

# SISSA

Scuola  
Internazionale  
Superiore di  
Studi Avanzati

## Relazione Integrata 2019

- **Relazione sui risultati delle attività di ricerca, formazione e di trasferimento tecnologico** (ex art.3-quater L.1/2009)
- **Relazione sulla performance** (ex art.10 D.lgs. 150/2009)





# SOMMARIO

<b>INTRODUZIONE</b> .....	1
<b>1. IL CONTESTO E L'ORGANIZZAZIONE</b> .....	2
1.1 Il contesto esterno .....	5
1.2 Il contesto interno: caratteristiche dell'organizzazione .....	6
<b>2. RELAZIONE SULLE ATTIVITA' DI RICERCA, FORMAZIONE E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO (L.1/2009)</b> .....	10
<b>2.1 Risultati RICERCA</b> .....	10
2.1.1 VQR 2011-2014 e VQR 2015-2019 (Quota premiale FFO, Sistema valutazione CRUI-Unibas) .....	11
2.1.2 Programmazione triennale MIUR 2016/2018 e 2019/2021 .....	15
2.1.3 Dipartimenti di eccellenza .....	19
2.1.4 Strutture interistituzionali: IFPU, IGAP e TQT .....	23
2.1.5 Nuovi finanziamenti ottenuti .....	24
<b>2.2 Risultati DIDATTICA</b> .....	31
2.2.1 Corsi PhD .....	21
2.2.2 Lauree magistrali .....	37
2.2.3 Master .....	38
<b>2.3 Risultati TERZA MISSIONE</b> .....	41
2.3.1 Trasferimento tecnologico .....	41
2.3.2 Public engagement .....	47
<b>3. RELAZIONE SULLA PERFORMANCE (D.lgs. 150/2009)</b> .....	55
<b>3.1 Il ciclo di gestione della performance</b> .....	57
3.1.1 Programmazione e Monitoraggio .....	58
3.1.2 Misurazione e Valutazione .....	59
3.1.3 Rendicontazione: il processo di redazione della relazione.....	60
<b>3.2 Risultati performance ORGANIZZATIVA</b> .....	62
3.2.1 Obiettivi del Piano Integrato 2019-2021 .....	62
3.2.1.1 Strategia ed obiettivi generali .....	62
3.2.1.2 Obiettivi specifici .....	71
3.2.2 Trasparenza ed anticorruzione .....	103
3.2.3 Customer Satisfaction e Benessere organizzativo .....	105
<b>3.3 Risultati performance INDIVIDUALE</b> .....	111

<b>3.4 Collegamento con le RISORSE .....</b>	<b>115</b>
<b>3.5 Pari opportunità e bilancio di genere .....</b>	<b>121</b>

**Allegati 1 e 2**

# INTRODUZIONE

A partire dal 2017 la Sissa redige una **Relazione integrata** sulla performance complessiva della Scuola, completa delle evidenze di tutti i risultati raggiunti nelle attività di ricerca, didattica, terza missione e servizi tecnico-amministrativi, perseguendo una visione sempre più unitaria ed organica delle missioni istituzionali ed attività amministrative della Scuola.

Continua in tal senso, anche in sede di consuntivazione, l'approccio integrato già adottato a preventivo con la redazione del [Piano Integrato 2019-21](#), documento programmatico approvato dal Consiglio di Amministrazione nel dicembre 2018 che ha definito gli obiettivi della Scuola e che ha costituito il punto di partenza per l'analisi della performance 2019.

Pur redatta come documento unico, per rispondere al dettato normativo, la relazione è stata strutturata in due sezioni:

- [Relazione sull'attività di ricerca, didattica e trasferimento tecnologico](#) (redatta ai sensi della L. 1/2009) che contiene i risultati 2019 delle attività di ricerca, formazione e trasferimento tecnologico nonché i finanziamenti ottenuti da soggetti pubblici e privati.
- [Relazione sulla performance](#) (redatta ai sensi del D.lgs. 150/2009) che evidenzia a consuntivo, con riferimento all'anno 2019, i risultati organizzativi ed individuali raggiunti, rispetto agli obiettivi fissati ed alle risorse, ed il bilancio di genere realizzato.

Nella stesura della relazione sono state considerate le novità introdotte nel D.lgs. 150/2009 dal D.L. 74/2017. Si è tenuto conto inoltre delle indicazioni Anvur ed in particolare modo delle "Linee Guida per la gestione integrata del Ciclo della Performance delle università statali italiane" stese dall'Anvur nel mese di luglio 2015 e delle "Linee Guida per la gestione integrata dei cicli di performance e del bilancio delle Università Italiane" pubblicate dall'Anvur in via definitiva nel gennaio 2019.

Si evidenzia che la Scuola ha ricevuto, nel mese di dicembre 2017, un documento di feedback dall'Anvur sul Piano Integrato 2017-19: quanto emerso dal documento è stato preso in debita considerazione per il nuovo ciclo di programmazione 2019-2021. Si ricorda inoltre che la Scuola ha aggiornato il proprio Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance (SMVP) per il ciclo di performance 2019, approvato dagli organi nel mese di ottobre 2018.

A seguito dell'emergenza sanitaria COVID-19, considerata l'oggettiva necessità di alleggerire i carichi amministrativi di enti e organismi pubblici, con il decreto legge 17 marzo 2020 n. 18 "Misure di potenziamento del servizio sanitario nazionale, e di sostegno economico delle famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19" (articolo 107, comma 1, lettera a) è stato disposto il differimento del termine di approvazione del Bilancio d'esercizio 2019 al 30 giugno 2020 rispetto alla data ordinaria del 30 aprile 2020: tale proroga ha comportato parallelamente lo spostamento della presentazione della presente Relazione prevista nel SMVP anche al fine di mantenere la prevista coincidenza temporale di presentazione agli organi dei due documenti consuntivi.

# 1. IL CONTESTO E L'ORGANIZZAZIONE

## **Introduzione**

Il contesto di riferimento in cui agisce la Scuola, si presenta ormai da alcuni anni caratterizzato, da una parte, dal mancato aumento delle risorse pubbliche e, dall'altra, dalla necessità di raggiungere sempre migliori risultati e performance nelle attività di didattica, ricerca e terza missione.

Il sistema universitario si trova di fronte a molteplici sfide, dettate soprattutto dall'incertezza dei criteri di determinazione dei fondi pubblici e, non ultimo, dal ritardo con il quale vengono definite le assegnazioni. La contrazione delle risorse rende inevitabile e impellente il ricorso ad altre fonti di autofinanziamento (contratti e bandi di ricerca), aumentando il tasso di competitività complessivo.

Continuano a consolidarsi logiche di distribuzione legate a criteri premiali basati sulle risultanze della VQR (Valutazione della Qualità della Ricerca) e, a partire dal 2017, anche dalle risultanze dell'obiettivo previsto dalla Programmazione Triennale in materia di Valorizzazione dell'Autonomia Responsabile.

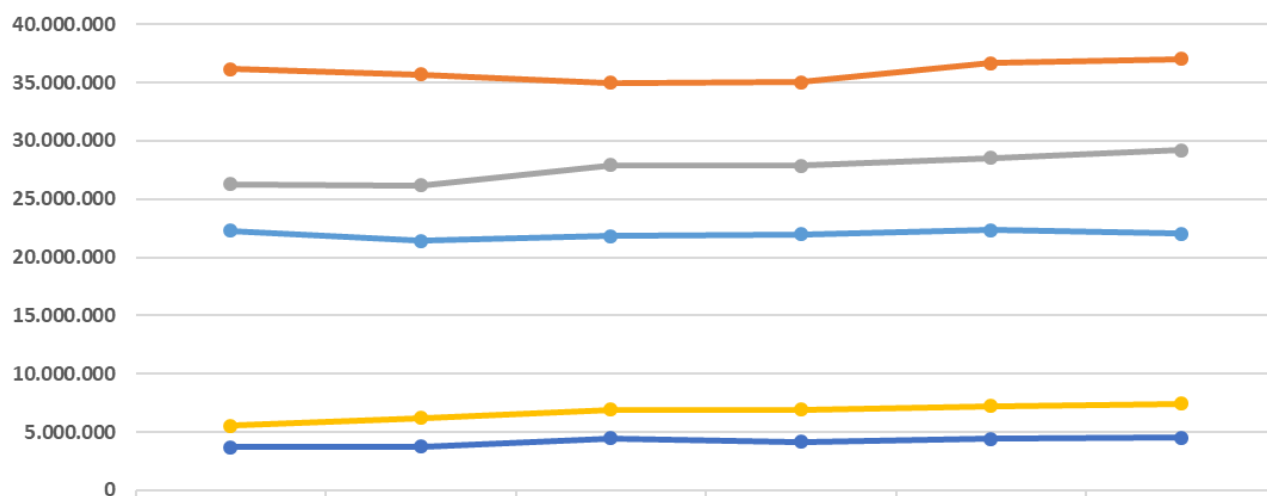
Si ricorda in particolare che nell'assegnazione della quota premiale, a partire dal 2017, la percentuale relativa alla dimensione Ricerca precedentemente fissata nell'80% alla Qualità della Ricerca è scesa al 60% in seguito all'introduzione della sopramenzionata Valorizzazione dell'autonomia responsabile prevista all'interno della Programmazione Triennale 2016-2018.

Per quanto riguarda i criteri di ripartizione del Fondo Borse Post Lauream va sottolineato che da quest'anno risulta variato il criterio di riferimento della Qualità della ricerca svolta dai membri del collegio di dottorato: in luogo dell'Indicatore R+X1 tratto dalla VQR 2011-14 calcolato sul collegio a livello di SSD si è passati all'indicatore I basato sul punteggio medio attribuito ai docenti componenti il collegio rispetto all'indice di qualificazione ai fini dell'Abilitazione Scientifica Nazionale. L'indicatore finale è ottenuto sommando per tutti i corsi di dottorato il prodotto tra l'indicatore I relativo a ciascun corso e il numero di borse di studio del corso. Il peso attribuito all'indicatore in oggetto è pari al 30% dell'intero fondo.

Infine si ricorda che per le Scuole Superiori la distribuzione dei criteri di assegnazione previsti vedono aumentare il peso attribuito alla dotazione di servizi dal 40% al 50% essendovi attribuita la quota relativa all'attrattività del dottorato non applicabile alle Scuole.

Si riportano di seguito le assegnazioni 2014-2019 delle tre Scuole Superiori (Sissa, Normale e Sant'Anna), IMT di Lucca e IUSS di Pavia in merito al FFO quota Base, FFO quota Premiale ed assegnazione per Borse post-lauream, che costituiscono le principali voci di finanziamento MIUR.

**TOTALE ASSEGNAZIONI MIUR 2014-2019**  
(FFO quota base + FFO quota premiale + Borse post-lauream)



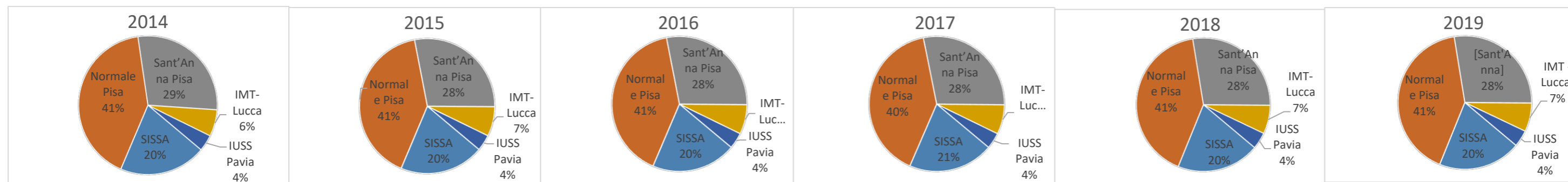
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
SISSA	22.289.417	21.428.654	21.834.631	21.970.137	22.341.821	22.050.192
Normale Pisa	36.164.187	35.697.435	34.983.601	35.024.704	36.652.501	37.029.057
Sant'Anna Pisa	26.259.188	26.152.691	27.917.717	27.845.862	28.549.597	29.178.742
IMT- Lucca	5.530.207	6.186.785	6.918.946	6.901.191	7.226.222	7.430.675
IUSS Pavia	3.716.548	3.767.557	4.436.148	4.173.644	4.399.080	4.511.396

Grafico 1 -Assegnazioni MIUR 2014-2019

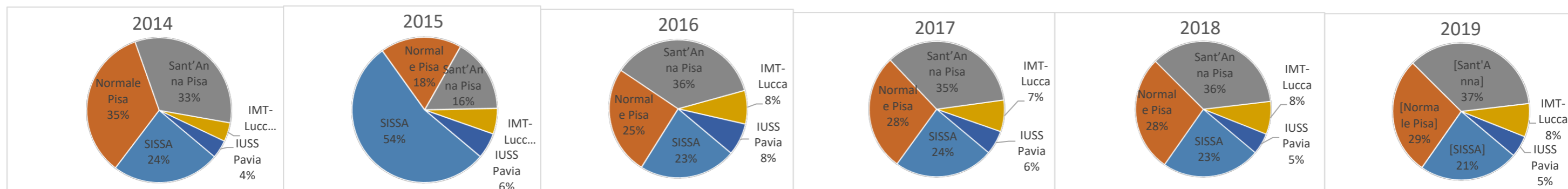
ISTITUZIONE	2014				2015				2016				2017				2018				2019				
	FFO - QUOTA BASE	FFO - QUOTA PREMIALE	BORSE POST-LAUREAM	TOTALE	FFO - QUOTA BASE	FFO - QUOTA PREMIALE	BORSE POST-LAUREAM	TOTALE	FFO - QUOTA BASE	FFO - QUOTA PREMIALE	BORSE POST-LAUREAM	TOTALE	FFO - QUOTA BASE	FFO - QUOTA PREMIALE	BORSE POST-LAUREAM	TOTALE	FFO - QUOTA BASE	FFO - QUOTA PREMIALE	BORSE POST-LAUREAM	TOTALE	FFO - QUOTA BASE	FFO - QUOTA PREMIALE	BORSE POST-LAUREAM	PEREQ	TOTALE
SISSA	15.216.543	2.861.703	4.211.171	<b>22.289.417</b>	15.043.304	3.042.356	3.342.994	<b>21.428.654</b>	14.729.039	3.762.598	3.342.994	<b>21.834.631</b>	14.462.447	4.231.556	3.276.134	<b>21.970.137</b>	14.288.755	4.613.125	3.439.941	<b>22.341.821</b>	14.229.720	4.352.732	3.371.142	96.598	<b>22.050.192</b>
Normale Pisa	30.953.689	4.050.014	1.160.484	<b>36.164.187</b>	30.284.458	4.291.994	1.120.983	<b>35.697.435</b>	29.412.376	4.207.899	1.363.326	<b>34.983.601</b>	28.611.584	4.952.749	1.460.371	<b>35.024.704</b>	29.462.308	5.430.566	1.759.627	<b>36.652.501</b>	29.133.802	5.880.897	2.014.358		<b>37.029.057</b>
Sant'Anna Pisa	21.288.490	3.923.926	1.046.772	<b>26.259.188</b>	20.955.468	4.179.473	1.017.750	<b>26.152.691</b>	20.484.726	5.988.891	1.444.100	<b>27.917.717</b>	20.111.365	6.191.910	1.542.587	<b>27.845.862</b>	19.759.084	6.974.394	1.816.119	<b>28.549.597</b>	19.571.279	7.620.084	1.987.379		<b>29.178.742</b>
IMT- Lucca	4.671.382	500.549	358.276	<b>5.530.207</b>	5.304.170	528.535	354.080	<b>6.186.785</b>	5.151.429	1.294.507	473.010	<b>6.918.946</b>	5.024.512	1.333.918	542.761	<b>6.901.191</b>	4.948.665	1.536.582	740.975	<b>7.226.222</b>	4.929.591	1.661.759	839.325		<b>7.430.675</b>
IUSS Pavia	2.865.093	484.452	367.003	<b>3.716.548</b>	2.896.893	515.151	355.513	<b>3.767.557</b>	2.813.473	1.246.105	376.570	<b>4.436.148</b>	2.740.630	1.019.867	413.147	<b>4.173.644</b>	2.888.354	998.274	512.452	<b>4.399.080</b>	2.844.522	1.089.250	577.624		<b>4.511.396</b>
<b>Totale</b>	<b>74.995.197</b>	<b>11.820.644</b>	<b>7.143.706</b>	<b>93.959.547</b>	<b>74.484.293</b>	<b>12.557.509</b>	<b>6.191.320</b>	<b>93.233.122</b>	<b>72.591.043</b>	<b>16.500.000</b>	<b>7.000.000</b>	<b>96.091.043</b>	<b>70.950.538</b>	<b>17.730.000</b>	<b>7.235.000</b>	<b>95.915.538</b>	<b>71.347.166</b>	<b>19.552.941</b>	<b>8.269.114</b>	<b>99.169.221</b>	<b>70.708.914</b>	<b>20.604.722</b>	<b>8.789.828</b>	<b>96.598</b>	<b>100.200.062</b>

Dettaglio annuale assegnazioni MIUR 2014-2019

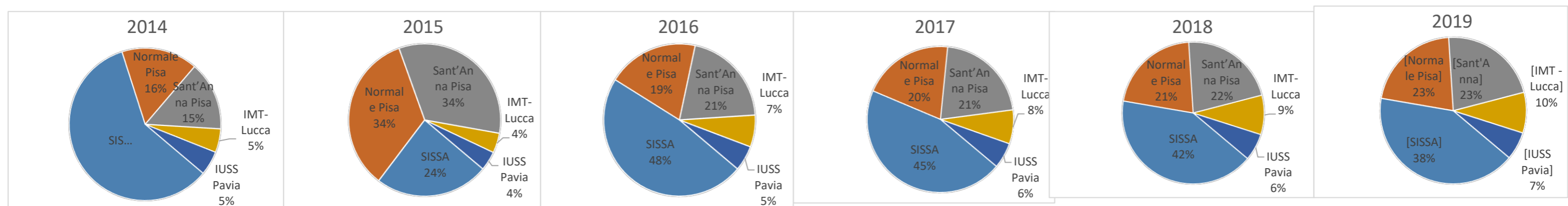
**FFO QUOTA BASE:**



**FFO QUOTA PREMIALE:**



**BORSE POST-LAUREAM:**





## 1.1 IL CONTESTO ESTERNO

La Sissa si muove in un articolato contesto multilivello (internazionale e nazionale):

- **contesto internazionale e nazionale della ricerca:** in questo ambito la Scuola collabora (talora) e compete (spesso) con le maggiori strutture scientifiche nazionali ed internazionali per il reperimento di grant e per l'attrazione di ricercatori junior e senior di alto livello;
- **contesto internazionale e nazionale della formazione di terzo livello:** in questo ambito la Scuola compete con le istituzioni scientifiche di formazione per l'attrazione di studenti di qualità;
- **contesto della PA e dell'università nel sistema universitario italiano:** in questo livello la Scuola ha un eccellente posizionamento nel segmento delle scuole;
- **contesto territoriale/locale:** la Sissa si colloca in una regione, ed in particolare in una zona, ad alta concentrazione di enti di ricerca (oltre alla Scuola altre 2 università, oltre venti enti di ricerca, 4 parchi scientifici), con i quali intercorrono regolari rapporti di collaborazione.

Gli **stakeholders** della Sissa sono:

- I. una comunità tecnico scientifica di dimensioni limitate (circa 600 persone) ma le cui quattro componenti principali (docenti e ricercatori; personale di ricerca temporaneo; studenti di dottorato; personale tecnico amministrativo) risultano fortemente integrate;
- II. gli enti pubblici e privati che finanziano la ricerca e l'alta formazione della Sissa;
- III. la comunità scientifica internazionale in diretto contatto con la Sissa;
- IV. la comunità scientifica locale;
- V. la comunità locale territoriale (istituzioni; rappresentanti politici; cittadini);
- VI. l'insieme dei potenziali scienziati/ricercatori/studenti;
- VII. la comunità degli alumni della SISSA
- VIII. il sistema produttivo locale, nazionale ed internazionale, inteso sia come partner nei progetti di ricerca che come sbocco professionale per i dottorandi della Scuola
- IX. il sistema dei fornitori e di quanti intrattengono rapporti commerciali con la Scuola.

## 1.2 IL CONTESTO INTERNO: CARATTERISTICHE DELL'ORGANIZZAZIONE

### Chi siamo

La Sissa, è un **istituto di ricerca e istruzione superiore ad ordinamento speciale** dotato di autonomia didattica, scientifica, amministrativa e disciplinare. Il suo mandato istituzionale, previsto dalla Legge istitutiva (1978) e dallo statuto, consiste nella promozione della ricerca scientifica avanzata e nell'alta formazione alla ricerca attraverso corsi finalizzati al conseguimento del titolo Philosophiae Doctor (PhD), equiparato al titolo di Dottorato di Ricerca di cui DPR luglio 1980, n. 382.

Per perseguire i propri fini, la Scuola promuove attività di ricerca e formazione in nuove discipline, nonché attività volte ad integrare discipline diverse anche per mettere a disposizione del mondo produttivo le proprie competenze; istituisce specifici curricula formativi e attiva collaborazioni con altri enti, anche attraverso convenzioni e mediante la costituzione di consorzi, fondazioni, associazioni, società o altre strutture associative di diritto privato; si avvale della collaborazione di enti pubblici e privati, italiani e stranieri, mediante contratti, accordi e convenzioni. Tutte le componenti della Scuola contribuiscono al raggiungimento dei fini nell'ambito delle rispettive funzioni e responsabilità.

### Cosa facciamo

La Sissa promuove e attua le proprie attività di ricerca in diverse aree della **fisica**, della **matematica** e delle **neuroscienze**, sia in ambito teorico che sperimentale, con riguardo sia alla ricerca di base che a quella applicata.

I progetti di ricerca sono coordinati da scienziati di prestigio internazionale: alcuni docenti della Scuola hanno ricevuto lauree "honoris causa" in prestigiose università straniere, sono risultati vincitori di prestigiosi premi scientifici o sono membri di importanti accademie scientifiche. Gli scienziati della Sissa si aggiudicano ogni anno importanti finanziamenti internazionali o italiani. L'ottimo livello della ricerca è attestato dalla quantità e qualità dei prodotti scientifici, con pubblicazioni su riviste internazionali con altissimo *impact factor*, l'elevato numero di citazioni, gli inviti a tenere seminari nelle più prestigiose conferenze internazionali e la quantità dei finanziamenti complementari da fonti pubbliche e private.

La Sissa è impegnata anche in alcune altre attività che le hanno conferito negli anni grande rinomanza.

Il **Laboratorio Interdisciplinare**, che ha ottenuto negli anni ampi finanziamenti europei e privati per molteplici iniziative nel campo della comunicazione scientifica e per l'organizzazione di eventi di divulgazione, gestisce i Master in Comunicazione Scientifica e in High performance computing.

**Sissa Medialab**, spin off della Sissa, si attesta come uno degli editori di maggior successo di riviste internazionali di Fisica (che hanno ormai impact factor maggiori delle principali riviste europee e americane nell'ambito della Fisica delle Particelle, Astrofisica, Fisica, Statistica, e Strumentazione) e di comunicazione della scienza.

Nel corso del 2019 hanno preso vita tre realtà interistituzionali di grande prestigio, l'**Institute for Fundamental Physics of the Universe (IFPU)**, l'**Institute for Geometry and Physics (IGAP)** e "**Trieste Institute for the Theory of Quantum Technologies**" (TQT), progetti congiunti di SISSA, Centro Internazionale di Fisica Teorica (ICTP) e Università degli Studi di Trieste e di Udine, l'INAF e l'INFN che intendono promuovere e

coordinare le iniziative e le competenze dei numerosi ricercatori e ricercatrici che nelle università e nei centri di ricerca regionali si occupano di queste materie.

### Come operiamo

La struttura operativa su cui si basa la ricerca scientifica della Sissa è analoga a quella di molti istituti dei paesi anglosassoni.

Essa è basata su un numero basso di docenti/scienziati strutturati, ciascuno dei quali è un Principal Investigator (PI), ovvero svolge in autonomia la propria attività di ricerca, ben distinta dagli altri PI, con collaboratori ai quali sono di norma assegnate posizioni temporanee e studenti di PhD.

L'attività di ricerca dei singoli è coordinata all'interno delle tre Aree scientifiche e organizzata in Gruppi di Ricerca, che svolgono attività scientifica e formativa contribuendo, di norma, alla gestione di un Corso di PhD. Le Aree, cui è attribuita autonomia didattica e scientifica, nonché autonomia amministrativa per la gestione dei fondi per la didattica e la ricerca assegnati dal Consiglio di Amministrazione, sono responsabili anche per l'organizzazione dei corsi di PhD, ciascuno dei quali è provvisto di un collegio dei docenti e di un coordinatore. Sono attivi anche corsi di PhD organizzati da più di un gruppo di ricerca. La nostra attività è caratterizzata da un numero limitato di allievi selezionati e da un peso prevalente dell'attività di ricerca rispetto all'attività d'insegnamento.

L'apertura (chiusura) di un gruppo di ricerca o di un corso di PhD, la politica del reclutamento di personale docente e tecnico amministrativo, le relazioni con altri enti di ricerca o università italiane o straniere, l'organizzazione interna e le direttive strategiche sono decise e attuate dagli organi della Scuola, ovvero il Direttore, il Senato Accademico, il Consiglio di Amministrazione, il Segretario Generale ed il Consiglio della Scuola. Questi organi sono affiancati da Commissioni o Comitati, previsti dalla legge, o istituiti dalla Sissa per rendere più efficace l'opera degli organi istituzionali.

Dal punto di vista organizzativo, al 31/12/2019, la Scuola risultava articolata in:

- 3 Aree Scientifiche (Fisica, Matematica e Neuroscienze)
- Laboratorio Interdisciplinare
- 3 strutture Interlistituzionali (IGAP, IFPU e TQT)
- ITCS (Information Technology and Computing Services)
- SPP (Servizio Prevenzione e Protezione)
- UCOM (Unità di Comunicazione)
- 4 Aree Amministrative (Pianificazione e controllo, Risorse Umane, Risorse economico-finanziarie e patrimoniali e Servizi alla ricerca e alla didattica)
- 13 uffici (di cui 11 afferenti alle Aree Amministrative e 2 direttamente in staff al Segretario Generale)
- 3 funzioni (in staff al Segretario Generale)
- 1 servizio (in staff ad un'area amministrativa)



Figura. 1 - Organigramma al 31 dicembre 2019

## Personale

Per quanto riguarda l'organico di professori, ricercatori, personale tecnico ed amministrativo, la Sissa è una realtà caratterizzata da dimensioni quantitative relativamente contenute.

La tabella successiva mostra l'evoluzione del personale negli ultimi 10 anni:

<b>Categoria</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Professori I <sup>a</sup> fascia	27	27	26	25	30	36	42	39	44	44
Professori II <sup>a</sup> fascia	22	21	20	21	18	21	20	21	20	26
Ricercatori	12	10	15	15	15	14	20	20	18	15
<b>Totale DOC+RIC</b>	<b>61</b>	<b>58</b>	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>63</b>	<b>71</b>	<b>82</b>	<b>80</b>	<b>82</b>	<b>85</b>
Dirigenti a contratto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PTA tempo indeterminato	85	84	84	85	84	93	95	98	101	103
PTA tempo determinato	4	5	8	10	10	9	14	13	13	13
Tecnologi	0	0	0	0	0	0	2	2	4	3
<b>Totale PTA, Tecnologi e Dirigenti a contratto</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>93</b>	<b>96</b>	<b>95</b>	<b>103</b>	<b>112</b>	<b>114</b>	<b>119</b>	<b>120</b>
<b>Assegnisti di ricerca (FTE)</b>	<b>67</b>	<b>67</b>	<b>101</b>	<b>130</b>	<b>119</b>	<b>115</b>	<b>103</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>96</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>218</b>	<b>215</b>	<b>255</b>	<b>287</b>	<b>277</b>	<b>289</b>	<b>297</b>	<b>296</b>	<b>301</b>	<b>301</b>

Tabella 1 - Organico Personale al 31/12

## 2.RELAZIONE SULLE ATTIVITÀ DI RICERCA, FORMAZIONE E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO (L- 1/2009)

La Relazione sulle attività di ricerca, formazione e trasferimento tecnologico è redatta ai sensi dell'art.3-quater della L. 1/2009 e concerne i risultati 2019 delle attività di ricerca, formazione e trasferimento tecnologico nonché i finanziamenti ottenuti da soggetti pubblici e privati.

### 2.1 Risultati RICERCA

La Scuola, nel corso del 2019, ha continuato il suo percorso di Istituzione di Eccellenza nella ricerca consolidando ed implementando importanti risultati: l'attività di ricerca, assumendo come indicatore il numero di progetti presentati e finanziati, ha evidenziato performance di eccellenza, con valori che continuano ad essere positivi, non solo a livello nazionale ma anche internazionale, nonostante la fortissima competizione.

Si riporta di seguito una rapida panoramica dei principali risultati ottenuti, per poi passare ad approfondimento specifico.

Gli ottimi risultati conseguiti nella sessione di valutazione della **VQR 2011-2014** svolta a livello nazionale e conclusasi nel 2016, hanno portato importanti ricadute sull'assegnazione della **quota premiale FFO** anche per il 2019.

Nel corso dell'anno 2018, con la fase di monitoraggio e rendicontazione, si è conclusa la **Programmazione triennale 2016-2018**; con il DM 989 nell'ottobre 2019 sono state definiti gli indirizzi di programmazione ministeriale rivolti al sistema universitario per il triennio 2019-2021 ed ha avuto quindi inizio l'iter di individuazione degli obiettivi prescelti da ciascun Ateneo per la **Programmazione triennale 2019-21**.

Nell'ambito dei finanziamenti alla ricerca sono stati avviati, secondo la programmazione prevista, i progetti dell'Area Fisica e dell'Area Matematica nell'ambito dei finanziamenti relativi ai cd. **Dipartimenti di Eccellenza**.

Importante, tra le varie collaborazioni scientifiche, quella avviata con il **GSSI**, sempre nell'ambito delle aree di Fisica e Matematica, anche per il rilievo economico della stessa e per l'innovatività della sua struttura, che ha consentito una valorizzazione di risorse disponibili alle singole istituzioni.

Ai fini del potenziamento del sistema di autovalutazione della qualità ed efficienza delle proprie attività, anche in vista della prossima tornata valutativa (VQR 2015-2019) la Sissa ha deciso di confermare anche per il biennio 2019- 20 al **Sistema di Valutazione della Produzione Scientifica sviluppato dall'Università della Basilicata Unibas** e promosso dalla CRUI (nato a seguito della positiva esperienza di supporto già fornito dall'Università della Basilicata ad alcuni atenei nell'ambito della selezione dei prodotti per la VQR 2011-14).

Nel corso del 2019 le neo costituite strutture Inter-istituzionali **IFPU - Institute for Fundamental Physics of Universe ed IGAP – Institute for Geometry and Physics** hanno intrapreso a pieno regime le loro attività volte a sviluppare iniziative per diffondere la conoscenza interdisciplinare tra gruppi di ricerca. Lo stesso ha fatto la struttura che ha visto la sua nascita nel marzo 2019 “**Trieste Institute for the Theory of Quantum Technologies**” (TQT).

Sono proseguite le attività congiunte di ricerca e sviluppo nell’ambito di metodi computazionali e tecnologie di **High Performance Computing – HPC** previste nell’accordo di collaborazione con CINECA (Consorzio Interuniversitario) ed il Centro Internazionale di Fisica Teorica Abdus Salam (ICTP), sottoscritto nel 2017.

La Scuola aderisce inoltre al Sistema Scientifico dell’Innovazione del Friuli Venezia Giulia (**SIS Fvg**), un’iniziativa di networking delle istituzioni di ricerca della regione nata per realizzare una “Rete scientifica di eccellenza” che rafforzi la competitività del territorio a livello nazionale e internazionale, ottimizzi le azioni che valorizzano l’innovazione e la ricerca scientifica e tecnologica, promuova servizi di supporto all’internazionalizzazione dei centri di ricerca e divulgati e diffonda la conoscenza tecnico scientifica e sull’innovazione.

### **2.1.1 VQR 2011-2014 e VQR 2015-2019**

***(Quota premiale FFO, Sistema valutazione CRUI-Unibas)***

#### **VQR 2015-2019**

Nel novembre 2019, con il D.M. 1110, sono state pubblicate dal MIUR le linee guida per la valutazione della qualità della ricerca 2015-19 ed a seguire, nel gennaio 2020, l’ANVUR ha reso noto il bando per la Valutazione della Qualità della Ricerca 2015- 19 che disciplina le modalità di svolgimento della VQR 2015-19 (VQR3).

Il modello di formazione della VQR3 è stato frutto di un percorso che ha visto l’ANVUR confrontarsi oltre che con il MIUR con altri Ministeri, l’ANAC, la CRUI e con la comunità accademica in un’ottica altamente partecipativa al fine di migliorare su alcune criticità riscontrate nel precedente esercizio valutativo.

La VQR 3, pur ricalcando in gran parte la struttura della precedente, presenta diverse novità soprattutto per quanto concerne l’attenzione all’Open Science ed alle attività di Terza Missione (con particolare riguardo al Public Engagemen) e le nuove disposizioni riguardo al numero di prodotti presentati.

Il cronoprogramma dell’esercizio valutativo, stabilito dall’art. 11 del Bando, ha visto uno slittamento (definito dall’ANVUR nel mese di marzo 2020) a seguito dell’emergenza sanitaria legata al COVID-19 ed al momento attuale si rimane ancora in attesa di conoscere le nuove tempistiche definitive.

Fino a conclusione della nuova VQR 2015-19, il riferimento, a livello di valutazione nazionale, della qualità della ricerca rimane individuato nelle risultanze della precedente VQR 2011-14 della quale si riportano di seguito le principali indicazioni ed i risultati raggiunti dalla Scuola.

