mentre quello di genere maschile a 573 unità (466.80 ETP). Globalmente, la struttura del personale vede dunque una quota del 38.1% di donne contro il 61.9% di uomini (dati in teste). In ETP, il genere femminile rappresenta il 35.9% (media svizzera: 41%), mentre i collaboratori di genere maschile il 64.1%. La distribuzione di genere varia fortemente a dipendenza della categoria di personale e del settore di impiego o ambito professionale. Per categoria di personale si osserva la seguente ripartizione (in teste): 128 donne contro 218 uomini tra i docenti, sia con responsabilità sia altri docenti (quota femminile: 37%), 63 donne e 166 uomini tra i collaboratori scientifici (quota femminile: 28%), 46 donne e 90 uomini tra gli assistenti e i dottorandi (quota femminile: 34%), 114 donne contro 94 uomini tra il personale amministrativo, di supporto e di servizio (quota femminile: 55%), una donna e 5 uomini tra i membri della direzione (quota femminile: 17%). Un dato degno di nota riguarda le nomine professorali e le nomine senior: nel corso del 2019, l'11.1% delle prime rispettivamente il 66.7% delle seconde è stato assegnato a personale di genere femminile. Nelle professioni accademiche le donne sono tuttavia ancora in minoranza rispetto agli uomini. A livello dei singoli dipartimenti, solo per il DEASS la rappresentanza femminile supera quella maschile (60.6% contro 39.4%). Per il DACD la quota di collaboratrici (34.5%) è leggermente inferiore ma sufficientemente in linea con il dato complessivo. Per il DTI, invece, si riscontra ancora una situazione di predominanza maschile (81.7% contro il 18.3% di donne); la quota femminile è comunque cresciuta negli scorsi anni, a conferma della tendenza che vede sempre più donne ottenere posizioni di rilievo nei settori tecnico-ingegneristici, culturalmente e storicamente baluardi maschili.

In termini di parità salariale, nell'ambito della ricertificazione, avvenuta nello scorso mese di dicembre, si è registrato un aumento dello 0.5% a favore delle donne. Sempre nel 2019, la SUPSI – assieme ad altre 33 aziende parastatali – ha inoltre aderito alla Carta per la parità salariale, impegnandosi così a garantire l'uguaglianza di salario per i propri collaboratori.

Attraverso una serie di misure mirate, la SUPSI si sta impegnando attivamente per contrastare possibili barriere e dinamiche di segregazione, sia orizzontale sia verticale, allo scopo di raggiungere una più equa rappresentanza di genere in tutte le funzioni e posizioni gerarchiche. Attenzione viene posta in tal senso anche sulla dimensione di genere nei processi di gestione e sviluppo delle risorse umane. Nuove misure e attività di promozione della parità di genere saranno definite dalla SUPSI nei prossimi mesi nell'ambito del Piano d'azione pari opportunità SUPSI 2021-2024.

Tab. 23 Presenza femminile (per testa e ETP), per categoria di personale secondo le categorie UST e per dipartimento

SUPSI (senza DFA)	Personale accademico				Direzione	Personale amministrativo			Totali	
	Docenti con responsabilità	Altri docenti	Collaboratori scientifici	Assistenti, dottorandi		Amministr.	Supporto	Servizio	Totali	%
Donne (teste)	17	111	63	46	1	105	5	4	352	38.05
Uomini (teste)	61	157	166	90	5	63	5	26	573	61.95
Totale	78	268	229	136	6	168	10	30	925	100.00
Donne (ETP)	15.60	71.23	48.94	35.50	1.00	82.55	3.70	3.00	261.52	35.91
Uomini (ETP)	53.04	109.84	143.96	68.60	5.00	58.31	4.90	23.15	466.80	64.09
Totale	68.64	181.07	192.90	104.10	6.00	140.86	8.60	26.15	728.32	100.00
% ETP donne per categoria	22.7%	39.3%	25.4%	34.1%	16.7%	58.6%	43.0%	11.5%	35.9%	100%
% teste donne per categoria	21.8%	41.4%	27.5%	33.8%	16.7%	62.5%	50.0%	13.3%	38.1%	100%
DACD	Docenti con responsabilità	Altri docenti	Collaboratori scientifici	Assistenti, dottorandi	Direzione	Amministr.	Supporto	Servizio	Totali	%
Donne (teste)	4	17	33	15	0	15	1	2	87	34.5
Uomini (teste)	17	59	50	15	1	7	1	15	165	65.5
Totale	21	76	83	30	1	22	2	17	252	100.0
Donne (ETP)	3.80	10.43	26.73	13.85	0.00	11.05	1.00	1.60	68.46	36.58
Uomini (ETP)	13.98	29.56	39.66	14.20	1.00	6.40	1.00	12.90	118.70	63.42
Totale	17.78	39.99	66.39	28.05	1.00	17.45	2.00	14.50	187.16	100.00
% ETP donne per categoria	21.4%	26.1%	40.3%	49.4%	0.0%	63.3%	50.0%	11.0%	36.6%	100%
% teste donne per categoria	19.0%	22.4%	39.8%	50.0%	0.0%	68.2%	50.0%	11.8%	34.5%	100%
DEASS	Docenti con responsabilità	Altri docenti	Collaboratori scientifici	Assistenti, dottorandi	Direzione	Amministr.	Supporto	Servizio	Totali	%
Donne (teste)	9	81	14	18	0	28	0	1	151	60.6
Uomini (teste)	12	49	9	11	1	10	3	3	98	39.4
Totale	21	130	23	29	1	38	3	4	249	100.0

Donne (ETP)	8.00	50.55	9.72	12.10	0.00	19.40	0.00	0.80	100.57	55.71
Uomini (ETP)	10.35	38.20	6.90	8.10	1.00	9.50	2.90	3.00	79.95	44.29
Totale	18.35	88.75	16.62	20.20	1.00	28.90	2.90	3.80	180.52	100.00
% ETP donne per categoria	43.6%	57.0%	58.5%	59.9%	0.0%	67.1%	0.0%	21.1%	55.7%	100%
% teste donne per categoria	42.9%	62.3%	60.9%	62.1%	0.0%	73.7%	0.0%	25.0%	60.6%	100%
DTI	Docenti con responsabilità	Altri docenti	Collaboratori scientifici	Assistenti, dottorandi	Direzione	Amministr.	Supporto	Servizio	Totali	%
Donne (teste)	3	12	14	13	0	14	2	0	58	18.3
Uomini (teste)	31	45	104	64	1	8	0	6	259	81.7
Totale	34	57	118	77	1	22	2	6	317	100.0
Donne (ETP)	3.00	9.30	11.70	9.55	0.00	11.40	1.80	0.00	46.75	17.47
Uomini (ETP)	27.71	38.08	95.80	46.30	1.00	6.76	0.00	5.25	220.90	82.53
Totale	30.71	47.38	107.50	55.85	1.00	18.16	1.80	5.25	267.65	100.00
% ETP donne per categoria	9.8%	19.6%	10.9%	17.1%	0.0%	62.8%	100.0%	0.0%	17.5%	100%
% teste donne per categoria	8.8%	21.1%	11.9%	16.9%	0.0%	63.6%	100.0%	0.0%	18.3%	100%
DIR	Docenti con responsabilità	Altri docenti	Collaboratori scientifici	Assistenti, dottorandi	Direzione	Amministr.	Supporto	Servizio	Totali	%
Donne (teste)	1	1	2	0	1	46	4	1	56	52.3
Uomini (teste)	1	4	3	0	2	38	1	2	51	47.7
Totale	2	5	5	0	3	84	5	3	107	100.0
Donne (ETP)	0.80	0.95	0.80	0.00	1.00	38.70	2.90	0.60	45.75	49.19
Uomini (ETP)	1.00	4.00	1.60	0.00	2.00	35.65	1.00	2.00	47.25	50.81
Totale	1.80	4.95	2.40	0.00	3.00	74.35	3.90	2.60	93.00	100.00
% ETP donne per categoria	44.4%	19.2%	33.3%	0.0%	33.3%	52.1%	74.4%	23.1%	49.2%	100%
% teste donne per categoria	50.0%	20.0%	40.0%	0.0%	33.3%	54.8%	80.0%	33.3%	52.3%	100%

Fonte: SUPSI

3.2 Obiettivi di efficacia

All'art. 10 del cdp sono definiti gli obiettivi di efficacia per la formazione di base (cpv. 1 lett. a) cifre 1-5), la formazione continua (cpv. 1 lett. b) cifre 1 e 2) e la ricerca e le prestazioni di servizio (cpv. 1 lett. c) cifre 1-3).

a) Formazione di base

Secondo l'**obiettivo a) 1**, la formazione di base della SUPSI nei cicli di studio bachelor e master deve rappresentare uno sbocco di studio nel Cantone Ticino per i titolari di maturità professionale (MP) rilasciata nelle scuole professionali del Cantone. Ciò significa che il tasso di passaggio calcolato fino a 5 anni dopo l'ottenimento della MP sulla base delle matricole ticinesi con MP in rapporto a tutte le MP rilasciate dal Cantone deve essere in linea con le altre SUP svizzere, tenendo conto dei flussi di studenti da e verso il Cantone.

Nella tab. 24 vengono presentati i dati del 2019 concernenti il tasso di passaggio (TP), a seguito dell'ottenimento della maturità professionale, per la coorte 2014.

Tab. 24 Tasso di passaggio MP-SUPSI, coorte 2014

Indirizzo MP	TP immediato	TP cumulato (1 anno)	TP cumulato (2 anni +)	TP globale (dopo 5 anni)
MP artistica	19.4%	11.8%	6.5%	37.7%
MP commerciale	12.1%	11.8%	2.4%	26.3%
MP tecnica	15.4%	7.5%	1.5%	24.4%
MP socio-sanitaria	19.5%	8.5%	1.2%	29.2%
Totale SUPSI	15.5%	9.9%	2.4%	27.8%

Fonte: UST

Nel 2019 complessivamente il 27.8% degli studenti con un attestato di maturità professionale ottenuta nel 2014 ha intrapreso gli studi alla SUPSI, percentuale in calo rispetto al tasso riscontrato nel 2018 per la coorte 2013 (-4.9%). Per il 15.5% di questi studenti l'accesso allo studio di livello universitario è avvenuto direttamente dopo il conseguimento del diploma di maturità professionale; il 9.9% si è invece iscritto nell'anno successivo, mentre per il restante 2.4% l'avvio degli studi presso la SUPSI si situa nel periodo tra il secondo e il quinto anno dall'ottenimento dell'attestato (tassi cumulati).

Per quanto riguarda i diversi indirizzi di studio di maturità professionale, il tasso di passaggio più elevato si registra per la MP artistica (37.7%, di cui immediato 19.4%), seguita dalla MP socio-sanitaria (29.2%, immediato 19.5%), dalla MP commerciale (26.3%, immediato 12.1%) e infine da quella tecnica (24.4%, immediato 15.4%).

Tab. 25 Tasso di passaggio MP-altre SUP, coorte 2014

Indirizzo MP	TP immediato	TP cumulato (1 anno)	TP cumulato (2 anni +)	TP globale (dopo 5 anni)
MP artistica	12.5%	13.3%	10.8%	36.6%
MP commerciale	19.2%	17.0%	10.4%	46.6%
MP tecnica	28.0%	28.6%	11.5%	68.1%
MP socio-sanitaria	19.4%	18.2%	7.9%	45.5%
Totale altre SUP	21.3%	20.1%	10.3%	51.7%

Fonte: UST

Nella tab. 25 sono illustrati i tassi di passaggio validi per le altre SUP svizzere. Il TP complessivo si attesta in questo caso al 51.7%, largamente al di sopra del dato globale registrato per la SUPSI. Osservando i singoli indirizzi di studio, si riscontra un tasso di conversione presso le SUP delle altre regioni particolarmente elevato per la MP tecnica (68.1% contro il 24.4% per SUPSI); anche per le MP commerciale (46.6% contro il 26.3% per SUPSI) e socio-sanitaria (45.5% contro il 29.2% per SUPSI) si rilevano quote di accesso considerevoli, superiori ai valori evidenziati per la SUPSI. Solo nel caso degli attestati con indirizzo artistico il dato SUPSI è in linea e leggermente superiore al valore osservato a livello nazionale (37.7% per SUPSI contro il 36.6% per le altre SUP svizzere).

I TP per la SUPSI, inferiori rispetto a quelli delle altre SUP nazionali, risentono di una percentuale di studenti ticinesi, in particolare di coloro in possesso di una maturità tecnica, che sceglie di proseguire gli studi presso una scuola universitaria con sede in un altro Cantone. Anche per la coorte 2014, infatti, l'11.1% degli studenti ticinesi in possesso di una maturità professionale (a fronte di un tasso di passaggio cantonale globale pari al 39.0%) si è iscritto a una SUP fuori Cantone. Ciò è in parte riconducibile alla scelta, da parte degli studenti, di determinati percorsi di formazione di base non offerti in Ticino; d'altra parte, è ancora presente nel Cantone un certo retaggio culturale che porta, sulla scia di una lunga tradizione di emigrazione universitaria, a prediligere una scuola d'oltralpe. Per contro, i detentori di maturità professionale conseguita negli altri cantoni e immatricolati presso la SUPSI ammontano allo 0.4%; si tratta di una percentuale esigua, non in grado di compensare la quota di studenti ticinesi che si dirigono oltre Gottardo. I tassi cantonali di passaggio alla SUPSI sono inoltre parzialmente influenzati dal numero chiuso imposto alle iscrizioni nei settori del lavoro sociale e della sanità (DEASS).

Nel prossimo quadriennio sarà possibile valutare l'evoluzione di questo indicatore anche alla luce dell'entrata in funzione dei nuovi campus SUPSI di Lugano-Viganello e Mendrisio, prevista entro l'inizio del semestre primaverile 2020/2021. Ci si attende che le nuove costruzioni, congiuntamente a un rinnovo delle attrezzature e della strumentazione, permetteranno alla SUPSI di accrescere la propria attrattività, influenzando positivamente sia il tasso di conversione cantonale sia la quota di studenti provenienti da altre regioni svizzere.

L'**obiettivo a) 2** prevede un tasso di entrata nella vita professionale nei settori di riferimento ad un anno dal conseguimento del diploma in linea con le altre SUP, considerando le specificità del mercato del lavoro locale.

Per l'anno 2019 sono stati coinvolti nell'indagine sui percorsi di inserimento professionale 805 diplomati a un anno dall'ottenimento del titolo di studio; il numero di rispondenti è stato pari a 348. La rilevazione, avvenuta tramite interviste e basata su di un questionario strutturato, si è avvalsa di una serie di parametri – per esempio il tasso di occupazione, il livello salariale, il luogo di lavoro e la coerenza tra studi intrapresi e attività lavorativa – che hanno permesso di tracciare e ricostruire i percorsi dei singoli diplomati.

I dati concernenti il tasso di entrata nella vita professionale si attestano a livelli molto positivi e rimangono in linea con quelli degli scorsi anni. Per l'ultima coorte oggetto di indagine, la tab. 26 mostra infatti una quota complessiva di occupazione entro un anno dal conseguimento del titolo pari al 95%, superiore di un punto percentuale rispetto al valore rilevato nel 2018. A livello di singole aree disciplinari, risulta particolarmente degno di nota il fatto che ha trovato impiego la totalità dei diplomati dell'ambito teatro, seguiti dal 98% degli ambiti sanità e tecnica e dal 97% del settore del lavoro sociale. Nelle restanti aree disciplinari si registra una quota di occupazione elevata ma inferiore al valore medio; la percentuale più bassa (88%) si osserva per il settore della musica.

Tab. 26 Tasso di entrata nella vita professionale per settori di studio

Area disciplinare	2016	2017	2018	2019
Costruzioni e territorio DACD	95%	88%	93%	93%
Design DACD	78%	80%	87%	89%
Economia DEASS	94%	94%	97%	93%
Sanità DEASS	96%	97%	97%	98%
Lavoro sociale DEASS	97%	97%	100%	97%
Tecnica DTI	90%	94%	81%	98%
Teatro ATD	100%	67%	60%	100%
Musica SUM-CSI	94%	88%	87%	88%
Totale	95%	91%	94%	95%

Fonte: SUPSI

Su richiesta della Commissione di controllo, la SUPSI ha approfondito il grado di dettaglio dei valori riscontrati, suddividendoli per genere e per luogo di lavoro.

Come si evince dalla tab. 27, globalmente il tasso di entrata a un anno dal diploma per i laureati attualmente occupati risulta essere leggermente superiore per gli uomini (92% contro l'89% per il sesso femminile). Settorialmente, occorre prudenza nell'interpretare e nel trarre conclusioni dai dati forniti, in quanto il campione in esame, in termini assoluti e nelle singole aree disciplinari, risulta essere di dimensioni piuttosto ridotte, con variazioni talvolta importanti tra il numero di diplomati di genere maschile e la corrispondente popolazione femminile appartenente allo stesso ambito di studio (cfr. per esempio per DTI, 55 uomini contro 6 donne).

Tab. 27 Tasso di occupazione per settori di studio e per genere, 2019

Area disciplinare	Valori percentuali		Valori assoluti	
	M	F	M	F
Costruzioni e territorio DACD	84%	75%	27	9
Design DACD	80%	71%	8	12
Economia DEASS	96%	84%	21	16
Sanità DEASS	91%	95%	10	37
Lavoro sociale DEASS	100%	95%	8	22
Tecnica DTI	97%	100%	55	6
Teatro ATD	100%	100%	3	4
Musica SUM-CSI	82%	100%	9	5
Totale	92%	89%	141	111

Fonte: SUPSI

La tab. 28 mostra la distribuzione geografica degli occupati a un anno dal conseguimento del diploma. La maggior parte dei diplomati ha trovato impiego in Ticino (77%), il 10% si è inserito professionalmente in altri cantoni d'oltralpe mentre il 13% è attivo al di fuori dei confini svizzeri. Per quest'ultimo aspetto, si osserva come i diplomati degli ambiti artistici (teatro e musica) abbiano una maggiore vocazione professionale internazionale.

Tab. 28 Tasso di occupazione per settori di studio e luogo di lavoro, 2019

Area disciplinare	Ticino	Altri Cantoni	Estero
Costruzioni e territorio DACD	62%	28%	10%
Design DACD	58%	5%	37%
Economia DEASS	86%	3%	11%

Sanità DEASS	72%	28%	0%
Lavoro sociale DEASS	90%	7%	3%
Tecnica DTI	77%	0%	23%
Teatro ATD	17%	0%	83%
Musica SUM-CSI	30%	0%	70%
Totale	77%	10%	13%

Fonte: SUPSI

Per quanto riguarda l'inserimento nel mondo del lavoro, anche per SUPSI si fa infine riferimento allo studio condotto da USTAT in collaborazione con i due enti universitari ticinesi e relativo alla situazione professionale dei laureati tra il 2010 e il 2016 con provenienza ticinese. Dall'indagine emerge un tasso di occupazione molto elevato per gli studenti SUP/ASP provenienti dal Ticino (e che hanno studiato non solo alla SUPSI ma in qualunque SUP/ASP svizzera), già ad un anno dopo il diploma (97%), ma ancora di più a cinque anni di distanza (99%). In termini di reddito professionale mediano (in ETP), i laureati SUP/ASP presentano un valore di fr. 73'000, che nel corso del tempo ha registrato un aumento. Il dato relativo a tutti i laureati in Svizzera è leggermente superiore e corrisponde a fr. 80'000. A cinque anni dal diploma, il reddito mediano per i laureati provenienti dal Ticino si attesta a fr. 78'000. A differenza delle università, per le SUP/ASP il genere determina una differenza salariale: le donne hanno un reddito mediano di fr. 72'000 a fronte di un dato per gli uomini di fr. 76'000. Come per USI, i dettagli relativi agli ulteriori fattori che hanno un impatto sulla situazione professionale e il livello salariale dei laureati ticinesi sono consultabili nello studio. Nel confrontare il reddito mediano a un anno dal titolo in funzione del luogo di formazione e di lavoro, lo studio non fa una distinzione tra università e SUP/ASP, tuttavia globalmente è possibile notare che il valore per i laureati provenienti dal Ticino è inferiore a quello di chi ha studiato fuori Cantone.

Per quanto concerne l'**obiettivo a) 3**, che contempla un grado di adeguatezza delle competenze acquisite dai diplomati per campo di studio, a causa dell'attuale emergenza legata al Coronavirus non è stato possibile per la SUPSI fornire i parametri richiesti. Le informazioni vengono infatti di regola raccolte tramite inchieste telefoniche effettuate con l'aiuto di studenti, i quali però quest'anno sono stati impossibilitati a recarsi presso il Laboratorio di metodologia e statistica del DEASS. Per il 2018, l'adeguatezza delle competenze dei diplomati SUPSI era stata giudicata positivamente dai datori di lavoro interpellati (63 aziende).

L'**obiettivo a) 4** richiede l'esame dell'adeguatezza delle formazioni proposte in funzione dell'evoluzione del mercato del lavoro, misurata tramite il rapporto tra il numero di diplomati per settore di studio e il numero totale di diplomati.

Come illustrato nella tab. 29, nell'anno 2019 la SUPSI ha conferito un totale di 630 diplomi – di cui 494 titoli bachelor e 136 titoli master (escluso il DFA) –, 35 unità in più rispetto allo scorso anno. Il 20.8% dei diplomati ha conseguito il titolo nell'area disciplinare della sanità, il 20.6% nella tecnica (dato leggermente superiore alla quota del 19.3% registrata nel 2018), il 13.0% nella musica, l'11.9% nel lavoro sociale, l'11.0% nell'economia aziendale, il 9.8% nelle costruzioni e territorio, il 9.5% nel design e il 3.3% nel teatro.

Tab. 29 Tasso di entrata nella vita professionale per settori di studio

Area disciplinare	N. diplomi 2019	%
Costruzioni e territorio DACD	62	9.8%
Design DACD	60	9.5%
Economia DEASS	69	11.0%

Sanità DEASS	131	20.8%
Lavoro sociale DEASS	75	11.9%
Tecnica DTI	130	20.6%
Teatro ATD	21	3.3%
Musica SUM-CSI	82	13.0%
Totale	630	100.0%
di cui bachelor	494	78.4%
di cui master	136	21.6%

Fonte: SUPSI

L'**obiettivo a) 5** richiede un grado di soddisfazione degli studenti e dei diplomati superiore al 75% della scala applicata, misurato regolarmente con metodologie oggettive, eventualmente anonimizzate e con un tasso di risposta attendibile (minimo 60%).

La tab. 30 illustra il grado di soddisfazione medio degli studenti rispetto al percorso formativo svolto, bachelor o master, rilevato per mezzo di un questionario. L'analisi non comprende i dati relativi al master in *Engineering* e quelli concernenti le scuole affiliate. Ai fini della rilevazione sono stati presi in considerazione la pianificazione e l'organizzazione del percorso formativo, le attività di insegnamento/apprendimento, le relazioni interne e l'apprezzamento generale rispetto al corso di laurea intrapreso. Il livello di apprezzamento è stato espresso dagli studenti sulla base di una scala di valutazione con punteggio da 1 a 4; agli studenti è stato inoltre chiesto di argomentare il proprio giudizio, indicando dei suggerimenti per migliorare l'offerta formativa. Complessivamente, il tasso di risposta all'indagine 2019 ammonta al 72.8%, ampiamente superiore alla soglia minima richiesta. Dalla tabella si evince che il grado di soddisfazione generale si attesta a 3.2 punti (3.1 per il bachelor e 2.9 per il master), punteggio che varia da un minimo di 2.8 punti per Costruzioni e territorio a un massimo di 3.5 punti per Sanità, dato in leggera crescita rispetto al 2018 (3.1). Come già lo scorso anno, le attività di insegnamento-apprendimento (3.2 sia per bachelor sia per master) e le relazioni interne (3.2 per i bachelor e 3.3 per i master) raggiungono i punteggi più elevati. Si riscontrano invece ancora margini di miglioramento sul fronte dell'organizzazione e della pianificazione dell'offerta formativa, entrambi criteri a cui gli studenti hanno assegnato i punteggi più bassi; si registra in questo caso un peggioramento rispetto alla valutazione dell'anno precedente: 2.8 contro 2.9 per i bachelor e 2.6 contro 3.1 per i master. Si ritiene necessario che la SUPSI metta in atto al più presto misure concrete per ottimizzare gli aspetti organizzativi e pianificatori dei percorsi formativi; in tal senso, il presente Consiglio di Stato si attende che i primi effetti di queste azioni possano essere già visibili in sede di valutazione dei contratti di prestazioni per l'anno 2020.

Tab. 30 Grado di soddisfazione degli studenti e dei diplomati, 2019

Area disciplinare	Tasso di risposta complessivo	Apprezzamento complessivo
Design DACD	96.6%	2.8
Costruzioni e territorio DACD	97.5%	3.1
Economi aziendale DEASS	52.3%	3.3
Lavoro sociale DEASS	59.5%	3.4
Sanità DEASS	54.4%	3.5
Tecnica DTI	51.2%	3.1
Totale	72.8%	3.2

Fonte: SUPSI

b) Formazione continua

L'**obiettivo b) 1** prevede che vi sia una verifica regolare della frazione di diplomati di percorsi MAS che hanno conosciuto un avanzamento di carriera a distanza di un anno dal diploma.

L'indagine sull'evoluzione di carriera relativa all'anno 2019 è stata condotta nello scorso mese di febbraio tra i diplomati dei percorsi di formazione continua SUPSI, ad un anno dal conseguimento del titolo. Se fino al 2018 i dati presi in esame si riferivano unicamente ai diplomati MAS/EMBA, a partire dall'indagine 2019 il campione è stato esteso anche ai diplomati DAS; ciò ha comportato un incremento della popolazione di riferimento, passata dalle 90-120 unità degli scorsi anni a 256 unità. Si segnala tuttavia un tasso di risposta contenuto (21.5%).

Complessivamente si osserva un miglioramento della situazione lavorativa di coloro che hanno conseguito un titolo di formazione continua universitaria. Il punteggio medio di soddisfazione tra i diplomati si attesta a 7.7 punti su una scala da 1 a 10, allineato con i livelli raggiunti negli scorsi anni. Un maggiore grado di soddisfazione si registra tra gli imprenditori, i quadri e i responsabili di reparto. Il 90% degli intervistati afferma che le competenze acquisite nel corso dell'esperienza formativa si sono rivelate utili in ambito professionale, a conferma che l'offerta della SUPSI risponde in maniera adeguata alle esigenze del mercato del lavoro. Anche per i prossimi anni riveste fondamentale importanza l'aggiornamento costante della proposta formativa, in linea con le necessità e lo sviluppo economico del territorio. I dati forniti evidenziano poi che il 64% dei diplomati segnala un avanzamento in termini di carriera, percentuale già riscontrata per il 2018. Di questi, il 22% ha visto un miglioramento già nel corso della formazione, il 47% entro 6 mesi dal diploma, mentre per il restante 31% dopo almeno 6 mesi dall'ottenimento del titolo. Il 32% dei diplomati occupa una posizione di responsabile di settore o di quadro intermedio; gli imprenditori sono il 3.8%, i dirigenti il 13.2% e i collaboratori il 50.9%. Per il 47% dei diplomati sono migliorate le mansioni di lavoro, per il 54% è invece aumentato il grado di responsabilità. Migliora inoltre anche il livello salariale dei diplomati: dalla rilevazione emerge che il 58% dei rispondenti ha beneficiato di una progressione in termini di retribuzione a seguito del diploma; si è valutata positivamente questa percentuale, in crescita rispetto al dato registrato nel 2018 (39%).

L'**obiettivo b) 2** richiede che il tasso di soddisfazione dei datori di lavoro sia superiore al 75% della scala applicata e misurato tramite inchieste specifiche presso diverse categorie di datori di lavoro.

Negli scorsi 3 anni (2016-2018), SUPSI non ha raggiunto un numero sufficientemente grande di rispondenti per poter produrre risultati attendibili e rilevanti in termini statistici. In particolare, SUPSI segnala le seguenti criticità relative alla rilevazione del grado di soddisfazione dei datori di lavoro rispetto ai percorsi di formazione continua conclusi dai loro collaboratori: la reperibilità dei superiori diretti dei diplomati MAS/EMBA, spesso con un ruolo di dirigente o quadro e dunque con una minore flessibilità in termini di tempo, e l'obbligo, per SUPSI, di richiedere il consenso ai diplomati prima di intervistare i rispettivi datori di lavoro (nel 2018, su un totale di 52 diplomati solo 20 hanno dato la loro autorizzazione). A seguito delle difficoltà riscontrate e della scarsa rappresentatività dei campioni sinora ottenuti, l'indagine per l'anno 2019 non è stata condotta. La SUPSI sta attualmente valutando l'integrazione di una nuova metodologia di analisi, in particolare l'organizzazione di "focus group". Per il prossimo quadriennio, alla luce dell'attuale scarsa attendibilità, l'indicatore non sarà più, in questa forma, parte del contratto di prestazioni con SUPSI; non appena il nuovo metodo di indagine sarà stato implementato e avrà dato prova di poter fornire dei risultati solidi e rilevanti, le considerazioni di questa valutazione potranno confluire nell'obiettivo b) 1, accanto alla valutazione da parte dei diplomati di formazione continua universitaria.

c) Ricerca e prestazioni di servizio

L'**obiettivo c) 1** prevede una verifica dell'efficacia della ricerca misurando la percentuale di progetti di ricerca accettati da Innosuisse, già CTI, dall'Unione europea (programmi quadro europei) e dal FNRS in rapporto al totale dei progetti inoltrati; la percentuale dovrebbe risultare in linea con la media di ciascun ente finanziatore.

Alla tab. 31 sono indicati i tassi di successo dei progetti sottoposti alle agenzie di finanziamento competitivo della ricerca, calcolati sulla base dei progetti accettati o accettati con condizioni per rapporto al numero complessivo di progetti inoltrati.

Tab. 31 Percentuale di accettazione dei progetti di ricerca

Ente finanziatore	2018			2019		
	Progetti inoltrati	Progetti accettati	% di successo	Progetti inoltrati	Progetti accettati	% di successo
Innosuisse (ex-CTI)	32	24	75%	37	23	62%
Programmi europei	36	9	25%	47	10	21%
FNRS	28	11	39%	27	7	26%
Totale	96	44	46%	111	40	36%

Fonte: SUPSI

Dalla tabella emerge che per il 2019 la percentuale di accettazione dei progetti Innosuisse è pari al 62%, in diminuzione rispetto al tasso di successo registrato lo scorso anno (75%). Sempre per il 2019, la quota di accettazione a livello svizzero si attesta al 60%; il tasso di successo SUPSI si situa dunque al di sopra della media nazionale. Analogamente al 2018, il calcolo del grado di accettazione dei progetti Innosuisse non tiene conto degli *Innovationcheques*.

Per quanto concerne i progetti europei (Horizon2020), il tasso di successo SUPSI nel 2019 è del 21%, inferiore rispetto alla quota del 25% dell'anno precedente; il numero di progetti inoltrati è invece passato da 36 a 47. SUPSI segnala che 4 progetti del 2019 hanno ottenuto un punteggio al di sopra della soglia ma non hanno potuto essere finanziati per mancanza di budget; se questi fossero stati finanziati, la percentuale di accettazione ammonterebbe al 29% (quindi al di sopra dei livelli raggiunti nel 2018). Nel caso dei progetti europei, le informazioni concernenti il tasso di successo svizzero non sono ancora disponibili. Nel 2018, la media nazionale era del 15.9%, al di sotto dunque del dato SUPSI.

In riferimento al FNRS, dalla tabella si evince che il numero di progetti inoltrati da SUPSI è in linea con il dato 2018 (da 28 a 27). Si registra invece una leggera diminuzione del numero di progetti accettati, passati da 11 nel 2018 a 7 nel 2019, con conseguente flessione del tasso di successo per il 2019, che si attesta al 26% (2018: 39%). La quota di accettazione a livello svizzero è pari al 46%, largamente superiore al tasso di successo di SUPSI.

Complessivamente, il tasso di successo dei progetti SUPSI ammonta al 36%, in calo di 10 punti percentuali rispetto al valore 2018 (46%). Nonostante la generale flessione della percentuale di successo SUPSI rispetto all'anno precedente, e in particolare la riduzione riscontrata per i progetti nell'ambito del FNRS, la cui evoluzione andrà monitorata, i dati sono valutati positivamente nel confronto nazionale e dunque in ottica competitiva, a conferma del buon posizionamento delle attività di ricerca SUPSI. A partire dal prossimo periodo quadro, tra le informazioni fornite dalla SUPSI in relazione al presente indicatore vi sarà anche un elenco completo dei progetti in atto, che verrà allegato all'annuale messaggio di resoconto dei contratti di prestazioni.

L'**obiettivo c) 2** richiede che vi sia una misurazione regolare, effettuata mediante verifiche dirette con modalità oggettiva ed eventualmente anonimizzata, del grado di soddisfazione (in termini di miglioramento di performance e di risultati di esercizio) da parte di imprese (o altre entità) coinvolte nei progetti di ricerca applicata competitiva e nei progetti risultanti da mandati diretti.

Dal 2018 la SUPSI ha introdotto un nuovo sistema di rilevamento delle informazioni, secondo cui le imprese sono tenute a fornire una valutazione del progetto in sede di sua conclusione. Questa metodologia ha contribuito a un'accresciuta significatività dei dati raccolti e ad assicurare un maggiore tasso di coinvolgimento delle imprese nell'indagine. Per l'anno in esame tuttavia, a causa dell'emergenza sanitaria in corso, non è stato possibile per la SUPSI rilevare un quadro completo del grado di soddisfazione delle imprese (come deducibile dalla tab. 32).

Tab. 32 Valutazione del grado di soddisfazione delle imprese coinvolte nei progetti di ricerca (scala da 1 a 6)

Dipartimento	Grado di soddisfazione	Campione Progetti	Strumenti
Dipartimento tecnologie innovative	5.2	17	Innosuisse
Dipartimento ambiente costruzioni e design	n.d.	n.d.	Mandati / Innosuisse / Fondo energie rinnovabili (FER)
Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale	n.d.	n.d.	Mandati
Accademia Teatro Dimitri	n.d.	n.d.	Programma di incoraggiamento BREF
Scuola di Musica del Conservatorio	n.d.	n.d.	Mandati
Media SUPSI	5.2	17	

Fonte: SUPSI

L'indagine SUPSI, condotta in parte tramite Innosuisse e in parte per mezzo di inchieste telefoniche, è stata svolta su un totale di 17 progetti. Come si evince dalla tab. 32, i dati sono stati raccolti solo per il Dipartimento tecnologie innovative e sono pertanto ancora incompleti; a seguito della crisi legata al Covid-19 e delle difficoltà nel reperire le informazioni presso le imprese, la SUPSI ha deciso di reiterare la rilevazione del grado di soddisfazione. Per quanto attiene ai progetti Innosuisse, è stato fatto riferimento ai formulari previsti dall'ente, i quali sono stati inoltrati ai rispettivi partner dell'economia; i dati saranno contro-verificati con quelli ufficiali di Innosuisse. I valori sinora raccolti mostrano un grado di soddisfazione delle imprese pari a 5.2 su una scala da 1 a 6. L'incompletezza delle informazioni non permette un confronto significativo con i dati rilevati negli anni precedenti. Un aspetto che è valutato positivamente riguarda il monitoraggio costante da parte della SUPSI dell'impatto delle attività di ricerca sulla regione e delle misure adottate, favorito dal processo di accreditamento della SUPSI e dalle valutazioni delle unità di ricerca, che assicura una capacità di reazione adeguata ai cambiamenti in ambito socio-economico.

L'**obiettivo c) 3** prevede un aumento progressivo delle collaborazioni istituzionali (o di accordi istituzionalizzati) per progetti di ricerca con partner locali, nazionali e internazionali.

Il numero di progetti attivi nel 2019 è il seguente: 20 progetti Horizon2020, 3 progetti Eurostars, 9 progetti nel quadro Movetia/Erasmus, 1 progetto ERC e 1 progetto Cost Action (Restauro; Fotovoltaico). Le aree di progetto sono svariate e comprendono, tra gli altri, le tecnologie industriali, le tecnologie di materiali e bio-materiali, le tecnologie abilitanti per ICT ed energie rinnovabili, i metodi di restauro, nonché i metodi per la formazione continua

dedicati ad alcune categorie professionali. Sono inoltre stati attivati 18 progetti Interreg V A; si tratta in questo caso di programmi transfrontalieri che hanno obiettivi quali la valorizzazione e la tutela delle risorse naturali e la sicurezza dei collegamenti stradali. A fine 2019 erano attivi 53 accordi o convenzioni, di cui 38 a livello nazionale e 15 a livello europeo; i dati sono in linea con i valori riscontrati a fine 2018 (totale accordi/convenzioni attivi: 52).

Nel suo rapporto relativo al resoconto sui cdp 2018, la Commissione di controllo USI e SUPSI aveva ribadito la richiesta, avanzata già per il resoconto 2017, di una valutazione approfondita della ricaduta della ricerca SUPSI a livello europeo; richiesta alla quale la SUPSI ha dato seguito svolgendo un rapporto sull'impatto dei progetti europei svolti alla SUPSI, redatto ad ottobre 2018 e presentato alla Commissione di controllo nel novembre 2019. I dati della partecipazione della SUPSI al programma Horizon2020 mostrano, con stato a settembre 2018, 26 progetti approvati, pari a quasi un terzo di tutti i progetti SUP accettati. Oltre a contribuire al panorama scientifico svizzero e alla qualità della ricerca svolta al proprio interno, grazie alla partecipazione ai progetti di ricerca europei la SUPSI ha la possibilità di creare reti di collaborazione in ambito accademico e industriale sul territorio svizzero e internazionale. Allo stesso tempo, ciò aumenta l'attrattiva della SUPSI per ricercatori attivi altrove e permette a SUPSI di dotarsi di infrastrutture di laboratorio all'avanguardia che suscitano l'interesse anche delle aziende attive sul territorio ticinese, stimolando ulteriori collaborazioni. Tra il 2013 e il 2018, SUPSI ha collaborato con 44 aziende svizzere coinvolte come partner dei progetti, di cui 31 con sede in Ticino. Le conoscenze sviluppate da SUPSI nell'ambito dei progetti di ricerca europei sono sfociate in 208 pubblicazioni scientifiche e hanno generato 13 nuovi brevetti. I progetti hanno infine anche un impatto a livello formativo, poiché permettono alla SUPSI di creare corsi appositi per la formazione continua e gli studenti di bachelor e master possono sviluppare progetti o tesi, anche in collaborazione con aziende.

A partire dal 2021 il presente indicatore non verrà più rilevato separatamente e la sua misurazione avverrà sulla base del dettaglio relativo ai progetti fornito dalla SUPSI (cfr. obiettivo 10 lett. c) cifra 1.

3.3 Obiettivi di efficienza

L'art. 11 del cdp definisce gli obiettivi di efficienza per la formazione di base (cpv. 1 lett. a) cifre 1-3), la formazione continua certificata (cpv. 1 lett. b), la ricerca e le prestazioni di servizio (cpv. 1 lett. c) cifre 1-3), nonché i costi amministrativi (cpv. 2).

a) Formazione di base

L'**obiettivo a) 1** richiede un costo medio per studente per settore di studio non superiore alla media svizzera paragonabile.

La tab. 33 illustra i costi medi per studente suddivisi nei diversi settori di studio. I dati relativi al costo medio nazionale si riferiscono all'anno 2018 in quanto i valori per il 2019 verranno pubblicati dall'UST solo a fine agosto 2020. Nei settori musica, tecnica, costruzioni e territorio, design e sanità i costi medi sono ampiamente al di sotto della media svizzera. Nel settore del lavoro sociale, il costo medio per studente SUPSI è solo leggermente inferiore alla media svizzera, mentre unicamente negli ambiti dell'economia aziendale e del teatro si registra uno sfioramento rispetto al dato medio nazionale. Rispetto ai dati del 2018 vi è stato un incremento dei costi per tutti i settori di studio, eccezion fatta per lavoro sociale e musica; SUPSI continua in ogni caso a perseguire una linea di economicità nelle proprie offerte formative.