## VQR 2011-2014

Nel mese di luglio 2015 è stato approvato e pubblicato il bando definitivo della VQR 2011-2014 in continuità con l'esperienza della VQR precedente (2004-2010).

La periodicità quinquennale della rilevazione prevista dalla norma (L.232/2016), eleva la valutazione sulla qualità della ricerca ad elemento strutturale e stabile del funzionamento dell'intero sistema nazionale della ricerca.

Un processo di valutazione strutturato e periodico mira ad incentivare le istituzioni valutate a raggiungere degli standard di qualità nel medio-lungo periodo, promuovendo così il miglioramento dell'intero sistema universitario e della ricerca.

Anche per la VQR 2011-2014 le valutazioni sono state espresse da "Gruppi di esperti della Valutazione" (GEV), composti da soggetti altamente qualificati e selezionati attraverso un rigoroso processo basato su criteri di qualità scientifica, continuità nella produzione scientifica ed esperienza nell'attività di valutazione a livello nazionale ed internazionale.

Le metodologie di valutazione utilizzate si sono basate, come nella VQR 2004-2010, sull'analisi bibliometrica effettuata dagli stessi GEV e sulla peer review affidata ad esperti esterni indipendenti scelti dai GEV.

I risultati dell'intero esercizio di valutazione sono stati resi pubblici il 21 febbraio 2017.

### Risultati sulla valutazione dell'attività scientifica nell'ambito VQR 2011-2014

Di seguito si riportano sinteticamente i risultati conseguiti dalla Scuola nella VQR 2011-2014.

La Sissa risulta attiva in 6 aree di cui 4 con un numero di prodotti attesi superiore a 5 come previsto dal bando. La percentuale dei prodotti conferiti rispetto ai prodotti attesi si presenta in media del 98,39%, superiore quindi alla media delle università (93,8%) e leggermente superiore alla percentuale di prodotti conferiti dalla Scuola nella VQR precedente (98%).

Le graduatorie di area delle istituzioni, contenute nei Rapporti finali pubblicati dall'Anvur, sono state ottenute utilizzando l'**indicatore R**: esso rappresenta il rapporto tra il valore medio attribuito ai prodotti attesi dell'istituzione nell'area ed il voto medio ricevuto da tutti i prodotti dell'area. Il valore dell'indicatore R risulta largamente superiore all'unità in tutte le aree, indicando una qualità della ricerca superiore alla media.

Lo stesso dicasi per l'**indicatore X** costruito con lo stesso criterio di quello R limitando però la valutazione alla somma dei soli prodotti valutati come eccellenti (A) ed elevati (B): anche in questo caso il valore calcolato per la Scuola supera ampiamente l'unità.

Viene riportata di seguito una sintetica rappresentazione degli indicatori R e X e della percentuale di prodotti valutati come eccellenti ed elevati per ciascuna area:

Area Cun – Area Sissa	Indicatore R	Indicatore X	% prodotti A (eccellenti) + B (elevati)
<b>Area 1 - Scienze Matematiche (Area Matematica)</b>	1,46	1,44	87,88
<b>Area 2 - Scienze Fisiche (Area Fisica)</b>	1,22	1,24	98,48
<b>Area 5 - Scienze Biologiche (Area Neuroscienze)</b>	1,28	1,32	87,50
<b>Area 11b - Scienze Psicologiche (Area Neuroscienze)</b>	1,87	1,97	100,00

Tabella 2 - Indicatori R e X

Dall'analisi di questi indicatori la Scuola risulta aver raggiunto ottimi risultati, posizionandosi nelle primissime posizioni sia a livello di graduatoria complessiva che in quella dimensionale nell'Area 1, 2 e 11b.



## **FFO 2019 - Quota premiale**

In base al D.M. 738 del 08/08/2019 il MIUR ha provveduto all'assegnazione della quota premiale dell'FFO 2019 delle università, per un totale di euro 1.784.580.447: di essi l'1,15%, pari ad euro **20.604.722**, è stato attribuito alle **Scuole Superiori ad ordinamento speciale**.

A partire dal 2017, la quota premiale assegnata alle università viene ripartita secondo i seguenti criteri:

**Qualità della Ricerca – 60%**

**Politiche di reclutamento – 20%**

**Valorizzazione dell'autonomia responsabile degli Atenei – 20%**

L'introduzione di quest'ultimo criterio e la sua valorizzazione al 20% sul totale assegnato, ha comportato la conseguente diminuzione dell'incidenza della quota attribuita all'indicatore di Qualità della Ricerca che passa dalla misura dell'80% al 60%.

Il valore di riferimento della **Qualità della Ricerca - IRFS**, indicatore finale di Ateneo ai fini VQR, è stato individuato, similmente a quanto accaduto nella ripartizione della quota premiale 2018, attraverso il computo dei seguenti indicatori:

**IRAS 1** (indicatore quali-quantitativo calcolato sul totale dei soggetti) nella misura dell'85%

**IRAS 3** (indicatore relativo ai finanziamenti competitivi) nella misura del 7,5%

**IRAS 4** (indicatore relativo all'alta formazione) nella misura del 7,5%

Il valore di riferimento della **Politica di Reclutamento** è stato l'indicatore **IRAS 2 PO** relativamente al periodo 2016-2018: la sua costruzione si basa su di una variabile qualitativa ed una quantitativa, la prima riferisce alla produzione scientifica dei soggetti reclutati nel triennio 2016-18 ed è legata alla VQR (IRAS2), la seconda è costituita dal peso in termini di punti organico (PO) dei soggetti reclutati nel periodo di riferimento (2016-18).

La quota relativa alla **Valorizzazione dell'autonomia responsabile** si collega alla **Programmazione Triennale 2019-21** (trattata più approfonditamente in successivo capitolo) e prevede una metodologia diversa da quella finora applicata.

L'art 3 del DM 738 del 8 agosto 2019 in tema di Criteri di ripartizione del Fondo di Finanziamento Ordinario per l'anno 2019 ha fissato la quota di assegnazioni destinate a finalità premiale per le Scuole Superiori ad ordinamento speciale in euro 20.604.772.

Per la Sissa il finanziamento relativo alla quota premiale per l'anno 2019 raggiunge l'importo di euro 4.352.732 così suddiviso:

Dimensione	Assegnazione 2019 Scuole	Assegnazione 2019 Sissa	% Sissa nella sezione Scuole su criterio di assegnazione	Criterio di assegnazione
A - Qualità della Ricerca	12.362.834	2.948.289	23,85%	Risultati conseguiti nella valutazione della qualità della ricerca VQR 2011-14
B - Politiche di Reclutamento	4.120.944	761.595	18,48%	Risultati VQR 2011-14 soggetti reclutati nel periodo 2016-18 pesati con i relativi PO
C - Valorizzazione autonomia responsabile	4.120.944	642.848	15,60%	Variazioni di risultato degli indicatori nella Programmazione Triennale 2019-21
<b>TOTALE</b>	<b>20.604.722</b>	<b>4.352.732</b>		

Tabella 3 Ripartizione quota premiale Sissa 2019

### Sistema di Supporto Per la Valutazione Scientifica degli Atenei – CRUI UNIBAS

Nel mese di luglio 2017 la Scuola ha aderito in via sperimentale al Sistema di Supporto per la Valutazione Scientifica agli Atenei CRUI-UNIBAS promossa dalla CRUI e sviluppata a livello informatico dal Team dell'Università della Basilicata sulla base della positiva esperienza di supporto fornita dal Sistema a diversi Atenei nell'ambito della selezione dei prodotti per la VQR 2011-2014.

Il progetto è destinato al supporto per l'autovalutazione della produzione scientifica degli Atenei aderenti basato, inizialmente, sulla ricostruzione del **modello bibliometrico della VQR** in grado di fornire strumenti di analisi attraverso cruscotti di indicatori relativi alla produzione scientifica dei soggetti valutati (docenti e ricercatori) riferiti alle strutture (Aree e Dipartimenti).

Parallelamente il Sistema permette di svolgere procedure basate sui parametri dell'**Abilitazione Scientifica Nazionale** (ASN) con la visualizzazione di indicatori riassuntivi relativi al superamento delle soglie per le varie qualifiche di associato, ordinario e commissario nel relativo settore concorsuale di appartenenza dei soggetti.

Per entrambe le valutazioni (basate sul modello FFABR e sui parametri ASN), il sistema elabora inoltre dei cruscotti di indicatori complessivi dell'Ateneo ed un confronto tra gli stessi e gli indicatori aggregati calcolati su tutti gli Atenei aderenti al progetto.

La **prima tornata di valutazione** ha avuto inizio nel luglio 2017 e si è conclusa nel mese di **novembre 2017** con la pubblicazione dei risultati sul sito del sistema, ad essa si sono succedute due tornate per ciascun anno con finalità di autovalutazione delle strutture.

La qualità dei metadati utilizzati dal sistema è risultata cruciale per garantire una corretta valutazione dei prodotti: l'utilizzo del Sistema ha richiesto pertanto un'analisi ed eventuale correzione delle informazioni e dei metadati relativi alle pubblicazioni inserite nella Repository della Scuola (IRIS).

Nel corso del periodo di sperimentazione, il sistema si è arricchito di numerose funzionalità e risulta essere ancora oggi in una fase di continua implementazione ed aggiornamento in relazione alla qualità ed al potenziale utilizzo degli indicatori forniti.

A seguito dell'entrata in vigore del Regolamento n. 2016/279/UE (General Data Protection Regulation) in data 25 maggio 2018, il gestore del sistema di software nonché Responsabile del trattamento dei dati (Università della Basilicata) ha ritenuto indispensabile approfondire le tematiche collegate con il Garante, ciò ha comportato un momentaneo blocco nell'operatività del Sistema (protrattosi fino al mese di agosto 2018) e lo svolgimento di alcuni adempimenti formali da parte degli atenei aderenti al progetto.

Alla riattivazione del Sistema, è stato previsto un ridimensionamento della visualizzazione dei risultati della sessione valutativa: ogni forma di visibilità dei singoli soggetti valutati è stata sospesa esponendo i risultati esclusivamente in termini aggregati.

Su proposta della CRUI, la Scuola ha proceduto al rinnovo dell'adesione al Sistema CRUI Unibas per il biennio 2019-20. In ottica di preparazione alla VQR 2015-19, il Sistema è stato reso accessibile a tutti i soggetti valutati (professori e ricercatori della Scuola) che possono visualizzare i propri prodotti e relativi indicatori in modo esclusivo ed autonomo. Nel mese di settembre 2019, al fine di comunicare le funzionalità e le modalità di accesso al sistema a tutti gli interessati sono state effettuate delle presentazioni in ciascun Consiglio d'Area dal Referente di Ateneo al Sistema CRUI Unibas e dalla Responsabile dell'Ufficio Controllo di Gestione.

Nel corso del 2019 si sono svolte due sessioni di valutazione (primavera /autunno): le evidenze dei risultati raccolti per Area CUN hanno, in entrambe le occasioni, evidenziato una stabilità nei valori degli indicatori R ed X rispetto alle rilevanze della precedente VQR. Tali dati sono stati presentati al Senato Accademico nell'adunanza di settembre (prima sessione di valutazione 2019) e di dicembre (seconda sessione di valutazione 2019).

A seguito della pubblicazione delle Linee guida e del Bando VQR 2015-19 il team di supporto del Sistema sta procedendo ad un loro approfondito esame al fine di programmare i prossimi interventi da apportare al Sistema in vista dell'imminente esercizio di valutazione.

Le Università che hanno acquisito il Sistema hanno superato oramai il numero di 40 creando di conseguenza una valida significatività statistica del dato aggregato esposto.

## ***2.1.2 Programmazione triennale MIUR 2016/2018 e 2019/2021***

### **Programmazione triennale 2019-21– Obiettivi**

Con il DM 989 del 25 ottobre 2019 sono state rese pubbliche le Linee generali di indirizzo della Programmazione Triennale 2019-2021 finalizzata alla valorizzazione dell'autonomia responsabile degli Atenei rispetto al perseguimento dei seguenti 5 obiettivi

- A. Didattica
- B. Ricerca e Trasferimento Tecnologico
- C. Servizi agli studenti
- D. Internazionalizzazione
- E. Politiche di reclutamento

Il conseguimento degli obiettivi viene valutato da un apposito Comitato composto da rappresentanti del Miur e dell'Anvur sulla base dei programmi pluriennali degli Atenei (e relativi indicatori) scelti da ciascuna università coerentemente con la propria strategia. Nel mese di dicembre 2019 sono state pubblicate le modalità di

attuazione della programmazione triennale delle Università contenenti dettagliate indicazioni in merito alla presentazione e valutazione dei programmi nonché le indicazioni operative sul calcolo degli indicatori.

Le risorse stanziare ai fini della Programmazione triennale 19-21 risultano pari **almeno a 65 milioni di euro annui per le Università statali**: tale importo è nettamente superiore a quello stanziato nei rispettivi anni della precedente Programmazione.

ANNUALITA'	RISORSE PROGRAMMAZIONE TRIENNALE 16-18	ANNUALITA'	RISORSE PROGRAMMAZIONE TRIENNALE 19-21
2016	56.500.000	2019	65.000.000
2017	44.038.285	2020	65.000.000
2018	44.038.285	2021	65.000.000
<b>TOTALE</b>	<b>144.576.570</b>	<b>TOTALE</b>	<b>195.000.000</b>

*Tabella 4 – Confronto risorse finanziarie programmazione triennale 16-18 e 19-21*

Lo schema del decreto riflette, pur con significative modifiche nella parte della Valorizzazione dell'autonomia responsabile, quella che era stata la struttura del decreto sulla programmazione triennale 2016-18. Gli obiettivi previsti dalla Programmazione ministeriale 19-21 coincidono con quanto previsto all'art.1-ter della Legge 43/2005 in tema di programmazione e valutazione delle Università.

Ciascun obiettivo prevede una serie di azioni da intraprendere e una serie di indicatori di riferimento all'obiettivo prescelto da utilizzare per la valutazione e misurazione del raggiungimento del target indicato dall'Ateneo. Per alcuni indicatori viene richiesta espressa nota di validazione da parte del Nucleo di Valutazione dell'Ateneo.

Similmente con quanto accadeva nella scorsa Programmazione ciascun Ateneo è tenuto a presentare un programma fortemente correlato alle linee strategiche definite dall'ateneo, da presentare entro il 14 febbraio 2020, strutturato sulla base di

- a) un numero massimo di 2 obiettivi tra quelli indicati dal decreto con le relative azioni
- b) almeno due indicatori di risultato per ciascun obiettivo prescelto
- c) un target di risultato collegato agli indicatori prescelti da raggiungere nel corso del triennio
- d) un importo richiesto al fine del raggiungimento degli obiettivi

Il Comitato di valutazione composto da rappresentanti del Miur e dell'Anvur procede alla valutazione dei programmi presentati tenendo conto dei seguenti criteri:

- Coerenza del programma agli obiettivi
- Chiarezza e fattibilità del programma considerando anche la dimensione economica e finanziaria
- Capacità dell'intervento di apportare un reale miglioramento e di individuare una chiara strategia di sviluppo per l'Ateneo

L'ammissione al finanziamento stabilita dal Comitato determina l'assegnazione provvisoria dell'importo richiesto, al termine del triennio, la valutazione finale, preceduta da un monitoraggio annuale dei risultati, determinerà la conferma definitiva dell'assegnazione o diversamente il recupero a valere sul FFO delle somme attribuite in misura proporzionale allo scostamento dai target indicati nel programma finanziato.

La Scuola negli ultimi mesi del 2019 ha revisionato il proprio Piano strategico 2016-20, al fine di adeguarlo nei contenuti e nell'orizzonte temporale (portandolo così fino al 2022) in maniera da ricoprire l'intera durata del mandato dell'attuale Direzione.

Nella ridefinizione del Piano Strategico, sono state individuate, per il triennio a venire, tutta una serie di azioni strategiche ed operative nell'ambito della ricerca, didattica e terza missione: al fine di garantire un adeguato supporto tecnico-amministrativo alle azioni di sviluppo della Scuola nella ridefinizione del Piano è stata riconfermata l'azione strategica "Innovare l'organizzazione dei servizi amministrativi e tecnici attraverso il rafforzamento delle competenze specialistiche e dirigenziali", e sono state individuate alcune ulteriori azioni strategiche ed attuative chiave su cui investire ulteriormente quali:

- sviluppare l'organizzazione, i processi e i servizi di supporto al trasferimento della conoscenza, al placement dei giovani ricercatori; sviluppare partnership industriali e con le realtà produttive al fine di facilitare la creazione di reti finalizzate allo sviluppo di progetti di ricerca e a trasferire la conoscenza, anche attraverso l'inserimento dei giovani ricercatori nei processi produttivi e di innovazione, continuare nell'investimento per lo sviluppo delle competenze del personale, finalizzato a sostenere il modello organizzativo della SISSA e a garantire l'efficacia e l'efficienza dei servizi,
- definire una strategia di comunicazione, sia interna che esterna alla Scuola, ed il relativo Piano di Comunicazione
- consolidamento e sviluppo dei sistemi di assicurazione della qualità, di programmazione e valutazione della Scuola
- consolidamento del sistema di prevenzione della corruzione della SISSA, valorizzando l'investimento fatto per il suo sviluppo, che ha portato ad un sistema innovativo per le soluzioni individuate

in linea con dette azioni e con l'esigenza di consolidare alcuni servizi strategici, anche alla luce dello sviluppo in termini di numero di ricercatori della Scuola negli ultimi anni, nell'ambito della Programmazione triennale 2019-2021 la Scuola ha definito un programma che consenta il perseguimento dell'obiettivo E "Politiche di reclutamento" da realizzarsi mediante l'azione "Sviluppo organizzativo del personale tecnico-amministrativo". Sono state così previste, nel Programma, una serie di iniziative che puntino al rafforzamento delle competenze del personale tecnico-amministrativo a supporto della evoluzione nelle aree della ricerca, didattica e terza missione che la Scuola ha programmato per il prossimo triennio.

La Scuola, nella definizione del programma, ha quindi individuato 2 indicatori, scelti tra quelli indicati dal Ministero, che consentano la valutazione finale del raggiungimento dell'obiettivo prescelto.

Nello specifico:

INDICATORE	numeratore	denominatore	LIVELLO INIZIALE	TARGET FINALE
<b>E_g</b> <i>Proporzione del personale TA a tempo indeterminato sul totale personale TA</i>	Unità di personale tecnico-amministrativo a tempo indeterminato al 31/12	Unità di personale tecnico-amministrativo al 31/12	<b>85%</b>	<b>90%</b>
<b>E_h</b> <i>Risorse per la formazione del personale TA</i>	Risorse finanziarie impegnate per la formazione del personale tecnico-amministrativo al 31/12	Non applicabile	<b>41.532</b>	<b>54.000</b>

Tabella 5 – Indicatori programmazione 19-21

La scelta degli obiettivi e relativi indicatori di cui sopra è stata deliberata dagli organi di governo della Scuola e validata dal Nucleo di Valutazione nel mese di gennaio 2020.

Similmente alla precedente Programmazione, l'ammissione al finanziamento determina l'assegnazione provvisoria dell'intero importo attribuito per il triennio: al termine del triennio stesso, una volta valutato il grado di raggiungimento dei target prefissati per ciascun indicatore scelto dall'ateneo, è prevista la conferma o meno dell'attribuzione definitiva in misura proporzionale allo scostamento dai target individuati inizialmente.

Al momento attuale si è ancora in attesa di conoscere gli esiti della valutazione operata dal suddetto Comitato di valutazione in merito ai programmi presentati dalle università.

Nelle more della definizione delle ammissioni al finanziamento, al momento, per l'anno 2019 il Ministero non ha proceduto all'attribuzioni di risorse nell'ambito della Programmazione Triennale

### **Valorizzazione dell'Autonomia Responsabile – Programmazione Triennale 2019-21**

Nella precedente Programmazione Triennale 16-18, l'obiettivo legato all'Autonomia Responsabile prevedeva che gli Atenei potessero scegliere in maniera autonoma gli indicatori sui quali essere valutati. Diversamente, nella nuova Programmazione Triennale 19-21, si rileva che nell'ambito dell'Autonomia Responsabile, per ciascun obiettivo vengono presi in considerazione esclusivamente **alcuni indicatori individuati dal Miur** e considerati quindi **prioritari**. Nello specifico, per le Scuole Superiori ad ordinamento speciale, sono considerate applicabili solamente tre tipologie di obiettivi e relativi indicatori:

<b>Obiettivi</b>	<b>indicatore</b>	
Obiettivo A- Didattica	Indicatori a) e b)	Non Applicabile alle Scuole
Obiettivo B – Ricerca e Trasferimento Tecnologico	Indicatori a) e b)*	a) Rapporto fra iscritti I anno dei corsi dottorato con borsa di studio rispetto totale dei docenti b) Proporzioni dei proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi
Obiettivo C – Servizi agli studenti	Indicatori a) e b)	Non Applicabile alle Scuole
Obiettivo D – Internazionalizzazione	Indicatori b)* e c)	b) Proporzioni di Dottori di ricerca ultimo ciclo concluso che hanno trascorso almeno 3 mesi all'estero c) Proporzioni di studenti iscritti al I anno di Corso di Dottorato che hanno conseguito il titolo di accesso all'estero
Obiettivo E – Politiche di reclutamento	Indicatori a) e b)	a) Professori di I e II fascia assunti dall'esterno nel triennio precedente b) Proporzioni di ricercatori di cui all'art 24, c. 3, lett. a) e b) sul totale docenti

*Tabella 6 – Obiettivi ed indicatori Autonomia Responsabile Scuole*

All'interno del Sistema Scuole, i singoli indicatori di ciascun obiettivo vengono calcolati con due modalità:

- in base al **livello di risultato raggiunto nell'anno considerato** (inteso come peso percentuale della variabile al numeratore dell'indicatore rispetto al sistema universitario)
- in base al **miglioramento della situazione di partenza misurando lo scostamento registrato rispetto all'anno precedente** (calcolato similmente a quanto avveniva nella scorsa versione sulla base della standardizzazione)

In particolare, per l'anno 2019 gli indicatori indicati con l'asterisco sono stati calcolati nella sola modalità di livello raggiunto.

Nell'ambito di ciascuna modalità e per ciascun indicatore, se attivabile nel 2019, viene individuato il valore di riferimento, il confronto e la scelta del più performante avviene a livello di modalità, viene quindi individuato, per ciascun indicatore, il dato migliore su base migliorativa (variazione dall'anno precedente) e quello sulla base del livello raggiunto nell'anno di riferimento; si procede quindi al calcolo della media fra i due valori.

Ciascun obiettivo, a sua volta, viene valutato sulla base della **media tra i valori dei due indicatori** che sono risultati più performanti.

Si riporta nella tabella sottostante il riepilogo dei risultati raggiunti dalla SISSA in riferimento agli obiettivi prioritari indicati dal Ministero per le Scuole ad Ordinamento Speciale:

Obiettivo B) Ricerca e trasf. tecnologico			Obiettivo D) Internazionalizzazione			Obiettivo E) Politiche di reclutamento			Indicatore medio finale
Peso %var.	Peso %livello	media	Peso %var.	Peso %livello	media	Peso %var.	Peso %livello	media	
16,4	17,4	<b>16,91%</b>	15,26	13,44	<b>14,35%</b>	15,77	15,31	<b>15,54%</b>	<b>15,60%</b>

Tabella 7 – Valori di media ed indicatore finale Autonomia Responsabile SISSA

Con la pubblicazione dei criteri di ripartizione relativi al Fondo di Finanziamento Ordinario 2019 accompagnati dall'indicazione della quota di premiale sono stati resi noti i risultati della prima applicazione della Valorizzazione dell'Autonomia Responsabile secondo le modalità sopra indicate. La percentuale di **Valorizzazione Autonomia Responsabile per la SISSA** nell'ambito della programmazione 2019-21 è stata pari al 15,60% con un importo di assegnazione pari ad **euro 642.848**.

### 2.1.3 Dipartimenti di eccellenza

In seguito all'emanazione della legge 232/2016 (Legge di stabilità 2017), è stato istituito il **Fondo per il finanziamento dei dipartimenti universitari di eccellenza**, con uno stanziamento dedicato di 271 mln annui per 5 anni a decorrere dal 2018 per finanziare i dipartimenti delle università statali riconosciuti come "eccellenti" per la qualità della ricerca e per la progettualità scientifica, organizzativa e didattica.

Il criterio secondo cui viene valutata la qualità della produzione scientifica del dipartimento è basato sul calcolo dell'**indicatore ISPD** (Indicatore Standardizzato di Performance Dipartimentale) che pur nella sua complessità, prende a riferimento il valore medio R della VQR riferito al dipartimento. Gli elevati risultati conseguiti dalla Scuola nell'ambito della VQR anche a livello dipartimentale, hanno permesso alle Aree scientifiche della Scuola di accedere ad una prima lista di 350 dipartimenti selezionati, appunto, sulla base del valore dell'indicatore ISPD.

Nella graduatoria sono state inserite sia l'**Area di Fisica che quella di Matematica**: ad entrambe è stato riconosciuto il **valore massimo di ISPD**. Per motivi esclusivamente dimensionali non è potuta accedere anche l'Area di Neuroscienze presentando un organico lievemente inferiore a 20 unità, soglia minima richiesta agli Istituti ad ordinamento speciale.

Le due Aree ammesse hanno proceduto alla presentazione delle rispettive domande di finanziamento contenenti un progetto di sviluppo avente durata quinquennale: ai progetti veniva richiesto di descrivere, in modo puntuale, l'obiettivo scientifico perseguito, gli investimenti previsti in infrastrutture di ricerca, l'utilizzo del finanziamento per il reclutamento dei professori, ricercatori e del personale tecnico amministrativo, lo svolgimento delle attività didattiche di elevata qualificazione nonché la presenza di eventuali cofinanziamenti.

Il contenuto dei progetti presentati dalle Aree della Scuola risulta fortemente integrato con le azioni per la ricerca e la didattica definite nel [Piano Strategico 2016-2020](#) e trova continuità nel documento di adeguamento del Piano Strategico per le annualità 20-22.

**Area Fisica:** aprire una nuova linea di ricerca in Data Science ed avviare un nuovo percorso di formazione dottorale in questo ambito. Un aspetto rilevante della proposta risulta essere quello dell'aumento di impatto socio-economico che porterebbe indubbi vantaggi ad una istituzione come la Sissa votata alla ricerca di base. Il tutto potrebbe accompagnarsi allo sviluppo di applicazioni industriali, cliniche e sociali collegate, alla possibilità di ottenere finanziamenti da enti di ricerca nazionali ed internazionali oltre ad interessanti occasioni di collaborazione.

**Area Matematica:** aprire cinque nuove linee di ricerca volte ad ottenere risultati originali e di rilievo su importanti tematiche di base. Prevede inoltre il finanziamento di iniziative legate a filoni di ricerca innovativi di notevole sviluppo futuro. Ulteriore obiettivo è quello di rafforzare il nuovo corso di laurea magistrale su "Data Science and Scientific Computing" gestito in collaborazione con l'International Centre for Theoretical Physics (ICTP) e le Università di Trieste e Udine.

I progetti presentati dalle istituzioni, sono stati valutati dal Ministero sulla base della loro portata accademica in base ai criteri della coerenza e della fattibilità. I progetti presentati dalla Scuola sono rientrati a pieno titolo fra i 180 Dipartimenti Eccellenti e sono risultati assegnatari di un importo annuo pari ad euro 2.654.320 (nel quinquennio di 13.271.600); tali fondi sono destinati all'assunzione di professori esterni alla Scuola, Ricercatori art.24 lett.b) L.240/10, allo svolgimento di attività didattiche di alta qualificazione, alla premialità del personale e ad investimenti in infrastrutture.

Per ciascun progetto, la Scuola ha definito e strutturato un monitoraggio su più fasi e livelli:

- **monitoraggio mensile** effettuato in sede di Consiglio di ciascuna Area in merito alle tempistiche ed alle procedure riguardanti acquisti di attrezzature ed assunzioni di personale ai fini progettuali.

Nel corso del 2019 entrambe le Aree hanno inserito nello svolgimento dei rispettivi Consigli di Area un momento di rendicontazione in merito alle attività previste dal progetto riportando gli sviluppi e/o eventuali rallentamenti rispetto alle tempistiche programmate registrate nel periodo.

- **monitoraggio annuale** da effettuare entro il 15/01 a partire dal 2019: il Coordinatore dell'Area predispone una relazione sull'avanzamento del progetto e la realizzazione degli obiettivi in esso prefissati in riferimento al 31/12 dell'anno precedente. Tale relazione viene così sottoposta al Nucleo di Valutazione della Scuola che può esprimere una propria valutazione corredata da eventuali commenti e suggerimenti: essa viene infine presentata dal Coordinatore dell'Area al Senato Accademico ed al Consiglio di Amministrazione della Scuola.

Viene inoltre attivato uno step formale di verifica annuale della rendicontazione amministrativo-contabile sulla base delle modalità e degli schemi previsti dal MIUR per i controlli interni da effettuare sui progetti PRIN e FIRB: a tal fine si procede all'attivazione di specifica struttura di audit.



A decorrere dall'anno 2019, vengono inserite nell'apposita scheda di progetto predisposta dal MIUR, le informazioni necessarie al monitoraggio ministeriale sull'andamento del progetto e sull'impiego di risorse.

- **monitoraggio pluriennale** terminata la prima fase biennale del progetto nel corso del 2020, il Coordinatore dell'Area presenta il progetto ed il suo stato di avanzamento al Comitato Scientifico Internazionale (ISAC) della Scuola preposto alla valutazione dell'attività scientifica della Sissa in rapporto all'evoluzione della ricerca in ambito internazionale.
- **monitoraggio finale** a conclusione del progetto, entro il 31/01/2022, la relazione finale ed il relativo rendiconto dovranno essere predisposte dal Coordinatore d'Area ed inserite nell'apposita scheda progetto prevista dal MIUR in attesa che la Commissione esprima il proprio giudizio in merito ai risultati conseguiti (30/04/2022), i suddetti documenti finali peraltro verranno sottoposti al Nucleo di Valutazione della Scuola e presentati dal Coordinatore dell'Area al Senato Accademico ed al Consiglio di Amministrazione della Scuola a completamento dell'azione supervisione interna voluta dalla Direzione.

In riferimento alla fase di monitoraggio annuale per il 2019, ciascun Coordinatore dell'Area ha predisposto una relazione a consuntivo sulle attività pianificate nel periodo nel progetto, in termini di realizzazione delle attività e verifica dell'utilizzo delle risorse impiegate durante l'annualità.

Il verificarsi dell'emergenza sanitaria in atto (COVID-19) ha richiesto uno slittamento di buona parte delle scadenze previste per il sistema universitario: tra di esse è stata prevista la modifica del termine di scadenza del monitoraggio annuale per i Dipartimenti di Eccellenza, calendarizzato per il 20 aprile anziché 13 marzo 2020. Di conseguenza le relazioni predisposte dai Coordinatori di Area sono state presentate al Nucleo di Valutazione e, successivamente al Senato Accademico nelle rispettive riunioni del mese di aprile 2020

Si riportano di seguito le informazioni salienti sull'andamento dei progetti per l'anno 2019:

### **Area di Fisica:**

Per quanto concerne il **Reclutamento del personale** nel corso del 2019 sono stati individuati due dei Principal Investigators che formeranno il cuore della nuova iniziativa ed avviate le procedure per selezionare il terzo Principal Investigator previsto dall'iniziativa, che dovrebbe andare a coprire competenze nell'ambito delle Deep Neural Network. Nel corso del 2019 è stata inoltre selezionata ed ha già preso servizio l'unità di personale tecnico amministrativo prevista nel progetto.

Per quanto concerne il **programma di Attività didattiche di alta qualificazione**, nel corso del 2019 e nei primi due mesi del 2020 è proseguita una ricca attività di seminari e lezioni su tematiche collegate con la Data Science, finalizzata a permettere agli studenti Sissa di beneficiare di questa offerta culturale. A tal fine sono stati ospitati in Sissa svariati esperti internazionali del campo.

Sempre al fine di permettere agli studenti e al personale scientifico Sissa di approfondire le proprie conoscenze su tematiche di Machine Learning e Data Science, la Sissa ha inoltre contribuito all'organizzazione di due workshop, "Machine learning for quantum design", tenutosi presso il Perimeter Institute, Waterloo, Canada e il workshop "Science of data science", tenutosi presso l'ICTP di Trieste nell'autunno 2019.

L'iter per **l'attivazione delle borse di PhD e degli assegni di ricerca** previsti nel progetto verrà attivato parallelamente alla presa di servizio dei due professori. Tre studenti e almeno due assegnisti verranno selezionati nel corso della primavera 2020.

Per quanto concerne il finanziamento delle **Infrastrutture**, come previsto dal piano sono state avviate le operazioni di adeguamento degli spazi necessari ad accogliere il nuovo gruppo di ricerca. In particolare, nel Consiglio di Amministrazione del 24 settembre 2019 è stato approvato il progetto esecutivo di chiusura delle terrazze ubicate al sesto piano dell'edificio A della sede di Via Bonomea. Questa operazione permetterà di

rendere disponibili gli spazi al funzionamento del nuovo gruppo. Il progetto ha ottenuto le autorizzazioni per l'esecuzione dei lavori dagli Enti preposti, e si è dato avvio alle procedure di scelta del contraente.

L'infrastruttura di **storage** dati prevista dal piano è stata acquistata ed installata mentre il budget previsto per gli **aggiornamenti dell'HPC e per i nuovi hardware** non è stato ancora utilizzato poichè il nuovo gruppo di ricerca si costituirà nei prossimi mesi.

### **Area di Matematica**

Per quanto riguarda il **Reclutamento del personale** si sono concluse le procedure di selezione per le seguenti tre posizioni

- un ricercatore a tempo determinato di tipo b) per attività di ricerca nel campo della geometria differenziale e simplettica in dimensione bassa
- un ricercatore a tempo determinato di tipo b) per rafforzare l'attività di ricerca e formativa nell'ambito della geometria algebrica

Si è proceduto ad avviare le procedure per un'assunzione per sviluppare l'attività di ricerca e formativa nell'ambito dell'analisi numerica delle equazioni alle derivate parziali, tema strettamente collegato con quello inizialmente previsto nel progetto.

Per quanto riguarda la spesa destinata alle **Infrastrutture**, ed in particolare le Attrezzature scientifiche, nel gennaio 2019 è stata installata la Stampante 3D Markforged Mark Two e sono state acquistate ad installate presso il laboratorio sperimentale dell'Area di Matematica due delle principali attrezzature scientifiche previste dal progetto, ovvero un sistema di stereolitografia laser 2PP (two photon polymerization direct laser writing) con risoluzione micrometrica ed un microscopio digitale con funzionalità di 3d surface profilersistema di stereolitografia laser 2PP.

Per quanto riguarda l'acquisto del *sistema di micro-fabbricazione laser* previsto per il biennio 2018-19, questo ha richiesto l'apertura di una gara europea ed è stato aggiudicato il contratto di fornitura del sistema.

Si sono concluse anche gli un intervento di adeguamento dell laboratorio sperimentale SAMBA

La fornitura del microscopio digitale per imaging e misura della geometria di strutture biologiche e parti meccaniche o microsetup è stata aggiudicata, sono stati acquistati anche un tavolo ottico ed una cappa chimica. Anche nel 2019 sono stati effettuati acquisti per riviste scientifiche collegate alle tematiche in oggetto.

Per quanto riguarda **l'Attività didattica d'elevata qualificazione** mirata al potenziamento dell'attività di formazione svolta nei due corsi di Ph.D. dell'Area Matematica, nel 2019 sono stati selezionati i vincitori di due assegni di ricerca triennali, denominati "SISSA Mathematical Fellowships". La selezione si è conclusa con 85 idonei entrambi i soggetti hanno preso servizio nell'anno.

Un ulteriore bando per due assegni "SISSA Mathematical Fellowships" è stato pubblicato nel periodo 20/11/2019 - 20/01/2020 e la selezione è stata appena conclusa.

Per quanto riguarda le **Borse per studenti di Ph.D.** è iniziata l'attività di uno studente nel corso di Ph.D. in Fisica Matematica e Geometria con una borsa di studio quadriennale.

Per attirare studenti di alta qualità al corso di *Laurea Magistrale su "Data Science and Scientific Computing"*, gestito dalla SISSA in collaborazione con l'ICTP e con le Università di Udine e di Trieste, nel 2019 sono state bandite 4 borse di studio biennali da assegnarsi in seguito a selezione pubblica per titoli ed esami. La selezione si è svolta il 09/09/2019.

I tre studenti vincitori di borsa di studio nell'anno accademico 2018-2019 sono stati ammessi al secondo anno con esame di passaggio d'anno e stanno regolarmente proseguendo le loro attività.

Per quanto riguarda i **Professori visitatori e incarichi di insegnamento** nel corso del 2019 si è svolto un *programma di professori visitatori* a carico dei Dipartimenti di Eccellenza che ha coinvolto 7 scienziati di grande fama.

### **2.1.4 Strutture interistituzionali: IFPU, IGAP e TQT**

L'**Institute for Fundamental Physics of the Universe (IFPU)**, ideato quale centro di eccellenza internazionale che promuova la ricerca teorica nell'ambito della fisica fondamentale dell'Universo, ha visto nel corso del 2017 porre le basi della sua creazione conclusasi con la firma della relativa convenzione nel 2018. Gli enti che vi partecipano sono, oltre alla Sissa, il Centro Internazionale di Fisica Teorica (ICTP), le Università di Trieste e di Udine, l'INAF e l'INFN. Le sue finalità consistono nell'ospitare e promuovere progetti di ricerca di alto contenuto innovativo focalizzati alla fisica in relazione alla cosmologia e all'astrofisica, il tutto in un ambiente improntato alla collaborazione tra studiosi italiani e stranieri e alla sinergia e coesione della comunità scientifica a livello regionale in un'ottica di potenziamento della stessa a livello internazionale. Il 2 ottobre 2018 si è tenuta la cerimonia inaugurale dell'Istituto che ha iniziato quindi la sua attività. Nel corso del 2019 si sono susseguiti colloquia, workshop e special program con ospiti internazionali finanziati dalle istituzioni membri dell'IFPU e collegati con i progetti di ricerca svolti da IFPU.

L'**Institute for Geometry and Physics (IGAP)** sviluppato in collaborazione con l'ICTP e principalmente focalizzato sulla didattica, permette agli studenti interessati di costruire un curriculum studi in cui inserire corsi mutuati da quelli della Fisica Teorica delle Particelle e quelli di Geometria e Fisica Matematica e prospetta comunque possibili importanti risvolti e ricadute anche nell'ambito della ricerca. Il 9 luglio 2018 si è tenuta la cerimonia inaugurale dell'Istituto che ha iniziato quindi la sua attività. L'attività è proseguita nel 2019 con l'organizzazione di diversi colloquia e workshop

Nell'ambito delle strutture interistituzionali, nel corso del 2018 si sono poste le basi per la costituzione del nuovo "**Trieste Institute for the Theory of Quantum Technologies (TQT)**", progetto congiunto di SISSA, Centro Internazionale di Fisica Teorica (ICTP) e Università degli Studi di Trieste che intende unire e coordinare le iniziative e le competenze dei numerosi ricercatori e ricercatrici che nelle università e nei centri di ricerca regionali si occupano di quantum technologies. Scopo principale del progetto è quello di promuovere la collaborazione tra studiosi e studiosi italiani e stranieri, anche attraverso l'organizzazione di conferenze e scuole di alto livello, per favorire la ricerca interdisciplinare e l'innovazione, massimizzando l'impatto su scala internazionale.

L'Istituto vuole diventare un punto di riferimento internazionale per la formazione e la ricerca sulle tecnologie quantistiche, settore al centro di importanti finanziamenti europei e uno dei temi su cui si costruirà il programma scientifico di ESOF2020. La cerimonia di inaugurazione, svoltasi il 25 marzo 2019, ha visto la partecipazione di Ignacio Cirac del Max-Planck Institut für Quantenoptik in Germania, uno dei più grandi esperti mondiali nel settore dell'informazione quantistica con il seminario "Quantum Simulations and the Difficulty of Solving Quantum Many-Body Systems".

## **2.1.5 Nuovi finanziamenti ottenuti**

Nel corso del 2019 sono state stipulate 13 nuove convenzioni con università ed enti di ricerca esteri, finalizzate principalmente alla mobilità e lo scambio dei ricercatori, nonché alle collaborazioni scientifiche. A queste si aggiungono due rinnovi con le stesse finalità. Il totale delle convenzioni attive a fine 2019 conta 116 enti (vedi allegato 1).

A seguito della partecipazione di docenti della SISSA a bandi competitivi, l'importo totale dei progetti ammessi al finanziamento nel 2019 ammonta a **EUR 9.532.409,58 €** e **USD 450.000**.

La principale fonte di finanziamento per i progetti di ricerca è stato anche quest'anno il programma Horizon 2020 con un totale di progetti finanziati pari a EUR 6.509.287,04.

Di seguito l'elenco completo dei progetti e dei relativi contributi:

### **Programma HORIZON 2020, I Pillar: Excellent Science**

#### ***H2020-ERC Consolidator Grant***

Titolo progetto: ***“GRAMS - GRavity from Astrophysical to Microscopic Scales”***

Responsabile scientifico, PI: ***Prof. Enrico Barausse***

Finanziamento concesso: ***EUR 1.993.920,00***

Durata progetto: ***60 mesi***

#### ***H2020-ERC Consolidator Grant***

Titolo progetto: ***“NP-QFT - Non-perturbative dynamics of quantum fields: from new deconfined phases of matter to quantum black holes”***

Responsabile scientifico, PI: ***Prof. Francesco Benini***

Finanziamento concesso: ***EUR 1.552.458,00***

Durata progetto: ***60 mesi***

#### ***H2020-ERC Advanced Grant***

Titolo progetto: ***“ULTRADISS - Ultra-sensitive mechanical dissipation in classical, quantum and non-equilibrium nanocontacts”***

Responsabile scientifico presso SISSA, *Additional Beneficiary*: ***Prof. Erio Tosatti***

Finanziamento concesso: ***EUR 2.002.833,00 di cui 572.125,00 destinati alla SISSA***

Durata progetto: ***60 mesi***

#### ***H2020-ERC Proof of Concept***

Titolo progetto: ***“SMARTLABCAM: Engineering and commercialization of a smart camera with on-chip image processing for head- and eye-tracking in laboratory animals”***

Responsabile scientifico, PI: ***Prof. Davide Zoccolan***

Finanziamento concesso: ***EUR 150.000,00***

Durata progetto: **18 mesi**

#### **H2020-MSCA-IF-2018**

Titolo progetto: **“SuperCoop - Unconventional Superconductivity and Strong Electron Correlations: a Cooperative mechanism”**

Responsabile scientifico: **Prof. Massimo Capone**

Ricercatrice Marie Curie: **Dott. Laura Fanfarillo**

Finanziamento concesso: **EUR 209.686,08**

Durata progetto: **30 mesi**

#### **H2020-MSCA-IF-2018**

Titolo progetto: **“NeSt - Neural mechanisms of perceptual Stability in magnitude perception”**

Responsabile scientifico: **Prof. Domenica Bueti**

Ricercatore Marie Curie: **Dott. Michele Fornaciai**

Finanziamento concesso: **EUR 171.473,28**

Durata progetto: **24 mesi**

#### **H2020-MSCA-ITN-2019**

Titolo progetto: **“BiD4BEST - Big Data applications for Black hole Evolution Studies”**

Responsabile scientifico: **Prof. Andrea Lapi**

Finanziamento concesso: **EUR 3.503.442,60 di cui 261.499,68** destinati alla SISSA

Durata progetto: **36 mesi**

#### **H2020-MSCA-RISE-2019**

Titolo progetto: **“ARIA - Accurate Roms for Industrial Applications”**

Responsabile scientifico: **Prof. Gianluigi Rozza**

Finanziamento concesso: **EUR 924.600,00 di cui 46.000,00** destinati alla SISSA

Durata progetto: **48 mesi**

#### **H2020-FET FLAGSHIP**

Titolo progetto: **“Graphene Flagship Core Project 3 - GrapheneCore3”**

Responsabile scientifico: **Prof.ssa Laura Ballerini**

Finanziamento concesso: **EUR 150.000.000,00 di cui 704.312,50** destinati alla SISSA

Durata progetto: **36 mesi**

#### **H2020-FETOPEN**

Titolo progetto: **“Ionic Neuromodulation For Epilepsy Treatment\_IN-FET”**

Responsabile scientifico e coordinatore: **Prof. Michele Giugliano**

Finanziamento concesso: **EUR 3.369.758,75 di cui 847.812,50** destinati alla SISSA

Durata progetto: **42 mesi**

### **Altri grant internazionali**

#### ***HFSP - Research Grant Award Year 2019***

Titolo progetto: ***“nFlare: an innovative light approach to study and modulate neuronal activity in vitro and in vivo”***

Responsabile scientifico: ***Prof.ssa Laura Ballerini***

Finanziamento concesso: USD 1.050.000,00, ***di cui USD 450.000,00*** destinati alla SISSA

Durata progetto: **36 mesi**

#### ***FOXG1 Research Foundation***

Titolo progetto: ***“Developing an integrated platform for fast diagnosis and experimental precision treatment of neurodevelopmental disorders originating from FOXG1 gene mutations: a follow-up”***

Responsabile scientifico: ***Prof.ssa Antonio Mallamaci***

Finanziamento concesso: ***EUR 58.450,00***

Durata progetto: **12 mesi**

#### ***Fondazione Beneficentia Stiftung***

Titolo progetto: ***“Emx2 gene therapy of glioblastoma multiforme”***

Responsabile scientifico: ***Prof. Antonello Mallamaci***

Finanziamento concesso: ***EUR 60.000,00***

Durata progetto: **24 mesi**

#### ***COST Action***

Titolo progetto: **Contributo COST Association (CA16104) per organizzazione workshop "Trieste2020: The GWverse meeting" (Reference code: ECOST-MEETING-CA16104-130120-108323) dd. 13-16/01/2020**

Responsabile scientifico: ***Prof. Enrico Barausse***

Finanziamento concesso: ***EUR 5.000,00***

Durata progetto: 13-16/01/2020

### **Finanziamenti nazionali**

#### **MIUR - Progetti PRIN 2017**

15 progetti finanziati, di cui 5 a coordinamento nazionale, per un importo di finanziamento complessivo formalizzato dal MIUR pari ad **EUR 1.961.420,00** a fronte di un costo totale dei progetti di EUR 2.360.707,00.

Titolo progetto: ***“Ultrafast processes in biomimetic 2D heterostructures”***

Responsabile scientifico: ***Prof. Stefano Baroni***

Finanziamento concesso: **EUR 213.291,00**

Titolo progetto: **“TRIPS: Transitions in Retrieval-Induced Productive Sequences”**

Responsabile scientifico: **Prof. Alessandro Treves**

Finanziamento concesso: **EUR 130.570,00**

Titolo progetto: **“Low dimensional quantum systems: theory, experiments and simulations”**

Responsabile scientifico: **Prof. Pasquale Calabrese**

Finanziamento concesso: **EUR 142.800,00**

Titolo progetto: **“Variational methods for stationary and evolution problems with singularities and interfaces”**

Responsabile scientifico: **Prof. Gianni Dal Maso**

Finanziamento concesso: **EUR 95.700,00**

Titolo progetto: **“Numerical Analysis of full and reduced order methods for the simulation of complex systems held by PDEs”**

Responsabile scientifico: **Prof. Gianluigi Rozza**

Finanziamento concesso: **EUR 187.700,00**

Titolo progetto: **“The consequences of flavour: from precision measurements to fundamental physics”**

Responsabile scientifico: **Prof. Aleksandr Azatov**

Coordinatore nazionale: *Prof. Dario Buttazzo*

Finanziamento concesso: **EUR 75.288,00**

Titolo progetto: **“Advances in Moduli Theory and Birational Classification”**

Responsabile scientifico: **Prof. Ugo Bruzzo**

Coordinatore nazionale: *Prof. Caporaso Lucia*

Finanziamento concesso: **EUR 73.000,00**

Titolo progetto: **“Engineering coherent dynamics of atoms and electrons in layered structures”**

Responsabile scientifico: **Prof. Massimo Capone**

Coordinatore nazionale: *Prof. Giacomo Roati*

Finanziamento concesso: **EUR 110.258,00**

Titolo progetto: **“Coarse-grained description of non-equilibrium systems and transport phenomena”**

Responsabile scientifico: **Prof. Andrea Gambassi**

Coordinatore nazionale: *Prof. Angelo Vulpiani*

Finanziamento concesso: **EUR 134.119,00**

Titolo progetto: ***“Excitonic insulator in long-range interacting systems”***

Responsabile scientifico: **Prof. Sandro Sorella**

Coordinatore nazionale: **Prof. Elisa Molinari**

Finanziamento concesso: **EUR 164.996,00**

Titolo progetto: ***“The Dark Universe: a Synergic Multi-messenger Approach”***

Responsabile scientifico: **Prof. Piero Ullio**

Coordinatore nazionale: **Prof. Nicolao Forengo**

Finanziamento concesso: **EUR 158.000,00**

Titolo progetto: ***“LISA - PHASE A: Gravitational Waves from Massive Black Holes in “The Gravitational Universe”***

Responsabile scientifico: **Prof. Stefano Liberati**

Coordinatore nazionale: **Prof. Monica Colpi**

Finanziamento concesso: **EUR 143.000,00**

Titolo progetto: ***“ReadLet: Reading to understand. An ICT-driven, large-scale investigation of early grade children's reading strategies”***

Responsabile scientifico: **Prof. Davide Crepaldi**

Coordinatore nazionale: **Prof. Vito Pirrelli**

Finanziamento concesso: **EUR 48.229,00**

Titolo progetto: ***“Environmental statistics and the representation of space, time and numbers Magnitude (EnvironMag)”***

Responsabile scientifico: **Prof. Domenica Buetti**

Coordinatore nazionale: **Prof. Fabrizio Doricchi**

Finanziamento concesso: **EUR 176.600,00**

Titolo progetto: ***“Opening the ALMA window on the cosmic evolution of gas, stars and supermassive black holes”***

Responsabile scientifico: **Prof. Alessandro Bressan**

Coordinatore nazionale: **Prof. Andrea Cimatti**

Finanziamento concesso: **EUR 107.869,00**

**MIUR - FARE Ricerca in Italia : framework per l'attrazione e il rafforzamento delle eccellenze per la ricerca in Italia – seconda edizione**

Titolo progetto: ***“MEPH - Entanglement di sistemi a multi-corpi in sistemi quantistici programmabili”***

Responsabile scientifico, PI: **Prof. Marcello Dal Monte**

Finanziamento concesso: **EUR 168.000,00**

Durata progetto: **60 mesi**



## **Fondazione CRUI: Bando Leonardo Da Vinci**

Due progetti finanziati nell'ambito del Bando Leonardo Da Vinci promosso dalla CRUI in accordo con il MIUR per sostenere la mobilità di docenti e ricercatori delle università italiane:

Titolo progetto: ***“EPI\_nanoSTIM - Enabling motor control after a spinal cord injury through nanoscaled electrical”***

Responsabile scientifico: ***Dott. Giuliano Taccola***

Finanziamento concesso: ***EUR 4.000,00 per Contributo per mobilità/missioni presso Houston Methodist Weill Cornell Medical College, Neurological Institute, Center for Neuroregeneration, Houston, TX, USA***

Titolo progetto: ***“Attività di studio per la comunità scientifica di Cosmologia - COSMOS”***

Responsabile scientifico: ***Dott.ssa Nicoletta Krachmalnicoff***

Finanziamento concesso: ***EUR 3.099,47 per Contributo per mobilità/missioni presso il Center for Computational Astrophysics, Flatiron Institute, NY, USA***

## **Finanziamenti legati a Fondi Strutturali Europei tramite POR Regione FVG**

### **Programma Operativo Regionale – Fondo Sociale Europeo**

Nell'ambito del “Programma specifico 89/19 Sostegno alla realizzazione di dottorati e assegni di ricerca”, a seguito della presentazione dei relativi progetti, la SISSA ha ottenuto un finanziamento di **EUR 500.000,00** finalizzato all'attivazione di 9 posizioni di assegnista di ricerca di cui sei posizioni da 24 mesi, due per ciascuna Area e tre posizioni da 18 mesi caratterizzate da tematiche e obiettivi maggiormente applicativi e orientati all'integrazione con il tessuto produttivo e imprenditoriale regionale e a processi di trasferimento tecnologico.

### **Programma specifico 72/07 Voucher per la mobilità dei ricercatori nell'ambito dei centri di ricerca Joint Research Center (JRC) – Fondo Sociale Europeo, Programma Operativo 2014/2020, PPO 2017**

Tutti e 3 i progetti presentati dalla SISSA nell'ambito del Programma specifico 72/07 Voucher per la mobilità dei ricercatori nell'ambito dei centri di ricerca Joint Research Center (JRC), finalizzati all'attivazione di assegni di ricerca della durata di 12 mesi, sono stati ammessi a finanziamento.

### **Programma Operativo Regionale – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale**

#### ***POR FESR 2014-2020, Attività 1.3b Strategico***

Titolo progetto: ***“SAFE - Realtime damage manager and decision support”***

Responsabile scientifico: ***Prof. Gianluigi Rozza***

Finanziamento concesso: ***EUR 677.602,73, di cui EUR 120.006,80 destinati alla SISSA***

Durata progetto: ***30 mesi***

***Proof of Concept Call del Progetto OISAIR - Open Innovation System of the Adriatic-Ionian Region - finanziato da AREA Science Park Trieste con fondi INTERREG ADRION***

Titolo progetto: ***“In Silico Design of Peptide-Based Biosensors”***

Responsabile scientifico: ***Prof. Alessandro Laio***

Finanziamento concesso: ***EUR 18.500,00***

Durata progetto: ***6 mesi***

**Altri finanziamenti regionali**

**International Science and Technology Initiative del Massachusetts Institute of Technology (MIT-MISTI)  
- Regione Friuli Venezia Giulia**

Entrambi i progetti presentati nell'ambito della call 2019 MIT-MISTI Global Seed Funds sono stati ammessi a finanziamento, come di seguito indicato:

Titolo progetto: ***“Measuring Extreme Mass-Ratio Inspirals with LICDA”***

Responsabile scientifico: ***Prof. Enrico Barausse***

Finanziamento concesso: ***EUR 19.300,42***

Durata progetto: ***12 mesi***

Titolo progetto: ***“Data Assimilation, Models for Prediction and Control of Massachusetts Bay Water Acidification”***

Responsabile scientifico: ***Prof. Gianluigi Rozza***

Finanziamento concesso: ***EUR 13.100,89***

Durata progetto: ***12 mesi***

**Altri contributi minori**

Il Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico (GNCS) dell'INDAM ha approvato un finanziamento finalizzato alla partecipazione a convegni, scuole, workshop, collaborazioni scientifiche dei membri del progetto:

Titolo progetto: ***“Advanced intrusive and non-intrusive model order reduction techniques and applications”***

Responsabile scientifico: ***Prof. Gianluigi Rozza***

Finanziamento concesso: ***EUR 3.000,00***

Durata progetto: ***12 mesi***

## 2.2 Risultati DIDATTICA

### 2.2.1 Corsi PhD

L'attività didattica è proseguita sui livelli di eccellenza già certificati in sede di accreditamento dei dottorati nell'anno 2019: tutti gli 11 corsi di phd per l'a.a.2019/20 hanno pienamente soddisfatto i requisiti di accreditamento dei corsi. Non è stato richiesto l'accreditamento del corso di PhD in Biologia Molecolare tenuto in collaborazione con in collaborazione con le Università di Trieste e Udine e l'ICGEB (International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology).

A conferma della qualità della didattica della Scuola si sottolinea, inoltre, che il numero di dottorati classificati come **innovativi** sulla base dei requisiti previsti dal DM 45/2013 (ridefiniti nell'aprile 2017 con specifica Nota MIUR che prevede la presenza di almeno una delle caratteristiche tra "internazionale", "intersectoriale" ed "interdisciplinare") sono passati dai **7** dell'**a.a.2017/18** agli **11** dell'**a.a.2018/19** su 12 complessivamente attivati e agli **11** dell'**a.a.2019/20** su 11 complessivamente attivati.

Le seguenti tabelle evidenziano le caratterizzazioni dei singoli corsi rispettivamente per gli anni accademici 2017/2018, 2018/2019 e 2019/2020:

Corso di PhD (a.a. 2017/18)	Internazionale	Intersectoriale	Interdisciplinare
Analisi matematica, modelli e applicazioni			✓
Astrofisica	✓		
Biologia molecolare	✓	✓	
Fisica astroparticellare			
Fisica e chimica dei sistemi biologici			
Fisica matematica e geometria	✓		
Fisica statistica			
Fisica teorica delle particelle	✓		
Genomica funzionale e strutturale	✓		✓
Neurobiologia	✓		
Neuroscienze cognitive			
Teoria e simulazione numerica degli stati condensati			

Tabella 8 - Caratterizzazioni corsi PhD a.a. 2017/2018

Corso di PhD (a.a. 2018/19)	Internazionale	Intersettoriale	Interdisciplinare
Analisi matematica, modelli e applicazioni		✓	✓
Astrofisica e cosmologia	*	✓	✓
Biologia molecolare	✓	✓	✓
Fisica astroparticellare	✓		✓
Fisica e chimica dei sistemi biologici			✓
Fisica matematica e geometria	✓		
Fisica statistica			
Fisica teorica delle particelle	✓		
Genomica funzionale e strutturale			✓
Neurobiologia	✓		
Neuroscienze cognitive	✓		✓
Teoria e simulazione numerica degli stati condensati		✓	✓

\* Nuovo accreditamento - immatricolati al I anno per il 2018/19 3 stranieri su 5

Tabella 9 - Caratterizzazioni corsi PhD a.a. 2018/2019

Corso di PhD (a.a. 2019/20)	Internazionale	Intersettoriale	Interdisciplinare
Analisi matematica, modelli e applicazioni		✓	✓
Astrofisica e cosmologia	✓	✓	✓
Fisica astroparticellare	✓	✓	✓
Fisica e chimica dei sistemi biologici	✓	✓	✓
Fisica matematica e geometria	✓		
Fisica statistica		✓	
Fisica teorica delle particelle		✓	
Genomica funzionale e strutturale			✓
Neurobiologia	✓		
Neuroscienze cognitive	✓		✓
Teoria e simulazione numerica degli stati condensati		✓	✓

Tabella 10 - Caratterizzazioni corsi PhD a.a. 2019/20

Come già menzionato in precedenza, in coerenza con quanto programmato in sede di Piano Strategico, si sono realizzate delle realtà interistituzionali finalizzate allo sviluppo di conoscenze intersettoriali. In particolare l'**IGAP** (Institute for Geometry and Physics), sviluppata in collaborazione con l'ICTP, funge da contenitore per interessanti iniziative didattiche che permettono di creare progetti curriculari in grado di unire i contenuti dei corsi di Geometria e Fisica Matematica e quelli di Fisica Teorica delle Particelle. Le attività dell'Istituto sono iniziate nel 2018.

Come evidenziato, tutti gli **11 corsi di Philosophiae Doctor (PhD)** attivati per l'anno accademico **2019/2020** hanno pienamente soddisfatto i requisiti di accreditamento dei corsi di dottorato previsti dall'art. 4 del D. M. 08.02.2013 n. 45 "Regolamento recante modalità di accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato e criteri

per la istituzione dei corsi di dottorato da parte degli enti accreditati” per quanto applicabili agli Istituti ad Ordinamento Speciale.

Nella relazione presentata dal Nucleo di Valutazione in sede di accreditamento dei corsi di dottorato sono state evidenziate le seguenti caratteristiche, che rendono i corsi della Scuola pienamente sostenibili:

- l’elevata qualificazione dei componenti del Collegio docenti dei corsi, e dei Coordinatori in particolare, che consente di coprire le aree disciplinari maggiormente rappresentative dei dottorati e di favorirne l’interazione;
- l’attribuzione di una borsa di studio garantita a tutti gli allievi (con incrementi del 50% per soggiorni all’estero superiori al mese);
- la disponibilità di un budget “dedicato” e di fondi di ricerca derivanti da bandi competitivi (PRIN, FIRB, ERC; ecc.) per supportare le missioni degli allievi;
- la disponibilità di adeguate attrezzature di supporto alla didattica (quali un patrimonio librario di prim’ordine, l’ampia disponibilità di software specifici e le risorse per il calcolo elettronico avanzato, laboratori sperimentali all’avanguardia), che permettono agli allievi di perfezionare le loro competenze scientifiche ed informatiche.

Il Nucleo ha rilevato inoltre che, grazie all’intensa attività di formazione extracurricolare, gli allievi dei corsi acquisiscono specifiche competenze per la valorizzazione dei loro progetti di ricerca.

Il numero di allievi ammessi è stato superiore al minimo richiesto.

Alle selezioni di ammissione ai corsi PhD per l’a.a.2019/2020 hanno partecipato complessivamente **958 candidati** tra italiani e stranieri (1125 nel 2018, 1001 nel 2017, 904 nel 2016, 1209 nel 2015; 1094 nel 2014), grazie ad una ormai consolidata attività di promozione dei singoli corsi sui canali Internet rilevanti; 117 candidati sono risultati idonei (142 nel 2018, 125 nel 2017, 126 nel 2016, 136 nel 2015; 125 nel 2014), per un totale di 67 ammessi (74 nel 2018, 78 nel 2017, 73 nel 2016, 79 nel 2015; 81 nel 2014).

La borsa di studio di un allievo del corso di PhD in Fisica Matematica e Geometria è finanziata dal progetto “Dipartimenti d’Eccellenza” dell’Area di Matematica.

Visto il finanziamento di una borsa di studio da parte dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, il corso di PhD in Fisica Astroparticellare ha ammesso un allievo soprannumerario risultato idoneo alle selezioni.

Analogamente, il corso di PhD in Teoria e Simulazione Numerica degli Stati Condensati ha ammesso in soprannumero un allievo soprannumerario risultato idoneo alle selezioni e finanziato dall’Istituto Ruder Boskovic (HR).

Gli allievi iscritti al 01 novembre nell’ultimo quinquennio risultano così ripartiti:

Anno di corso	2019/20	2018/2019	2017/2018	2016/2017	2015/2016	2014/2015
<b>I anno</b>	67	79	78	73	79	84
<b>II anno</b>	79	76	73	79	85	53
<b>III anno</b>	74	72	76	85	51	66
<b>IV anno</b>	72	74	75	48	66	62
<b>Totale</b>	<b>292</b>	<b>301</b>	<b>302</b>	<b>285</b>	<b>281</b>	<b>265</b>

Tabella 11 - Numerosità Allievi PhD al 01/11

Negli ultimi anni il numero di allievi iscritti è aumentato considerevolmente, soprattutto grazie all’attivazione del corso in Biologia Molecolare tenuto in collaborazione con le Università di Trieste e Udine e dell’ICGEB. A seguito della politica di contenimento della spesa adottata dalla Scuola, il numero di posti a concorso per l’anno accademico 2019/20 è diminuito di 10 unità.

Si riportano di seguito le percentuali rispettivamente di allievi stranieri ed allieve negli ultimi 6 anni accademici:

Anno Accademico	Totale	Stranieri	% Stranieri	Femmine	% Femmine
2014/15	265	96	36,23	84	31,70
2015/16	281	97	34,52	89	31,67
2016/17	285	98	34,39	88	30,88
2017/18	302	97	32,12	94	31,13
2018/19	301	92	30,56	85	28,24
2019/20	292	89	30,48	76	26,03

Tabella 12 - Allievi stranieri e allieve femmine

Si dà rappresentazione dei paesi di provenienza degli **89 allievi stranieri** iscritti nell'a.a. 2019/2020 (con relativa numerosità di distribuzione):

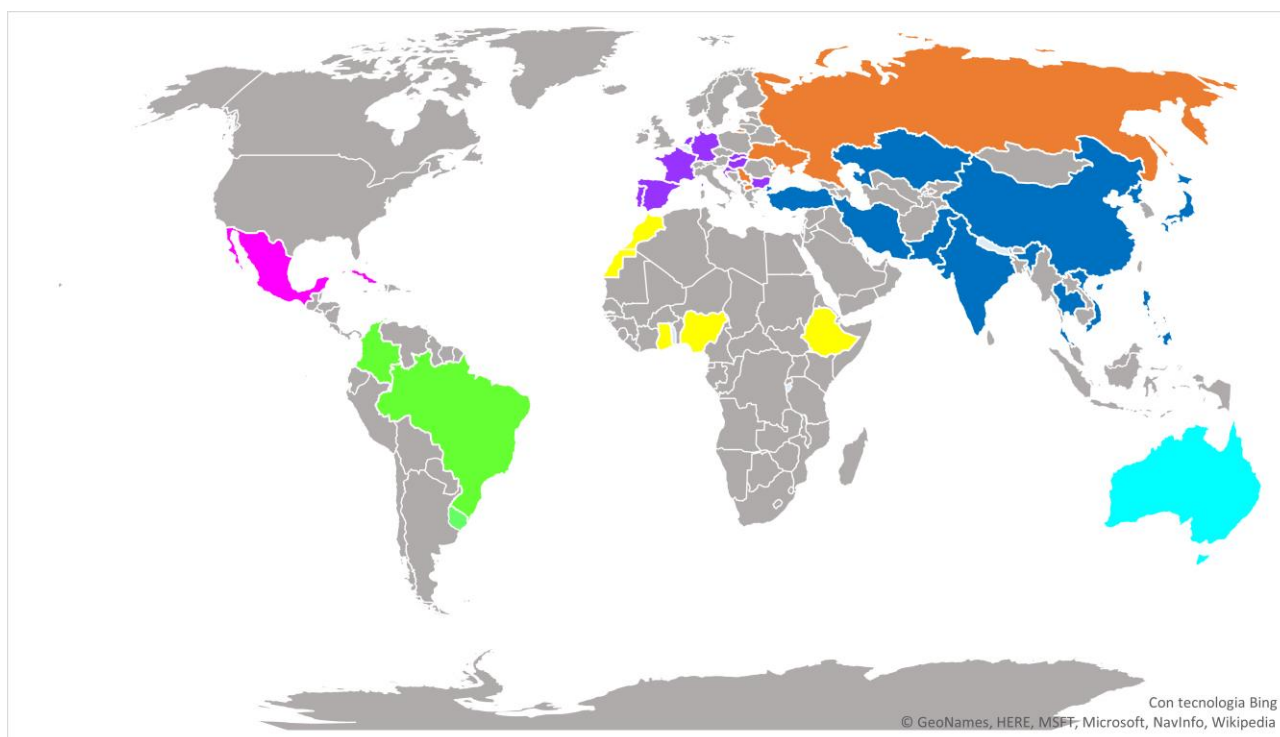
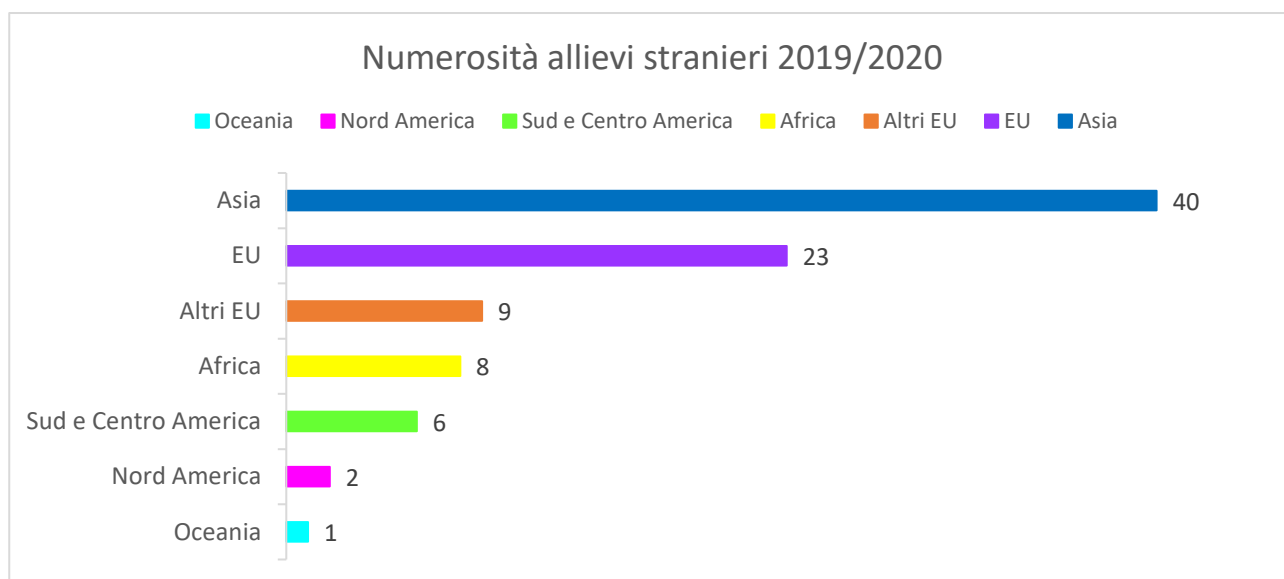


Figura 2 - Provenienza allievi stranieri – Anno Accademico 2019/2020



*Grafico 2 - Numerosità allievi stranieri – Anno Accademico 2019/2020*

Ciascun corso di dottorato stabilisce, mediante proprio regolamento, le modalità per l'ammissione degli allievi all'anno successivo. Indicativamente il passaggio dal primo al secondo anno avviene sulla base delle risultanze del profitto e della valutazione dell'eventuale attività di ricerca, mentre per gli anni successivi il giudizio si basa principalmente sulla valutazione dell'attività di ricerca.