Per quanto concerne il tema della discrepanza salariale tra docenti SUPSI e docenti presso altre SUP svizzere, SUPSI si è posta quale obiettivo quello di approfondire la tematica delle condizioni salariali del corpo accademico e di sviluppare un nuovo modello retributivo nell'ambito della strategia quadriennale 2021-2024.

Tab. 33 Costi medi per studente (ETP) per settore di studio paragonato con il costo standard e il costo medio delle SUP svizzere

Settore di studio	Costo medio SUPSI 2018	Costo medio SUPSI 2019	Costo medio CH 2018
Costruzioni e territorio	26'252	28'153	32'372
<i>Costo standard</i>	36'758	36'758	
Design	29'849	31'630	35'777
<i>Costo standard</i>	37'200	37'200	
Economia aziendale	18'814	19'285	18'564
<i>Costo standard</i>	18'229	18'229	
Sanità	21'714	22'112	25'744
<i>Costo standard</i>	27'926	27'926	
Lavoro sociale	20'370	20'345	20'593
<i>Costo standard</i>	22'175	22'175	
Tecnica	24'944	25'656	34'584
<i>Costo standard</i>	38'560	38'560	
Musica	36'742	35'556	46'449
<i>Costo standard</i>	44'604	44'604	
Teatro	40'431	49'710	46'449
<i>Costo standard</i>	50'000	50'000	

Fonte: SUPSI

L'**obiettivo a) 2** prevede che il tasso di inquadramento per campo di studio sia in linea con la media svizzera paragonabile.

Il presente indicatore misura il rapporto tra il numero di studenti (in teste) e il numero di personale accademico attivo nell'insegnamento (in ETP). La tab. 34 illustra i tassi di inquadramento SUPSI suddivisi per settore di studio; poiché le cifre aggiornate non sono ancora disponibili, i valori relativi alla media svizzera si riferiscono all'anno precedente a quello in esame. Si segnala inoltre che i dati relativi al 2018 sono stati modificati a seguito dell'adeguamento del calcolo alla metodologia utilizzata dall'UST. Per il 2019, i valori SUPSI sono in generale sufficientemente in linea con la media nazionale, ad eccezione dell'economia aziendale, settore per cui si registra un'importante discrepanza negativa (inferiore) del tasso SUPSI rispetto al dato medio svizzero. Già come lo scorso anno, il tasso di inquadramento risulta essere inferiore al valore di riferimento anche nel settore del lavoro sociale, mentre negli ambiti architettura e costruzione, design, musica e teatro, sanità e tecnica, i dati SUPSI si situano al di sopra della media svizzera. In questi settori, i tassi indicano che la capienza dei posti di studio viene sfruttata in maniera efficiente da SUPSI. Rimane in ogni caso importante continuare, anche negli anni a venire, a seguire e valutare l'evoluzione del presente indicatore.

Tab. 34 Tassi di inquadramento per settore SUPSI

Settore	2018		2019	
	SUPSI	Media CH 2017	SUPSI	Media CH 2018
Architettura e costruzione	11.95	10.10	11.77	10.00
Design	4.79	9.20	8.89	8.30
Economia	14.71	22.10	17.80	22.40
Musica e teatro	8.40	7.20	9.34	7.20
Sanità	14.25	13.80	14.22	13.60
Tecnica	12.81	10.80	13.31	10.90
Lavoro sociale	16.69	18.40	16.33	18.60

Fonte: SUPSI

L'**obiettivo a) 3** riguarda la percentuale di ECTS acquisiti rispetto a quelli iscritti per ogni settore di studio.

Come indicato alla tab. 35, a livello complessivo le percentuali di ECTS acquisiti rispetto ai crediti iscritti risultano essere abbastanza stabili nel periodo oggetto di analisi; il dato globale per l'anno 2018/2019 si situa all'86%, leggermente superiore ma comunque in linea con il valore rilevato lo scorso anno (84%). Un aumento percentuale marcato si riscontra nel settore del lavoro sociale; l'incremento è riconducibile principalmente alla revisione del corso bachelor e alla conseguente attuazione di piani di studio personalizzati al fine di gestire la transizione.

Tab. 35 Percentuale di crediti formativi acquisiti rispetto agli iscritti

Settore	2018/2019	2017/2018	2016/2017	2015/2016	2014/2015
Architettura e costruzione	84	82	83	79	80
Design	89	87	88	87	89
Economia	74	74	76	73	76
Lavoro sociale	103	95	96	96	102
Sanità	92	92	107	106	117
Tecnica	80	79	79	76	73
SUPSI globale	86	84	89	86	89

Fonte: SUPSI

La percentuale raggiunta è valutata in maniera positiva dallo scrivente Consiglio in quanto denota – e riconferma – l'elevato grado di impegno degli studenti SUPSI nel portare a termine e certificare i corsi ai quali essi si iscrivono, eseguendo e superando la verifica delle prestazioni attese.

b) Formazione continua certificata

L'**obiettivo b)** prevede la copertura dei costi diretti tramite tasse di partecipazione (rapporto tra ricavi diretti e costi diretti).

Per il 2019 il tasso di autofinanziamento diretto della formazione continua certificata e non certificata SUPSI si attesta al 92%, valore inferiore all'obiettivo del 100% ma che denota, come negli anni passati, una copertura dei costi pressoché completa. La percentuale indicata, che si intende comprensiva dei dati relativi alle scuole affiliate, è stata calcolata sulla base di ricavi diretti di 6.6 milioni di franchi e costi diretti per 7.2 milioni di franchi.

Nello specifico, il tasso di autofinanziamento diretto è pari al 93% per i dipartimenti SUPSI (6.2 milioni di franchi di ricavi diretti, 6.7 milioni di franchi costi diretti), al 75% per il CSI (0.3 milioni di franchi ricavi diretti, 0.4 milioni di franchi costi diretti) e al 63% per l'ATD (0.08 milioni di franchi ricavi diretti, 0.13 milioni di franchi costi diretti).

c) Ricerca e prestazioni di servizio

L'**obiettivo c) 1** riguarda la copertura completa dei costi diretti per i progetti di ricerca finanziati da enti competitivi.

Per il 2019 il tasso di autofinanziamento diretto della ricerca competitiva SUPSI (incluse le scuole affiliate) ammonta al 107%, ampiamente al di sopra dell'obiettivo del 100% (2018: 111%). La percentuale indicata è derivata dai seguenti importi: 12.1 milioni di franchi di ricavi diretti e 11.3 mio di costi diretti. Per l'ATD, i ricavi diretti sono risultati pari a 0.075 milioni di franchi mentre i costi diretti a 0.083 mio. Il CSI non ha invece svolto ricerca competitiva nel corso del 2019.

L'**obiettivo c) 2** prevede la copertura dei costi completi, ovvero un autofinanziamento analitico del 100%, nei mandati diretti di ricerca e di servizio.

La percentuale di autofinanziamento complessivo dei mandati diretti SUPSI si attesta al 90%, al di sotto dell'obiettivo del 100% (2018: 92.5%); i ricavi ammontano a 13.4 milioni di franchi, mentre i costi completi sono pari a 14.8 mio.

Considerando unicamente i mandati di servizio, il tasso di autofinanziamento corrisponde al 96%; nel caso dei mandati derivanti dai contratti specifici cantonali (contratto di prestazioni tra il DACD e il Dipartimento del territorio rispettivamente il DSS), esso ammonta al 101.8%. L'autofinanziamento derivante dai mandati diretti di ricerca è invece pari all'85.1%.

L'autofinanziamento dei mandati diretti di ricerca e dei servizi per SUM-CSI ammonta al 105% (0.18 milioni di franchi di ricavi, 0.17 mio di costi completi), al 79% per l'ATD (0.3 milioni di franchi di ricavi, 0.4 mio di costi completi).

L' **obiettivo c) 3** considera l'evoluzione del volume di ricavi (espresso in franchi) di ricerca attivata per settore di studio in rapporto all'evoluzione del numero (espresso in ETP) di professori, docenti-ricercatori e collaboratori scientifici.

I dati relativi al volume di ricavi per rapporto al numero (ETP) di personale scientifico sono presentati alla tab. 36. Analizzando gli indicatori finanziari, per il 2019 si osserva che, mediamente, l'importo di ricavi da ricerca generato dai singoli professori, docenti-ricercatori o collaboratori scientifici SUPSI è pari a fr. 158'326, in crescita rispetto al dato 2018 (fr. 155'708). Tale cifra ammonta invece a fr. 156'629 (nel 2018 fr. 153'625) se non si prendono in considerazione i dati di musica e teatro, i cui ETP di personale scientifico risultano più contenuti rispetto agli altri ambiti. Sempre escludendo i suddetti campi, un valore particolarmente elevato dell'indicatore si registra per i settori Life Science (fr. 415'189 nel 2019, in lieve aumento rispetto al valore di fr. 406'886 del 2018) e dell'economia (fr. 227'757 nel 2019 contro fr. 152'459 nel 2018), seguiti dall'ambito delle costruzioni (fr. 183'547 nel 2019, in leggero calo rispetto ai fr. 188'567 del 2018, a seguito dell'aumento di ETP di personale scientifico).

In sede di rinnovo dei contratti di prestazioni, dopo un'attenta analisi della significatività dell'indicatore proposto, si è deciso di non proseguire più con la rilevazione dei dati nella

presente forma. La SUPSI continuerà a fornire informazioni relative al volume dei ricavi per ambito di ricerca; queste non saranno tuttavia più poste in relazione diretta con gli ETP di personale scientifico.

Tab. 36 Evoluzione del volume assoluto e relativo dei ricavi (in CHF) per settore di ricerca

	2019			2018		
	Ricavi	ETP personale scientifico	Indicatore	Ricavi	ETP personale scientifico	Indicatore
Costruzioni	7'058'770	38.46	183'547	6'322'978	33.53	188'567
Tecnica	17'752'119	128.42	138'231	16'034'547	116.70	137'394
Life Science	2'189'988	5.27	415'189	1'875'083	4.61	406'886
Economia	1'532'963	6.73	227'757	1'144'342	7.51	152'459
Design	749'771	5.39	139'145	882'268	6.38	138'186
Lavoro sociale	1'129'892	9.85	114'656	1'080'205	8.28	130'493
Sanità	1'739'518	11.15	155'985	1'758'796	12.40	141'867
Musica	507'874	0.96	527'407	516'112	0.86	600'130
Teatro	272'101	1.76	154'304	230'342	1.40	164'530
SUPSI	32'932'996	208.01	158'326	29'844'673	191.67	155'708
SUPSI senza musica e teatro	32'153'021	205.28	156'629	29'098'219	189.41	153'625

Fonte: SUPSI

L'**obiettivo all'art. 11 cpv. 2** richiede che la percentuale dei costi amministrativi sia in linea con la media svizzera.

Come già nel 2018, quale dato di riferimento viene utilizzata la statistica relativa ai costi del personale, tenuto conto che, in conformità con le definizioni dell'UST, il personale amministrativo si compone dei direttori, dei collaboratori amministrativi e dei collaboratori tecnici. Nel 2019 la quota del personale amministrativo SUPSI si attesta al 24.5%, in linea con il valore 2018 (24.2%) ma inferiore rispetto alla media svizzera del 30.6% (dato 2018).

Se da un lato questo risultato indica che la SUPSI opera in maniera efficiente sul fronte dei costi per il personale amministrativo, dall'altro appare necessario monitorare l'evoluzione del dato in questione per garantire che non sussista una sottodotazione di collaboratori tecnici e amministrativi, punto quest'ultimo già evidenziato dalla Commissione di controllo USI e SUPSI nel suo rapporto sul resoconto 2018. In questo senso, la SUPSI segnala il Contratto collettivo di lavoro del personale amministrativo CCLSUPSI, approvato dal Consiglio SUPSI nel giugno 2019, quale strumento per una maggiore valorizzazione del profilo dei collaboratori tecnico-amministrativi.

3.4 Approfondimento SUPSI riguardo alle osservazioni della Commissione di controllo su USI e SUPSI per il settore socio-sanitario

In aggiunta alle richieste e osservazioni in merito a specifici indicatori del cdp con SUPSI, già integrate nei rispettivi capitoli di questo resoconto, la Commissione di controllo USI e SUPSI ha sollevato nel suo rapporto concernente il resoconto cdp 2018 le tematiche affrontate qui di seguito.

Nel 2012 DECS, DSS e SUPSI hanno costituito l'Osservatorio cantonale sulle professioni e le prospettive professionali nel settore socio-sanitario, una piattaforma di interscambio tra istituti di formazione e servizi cantonali di coordinamento delle strutture sanitarie e sociosanitarie, allo scopo di incrementare il personale formato residente e migliorarne le prospettive professionali. Ad inizio 2018 sono stati attivati 4 progetti con gli obiettivi seguenti:

- Creare un sistema di indicatori articolato per descrivere le tendenze in atto nel settore;
- definire misure mirate per prolungare la vita lavorativa degli infermieri e delle infermiere;
- attivare un master in cure infermieristiche SUPSI con l'anno accademico 2018/2019;
- comprendere le dinamiche legate all'offerta di posti di stage e identificare le principali criticità attuali e in prospettiva.

Con l'Osservatorio la SUPSI ha costruito un sistema di indicatori stabile che permette una valutazione attendibile delle condizioni di impiego nel settore. Sono stati elaborati alcuni scenari da approfondire per valutare come allungare la vita professionale ed è stato definito in 290-300 il numero di diplomati infermieri necessari ogni anno fino al 2030 per coprire integralmente il fabbisogno.

In particolare per la SUPSI si auspica di aumentare da 100 (110 nel 2020) a 140 il numero di matricole, con un massimo di residenti e un minimo di abbandoni prospettati. Per la prima volée del master in Master in Cure infermieristiche (2018/2019) vi sono state 32 candidature e 23 immatricolati e la seconda, per l'anno 2020/2021, conta 31 candidati per 20-22 posti di studio. La SUPSI sta attualmente lavorando per migliorare le procedure di stage e per integrare il modello bernese, basato su un sistema di bonus-malus per chi forma o meno nuovi infermieri, nei contratti di prestazione delle cliniche. Gli obiettivi identificati nel 2018 risultano dunque soddisfatti o in fase di elaborazione, mentre per il prossimo triennio sono stati definiti nuovi obiettivi, nella direzione di quanto auspicato dalla Commissione di controllo.

Per quanto attiene alle criticità e alle richieste mosse dagli studenti ed ex-studenti SUPSI durante l'incontro avuto con la Commissione di controllo USI e SUPSI in ottobre 2018, si rimanda alla risposta dettagliata della SUPSI all'allegato 14, in cui sono analizzate le richieste e indicate le riflessioni e le soluzioni adottate dalla SUPSI.

3.5 Bachelor in Leisure Management

Nella sua seduta del mese di giugno 2018 il Consiglio della SUPSI, sulla base di un apposito studio di fattibilità, ha approvato all'unanimità l'attivazione di un bachelor in *Leisure Management*, i cui corsi hanno preso avvio nell'autunno 2019.

Il presente curriculum, al termine del quale viene rilasciato il titolo di Bachelor of Science SUPSI in *Leisure Management*, coniuga le competenze di un economista aziendale generalista con alcune pratiche specifiche del settore delle attività ricreative (turismo, ospitalità, sport, cultura, ecc.); il percorso formativo è inoltre fortemente orientato alle capacità pratiche e alle competenze linguistiche, con una marcata componente professionalizzante (è per esempio previsto lo svolgimento di due stage presso istituzioni o imprese durante il periodo di studio). Tra gli scopi del nuovo bachelor vi è quello di permettere lo sviluppo di competenze che abbinino capacità gestionali tradizionali alla comprensione di un contesto complesso, multiculturale e in rapida trasformazione, per rispondere al meglio alla domanda di nuove professioni nell'ambito *leisure*.

I primi diplomi verranno conferiti al termine dell'anno accademico 2021/2022. L'accesso alla formazione è tendenzialmente limitato a un massimo di 35 studenti, selezionati tramite un

esame di graduatoria; vi è la possibilità, su riserva, di ammettere ulteriori immatricolati se essi ottengono un punteggio elevato negli esami di graduatoria. Per l'a.a. 2019/2020 vi sono state 37 conferme di iscrizione a fronte di 74 domande di ammissione. Il nuovo curriculum di formazione è stato annunciato all'UST e alla CDPE, rientrando quindi ufficialmente tra i curricula che sottostanno all'ASUP.

3.6 Aspetti finanziari

Nel suo rapporto di revisione del 25 maggio 2020 (allegato 12) il CCF ha certificato la generale correttezza della tenuta dei conti d'esercizio 2019 e l'assenza di anomalie significative. L'esercizio 2019 si è chiuso con un avanzo di fr. 260'428.43, comprensivo della perdita del DFA pari a fr. 11'521.49 (cfr. anche il capitolo 4.4) e in diminuzione di ca. 2.1 mio. rispetto all'anno precedente. La ragione della forte flessione dell'utile d'esercizio è da ricercare nell'aumento dei costi (+6.5 mio) e degli ammortamenti (+0.2 mio) così come da un peggioramento del risultato finanziario (-0.1 mio), solo parzialmente compensati dall'aumento dei ricavi (+4.5 mio) e del risultato straordinario (+0.2 mio).

La perdita d'esercizio del DFA sarà iscritta nell'apposito conto, mentre l'utile d'esercizio SUPSI sarà destinato per un uguale importo (fr. 120'974.96) al Fondo per la ricerca e al Fondo digitalizzazione e progetti istituzionali; la quota rimanente (fr. 30'000) sarà attribuita al Fondo della Fernfachhochschule di Briga.

I maggiori ricavi sono da ricondurre all'aumento dei ricavi per progetti di ricerca (+4.9 mio), dei contributi per l'insegnamento (+0.8 mio) e dei ricavi per l'insegnamento (+0.8 mio). Nel caso dei contributi per l'insegnamento, la causa è l'aumento dei contributi federali LPSU a seguito della crescita del numero di studenti in formazione di base, mentre i ricavi per l'insegnamento sono aumentati grazie a tasse per i corsi in misura maggiore. Questi aumenti sono parzialmente compensati dalla diminuzione dei ricavi per servizi (-1.8 mio) e degli altri ricavi (-0.4 mio).

Il significativo aumento dei costi del personale (+6% per gli stipendi e +6% per gli oneri sociali) è da attribuire ad un incremento dell'effettivo, con le unità lavorative passate da 794.2 nel 2018 a 842.5 nel 2019.

L'art. 24 cdp prevede che eventuali risultati d'esercizio derivanti dall'attività finanziata dallo Stato siano esposti a bilancio per il tramite di un "Fondo di compensazione rischi". Al 31 dicembre 2019 il Fondo riserva rischi previsto dal cdp, che serve a coprire eventuali perdite d'esercizio, ammontava a 5 mio, rimanendo invariato rispetto al 2018. Secondo il regolamento interno della SUPSI, il Fondo riserva rischi è alimentato tramite l'attribuzione del 50% dell'utile SUPSI fino al raggiungimento di un capitale di 5 mio di franchi.

L'aumento del valore del bilancio si spiega principalmente con l'aumento della voce passiva Capitale di terzi a lungo termine per i prestiti del Cantone riferiti ai campus (campus Mendrisio Stazione +8.2 mio e campus Viganello +12.2 mio). Al 31 dicembre 2019 il prestito del Cantone risultava di 66.7 mio su un limite massimo previsto di 140.5 mio.

La relazione dettagliata del CCF del 21 aprile 2020 (allegato 16) riporta per l'ATD un utile d'esercizio per il 2019 di fr. 169'657.25, in lieve calo rispetto all'anno precedente (fr. 176'697.65) a causa di un aumento dei costi del personale. Sono stati registrati ricavi in misura maggiore rispetto al 2018, grazie a un incremento dei ricavi per servizi e per progetti di ricerca; sono invece diminuiti i ricavi per l'insegnamento.

Per il CSI, la relazione dettagliata del CFF del 10 giugno 2020 indica per il 2019 un avanzo di esercizio di fr. 11'494.30, in calo rispetto al 2018 (fr. 54'118.55) principalmente a causa di

una leggera diminuzione dei ricavi e soprattutto di un aumento dei costi, da ricondurre a sua volta ad un incremento dei costi del personale (allegato 18).