Presentiamo di seguito i dati relativi ai passaggi dall'anno accademico 2018/2019 all'anno accademico 2019/2020:

2018/2019			2019/2020		
Anno di corso	Iscritti	Non ammessi	PhD conseguito	Iscritti	Anno di corso
I anno	79	-	-	79	II anno
II anno	76	2	-	74	III anno
III anno	72	0	2	74	IV anno
IV anno	74	-	74	-	-

*Tabella 13 - Passaggi d'anno da a.a. 2018/19 ad a.a. 2019/20*

Anche nel 2019, l'attività didattica è stata molto intensa ed ha coperto tutte le principali tematiche dei dottorati; alcuni corsi sono stati organizzati in modo da coprire le esigenze didattiche di diversi dottorati. Si rimarca il notevole e costante sviluppo dell'**approccio interdisciplinare** tra le Aree Scientifiche della Scuola sulla scia di quanto previsto nel progetto "Industria 4.0" e, come evidenziato in precedenza, recepito parallelamente nella scelta degli obiettivi della Programmazione Triennale appena conclusa.

Ulteriore spinta in questo senso è stata fornita dall'ultimo incontro /visita con l'ISAC che ha fortemente auspicato di continuare ad incrementare l'interesse e lo studio di tematiche interdisciplinari: in quest'ambito tutte le Aree si sono mosse in maniera proattiva già nel corso del 2018 ed hanno posto le basi di ulteriori sviluppi collaborativi tali da includere la possibilità di sviluppare nuove occasioni di incontro e dialogo formativo.

All'interno del questionario, sottoposto agli studenti, sono stati inseriti quesiti volti a cogliere l'intenzione di svolgere in futuro colloquia e seminari di argomento interdisciplinare e di accesso inter-area e di incrementare

l'organizzazione di corsi organizzati da altri curricula. Parallelamente, è stato considerato il gradimento di quanto di simile si era già svolto nell'anno.

Sulla base di quanto emerso, la Direzione insieme ai Coordinatori delle Aree e ai docenti, si sono ulteriormente attivati nella programmazione di nuove occasioni di percorso interdisciplinare da inserire nella formalizzazione dell'offerta formativa della Scuola.

L'attività didattica ha risposto adeguatamente alle esigenze formative dei dottorandi come testimoniato dalla partecipazione attiva degli stessi alla produzione scientifica della Scuola e dalle risposte positive date dagli allievi del corso al questionario sottoposto loro annualmente.

A tal proposito la Scuola ha svolto, come ogni anno, un processo di auto-valutazione mirata alla rilevazione del grado di soddisfazione degli studenti, finalizzato al miglioramento continuo della qualità delle attività formative e scientifiche come previsto dalle "Linee guida per le Politiche della Qualità" di cui la SISSA si è dotata.

Il **questionario**, somministrato agli studenti nell'anno accademico **2018/2019**, è stato aperto nel mese di dicembre 2019 e chiuso a fine gennaio 2020.

La valutazione è stata richiesta unicamente agli studenti dei corsi di dottorato regolarmente iscritti alla Sissa ed attuata attraverso un questionario online anonimo formato da una sequenza di domande: tale questionario è stato predisposto dall'Amministrazione in osservanza degli obblighi di legge, specifiche necessità della Scuola e di proposte del Nucleo di Valutazione anche sentito il parere degli organi consultivi (Presidio della Qualità, Commissione Paritetica Allievi- Docenti) preposti allo scopo nonché del Consiglio degli Studenti

Si tratta della raccolta e valutazione di dati riguardanti:

- la qualità percepita dei corsi di insegnamento,
- la qualità dei servizi destinati agli studenti
- la valutazione dell'accompagnamento e/o supervisione da parte dei docenti e/o post – doc
- la collocazione nell'ambiente accademico o nel mondo del lavoro successiva all'ottenimento del titolo, livello delle aspettative dei neo-dottorati, adeguamento alle richieste da parte del contesto locale e internazionale

Esso si compone di una sequenza di **71 domande** in lingua **inglese**, fra cui: domande a risposta chiusa singola e domande a risposta chiusa multipla e caselle per l'inserimento di commenti liberi. L'architettura del software e gli operatori logici posti in funzione di filtro durante la compilazione consentono di determinare dati disaggregati sia per Area di ricerca tra quelle presenti nella Scuola, sia per anno di permanenza del compilante nella Scuola. Per i compilanti iscritti al primo anno è elaborata una serie di domande dedicate esclusivamente alla qualità della didattica ed alle aspettative nei confronti del progetto di ricerca mentre gli studenti iscritti ad anni successivi al primo, rispondono ad una serie alternativa di domande focalizzate su qualità ed efficacia dell'attività di ricerca, della supervisione da parte dei Principal Investigator, oltre che sulle aspettative di collocamento successivo all'ottenimento del titolo di studio.

Per quel che concerne il dato numerico: nell'a.a.2018/2019 sono stati somministrati in totale **290 questionari** a studenti iscritti alla Scuola con un **tasso di risposta** di circa **76%**, in netto miglioramento rispetto al trend degli anni precedenti (70% nell'anno precedente) in conseguenza ad un coinvolgimento attivo del Presidio di Qualità, Commissione Paritetica Allievi-Docenti, rappresentanti degli allievi e degli uffici dell'Amministrazione.

Il questionario proposto agli allievi ha subito quest'anno delle importanti modifiche, soprattutto (ma non solo) l'aggiunta di nuove domande e lo spostamento della scala di valutazione. I dati grezzi del questionario sono stati elaborati in prima battuta dalla Commissione Paritetica Allievi-Docenti (CPAD).



I dati emersi dal vengono quindi resi disponibili dal Nucleo di Valutazione agli organi di governo, ai Coordinatori di Area, al Consiglio degli Studenti ed al Presidio della Qualità; in secondo luogo, il Consiglio degli Studenti analizza la documentazione e la elabora al proprio interno allo scopo di presentare un'esauriente relazione al Consiglio della Scuola che per il tramite dei Rappresentanti viene resa pubblica a tutti gli allievi della Scuola.

Il **Nucleo di valutazione**, nel suo ruolo di **OIV**, sulla base di quanto previsto dall'articolo 19bis del D.lgs. 150/2009, ha il compito di verificare l'effettiva adozione dei sistemi di rilevamento del grado di soddisfazione degli utenti. Il Nucleo considera il questionario annuale strumento prezioso e irrinunciabile per la comprensione di tutti gli aspetti della Scuola che incidono sulla vita dei suoi studenti e ne raccomanda una costante e progressiva raffinazione.

Analizzate le risposte al questionario, il Nucleo ha steso una relazione contenente le valutazioni e considerazioni riportate di seguito.

Tra le voci che hanno registrato incrementi e/o conferme di gradimento si menzionano:

- La qualità percepita dei corsi erogati è molto alta e conferma gli ottimi risultati degli anni precedenti.
- Impatto decisamente positivo dei corsi sulla propria ricerca scientifica
- Alta soddisfazione del progetto di ricerca, rispetto alle aspettative.
- Apprezzamento per la qualità della supervisione del proprio progetto di ricerca da parte del relatore;
- Generale apprezzamento per la qualità della preparazione scientifica
- Risultati positivi della formazione dottorale per sviluppare capacità fondamentali per condurre proficuamente future ricerche
- Buona informazione sui servizi offerti dalla SISSA, sui regolamenti interni e sulle attività studentesche di rappresentanza e svago (SISSA club e simili)
- Apprezzamento per il servizio di assistenza psicologica
- Altissimo apprezzamento per il servizio Health and Safety e l'attività del personale di supporto tecnico dell'Area di neuroscienze

Per quanto invece concerne i punti di debolezza della rilevazione gli studenti riportano una generale mancanza di informazione riguardo il lavoro e le tematiche di ricerca di gruppi diversi dal proprio e una percezione di generale mancanza di interdisciplinarietà.

Dal questionario si evince inoltre che uno dei problemi maggiormente percepiti dagli studenti sia la mancanza di spazi comuni e di senso di comunità all'interno della SISSA.

Di conseguenza il Nucleo raccomanda di considerare sempre dati disaggregati per Area e tenere in debita considerazione anche i commenti liberi formulati nel questionario per poter trarre suggerimenti interessanti per il miglioramento continuo della vita nella Scuola.

### **2.2.2 Lauree Magistrali**

È proseguita la **collaborazione** con l'**Università di Trieste** – Dipartimento di Matematica e Geoscienze per la gestione di un **Percorso Formativo Comune** nell'ambito della **Laurea Magistrale in Matematica**. Il numero di candidati è costante e consente di selezionare validi allievi che usufruiscono di una borsa di studio e di un contributo per le spese di alloggio a carico del bilancio della Scuola. Parte di questi viene poi ammessa ai corsi

di dottorato dell'area Matematica dove prosegue la propria carriera scientifica. A partire dal 2018 è stata attivata una selezione per soli titoli riservata a candidati extracomunitari che ha portato il numero complessivo di borse di studio a 7 per anno accademico. Sono attualmente iscritti al Percorso 13 allievi.

Nell'agosto del 2017 la SISSA ha siglato una **convenzione** con le **Università di Trieste e Udine**, ed il **Centro Internazionale di Fisica Teorica (ICTP)** per la gestione congiunta di un **Corso di Laurea Magistrale interateneo in "Data Science and Scientific Computing"**. Nel 2019 dei 27 candidati che hanno presentato domanda di partecipazione alla selezione (24 nel 2018), 10 sono risultati idonei (7 nel 2018). Ai primi 4 è stata assegnata una borsa di studio ed il relativo contributo alloggio il cui costo è finanziato dal progetto "Dipartimenti di Eccellenza" dell'Area di Matematica. A seguito della rinuncia di una borsista, 3 allievi su 4 sono stati ammessi al secondo anno del corso.

Nel 2016 è stato siglato un **accordo di collaborazione** tra la Sissa e le **Università degli Studi di Trieste e di Udine** per la realizzazione di un **Percorso di formazione avanzata per l'accesso veloce al dottorato** nell'ambito della **Laurea Magistrale Inter-ateneo in Fisica**. Ogni anno sono stati selezionati due allievi cui sono stati attribuiti una borsa di studio ed un contributo per le spese di alloggio a carico del bilancio della Scuola. I due allievi selezionati nel 2017, terminato il percorso, hanno brillantemente superato l'esame di ammissione al corso di PhD in Teoria e Simulazione Numerica degli Stati Condensati per l'anno accademico 2019/2020.

Infine, per quanto riguarda il **percorso formativo comune** nell'ambito delle **Lauree Specialistica in Fisica e in Neuroscienze**, siglato con l'**Università di Trento** nel 2010, stanno svolgendo la loro attività presso la Sissa 11 studenti (4 in neuroscienze e 7 in fisica).

È stata rinnovata inoltre la **collaborazione** con il **Politecnico di Torino** per l'organizzazione dell'**International Master in Physics of Complex Systems** che vede la presenza di una ventina di allievi durante il primo trimestre per seguire alcuni corsi tenuti dai docenti della Scuola e dell'International Centre for Theoretical Physics (ICTP).

### **2.2.3 Master**

#### **Corsi di perfezionamento – Master in Comunicazione della Scienza "Franco Prattico" (MCS) e Master in High Performance Computing (MHPC)**

Dal 1993, anno di fondazione del **Corso di perfezionamento Master in Comunicazione della Scienza "Franco Prattico" (MCS)**, 440 sono stati gli iscritti dei quali 387 hanno ottenuto il titolo finale.

Nel corso dell'anno 2019 è terminata la 26° edizione del Corso di perfezionamento Master in Comunicazione della Scienza "Franco Prattico" (MCS) con 33 studenti iscritti tra cui 22 femmine e 11 maschi.

A ottobre 2019 è iniziata la 27° edizione con una nuova struttura del Master della durata di 1 solo anno. Gli iscritti risultavano in totale 33 suddivisi in 19 alla nuova versione di MCS (10 femmine e 9 maschi) e 14 al II anno (10 femmine e 4 maschi) dell'edizione precedente.

Durante le due sessioni di tesi di maggio e giugno 2019, 17 tra studenti e studentesse hanno discusso il lavoro finale di MCS.

Nell'a.a.2018/2019 si è svolta la 5° edizione del **Corso di perfezionamento Master in High Performance Computing (MHPC)**, un corso di specializzazione post-laurea innovativo che prepara gli studenti a carriere interessanti nel settore in rapida crescita di HPC. MHPC è co-organizzato dalla SISSA e dall'Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics (ICTP) e ILAS ne segue le pratiche inerenti gli studenti.

Alla quinta edizione di MHPC (settembre 2018 - giugno 2019) hanno preso parte 11 allievi. Nella sessione di dicembre 2019 hanno discusso la tesi 8 candidati iscritti all'a.a. 2018/2019, ottenendo tutti degli ottimi risultati finali.

La 6° edizione, a.a. 2019/2020, che ha avuto inizio a settembre 2019, vede la partecipazione di 16 studenti.

Molto importante e determinante è la partecipazione e il grande interesse dimostrato da aziende e istituti che operano nel settore e che hanno supportato l'iscrizione di buona parte degli allievi risultati di loro interesse ai fini professionali. Tra questi CNR-IOM, BeanTech, Cetena, CRO, Exact Lab, Google, INAF, INPS, OGS, PlusSolutions.

## International Scientific Advisory Committee (ISAC)

La Sissa ritiene fondamentale effettuare una costante attività di valutazione dell'attività scientifica della Scuola in rapporto all'evoluzione della ricerca: a tal fine, con previsione statutaria, si è dotata di un Comitato Scientifico Internazionale (**ISAC - International Scientific Advisory Committee**) costituito da scienziati esterni alla Sissa di riconosciuto prestigio internazionale ed attivi nei campi di ricerca della Scuola.

L'ISAC ha il compito di fornire un'attività di monitoraggio e valutazione finalizzato a mantenere ai livelli massimi lo standard della ricerca oltre a fornire un'occasione di scambio di pareri e spunti di riflessione sullo svolgimento dell'attività di ricerca della Scuola, finalizzati a sviluppare un più stretto collegamento con il mondo scientifico internazionale e migliorare l'orientamento sulle linee di sviluppo della ricerca.

Il Comitato si riunisce ogni tre anni su convocazione del Direttore: l'ultima **visita** si è svolta nel mese di **novembre 2017** (la precedente risaliva al maggio 2014). Con largo anticipo rispetto alle date della visita in sede, la Sissa ha fornito ai membri del Comitato una serie di documenti esplicativi della realtà scientifica, didattica ed organizzativa della Scuola. Il contenuto, dettagliato e completo, di tali documenti ha permesso ai membri di analizzare le peculiarità della Scuola, i suoi punti di forza e quelli di debolezza nonché le prospettive ed i progetti futuri. La Commissione è stata presente nei giorni 21-23 novembre 2017: oltre alla visita delle aree dedicate ai laboratori e le infrastrutture, vi sono stati momenti di incontro e discussione con il Direttore, i singoli Coordinatori d'Area e con gli studenti PhD.

Alla luce dei risultati scientifici conseguiti nell'ultimo triennio l'ISAC nella sua relazione riconosce che la Sissa abbia pienamente **meritato il livello di ranking** ottenuto nell'esercizio di valutazione scientifica **VQR 2011-2014** ed evidenzia gli elevatissimi risultati conseguiti nei principali bandi competitivi europei che attribuiscono a molti dei suoi docenti la qualità di scienziati di fama mondiale.

In generale, alla Scuola viene riconosciuto il proprio **ruolo di eccellenza** tra le istituzioni italiane di ricerca e istruzione superiore: vengono menzionati con grande interesse ed entusiasmo le iniziative che la Scuola ha intrapreso per curare il prossimo appuntamento con il Data Science ed in generale i progetti sviluppati per confrontarsi ed interagire con il tessuto industriale e la comunità locale.

Si registra una piena approvazione per la nuova iniziativa di collaborazione e comunione fra gruppo di Astrofisica e quello di Astrofisica delle particelle per la spinta alla creazione dell'"Institute for Fundamental Physics of the Universe" (**IFPU**) e per quella che ha portato alla creazione dell'**IGAP** "Institute for Geometrics and Physics". Entrambi le strutture vengono riconosciute un esemplare progetto di sinergia ed integrazione di realtà diverse ma strettamente correlate e dotati di potenzialità da valorizzare.

Il Comitato considera degno di menzione il lavoro svolto da alcuni "laboratori innovativi" che la Scuola sta sperimentando da tempo quali, quello di **Meccatronica** per l'Area di Neuroscienze e **Mathlab** per l'Area di Matematica. In generale l'ISAC ha approfondito i programmi ed i risultati del lavoro svolto da tutte e 3 le Aree

riconoscendo a ciascuna di esse la propria specialità nell'eccellenza. Positivamente è stata valutata anche la **molteplicità di collaborazioni** con istituti quali l'ICTP, CNR, IFN, INFN, nonché le ottime relazioni con le Università della Regione e le altre Scuole Superiori italiane.

A livello didattico è stato confermato l'**ottima qualità dei programmi PhD**, del grado di supervisione degli studenti in tutti i corsi attivati così come l'alto numero di studenti che ottiene accesso a ottime posizioni a livello accademico: viene comunque sottolineata la necessità di incoraggiare i propri dottorandi a sviluppare idee proprie nell'ottica di una maggiore indipendenza.

Non sono mancati alcuni suggerimenti e raccomandazioni che l'ISAC ha creduto di dover sottolineare, uno fra tutti l'esortazione alla Direzione e ai Coordinatori delle Aree ad una **continua attenzione al campo della ricerca** per evitare una sua limitazione ai campi di interesse dei programmi di PhD.

Un altro stimolo che l'ISAC ha fornito è stato quello di **intensificare lo sforzo di interazione fra i diversi gruppi** di ricerca per il quale può essere d'aiuto una attenta pianificazione dell'attività di ricerca a livello istituzionale con l'ideazione di un piano di reclutamento ad hoc. All'interno della relazione fornita dal Comitato alla Direzione si individuano inoltre una serie di suggerimenti forniti al Comitato dalla rappresentanza degli studenti.

In occasione della prima riunione di Consiglio di Area del 2018, i singoli Coordinatori ed il Direttore hanno presentato le valutazioni formulate dal Comitato sottolineando commenti positivi, suggerimenti, punti di attenzione e raccomandazioni espressi dai membri dell'ISAC nella loro visita. Questi spunti sono stati considerati e riportati in discussione nell'ambito delle argomentazioni dei successivi Consigli di Area.

In particolare, per quanto riguarda la raccomandazione del Comitato a sviluppare le attività gestite dagli allievi al fine di una loro maggiore partecipazione attiva ed interazione, durante l'anno sono state avviate alcune iniziative quali la programmazione di cicli di seminari gestiti direttamente dagli allievi e l'assegnazione "mista" di stanze ad allievi che seguono percorsi diversi.

Nel corso del 2018 sono state organizzate alcune giornate nelle quali i docenti di varie Aree hanno presentato la propria attività scientifica ai colleghi.

Nel corso del 2019 è stata mantenuta alta l'attenzione alle raccomandazioni espresse dal Comitato nella sua ultima visita vuoi in un'ottica di miglioramento continuo negli obiettivi (di qualità) delle Aree scientifiche sia nelle conclusioni degli organi di controllo del sistema di AQ (Nucleo di Valutazione, Presidio di Qualità e Commissione Paritetica Allievi Docenti) in sede di relazione consuntiva e di analisi dei risultati dei questionari dell'opinione degli studenti.

## 2.3 Risultati TERZA MISSIONE

L'attività collegata alla terza missione continua il trend di crescita esponenziale soprattutto in termini di contatti con le imprese e di nuove iniziative successive a questi, e si è concentrata anche sullo sviluppo del progetto congiunto con le altre Università del Triveneto nell'ambito del piano Industria 4.0 (SMACT Competence Center). Continua inoltre l'attività con le scuole (SISSA for School e Student Day) e l'importante ed intensa attività di divulgazione scientifica attuata tramite il Laboratorio Interdisciplinare e SISSA Medialab; tramite quest'ultima poi SISSA continua il presidio delle sue riviste, che stanno consolidando le proprie posizioni di leadership nei rispettivi campi.

### 2.3.1 Trasferimento tecnologico

All'interno del quadro generale e delle linee guida fissate dal Piano Strategico e coerentemente con gli obiettivi specifici assegnati all'unità operativa maggiormente coinvolta nell'ambito in discorso, ovvero il Servizio di Trasferimento Tecnologico (nel seguito STT), durante il 2019 la Scuola ha continuato con il consueto impegno la sua attività volta alla valorizzazione dei suoi asset strategici primari (talenti, competenze, expertise specifiche e tecnologie) promuovendo e favorendo le occasioni di incontro e contaminazione tra questi e le opportunità provenienti dall'esterno, siano esse espressione di istanze di tipo sociale, istituzionale o industriale del Territorio, Paese o Comunità in cui la SISSA opera.

A riprova di ciò, oltre ai risultati ed alle attività riportate in dettaglio nei paragrafi successivi, la Scuola nel 2019 ha deciso di potenziare il Servizio di trasferimento tecnologico con una ulteriore risorsa (part-time) focalizzata nelle attività di comunicazione e coinvolgimento dei principali stakeholder - sia interni che esterni - in tale processo di creazione di valore. Tale risorsa è ad oggi completamente coperta da risorse esterne vinte sulla base di un bando competitivo promosso dal Ministero per lo Sviluppo Economico.

Tra le maggiori azioni intraprese e risultati conseguiti durante l'anno, segnaliamo la concreta realizzazione del progetto sperimentale PHD4PMI, il riconoscimento come Start-up della Scuola di due ulteriori realtà impegnate nella genomica e nell'intelligenza artificiale (rispettivamente Transine Therapeutics e AINDO), il deposito di due nuove domande di brevetto (entrambe afferenti alle neuroscienze). Parallelamente si è continuato a garantire con la consueta puntualità ed efficacia le attività "classiche" del trasferimento tecnologico, ovvero la gestione a 360 gradi del portfolio brevettuale SISSA (composto ad oggi da 11 titoli di privativa industriale), il supporto gestionale all'attività di conto terzi, la gestione delle autorizzazioni all'attività sperimentale, la "internal legal review" dei contratti ed accordi (consortium/partnership/sponsorizzazione, finanziamento di borse/asseggni/dottorati, ecc.) della Scuola con riferimento a tutti gli aspetti legati alla proprietà intellettuale, ecc. Con specifico riferimento a PHD4MI, l'iniziativa sopra menzionata volta a mettere attivamente in contatto studenti PhD/postdoc e con le Piccole e Medie Imprese nel nome dell'innovazione e che ha raccolto il plauso di vari osservatori (tra cui il "Paul Harris Rotary Prize"), si segnala che a 6 mesi dalla sua conclusione (giugno 2019) ha fatto registrare complessivamente 6 proposte di lavoro ad alto valore aggiunto a favore dei 30 studenti/postdoc inizialmente coinvolti così come la prosecuzione di ben 2 dei 9 "micro-progetti" iniziali dove le aziende ora collaborano con i gruppi di ricerca "senior" per svilupparli e finanziarli. A seguito dell'edizione pilota si è iniziato nel 2019 il lavoro di costruzione della seconda edizione da svolgersi nell'anno successivo, in questo contesto e nell'ottica di aumentare le possibilità di finanziamento esterno all'iniziativa si è partecipato come soggetto beneficiario al bando di Divulgazione della Cultura Scientifica promosso dalla Regione Friuli Venezia Giulia.

A beneficio di una maggiore completezza e maggior dettaglio, con riferimento al numero di nuovi risultati di ricerca identificati e competenze/know-how codificati si segnalano i seguenti:

- 1) "SUBSTRATES FOR CULTURING AND STIMULATING CELLS", Inventori: Laura Ballerini, Ivo Calaresu, Rossana Rauti, Denis Scaini (SISSA) da cui è scaturito la domanda una domanda di brevetto e europeo con l'istituto spagnolo di eccellenza IMDEA;
- 2) "Dynamic electrical stimulation: a novel tool to neuromodulate spinal networks" sviluppato da Giuliano Taccola (SISSA) Parag Gad, Stanislav Culaclii, Ronaldo M Ichiyama, Wentai Liu, V. Reggie Edgerton (University of California Los Angeles – UCLA);
- 3) "Selective pharmacological agents to synergize with epidural spinal stimulation to recover sensorimotor control after spinal cord injury" sviluppato da Giuliano Taccola (SISSA) e Dimitry Sayenco (Houston Methodist Hospital Research Institute);
- 4) "EARLY DISEASE DETECTION AND THERAPY (a method for early stage pathology detection, location, imaging, evaluation, and treatment of cells and/or extracellular vesicles in the circulation) sviluppato da Laura Ballerini (SISSA) e da Kostas Kostarellos (University of Manchester);
- 5) "Computational Genomics Lab" di cui è referente il prof. Sanges e consistente nel laboratorio da lui diretto
- 6) "Turbocharging gene delivery with AAV-booster technology" sviluppato dal prof. Heppenstall

Con riferimento al numero di contratti gestiti per favorire l'espansione territoriale della privata, si segnala che in data 5/11/2019 è stato sottoscritto un Addendum con cui la società svizzera Mabyon AG, in qualità di assegnataria del diritto d'opzione riguardante il brevetto "Ligands binding to prion protein for use in the treatment of synucleinopathies" (titolarità SISSA, inventore Legname), ha ottenuto un'estensione dell'opzione di ulteriori 18 mesi con l'obiettivo di ultimare la sperimentazione in laboratorio in cambio della nazionalizzazione della privata industriale in discorso nei territori di Europa ed USA.

A questo si aggiunge l'Accordo sottoscritto in data 15.07.2019 con la società inglese Transine Therapeutics Limited per la valorizzazione e l'estensione di due titoli di privata industriale in capo alla Scuola (PCT/JP2012/059430 e PCT/IB2019/050914).

In data 25 settembre 2019, sempre con l'obiettivo di fornire agli studenti di dottorato una panoramica generale dell'importanza crescente e dei processi coinvolti nella valorizzazione della conoscenza in termini di missione accademica e opportunità di miglioramento della carriera, è stata organizzata una conferenza ad hoc – nella quale è intervenuto il prof. Riccardo Pietrabissa in qualità di fondatore e primo presidente NETVAL nonché attuale Magnifico Rettore dello IUSS di Pavia – dal titolo "Is there a 'third mission' for Universities?". Al workshop hanno preso parte ben 17 studenti PhD e giovani ricercatori;

Nel più ampio ambito della talent valorisation e del job placement si inseriscono le iniziative qui sotto riportate:

- Co-organizzazione della JOBfair di Scuole Superiori. Il 23 e 24 ottobre a Pisa un gruppo selezionato di Aziende leader ha incontrato, come accade una volta all'anno dal 2016, gli studenti e gli ex studenti delle sei scuole universitarie italiane avanzate: Scuola Superiore Sant'Anna, Scuola Normale Superiore di Pisa, IUSS di Pavia, IMT Alti Studi di Lucca, Istituto scientifico del Gran Sasso dell'Aquila, Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di Trieste;
- Partecipazione in qualità di partner ufficiale di Campus Party 2019. Studenti e assegnisti di ricerca della SISSA hanno avuto la possibilità di partecipare gratuitamente alla terza edizione di un grande evento internazionale di innovazione e creatività, il 24-27 luglio a Milano;
- Partecipazione al "ForDoc 2019" (Verona, 3 Ottobre 2019), iniziativa di placement di livello nazionale dedicata a dottori di ricerca e dottorandi, destinata all'incontro tra recruiter e dottorandi/dottori di ricerca che hanno conseguito o stanno per conseguire il titolo in Italia;
- Partecipazione al "Meet in Italy for Life Sciences 2019" tenutosi a Trieste dal 16 al 18 ottobre 2019, dove la SISSA è stata presente con un proprio stand ed ha tenuto una conferenza sul tema della genomica;
- Co-organizzazione della JoTTO Fair 2019 (Lucca il 10 maggio 2019), evento di condivisione dei risultati della ricerca universitaria con il mondo industriale e le imprese che ha visto come protagoniste le Alte Scuole d'eccellenza italiane (oltre a SISSA, Sant'Anna e Normale di Pisa, IUSS di Pavia, IMT di Lucca e GSSI dell'Aquila) oltre ad una quarantina di aziende ad alto tasso di innovazione.

Con riferimento invece al numero di visite presso le PMI per il servizio gratuito di diagnostica e di valorizzazione dei titoli di proprietà industriale, previsto dal finanziamento MISE, durante il 2019 sono state incontrate ed analizzato il portfolio IPR delle seguenti aziende: AINDO Srl, Emotica Srl, Goriziane Group Spa, IEFuids Srl, G&Life Spa, Lampas System Srl, Cafeemotive Srl, Cybaze Spa, Transine Technologies, BeanTech Srl.

Con riferimento all'ideazione, implementazione e consolidamento di una piattaforma interattiva per connettere la Scuola al maggior numero di potenziali partner in ambito III missione e TT, si segnala l'apertura di un account dell'Ufficio di Trasferimento Tecnologico della SISSA sulla piattaforma LinkedIn ([www.linkedin.com/company/sissatechnologytransfer](http://www.linkedin.com/company/sissatechnologytransfer)) dove veicolare, aggiornare e promuovere (ai principali stakeholder, aziende e studenti PhD SISSA in primis) le attività e le opportunità offerte dalla Scuola.

E' stato inoltre implementato il sito web del Trasferimento Tecnologico SISSA (<https://www.sissa.it/technology-transfer/>) tramite la creazione di strumenti per la talent valorizati: una pagina dedicata alla raccolta e pubblicazione delle offerte di lavoro provenienti dalle aziende ed enti ed una che permette la creazione di un database di curriculum vitae di attuali studenti e post doc da loro direttamente condivisi. Aggiornata ed implementata inoltre la pagina di raccolta e diffusione delle competenze e tecnologie.

A ulteriore completamento della panoramica delle attività implementate dalla Scuola nel perseguimento della sua attività di III Missione, qui di seguito si riportano i dati dettagliati aggiornati alla data del 31/12/2019 relativi ai ricavi per conto terzi e licenze, accordi di collaborazione scientifica con finalità di trasferimento tecnologico, portafoglio brevetti, stato degli spin-off della SISSA e partecipazioni della stessa in consorzi e società con finalità di trasferimento tecnologico.

I ricavi registrati nell'anno 2019 per contratti conto terzi e per licenze sono pari ad Euro 98.119,00.

Tra gli accordi di collaborazione scientifica sottoscritti nel 2019 con finalità di valorizzazione della ricerca svolta alla SISSA si segnalano:

- Accordo attuativo con l'**Università degli Studi di Trieste** per la costituzione di una start up congiunta per la gestione di un servizio di interesse generale – stipulato il 19/12/2019 – durata dal 19/12/2019 al 18/12/2020
- Accordo di collaborazione con l'**Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Udine** per lo svolgimento di progetti di ricerca sulle capacità cognitive della corteccia cerebrale su pazienti vittime di tumori cerebrali e con malattie neurologiche per mezzo di test psicometrici – stipulato l'11/12/2019 – durata dall'11/12/2019 al 10/12/2022
- Accordo di collaborazione scientifica con **CERRADI – Centro di Ricerca e (Ri)abilitazione per l'Autismo e le Disabilità Intellettive** nell'ambito della ricerca sullo sviluppo tipico e atipico con particolare riferimento al disturbo dello spettro autistico – stipulato il 09/12/2019 – durata dal 14/11/2019 al 13/11/2022
- Convenzione operativa con **CNR - IAC (Istituto per le Applicazioni del Calcolo "Mauro Picone del Consiglio Nazionale delle Ricerche)** nell'ambito della convenzione quadro con il CNR dd.14/07/201 per la collaborazione per promuovere l'uso delle tecniche matematiche nel campo dello sviluppo e innovazione e il trasferimento tecnologico della ricerca sviluppata dalla SISSA verso il settore industriale - Sportello Matematico – stipulata il 07/12/2019 – durata dal 23/11/2019 al 22/11/2021
- Accordo di collaborazione con **Elettra Sincrotrone Trieste S.C.p.A.** per lo svolgimento di progetti di studio e ricerca nell'ambito della Biologia dei Prioni – stipulato il 27/08/2019 – durata dal 01/09/2019 al 31/08/2022
- Protocollo d'Intesa con l'**Università degli Studi di Trieste** e l'**Università degli Studi di Udine** per la realizzazione e lo sviluppo di un progetto denominato "Pace, Diritti Umani, Nazioni Unite – PADNU" – stipulato il 31/07/2019 – durata dal 31/07/2019 al 30/07/2022
- Accordo quadro con l'**Università degli Studi di Scienze Gastronomiche** per cooperazione culturale nelle aree di comune interesse – stipulato il 29/07/2019 – durata dal 29/07/2019 al 28/07/2020

- Accordo di collaborazione scientifica con **INAF-Osservatorio Astronomico di Trieste** nei campi di comune interesse e inerenti ad attività di studio, didattica, formazione e ricerca astronomica e astrofisica – stipulato il 17/07/2019 – durata dal 17/07/2019 al 16/07/2022
- Protocollo di intesa con l'**Università degli Studi di Trieste** e l'**Università degli Studi di Udine** per la realizzazione del Progetto di una "Infrastruttura per le "Converging Technologies" applicate alla Biomedicina Molecolare" (BIONICA) – stipulato il 26/06/2019 – durata dal 26/06/2019 al 25/06/2022
- Accordo con **MIUR - CINECA - INFN** per sostenere la partecipazione, in rappresentanza dell'Italia o del Consorzio ospitante (qualora il MIUR concluda, per l'Italia, il relativo accordo), all'Invito dell'EuroHPC per la selezione di soggetti ospitanti un supercalcolatore di classe pre-exascale – stipulato il 28/03/2019 – durata dal 28/03/2019 fino a conclusione dell'attività
- - Convenzione con **ICTP - Centro Internazionale di Fisica Teorica "Abdus Salam" e Università degli Studi di Trieste** istitutiva del "Trieste Institute for Theoretical Quantum Technologies" (TQT) – stipulata il 22/03/2019 – durata dal 22/03/2019 al 21/03/2023
- Convenzione operativa con **CNR-IOM Istituto Officina dei Materiali** - nell'ambito della convenzione quadro con il CNR dd.14/07/2015 - per lo svolgimento del progetto di ricerca su "Superconduttività, ferroelettricità e magnetismo in cattivi metalli" – stipulata il 21/03/2019 – durata dal 21/03/2019 al 20/03/2022
- Accordo di collaborazione con l'**Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Udine (ASUI-UD)** e **Associazione Tetra-Paraplegici FVG Onlus** per lo svolgimento di attività di ricerca in ambito degli "Studi funzionali delle reti locomotorie del midollo spinale" finalizzata allo sviluppo dell'indagine sperimentale e clinica dei processi responsabili delle lesioni del midollo spinale e del loro recupero (c/o Istituto di Medicina Fisica e Riabilitazione "Gervasutta" di Udine ) – stipulata il 12/02/2019 – durata dal 12/02/2019 al 11/02/2020
- Accordo quadro con **Enginsoft S.p.A.** per la definizione di ambiti di collaborazione nella ricerca, sviluppo tecnologico ed innovazione e attività di didattica, formazione e talent valorisation, e per lo sviluppo di progetti di collaborazione che siano legati al contesto economico e produttivo territoriale – stipulato il 18/11/2019 – durata dal 18/11/2019 al 17/11/2022
- Accordo quadro con **TCN S.c.a.r.l.** per la definizione di ambiti della collaborazione nell'ambito delle attività di didattica, formazione e talent valorisation – stipulato il 18/11/2019 – durata dal 18/11/2019 al 17/11/2022
- Accordo quadro con **Lombardi Ingegneria S.r.l.** per la definizione di futuri ed eventuali rapporti nell'ambito del ciclo di vita delle strutture – stipulato l'11/07/2019 – durata dall'11/07/2019 al 10/07/2020

Di seguito si riporta il portafoglio brevetti della Scuola alla data del 31/12/2019:



N	ANNO DI DEPOSITO	N. DOMANDA	TITOLARITÀ	TITOLO INVENZIONE	FASE DI ESTENSIONE	NOTE
1	1999	9905510.5/UK	SISSA-MRC	Selection of Intracellular Immunoglobins	Fase nazionale	Licenziato
2	2001	RM2001A000633	SISSA-MRC	Consensus Intracellular Antibodies Sequence	Fase nazionale	Licenziato
3	2003	RM2003A000601	SISSA	Method for the humanization of antibodies and humanized antibodies thereby obtained	Fase nazionale	Licenziato
4	2011	US Provisional 61/469,399	SISSA-TransSINE Technologies Co., LTD	Functional nucleic acid molecule and use thereof	Fase nazionale	Licenziato
5	2017	EP 17425051.4	SISSA	Ligands binding to prion protein for use in the treatment of synucleinopathies	Fase nazionale	In negoziazione
6	2017	102017000105372	SISSA-IIT	Functional Nucleic Acid Molecule And Use Thereof	Fase PCT	Licenziato
7	2018	102018000002411	SISSA-TransSINE Technologies Co., LTD	Domini strutturali di molecole di RNA antisenso che aumentano la traduzione	Fase PCT	Licenziato
8	2018	EP18170092.3	SISSA 50%-Juelich 37,5%-iit 12,5%	Serpin inhibitor treatment of prion and prion-like diseases	Fase PCT	
9	2018	EP18382845.8	SISSA-UPC	Morphable Sheet Structure	Fase PCT	
10	2019	102019000011490	SISSA	Molecole di acido nucleico funzionali che aumentano la traduzione di un mRNA della fratassina	Primo deposito in Italia	
11	2019	EP19382889.4	SISSA 50%-IMDEA 50 %	Substrates for culturing and stimulating cells	Primo deposito in Europa	

Tabella 14 - portafoglio brevetti della Sissa alla data del 31.12.2019

È stata mantenuta la partecipazione alle seguenti società Spin-off della Sissa. La Sissa detiene altresì, come unico socio, l'intero capitale sociale della società Sissa-Medialab.

Denominazione	Anno di costituzione	Attività	Valore quote/azioni	% capitale posseduta
Lay Line Genomics S.p.A.	2001	Attività relative al settore delle biotecnologie per la salute	€ 15.219,85	4,34%
S.I.S.S.A.- Medialab S.r.l.	2005	Comunicazione interna al mondo della ricerca (a cominciare dal Journal of High Energy Physics, la prima rivista elettronica specialistica fatta dagli scienziati per gli scienziati) e comunicazione esterna, verso e da il grande pubblico, dalla progettazione museale all'assistenza per la produzione di atti di congressi, dalla ricerca nella didattica delle scienze all'esplorazione di nuovi ambienti informatici per la comunicazione e l'apprendimento.	€ 50.000,00	100%
Transine Therapeutics LTD	2018	L'azienda biotecnologica mira a portare le molecole di SNAUP RNA dalla scoperta della ricerca alla creazione di prodotti che contribuiscano a migliorare la ricerca biotecnologica, la sintesi proteica su scala industriale e la terapia dell'RNA.	€ 0	
AINDO EU s.r.l.s	2018	Utilizzo di strumenti e tecniche all'avanguardia dell'Intelligenza Artificiale e del Maching Learning per ottimizzare le operazioni aziendali, combinando l'esperienza aziendale con l'eccellenza accademica. La società intende fornire alle aziende attività specialistiche di data mining, inizialmente tramite consulenze, per arrivare al rilascio sul mercato di prodotti di Intelligenza Artificiale.	€ 0	

Tabella 15 - partecipazioni societarie Sissa

La Sissa nel 2019 ha inoltre mantenuto la sua partecipazione ai seguenti Consorzi e Società con finalità di trasferimento tecnologico:

- **Associazione NETVAL** – Network per la Valorizzazione della Ricerca Universitaria (anno costituzione 2007), Associazione non avente scopi di lucro, per la promozione e la valorizzazione della ricerca universitaria;
- **CBM** - Consorzio per il Centro di Biomedicina Molecolare – Società Consortile a r. l. (anno costituzione 2004), con finalità di promozione di ricerche innovative e di formazione avanzata nell'ambito biomedico, farmaceutico e nell'ambito dello sviluppo di strumentazioni biomedicali avanzate;

- **Maritime Technology Cluster FVG** – S.c.ar.l. (anno costituzione 2012), con la finalità di favorire, sviluppare e stimolare l'attività di ricerca, innovazione e formazione nei settori della cantieristica navale e della nautica da diporto, nella Regione Friuli Venezia Giulia;
- **Associazione Cluster Tecnologico Nazionale Trasporti 2020** (anno costituzione 2014), Associazione non avente fini di lucro, le cui finalità sono lo sviluppo e il consolidamento di un cluster tecnologico nazionale nell'ambito dei mezzi e sistemi per la mobilità di superficie terrestre e marina;
- **Associazione Cluster Tecnologico Nazionale Blue Italian Growth** (anno in cui la SISSA è entrata come associato 2018), per lo sviluppo e il consolidamento del cluster tecnologico nazionale nell'ambito dell'economia del mare;
- **SMACT Società Consortile per Azioni** (anno di costituzione 2018), con la finalità di costituire un centro di competenza ad alta specializzazione, nella forma del partenariato pubblico-privato, avente lo scopo di promuovere e realizzare progetti di ricerca applicata, di trasferimento tecnologico e di formazione su tecnologie avanzate, nel quadro degli interventi connessi al Piano nazionale Industria 4.0.

### **2.3.2 Public engagement**

In un'ottica di sviluppo integrato dell'attività di Public Engagement (PE), nel corso del 2017, la Sissa ha deciso di aderire alla **Rete "APEnet – Atenei e Centri di Ricerca per il Public Engagement"**. La finalità principale della Rete è diffondere, promuovere e valorizzare la cultura e le buone pratiche nelle azioni di PE. La Rete supporta e facilita il processo di istituzionalizzazione del PE negli Atenei e nei Centri di Ricerca italiani attraverso la condivisione e il potenziamento delle conoscenze e delle competenze necessarie. Gli obiettivi perseguiti sono i seguenti:

- Contribuire – in collaborazione con i diversi attori istituzionali del sistema italiano della ricerca (MIUR, CUN, CRUI, ANVUR, ...) – alla valorizzazione e valutazione delle iniziative di Public Engagement;
- sensibilizzare, formare e aggiornare il personale (di ricerca e tecnico-amministrativo) degli Atenei e dei Centri di ricerca;
- Condividere e promuovere best practices nazionali e internazionali;
- Sviluppare una piattaforma comune e condivisa per la promozione, il monitoraggio e la valutazione delle iniziative di Public Engagement;
- Promuovere e sviluppare la presenza del Public Engagement all'interno dei programmi universitari (corsi di laurea e di dottorato);
- Promuovere la ricerca sui temi del Public Engagement.

È proseguito inoltre, anche nel 2019, il ricchissimo programma di eventi, attività, seminari e conferenze organizzati direttamente dalla Scuola, dal Laboratorio Interdisciplinare e da Sissa Medialab, legati alla **comunicazione e divulgazione della scienza e delle attività svolte all'interno della Sissa.**

## IL LABORATORIO INTERDISCIPLINARE

Tra le attività di terza missione possiamo collocare l'attività di divulgazione pubblica, l'attività di formazione e l'attività seminariale presiedute dal **Laboratorio Interdisciplinare**.

A gennaio 2019 è continuato il ciclo di seminari **Not only science**, sulla falsa riga di Not only physics già svoltisi negli anni passati, che ha visto l'organizzazione di altri 2 incontri con ex studenti della SISSA che, in incontri informali, hanno illustrato la loro carriera lavorativa nell'attuale mercato del lavoro non accademico in ambito nazionale e internazionale dopo il conseguimento del titolo di PhD. Hanno partecipato una sessantina di studenti di PhD della SISSA per ogni incontro.

E' continuata inoltre l'**attività di formazione professionale per giornalisti** consistente in 7 incontri a cui hanno partecipato anche gli studenti di MCS, in totale circa 300 partecipanti. Gli incontri, moderati dalla dott.ssa Iannelli, collaboratrice esterna del Master, e con il parziale supporto finanziario dell'Ordine dei Giornalisti del FVG e hanno avuto i seguenti argomenti di discussione:

- **Visibilità online: intercettare o creare il bisogno, ascoltare il passaparola, pianificare e produrre i propri contenuti**
- **Diffondere i contenuti: come promuovere contenuti online**
- **SEO, SEM e Mail Marketing**
- **L'importanza di misurare i risultati della comunicazione online (Google Analytics e Google Tag Manager)**
- **Il (ri)ciclo dei rifiuti industriali**
- **Dalla matematica al marketing: il mondo in un algoritmo**
- **Il conflitto di interesse in medicina.**

Nell'ambito delle attività del Corso di perfezionamento Master in High Performance Computing è stato organizzato a febbraio 2019 il convegno **HPC: challenge the present to innovate the future**.

L'intento era di avviare un dialogo aperto con le parti interessate regionali e nazionali per analizzare le nuove tendenze e le nuove esigenze HPC, con l'obiettivo di agire in sinergia per essere i migliori attori del settore in Friuli Venezia Giulia (e oltre). Durante l'evento oltre alla consegna dei diplomi di tesi agli studenti della 4a edizione del Master ha visto svolgersi una tavola rotonda moderata dal giornalista scientifico Gianluca Dotti con i principali stakeholder (attuali e potenziali) di HPC e Big Data di livello regionale e nazionale. Numerosa la partecipazione delle Aziende locali e nazionali.

A marzo 2019 si è tenuta **La settimana del cervello** in collaborazione con il Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Trieste. La "Settimana del Cervello" è una ricorrenza annuale dedicata ad aumentare la pubblica consapevolezza nei confronti della ricerca sul cervello. Ideata dalla Dana Alliance for Brain Initiatives e coordinata dalla International Brain Research Organization, la settimana del cervello è il frutto di un enorme coordinamento internazionale. Ogni marzo, i risultati più interessanti della ricerca scientifica vengono portati a conoscenza del grande pubblico di tutto il mondo.

Dal 3 al 6 aprile ILAS ha organizzato la quarta edizione di **Scienza e virgola**, una serie di 14 incontri tra presentazioni di libri a carattere scientifico, dialoghi con autori stranieri, tavole rotonde, spettacoli di musica e teatro, laboratori per bambini e presentazione di film e documentari.

La manifestazione si è svolta in librerie e caffè storici di Trieste, al Teatro Bonawentura, Casa del cinema, coinvolgendo circa 550 partecipanti, e ha visto la presenza anche di alcune Scuole superiori di Trieste.

Dal 20 al 22 maggio si è svolta l'attività **Pint of Science**, evento che porta le ultime ricerche nei pub. Fisica, biotecnologia, ecologia, biologia marina, astrofisica, informatica, social network e anche storia, sono gli argomenti presentati da ricercatori e studenti che hanno animato quattro pub di Trieste. Pint of Science è stata fondata nel 2013 nel Regno Unito e ha raggiunto l'Italia nel 2015. L'evento è organizzato, a livello nazionale, grazie a INFN, INAF, AISM, SIERR e, localmente, grazie a ICTP, SISSA, AREA Science Park e OGS.

Sempre nell'ambito delle attività interdisciplinari aperte al pubblico cittadino, si è tenuto l'incontro organizzato dal prof. Mussardo **Duecento anni da L'infinito. Un evento dedicato a Leopardi**. *L'infinito* è una delle più note poesie di sempre, scritta da Leopardi nella sua giovinezza. Nell'anno del bicentenario di questo straordinario componimento, ILAS ha voluto celebrarne l'importanza al Caffè degli Specchi in piazza dell'Unità, a Trieste. Bella occasione per una lettura critica della poesia ma anche per esplorare l'universo letterario di questo straordinario autore, in un viaggio all'interno del sapere del Leopardi che spazia dal campo delle passioni umane alle lucide riflessioni filosofiche. L'incontro, ideato da Giuseppe Mussardo, professore di Fisica Teorica alla SISSA e moderatore dell'evento, ha visto la partecipazione di due dei massimi esperti nel campo. Franco D'Intino e Novella Bellucci, entrambi docenti alla Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università La Sapienza e profondi conoscitori del poeta di Recanati, sono infatti autori di numerosi saggi e iniziative su questo grande autore.

Dal 16 al 18 settembre si è tenuta alla SISSA, in collaborazione con l'Università di Roma Tre-Dipartimento di Filosofia, Comunicazione e Spettacolo, la Società Italiana di storia, filosofia e studi sociali della biologia e della medicina, la Società Italiana Tossicodipendenze e la Società Italiana di Neuroetica e Filosofia delle Neuroscienze la **quarta** edizione della **Scuola di Neuroetica** che ha visto l'iscrizione di 39 persone di target variegato che comprendeva professionisti del settore, studenti, dirigenti di aziende sanitarie. La capacità di regolare e controllare volontariamente le emozioni, i desideri, l'attività mentale e il comportamento è uno dei principali aspetti delle funzioni esecutive; una competenza con uno straordinario impatto sull'adattamento dell'individuo all'ambiente e alle relazioni sociali e quindi anche sulla sua eventuale tendenza a sviluppare disturbi somatici o comportamentali. Le dipendenze sono uno degli ambiti attualmente più studiati e interessanti per il dibattito sull'autocontrollo e le sue implicazioni sociosanitarie. Le dipendenze vengono oggi definite dalla perdita del controllo volontario sull'uso di una sostanza psicoattiva o su un comportamento, come ad esempio il gioco d'azzardo. In questo senso la ricerca di base e clinica sui processi che intervengono nelle dipendenze sta producendo una massa di dati sperimentali di estremo interesse anche per la filosofia morale e le scienze cognitive. È tuttavia evidente come la ricerca biomedica sulle dipendenze stia usando in modo disinvolto e talora molto superficiale o palesemente scorretto concetti e modelli di spiegazione relativi alla sfera dell'autocontrollo (volontà, desiderio, motivazione, incentivo, piacere, intenzione, ecc) con cui la filosofia della mente, l'etica e le scienze cognitive si misurano da tempo in modo assai articolato e fine.

La scuola è stata organizzata grazie anche a un cofinanziamento dell'Osservatorio sulle tossicodipendenze della RAFVG-Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 2 "Bassa Friulana-Isontina". Anche in questa occasione molti sono stati gli apprezzamenti dedotti dai questionari somministrati ai partecipanti al termine della scuola.

Nei mesi di novembre e dicembre 2019, sono stati organizzati 5 incontri aperti al pubblico inerenti **Le voci della scienza**, che hanno visto la partecipazione di ospiti che hanno trattato i seguenti argomenti interdisciplinari:

- **La scienza di Paperino**
- **I furori matematici di Leonardo Sinisgalli**
- **Come comprendiamo gli altri dall'interno**
- **Il futuro dell'esplorazione spaziale**
- **L'infinita Scienza di Leopardi**

Nell'ambito del settore di **Neuroetica** (referente dott. Stefano Canali) sono state attuate delle collaborazioni per attività di formazione e servizi con:

ASUITS per un servizio di produzione di materiale informativo sui rischi legati all'assunzione di alcol ed interazione con i farmaci - dott. Canali

AAS n. 5 un servizio di formazione sulle neuroscienze e sulle sostanze d'abuso nelle scuole secondarie di secondo grado dell'area vasta pordenonese - dott. Canali

AAS n. 3 per la realizzazione di un servizio di formazione nell'ambito del progetto "Emozioni in regola. Training cognitivi, educazione affettiva e autocontrollo, nella scuola e nello sport 2019" - Dott. Canali

ASUITS per la realizzazione di attività di formazione, ricerca, supervisione scientifica, consulenza, realizzazione sito web e attività correlate nell'ambito del progetto "Emozioni in regola" - Dott. Canali

Tra le attività di formazione ricordiamo anche i 6 incontri **Training and sharing. Best practices in science communication**. Durante ESOF il sistema scientifico di Trieste sarà sotto i riflettori. Pertanto, la società organizzatrice di ESOF 2020, e SISSA, data la sua decennale esperienza nel campo della comunicazione scientifica, hanno proposto questi seminari/incontri per aiutare il sistema scientifico di Trieste a condividere le loro migliori esperienze e pratiche nella comunicazione scientifica e ad essere meglio preparati per la grande esposizione mediatica e pubblica durante ESOF 2020.

Infine, sono 29 le convenzioni stipulate e in atto con Enti, case editrici, musei, assicurazioni, televisioni, radio e centri medici che hanno offerto la loro disponibilità ad accogliere studenti dei Corsi di perfezionamento al fine di formarli per una carriera lavorativa post master.

Numerose sono state anche le convenzioni stipulate nel corso del 2019 per collaborazione con il personale di Enti locali e di Aziende sanitarie. Tra queste possiamo citare:

Convenzione SISSA - ASUITS per la realizzazione del progetto "Emozioni in regola" rivolto a studenti delle scuole della regione FVG inserito nell'ambito del piano regionale della prevenzione 2014-2019 - dott. Canali.

Convenzione SISSA - ASUITS per attività scientifiche, formative e di ricerca nel settore delle scienze cognitive – dott. Canali

## **ALTRE ATTIVITA' DELLA SCUOLA**

### **SISSA Colloquia 2019**

Questi seminari tenuti da scienziati di eccezionale prestigio sono concepiti come un momento di scambio interdisciplinare e un modo per riaffermare il senso di appartenenza alla comunità:

**Mechanical Failure in Amorphous Solids: Scale Free Spinodal Criticality**, Itamar Procaccia, Weizmann Institute of Science, 16 gennaio 2019 ore 15.30, SISSA - Aula Magna P. Budinich

**Boltzmann Lecture, Between order and disorder**, Paul Fendley, All Souls College, University of Oxford, ha celebrato Ludwig Eduard Boltzmann on his birthday, 20 febbraio 2019 ore 14.30, SISSA - Aula Magna P. Budinich

**Consciousness and our place in Nature**, Giulio Tononi, University of Wisconsin, 15 maggio 2019 ore 16.00, SISSA - Aula Magna P. Budinich

**Topological adventures in neuroscience**, Kathryn Hess Bellwald, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, 29 maggio 2019 ore 16.00, Aula Magna P. Budinich

**Quantifying Performance and Success in Science and Art**, Roberta Sinatra, IT University of Copenhagen (ITU), 25 settembre 2019 ore 16.00 - Aula Magna P. Budinich

**Sciama Lecture: Quantum Mechanics and Reality: the Schism in Modern Physics, from 1927 to the Present Day**, Antony Valentini, Clemson University, 16 ottobre 2019 ore 17.00, SISSA - Aula Magna P. Budinich

**Geometric phases and the separation of the world**, Michael Berry, University of Bristol, 6 novembre 2019 ore 16.00, SISSA - Aula Magna P. Budinich

**Christmas Lecture: Il pianeta delle piante**, Stefano Mancuso, Università degli Studi di Firenze. A seguire reading dell'attrice Sara Alzetta ispirato all'opera "Il sistema periodico" di Primo Levi, 11 dicembre 2019 ore 16.00, SISSA - Aula Magna P. Budinich

**Celebrating the international Women and Girls in Science Day** - 8 febbraio 2019 ore 18.30, Antico Caffé San Marco

Per celebrare questa giornata ICTP, Organization for women in science in developing world e SISSA hanno organizzato un "aperitivo discussione": dopo alcune brevi presentazioni dei rappresentanti delle istituzioni scientifiche di Trieste si è aperta la discussione sullo status quo, le sfide della nostra comunità e le strategie per il futuro.

**Student day (SISSA Medialab)** – 20 febbraio 2019

**Inaugurazione Institute for the Theory of Quantum Technologies (TQT)** – 25 marzo 2019 ore 11, ICTP

Grazie ad una nuova collaborazione tra SISSA e ICTP, è stato inaugurato l'Institute for the Theory of Quantum Technologies (TQT) con l'obiettivo di diventare punto di riferimento internazionale per la ricerca nel campo delle quantum technologies.

**Publishing in Nature Research journals** – 10 maggio 2019, ore 15.30, Aula 128-129, Laura Zoppi, associate editor della Nature Communications, ha parlato di cosa cercano gli editori nei potenziali articoli e di come comunicare il proprio lavoro allo scopo di far emergere gli aspetti significativi. Ha spiegato tutti i passaggi del processo decisionale per la scelta degli articoli da pubblicare.

**Women in academia: is gender parity really around the corner?** Marcella Corsi, Università La Sapienza di Roma, 20 maggio 2019, SISSA – Aula 128-129

Ha analizzato i numerosi meccanismi che tendono a (ri)produrre le disuguaglianze di genere nelle organizzazioni che fanno ricerca e negli istituti di educazione superiore.

**UFO restituzione progetto residenza artistica** – 24 maggio 2019, mensa della SISSA

**La zuppa della perdita** di Nick Hunt: Performance/incursione di restituzione, nata dalla sinergia tra i danzatori della compagnia Fattoria Vittadini e il regista Marcello Cotugno.

Nel secondo anno del progetto, la SISSA ha ospitato nei suoi ambienti 2 residenze artistiche nell'ambito del Progetto UFO, promosso dal Teatro La Contrada. La prima dal 20 maggio al 5 giugno è stata condotta dalla compagnia Fattoria Vittadini: 3 danzatori hanno affrontato assieme ai partecipanti il tema della "ricerca" in un primo momento con un confronto teorico e poi con la pratica di improvvisazione fisica. La seconda, che si è tenuta dal 20 al 26 maggio, curata dal regista Marcello Cotugno si è incentrata sullo studio teatrale di un testo tratto da The Children di Lucy Kirkwood.

**"SISSA is" Contest** - 11 giugno 2019, ore 16.00, mensa della SISSA (Unità Comunicazione)

**SISSA Summer Festival - Arte e Scienza** - SISSA Anfiteatro all'aperto

La rassegna su Arte e Scienza ha offerto una proposta di tipo culturale che ha intrecciato musica teatro e scienza per far conoscere la SISSA alla cittadinanza locale e ai turisti in visita nella nostra città. Nella cornice "scientifica" del bellissimo Campus della SISSA, arte e musica hanno creato occasioni per interessare e coltivare contatti e relazioni tra scienziati e non:

**Albert sul divano. Einstein on the couch**, 20 giugno 2019 ore 21- Anfiteatro all'aperto

Mise en Espace/Concerto: Drammaturgia e regia di Lorenzo Acquaviva con Francesco Migliaccio, Lorenzo Acquaviva e la collaborazione del Conservatorio di Musica di Trieste "G. Tartini", prodotto da Vitamina T e Festival Approdi

**Claire de...Jazz**, 26 giugno 2019 ore 19 – Anfiteatro all'aperto

Evento collaterale: Concerto interattivo con musicisti provenienti da tutte le nazioni che hanno aderito a GMEL (Global Music Education League) a cura del Conservatorio di Musica di Trieste "G. Tartini"

**Entrosfera**, 27 giugno 2019 ore 21 – Anfiteatro all'aperto

Spettacolo teatrale: Drammaturgia e regia di Giovanni Boni con Giovanni Boni, Elke Burul, Lorenzo Acquaviva, Lorenzo Zuffi. Prodotto da Vitamina t e Festival Approdi

**Elena Cornaro. Per tutte le altre**, 4 luglio 2019 ore 21.00 – Anfiteatro all'aperto

Lettura drammatizzata: Scritto da Silvia Gualtieri, musiche scritte Salvatore Russotto, con Silvia Gualtieri e Salvatore Russotto. Prodotto da Vitamina t e Festival Approdi

**Is there a 'third mission' for Universities?**, Riccardo Pietrabissa, IUSS Pavia e Consiglio Scientifico CNR, 25 settembre 2019 ore 11.00, SISSA – Aula 128-12

Ha proposto una riflessione sulle Università e le loro missioni con particolare riguardo all'impatto sulla società e al loro ruolo nel progresso e nello sviluppo

**Trieste Next (Unità Comunicazione)** – dal 27 al 29 settembre 2019

**Round table on the gender gap in science in Europe and in North America** – 6 novembre 2019, ore 14.30, Aula Cinema

La tavola rotonda si è tenuta alla SISSA nell'ambito della "Conference on Global Approach to the Gender Gap in Mathematical, Computing and Natural Sciences" organizzata presso l'ICTP. Hanno partecipato in qualità di speaker:

Silvana Badaloni, European Platform of Women Scientists

Jean-Pierre Bourguignon, European Research Council president

Katherine Clancy, representative of the National Science Academies from US

Marie-Francoise Roy chair of the IMU Committee for Women in Mathematics

Jodi Tims, Association for Computing Machinery

**Fin da Piccoli, il tempo delle bambine e dei bambini** – 9 novembre 2019, Teatro Miela La SISSA ha partecipato alla quinta edizione del festival Fin da Piccoli, organizzata dal Centro per la Salute del Bambino: il tema di quest'anno è stato il tempo in relazione a vari aspetti della prima infanzia. Hanno partecipato all'evento in qualità di relatori Domenica Bueti e Stefano Liberati (SISSA).

**Artificial Intelligence: Art or Science?** Convegno dal 12 al 13 novembre 2019, SISSA Aula 128-129 e Big Meeting Room

Il campo dell'Artificial Intelligence ha ora raggiunto uno stadio in cui può dialogare con le scienze dure quali la matematica e la fisica teorica. Questa due giorni organizzata sotto l'auspicio del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e del Ministero dell'Educazione dell'Università e della Ricerca (MIUR), ha riunito un piccolo gruppo di scienziati proveniente da diverse aree (matematica, fisica, statistica, informatica), che hanno prodotto contributi significativi in questo campo, per promuovere una discussione aperta.

Comitato organizzatore: Nicolò Cesa-Bianchi (Milan University), Marco Conti (CNR), Pierluigi Contucci (Bologna University), Alessandro Laio (SISSA), Federico Ricci-Tersenghi (Sapienza University). Speaker:

Balázs Szegedy, MTA Alfréd Rényi Institute of Mathematics, Hungary

Saso Dzeroski, Jozef Stefan Institute, Slovenia

Hilbert Johan Kappen, Radboud University, The Netherlands

Massimiliano Pontil, University College London, UK



Mark Herbster, University College London, UK

Wlodzislaw Duch, Nicolaus Copernicus University, Poland

Florent Krzakala, Sorbonne Université and Ecole Normale Supérieure, France

Peter Sollich, Georg-August-Universität Göttingen, Germany

Roberto Trotta, Imperial College London, UK

Discussion with Bertrand Braunschweig, INRIA, Rocquencourt, France, Christoph Dellago, University of Vienna, Austria, Fabrizio Illuminati, University of Salerno, Italy

**Orientation Day** – 15 novembre dalle 9 alle 13, Aula Cinema

**Inaugurazione dell'Anno Accademico 2019/2020** - 19 novembre 2019, SISSA Aula Magna P. Budinich  
È stata l'occasione per celebrare le studentesse e gli studenti e tutto lo staff della SISSA alla presenza del **Presidente della Repubblica Sergio Mattarella**. Il tema della giornata è stato l'elogio della curiosità. La Lectio Magistralis dal titolo **Il valore della Serendipità** è stata tenuta da Telmo Pievani, Università degli Studi di Padova. Sono intervenuti in qualità di relatori Nuccio Ordine, Università degli Studi della Calabria, e Antonella Viola, Università degli Studi di Padova. L'attrice Lucia Mascino ha letto "Il canto del pastore errante dell'Asia" di Giacomo Leopardi accompagnata al violoncello da Alessandro Culiani. Gli inni italiano ed europeo sono stati eseguiti dall'Orchestra del Conservatorio di Musica di Trieste "G. Tartini".

**Celebrazione Convenzione ONU sui Diritti dell'Infanzia e dell'adolescenza** - 20 novembre 2019, ore 10.30, SISSA Ingresso principale

La SISSA ha ospitato le bambine e i bambini del Nido d'infanzia aziendale "La SISSA dei Piccoli", che hanno lanciato un messaggio di speranza: indossando delle pettorine che riportavano i diritti dei bambini, hanno fatto un girotondo sulla musica della canzone "La marcia dei diritti".

### **Patrocini SISSA 2019**

Premio Ghisleri 2019 - 3 ottobre 2019, Pavia

XIX edizione del Festival Internazionale della Fantascienza di Trieste - dal 29 ottobre al 3 novembre 2019

### **Adesione a campagne di carattere sociale 2019:**

**M'illumino di meno-giornata del risparmio energetico** -1 marzo 2019

La Campagna, ideata dai conduttori del programma di Radio2 *Caterpillar* e patrocinata dal Parlamento Europeo, è giunta alla XV edizione. La mobilitazione invita a ridurre al minimo il consumo energetico spegnendo il maggior numero di dispositivi elettrici non indispensabili. La SISSA ha aderito all'iniziativa invitando i dipendenti ad abbassare la temperatura del riscaldamento di un grado e a chiudere le luci della stanza quando non necessario.

**Arance AIRC** - 28 gennaio 2019. È stato allestito un punto di solidarietà presso l'atrio principale della SISSA. L'iniziativa è stata promossa dall'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro con lo scopo di raccogliere fondi per potenziare il suo impegno nella ricerca contro il cancro.

**Gardensia AISM** - 12 marzo 2019. È stato allestito un punto di solidarietà presso l'atrio principale della SISSA. L'iniziativa è stata promossa dall'Associazione Italiana Sclerosi Multipla con lo scopo di raccogliere fondi per potenziare il suo impegno nella ricerca della causa della malattia e della cura della persona con sclerosi multipla.