Il CCF raccomanda di approvare il conto annuale della SUPSI e attesta che, citiamo: “in base al risultato delle verifiche programmate in funzione dell’analisi dei rischi, a nostro giudizio il conto annuale per l’esercizio chiuso al 31.12.2019 è conforme alle disposizioni legali e regolamentari”.

Al fine di una visualizzazione dell’evoluzione del contributo di gestione erogato o previsto dal 2014 al 2019 nelle sue componenti si veda la tab. 37 qui di seguito. Conformemente all’art. 27 del cdp, è stata posta una limitazione alla crescita dei contributi di gestione sul periodo 2017-2019.

Tab. 37 Evoluzione del contributo di gestione cantonale SUPSI (incluso il contributo d’infrastruttura) per prestazione (in migliaia di fr., incluso l’importo per le affiliate ticinesi)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Formazione base	9'431	10'019	10'306	10'275	10'766	11'354
Formazione continua	1'670	1'865	1'640	1'302	1'341	1'580
Ricerca	8'083	8'647	9'192	7'695	7'760	8'233
Infrastruttura	4'251	5'308	5'165	5'081	5'359	6'336
Vantaggio di ubicazione	1'483	1'577	1'640	1'733	1'784	1'863
Totale richiesto	24'918	27'418	27'943	26'087	27'010	29'366
<i>Differenza richiesto-concesso</i>	<i>1'698</i>	<i>4'165</i>	<i>3'843</i>	<i>1'897</i>	<i>2'730</i>	<i>4'766</i>
<i>In %</i>	<i>6.8%</i>	<i>15.2%</i>	<i>13.8%</i>	<i>7.3%</i>	<i>10.1%</i>	<i>16.2%</i>
Totale accordato	23'220	23'253	24'100	24'190	24'280	24'600
<i>Aumento annuo</i>	<i>4.8%</i>	<i>0.1%</i>	<i>3.6%</i>	<i>0.4%</i>	<i>0.4%</i>	<i>1.3%</i>

Fonte: DCSU

3.7 Riassunto sul raggiungimento degli obiettivi

Nel cdp, gli **obiettivi generali** sono obiettivi con valenza generica, sia sul piano finanziario sia su quello qualitativo, che prevedono il raggiungimento di determinati *output*, anche a fronte di una valutazione dell’evoluzione temporale dei singoli indicatori. Essi spaziano dalla definizione di quote minime di studenti confederati alla verifica dell’attualizzazione della formazione continua e del raggiungimento della parità di genere.

Come già negli anni precedenti, anche nel 2019 la SUPSI non ha raggiunto l’obiettivo relativo alla percentuale minima di iscritti provenienti da altri cantoni. Vi è comunque stata un’evoluzione positiva del dato, che segna un leggero aumento rispetto al 2018 sia per il bachelor sia per il master. SUPSI sta lavorando attivamente per migliorare la sua attrattività, in particolare tramite misure di differenziazione dell’offerta formativa rispetto alle altre SUP svizzere. Per quanto riguarda la quota massima di studenti esteri iscritti, l’obiettivo è stato raggiunto a livello di bachelor; gli iscritti a un master SUPSI hanno invece superato la percentuale massima definita, tuttavia con una riduzione significativa rispetto all’anno precedente. Analogamente al 2018, la quota stabilita è stata sorpassata anche per i bachelor e i master DTI. SUPSI dimostra dunque di riuscire a mantenere un forte legame con il territorio, valorizzando gli studenti con maturità conseguite in Ticino; sul fronte master, come si è visto, la composizione del corpo studentesco in termini di provenienza geografica è maggiormente influenzata da fattori esterni quali la domanda locale e l’impronta internazionale dei programmi formativi proposti. Rimane importante continuare a monitorare

questo indicatore e l'impatto delle misure attuate da SUPSI a favore di un incremento del numero di studenti ticinesi e confederati. Nell'ambito della formazione continua si registrano dati incoraggianti, che confermano il grado di consolidamento dell'offerta SUPSI: nel 2019 si è assistito a un aumento dei corsi *Advanced Studies*, dei partecipanti a una formazione certificante di breve durata, nonché a un leggero incremento del numero di diplomi rilasciati. Infine, anche i risultati positivi relativi alla percentuale di docenti-ricercatori, alla quota parte corrispondente alla ricerca e ai servizi e alle pari opportunità dimostrano l'evoluzione favorevole delle strutture SUPSI.

Per quanto concerne gli **obiettivi di efficacia**, nel 2019 SUPSI ha perlopiù raggiunto tutti i propositi definiti per la formazione di base. I valori relativi al tasso di entrata nella vita professionale mostrano un grado di occupazione dei diplomati SUPSI molto elevato e stabile rispetto al dato 2018; questo risultato offre un'immagine piuttosto rassicurante delle opportunità professionali per i neo-laureati SUPSI. Nel 2019 vi è stato un incremento del numero di diplomi conferiti da SUPSI, mentre il tasso di soddisfazione di studenti e diplomati è superiore al 75% della scala di valutazione applicata e rimane in linea con l'anno precedente. Solo per quanto riguarda il tasso di passaggio dopo l'ottenimento di una maturità professionale rilasciata nel Cantone il dato SUPSI resta inferiore alla media nazionale; questo indicatore rimane tuttavia in parte ancora influenzato da fattori culturali che spingono molti studenti a prediligere il proseguimento degli studi a nord delle Alpi. Nel settore della formazione continua i dati 2019 mostrano un generale miglioramento della situazione lavorativa dei partecipanti a corsi SUPSI, a riconferma della validità e della conseguente attrattività dell'offerta formativa. Anche nell'ambito della ricerca e delle prestazioni di servizio i risultati ottenuti sono valutati positivamente sia sul fronte della percentuale di successo dei progetti inoltrati da SUPSI agli enti finanziatori, sia su quello delle collaborazioni istituzionali instaurate.

Infine, riscontri positivi si hanno anche dalla valutazione degli **obiettivi di efficienza**. Il costo medio per studente è in linea e tendenzialmente inferiore rispetto alla media nazionale; l'analisi del tasso di inquadramento evidenzia uno sfruttamento efficiente della capienza dei posti di studio disponibili. Anche il rapporto tra ECTS acquisiti e crediti iscritti mostra il raggiungimento di un elevato livello di dedizione da parte degli studenti SUPSI, la maggior parte dei quali completa in maniera produttiva i moduli ai quali si è iscritta. Dai valori relativi al tasso di autofinanziamento si osservano percentuali notevoli, seppur talvolta inferiori alle quote stabilite. Nell'ambito della formazione continua, la copertura dei costi tramite tasse di partecipazione è pressoché completa e solo leggermente inferiore all'obiettivo del 100%; per quanto riguarda la ricerca e le prestazioni di servizio, nel 2019 il tasso di autofinanziamento della ricerca competitiva supera largamente il traguardo fissato, mentre quello dei mandati diretti si attesta al 90%, leggermente al di sotto dell'anno precedente, avvicinandosi ma ancora non raggiungendo l'obiettivo indicato nel cdp. In crescita rispetto al 2018 sono invece sia il dato concernente i ricavi da ricerca generati dai singoli professori, docenti-ricercatori e collaboratori scientifici SUPSI, sia la quota di personale amministrativo SUPSI; quest'ultima si situa tuttavia al di sotto della media nazionale e richiede dunque un attento monitoraggio per scongiurare un'eventuale sottodotazione di collaboratori tecnici e amministrativi anche rispetto alle altre SUP svizzere.

4. VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI PREVISTI DAL CONTRATTO DI PRESTAZIONI FRA IL CANTONE E IL DIPARTIMENTO FORMAZIONE E APPRENDIMENTO DELLA SUPSI PER L'ANNO 2019

Il DFA è il 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 (si veda il rapporto di attività inFormazione, allegato 19).

Il cdp con il DFA, per la natura delle prestazioni, per il rapporto con il Cantone, unico finanziatore, e per il tipo di finanziamento (forfettario) si discosta significativamente dai cdp con la SUPSI e con l'USI.

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). La convenzione in vigore, 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. Il contatto e il dialogo permanente tra il DECS e il DFA è garantito dal Gruppo di coordinamento presieduto dal direttore del DECS e che ha finalità di valutare necessità di collaborazione specifica, il monitoraggio del fabbisogno di docenti, la pianificazione dell'offerta formativa quadriennale e la verifica dei mandati specifici di ricerca educativa e di formazione continua dei docenti.

Il cdp prevede agli artt. 8 e 9 una serie di obiettivi di impatto e quantitativi, misurabili attraverso gli indicatori stabiliti all'art. 23. Di seguito è dunque analizzato dapprima il raggiungimento degli obiettivi, a seguire sono verificati gli ulteriori indicatori dell'art. 23.

4.1 Obiettivi di impatto particolari

L'art. 8 cdp fissa gli obiettivi di impatto particolari per la formazione iniziale (lett. a), per la formazione continua (lett. b), per la ricerca educativa (lett. c) cifre 1-4).

a) Formazione iniziale

L'obiettivo prevede per la formazione iniziale almeno la formazione del personale docente sufficiente ad assicurare il ricambio stimato nelle scuole comunali e cantonali.

Tab. 38 Numero di diplomati bachelor

Teste	Totale
Scuola dell'infanzia	19
Scuola elementare	58
Totale	77

Fonte: SUPSI

Il progetto 100matricole promosso congiuntamente da DECS e DFA prevede di raggiungere il centinaio di matricole bachelor per un periodo transitorio allo scopo di incrementare il numero di diplomati e fornire una risposta concreta in particolare alla penuria di insegnanti di scuola elementare. L'obiettivo originale di incrementare i diplomati bachelor rispetto alla situazione del 2016 (40 diplomati) può dirsi raggiunto, grazie ad un raddoppio del numero di diplomi avvenuto in tempi rapidi. Tuttavia, i 100 diplomati non sono stati raggiunti,

attestandosi nel 2019 a 77 (cfr. tab. 38) e rimanendo praticamente stabili dal momento in cui il progetto è giunto a regime nel 2018 (80 diplomati). Nel dettaglio, i diplomati bachelor per la scuola dell'infanzia sono 19, quelli per la scuola elementare 58.

Il numero di diplomati risulta chiaramente più basso del numero di persone ammesse; ciò è dovuto agli abbandoni in corso di formazione e all'esclusione di alcuni studenti a seguito di ripetute bocciature. In questo senso, il nuovo cdp per il quadriennio 2021-24 prevede un monitoraggio, oltre che del numero di diplomati, anche del tasso di abbandono.

Relativamente al numero di diplomati per le scuole medie e le scuole medie superiori, la tab. 39 illustra i dati per anno e tipo di abilitazione, come previsto dall'art. 23 cpv. 1 lett. b) punto 2. Nell'anno 2019 il totale dei diplomi master scuola media, media superiore e seconda abilitazione è stato di 86. Le cifre variano da un anno all'altro in base al numero di materie presenti nell'offerta formativa concordata con il DECS.

Tab. 39 Diplomati per anno e tipo di abilitazione

	2016	2017	2018	2019
Il abilitazione	7	9	2	1
Livello sec I	84	73	81	73
Livello sec II	24	10	30	12
Totale	115	92	113	86

Fonte: SUPSI

Per quanto attiene ai diplomati per il settore medio e medio superiore il DECS conferma che è stato raggiunto l'obiettivo di formare un numero sufficiente di docenti per garantire il ricambio generazionale e la crescita del numero di sezioni. Solo per tedesco permangono difficoltà nell'assicurare il ricambio di docenti a causa del basso numero di candidati idonei. In questo senso, DECS e DFA hanno concordato di proporre a partire da settembre 2021 una nuova formazione (Master) per l'insegnamento del tedesco nel livello secondario I rivolta a portatori di un Bachelor in Insegnamento primario, strutturata coerentemente con i regolamenti della CDPE per questo genere di formazioni.

b) Formazione continua

L'obiettivo riguardante la formazione continua (art. 8 lett. b) prevede l'adattamento costante delle competenze dei docenti e degli altri operatori pedagogici alle nuove esigenze dettate dall'evoluzione delle conoscenze scientifiche e disciplinari della società.

Dal rapporto del gruppo misto del DFA e della Divisione della scuola del DECS si evince che l'obiettivo risulta raggiunto. L'adattamento dell'offerta dei corsi ha permesso di aumentare sia la frequenza ai corsi di formazione continua (2'863 iscrizioni), confermando la tendenza del 2018, sia il numero e la varietà di corsi erogati. I corsi offerti sono infatti 194, di cui 102 con certificazione, a conferma di un inserimento sempre maggiore dei singoli corsi all'interno di percorsi di formazione certificati (CAS, DAS, MAS) e di durata maggiore. I corsi che hanno effettivamente preso il via nel 2019 sono 165, a fronte di 29 soppressi in seguito ad un numero di iscritti minore a 12. In 5 casi il DFA ha invece deciso di raddoppiare il corso in ragione di un numero di iscritti superiore a 24. Nel confronto con gli anni precedenti i corsi soppressi sono un numero significativamente maggiore, il rapporto sulla formazione continua indica quale possibile causa anche il fatto che l'anno in oggetto è situato alla fine del primo quadriennio di formazione continua obbligatoria, motivo per cui alcuni docenti potrebbero aver rinunciato ad ulteriori corsi, avendo già effettuato il numero di giorni minimi richiesti.

c) Ricerca educativa

L'**obiettivo c) 1** riguarda il raggiungimento degli obiettivi di una ricerca di standard universitario, come auspicato dagli enti nazionali preposti. Nel corso del 2019 il DFA ha consolidato le attività dei seguenti Centri di competenza: Innovazione e ricerca sui sistemi educativi (CIRSE); Bisogni educativi, scuola e società (BESS); Didattica dell'italiano lingua di scolarizzazione (DILS); Didattica della matematica (DdM); Lingue e studi sul plurilinguismo CLIP e del Laboratorio tecnologie e media in educazione (TME) e Laboratorio ricerca storico-educativa, documentazione, conservazione e digitalizzazione (RDCD). A questi sono state aggiunte due aree in ambito pedagogico: l'Area Insegnamento, apprendimento e valutazione (IAV) e l'Area Professione docente (PD).

Attraverso le attività dei Centri di competenza, dei laboratori e delle aree, il DFA ha ottenuto importanti finanziamenti e riconoscimenti a livello scientifico anche grazie a un numero significativo di pubblicazioni riconosciute sul piano internazionale. In particolare, il DFA fa notare i successi legati all'ambito della digitalizzazione. Si segnala l'acquisizione di due nuovi progetti di ricerca sostenuti dal FNS; il consolidarsi dei progetti di divulgazione scientifica (si contano all'attivo 3 progetti Agora del FNS); la presenza di collaborazioni internazionali con prestigiosi enti di ricerca sui temi della valorizzazione dei soggetti sensibili; sulla facilitazione della lettoscrittura e sull'educazione al paesaggio. In totale, circa 40 pubblicazioni sono state collocate in riviste e monografie di interesse nazionale ed internazionale, contribuendo a posizionare in modo virtuoso la ricerca in educazione del DFA nel panorama scientifico.

Oltre alle attività di ricerca, nel 2019 il DFA ha anche organizzato 5 eventi scientifici di interesse nazionale ed internazionale, di cui uno sostenuto dal FNRS e uno dall'Accademia svizzera di scienze umane e sociali, confermando il proprio ruolo di polo attrattivo. Infine, i collaboratori del DFA partecipano in modo importante a comunicazioni di interesse scientifico, a comitati scientifici e a processi di revisione in riviste nazionali e internazionali.

L'**obiettivo c) 2** prevede un'analisi costante e approfondita che consenta la confrontabilità del sistema educativo ticinese con quello svizzero e internazionale. Di seguito riportiamo alcuni progetti a livello cantonale, nazionale e internazionale condotti dal DFA o ai quali il DFA ha preso parte nel corso del 2019 e che si inseriscono in questo contesto:

- "Scuola a tutto campo – Indicatori del sistema educativo ticinese" è un progetto che ha per obiettivo la descrizione dello stato di salute del sistema scolastico ticinese per apprezzarne l'efficienza interna ed esterna e per pilotarne lo sviluppo a media scadenza. Nato nel 2002 a seguito di un messaggio del Consiglio di Stato al Gran Consiglio nell'ambito dei lavori di Amministrazione 2000, nel marzo 2019 il progetto è giunto alla pubblicazione del quarto volume di indicatori. Il documento si suddivide in sette tematiche (equità; percorsi formativi; risultati/competenze acquisite; benessere di allievi e docenti ticinesi; innovazione, cambiamento e sperimentazioni; risorse umane; risorse finanziarie) studiate grazie a un'ampia selezione di indicatori costruiti facendo capo alla letteratura scientifica internazionale, la statistica pubblica, l'analisi secondaria di dati amministrativi, come pure a indagini e studi primari realizzati da consorzi nazionali e internazionali ai quali il CIRSE è associato o a ricerche proprie. Le dimensioni comparative intracantonale, intercantonale e internazionale permettono di situare e valutare periodicamente la posizione del sistema cantonale nei vari contesti di riferimento.
- Il "Programme for International Student Assessment" (PISA) è un'indagine internazionale che si svolge dal 2000 a intervalli di tre anni e che valuta le competenze degli allievi di 15 anni nella lettura, nella matematica e nelle scienze. L'indagine mira a valutare l'acquisizione e l'utilizzo delle competenze apprese durante il periodo della scolarità obbligatoria. Questo programma è promosso dall'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE). Il campionamento dei 15enni ticinesi secondo gli

standard internazionali garantito dal Cantone permette raffronti informativi a livello regionale, nazionale e internazionale.

- L'indagine "Verifica delle competenze fondamentali" (VeCoF) commissionata dalla CDPE (e anche dal DECS per un approfondimento dei risultati del Cantone Ticino) mira a misurare la quota di allievi della scuola dell'obbligo che raggiungono gli obiettivi formativi nazionali, ovvero che acquisiscono le competenze fondamentali in Lingua di scolarizzazione, Lingue straniere, Matematica e Scienze naturali definite nel concordato intercantonale HarmoS. Il confronto dei risultati ottenuti dai singoli cantoni informa sullo stato di avanzamento del processo di armonizzazione del sistema educativo svizzero, voluto dal popolo e iscritto nella Costituzione. Nel 2019 gli allievi giunti alla fine della scolarità obbligatoria hanno svolto un test pilota riguardante la lingua di scolarizzazione, la prima e la seconda lingua straniera.
- "20 anni di maturità liceale", di prossima pubblicazione, è uno studio commissionato dal DECS in occasione del XX anniversario della riforma della Maturità liceale per fare il punto sulla situazione attuale, integrando le due valutazioni già svolte in passato su scala nazionale (EVAMAR I e II). In particolare, nell'indagine sono stati confrontati programmi di studio e griglie orarie cantonali, nonché le scelte post-liceali verso le formazioni di grado terziario e l'esito degli studi universitari degli studenti provenienti dai licei ticinesi e dell'insieme degli studenti provenienti dai licei svizzeri.

L'**obiettivo c) 3** riguarda la sperimentazione di nuove metodologie e la messa a confronto di teorie emergenti con teorie acquisite. L'innovazione della ricerca educativa al DFA si esplica su differenti fronti. Per il 2019 sono particolarmente rilevanti i seguenti progetti:

- la ricerca "Potenziale del capitale psicologico a sostegno del benessere dei docenti", che mira ad intervenire potenziandole, le 4 aree contemplate dal costrutto (autoefficacia, speranza, ottimismo e resilienza). L'originalità si esplica nel fatto che in Europa non vi sono esperienze di formazione degli insegnanti che utilizzino questi strumenti e al DFA, già al primo anno di progetto, se ne vedono delle virtuose ricadute;
- l'acquisizione, l'esplorazione e la valorizzazione del "Fondo speciale Norberto Bottani", che permette di avere a disposizione documenti in parte inediti o non posseduti da nessun archivio in Europa sulla questione del monitoraggio dei sistemi educativi;
- il progetto "Italmatica" (del FNRS), che vuol comprendere la matematica a scuola tra lingua comune e linguaggio riconosciuto a livello internazionale come un'avanguardia di ricerca multidisciplinare;
- il progetto "AmAs – Ambienti in Ascolto" che, in collaborazione con la cattedra UNESCO (della Fernfachhochschule Schweiz) e l'Università di Caxias do Sul (Brasile), vuol delineare nuove forme di cooperazione internazionale attraverso la sperimentazione di metodologie innovative di adattamento dell'apprendimento sui temi dell'educazione all'ascolto;
- il progetto "Sensibilità a scuola" che si svolge attraverso una rete internazionale (la Queen Mary University di Londra UK, la University of Nebraska-Lincoln USA e la University of Virginia USA) e che ha al centro l'attenzione ai bambini sensibili allo scopo di delineare innovativi strumenti di individuazione e di adattamento del contesto scolastico ai bambini stessi;
- anche il progetto "Co-teaching in classi Parallele" vede nella sperimentazione di modelli di scolarità inclusiva, l'innovazione didattica e pedagogica e la mobilitazione di importanti spazi di coordinamento e di programmazione condivisa;

- il progetto “ReadLet”, che si sviluppa all’interno di una rete di collaborazione internazionale in linea con quanto già sviluppato in Ticino nella ricerca di metodi e strumenti facilitanti la lettoscrittura, unico nel suo genere per quanto attiene l’approccio ecologico nell’utilizzo di strumenti e nell’identificazione di puntuali interventi.