**Azalea AIRC** - 13 maggio 2019. È stato allestito un punto di solidarietà presso l'atrio principale della SISSA. L'iniziativa è stata promossa dall'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro con lo scopo di raccogliere fondi per potenziare il suo impegno nella ricerca contro il cancro.

**La mela di AISM** - 4 ottobre 2019. È stato allestito un punto di solidarietà presso l'atrio principale della SISSA. L'iniziativa è stata promossa dall'Associazione Italiana Sclerosi Multipla con lo scopo di raccogliere fondi per

potenziare il suo impegno nella ricerca della causa della malattia e della cura della persona con sclerosi multipla.

**I cioccolatini AIRC** - 11 novembre 2019. È stato allestito un punto di solidarietà presso l'atrio principale della SISSA. L'iniziativa è stata promossa dall'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro con lo scopo di raccogliere fondi per potenziare il suo impegno nella ricerca contro il cancro.

- **Visita per la Rassegna Rose Libri Musica e Vino** - 17 maggio 2019, SISSA  
La Nona edizione della Rassegna Rose Libri Musica e Vino, organizzata dall'Agricola Monte San Pantaleone in collaborazione con l'Università di Trieste, ha esplorato gli Ex luoghi che sono stati portati a nuova vita. I visitatori hanno visitato gli spazi della SISSA, incontrandone ricercatori e ricercatrici e scoprendo come l'antico sanatorio sia stato riconvertito in una Scuola di eccellenza di statura internazionale.

- **Notte Europea dei Ricercatori** - 27 settembre 2019, Piazza Unità d'Italia  
Laboratori, attività interattive e giochi per raccontare la vita e le passioni dei ricercatori e delle ricercatrici della SISSA grazie al progetto SHARPER. Oltre alle attività all'interno dello stand – quest'anno gestito insieme all'ICTP – la Scuola ha collaborato alla presentazione del "Manifesto della comunicazione non ostile della scienza". Inoltre Dunia Gioco e Federico Grasselli hanno partecipato a "Street Science".

- **Visite "Noi Il Piccolo"** - 9 ottobre e 27 novembre 2019, SISSA  
I lettori della Community "Noi Il Piccolo" hanno visitato la sede della Scuola per incontrare gli scienziati e le scienziate della SISSA, per scoprire informazioni e curiosità sull'Istituto e sulle sue attività.

- **L'infinita scienza di Leopardi** - 26 ottobre 2019, libreria Ubik

Presentazione del nuovo libro di Giuseppe Mussardo dedicato a Giacomo Leopardi e ai suoi interessi scientifici. "L'infinita scienza di Leopardi", scritto con Gaspare Polizzi, uno dei massimi esperti del poeta di Recanati, è "un viaggio alla scoperta delle grandi passioni scientifiche di Leopardi: il fascino per la volta celeste, la Luna, i suoi astri; l'amore per la chimica e le sue innumerevoli manifestazioni; le riflessioni sull'infinito".

- **Famelab** - 27 febbraio 2019, Teatro Miela

FameLab è la competizione internazionale che mette alla prova giovani scienziati e scienziate, ricercatori e ricercatrici, studenti e studentesse universitarie con il talento per la comunicazione nel raccontare un tema scientifico in soli 3 minuti su un palcoscenico. L'edizione 2019 è stata organizzata da Immaginario Scientifico, Università di Trieste, Università di Udine, SISSA, INFN e Comune di Trieste, nell'ambito del Protocollo d'Intesa "Trieste Città della Conoscenza".

- **PhD4PMI**, 21 giugno 2019, SISSA

- **Open Day del Master in Comunicazione della Scienza "Franco Prattico"** - 24 giugno 2019, SISSA

Un pomeriggio con esperti internazionali, docenti ed ex-studenti di successo del Master in Comunicazione della Scienza "F. Prattico" per capire come trasformare la passione per la comunicazione della scienza in lavoro. Hanno partecipato: Elisabetta Tola (FormicaBlu), Jeremy White (The New York Times), Anna Lombardi (The Times of London), Michele Bellone (Codice Edizioni), Nico Pitrelli (co-direttore MCS) e Giacomo Destro (project manager MCS).

# 3. RELAZIONE SULLA PERFORMANCE

## (D.LGS. 150/2009)

La Relazione sulla performance 2019 della Sissa - elaborata ai sensi dell'art. 10, comma 1, lettera b) del D.lgs. 150/2009 - costituisce lo strumento di rendicontazione che espone a tutti gli stakeholders, interni ed esterni, i risultati organizzativi ed individuali raggiunti dalla Scuola nell'anno 2019.

Nella sua stesura si è seguito quanto delineato nelle "Linee Guida per la gestione integrata del Ciclo della Performance delle università statali italiane" pubblicata dall'Anvur nel mese di luglio 2015 in termini di indicazioni operative agli Atenei per la programmazione e la valutazione delle attività amministrative, successivamente integrata dalla nota di indirizzo per la gestione del ciclo della performance 2018-2020 approvata da Consiglio Direttivo dell'Anvur in data 20 dicembre 2017 a seguito delle modifiche dovute al D. Lgs. 74/2017. Si è tenuto conto anche delle "Linee guida per la gestione integrata dei cicli della performance e del bilancio" emanate dall'Anvur a gennaio 2019 ed il documento di feedback al Piano Integrato 2017-2019 pervenuto dallo stesso Anvur in data 13 dicembre 2017.

### ACCREDITAMENTO INIZIALE

L'anno 2019 è stato caratterizzato da un intenso calendario di attività propedeutiche alla visita in loco della Commissione di Esperti per la Valutazione delle Scuole (CEVS), che si è svolta nelle giornate del 2-3-4 dicembre 2019, ai fini dell'Accreditamento iniziale della sede, come previsto dal D.Lgs. 19/2012 e dal D.M. 439/2013. Tali attività hanno coinvolto trasversalmente la Direzione, gli Organi di governo, gli Organi del Sistema di Assicurazione della Qualità, le Aree scientifiche e l'Amministrazione, richiedendo la collaborazione di studenti, docenti e personale tecnico-amministrativo.

Con la nota MIUR dd. 8.05.2019 è stato avviato il processo di **Accreditamento iniziale della Scuola**, la cui prima fase ha previsto la trasmissione, entro la scadenza del 16.07.2019, della documentazione e delle informazioni necessarie alla verifica dei requisiti. L'attività fondamentale svolta dalla Scuola in questa fase è stata l'individuazione della documentazione e delle informazioni più significative per l'assolvimento di tutti i requisiti e indicatori richiesti. A tal fine la Direzione ha organizzato degli incontri operativi con gli Uffici amministrativi per l'analisi della documentazione e la redazione dei contenuti da mettere a disposizione della CEVS. La documentazione così individuata è stata sottoposta all'approvazione del Presidio della Qualità, della Commissione Paritetica Allievi-Docenti, dei Delegati del Direttore, dei Coordinatori delle Aree e condivisa con il Nucleo di Valutazione. Infine, la documentazione è stata trasmessa entro i termini stabiliti ed è stata pubblicata sul sito ufficiale della Scuola alla pagina <https://www.sissa.it/it/accreditamento>. Per facilitare l'analisi documentale agli esperti stranieri della CEVS, l'ANVUR ha previsto la trasmissione della documentazione anche in lingua inglese. La Scuola ha completato la traduzione e la trasmissione della documentazione in lingua inglese a metà settembre 2019.

A seguito di tale adempimento si è aperta per la CEVS la fase di esame a distanza della documentazione fornita dalla Scuola che si è conclusa con la stesura del Protocollo di Valutazione preliminare e la definizione del cronoprogramma della visita in loco, trasmessi alla Scuola a novembre 2019. In questa fase, la Scuola si è impegnata nell'individuazione dei soggetti (docenti, tecnici amministrativi e studenti) da coinvolgere nelle interviste con la CEVS e nell'organizzazione di incontri di approfondimento e di confronto con il personale coinvolto. Tali attività hanno richiesto un forte coinvolgimento di tutta la comunità SISSA ed una intensa condivisione delle informazioni richieste dalla CEVS ai fini della visita in loco.

Il Protocollo di Valutazione finale ed il Parere finale della CEVS sull'accREDITAMENTO iniziale sono stati trasmessi alla Scuola dall'ANVUR a febbraio 2020. Dalla valutazione emergono numerosi punti di forza, tra i quali si segnalano:

- l'ottimo livello scientifico del personale e buon rapporto numerico tra docenti e studenti

- l'eccezionale rete di rapporti accademici a livello internazionale
- la qualità del processo di selezione degli studenti
- la chiara definizione del mandato della Scuola
- la professionalità e dedizione del management e del personale amministrativo

A fronte della valutazione positiva della Commissione, l'ANVUR ha inoltrato al MUR la proposta di accreditamento iniziale della Scuola. Si allega alla presente relazione il parere finale della CEVS. (Allegato n.2)

## **SISTEMA DI ASSICURAZIONE E POLITICHE DI QUALITÀ**

Nel corso del 2018, la Scuola ha redatto le "Linee guida per le politiche della qualità della Sissa".

Il documento si articola nelle seguenti sezioni:

- 1) Nella prima sezione è stato definito il sistema di assicurazione della qualità della Scuola come un sistema integrato nei processi strategici della didattica e della ricerca e terza missione. Per rappresentare l'integrazione tra l'assicurazione della qualità e le attività istituzionali, è stato utilizzato un modello composto da 4 fasi ad andamento ciclico per garantire che le attività abbiano come obiettivo il miglioramento continuo. Le 4 fasi sono: Programmazione – Esecuzione e Operatività – Monitoraggio e autovalutazione – Azioni di miglioramento. Sono stati poi descritti gli attori del sistema di assicurazione della qualità raggruppandoli in 4 categorie: gli Organi di governo, che definiscono e approvano le politiche della qualità della Scuola, gli Organi di monitoraggio e valutazione, che supervisionano e valutano l'implementazione del sistema di AQ, le Strutture di processo, che sono le strutture scientifiche che garantiscono l'ordinaria operatività della didattica e della ricerca, le Strutture amministrative che forniscono il supporto amministrativo alle attività di autovalutazione, valutazione e accreditamento.
- 2) Nelle due sezioni successive sono state descritte le politiche della qualità rispettivamente per la didattica e per la ricerca e terza missione. In linea con i requisiti di qualità richiesti dall'ANVUR ai fini dell'accREDITAMENTO della sede e con il Piano Strategico della Scuola, sono stati individuati i principi guida, che rappresentano i punti chiave dell'AQ, gli obiettivi strategici e le azioni da promuovere al fine di garantire l'AQ. Infine, è stato rappresentato graficamente il sistema dell'assicurazione della Qualità integrato nella didattica e nella ricerca e terza missione definendo per ciascuna fase del modello i processi coinvolti e gli obiettivi da perseguire per garantire l'assicurazione della Qualità.

Il documento è corredato da una matrice che rispettivamente, per la didattica e per la ricerca e terza missione, collega i processi coinvolti con gli attori del sistema di AQ suddivisi nelle categorie precedentemente individuate.

Nel mese di giugno 2019 gli organi hanno approvato una revisione del documento della Linee guida con l'inserimento di una sezione specifica per la Terza Missione, in linea con quanto previsto nel Piano Strategico 2016-20. Il documento è stato tradotto integralmente in lingua inglese a settembre 2019 per facilitarne la fruizione da parte di tutta l'utenza della Scuola, caratterizzata da una forte componente internazionale.

In un'ottica di definizione di azioni e obiettivi di qualità sulla base dei suggerimenti del Nucleo di Valutazione, nel mese di febbraio 2019, su indicazione della Direzione, le Aree scientifiche hanno definito nuove azioni di miglioramento della qualità sulla base dei suggerimenti contenuti nella relazione annuale del Nucleo di Valutazione. Alcune delle azioni, sottoposte alla valutazione del Presidio della Qualità e all'approvazione degli organi di governo, sono state poi convertite in nuovi obiettivi di qualità delle Aree inseriti nell'ambito del Monitoraggio intermedio degli obiettivi del Piano Integrato 2019-21.

### **Diffusione della cultura della qualità**

A fronte della necessità, segnalata sia dal Nucleo di Valutazione che dal Presidio della Qualità, di migliorare la conoscenza ed il coinvolgimento degli studenti di PhD nei confronti delle tematiche relative all'assicurazione della qualità e di alcuni servizi a loro disposizione, la Scuola ha pianificato una strategia di comunicazione che ha comportato la creazione di una pagina web del sito dedicata alla Qualità <https://www.sissa.it/quality>, la realizzazione di un flyer contenente alcune informazioni di particolare interesse degli studenti del primo anno (Benefits, Questionario studenti, Assicurazione qualità, Benessere, Placement), l'organizzazione dell'evento "Orientation day" che si è svolto il 15.11.2019 in collaborazione con i rappresentanti degli studenti, il Presidio della Qualità, la Commissione Paritetica Allievi-Docenti, il CUG ed alcuni uffici amministrativi.

A livello di articolazione del sistema di AQ, è stato nominato il Delegato del Direttore per l'Assicurazione della Qualità, con funzioni di presidio e coordinamento delle politiche della qualità della Scuola, e sono stati nominati i Referenti per l'AQ nei collegi dei corsi di PhD, al fine di garantire la diffusione della cultura della qualità a livello di corsi di PhD.

### **Autovalutazione del Sistema di Assicurazione della Qualità**

È stata intensificata la collaborazione ed il confronto tra gli organi del sistema AQ (Presidio della Qualità, Commissione Paritetica Allievi-Docenti, Nucleo di Valutazione) con l'obiettivo di potenziare le attività di monitoraggio del sistema e completare efficacemente il ciclo Plan-Do-Check-Act.

## **3.1 Il ciclo di gestione della performance**

Il processo di riesame del ciclo di gestione della Performance della Scuola, iniziato nel corso del 2017 (intervenuto anche a seguito delle modifiche normative introdotte dal D. Lgs. 74/2017 al D. Lgs. 150/2009), è iniziato dalla completa ridefinizione del Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance (SMVP), il cui aggiornamento era fermo dall'anno 2012.

Applicato a partire dal ciclo della performance 2018, nel nuovo Sistema si sono definite le dimensioni della performance (organizzativa ed individuale) ed il ciclo di gestione della stessa con la definizione di fasi, tempistiche, strumenti ed attori.

Nel corso del 2018, al fine di consentire una sempre maggiore integrazione del sistema di programmazione e rendicontazione della Scuola e dei documenti ad essi collegati, le tempistiche dell'aggiornamento annuale del SMVP della Scuola sono state fortemente anticipate. Questo ha portato all'approvazione del documento relativo al ciclo della performance 2019 già nel mese di ottobre 2018. Il SMVP 2019 ha mantenuto i principi e le definizioni di base già delineati nel documento precedente, mentre ha modificato alcune date e scadenze ed ha esteso alcune attività precedentemente in capo al Responsabile di Area amministrativa al Responsabile di struttura ai fini di una maggiore responsabilizzazione e sensibilizzazione anche del *middle management* sui temi di performance.

Sempre in tale direzione, anche al fine di migliorare il grado di partecipazione di tutto il personale sui temi di performance ed obiettivi ad essa collegati e di favorire la piena comprensione e condivisione dei suddetti temi, sono stati organizzati degli incontri con tutto il personale, ufficio per ufficio, in cui è stato presentato il nuovo SMVP 2019.

In continuità con quanto fatto per l'SMVP 2019, nella riunione degli organi di dicembre 2019 è stato portato in approvazione l'SMVP relativo al ciclo della performance 2020. Nel nuovo documento sono state introdotte delle modifiche, in particolar modo la revisione della parte relativa alla performance individuale e, sulla base delle indicazioni fornite dal Nucleo di Valutazione, l'introduzione della pesatura degli obiettivi assegnati alle strutture tecnico-amministrative. Sono state aggiornate le rappresentazioni grafiche in merito al ciclo di

performance e all'albero della performance per una più chiara comprensione. In seguito, il documento è stato condiviso con i Responsabili.

Analogamente al SMVP, per consentire una sempre maggiore integrazione del sistema di programmazione della Scuola, anche per quel che riguarda il Piano Integrato, il documento relativo al ciclo performance 2019 è stato portato in approvazione agli organi nel mese di dicembre 2018. Tale anticipazione di tempistiche, ha portato all'assorbimento nel Piano Integrato 2019-2021 del documento di Piano Operativo Attuativo (così come anche suggerito dall'Anvur nel feedback al Piano Integrato 2017-2019): in questo modo, per il triennio 2019-2021, sono stati definiti, in un unico documento, tutti gli obiettivi specifici e di dettaglio sia con riferimento alle Aree amministrative che a quelle scientifiche. Nel corso del 2019 si è continuato ad operare come già fatto nel 2018 per la programmazione, condivisione e definizione degli obiettivi, indicatori e target relativi alle Aree scientifiche e dell'integrazione di questi con la programmazione delle risorse economiche: sono stati infatti riproposti gli obiettivi pluriennali già fissati nel 2018 per i cicli successivi e, con la stessa ottica adottata nell'anno precedente, sono stati fissati i nuovi obiettivi. Il Piano Integrato 2020-2022 è stato portato in approvazione agli organi nel mese di dicembre 2019 ma, a seguito di numerosi elementi di contesto che si sono delineati nell'ultimo periodo dell'anno, è stato aggiornato e riportato in approvazione agli organi di gennaio 2020.

### **3.1.1 Programmazione e Monitoraggio**

Come descritto nel Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance 2019, a partire dal mese di settembre 2018, sulla base delle azioni strategiche contenute nel [Piano Strategico 2016-2020](#), delle azioni definite nelle "Linee guida per le Politiche della Qualità della SISSA" ed in coerenza con gli obiettivi generali derivati dal sistema universitario, il Direttore ha individuato le linee di indirizzo per la definizione delle azioni attuative e sviluppi operativi riferiti all'orizzonte temporale triennale. Sulla base di tali linee, i Coordinatori di Area all'interno del Consiglio di Area (scientifica) ed il Segretario Generale con i Responsabili di Area (amministrativa) hanno avviato la fase di consultazione e programmazione delle proprie linee di sviluppo.

Con l'approvazione del **Piano Integrato 2019-2021** da parte del Consiglio di Amministrazione nel mese di dicembre 2018, sono stati definiti nel dettaglio gli obiettivi assegnati alle varie strutture amministrative.

Per quanto riguarda i Progetti di Innovazione (obiettivi trasversali a più uffici), nel ciclo performance 2019 si è deciso di sospendere l'avvio di nuovi progetti per consentire l'implementazione dei progetti elaborati e presentati nei cicli precedenti e la loro integrazione nei processi amministrativi. A dicembre 2019 è stata pubblicata la call relativa ai nuovi Progetti di Innovazione e che verranno avviati nel corso del 2020. Le tematiche entro cui dovranno essere ricondotti i nuovi progetti riprendono i tre "filoni" che il Comitato di Direzione aveva già individuato nel 2019: Customer satisfaction, Razionalizzazione ed efficienza, Change management.

Gli obiettivi delle singole Strutture amministrative sono stati comunicati ai relativi Responsabili nel mese di dicembre 2018. Gli obiettivi dell'amministrazione per l'anno 2019 sono stati presentati in occasione di una **riunione plenaria** tra Segretario Generale, Comitato di Direzione e PTA il giorno 19 dicembre 2018. Nel mese di gennaio 2019 la versione finale del Piano Integrato è stata inviata al Nucleo di Valutazione nella sua veste di OIV ai fini del monitoraggio della sua applicazione.

Contestualmente all'invio degli obiettivi di struttura, sono stati diffusi ai Responsabili i riferimenti operativi sulle modalità di **comunicazione degli obiettivi** ai collaboratori ed è stato richiesto ai Responsabili di Ufficio di restituire un breve **feedback** sul processo di comunicazione degli obiettivi all'interno delle strutture di propria competenza secondo un fac-simile condiviso che includeva:

- le modalità scelte nella comunicazione obiettivi/monitoraggio intermedio/misurazione dei risultati all'interno della propria Area;
- le date di svolgimento delle riunioni;

- il grado di partecipazione ed interesse rilevati nei collaboratori;
- le criticità emerse

Tra i mesi di maggio e giugno 2019, è stata effettuata la fase di **monitoraggio intermedio** degli obiettivi assegnati all'Amministrazione.

Sulla base di una serie di incontri tra il Segretario Generale ed i singoli Responsabili di Ufficio ed Area è stato rilevato lo **stato di avanzamento** dei singoli obiettivi assegnati a ciascuna struttura. Per quanto riguarda gli obiettivi di miglioramento o benessere organizzativo, si segnala che, in alcuni casi è stato segnalato un ritardo nelle tempistiche previste, che ha portato ad una richiesta di rimodulazione del target. Inoltre, sono stati assegnati nuovi obiettivi allo Staff tecnico dell'Area di Neuroscienze ed all'Unità di Comunicazione (struttura collocata in staff al Direttore a partire dal 1° gennaio 2019). Per la generalità degli obiettivi si evidenzia comunque una generale corrispondenza a quanto definito in sede di pianificazione anche dal punto di vista del rispetto della tempistica di avanzamento. I risultati del monitoraggio intermedio sono stati poi portati in approvazione del Consiglio di Amministrazione nella seduta del 2 luglio 2019.

Nei mesi di giugno e luglio, ciascun responsabile, all'interno della propria struttura, ha approfondito con i propri collaboratori l'assestamento degli obiettivi di struttura anche in riferimento agli obiettivi individuali assegnati. Come avvenuto nella fase di assegnazione e comunicazione degli obiettivi, anche nella fase di monitoraggio sono stati raccolti i **feedback** elaborati dai Responsabili di Ufficio sulle modalità comunicative scelte per la condivisione degli obiettivi.

Contestualmente allo svolgimento del monitoraggio intermedio, si è provveduto ad aggiornare la mappatura dei processi delle strutture, i quali, in alcuni casi, hanno subito modifiche nella formulazione o nell'individuazione dell'Ufficio responsabile del loro presidio.

Nella **riunione plenaria del personale tecnico-amministrativo** del 30 settembre 2019, il Segretario Generale ed il Comitato di Direzione hanno esposto i risultati della Performance 2018, hanno dato indicazioni in merito ai progetti d'innovazione le cui call verranno bandite nel 2020, ed hanno contestualmente dato evidenza dello stato di avanzamento degli obiettivi dell'Amministrazione per l'anno in corso.

### **3.1.2 Misurazione e Valutazione**

Come evidenziato in precedenza, il Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance per l'anno 2019 ha anticipato, rispetto alla versione precedente (SMVP ciclo 2018), le tempistiche e le scadenze delle fasi del ciclo di Performance, estendendo gli ambiti di competenza dei Responsabili di Struttura. In particolare, le modalità (tempistiche ed attori) previste per la fase di misurazione e valutazione nel SMVP 2019, sono state applicate già per il ciclo 2018.

In questa fase, è stato quindi richiesto ai Responsabili di Struttura, a fronte di un momento di condivisione con il proprio responsabile di Area, di predisporre una **relazione circa il grado di raggiungimento degli obiettivi assegnati per il 2019** entro il 31 dicembre 2019 da presentare al Segretario Generale.

Questi ha proceduto ad una attenta disamina dei risultati raggiunti e conseguente **valutazione finale** di ciascuna struttura. In seguito si sono svolte delle riunioni tra il Segretario Generale ed i singoli Responsabili di Area finalizzate alla comunicazione delle valutazioni espresse per ciascuna struttura della propria Area. Il Responsabile di Area ha quindi condiviso la valutazione con ciascun Responsabile di struttura della propria Area: a conclusione delle riunioni ciascun Responsabile ha relazionato al personale afferente alla propria struttura su quanto emerso in sede di valutazione: di tali momenti di condivisione è stato redatto un **feedback** da parte di ciascun Responsabile contenente le osservazioni presentate dai partecipanti sul grado di valutazione ottenuta. A partire dalla fase di misurazione fine del ciclo performance 2019, è stata elaborata un'unica scheda con lo scopo di raccogliere le osservazioni da parte dei Responsabili in merito al raggiungimento degli obiettivi ed al feedback da parte degli uffici.

In base ai feedback ricevuti dai Responsabili sulle fasi di comunicazione, monitoraggio e misurazione degli obiettivi, si evince che, nelle varie Aree, gli incontri hanno seguito queste modalità:

- Colloquio interno al singolo ufficio (o con i singoli collaboratori)
- Colloquio tra il Responsabile di Area e i collaboratori di un ufficio
- Colloquio interno al singolo ufficio con la partecipazione del Responsabile di Area
- Colloquio tra il Responsabile di Struttura ed i relativi collaboratori con la partecipazione di personale afferente ad altre Strutture ma comunque coinvolto nei processi dell'ufficio

Dai feedback si rileva che tutti hanno riscontrato un buon grado di interesse e una buona partecipazione.

In generale, si registra come gli incontri organizzati in occasione delle varie fasi componenti il ciclo della Performance siano un'occasione utile di confronto e discussione tra i vari componenti delle Aree e degli uffici in cui avanzare nuove proposte, far emergere criticità o proporre interventi correttivi. Si rileva, inoltre, che alcuni Uffici organizzano incontri periodici con cadenza regolare (anche quotidiana) per presidiare ed organizzare al meglio le proprie attività, anche ai fini degli obiettivi di performance, mantenendo aggiornata l'intera Struttura.

Le schede di feedback hanno formalizzato la segnalazione di alcuni punti di attenzione, quali:

- Importanza della collaborazione tra uffici per l'espletamento delle pratiche condivise, anche ai fini dello snellimento delle procedure e della limitazione dei rischi
- Conseguenze legate al turn over del personale afferente alla struttura; questo, da una parte, ha portato a dover far fronte alla necessità di formare ed inserire il nuovo personale, alla ridefinizione delle competenze dei singoli collaboratori ed alla conseguente necessità di riorganizzare la struttura, mentre, dall'altra parte, ha permesso di avere un impulso positivo dovuto all'introduzione di nuove forze ed al riproporzionamento dell'impegno di altri collaboratori
- Possibile coinvolgimento solo parziale del personale afferente all'ufficio nel perseguimento degli obiettivi di miglioramento o di benessere organizzativo
- Criticità nella conciliazione dell'attività di ufficio con l'attività di formazione e aggiornamento
- Necessità di porre estrema attenzione alle scadenze
- Necessità di riformulare il target di alcuni obiettivi
- Segnalazioni di ritardi nel raggiungimento di alcuni obiettivi, anche dovuti all'avvicendamento di personale esterno di supporto all'ufficio

### ***3.1.3 Rendicontazione: il processo di redazione della relazione***

La fase finale di rendicontazione del ciclo performance 2019 si riassume nella redazione della presente Relazione sulla Performance (nella versione di Relazione Integrata) che evidenzia il raggiungimento degli obiettivi definiti e l'eventuale scostamento rispetto alla programmazione. In continuità con quanto già effettuato nei cicli precedenti a partire dal 2017, la presente Relazione è stata predisposta in forma integrata riunendo in un unico documento sia la Relazione sulla Performance sia la Relazione sull'attività di ricerca, didattica e trasferimento tecnologico.

Secondo la normativa vigente, la Relazione sulla Performance riferita all'anno 2019, validata dal Nucleo di Valutazione in veste di OIV, deve essere approvata dagli organi entro il 30 giugno 2020. A partire dal processo di rendicontazione dell'anno 2018 si è iniziato a lavorare sull'integrazione tra ciclo performance e bilancio, iniziando un confronto analitico tra i risultati conseguiti nell'anno (e rendicontati nella presente Relazione Integrata) e le risorse economiche utilizzate (Bilancio Unico d'esercizio) permettendo la contestuale approvazione di tutti i documenti di rendicontazione da parte degli organi in un'unica seduta.

Come avvenuto nei cicli precedenti, una volta approvata la Relazione, i risultati conseguiti dall'Amministrazione verranno esposti dal Segretario Generale al personale tecnico-amministrativo della Scuola in seduta plenaria.

Questa la documentazione raccolta ed esaminata che ha costituito punto di partenza per la stesura della presente relazione (suddivisa per le varie fasi del ciclo performance 2019):



**FASE ASSEGNAZIONE E COMUNICAZIONE OBIETTIVI 2019**

- **Piano Integrato 2019-2021**
- **Feedback** dei Responsabili di Struttura sulla **comunicazione degli obiettivi 2019** all'interno delle proprie strutture

**FASE MONITORAGGIO INTERMEDIO OBIETTIVI 2019**

- **Feedback** dei Responsabili di Struttura sul monitoraggio intermedio obiettivi 2019
- **Delibera CdA monitoraggio intermedio obiettivi della performance amministrativa 2019** (dd. 2 luglio 2019)

**FASE MISURAZIONE RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI 2019**

- **Relazione e feedback** dei Responsabili di Struttura sul raggiungimento obiettivi 2019
- **Schede valutazione finale** sul raggiungimento obiettivi 2019 elaborate da Segretario Generale per la valutazione delle strutture (riportate nel prossimo capitolo)

Si segnala, infine, l'organizzazione di un'ulteriore **riunione plenaria** tenutasi in data 20 dicembre 2019 dal Segretario Generale unitamente al Comitato di Direzione con tutto il PTA per la presentazione dei risultati dei progetti d'innovazione 2018, la presentazione delle linee fondamentali del Piano Strategico 2020-22 e la presentazione degli obiettivi 2020.

## 3.2 Risultati performance ORGANIZZATIVA

### 3.2.1 Obiettivi del Piano Integrato 2019-2021

Si espongono di seguito i principali risultati conseguiti nel 2019 con riguardo alle azioni strategiche definite nel [Piano Strategico 2016-2020](#), ed agli obiettivi generali e specifici definiti nel Piano Integrato 2019-2021.

#### 3.2.1.1 Strategia ed obiettivi generali

Nel mese di settembre 2016 gli organi di governo della Scuola hanno approvato il primo Piano Strategico SISSA 2016-2020 che ha definito, dopo un articolato processo di condivisione con gli stakeholder, le azioni strategiche che la Scuola intende perseguire nel quinquennio considerato suddivise nelle aree di **Ricerca**, **Didattica**, **Terza Missione** ed **Obiettivi Trasversali**.

Dal punto di vista del sostegno economico, su proposta della Direzione, nella seduta del 6 luglio 2017 il CdA ha deliberato la rifinalizzazione delle poste di patrimonio netto vincolato a copertura delle azioni previste nel Piano Strategico 2016-20 per un totale di euro 2.524.296,15, cui si sono aggiunti ulteriori euro 100.000,00 **rifinalizzati** nella seduta del CdA del 10 maggio 2018, ed euro 5.292,32 nella seduta del CdA del 28 maggio 2019. per arrivare ad un totale di **euro 2.629.588,47**.

Dal punto di vista gestionale il 2019 è stato caratterizzato dall'avanzamento delle azioni previste dal Piano Strategico 16-20, alcune delle quali portate a conclusione nell'anno precedente.

#### Evoluzione Piano Strategico

Nel corso del 2019 si è reso necessario procedere ad un'analisi approfondita del contesto di riferimento allo scopo di definire un adeguamento del Piano Strategico che accompagni la Scuola nel periodo di cambio direzionale previsto nel periodo 2020-21. Il percorso scelto e approvato dagli organi (settembre 2019) è stato caratterizzato, in coerenza con quanto fatto in occasione del Piano 16-20, dalla partecipazione, nelle varie fasi, di tutta la comunità SISSA (professori e ricercatori, personale tecnico e amministrativo, allievi, assegnisti) e dei principali stakeholder esterni coinvolti nelle azioni 16-20 (Regione, istituzioni produttive).

Questa modalità molto partecipativa è stata una scelta, oltre che coerente con quelli che sono i valori della SISSA, finalizzata da un lato a consolidare il confronto all'interno della Scuola in merito a quello che sarà il suo sviluppo nei prossimi 3 anni, e alla condivisione delle azioni necessarie per sostenere questo sviluppo, e dall'altro a effettuare una valutazione dell'efficacia percepita delle azioni messe in atto nel periodo 16-19.

Le linee Guida definite dagli Organi nel mese di settembre 2019 hanno inoltre previsto.

1) Sostanziale continuità con il piano precedente confermando le azioni ancora attive (es: collaborazioni di eccellenza, benessere organizzativo, ecc.) e dando maggiore «strutturazione» ad azioni che ancora nel 2015 erano presenti ma non erano maturate (es: student visiting program, TTO, comunicazione, anticorruzione)

2) inserimento di alcune azioni che nel frattempo si sono sviluppate tra le quali:

- gestione dell'impatto dell'open access e sostegno alle pubblicazioni
- Data Science & AI
- Accredimento e qualità

- Dipartimenti di eccellenza
- Obiettivi strategici SISSA Medialab
- Recepimento programmazione triennale MIUR

In ogni caso si prevede che le nuove azioni definite, trovino il loro svolgimento nel 2020-21, con eventuali code e chiusure nel 2022 (affinché si garantisca continuità ma non si assumano scelte che travalichino il mandato del Direttore).

L'elaborazione del Piano si è svolta in un arco temporale di circa 2 mesi.