La lista globale dei progetti si trova al capitolo d) Ricerca e servizi del punto 4.3.

L’**obiettivo c) 4** contempla la collaborazione con il DECS alla sperimentazione e allo sviluppo di metodi innovativi di gestione del sistema scolastico. Al riguardo si segnalano i seguenti progetti:

- “IN SCUOLA: promozione dell’integrazione e dell’interculturalità nella scuola ticinese”. Nel filone di buone pratiche che contraddistingue il carattere inclusivo della scuola ticinese, la ricerca indaga le diverse pratiche attuate oltre alle esigenze e alle sfide a favore dell’integrazione;
- “Nuovi bisogni di competenza e pratiche didattiche nella formazione professionale” cerca di comprendere come il sistema della formazione professionale in Ticino e le sue istanze formative stiano reagendo ai cambiamenti in atto nel mondo del lavoro per assicurare una formazione realmente efficace e al passo con i tempi e che consideri i bisogni attuali e futuri del mondo del lavoro;
- “Monitoraggio del clima scolastico nelle scuole medie” è uno studio che si concentra sull’analisi del clima scolastico e delle pratiche in atto a scuola come risultanti dello specifico contesto di riferimento. Tra gli elementi indagati vi sono le relazioni tra allievi, le relazioni tra allievi e docenti, il senso di appartenenza all’istituto, la conoscenza delle regole di sede, le fonti di stress per allievi e docenti, la sicurezza a scuola;
- “Riorganizzazione del Sistema delle scuole comunali in Ticino” mira a valutare l’implementazione del nuovo modello di lavoro operato dagli ispettorati evidenziando elementi di forza, di debolezza e di miglioramento.

Alla luce degli elementi citati, gli obiettivi alla lett. c) possono dunque considerarsi raggiunti, affermando il DFA quale polo di competenza per la ricerca educativa. Lo scrivente Consiglio constata con soddisfazione la molteplicità delle attività di ricerca del DFA e ritiene particolarmente positivo il ruolo centrale assunto dal DFA non solo come luogo di formazione, ma anche di stimolo per un’evoluzione innovativa del sistema scolastico ticinese.

4.2 Obiettivi quantitativi particolari

L’art. 9 definisce gli obiettivi quantitativi particolari per la formazione iniziale dei docenti della scuola dell’infanzia e della scuola elementare (lett. a), per la formazione iniziale dei docenti di scuola media e media superiore (lett. b), per la formazione continua e le abilitazioni (lett. c) e per la ricerca educativa (lett. d).

a) Formazione iniziale dei docenti della scuola dell'infanzia e della scuola elementare

L'obiettivo prevede un numero di studenti (in ETP) tra 160 e 200. La tab. 40 riporta i dati sul numero di studenti bachelor e sulla loro provenienza, rispondendo allo stesso tempo all'indicatore dell'art. 23 cpv. 1 lett. a) punto 1.

Tab. 40 Studenti bachelor a tempo pieno (ETP) per anno e provenienza, 2019

Tipologia di formazione	TI	CH	Eestero	Totale
I anno di bachelor	89.8	0.4	5.6	95.8
II anno di bachelor	91.7	1.8	0.6	94.1
III anno di bachelor	80.9	0.3	0.7	81.9
Totale	262.4	2.5	6.9	271.7

Fonte: SUPSI

La media degli studenti bachelor si attesta nel 2019 a 271.7 ETP, risultando quindi significativamente superiore rispetto al limite massimo di 200 ETP di cui all'art. 9 lett. a), come già nei due anni precedenti. Il massimo di ETP previsti dalla forchetta è stato superato di 71.7 unità; ciò è in ogni caso giustificabile con il progetto 100matricole e la volontà di aumentare il numero di diplomati bachelor. In base all'art. 21 cdp, le differenze possono essere compensate tramite un supplemento massimo corrispondente al forfait previsto dall'ASUP. Per il 2019 il supplemento per il DFA corrisponderebbe ad un importo superiore, tuttavia in base alla RG 3301 del 3 luglio 2019 lo scrivente Consiglio ha concesso un importo massimo di fr. 1'100'000 a copertura dell'aumento di studenti del bachelor per compensare l'attuale carenza di docenti nelle scuole elementari.

Visti i ripetuti superamenti della forchetta prevista, per il cdp 2021-24 si è deciso di aumentare la soglia.

b) Formazione iniziale dei docenti di scuola media e media superiore

L'obiettivo prevede, per la formazione iniziale dei docenti di scuola media e scuola media superiore, un numero di studenti (ETP) tra 120 e 170.

Tab. 41 Studenti in formazione per tipologia di provenienza (in ETP), 2019

Tipologia di formazione	TI	CH	Eestero	Totale
Master Secondario I	89.0	4.2	22.4	115.5
Diploma Secondario II	10.1	0.4	3.0	13.5
Totale	99.1	4.6	25.3	129.0

Fonte: SUPSI

La media 2019 degli studenti master per le scuole medie e medie superiori corrisponde a 129 ETP. Il dato è in diminuzione rispetto al 2018 (142.4 ETP), rimanendo comunque nella forchetta prevista dall'obiettivo all'art. 9 lett. b), che risulta dunque soddisfatto.

c) Formazione continua e abilitazioni

L'obiettivo prevede che per la formazione continua e le abilitazioni, previste all'art. 6 lett. b) e c) e descritte nell'apposita convenzione, vada assicurato almeno un volume di ore lezione erogate simile a quello dell'anno 2015 (anno di riferimento). L'art. 23 cpv. 1 lett. c) punto 3

prevede che il volume di ore di lezione erogate possa venire misurato anche attraverso il numero dei crediti formativi offerti.

Tab. 42 Numero delle ore lezione e dei crediti formativi offerti, 2016-2019

Valore di riferimento 2015: 7'837 ECTS		
Anno	Ore lezione	Crediti formativi (ECTS)
2016	4'158	7'965
2017	3'935	8'437
2018	4'124	6'775
2019	4'276	6'900

Fonte: SUPSI

La tab. 42 presenta l'evoluzione del numero di ore lezione e di crediti formativi erogati. Nel 2019 il DFA ha erogato 4'276 ore lezione, corrispondenti a 6'900 crediti formativi. Come già per il 2018, anche nel 2019 il valore è inferiore a quello di riferimento del 2015; l'obiettivo non è dunque raggiunto. È però possibile osservare un'evoluzione positiva del dato, che andrà monitorata al fine di comprendere se si tratta di un fenomeno temporaneo o stabile nel tempo. Si noti anche che il numero di crediti è ottenuto dividendo per 10 il numero di ore corso per persona (NOP). Il NOP si ottiene moltiplicando il numero di iscritti per le ore totali di corso. Le variazioni del numero di crediti offerti possono quindi essere influenzate da una differenza dei due fattori della moltiplicazione, ossia il numero di iscritti e il numero di ore corso per persona. Inoltre, la legge sulla formazione continua dei docenti prevede un obbligo di formazione continua corrispondente a un certo numero di ore di formazione ogni quadriennio. Ci si può quindi attendere un numero maggiore di partecipanti a inizio quadriennio piuttosto che al termine dello stesso. Questo fenomeno corrisponde all'andamento registrato nel periodo quadro 2016-2020.

d) Ricerca educativa

Per la ricerca educativa il cdp prevede di raggiungere progressivamente l'obiettivo di riservare all'attività di ricerca il 20% della massa salariale del corpo accademico. La tab. 43 mostra la percentuale di personale accademico attivo nella ricerca, che nel 2019 ha visto un aumento al 24.1%, raggiungendo e superando l'obiettivo fissato.

Tab. 43 Quota di personale accademico attivo nella ricerca in ETP e in percentuale dal 2016 al 2019

	2016		2017		2018		2019	
	ETP	%	ETP	%	ETP	%	ETP	%
Personale accademico complessivo	66.5		77.2		80.2		86.3	
Personale accademico attivo nella ricerca	13.4	20.2	14.9	19.3	16.7	20.8	20.8	24.1

Fonte: SUPSI

4.3 Ulteriori indicatori secondo il cdp (art. 23)

L'art. 23 cdp stabilisce al cpv. 1 che l'analisi e la valutazione del raggiungimento degli obiettivi da parte del DFA comprenda, oltre agli obiettivi specificati agli artt. 8 e 9, anche una serie di indicatori elencati ed analizzati qui di seguito.

a) Formazione bachelor

L'art. 23 cpv. 1 lett. a) punto 3 cdp prevede un indicatore sul **tasso di ammissione** al bachelor, i cui dati sono riportati nella tab. 44.

Tab. 44 Tasso d'ammissione

Tipo di formazione	Domande di ammissione	Ammessi	% di ammessi
Scuola dell'infanzia	60	25	41.7%
Scuola elementare	108	75	69.4%
Totale	168	100	59.5%

Fonte: SUPSI

Per l'anno 2019 gli ammessi al bachelor sono stati complessivamente il 59.5% rispetto alle domande di ammissione (100 ammessi su 168 candidature). Come già nei due anni precedenti, la diminuzione delle domande di ammissione ha portato ad un aumento del tasso di successo delle candidature. Il DFA monitora costantemente questa evoluzione, nell'intento di verificare se questa flessione è sintomo di un calo di interesse per la professione di insegnante di scuole dell'infanzia e di scuola elementare o piuttosto conseguenza di un assestamento naturale. A fronte del numero di maturità liceali conferite annualmente in Ticino (all'incirca un migliaio), la quota di maturati che sceglie questo indirizzo rimane in ogni caso importante. È inoltre possibile anticipare che il numero di candidature nel 2020 è risultato complessivamente in crescita rispetto al 2019.

All'art. 23 cpv. 1 lett. a) punto 4 è elencato il **tasso di soddisfazione dei diplomati** quale indicatore da rilevare. Durante il mese di maggio 2020 gli studenti che stanno terminando il bachelor in insegnamento per il livello prescolastico (bachelor SI) e per il livello elementare (bachelor SE) hanno compilato un questionario per la valutazione complessiva del corso di laurea seguito. Dal 2017 SUPSI sottopone sistematicamente a tutti gli studenti il questionario, allo scopo di favorire un confronto tra diversi corsi di laurea e tra diversi anni dello stesso corso di laurea.

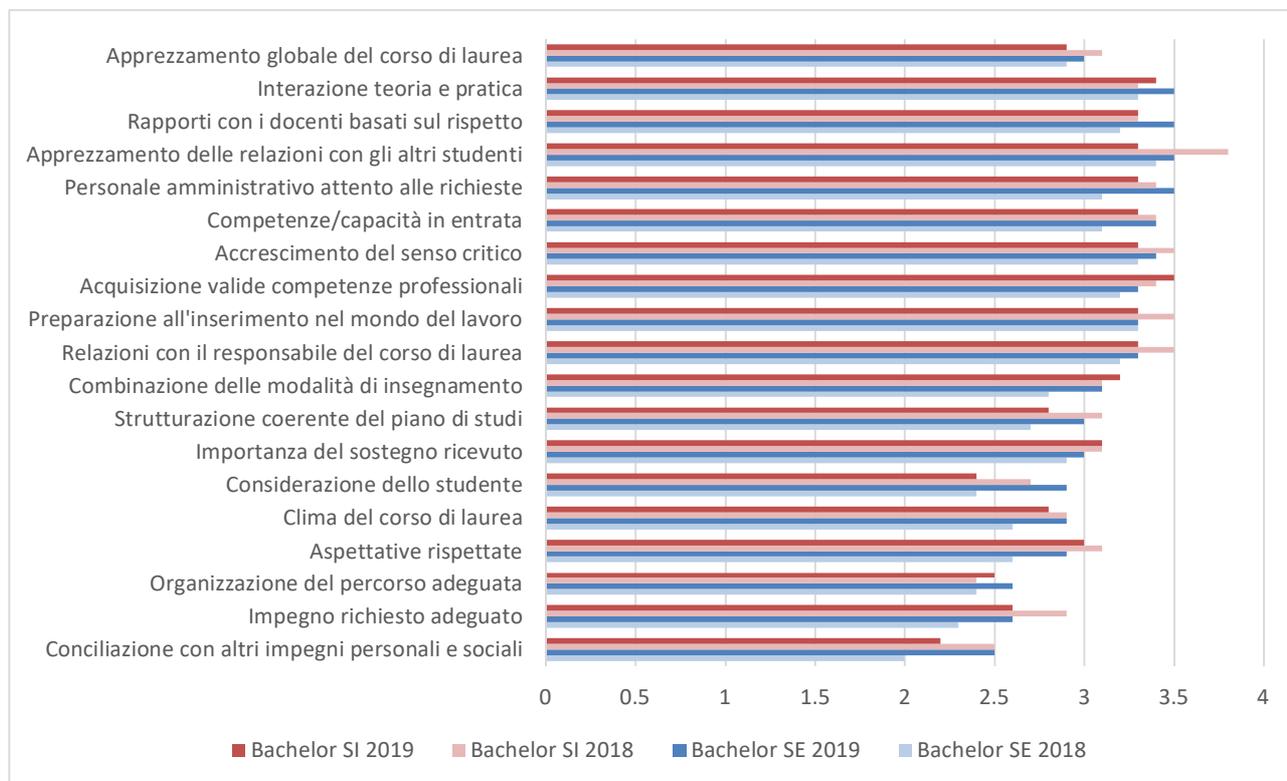
Di seguito sono riportati i risultati del sondaggio relativi al bachelor SE e al bachelor SI, al quale hanno partecipato 60 studenti bachelor SE e 20 studenti bachelor SI, corrispondenti a una partecipazione del 98%, rispettivamente del 100%. Gli studenti erano chiamati a pronunciarsi su 19 affermazioni, esprimendo per ciascuna un giudizio scelto su una scala da 1 a 4 in cui 1 significa 'totalmente in disaccordo' e 4 'completamente d'accordo'. Sono considerati risultati soddisfacenti tutti quelli uguali o superiori a 2.5, ovvero la media dei 4 punteggi possibili. Risultati uguali o superiori al 3 possono essere considerati molto buoni. Risultati inferiori a 2.5 indicano aspetti potenzialmente problematici che vanno monitorati e analizzati più in profondità.

Il grafico 3 mostra la distribuzione dei punteggi secondo il curriculum di studi frequentato, per il sondaggio 2019 e 2018. Per il sondaggio 2019, tutti i valori medi si situano tra 2.2 e 3.5. Gran parte delle domande presentano un punteggio medio di almeno 3 punti; globalmente la soddisfazione degli studenti è perciò buona. L'apprezzamento generale per il corso di laurea è di 3 per il bachelor SE (2018: 2.9) e di 2.9 per il bachelor SI (2018: 3.1).

Tra i punti di forza del bachelor SE troviamo in particolare l'interazione tra teoria e pratica, le relazioni instaurate con docenti e altri studenti e l'attenzione del personale amministrativo verso le richieste degli studenti. Non vi sono invece indicatori con un valore medio inferiore alla soglia di 2.5, denotando dunque un miglioramento rispetto al 2018. Tra i maggiori punti forti del bachelor SI vi è l'acquisizione di valide conoscenze e competenze professionali, l'interazione tra teoria e pratica e l'adeguatezza delle competenze e capacità in entrata. Tra

gli aspetti giudicati meno positivi troviamo la considerazione per l'opinione dello studente e la conciliazione del piano di studi con responsabilità e impegni personali.

Grafico 3 - Tasso di soddisfazione bachelor SI/SE, 2018 e 2019



Fonte: SUPSI

Nel confronto con l'anno precedente, la valutazione del bachelor SI è peggiorata leggermente, mentre quella del bachelor SE è globalmente migliorata. Il giudizio complessivo del corso di laurea presenta un valore medio di 2.9 per il bachelor SI, rispettivamente di 3 per il bachelor SE, in leggero peggioramento per SI e in leggero miglioramento per SE. Per il bachelor SI, va notato che il numero più basso di diplomandi rispetto alla SE ha a sua volta un impatto sulle medie.

In merito al **costo medio per studente ETP** paragonato alla media svizzera come definito dall'art. 23 cpv. 1 lett. a) punto 5, i cui dati sono presentati alla tab. 45, è possibile constatare che il dato DFA è inferiore alla media svizzera (dato del 2018, ultimo disponibile). Dal 2017 è possibile notare un leggero aumento del costo medio per studente, che rimane comunque piuttosto contenuto; elemento che lascia intendere una buona efficienza e organizzazione del DFA.

Tab. 45 Costo medio per studente ETP (in fr.)

	DFA		
	2019	2018	2017
Formazione bachelor	22'027	21'964	21'424
Costo medio CH	n.d.	28'245	27'905

Fonte: UST, Finanzen der pädagogischen Hochschulen

b) Formazioni master

L'art. 23 cpv. 1 lett. b) punto 3 prevede che venga misurato il **tasso di ammissione** per le formazioni di master. La tab. 46 illustra i relativi dati per il 2019.

Tab. 46 Tasso di ammissione

	Domande di ammissione	Ammessi	% di ammessi
Scuola media	272	75	27.6%
Diploma SMS	105	17	16.2%
Totale	377	92	24.4%

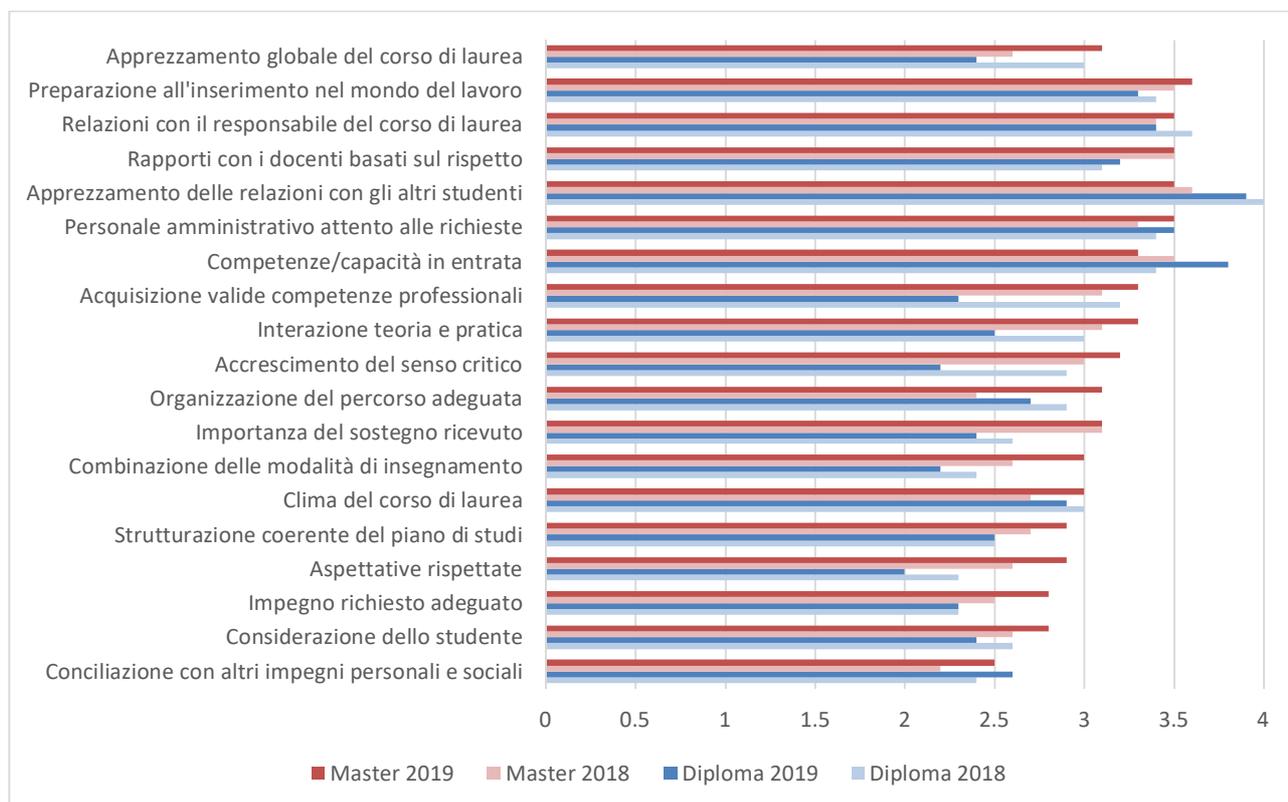
Fonte: SUPSI

Per l'anno accademico 2019/2020 il tasso di ammissione (numero di ammessi rispetto al numero di candidature) per il secondario I è stato del 27.6% (75 ammessi su 272 candidature), contro il 16.2% per il secondario II (17 ammessi su 105 candidature). Nell'anno accademico 2018/19 il tasso era stato del 23% (58 su 252) per il secondario I e del 13.2% (12 ammessi su 91) per il secondario II. Si può notare inoltre un aumento delle domande di ammissione, fattore che denota un costante interesse per le formazioni a livello di master.

In modo analogo agli studenti di bachelor, anche gli studenti che stanno terminando il master in Insegnamento per il livello secondario I (in seguito master) e il diploma di Insegnamento per le scuole di maturità (in seguito diploma) del DFA hanno compilato un questionario per la valutazione complessiva del corso di laurea seguito, volto a valutare il **tasso di soddisfazione dei diplomati**, come stabilito dall'art. 23 cpv. 1 lett. b) punto 4.

Di seguito riportiamo i risultati del 2019 e un loro confronto con i risultati del master, rispettivamente del diploma del 2018.

Grafico 4 - Tasso di soddisfazione master /diploma, 2018 e 2019



Fonte: SUPSI

Hanno partecipato al sondaggio 57 studenti master, corrispondenti ad una partecipazione del 92%; gli studenti del diploma sono 16, per una partecipazione del 94%. I risultati riportano unicamente il punto di vista degli studenti sulla formazione seguita.

Come per il sondaggio tra gli studenti bachelor, anche per master e diploma gli studenti erano chiamati a pronunciarsi su 19 affermazioni, esprimendo per ciascuna un giudizio scelto su una scala da 1 a 4: da totalmente in disaccordo (1) fino a completamente d'accordo (4). L'apprezzamento globale del corso di laurea si assesta per il master ad un punteggio medio di 3.1, in miglioramento rispetto all'anno precedente (2.6). Per il diploma il dato cala invece dal 3 del 2018 al 2.4 del 2019, elemento su cui il DFA dovrà senza dubbio svolgere un'analisi più approfondita e una riflessione sul margine di miglioramento. In generale, la soddisfazione tra gli studenti del diploma sembra essere inferiore rispetto al master, con un peggioramento rispetto al 2018; si noti tuttavia che anche il numero contenuto di partecipanti al sondaggio ha un impatto sui risultati.

Tutti i dati si situano tra 2 e 3.9. Per i diplomati master, i punti forti sono individuabili nella preparazione all'inserimento nel mondo del lavoro, seguita dalle relazioni con responsabile del corso di laurea, docenti e altri studenti e dalla considerazione delle richieste degli studenti da parte del personale amministrativo. Come già nel 2018, l'aspetto meno positivo è la conciliazione con gli impegni extra-scolastici, con il valore che è però leggermente aumentato (da 2.2 a 2.5) e senza che vi siano valori al di sotto del 2.5. Gli studenti del diploma ritengono particolarmente positivi le relazioni con gli altri studenti, l'adeguatezza delle competenze in entrata e l'attenzione del personale amministrativo. Otto delle affermazioni hanno ricevuto un punteggio medio inferiore a 2.5, soglia sotto la quale il valore è ritenuto potenzialmente problematico. Si noti anche che i valori di queste affermazioni sono tendenzialmente diminuiti rispetto all'anno precedente. Il valore più basso registrato riguarda le aspettative, che sono dunque generalmente disattese. Questo corso di laurea sarà sottoposto a un audit esterno da parte dell'Agenzia svizzera di accreditamento e garanzia della qualità (AAQ), che permetterà di focalizzare i punti critici incrociando lo sguardo dei diversi interlocutori (docenti, studenti, stakeholder esterni) e identificare potenziali misure di miglioramento. Gli audit a cui sono stati sottoposti il master (nel 2017) e il bachelor (nel 2019), come evidenziato dai dati relativi alla soddisfazione illustrati in precedenza, sembrano aver sortito un effetto positivo.

c) **Formazione continua e perfezionamento**

Per l'anno accademico 2018/19 il **numero di iscrizioni** alla formazione continua certificata e non certificata, come indicato all'art. 23 cpv. 1 lett. c) punto 1, è stato di 2'863, in aumento rispetto al 2017/18 (2'466) e ad un livello appena superiore a quello del 2016/17 (2'713). Oltre ai corsi sostenuti attraverso il finanziamento diretto della Divisione della scuola, il DFA ha organizzato ulteriori corsi grazie ai finanziamenti da parte di Comuni, progetti-ricerca, fondi per la formazione interna del DFA e attraverso il sostegno di enti e associazioni o persone esterne.

L'art. 23 cpv. 1 lett. c) punto 2 considera il **numero totale di corsi offerti** nella formazione continua. La tab. 47 mostra l'evoluzione quantitativa dell'offerta complessiva, che per l'anno accademico 2018/19 si attesta a 194 proposte di corsi. È dunque confermata l'evoluzione positiva in atto da qualche anno. Parte di questi corsi appartiene ad un percorso CAS, DAS o MAS. Nel 2018/19 i percorsi MAS offerti sono stati 2, i DAS 3 e i CAS 15.

Tab. 47 Corsi di formazione continua erogati dal DFA, 2015-2019

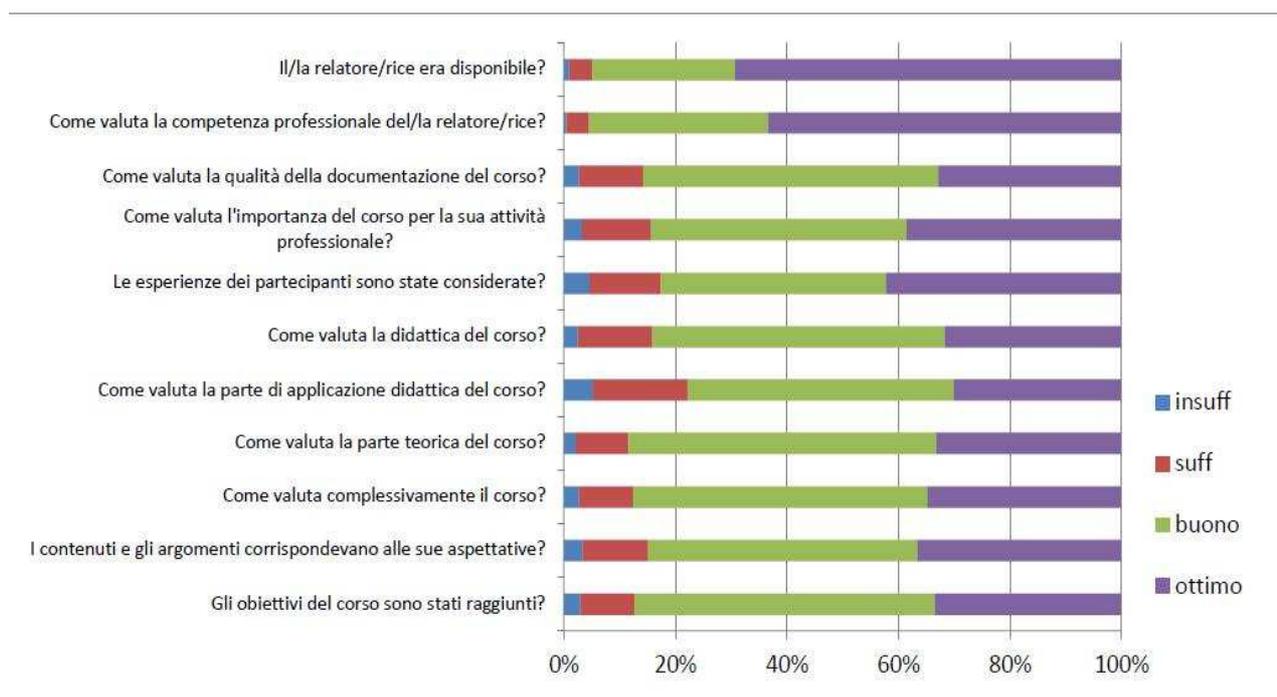
	2018/19	2017/18	2016/17	2015/16
Corsi offerti	194	181	113	68
non collegati a CAS/DAS/MAS	100	n.d.	n.d.	n.d.
di cui appartenenti a un CAS	68	63	46	36
di cui appartenenti a un DAS	6	12	n.d.	n.d.
di cui appartenenti a un MAS	16	10	n.d.	n.d.

Fonte: SUPSI

Il **tasso di soddisfazione dei partecipanti** a corsi di formazione continua e perfezionamento, come previsto dall'art. 23 cpv. 1 lett. c) punto 4, è per il 2018/19 buona, come già per l'anno precedente. Il grafico 5 presenta i risultati del sondaggio svolto, che ha avuto un tasso di risposta del 53%. Nel dettaglio, le barre colorate del grafico indicano la percentuale di partecipanti al questionario che ha fornito la relativa risposta (insufficiente, sufficiente, buono, ottimo, su una scala da 1 a 4). La media complessiva della qualità del corso è di 3.24 punti, in linea con il dato del 2017/18 (3.31) e a conferma della tendenza osservata negli ultimi anni. Anche a fronte della crescita delle iscrizioni, questo dato è da valutare in modo positivo.

Il DFA segnala la richiesta da parte dei partecipanti di declinare maggiormente i corsi verso un'applicazione didattica immediata. Ciò è probabilmente un segnale da parte dei docenti di una fruizione più strumentale e immediata dei corsi di formazione continua, piuttosto che di una scelta di intraprendere un percorso di crescita professionale. Sulla base di questo dato, unito al significativo aumento del numero complessivo di corsi e dei partecipanti registrati negli ultimi anni, il DFA ritiene possibile che a fare uso della sua offerta di formazione continua sia ora una nuova popolazione di docenti.

Grafico 5 - Rilevamento soddisfazione anno accademico 2017 – 2018



Fonte: SUPSI

d) Ricerca e servizi

L'art. 23 cpv. 1 lett. d) punto 1 prevede che venga presentata la **lista dei progetti in corso** nell'ambito della ricerca e dei servizi; la tab. 48 mostra i progetti in corso durante il 2019 e i rispettivi ricavi, per una somma totale di fr. 1'116'281.83 e un contributo cantonale di incentivo alla ricerca di fr. 167'442.27, pari al 15% dei ricavi totali.

Tab. 48 Lista dei progetti per la ricerca ed i servizi e dei relativi ricavi (in fr.)

N.	Nome progetto	Ente finanziatore	Ricavo 2019
1	PISA 2015-2018-2021	Confederazione Svizzera: Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione SEFRI; cantoni: Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione CDPE tramite la PHSG	167'811.23
2	QES	Ufficio dell'insegnamento medio superiore UIMS	10'648.12
3	VeCoF 2016-2017-2020	Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione CDPE	124'471.43
5	VeCoFLS	Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione CDPE	59'630.96
6	MINT-Bildung	SEFRI, Projektgebundene Beiträge, P10: Aufbau eines nationalen Netzwerkes zur Förderung der MINT-Bildung tramite Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW	52'279.97
7	TIPI-Prima infanzia	Stiftung Mercator Schweiz	23'568.81
8	CME	Fondo nazionale svizzero FNS Agora; Lugano città del Gusto; UBS	65'389.98
9	CDLLI	SEFRI, Projektgebundene Beiträge, P9: Aufbau der wissenschaftlichen Kompetenzen in den Fachdidaktiken tramite Swissuniversities	65'632.94
10	ItaCHrom	Ufficio federale della cultura UFC	11'411.32
11	CDLS	SEFRI, Projektgebundene Beiträge, P9: Aufbau der wissenschaftlichen Kompetenzen in den Fachdidaktiken tramite la Pädagogische Hochschule St. Gallen PHSG	2'187.62
12	Italmatica-FNS	Fondo nazionale svizzero FNS, Project funding in humanities and social sciences (Division I)	190'995.45
13	ItaCH	Ufficio federale della cultura UFC	79'812.36
14	MINT-ROTECO	Accademie svizzere delle scienze	31'431.23
15	In-IT	Ufficio federale della cultura (UFC) tramite la Pädagogische Hochschule Schwyz; Kanton Uri, Bildungs- und Kulturdirektion	32'001.46
16	CCESO II	Bundesamt für Umwelt BAFU tramite Globe Schweiz, Bern	8'913.76
17	EStoSCHOOL	Fondazione Jacobs	15'199.80
18	AusMob	Movetia tramite Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaft	5'802.32
19	sCHool2.0	Bundesamt für Landestopografie swisstopo, Koordination der Geoinformation (KOGIS)	6'655.17
20	MdR	Fondazione Madonna di Re, Bellinzona	1'585.88

21	SB	Movetia, Erasmus+ K2	13'445.32
22	SMStampa	Scuola secondaria e di avviamento pratico, Stampa (GR)	1'857.00
23	Thymio	Swisscom	6'189.00
24	ForLett	Divisione della cultura e degli studi universitari DCSU	5'000.00
25	MaMa	Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport DECS	42'693.42
26	ITA2020	Associazione Forum per l'italiano in Svizzera	4'778.12
27	Convegno BenSEd_2019	Fondo nazionale svizzero FNS; Iscrizioni al convegno	6'600.00
28	CastorolInformatico	Schweizerischer Verein für Informatik in der Ausbildung, Zürich	3'911.05
29	SESorengo	Scuole comunali di Sorengo	517.16
30	AmAs	Movetia, programma pilota internazionale Fondo carte blanche	8'698.92
31	MINT-ROTECO PLUS	Accademie svizzere delle scienze	2'796.28
32	InScuola	Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport DECS; Dipartimento della sanità e della socialità del Canton Ticino DSS, Divisione dell'azione sociale e delle famiglie	40'760.00
33	ACSec	Ufficio federale della cultura UFC	176.89
34	ACSe	Movetia, Bereich Obligatorische Schule; Schweizerische Stiftung für audiovisuelle Bildungsangebote SSAB	3'510.77
35	TheLab	Wikimedia	5'964.19
36	RivMate	DECS	9'000.00
37	MoMeLabs	Diversi	4'953.90
	Somma totale		1'116'281.83
	Quota parte del contributo cantonale di incentivo alla ricerca: 15%		167'442.27

Fonte: SUPSI

L'art. 23 cpv. 1 lett. d) punto 2 contempla infine i **ricavi della ricerca e dei servizi**. La tab. 49 illustra l'evoluzione dei valori dal 2017 al 2019 per fonte di finanziamento.

Tab. 49 Ricavi della ricerca e dei servizi per fonte di finanziamento dal 2017 al 2019 (in fr.)

	2019	2018	2017
Art. 19 cdp nel settore della ricerca educativa	944'390	747'868	811'995
Progetti di ricerca finanziati da terzi	1'143'247	831'099	865'432
Totale	2'087'637	1'578'967	1'677'427

Fonte: SUPSI

Nel 2019 erano attivi 71 progetti per un totale di ca. 2.09 mio., di cui 28 progetti riferiti al settore della ricerca educativa come da art. 19 cdp, e 10 progetti finanziati da terzi acquisiti nel 2019. I ricavi da entrambe le categorie di progetti hanno visto una significativa evoluzione in positivo, a testimonianza dello sviluppo e del consolidamento del settore della ricerca del DFA. I partner coinvolti nei progetti sono per il 26% situati in Ticino, di cui l'8%

con altri dipartimenti SUPSI; per il 53% si tratta invece di enti e istituzioni nel resto della Svizzera e per il 21% di partner internazionali.

4.4 Aspetti finanziari

Il CCF nel suo rapporto di revisione (allegato 12) verifica alcuni aspetti finanziari del cdp, in particolare il risultato d'esercizio del DFA e l'attribuzione alla rispettiva voce di bilancio, secondo l'art. 22.

Come si evince dalla tab. 50, per il 2019 il DFA presenta un disavanzo d'esercizio pari a fr. 11'521.49, dopo che nel 2018 era stato registrato un utile d'esercizio di fr. 91'995.64. La perdita d'esercizio per il 2019 è stata riportata a bilancio SUPSI sotto la voce "Utili/perdite riportate DFA". Oltre alla perdita 2019, a bilancio della SUPSI risulta un'ulteriore voce per il DFA pari a fr. 778'580.10 risultante dagli utili degli scorsi anni.

Il conto economico del DFA riporta un totale dei ricavi d'esercizio 2019 di fr. 18'598'883.45, di cui fr. 14'250'000 di contributo forfettario cantonale per la gestione e l'infrastruttura, invariato dal 2017. Tale crescita dei ricavi è superata dall'incremento dei costi, che per il 2019 si attestano a fr. 18'610'404.94, di cui fr. 12'854'000 per il personale, a loro volta in crescita. A fronte degli utili registrati negli scorsi anni, la perdita d'esercizio per il 2019 non desta preoccupazioni; negli anni a venire la situazione finanziaria del DFA andrà in ogni caso monitorata, nel caso in cui dovessero verificarsi ulteriori perdite.

Tab. 50 Evoluzione 2016-2019 del conto economico DFA (in migliaia di fr.)

Voce	2016	2017	2018	2019
Contributo cantonale - importo forfettario	13'014	14'250	14'250	14'250
Ricavi da terzi	4'149	3'609	3'894	4'349
Totale ricavi	17'163	17'859	18'144	18'599
Costi del personale	10'769	11'919	12'443	12'854
Altri costi d'esercizio	5'934	5'786	5'609	5'756
Totale costi	16'703	17'705	18'052	18'610
Risultato d'esercizio	460	154	92	-12

Fonte: SUPSI

4.5 Riassunto sul raggiungimento degli obiettivi

Per il 2019 gli **obiettivi d'impatto particolari** previsti dall'art. 8 cdp riguardo alla formazione di base, alla formazione continua e alla ricerca possono considerarsi raggiunti.

Seppure il numero di diplomati per le scuole dell'infanzia e le scuole elementari come anche per le scuole medie e le medie superiori non raggiunge le soglie auspiccate, le cifre raggiunte sono da valutare in modo positivo e garantiscono il fabbisogno di docenti. Nonostante il progetto 100matricole, l'obiettivo di 100 diplomi resta ambizioso, anche a causa degli abbandoni nel corso degli studi, che conformemente al cdp per il prossimo periodo (2021-2024), saranno pure monitorati. Gli indicatori confermano inoltre la rilevanza del DFA quale polo d'eccellenza nella formazione continua e nella ricerca educativa, con un'ampia gamma di corsi di formazione continua che suscitano un sempre maggiore interesse ed estese attività di ricerca che contribuiscono a sviluppare e plasmare il sistema educativo ticinese.

Anche gli **obiettivi quantitativi particolari** (art. 9) sono stati in gran parte raggiunti. Il numero di 129 studenti ETP in formazione quali docenti di scuola media e media superiore

si situa all'interno della forchetta stabilita dal cdp, mentre a conseguenza del progetto 100matricole, per i docenti di scuola dell'infanzia e scuola elementare il dato di 271.7. ETP è superiore alla forchetta massima.

I dati relativi alla ricerca educativa confermano che il DFA è un affermato polo di competenze, con una percentuale di personale accademico attivo nella ricerca del 24.1%, per la prima volta superiore all'obiettivo fissato (20%). Ciò è supportato anche dall'importante numero di progetti nella ricerca e nei servizi (38) e dal dato sui ricavi dalle attività di ricerca e dai servizi, in crescita a ca. 2.09 mio.