Si riporta di seguito l'evidenza, per ciascuna azione strategica, delle iniziative attuative previste e delle relative risorse economiche utilizzate nel corso del 2017, 2018 e 2019 in termini di costi ed investimenti (esclusi gli ammortamenti):

AZIONE STRATEGICA		INIZIATIVA ATTUATIVA	IMPORTI DESTINATI	COSTI / INVESTIMENTI 2017	COSTI / INVESTIMENTI 2018	COSTI / INVESTIMENTI 2019
RICERCA	R.1 - RICERCA ECCELLENZA - Sostenere i principal investigator e i gruppi di ricerca nello svolgimento di attività di ricerca di eccellenza, attraverso l'erogazione di servizi, la messa a disposizione di risorse strutturali e strumentali	B3 - VI PIANO - infrastrutture	50.000,00	0,00	0,00	49.651,27
		C3 - Integrazione contratto stabulario per aumento sicurezza e servizi	218.577,61	0,00	41.401,08	70.870,61
	R.2 - RICERCA DI BASE - Sviluppare la vocazione della Scuola alla ricerca di base, attraverso l'erogazione di servizi, la messa a disposizione di risorse strutturali e strumentali	C2 - Adeguamento infrastrutture via Beirut a sostegno attività IFPU e IGAP	146.596,16	0,00	145.644,56	951,60
	R.7 - RICERCA INTERDISCIPLINARE - Promuovere e sostenere lo sviluppo di attività di ricerca interdisciplinare di frontiera (destinare risorse/incentivi alla ricerca «interdisciplinare» rivolti ai PI, sviluppare iniziative per diffondere la conoscenza «interdisciplinare» dei diversi gruppi di ricerca / PI, Elaborare la programmazione del personale destinando una quota parte delle risorse ad iniziative interdisciplinari)	A1 - Colloquia	20.769,05	3.350,58	3.246,46	6.188,98
		B5 - Sostegno allo start up di iniziative interdisciplinari/interarea	85.806,64	0,00	9.169,4	16.071,11
	R.8 - PIANO MICROGRANT - Elaborare un piano di «microgrant» per gruppi, interdisciplinari e non, di assegnisti e dottorandi	A3 – Microgrant (YounGrant)	30.000,00	0,00	3.941,41	1.054,89
	R.12 - PIANO DI SVILUPPO PER ATTREZZATURE SCIENTIFICHE - Elaborare un piano di sviluppo per le attrezzature scientifiche	B2 - Piano infrastrutture scientifiche (microscopio confocale, adeguamento laboratori,...)	524.557,65	0,00	348.798,00	175.759,65
	R.13 - DISTRETTI TECNOLOGICI REGIONALI (CLUSTER) - Consolidare la presenza nei distretti tecnologici regionali (cluster)	D3 - Quote associative (es. cluster, altre quote associative..)	10.500,00	0,00	0,00	2.000,00
R.5 - COLLABORAZIONI INTERNAZIONALI - Sostenere i principal investigator nelle attività di creazione e mantenimento delle collaborazioni internazionali con istituzioni di ricerca di prestigio	A2 e B4 - Visiting scientist/ collaborazioni di eccellenza	188.634,52	0,00	65.884,52	24.489,28	
DIDATTICA	D.1 - ECCELLENZA NELLA DIDATTICA - Promuovere e garantire l'eccellenza della didattica attraverso la qualità del corpo docente					
	D.5 - FORMALIZZARE OFFERTA FORMATIVA - Formalizzare l'offerta formativa della Scuola, in modo da renderla accessibile in una logica interdisciplinare	C1 – Allievi phd altre istituzioni per formazione dottorale eccellenza	45.000,00	0,00	8.530,63	17.818,78
	D.10 - INCONTRO DOMANDA/OFFERTA LAVORO - Offrire servizi/opportunità per l'incontro domanda/offerta di lavoro	A4 - Iniziative per il placement allievi (es. Job Fair, Campus party, Talent valorization,...)	24.600,00	0,00	0,00	4.560,00
TERZA MISSIONE	TM.4 - INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE PER RICERCA APPLICATA - Esplorare le opportunità di potenziamento delle infrastrutture tecnologiche di interesse per lo sviluppo di ricerca applicata, anche in partnership con altri attori, sia del territorio che con enti/istituzioni di eccellenza a livello nazionale e internazionale	B1 - HPC infrastrutture	750.000,00	250.000,00	0,00	250.000,00
	TM.6 - COLLOCAMENTO PHD NELLE IMPRESE - Promuovere il collocamento dei Ph.D. interessati al di fuori delle istituzioni accademiche, nelle imprese, come imprenditori e/o professionisti (ruolo fondamentale degli allievi attraverso la capacità di problem solving e per il trasferimento delle conoscenze)	D4 – Microgrant (Phd4PMI) - acquisizione beni e servizi	20.000,00	0,00	26,75	2.696,64
	TM.7 - VALORIZZAZIONE RISULTATI RICERCA - Sostenere le iniziative di coloro che fanno parte della comunità SISSA nell'ambito della valorizzazione dei risultati della ricerca (brevetti, spin off, ecc.), sia con attività formativa che con attività di supporto finanziario che con l'erogazione di servizi di qualità	D2 - Brevetti	54.656,00	0,00	0,00	4.747,00
	TM.10 - DIFFUSIONE CULTURA SCIENTIFICA - Promuovere iniziative di diffusione della cultura scientifica, anche a livello di scuola primaria e secondaria	D1 - Attività culturali (es. Summer festival, inaugurazione...)	46.500,00	0,00	0,00	15.880,83
OBIETTIVI TRASVERSALI	OTR.1 - COMUNICAZIONE INTERNA ED ESTERNA - Potenziare la comunicazione esterna ed interna, in una logica coordinata e di efficacia e fruibilità dell'informazione	A6 - Web e digitalizzazione processi	44.855,60	0,00	8.936,50	33.119,10
		C5 - 40 anni SISSA	66.315,24	0,00	66.315,24	0,00
	OTR.2 - SERVIZI AMMINISTRATIVI E TECNICI - Innovare l'organizzazione dei servizi amministrativi e tecnici attraverso il rafforzamento delle competenze specialistiche e dirigenziali, in coerenza con i ruoli attesi definiti	B6 - Formazione PTA	150.000,00	9.160,00	19.782,21	652,00
	OTR.3 - BENESSERE ORGANIZZATIVO - Promuovere azioni finalizzate al benessere organizzativo nel senso del miglioramento del rapporto lavoro/privato, di chiarezza dei ruoli e degli obiettivi e di individuazione di percorsi di sviluppo professionale collegati ad essi	C4 - Cug - assistenza psicologica	73.720,00	0,00	9.333,00	13.260,00
		<b>TOTALE</b>	<b>2.629.588,47</b>	<b>262.510,58</b>	<b>731.009,76</b>	<b>689.771,74</b>

Tabella 16 – Risorse destinate alle azioni strategico del Piano Strategico 16-20

## **Obiettivi generali**

In seguito alle modifiche apportate dal D.Lgs.74/2017, il D.Lgs.150/2009 ha subito importanti aggiornamenti nell'ambito della gestione della performance nella PA. Questo ha portato a differenziare gli obiettivi dell'ente tra obiettivi generali ed obiettivi specifici. Gli **obiettivi generali** identificano le priorità strategiche delle pubbliche amministrazioni in relazione alle attività e ai servizi erogati e sono definiti triennialmente da linee guida del Presidente del Consiglio dei Ministri. Nelle more dell'adozione delle linee guida di determinazione degli obiettivi generali ogni pubblica amministrazione programma e definisce i propri obiettivi.

In attesa delle linee guida triennali, pertanto, come evidenziato nel nuovo [Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance](#), nel Piano Integrato 2019-2021, la Scuola ha scelto di definire i propri obiettivi generali secondo quattro prospettive (basate sul modello Balanced Scorecard), declinate secondo le caratteristiche del contesto specifico della Scuola.

Nel mese di giugno 2019 si è proceduto alla rilevazione di un monitoraggio anche per tali dati chei sono stati riportati nel documento di monitoraggio intermedio approvato dagli organi nel luglio 2019. Si propongono di seguito le evidenze a consuntivo relativamente a ciascuna prospettiva (Finanziaria, Stakeholders, Processi Interni Apprendimento/Crescita) e target:

OBIETTIVI GENERALI EX D.LGS. 150/2009				
PROSPETTIVA	OBIETTIVI	INDICATORE	TARGET 2019	RISULTATI 2019
Finanziaria	<b>OBIETTIVO 1:</b> Rispetto dei limiti degli indicatori ex D.Lgs. 49/2012	1) Spesa del personale 2) Indebitamento	1) Max 55% 2) Max 2,90%	1) percentuale stimata in attesa dati ufficiali intorno al 52,33% 2) percentuale stimata in attesa dati ufficiali tra 2,59% e 2,60%
	<b>OBIETTIVO 2:</b> Cruscotto indicatori di bilancio	1) MOL 2) variazione patrimonio netto	Primo calcolo degli indicatori 1) e 2) sul bilancio d'esercizio 2018	1)MOL in crescita da 4,7 al 7,3 su base storica 2016-18 2)Variazione di patrimonio netto pari a euro 2.952
Clienti/utenti/ stakeholders:	<b>OBIETTIVO 1:</b> Customer satisfaction allievi (questionario NdV)	Soddisfazione generale studenti	Domanda soddisfazione generale questionario Anvur >=7	L'Anvur non ha trasmesso alla Scuola le risultanze del questionario somministrato agli studenti del XXXI ciclo
	<b>OBIETTIVO 2:</b> Indicatori Good Practice	Indicatore generale sui servizi	Questionario sulla Customer Satisfaction – domanda soddisfazione generale servizi tecnico-amministrativi >= 4	La media dei voti attribuiti alla domanda sulla soddisfazione generale dei servizi tecnico – amministrativi nel questionario della Customer Satisfaction relativo all'anno 2019 (progetto Good Practice) è pari a 4,47
Processi interni	<b>OBIETTIVO 1:</b> Valutazioni Miur/ Anvur	1) indicatori VQR 2) accreditamento corsi 3) parametri accreditamento sedi	1) Mantenimento dei valori R e X della VQR 11-14 2) 100% corsi accreditati 3) 100% rispetto parametri accreditamento iniziale di cui all'art.3 del DM 439/2013 per quanto riferibile alla SISSA al 31/12/2019	1) Le tornate di valutazione 2019 del sistema Unibas hanno evidenziato un sostanziale mantenimento dei valori 2) 100% corsi accreditati 3) tutti parametri soddisfatti: la Scuola ha ottenuto dalla CEVS parere positivo all'Accreditamento iniziale
	<b>OBIETTIVO 2:</b> Monitoraggi intermedi	Risultati periodici da software UNIBAS	Monitoraggio indicatori aggregati R e X per Area	Effettuato monitoraggio risultati tornate periodiche da software Unibas nei mesi di luglio e novembre 2019
Apprendimento/ crescita	<b>OBIETTIVO 1:</b> Benessere organizzativo 1	Indicatore della misura in cui l'amministrazione investe sul personale	Questionario sul Benessere Organizzativo (progetto Good Practice) domanda codice "G01" >=3,8	La media dei voti attribuiti alla domanda codice "G01" nel questionario del Benessere Organizzativo relativo all'anno 2019 (progetto Good Practice) è pari a 3,56
	<b>OBIETTIVO 2:</b> Benessere organizzativo 2	Rilevazione soddisfazione generale personale	Questionario sul Benessere Organizzativo (progetto Good Practice) valore medio risposte >=3,5	Il valore medio delle risposte nel questionario del Benessere Organizzativo relativo all'anno 2019 (progetto Good Practice) è pari a 4,00

Tabella 17 – Obiettivi Generali

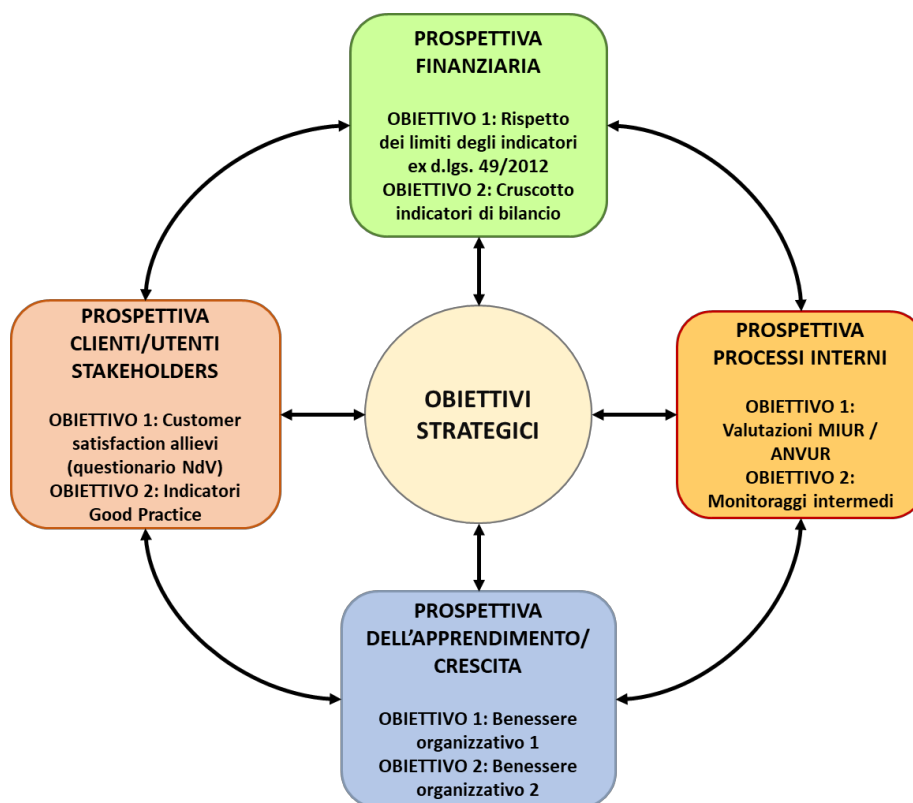


Figura 3 - Obiettivi generali

## PROSPETTIVA FINANZIARIA

Per quanto riguarda la prima **prospettiva Finanziaria (step 1)**, che prevedeva il rispetto dei limiti degli indicatori ex D.Lgs. 49/2012, in mancanza dei dati ufficiali, si è proceduto alle simulazioni di calcolo per il 2019 rispettivamente per le spese del personale e per l'indebitamento. Dai calcoli effettuati è emerso che **l'indicatore delle spese di personale** per l'anno 2019 dovrebbe attestarsi intorno al 52,33% (a fronte di un target fissato < 55%), mentre **l'indicatore dell'indebitamento** dovrebbe attestarsi tra il 2,59% ed il 2,60% (a fronte di un target fissato < 2,90%).

Lo **step 2. Indicatori di bilancio** individua alcuni indicatori di particolare interesse per la Scuola. Questi sono frutto di un progetto di Analisi della performance economico-finanziarie delle Scuole Superiori, svoltosi nel corso del 2019 con riferimento ai dati di bilancio del triennio 2016-2018.

## Progetto Analisi Performance Economiche finanziarie Scuole di Alta Formazione

A partire dal 2017 la SISSA, insieme alle altre Scuole di Alta Formazione, ha dato vita ad un progetto di Analisi della performance economico-finanziarie delle Scuole Superiori ponendosi all'interno di un contesto caratterizzato dai seguenti fattori:

- Recente introduzione della contabilità economico patrimoniale per le università
- Quadro legislativo completato nel 2017: D.I. n. 394 del 8 giugno 2017 «Revisione principi contabili e schemi di bilancio di cui al DI 19/2014» e poi anche l'«Adozione della versione integrale e coordinata del Manuale Tecnico Operativo»
- Esigenza di rafforzare la comprensione e l'utilizzo degli strumenti proposti dalla riforma da parte degli organi di governo e di promuovere il miglioramento continuo dei processi e degli output dei sistemi contabili

- Primi tentativi in dottrina di produrre strumenti di analisi dei bilanci universitari (riclassificazione di Stato Patrimoniale e Conto Economico e calcolo degli indici di bilancio)

Il fine ultimo del progetto risiedeva nel riuscire a rappresentare le performance economico-finanziarie ovvero gli equilibri economico, patrimoniale e finanziario delle «Scuole di alta formazione», utilizzando un modello di riferimento economico-finanziario che consentisse di monitorare l'economicità declinata contemporaneamente in termini di performance – efficacia ed efficienza – e di mantenimento degli equilibri.

Il primo step del progetto si è tradotto nella valutazione di comparabilità delle informazioni di bilancio (criteri di ricognizione delle voci dello stato patrimoniale iniziale, applicazione criteri di valutazione e di classificazione/rappresentazione delle voci di bilancio unico di Ateneo). E' stato quindi effettuato un attento lavoro di riclassificazione degli schemi del conto economico e dello stato patrimoniale, nel caso del conto economico finalizzato ad evidenziare i risultati delle diverse aree della gestione, nel caso dello stato patrimoniale per individuare un modello di analisi economico-finanziaria.

Successivamente si è proceduto alla costruzione degli indici ed indicatori atti a fornire informazioni utili a scelte di tipo previsionale a livello economico, finanziario e politico.

Poste le difficoltà di comparazione dovuta alle peculiarità organizzative, dimensionali e gestionali delle 4 Scuole, si sono succeduti diversi incontri tra i partecipanti ed il progetto ha visto conclusione nel mese di ottobre 2019 in occasione di un partecipato incontro presso l'IMT di Lucca.

Lo svolgimento del lavoro è stato un momento di confronto sulle tecniche di analisi economico-finanziaria del bilancio e di riflessione comune su alcuni temi chiave della contabilità economico-patrimoniale (la centralità dell'equilibrio economico, la natura e il significato del patrimonio netto, il rapporto con la contabilità analitica, eccetera).

A sottolineare l'importanza delle analisi e risultanze emerse dal progetto nella lettura e gestione degli equilibri e dinamiche economiche, patrimoniali e finanziarie, la Scuola ha deciso di adottare alcuni degli indicatori maggiormente significativi emersi dall'analisi quali Obiettivi generali della Scuola.

Per quanto riguarda il primo di essi, **MOL (Margine Operativo Lordo)** fornito dalla differenza tra i Proventi operativi ed i Costi operativi, o meglio l'indicatore che fornisce l'incidenza del MOL sui proventi, il dato per la SISSA con riferimento ai dati di bilancio per gli anni 2016-2017-2018 viene riportato di seguito

<b>Indicatore di Risultato Gestione operativa</b>	<b>Anno 2016</b>	<b>Anno 2017</b>	<b>Anno 2018</b>
MOL lordo (MOL/Proventi)	4,7	6,2	7,3

*Tabella 18 – Indicatore di Risultato Gestione Operativa*

Si sottolinea che la definizione del suddetto indice è basata sugli importi del conto economico debitamente riclassificato al fine di isolare gli effetti delle movimentazioni dirette tra conto economico e patrimonio netto (accantonamenti e utilizzi di riserve\*) che hanno il duplice effetto di «alterare» il significato e il peso di alcune voci (per prima «altri ricavi e proventi diversi») e di «privare» il risultato di esercizio approvato della sua caratteristica di primo indicatore di equilibrio economico.

Il secondo indicatore, relativo alla **variazione di patrimonio netto** è stato calcolato sulla base di un prospetto predefinito che rendesse uniforme la rappresentazione delle variazioni intervenute sul patrimonio netto come previsto dai principi contabili nazionali (OIC) e internazionali (IAS-IFRS). Esso risulta un utile strumento per la comprensione delle movimentazioni delle diverse voci del Patrimonio netto e nel contesto degli Atenei serve a identificare con chiarezza le variazioni che incidono sul risultato di esercizio per individuare il «risultato di esercizio prodotto dalla gestione».



<b>Variazione di Patrimonio Netto</b>	<b>Anno 2016</b>	<b>Anno 2017</b>	<b>Anno 2018</b>
Varazione di Patrimonio Netto	- 845.852	- 1.591.898	2.952

Tabella 19 – Variazione di Patrimonio Netto

## CLIENTI / UTENTI / STAKEHOLDERS

In merito alla **prospettiva Clienti / Utenti / Stakeholders**, per quel che riguarda il primo obiettivo nel corso del 2019 l'Anvur ha somministrato un questionario elaborato ad hoc per gli studenti di dottorato dell'ultimo anno e neo-dottorati al fine di costruire appositi indicatori relativi al livello di gradimento dei corsi di studio dottorali. Il questionario consentiva di esprimere un giudizio sul percorso intrapreso dagli studenti phd, facendo riferimento in particolare alla qualità della didattica e del tutoraggio ricevuti, alle attività laboratoriali ed alle opportunità di sviluppare connessioni con reti di ricerca internazionale. Il questionario prevedeva, inoltre, una sezione specifica dedicata alla soddisfazione complessiva circa il proprio percorso dottorale presso la Sissa. A fronte di ciò, si è deciso di utilizzare tali elementi informativi desumibili da detto questionario per la prospettiva in oggetto. L'Anvur non ha trasmesso alla Scuola i risultati emersi dal questionario

Per il **secondo step della prospettiva Clienti / Utenti / Stakeholders**, l'indicatore generale sui servizi è stato individuato nella media dei voti attribuiti alla domanda sulla soddisfazione generale dei servizi tecnico – amministrativi nel questionario della Customer Satisfaction (erogato nell'ambito del progetto Good Practice), il cui target è stato fissato nel raggiungimento di un valore maggiore o uguale a 4. Nella rilevazione relativa all'anno 2019, il valore medio registrato nella domanda in questione è risultato pari a 4,47.

## PROCESSI INTERNI

Per quanto riguarda la **prospettiva Processi Interni**, per il primo step legato alle valutazioni Miur/Anvur ed in particolare per il punto 1) relativo agli indicatori VQR con obiettivo il **mantenimento dei valori R e X della VQR 2011-14**, la SISSA ha ricostruito tali indicatori utilizzando le risultanze dei valori aggregati forniti dal Sistema CRUI-Unibas nelle tornate di valutazione svolte nel corso del 2019.

In particolare ha confrontato i risultati della valutazione svolta dal Sistema CRUI Unibas nei mesi di ottobre – novembre 2019 che riportano quale periodo di riferimento le annualità del 2014-2018 con quelli della VQR 2011-2014, calcolati e pubblicati dall'Anvur nel febbraio 2017 e contenuti nel Report della Scuola. Va sottolineato che tali valori sono stati calcolati dal Sistema Unibas sulla base dei prodotti presenti nella repository della Scuola (IRIS) e confrontati unicamente con i prodotti conferiti dai docenti appartenenti alle università attualmente aderenti al progetto (per l'anno 2019 risultavano 40 atenei aderenti di cui 34 hanno potuto concludere la valutazione entro la data di chiusura della tornata di valutazione). La simulazione potrebbe presentare inoltre alcuni lievi scostamenti strutturali rispetto agli algoritmi applicati dall'Anvur nella VQR, dovuti alle peculiarità di ideazione del Sistema CRUI Unibas.

E' doveroso evidenziare che alla luce delle Linee guida ministeriali e del Bando Anvur in materia di VQR 2015-19 gli indicatori sulla base dei quali verranno calcolate le valutazioni e i profili di qualità dei prodotti sottomessi non saranno più quelli in oggetto (R ed X): in ogni caso, i risultati calcolati su ciascuna delle Aree valutate nella scorsa VQR (area CUN 1, 2,5 e 11B) hanno fornito un'indicazione alquanto positiva della valutazione nelle aree considerate prospettando il sostanziale mantenimento dei livelli qualitativi.

In riferimento al secondo punto della **prospettiva Processi interni**, come già evidenziato in precedenza, tutti gli 11 corsi di Philosophiae Doctor (PhD) attivati per l'anno accademico 2019/20 hanno pienamente soddisfatto i requisiti di **accreditamento dei corsi** di dottorato previsti dall'art. 4 del D. M. 08.02.2013 n. 45 "Regolamento recante modalità di accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato e criteri per la istituzione dei corsi di dottorato da parte degli enti accreditati" per quanto applicabili agli Istituti ad Ordinamento Speciale. Non è stato richiesto l'accreditamento del corso di PhD in Biologia Molecolare tenuto in collaborazione con in

collaborazione con le Università di Trieste e Udine e l'ICGEB (International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology)

Per l'ultimo punto della **prospettiva Processi interni**, il target fissato prevedeva il rispetto **parametri accreditamento iniziale** di cui all'art.3 del DM 439/2013 per quanto riferibile alla SISSA al 31/12/2019.

Come già anticipato nei precedenti paragrafi relativi all'accreditamento e all'assicurazione della Qualità, nelle giornate del 2-3-4 dicembre 2019 si è svolta la visita in loco della Commissione di Esperti per la Valutazione delle Scuole (CEVS) e nel febbraio 2020, a seguito della Delibera del Consiglio Direttivo dell'ANVUR n. 13 del 26/02/2020, la Scuola ha ricevuto comunicazione del parere positivo ai fini dell'accreditamento iniziale.

## APPRENDIMENTO E CRESCITA

Per quanto riguarda la **prospettiva Apprendimento/crescita**, per il **primo step legato al benessere organizzativo** è stato individuato un indicatore di efficacia percepita e benessere organizzativo dal progetto Good Practice. Il target per il 2019 è stato definito nel raggiungimento di un punteggio medio di risposta maggiore o uguale a 3,8 alla domanda G01 "L'organizzazione investe sulle persone, anche attraverso un'adeguata attività di formazione". Come descritto in apposito paragrafo successivo, per l'anno 2019 (e in analogia a quanto fatto nell'anno precedente) il questionario di benessere organizzativo è stato somministrato separatamente a gruppi omogenei di personale costituiti sulla base del ruolo ricoperto dal relativo soggetto valutatore per poter creare opportunità di miglioramento più mirate ed efficaci.

Sono così venuti a crearsi i seguenti quattro gruppi (con relativa numerosità):

- GRUPPO A: personale con soggetto valutatore un responsabile di Ufficio (69 persone)
- GRUPPO B: personale con soggetto valutatore un responsabile di Area (14 persone)
- GRUPPO C: personale con soggetto valutatore il Segretario Generale (7 persone)
- GRUPPO D: personale con soggetto valutatore un responsabile scientifico (22 persone)

Il punteggio medio totale di tutti i rispondenti, rilevato per la domanda in questione, è risultato essere pari a 3,56.

Tuttavia, analizzando le medie relative ai singoli gruppi, per 3 gruppi il risultato ha superato il valore target, mentre per un altro è rimasto al di sotto, come evidenziato dalla seguente tabella:

QUESITO	MEDIA TOTALE sul 2019	MEDIA - GRUPPO A	MEDIA - GRUPPO B	MEDIA - GRUPPO C	MEDIA - GRUPPO D
G01 "L'organizzazione investe sulle persone, anche attraverso un'adeguata attività di formazione"	3,56	3,33	4,40	4,40	3,60

Tabella 21 - Analisi target prospettiva Apprendimento/crescita – step 1

Per la misurazione del **secondo step della prospettiva Apprendimento/crescita** è stato fissato un indicatore per la rilevazione della soddisfazione generale del personale. Il relativo target è il raggiungimento di un valore medio maggiore o uguale a 3,5 nelle risposte fornite al questionario relativo al Benessere Organizzativo per l'anno 2019. Il punteggio medio per tutti i rispondenti è risultato essere pari a 4,00.

Nella seguente tabella, si presenta l'analisi delle medie raggiunte nei singoli gruppi:

	MEDIA TOTALE sul 2019	MEDIA - GRUPPO A	MEDIA - GRUPPO B	MEDIA - GRUPPO C	MEDIA - GRUPPO D
Media totale delle risposte al Questionario	4,00	3,86	4,11	4,40	4,29

Tabella 22 -Analisi target prospettiva Apprendimento/crescita – step 2

### 3.2.1.2 Obiettivi specifici

Sulla base di quanto previsto nel SMVP 2019, nel Piano Integrato 2019-2021 gli obiettivi assegnati all'Amministrazione, in conseguenza delle differenze tra gli output attesi dalle diverse strutture, sono stati divisi in quattro diverse tipologie:



Figura 4 – Tipologie di obiettivi

TIPOLOGIA OBIETTIVO	DESCRIZIONE	INDICATORI / TARGET
<p><b>A1) PRESIDIO</b></p>	<p>Obiettivi che riguardano il <b>presidio dei processi e le attività tipiche delle strutture</b>.</p> <p>A seguito dell'attività di mappatura, sono stati indentificati i processi presidiati da ciascuna struttura: tali processi sono stati successivamente raggruppati in "funzioni" omogenee, divenute obiettivi di presidio</p>	<p><b>1. Compliance (Conformità alla normativa)*:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>obiettivo pienamente raggiunto:</i></li> <li>- difformità delle pratiche inferiore al 5%</li> <li>- <i>obiettivo parzialmente raggiunto:</i></li> <li>- difformità pratiche tra 5% e 40%</li> <li>- <i>obiettivo non raggiunto:</i></li> <li>- difformità pratiche superiore al 40%</li> </ul> <p><b>2. Efficacia del processo (Rispetto scadenze)*:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>obiettivo pienamente raggiunto:</i></li> <li>- pratiche espletate in ritardo rispetto alle scadenze inferiore al 10%</li> <li>- <i>obiettivo parzialmente raggiunto:</i></li> <li>- pratiche espletate in ritardo rispetto alle scadenze tra il 10% e il 40%</li> <li>- <i>obiettivo non raggiunto:</i></li> <li>- pratiche espletate in ritardo rispetto alle scadenze superiore al 40%</li> </ul>
<p><b>A2) MIGLIORAMENTO</b></p>	<p>Obiettivi assegnati alle strutture che si propongono di <b>migliorare, attraverso l'innovazione incrementale, l'efficienza e/o l'efficacia dei processi</b> delle singole strutture al fine di ottimizzare il servizio offerto</p>	<p>Per ciascun obiettivo viene identificato un indicatore appropriato ed un relativo target</p>
<p><b>B1) INNOVAZIONE</b></p>	<p>Obiettivi che interessano <b>singoli progetti trasversali ai diversi uffici</b>. Essi vengono assegnati ad un gruppo di progetto composto da addetti con competenze trasversali.</p>	<p>Definiti i progetti e relativi obiettivi specifici, vengono identificati appropriati indicatori e target</p>
<p><b>C1) BENESSERE ORGANIZZATIVO</b></p>	<p>Obiettivi che hanno, come caratteristica distintiva, l'orientamento all'implementazione di interventi volti al <b>miglioramento del benessere organizzativo dei lavoratori</b></p>	<p>Per ciascun obiettivo viene identificato un indicatore appropriato ed un relativo target</p>
<p><b>D1) TRASPARENZA E ANTICORRUZIONE</b></p>	<p>Obiettivi fissati <b>in osservanza di quanto definito all'interno del Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza</b> con particolare riguardo agli obblighi di pubblicazione previsti dall'ANAC sulla base di quanto previsto dal D.Lgs.97/2016 (allegato n.4 del Piano Integrato) ed alle responsabilità in capo alle Unità Operative Responsabili individuate nella tabella delle azioni pianificate in merito al trattamento del rischio (allegato n. 5 del Piano Integrato)</p>	<p>Per ciascun obiettivo viene identificato un indicatore appropriato ed un relativo target</p>

Tabella 23 – Tipologia obiettivi

\*per le strutture tecniche (ITCS e staff tecnico dell'Area di Neuroscienze) gli indicatori vengono declinati in maniera leggermente differente in termini di:

**1.Efficienza:** % di servizi erogati difforni rispetto alle esigenze e richieste dell'utenza

**2.Efficacia del processo:** % servizi erogati in ritardo rispetto alle tempistiche previste o concordate

Di seguito si riporta la tabella con il dettaglio dei risultati conseguiti nel 2019, evidenziando gli obiettivi complessivi della Scuola con riferimento sia alla parte accademica che a quella tecnico-amministrativa.

A tal proposito si evidenzia che gli importi riportati in tabella fanno riferimento ai costi ed investimenti 2019 (esclusi gli ammortamenti) inseriti nel bilancio consuntivo dell'anno 2019.

Le risorse economiche sono state anche suddivise tra:

- Fondi destinati ad iniziative attuative del Piano Strategico 2016-2020;
- Fondi Dipartimenti di eccellenza;
- Fondi di budget assegnato dalla Scuola alle Aree scientifiche ed al Laboratorio Interdisciplinare;
- Fondi Scuola;
- Fondi dei progetti (prevalentemente finanziati da esterni);

In merito alla valutazione finale degli obiettivi delle strutture tecnico-amministrativa riportati in tabella, i risultati conseguiti fanno riferimento alla seguente scala di classificazione rispetto ai punteggi attribuiti ai singoli obiettivi:

>=97,50	Obiettivo pienamente raggiunto
>=90 <97,5	Obiettivo sostanzialmente raggiunto: necessità di qualche piccolo intervento per il completamento definitivo
>=75 <90	Obiettivo parzialmente raggiunto: necessità ancora di completamento dal punto di vista qualitativo o maggior tempo per il raggiungimento
<75	Obiettivo non raggiunto: quanto previsto in termini di target sia qualitativi che quantitativi non risulta sufficiente

*Tabella 24 – classificazione della valutazione delle strutture tecnico-amministrative*

AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI RICERCA					
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI	INDICATORE	TARGET	UOR	
R.1 - RICERCA ECCELLENZA - Sostenere i principal investigator e i gruppi di ricerca nello svolgimento di attività di ricerca di eccellenza, attraverso l'erogazione di servizi, la messa a disposizione di risorse strutturali e strumentali	R.1.1	Garantire sostegno ai gruppi di ricerca dell'Area di Fisica in termini di potenziamento delle linee di ricerca	N° mensilità assegni di ricerca attivate/ N° mensilità assegni di ricerca assegnate	>=85% entro il 31/12/2019	FISI
	R.1.2	Sostenere la creazione del nuovo gruppo di ricerca in Data Science istituito nell'ambito dei "Dipartimenti di Eccellenza"	Rendere disponibili i nuovi spazi per il gruppo come previsto nel progetto	100% entro il 31/12/2019	FISI
	R.1.3	<b>VI piano - iniziativa attuativa del piano strategico B3</b>			
	R.1.4	Consolidare linea ricerca sulla genomica computazionale	Consolidare linea ricerc	100% entro il 31/12/2019	NEUR
	R.1.5	Avviare linea di ricerca in fisiologia molecolare del sistema somatosensitivo nell'Area di Neuroscienze	Messa a regime nuovo laboratorio	100% entro il 31/12/2019	NEUR
	R.1.6	<b>Investimento stabulario (sicurezza, adeguamento, elevazione standard) - iniziativa attuativa del piano strategico C3</b>			
	R.1.7	Realizzare una facility di citofluorometria, analitica e preparativa ( <i>obiettivo inserito sub iudice fino ad attribuzione delle risorse economiche</i> )	Messa in opera delle attrezzature della facility	100% entro il 31/12/2020	NEUR
	R.1.8	Confermare l'impegno già assunto dalla scuola per garantire supporto tecnico ai laboratori di neurofisiologia umana (EEG, TMS, etc) ( <i>obiettivo inserito sub iudice fino ad attribuzione delle risorse economiche</i> )	Conversione dell'attuale posizione di tecnico a tempo determinato in una posizione di tecnico a tempo indeterminato per i laboratori di neurofisiologia umana	100% entro il 31/12/2021	NEUR
	R.1.9	Fornire supporto tecnico ai laboratori di neurofisiologia comportamentale su modello animale (chirurgie, registrazioni in-vivo, addestramento e cura soggetti sperimentali, ecc.) ( <i>obiettivo inserito sub iudice fino ad attribuzione delle risorse economiche</i> )	Reclutamento di un tecnico a tempo determinato dedicato ai laboratori di neurofisiologia comportamentale su modello animale, che già preveda la possibilità di successiva conversione in una posizione di tecnico a tempo indeterminato	100% entro il 31/12/2019	NEUR

RISULTATI 2019
Risultano utilizzate mensilità 176,33 nell'anno 2019 (/216 assegnate =81%)
Progetto esecutivo approvato in cda settembre 2019. Inizio lavori previsto giugno-luglio 2020.
Sistemi acquistati e messi in funzione dal servizio IT. Al momento sono utilizzati al pieno della loro capacità. Non ci sono criticità da riportare.
<u>da Ufficio Tecnico e Logistica</u> : Lavori completati <u>da AGA</u> : allestimento del laboratorio completato grazie all'acquisto di attrezzature già consegnate e messe in funzione come Armadio ventilato, Cappa biohazard, Incubatori, Frigo combinato, Freezer -80, Microscopio rovesciato fluorescenza (upgrade), Sistema anestesia isofluorano, Aspiratore isofluorano, Rotore ultracentrifuga
entro il 2020, AGA espletterà le gare per la fornitura delle attrezzature, come da programmazione
Prorogato
Reclutamento al momento non ancora effettuato.