L'obiettivo concernente la formazione continua e le abilitazioni rimane invece non raggiunto; lo sviluppo positivo osservato andrà monitorato per afferrarne la natura più o meno stabile nel tempo.

Dagli ulteriori indicatori definiti all'art. 23 cdp non emergono particolari punti critici. I tassi di ammissione a bachelor e master sono leggermente cresciuti; per il master nonostante un aumento delle domande di ammissione, mentre nel caso del bachelor per effetto di una diminuzione delle candidature, fattore da monitorare ma che non appare preoccupante alla luce della significativa quota di maturati liceali che sceglie di intraprendere questo percorso. Il costo medio per studente ha conosciuto una leggera crescita, rimanendo però ben al di sotto della media svizzera e denotando una certa efficienza nella struttura e organizzazione del DFA.

In merito alla soddisfazione degli studenti, si notano gli effetti positivi delle audizioni svolte negli scorsi anni dall'Agenzia svizzera di accreditamento e garanzia della qualità (AAQ), che hanno permesso di migliorare l'apprezzamento dei percorsi da parte degli studenti, soddisfacente per bachelor SI, bachelor SE e master. Le valutazioni del diploma sollevano invece alcune criticità che andranno senza dubbio analizzate; in questo senso l'audit dell'AAQ previsto nel 2020 fornirà le circostanze ideali per le necessarie riflessioni.

4.6 Rapporto sulla ricerca educativa

I contributi per la ricerca educativa, in precedenza previsti da un mandato diretto tra DECS e DFA, rientrano secondo il cdp 2017-2020 sotto l'art. 19. Tale articolo prevede, in aggiunta al contributo forfettario secondo l'art. 18, un contributo addizionale fisso di fr. 800'000 per la ricerca educativa.

Il rapporto 2019 (allegato 21) riporta la lista dei progetti di ricerca educativa ed i costi ad essi legati. La tab. 51 seguente indica il consuntivo 2019, con una visione d'insieme di costi e ricavi della ricerca educativa. Per la prima volta dall'entrata in vigore del cdp la ricerca educativa vede un disavanzo di esercizio, pari a fr. 21'003.35, che sarà riportato all'anno 2020. Il cpv. 2 dell'art. 19 stabilisce che le prestazioni annuali della ricerca educativa devono rimanere nella forchetta del +/- 10% dell'importo fisso previsto di fr. 800'000. Il superamento del limite previsto ammonta per il 2019 a fr. 51'726.01, corrispondenti al 6.5% dell'importo fisso e dunque all'interno della forchetta fissata dal cdp.

Tab. 51 Riepilogo di costi e ricavi 2019 relativi al mandato cantonale sulla ricerca educativa e controllo superamento limiti (in fr.)

2019	Costi	Ricavi
Costi sui progetti	1'000'471.01	
Totale costi	1'000'471.01	
Contributo di gestione 2019		800'000.00
Contributo ai progetti Interreg		-67'000.00
Riporto dal 2018		177'722.66

Cofinanziamento DFA		26'337.00
Altri contributi		42'408.00
Totale ricavi		979'467.66
Disavanzo	-21'003.35	
Totale a pareggio	979'467.66	979'467.66

Controllo superamento limiti	Costi
Totale costi	1'000'471.01
Parte DFA	-26'337.00
Parte altri	-42'408.00
Limite secondo art. 19 cpv. 2	-880'000.00
Superamento	51'726.01

Fonte: DFA

4.7 Rapporto sulla formazione continua

Analogamente a quanto deciso per la ricerca educativa, anche per la formazione continua e l'aggiornamento dei docenti cantonali è stato introdotto un importo specifico di fr. 900'000 definito all'art. 20 cdp.

Nel rapporto 2019 per la formazione continua e il perfezionamento (allegato 22), elaborato dal gruppo misto DFA-DS come previsto dal cdp, viene riportata la descrizione delle attività e in particolare il numero di corsi di formazione continua finanziati tramite il contributo previsto. Le prestazioni di formazione continua della SUPSI sono da reputarsi conformi a quanto pattuito.

La tab. 52 riassume i costi e i ricavi relativi alla formazione continua del DFA. Secondo il cpv. 2 dell'art. 20 le prestazioni annuali di formazione continua dovrebbero rimanere nella forchetta del +/- 10% dell'importo fisso previsto di fr. 900'000. Per il 2019 sono previsti costi per un totale di fr. 1'007'375.71; considerando dunque la forchetta massima di tolleranza del +/- 10%, il superamento corrisponde a fr. 17'375.71.

Tab. 52 Riepilogo di costi e ricavi 2019 relativi al mandato cantonale sulla formazione continua (in fr.)

	Costi	Ricavi
Corsi corti	244'790.15	
Corsi lunghi	404'080.96	
Amministrazione	358'504.60	
<i>di cui coordinamento</i>	30'307.33	
<i>di cui preparazione corsi</i>	65'144.80	
<i>di cui amministrazione</i>	263'052.47	
Totale costi	1'007'375.71	
Contributo di gestione 2019		900'000.00
Disavanzo 2019	107'375.71	
Totale a pareggio	900'000.00	900'000.00
Totale costi	1'007'375.71	
Limite secondo l'art. 20 cpv. 2 (+/- 10%)	-990'000.00	
Superamento	17'375.71	

Fonte: DFA

5. CAMPUS UNIVERSITARI

La costruzione dei campus universitari è garantita dal finanziamento federale e da quello cantonale. Quest'ultimo è stato approvato dal Gran Consiglio nella seduta del 13 ottobre 2014 con il messaggio n. 6957. Per assicurarne lo sviluppo autonomo, ogni progetto ha un'organizzazione indipendente così come una gestione finanziaria autonoma volta a soddisfare le richieste di controllo di ogni ente finanziatore, sia federale sia cantonale. Per i progetti di Lugano-Viganello e Mendrisio-Stazione sono stati creati conti bancari specifici sui quali vengono effettuati tutti i movimenti contabili controllati accuratamente dall'organizzazione di progetto prima di essere inviati quale richiesta di acconti alla SEFRI (Confederazione) e al DECS (Cantone). Un conto dedicato non è invece ancora stato creato per il campus di Lugano-Stazione; gli oneri a carico della SUPSI sono stati pagati finora tramite un fondo dedicato.

Per l'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.

5.1 Campus USI/SUPSI a Lugano-Viganello

Durante tutto il 2019 i lavori sono avanzati in modo celere e senza incontrare difficoltà degne di nota. La costruzione grezza è terminata nel corso della primavera e in seguito sono iniziati i lavori legati alle finiture interne, quali pavimenti, pareti, porte, installazioni degli impianti di ventilazione, riscaldamento e idraulici, oltre a tutti gli impianti elettrici e della domotica della costruzione. All'esterno è iniziata la posa delle lastre di rivestimento delle facciate in calcestruzzo prefabbricati.

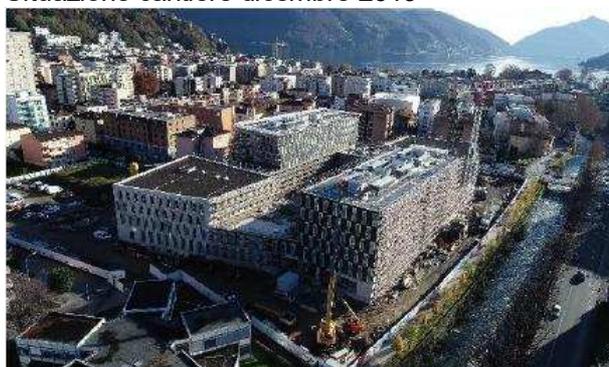
Mediamente nel cantiere sono stati attivi giornalmente circa 120 operai. Il team dei progettisti ha continuato la sua attività seguendo e coordinando lo svolgimento dei lavori di costruzione e definendo gli ultimi piani esecutivi di dettaglio. La realizzazione dei locali all'interno dell'edificio, destinati ad accogliere la centrale energetica di quartiere delle Aziende Industriali di Lugano (AIL) che servirà per circa il 75% l'edificio del campus, è terminata. Le AIL hanno iniziato a integrare le installazioni degli impianti con gli allacciamenti alle condotte d'acqua fredda che dal lago alimentano gli impianti di raffreddamento dei supercalcolatori del Centro svizzero di calcolo scientifico situato a Cornaredo.

Situazione cantiere dicembre 2018



Spazi interni dell'area laboratori

Situazione cantiere dicembre 2019



Corte interna



Open space interni



Atrio studenti



Facciata lungo il Cassarate



Facciata lungo via La Santa



5.1.1 Tempistiche attuali di progetto

La tempistica di progetto a fine 2019 confermava la consegna dell'edificio entro il mese di luglio 2020 per permettere lo svolgimento dell'intero anno accademico 2020/2021 nella nuova sede, in corrispondenza dell'inizio del master della nuova Facoltà di scienze biomediche dell'USI. L'emergenza sanitaria legata alla pandemia Covid-19, iniziata nel mese di marzo 2020, ha portato ad un fermo lavori di circa due mesi, con una ripresa graduale delle attività nel mese di maggio, seguendo le indicazioni delle competenti autorità federali e cantonali. La tempistica del progetto, aggiornata nel mese di maggio 2020, non permette quindi più la consegna dell'intero edificio nei tempi inizialmente previsti. Se non vi saranno ulteriori problemi legati all'emergenza sanitaria ancora in corso, si prevede la consegna degli spazi a fine ottobre / inizio novembre 2020, con la completa occupazione all'inizio del semestre primaverile (fine di febbraio del 2021). Alcuni spazi destinati alla Facoltà di scienze biomediche dovrebbero poter essere occupati già dalla metà di settembre 2020.

Alcune date significative del progetto sono riassunte di seguito:

- 5 ottobre 2010: pubblicazione del bando di concorso internazionale di progetto;
- 7 luglio 2011: rapporto finale della giuria del concorso di progetto;
- 1 luglio 2014: invio al Gran Consiglio del messaggio n. 6957 relativo al finanziamento dei progetti dei campus;
- 13 ottobre 2014: approvazione da parte del Gran Consiglio del messaggio n. 6957 relativo al finanziamento dei progetti dei campus;
- 14 dicembre 2015: inoltro della domanda di costruzione alla città di Lugano;
- 15 settembre 2016: rilascio della licenza edilizia comunale;
- 28 giugno 2017: inizio dei lavori di scavo generale;
- 2 ottobre 2017: cerimonia posa della prima pietra;
- maggio 2019: termine della costruzione grezza;
- 17 marzo 2020: fermo dei lavori dovuto all'emergenza sanitaria Coronavirus;
- 20 aprile 2020: ripresa graduale dei lavori;
- settembre 2020: apertura parziale della sede per lo svolgimento dei corsi del master in medicina;
- fine ottobre / inizio novembre 2020: consegna dell'edificio;
- febbraio 2021: entrata in funzione completa della sede.

5.1.2 Contributo federale SEFRI

La decisione definitiva SEFRI prevede un contributo di 37.7 milioni di franchi (20.6 mio per SUPSI e 17.1 mio per USI), pari a circa 4.0 mio in più rispetto a quanto preventivato nel messaggio n. 6957.

Per il versamento del sussidio federale la SEFRI riconosce la percentuale di sussidio sulla base del conteggio dell'80% delle spese effettivamente sostenute. Durante il 2019, i committenti USI e SUPSI hanno proceduto con la richiesta e l'incasso del terzo acconto di 9.4 milioni di franchi. La richiesta di acconti alla SEFRI in base all'avanzamento dei lavori è presentata direttamente da USI e SUPSI, senza passare tramite i servizi del Cantone. Finora la Confederazione ha versato acconti per un totale di 16.9 mio di franchi per USI e SUPSI. Anche gli acconti cantonali seguono la stessa logica federale, con la differenza che l'importo massimo anticipabile, in base alla legge sui sussidi pubblici, corrisponde al 90% delle spese effettivamente sostenute. Come si evince dalla tab. 53, il Cantone ha finora stanziato 10.9 milioni di franchi di sussidio e 57.6 milioni di franchi di prestito.

5.1.3 Finanziamento

Il finanziamento previsto per il progetto è di fr. 126'586'575, suddiviso in:

- fr. 124'000'000 previsti dal messaggio n. 6957 del 1 luglio 2014;
- fr. 2'586'575 relativi ai costi sostenuti da USI e SUPSI nelle fasi preliminari del progetto (studi preliminari, concorso di progetto, progetto di massima), riguardanti il periodo antecedente al 31 dicembre 2014.

La tab. 53 illustra, per fonti di finanziamento, la situazione al 31 dicembre 2019, nonché il confronto tra finanziamento pianificato e importi già versati. Al 31 dicembre 2019 risulta essere stato erogato il 69% del finanziamento pianificato, per garantire la necessaria riserva di liquidità per il proseguo del cantiere.

Tab. 53 Stato del finanziamento del campus di Lugano-Viganello per fonte al 31 dicembre 2019

Finanziamento	Pianificato	Effettivo al 31 dicembre 2019	%
1: messaggio parlamentare n. 6957			
Contributo federale	37.7 mio	16.9 mio	45%
Contributo d'investimento cantonale	24.8 mio	10.9 mio	44%
Prestito cantonale	61.5 mio	57.6 mio	94%
Totale 1	124.0 mio	85.4 mio	69%
2: costi sostenuti da USI / SUPSI			
USI / SUPSI: fasi preliminari	2.6 mio	2.6 mio	100%
Totale 2	2.6 mio	2.6 mio	100%
Totale 1+2	126.6 mio	88.0 mio	70%

Fonte: SUPSI

5.1.4 Previsione aggiornata dei costi finali e stato attuale dei pagamenti di progetto

Al termine del 2019 era possibile affermare che il preventivo aggiornato rispettava il finanziamento massimo previsto nel messaggio n. 6957. Le indicazioni al 31 dicembre 2019 non tengono ancora conto degli effetti dell'emergenza Coronavirus.

Nella tab. 54 è riportata, suddividendola per categoria di costo, la previsione dei costi finali, aggiornata al 31 dicembre 2019, e i pagamenti eseguiti fino al 31 dicembre 2019. Tutti gli importi si intendono comprensivi dell'IVA. Dal confronto tra spese pianificate e pagamenti già effettuati risulta che, al 31 dicembre 2019, il 54% dei costi preventivati sono stati spesi, mentre la tab. 53 indica che il 70% del finanziamento previsto è già stato versato: la differenza rappresenta la liquidità necessaria per garantire il proseguo del cantiere.

Tab. 54 Stato del preventivo e dei pagamenti per il campus di Lugano-Viganello al 31 dicembre 2019

CCC	COSTRUZIONE	Previsione dei costi aggiornata al 31 dicembre 2019 (fr.)	Pagamenti eseguiti fino al 31 dicembre 2019 (fr.)	% pagamenti rispetto al preventivo
1	Lavori preparatori	109'350	88'274	81%
2	Edificio	92'714'221	59'329'307	64%
3	Attrezzature di esercizio	3'613'830	0	0%
4	Lavori esterni	2'773'163	0	0%
5	Costi secondari e conti transitori	23'176'938	8'871'612	38%
6	Contributi da terzi	-1'557'338	0	0%
7	Diversi	1'226'411	254'210	21%
8	Arredo	4'530'000	0	0%
	TOTALE	126'586'575	68'543'403	54%

Fonte: SUPSI

Al punto 6 "Contributi da terzi" è riportata la cifra prevista quale rimborso da parte delle AIL per la realizzazione del locale della centrale energetica, che potrà fornire energia a diversi edifici nel comparto.

5.2 Campus SUPSI a Mendrisio-Stazione

Nel corso dell'intero anno 2019 i lavori sono proseguiti senza particolari difficoltà degne di nota. Anche per il campus di Mendrisio-Stazione la costruzione grezza è terminata e sono in corso i lavori delle finiture interne in modo analogo al campus di Lugano-Viganello.

Hanno inoltre preso avvio i lavori per l'adeguamento del sottopasso ferroviario a nord, come previsto dal progetto, in maniera coerente con l'accesso principale dell'edificio rivolto verso la stazione ferroviaria di Mendrisio.

5.2.1 Tempistiche attuali del progetto

La tempistica di progetto a fine 2019 confermava la consegna dell'edificio entro il mese di luglio 2020 per permettere lo svolgimento dell'intero anno accademico 2020/2021 nella nuova sede. Così come per il campus di Lugano-Viganello, anche per il campus di Mendrisio-Stazione l'attuale emergenza sanitaria ha causato un fermo lavori di circa due mesi, con una graduale ripresa delle attività nel mese di maggio.

La tempistica aggiornata non prevede quindi più la consegna dell'intero edificio entro i tempi inizialmente previsti. Se non vi saranno ulteriori problemi legati alla pandemia, la consegna degli spazi avverrà a fine ottobre / inizio novembre 2020, con la completa occupazione all'inizio del semestre primaverile, entro fine febbraio 2021.

Di seguito sono riassunte alcune date significative del progetto:

- 15 maggio 2012: pubblicazione del bando di concorso internazionale di progetto;
- 31 gennaio 2013: rapporto finale della giuria del concorso di progetto;
- 1 luglio 2014: invio al Gran Consiglio del messaggio n. 6957 relativo al finanziamento dei progetti dei campus;
- 13 ottobre 2014: approvazione da parte del Gran Consiglio del messaggio n. 6957 relativo al finanziamento dei progetti dei campus;
- 26 giugno 2015: sottoscrizione del contratto con il Team Ascensus per l'esecuzione del progetto di massima;
- 19 novembre 2015: sottoscrizione del contratto con il Team Ascensus per l'esecuzione delle successive fasi di progetto e la realizzazione dell'edificio;
- 1 marzo 2016: inoltro della domanda di costruzione alla città di Mendrisio;
- 23 agosto 2016: rilascio della licenza edilizia comunale;
- 1 dicembre 2016: inizio dei lavori di scavo generale;
- 10 aprile 2017: cerimonia posa della prima pietra;
- marzo 2019: termine della costruzione grezza;
- 17 marzo 2020: fermo dei lavori dovuto all'emergenza sanitaria Coronavirus;
- 20 aprile 2020: ripresa graduale dei lavori;
- fine ottobre / inizio novembre 2020: consegna dell'edificio;
- febbraio 2021: entrata in funzione completa della sede.

5.2.2 Diritto di superficie

Il 13 dicembre 2016 la città di Mendrisio e la SUPSI hanno firmato l'atto di costituzione del diritto di superficie di 80 anni relativo all'area sulla quale sorgerà il campus. Per l'anno 2019 i costi derivanti dal diritto di superficie, pari a fr. 196'782, fatturati dalla città di Mendrisio alla SUPSI, sono stati rimborsati dal Cantone tramite RG n. 110 del 15 gennaio 2020, in base all'art. 22 del cdp.

5.2.3 Contributo federale SEFRI

La decisione definitiva SEFRI prevede un contributo di 24.9 milioni di franchi, superiore di 5.2 mio rispetto a quanto previsto dal messaggio n. 6957. A fine 2019 SEFRI aveva versato acconti per un totale di 10.2 mio. Analogamente al progetto campus di Lugano-Viganello, la terza richiesta di acconto, pari a 4.5 milioni di franchi, è stata trasmessa a SEFRI al termine dell'anno oggetto della presente analisi. L'acconto è stato tuttavia versato solo a fine gennaio 2020 e non viene pertanto considerato nella seguente tabella riassuntiva.

5.2.4 Costi e finanziamento del progetto

Il finanziamento previsto per il progetto è pari a 96.0 milioni di franchi ed è così composto:

- 50.1 mio relativi al messaggio governativo n. 6957 del 1 luglio 2014 quali contributo d'investimento (14.8 mio) e prestito cantonale (35.3 mio);
- 24.9 mio di contributo federale;
- 16.25 mio finanziati dalla città di Mendrisio per la realizzazione di 325 posteggi interni secondo il messaggio municipale n. 94-2015;
- 3.5 mio finanziati dalla città di Mendrisio per i lavori di demolizione degli edifici esistenti e la bonifica del terreno secondo il messaggio municipale n. 94-2015;
- 0.2 mio finanziati dalla città di Mendrisio per le fasi preliminari del progetto (concorso di progetto, progetto di massima) antecedenti al 31 dicembre 2014;
- 1.0 mio finanziati da SUPSI per le fasi preliminari del progetto (studi preliminari, concorso di progetto, progetto di massima) antecedenti al 31 dicembre 2014.

Ad inizio 2019 il comune di Mendrisio ha versato un terzo acconto di 4.0 milioni di franchi per la realizzazione dell'autosilo, portando così gli acconti versati a 12.0 mio (cfr. tab. 55).

Tab. 55 Stato del finanziamento del campus di Mendrisio-Stazione per ente finanziatore al 31 dicembre 2019

Finanziamento	Pianificato	Effettivo 31 dicembre 2019	%
1: messaggio parlamentare 6957			
Contributo federale	24.9 mio	10.2 mio	41%
Contributo d'investimento cantonale	14.8 mio	9.7 mio	66%
Prestito cantonale	35.3 mio	38.6 mio	109%
Totale 1	75.0 mio	58.5 mio	78%
2: Contributi Mendrisio: messaggio municipale n. 94-2015 della città di Mendrisio			
Realizzazione di 325 posteggi	16.25 mio	12.0 mio	74%
Lavori di demolizione e bonifica	3.5 mio	3.5 mio	100%
Totale 2	19.75 mio	15.5 mio	78%
3: Costi sostenuti da SUPSI / Mendrisio – fasi preliminari			
Mendrisio: fasi preliminari	0.25 mio	0.25 mio	100%
SUPSI: fasi preliminari	1.0 mio	1.0 mio	100%
Totale 3	1.25 mio	1.25 mio	100%
Totale 1+2+3	96.0 mio	75.25 mio	78%

Fonte: SUPSI

5.2.5 Previsione aggiornata dei costi finali e stato attuale dei pagamenti di progetto

Allo stato attuale dei lavori la previsione dei costi finali aggiornata rispetta il finanziamento massimo previsto. Nella tab. 56 sono riportati la previsione dei costi finali aggiornata al 31 dicembre 2019 e i pagamenti eseguiti fino al 31 dicembre 2019 (tutti gli importi si intendono comprensivi dell'IVA), mentre la tab. 55 mostra, al 31 dicembre 2019 e per fonti di finanziamento, il confronto tra finanziamento pianificato e finanziamento versato.

Dalla tab. 56 risulta che, al 31 dicembre 2019, è stato speso il 65% dei costi preventivati, mentre la tab. 55 indica che il 78% del finanziamento pianificato è già stato versato: la differenza rappresenta la liquidità necessaria per garantire il proseguo del cantiere.

Tab. 56 Stato del preventivo e dei pagamenti eseguiti fino al 31 dicembre 2019

CCC	COSTRUZIONE	Previsione dei costi aggiornata al 31 dicembre 2019 (fr.)	Pagamenti eseguiti fino al 31 dicembre 2019 (fr.)	% pagamenti rispetto al preventivo
1	Lavori preparatori	4'574'145	4'482'859	98%
2	Edificio	74'417'123	53'106'632	71%
3	Attrezzature di esercizio	1'408'729	110'777	8%
4	Lavori esterni	1'608'479	512'341	32%
5	Costi secondari e conti transitori	9'828'533	4'216'034	43%
6	Contributi da terzi	-30'000	-30'000	100%
7	Attrezzature di esercizio primarie	668'991	116'443	17%
8	Arredo	3'524'000	0	0%
	TOTALE	96'000'000	65'515'086	65%

Fonte: SUPSI

5.3 Campus SUPSI a Lugano-Stazione

Per il campus SUPSI a Lugano-Stazione è attualmente ancora in corso la procedura d'approvazione della variante intercomunale di piano regolatore TriMa, riguardante i comuni di Lugano e Massagno. Nel corso del 2019 la documentazione della variante di piano regolatore è stata completata e trasmessa ai due municipi di Lugano e Massagno.

Il 18 luglio 2019 il Municipio di Massagno ha trasmesso al Consiglio comunale il messaggio n. 2505 concernente la richiesta di adozione del PR-TriMa – Piano regolatore intercomunale Campus universitario / Parco Trincea ferroviaria, elaborato con la città di Lugano nell'ambito dell'attuazione del Masterplan Città Alta. Il messaggio è stato approvato dal Consiglio comunale nella seduta del 18 novembre 2019. Un messaggio concernente l'adozione della variante TriMa (n. 10336), con lo stesso contenuto del messaggio di cui sopra, è stato trasmesso l'11 luglio 2019 dal Municipio di Lugano al Consiglio comunale, il quale lo ha approvato nella seduta del 2 giugno 2020.

La variante di piano regolatore dovrà essere messa in pubblicazione. Una volta cresciuta in giudicato sarà inviata allo scrivente Consiglio di Stato, cui compete l'approvazione finale. Dopo il nulla osta cantonale, si potranno riprendere i lavori di progettazione, considerando i nuovi vincoli pianificatori imposti dalle citate varianti.

5.3.1 Tempistiche attuali, costi e finanziamento del progetto

È ipotizzabile che, 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 per la realizzazione dell'opera, così suddivisi:

- 6 mesi per il progetto di massima;
- 18 mesi per il progetto definitivo, la procedura d'autorizzazione e gli appalti;
- 36 mesi per la costruzione.

Poiché la progettazione non è iniziata, non sono stati ancora generati costi di progettazione. Gli oneri generati nelle fasi preliminari sono stati coperti dalla SUPSI per il tramite di un fondo dedicato.

5.3.2 Acquisto del terreno delle FFS

Il contratto di compravendita del terreno delle FFS, necessario alla realizzazione del progetto, è in valutazione. Il contratto prevede che l'acquisto avverrà unicamente dopo la crescita in giudicato della licenza edilizia.

5.4 Stabile IRB e IOR

L'edificazione dello stabile IRB-IOR di Bellinzona è stata approvata con decreto legislativo del 27 gennaio 2017 (messaggio n. 7233), che prevedeva lo stanziamento da parte del Cantone di un contributo forfettario di 10.0 milioni di franchi a copertura dei costi di investimento dell'immobile. Al completamento dei lavori di costruzione, IRB, IOR e i laboratori di ricerca dell'EOC troveranno sede in un unico edificio. Conformemente al progetto iniziale, lo stabile avrà una superficie complessiva di circa 6'500 m² e ospiterà 25 unità tipo di ricerca, infrastrutture di *facilities* e laboratori comuni, spazi di stabulazione, sale riunioni, un auditorio multiuso, spazi di ristoro e locali tecnici. Le opere di costruzione hanno preso avvio nel novembre del 2017. La nuova sede dovrebbe essere operativa nel corso del 2021, dopo i collaudi, le procedure di abitabilità e i traslochi.

Nel corso del 2019 i lavori sono continuati secondo programma e senza criticità. A fine luglio sono state ultimate le opere di realizzazione della struttura portante. Nel frattempo sono iniziati i lavori di impermeabilizzazione del tetto, di avvio degli impianti e di posa delle facciate, nonché avviate le opere interne. Gli appalti eseguiti sono stati 48 per un importo totale di 27.5 milioni di franchi; sono inoltre in corso ulteriori 8 appalti per circa 2.9 mio. Con RG n. 29 del 7 gennaio 2020 è stato approvato il versamento del secondo acconto cantonale, riferito all'anno 2019 e pari a fr. 1'584'000.

6. CONCLUSIONI

Per l'anno 2019 l'USI e la SUPSI raggiungono buona parte degli obiettivi previsti dagli indicatori, adempiendo globalmente gli impegni di cui ai rispettivi cdp. Anche per quanto attiene il DFA si può affermare che gli obiettivi e l'impiego dell'importo forfettario sono conformi al cdp.

Di seguito si propongono le tabelle riassuntive con i principali dati relativi agli indicatori descritti in precedenza.

Tab. 57 Riassunto dei dati 2019 per gli indicatori USI contemplati dal cdp

Tipo obiettivo	Descrizione	2017	2018	2019
Generali	Almeno il 10% di studenti bachelor di provenienza da altri cantoni, almeno il 15% per i percorsi di master	5.78% / 8.59%	6.63% / 7.23%	8.36% / 6.45%
	Un minimo del 20% ed un massimo del 50% di studenti provenienti dall'estero	55.89% BA, 70.48% MA	53.06% BA, 73.77% MA	53.50% BA, 76.13% MA
	Quota di ricavi da ricerca tendente al 15% dei ricavi d'esercizio, non compresi quelli degli enti affiliati (IRB e IOR)	11.44%	12.55%	10.75%
	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, ad eccezione dell'Accademia	tendenzialmente inferiore a media CH	tendenzialmente inferiore a media CH, differenza in diminuzione
	Pari opportunità - una quota di personale femminile (espresso in ETP, per categoria di personale secondo le norme UST), non inferiore alla media delle altre università svizzere	di poco inferiore a media CH	di poco inferiore a media CH	sostanzialmente in linea con media CH
	Creazione di una rete di accordi istituzionali con scuole universitarie svizzere ed estere	sì	sì	sì
	Sbocco attrattivo di studio nel Cantone Ticino per i titolari della maturità liceale rilasciata dalle scuole del Cantone nei settori di formazione dell'USI	14%	15%	14%
Di efficacia	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	95.1%	93.9%	valutazione media 8 su 9 (solo studenti)
	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	68.2% in linea con media CH	a un anno dalla laurea 94.5% occupato, a 5 anni 96.1%	a 5 anni dalla laurea 97.2% (a un anno dato n.d.)
	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	93.8% dei diplomati mediamente o molto soddisfatto (media CH non disponibile)

	Numero e qualità delle pubblicazioni in linea con gli altri atenei svizzeri in termini di <i>peer reviewing</i> e di <i>impact factor</i> secondo i canoni dei vari campi disciplinari	dati aggiornati non disponibili	734 pubblicazioni, <i>impact factor</i> in linea con le altre università CH	785 pubblicazioni, <i>impact factor</i> n.d.
	Verifica dell'efficacia della ricerca, misurandone la percentuale di progetti accettati da enti di ricerca competitiva (FNS, UE, ev. Innosuisse) in rapporto al totale dei progetti inoltrati. La percentuale non dovrebbe essere significativamente inferiore alla media per ente finanziatore	leggermente inferiore a media CH	inferiore a media CH	leggermente inferiore a media CH
Di efficienza	Costo medio per studente Il non superiore alla media svizzera paragonabile	superiore per informatica, economia e comunicazione	superiore per informatica, economia e comunicazione	superiore per informatica, economia e comunicazione
	Tasso di inquadramento per facoltà in linea con la media svizzera	inferiore a media CH	inferiore a media CH	inferiore a media CH
	Durata media degli studi di bachelor e master per facoltà non superiore alla media svizzera	12% BA e 21% MA di fuori corso	13% BA e 17% MA di fuori corso	12% BA e 16% MA 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. è stabile	rapporto volume/prof. è aumentato	rapporto volume/prof. è diminuito

Tab. 58 Riassunto dei dati 2019 per gli indicatori della SUPSI contemplati dal cdp

Tipo obiettivo	Descrizione	2017	2018	2019
Generali	Almeno il 5% medio degli studenti (ETP) di provenienza da altri cantoni per settori di studio non artistici	2.9%	2.9%	3.1%
	Massimo 30% medio di studenti provenienti dall'estero per settori di studio non artistici	23.5%	24.6%	25.8%
	Massimo del 40% medio di studenti (ETP) di provenienza dall'estero per il Dipartimento tecnologie innovative	46%	51%	51%
	Minimo del 10% medio di studenti master (ETP) di provenienza da altri cantoni per settori di studio non artistici	2.2%	2.3%	3.8%
	Massimo del 40% medio di studenti master (ETP) di provenienza dall'estero per settori di studio non artistici	58.6%	58.6%	52.4%

	Formazione continua - aggiornamento costante e crescita delle competenze del personale operante a livello di quadri medi e superiori nell'economia ticinese e nei servizi	1'988 studenti di formazione certificata	1'901 studenti di formazione certificata	2'035 studenti in formazione certificata
	Presenza in organico di una percentuale di docenti-ricercatori in linea con la media svizzera	17% contro il 10% CH	15.7% contro il 24% CH (anno 2017)	20.44% contro il 25% (anno 2018)
	La quota parte corrispondente alla ricerca e ai servizi non deve superare il 50% dei ricavi totali	36.8%	35.3%	33.5%
	Pari opportunità - una quota di personale femminile (ETP e per testa) per categoria di personale secondo le categorie dell'UST in linea con la media delle altre SUP svizzere	35.4% contro 40% CH	38.64% contro 43.4% CH	35.9% contro 41% CH (ETP)
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	28.5%	32.7%	27.8%
	Tasso di entrata nella vita professionale nei settori di riferimento ad un anno dal conseguimento del diploma in linea con le altre SUP	91%	94%	95%
	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 (circa 8 scala 1-10)	buono (7.5 scala 1-10)	n.d.
	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	15% di laureati nel settore tecnica DTI	19% di laureati nel settore tecnica DTI	20.6% di laureati nel settore tecnica DTI
	Grado di soddisfazione degli studenti e dei diplomati superiore al 75%	3.1 su 4	3.1 su 4	3.2 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	72%	64%	64%
	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	n.d.	n.d.	n.d.

	Verifica dell'efficacia della ricerca misurando la percentuale di progetti di ricerca accettati in rapporto al totale dei progetti inoltrati	52%	46%	36%
	Grado di soddisfazione (in termini di miglioramento di performance e di risultati di esercizio) da parte di imprese coinvolte nei progetti di ricerca	7.6 (su scala da 1 a 10)	5.2 (su scala da 1 a 6)	5.2 (dato DTI su scala da 1 a 6)
	Aumento progressivo delle collaborazioni istituzionali (o di accordi istituzionalizzati) per progetti di ricerca con partner locali sia nazionali sia internazionali	78 accordi e convenzioni nazionali e internazionali	52 accordi e convenzioni nazionali e internazionali	53 accordi e convenzioni nazionali e internazionali
Di efficienza	Costo medio per studente per settore di studio non superiore alla media svizzera	inferiore a media CH a parte il settore lavoro sociale	inferiore a media CH a parte il settore economia	inferiore a media CH a parte per economia e teatro
	Tasso di inquadramento per campo di studio in linea con la media svizzera	in linea o inferiore	tendenzialmente in linea	in linea o superiore, tranne economia e lavoro sociale
	Per ogni settore di studio, la percentuale di ECTS acquisiti rispetto a quelli iscritti	da 70% a 100% in base al settore di studio	da 74% a 95% in base al settore di studio	da 74% a 103% in base al settore di studio
	Formazione continua certificata: la copertura tramite tasse di partecipazione dei costi diretti (rapporto ricavi diretti – costi diretti)	96%	93.4%	92%
	Copertura completa dei costi diretti per i progetti di ricerca finanziati da enti competitivi	110%	111%	107%
	Copertura dei costi completi (autofinanziamento analitico del 100%) dei mandati diretti di servizio e di ricerca	95%	92.5%	90%
	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	stabile	in diminuzione	in aumento
	Percentuale dei costi amministrativi non superiore alla media svizzera (quota di personale amministrativo sul totale)	25.2% contro 30.6% CH	24.2% contro 31% CH (media 2017)	24.5% contro 30.6% CH (media 2018)

Tab. 59 Riassunto dei dati 2019 per gli indicatori del DFA contemplati dal cdp

Art. 23	Descrizione	2017	2018	2019
Formazione bachelor	Minimo di 160, massimo di 200 studenti bachelor	271.2 ETP	269.3 ETP	271.7 ETP
	Numero diplomati	70	80	77
	Tasso di ammissione	39.4%	51.5%	59.5%
	Tasso di soddisfazione degli studenti (1-4)	2.9	SI: 3.1 SE: 2.9	SI: 2.9 SE: 3
	Costo medio per studente ETP paragonato alla media svizzera	inferiore a media CH	inferiore a media CH	inferiore a media CH (2018)
Formazione master	Minimo di 120, massimo di 170 studenti master	155.2 ETP	142.4 ETP	129 ETP
	Numero diplomati	92	113	86
	Tasso di ammissione per il secondario I	28.5%	23%	27.6%
	Tasso di ammissione per il secondario II	26.4%	13.2%	16.2%
	Tasso di soddisfazione dei diplomati secondario I e II	buono	buono	Master 3.1, Diploma 2.4
Formazione continua	Totale numero partecipanti	2'713	2'466	2'863
	Numero corsi offerti	126	181	194
	Numero totale di ore lezione offerte per partecipante o crediti formativi	8'437 ECTS	6'775 ECTS	6'900 ECTS
	Tasso di soddisfazione dei partecipanti (1-4)	3.31	3.31	3.24
Ricerca e servizi	Lista dei progetti	67 attivi, 11 acquisiti	63 progetti di cui 35 finanziati da terzi	71 progetti di cui 40 finanziati da terzi
	Ricavi della ricerca e dei servizi	1.677 mio	1.579 mio	2.087 mio
	Numero ETP personale attivo nella ricerca / 20% della massa salariale dedicato alla ricerca	14.89 ETP / 19.3%	16.67 ETP / 20.8%	20.78 ETP / 24.1%

La proposta di decreto legislativo allegato, che lo scrivente Consiglio raccomanda di approvare senza riserve, ratifica l'utilizzo dei contributi di gestione riferiti all'anno 2019 in relazione ai cdp con l'USI, la SUPSI, rispettivamente il DFA.

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

Per il Consiglio di Stato:

Il Presidente, Norman Gobbi

Il Cancelliere, Arnoldo Coduri

- Allegato 1 – USI Rapporto di attività 2019
- Allegato 2 – USI Conto annuale esercizio 2019
- Allegato 3 – USI Rapporto di revisione dettagliato del CCF esercizio 2019
- Allegato 4 – USI Facoltà di scienze biomediche – Rapporto annuale 2019
- Allegato 5 – USI Facoltà di scienze biomediche – Rendiconto esercizio 2019
- Allegato 6 – IOR Rapporto scientifico 2019
- Allegato 7 – IOR Rendiconto finanziario 2019
- Allegato 8 – IOR Relazione dettagliata del CCF esercizio 2019
- Allegato 9 – IRB Rendiconto finanziario 2019
- Allegato 10 – IRB Relazione dettagliata del CCF esercizio 2019
- Allegato 11 – SUPSI Rapporto annuale 2019
- Allegato 12 – SUPSI Rapporto di revisione dettagliato del CCF esercizio 2019
- Allegato 13 – SUPSI Rendiconto finanziario 2019
- Allegato 14 – Approfondimento SUPSI su richieste studenti
- Allegato 15 – ATD Bilancio 2019
- Allegato 16 – ATD Relazione dettagliata del CCF esercizio 2019
- Allegato 17 – CSI Conto economico e stato patrimoniale 2019
- Allegato 18 – CSI Relazione dettagliata del CCF esercizio 2019
- Allegato 19 – DFA inFormazione dati e cifre 2018-19
- Allegato 20 – DFA Rendiconto finanziario 2019
- Allegato 21 – DFA Rapporto consuntivo 2019 mandato cantonale sulla ricerca educativa
- Allegato 22 – DFA Rapporto consuntivo 2018/2019 sulla formazione continua

Disegno di

DECRETO LEGISLATIVO

sul resoconto sui contratti di prestazioni 2019 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

IL GRAN CONSIGLIO
DELLA REPUBBLICA E CANTONE TICINO

visto il messaggio 26 giugno 2020 n. 7838 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 21'750'000 franchi per l'anno 2019 è coerente con gli obiettivi concordati nel contratto di prestazioni tra l'USI e il Cantone Ticino. La perdita d'esercizio di 1'155'015.79 franchi del 2019 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 24'380'000 franchi per l'anno 2019 è coerente con gli obiettivi concordati nel contratto di prestazioni tra la SUPSI e il Cantone Ticino. L'utile d'esercizio di 260'428.43 franchi del 2019 è stato riportato dalla SUPSI a capitale proprio.

Articolo 3

L'utilizzo dell'importo forfettario del Dipartimento formazione e apprendimento (DFA) della SUPSI di 14'250'000 franchi per l'anno 2019 è coerente con gli obiettivi concordati nel contratto di prestazioni tra la SUPSI/DFA e il Cantone Ticino. Il disavanzo d'esercizio del 2019 di 11'521.49 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.