RISORSE ECONOMICHE 2019					
Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti	TOTALE
334.793	981.419	1.174.340	16.174.956	5.803.358	24.468.866
					-
					-
49.651					49.651
					-
					-
70.871					70.871
					-
					-
					-

AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI RICERCA					RISULTATI 2019	RISORSE ECONOMICHE 2019						
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI		INDICATORE	TARGET		UOR	Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti	TOTALE
R.2 - RICERCA DI BASE - Sviluppare la vocazione della Scuola alla ricerca di base, attraverso l'erogazione di servizi, la messa a disposizione di risorse strutturali e strumentali	R.2.1	Definire delle politiche di accesso alle risorse dell'Area di Fisica per i gruppi non applicativi	Stesura linee guida interne all'Area per l'attribuzione di fondi ad attività non applicative	100% entro il 31/12/2019	FISI	Giunta dd 09/05/2019 - punto 7.VI. Obiettivi dell'Area di Fisica per l'anno 2019 – Linee guida per l'attribuzione di fondi di sostegno alla ricerca di base						
	R.2.2	Adeguamento infrastrutture via Beirut a sostegno attività IFPU e IGAP - iniziativa attuativa del piano strategico C2				952						952
R.3 - FUND RAISING - Promuovere e sostenere i principal investigator nell'attività di fund raising su bandi competitivi												-
R.4 - AMBIENTE ATTRATTIVO PER I PRINCIPAL INVESTIGATOR - Promuovere azioni (sistemi premianti e di riconoscimento dei risultati, servizi e strutture di qualità, allocazione delle risorse su base meritocratica) finalizzate alla creazione di un ambiente attrattivo per i principal investigator	R.4.1	Garantire un assegno di ricerca nel primo anno di attività di nuovi PI dell'Area di Fisica	N° assegni attribuiti a ciascun PI	>=1 entro il 31/12/2019	FISI	Attivazione 1 AR su fondi scuola con decorrenza 01/11/2019						
	R.4.2	Garantire continuità nell'attività dei gruppi di ricerca consolidati dell'Area di Fisica	Attribuzione copertura di budget di Area per la continuità ricerca gruppi	100% entro il 31/12/2019	FISI	Budget di Area con attribuzioni ai PhD/Gruppi approvato in Riunione Giunta del 10/10/2019						
	R.4.3	Sviluppare una gestione premiale per le missioni degli studenti sui fondi del gruppo di ricerca Mathlab dell'Area di Matematica	Numero di missioni premiali	>=3 entro il 31/12/2020	MATE	4 riconoscimenti nel 2019 in ambito dottorato AMMA in conferenze internazionali con copertura di spese per la partecipazione agli eventi correlati.						
	R.4.4	Facilitare il reclutamento di nuovi PI che abbiano ottenuto finanziamenti internazionali di alto prestigio, in particolare se in fase iniziale di carriera nell'Area di Neuroscienze (obiettivo inserito sub iudice fino ad attribuzione delle risorse economiche)	Stesura Linee guida dell'Area con decalogo per il reclutamento; reclutamento di uno tra i nuovi PI in possesso di un prestigioso grant internazionale	100% entro il 31/12/2021	NEUR	Linee guida non ancora formalizzate.						



AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI RICERCA					
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI	INDICATORE	TARGET	UOR	
R.5 - COLLABORAZIONI INTERNAZIONALI - Sostenere i principal investigator nelle attività di creazione e mantenimento delle collaborazioni internazionali con istituzioni di ricerca di prestigio	R.5.1	Garantire fondi dedicati a missioni ed inviti nell'ambito di collaborazioni scientifiche internazionali dell'Area di Fisica	% Budget di Area dedicato a missioni ed inviti internazionali	>= 25% entro il 31/12/2019	FISI
	R.5.2	Garantire fondi dedicati a missioni ed inviti nell'ambito di collaborazioni scientifiche internazionali dell'Area di Matematica	% Budget di Area dedicato a missioni ed inviti internazionali	>= 25% entro il 31/12/2019	MATE
	R.5.3	Creare una nuova rete di collaborazioni internazionali e mantenere quelle consolidate su temi di ricerca del Laboratorio Interdisciplinare	N° collaborazioni internazionali	>= 1 Entro il 31/12/2019	LINT
	R.5.4	Collaborazioni/visiting eccellenza - iniziativa attuativa del piano strategico A2+ B4 * vedi obiettivo didattica D.1.3			

RISULTATI 2019
Risulta circa il 36%
Risulta circa il 32%
rinnovo convenzione con ICTP, nuova convenzione con Esa-Estec

RISORSE ECONOMICHE 2019					
Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti	TOTALE
		137.114			137.114
		79.171			79.171
					-
12.245					12.245

R.6 - LINEE DI RICERCA - Definire, su proposta delle Aree Scientifiche, un piano di sviluppo delle linee di ricerca, coerente con le risorse disponibili, che posizioni la Scuola a livello di eccellenza nazionale e internazionale	R.6.1	Definire un nuovo piano di sviluppo dell'Area di Fisica (attivazione nuove linee di ricerca attraverso hiring nuovo personale, avanzamenti carriera RU e PA e scorrimento piano triennale)	Definizione piano di sviluppo dell'Area per il triennio 2019-2021	100% entro il 31/12/2019	FISI
	R.6.2	Aprire una nuova linea di ricerca in Data Science nell'ambito dei "Dipartimenti di Eccellenza"	Attivazione posizione di PO come previsto nel progetto	100% entro il 31/12/2019	FISI
	R.6.3	Sviluppare le nuove linee di ricerca previste dai "Dipartimenti di Eccellenza" (Analisi non lineare ed equazioni alle derivate parziali, Varietà complesse con ologonomia speciale e teoria di Hodge, Geometria differenziale e simplettica in dimensione bassa, Metodi matematici per sistemi quantistici)	Attivazione posizioni di 1 PA e 2 RTDB come previsto nel progetto	100% entro il 31/12/2019	MATE
	R.6.4	Nell'ambito del progetto dei "Dipartimenti di Eccellenza" sostenere la ricerca e la formazione attraverso l'acquisto di libri e riviste di interesse per l'Area di Matematica	Acquisto annuale di libri e riviste	100% entro il 31/12/2019	MATE
	R.6.5	Potenziare, all'interno dell'Area di Neuroscienze, l'attività di ricerca alla confluenza fra biologia molecolare e neurogenomica	Reclutamento di almeno un giovane PI che abbia conseguito risultati di notevole rilievo in tale campo.	100% entro il 31/12/2019	NEUR
	R.6.6	Sviluppare, all'interno dell'Area di Neuroscienze, linee di ricerca innovative che potenzino la collaborazione tra fisica e biologia	N° Partecipazioni a progetti congiunti, n° copartecipazioni alle pubblicazioni	>= 1 progetto e >=1 pubblicazione entro il 31/12/2021	NEUR

Consiglio dd 13/06/2019 - punto 4.III. Piano Triennale del Personale dell'Area 2019-2020-2021
19/11/2019 -Autorizzazione ministeriale alla chiamata diretta a prof. ordinario 27/12/2019 - Autorizzazione ministeriale alla chiamata diretta a prof. associato
Il 01/04/2019 ha preso servizio un RTD-B in GEOMETRIA finanziato dai Dipartimenti di Eccellenza per lo sviluppo di "geometria differenziale e simplettica in dimensione bassa". Il 23/10/2019 è stato chiamato un RTD-B in GEOMETRIA finanziato dai Dipartimenti di Eccellenza per lo sviluppo di "geometria algebrica". La presa di servizio è avvenuta il 01/01/2020. Il 28/05/2019 è stato chiamato un professore associato di FISICA MATEMATICA finanziato dai Dipartimenti di Eccellenza per lo sviluppo di "metodi matematici per sistemi quantistici". La presa di servizio è prevista per il 01/03/2020. È in corso la selezione per un professore associato di ANALISI NUMERICA, finanziato su fondi della Scuola messi a disposizione del progetto Dipartimenti di Eccellenza.
Si è proceduto all'acquisto della "Encyclopedia of computational mechanics" della Wiley e dell'abbonamento a nuove riviste elettroniche tramite la Ebsco
reclutamento di unRTDB con decorrenza 16/04/2018
almeno un lavoro co-pubblicato da autori con affiliazione alle Aree di Neuroscienze e Fisica (doi: 10.1093/nar/gkz11849)

					-
					-
	45.020				45.020
	7.064				7.064
					-
					-



AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI RICERCA					RISULTATI 2019	RISORSE ECONOMICHE 2019						
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI		INDICATORE	TARGET		UOR	Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti	TOTALE
<b>R.7 - RICERCA INTERDISCIPLINARE - Promuovere e sostenere lo sviluppo di attività di ricerca interdisciplinare di frontiera (destinare risorse/incentivi alla ricerca «interdisciplinare» rivolti ai PI, sviluppare iniziative per diffondere la conoscenza «interdisciplinare» dei diversi gruppi di ricerca / PI, Elaborare la programmazione del personale destinando una quota parte delle risorse ad iniziative interdisciplinari)</b>	R.7.1	Investire risorse dell'Area di Fisica sui neonati Istituti IGAP e IFPU finanziando attività interdisciplinare	Finanziamento ad IFPU ed IGAP tramite budget di Area	>=10.000 euro su budget Area 2019	FISI	Nella richiesta di budget risultano stanziati 10.000 euro per IGAP						
	R.7.2	Favorire l'attivazione di un Istituto di Theoretical Quantum Technologies.	Numero docenti coinvolti nell'Istituto	>=4 entro l'a.a.19/20	FISI	Eletti nel consiglio direttivo dell'Istituto due professori. Anche coinvolti vari professori dell'Area. N>4						
	R.7.3	Collaborare allo sviluppo delle attività interdisciplinari in Data Science ed in Geometria e Fisica (IGAP).	Finanziamento ad IGAP tramite budget di Area	>=10.000 euro su budget Area 2019	MATE	Il finanziamento di 10.000 è stato effettuato						
	R.7.4	Sviluppare, all'interno dell'Area di Neuroscienze, iniziative scientifiche emergenti su tematiche legate alla meccanobiologia	Reclutamento di un PI	100% entro il 31/12/2021	NEUR	Prorogato						
	R.7.5	Sviluppare, all'interno dell'Area di Neuroscienze, una nuova linea di ricerca a ponte tra System e Cognitive Neuroscience	Reclutamento di un PI	100% entro il 31/12/2021	NEUR	Prorogato						
	R.7.6	Contribuire alla ricerca effettuata su fondi esterni e sostenere lo sviluppo di nuove attività di ricerca di frontiera del Laboratorio Interdisciplinare	N° di progetti finanziati con fondi esterni	>= 2 Entro il 31/12/2019	LINT	7 progetti finanziati con fondi esterni						
	R.7.7	Colloquia - iniziativa attuativa del piano strategico A1					6.189					6.189
	R.7.8	Sostegno allo start up iniziative interdisciplinari - iniziativa attuativa del piano strategico B5					16.071					16.071
<b>R.8 - PIANO MICROGRANT - Elaborare un piano di «microgrant» per gruppi, interdisciplinari e non, di assegnisti e dottorandi</b>	R.8.1	Microgrant - iniziativa attuativa del piano strategico A3				1.055					1.055	
<b>R.9 - PIANO DI SCIENZIATI VISITATORI - Investire risorse in un Piano per gli Scienziati Visitatori</b>	R.9.1	Selezione di esperti di alto livello che collaborino alla didattica e supportino il corpo docente nella ricerca e selezione dei componenti del nuovo gruppo di ricerca in Data Science previsto nell'ambito dei "Dipartimenti di Eccellenza"	Inviti a professori visitatori come previsto nel progetto	100% Entro il 31/12/2019	FISI	Nel corso del 2019 sono stati invitati circa 12 professori e ricercatori a livello internazionale.						
	R.9.2	Potenziare la ricerca in collaborazione, con ovvie ricadute sull'attività formativa di avviamento alla ricerca degli studenti phd, attraverso l'attivazione di un programma di professori visitatori nell'ambito dei "Dipartimenti di Eccellenza"	N° professori visitatori	>=8 entro il 31/12/2019	MATE	Nel corso del 2019, 7 professori hanno effettuato una visita alla SISSA con i fondi dei "Dipartimenti di Eccellenza"						
<b>R.10 - CONOSCENZA INTERDISCIPLINARE - Sviluppare iniziative per diffondere la conoscenza «interdisciplinare» dei diversi gruppi di ricerca / PI</b>	R.10.1	Investire risorse di Area per una serie di colloqui destinati a tutta l'Area di Fisica	N° colloqui organizzati	>=3 entro il 31/12/2019	FISI	Nel corso del 2019 sono stati invitati circa 12 professori e ricercatori a livello internazionale.						
	R.10.2	Favorire l'organizzazione di convegni interdisciplinari e di incontri tra vari gruppi di ricerca della Scuola.	N° convegni o incontri organizzati	>=1 entro il 31/12/2020	MATE	Il 29 novembre è stato organizzato un incontro interdisciplinare in cui alcuni dei docenti dell'Area Matematica hanno presentato i risultati delle loro ultime ricerche ai colleghi, agli studenti e agli assegnisti della loro Area.						

\*Non costi 2019 ma attribuzione delle Aree scientifiche di quota parte del budget assegnato

AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI RICERCA					RISULTATI 2019	RISORSE ECONOMICHE 2019					
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI		INDICATORE	TARGET		UOR	Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti
R.11 - RICERCA DI ECCELLENZA PER IL TERRITORIO - Sostenere la ricerca di interesse per il territorio	R.11.1	Mettere a disposizione delle competenze dell'Area di Fisica per attività con forte impatto sul tessuto produttivo territoriale (ad esempio Master HPC e Data Science)	N° docenti coinvolti nei Master	>=4 entro l'a.a.19/20	FISI	Coinvolti 4 docenti					-
	R.11.2	Mantenere e incrementare le attività di collaborazione MathLab con le imprese della Regione, gli ospedali, i parchi scientifici e tecnologici, i cluster tecnologici e il centro di competenza ad alta specializzazione del Triveneto nell'ambito di Industria 4.0.	N° progetti sviluppati su bandi competitivi	>=2 entro il 31/12/2020	MATE	Finanziamento di un ulteriore progetto POR-FESR (SAFE con CETENA) che insieme a UBE2 (già attivato con MonteCarlo Yachts) sostituisce i due progetti terminati nel 2019 (SOPHYA e PRELICA).					-
	R.11.3	Continuare la ricerca di interesse per il territorio su temi già aperti quali dipendenze, salute mentale, innovazioni pedagogiche, comunicazione per la salute e formazione in collaborazione con MIUR, Min. Salute, Regione FVG, Comune di Trieste e Aziende Sanitarie del FVG da parte del Laboratorio Interdisciplinare	N° progetti sviluppati nel territorio	>=2 Entro il 31/12/2019	LINT	7 progetti finanziati con fondi esterni					
R.12 - PIANO DI SVILUPPO PER ATTREZZATURE SCIENTIFICHE - Elaborare un piano di sviluppo per le attrezzature scientifiche	R.12.1	Mettere a disposizione le competenze dell'Area di Fisica per la pianificazione e sviluppo degli strumenti hardware e software per la fisica computazionale.	N° docenti partecipanti alle attività della Commissione HPC	>=2 entro il 31/12/2019	FISI	5 docenti partecipanti					-
	R.12.2	Sostenere l'attività di ricerca intrapresa dal nuovo gruppo di ricerca in Data Science definito in "Dipartimenti di Eccellenza"	Acquisto e update delle attrezzature informatiche dedicate all'attività del gruppo previste nel progetto	100% entro il 31/12/2019	FISI	L'acquisto e' stato effettuato in settembre del 2019		90.000			90.000
	R.12.3	Sviluppare un approccio matematico alla progettazione di materiali e strutture innovative, ispirate dall'osservazione al microscopio di organismi e strutture biologiche come definito nel progetto "Dipartimenti di Eccellenza"	Acquisto delle attrezzature (microscopio e sistema di microfabbricazione) previste nel progetto	100% entro il 31/12/2019	MATE	Il sistema di microfabbricazione 3D (stereolitografia laser 2PP) è stato installato nella settimana 4-8/11/2019. Il microscopio digitale con funzionalità di 3d surface profiler, modello Hyrox RH-2000, è avvenuta con successo in data 15/11/2018		777.905			777.905
	R.12.4	piano infrastrutture scientifiche (microscopio confocale, adeguamento laboratori Heppenstall, adeguamento laboratori) - iniziativa attuativa del piano strategico B2					175.760				
R.13 - DISTRETTI TECNOLOGICI REGIONALI (CLUSTER) - Consolidare la presenza nei distretti tecnologici regionali (cluster)	R.13.1	Favorire le attività di MathLab dell'Area di Matematica tramite l'adesione ai distretti tecnologici collegati a queste attività.	Permanenza nel cluster dei trasporti	100% nel triennio 2019-2021	MATE	Permanenza nel cluster tecnologico MARE FVG con ruolo proattivo (membro SISSA nel comitato tecnico scientifico del cluster)					-
	R.13.2	Quote associative (es. cluster trasporti, cluster blue italian growth, altre quote associative..) - iniziativa attuativa del piano strategico D3					2.000				2.000

AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI RICERCA				
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI	INDICATORE	TARGET	UOR
R.14 - PROGETTI/INFRASTRUTTURE REGIONALI IN UNITY FVG - Consolidare i progetti/infrastrutture regionali nell'ambito di UNITY FVG	R.14.1 Mantenere ed incrementare le attività didattiche e di ricerca svolte dall'Area di Matematica in collaborazione con le Università di Trieste e di Udine.	N° percorsi attivati	>=2 entro il 31/12/2019	MATE

RISULTATI 2019
Sono attivi il Percorso Formativo Comune per la Laurea Magistrale in Matematica in collaborazione con il Dipartimento di Matematica e Geoscienze dell'Università di Trieste e la collaborazione alla gestione Laurea Magistrale in Data Science and Scientific Computing (DSSC) insieme alle Università di Trieste e di Udine e all'ICTP

RISORSE ECONOMICHE 2019					
Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti	TOTALE
					-

QUALITA' RICERCA - Monitorare regolarmente l'andamento della ricerca, anche in termini di performance ai diversi livelli di aggregazione	R.Q.1 Monitorare l'andamento della ricerca dell'Area mediante presentazione, nel Consiglio di Area, di una breve relazione annuale a cura di ciascun coordinatore PhD	N° dottorati per cui si è presentata la relazione	100% entro il 31/10/2019	FISI, MATE	FISI: Consiglio dd 14/11/2019 - punto 6 Monitoraggio obiettivi 2019 dell'Area III. Azione strategica: "QUALITA' RICERCA - Monitorare regolarmente l'andamento della ricerca dell'Area anche in termini di performance ai diversi livelli di aggregazione R.Q.1 (N° dottorati per cui si è presentata la relazione 6) MATE: L'andamento della ricerca dell'Area di matematica è stato presentato al consiglio di Area dd 19/11/19. Punto 7 Monitoraggio obiettivi 2019 dell'Area V. Azione strategica: "QUALITA' RICERCA - Monitorare regolarmente l'andamento della ricerca dell'Area anche in termini di performance ai diversi livelli di aggregazione R.Q.1). NB. Non sono state presentate relazioni dai singoli Coordinatori dei Corsi di PhD ma è stato presentato un breve riassunto della situazione della ricerca nel 2019
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	--------------------------	------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					-
--	--	--	--	--	---

QUALITA' RICERCA - Utilizzare il sistema Unibas per il monitoraggio intermedio della performance dell'attività di ricerca al fine di mantenere una valutazione eccellente nella VQR	R.Q.2 Monitorare la produzione scientifica dei professori, ricercatori ed assegnisti dell'Area	Presentazione relazione del Coordinatore di Area in Consiglio di Area sulla produzione scientifica dei soggetti valutati dal Sistema Unibas	100% entro 31/12/2019	FISI, MATE	FISI: Il Coordinatore ha presentato i dati 2019 estratti dal sistema Unibas che simula la valutazione della qualità della ricerca nel periodo 2013-2017 nel corso del Consiglio di area tenutosi il 14/11/2019. MATE: L'andamento della ricerca dell'Area di matematica è stato presentato al consiglio di Area dd 19/11/19. Punto 7 Monitoraggio obiettivi 2019 dell'Area V. Azione strategica: "QUALITA' RICERCA - utilizzare il sistema Unibas per il monitoraggio intermedio della performance dell'attività di ricerca al fine di mantenere una valutazione eccellente nella VQR". I risultati dell'Area Matematica sono molto buoni: è aumentato il punteggio medio dei prodotti, che passa da 0,88 a 0,92. Simultaneamente è aumentato anche il punteggio medio dei prodotti di tutte le università, che per la Matematica passa da 0,60 a 0,68. Questo è probabilmente dovuto al fatto che il gruppo di Università che hanno partecipato alla valutazione Unibas, che costituisce circa il 50% delle Università italiane, comprende la gran parte delle Università con forti risultati in Matematica
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					-
--	--	--	--	--	---

RICERCA	R.A	Attività svolte dalle <b>Aree scientifiche</b> con il Budget annuale assegnato dalla Scuola attribuibile alla ricerca		FISI, MATE, NEUR	
	R.B	Attività svolte dalle <b>Aree scientifiche</b> sui progetti di ricerca		FISI, MATE, NEUR	
	R.C	Presidiare processi attribuibile alla <b>ricerca</b> a valere sui <b>Fondi Scuola</b> con riferimento agli obiettivi: <b>A1) PRESIDIO PROCESSI</b> <b>D1) TRASPARENZA ED ANTICORRUZIONE</b>		TUTTE LE STRUTTURE TECNICHE O AMM	


		938.055			938.055
				5.803.358	5.803.358
			16.174.956		16.174.956

AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI <i> DIDATTICA</i>					RISULTATI 2019	RISORSE ECONOMICHE 2019					
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI		INDICATORE	TARGET		UOR	Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti
<b>D.1 - ECCELLENZA NELLA DIDATTICA - Promuovere e garantire l'eccellenza della didattica attraverso la qualità del corpo docente</b>	D.1.1	Rafforzare e certificare i controlli di qualità dell'offerta formativa dei gruppi dell'Area di Fisica	Adozione di un progress report	100% entro il 31/12/2019	FISI						-
	D.1.2	Rafforzare e certificare i controlli di qualità dell'offerta formativa dei gruppi del Laboratorio Interdisciplinare	Adozione di un questionario individuale o collettivo di valutazione dei corsi	100% corsi valutati entro a.a. 18/19	LINT						-
	D.1.3	Collaborazioni/visiting eccellenza - <b>iniziativa attuativa del piano strategico A2+ B4</b> * vedi obiettivo ricerca R.5.4 e risorse economiche collegate					12.245				
<b>D.2 - OFFERTA FORMATIVA COSTANTE - Garantire agli allievi attività formativa costante durante tutto il percorso di studi, anche attraverso il mantenimento di un corretto rapporto numerico tra personale docente e allievi</b>	D.2.1	Strutturare, nell'Area di Fisica, l'offerta formativa oltre i corsi del primo anno sotto forma di corsi monografici di alta specializzazione dedicati agli argomenti di tesi degli studenti.	N° corsi monografici nell'offerta formativa	>= 10 entro l'a.a.19/20	FISI						-
	D.2.2	Mantenere, nell'Area di Fisica, un corretto rapporto del n° di studenti per docente e coinvolgere gli studenti nelle attività seminariali curricolari e interdisciplinari.	N° studenti per docente	<= 3 entro l'a.a.19/20	FISI						-
	D.2.3	Promuovere l'interazione degli studenti con gli scienziati internazionali di chiara fama nell'Area di Fisica	N° iniziative svolte da scienziati internazionali di chiara fama/ N° inviti scienziati internazionali chiara fama	>=1 entro il 31/12/2019	FISI						-
	D.2.4	Attivare convenzioni con Enti di Ricerca Nazionali per l'erogazione di borse di dottorato su progetti comuni nell'Area di Fisica	N° convenzioni attivate	>=1 entro il 31/12/2019	FISI						-
	D.2.5	Promuovere, nell'Area di Neuroscienze, l'interazione degli allievi con i PI, allo scopo di favorirne la responsabilizzazione e stimolarne nel contempo creatività e spirito critico.	Inserimento apposita domanda nel questionario somministrato agli studenti	100% entro il 31/12/2019	NEUR						

AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI <i>DIDATTICA</i>					RISULTATI 2019	RISORSE ECONOMICHE 2019						
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI		INDICATORE	TARGET		UOR	Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti	TOTALE
<b>D.3 - RETE INTERNAZIONALE E NAZIONALE RECLUTAMENTO ALLIEVI - Sviluppare la rete internazionale e nazionale di reclutamento degli allievi e ampliarne lo spettro, anche incrementando la visibilità dei dottorati SISSA. Laddove necessario, mantenere e sviluppare accordi finalizzati ad una migliore efficacia del reclutamento degli allievi</b>	D.3.1	Consolidare ed estendere l'offerta di fruizione di corsi di PhD dell'Area di Fisica da parte di studenti di altre istituzioni nazionali e internazionali (anche stipulando convenzioni) attraverso un ristretto numero di borse post-laurea finalizzate al co-finanziamento delle spese di soggiorno degli studenti interessati.		N° convenzioni stipulate con istituzioni	>=1 entro il 31/12/2019	FISI						-
	D.3.2	Attuare un programma per finanziare visite di due-tre mesi di dottorandi di altre istituzioni per seguire alcuni corsi tenuti alla SISSA nell'Area di Matematica		N° dottorandi in visita	>=5 entro il 31/12/2020	MATE						-
	D.3.3	Organizzare i Junior Math Days in cui ospitare studenti della laurea magistrali di altre sedi per far conoscere loro la SISSA		Organizzazione Junior Math Day 2019	100% entro il 31/12/2019	MATE						-
	D.3.4	Potenziare la diffusione internazionale delle informazioni sulle opportunità offerte dalla SISSA agli studenti di PhD dell'Area di Matematica		% internazionalizzazione studenti nei dottorati dell'Area	>= 30% entro l'a.a.19/20	MATE						-
	D.3.5	Stipulare accordi con istituzioni straniere per la gestione in comune di studenti di PhD nell'Area di Matematica		N° tesi in cotutela avviate	>= 2 entro il 31/12/2019	MATE						-
	D.3.6	Invitare studenti di altri dottorati a trascorrere dei periodi presso la SISSA per seguire alcuni corsi dell'Area di Matematica		N° dottorandi in visita	>=5 entro il 31/12/2020	MATE						-
	D.3.7	Organizzare corsi dell'Area di Matematica in videoconferenza fruibili da studenti di altre sedi		Adeguamento sistema di ripresa per videoconferenze, prove tecniche e test di fruibilità on line	100% entro il 31/12/2019	MATE						-
	D.3.8	Potenziare il nuovo corso di Laurea Magistrale su "Data Science e Scientific Computing" (in collaborazione con ICTP, UniTS e UniUD) tramite un programma di borse di studio da attivare nell'ambito dei "Dipartimenti di Eccellenza"		Attivazione borse di studio come previsto nel progetto	100% entro l'a.a.19/20	MATE		40.842				40.842
	D.3.9	Sviluppare nuovi percorsi didattici, integrati ed altamente selettivi, del tipo Laurea Magistrale + Corso di Dottorato, con le strutture universitarie del territorio, al fine di facilitare il reclutamento e la fidelizzazione degli allievi più brillanti, italiani e non, che vi afferiscono e vi seguono corsi curati da molti dei PI dell'Area di Neuroscienze		Elaborazione di un progetto finalizzato ad assegnazione borse	100% entro il 31/12/2020	NEUR						-

AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI <i>DIDATTICA</i>					RISULTATI 2019	RISORSE ECONOMICHE 2019						
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI		INDICATORE	TARGET		UOR	Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti	TOTALE
D.4 - PIANO PROFESSORI VISITATORI - Investire risorse in un Piano per i Professori Visitatori	D.4.1	Includere nell'offerta didattica dell'Area di Fisica e di Matematica un congruo numero di corsi/cicli di seminari tenuti da Professori Visitatori	N° corsi (o cicli seminari) tenuti da Professore Visitatore	>=1 entro il 31/12/2019	FISI, MATE	FISI: Database disponibile alla pagina <a href="https://www.sissa.it/physics-teaching-offer">https://www.sissa.it/physics-teaching-offer</a> MATE: In gennaio è stato tenuto da un visitatore Area, il corso di 20 ore "Control theory and applications in Quantum Mechanics". In febbraio-marzo è stato tenuto da un visitatore Dipartimenti di Eccellenza, il corso da 20 ore "Mathematical Methods for Interacting Condensed Matter Systems". In aprile-maggio è stato tenuto da un visitatore Dipartimenti di Eccellenza, il corso da 40 ore "Gauge Theory". In maggio è stato tenuto da un visitatore Dipartimenti di Eccellenza, il corso "C*-algebras and their many K-theory groups". In maggio è stato tenuto da un visitatore con incarico di insegnamento, il corso di 20 ore "Mean curvature flow of hypersurfaces". In giugno è stato tenuto un corso di 20 ore di un visitatore con incarico di insegnamento su "Geometric Flows".						-
	D.5.1	Mantenere e gestire un database dei corsi offerti dall'Area di Fisica	Creazione database dei corsi	100% entro il 31/12/2019	FISI	Database disponibile alla pagina <a href="https://www.sissa.it/physics-teaching-offer">https://www.sissa.it/physics-teaching-offer</a>						-
	D.5.2	Migliorare la fruibilità delle informazioni web dell'Area di Fisica	Revisione pagine web Area	100% entro il 31/12/2020	FISI	Nuovo sito dell'Area di Fisica attivo. <a href="https://www.sissa.it/physics">https://www.sissa.it/physics</a>						-
	D.5.3	Promuovere il coordinamento tra i dottorati per permettere la fruizione ed il riconoscimento dei crediti di corsi diversi da quelli del proprio dottorato	Approvazione delibera Consiglio di Area e Consigli di dottorato	100% entro il 31/12/2019	FISI	Uniformazione dei crediti approvato in Giunta 7 Marzo 2019.						-
	D.5.4	Continuare a pubblicare con largo anticipo sul sito web dell'Area di Matematica i corsi dedicati agli studenti di PhD, in modo che siano fruibili da studenti della SISSA di altri corsi di PhD e da studenti di dottorato di altre istituzioni	Programmazione dell'offerta formativa a.a.19/20	100% entro il 30/06/2019	MATE	Sul sito <a href="http://www.math.sissa.it/education/2/courses/next">http://www.math.sissa.it/education/2/courses/next</a> sono stati pubblicati i corsi del dottorato di Analisi Matematica, Modelli e Applicazioni previsti per il 2019-20. Sul sito <a href="http://www.math.sissa.it/education/1/courses/next">http://www.math.sissa.it/education/1/courses/next</a> sono stati pubblicati i corsi del dottorato di Fisica Matematica e Geometria previsti per il 2019-20.						-
	D.5.5	Armonizzare gli orari della didattica frontale dei diversi Corsi di Dottorato dell'Area di Neuroscienze, al fine di favorire nei limiti del possibile la fruibilità crociata delle lezioni e dei seminari	Elaborazione di un'adeguata programmazione oraria dei corsi	100% per l'a.a.19/20	NEUR	Prorogato						-
D.5.6	Allievi PhD altre istituzioni per formazione dottorale eccellenza - <b>iniziativa attuativa del piano strategico C1</b>					17.819					17.819	



AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI <i>DIDATTICA</i>					RISULTATI 2019	RISORSE ECONOMICHE 2019					
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI	INDICATORE	TARGET	UOR		Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti	TOTALE
D.6 - ARRICCHIRE OFFERTA FORMATIVA INIZIALE - Formalizzare l'offerta formativa della Scuola, in modo da renderla accessibile in una logica interdisciplinare	D.6.1	Sostenere la nuova attività di formazione a livello dottorale in Data Science previsto da "Dipartimenti di Eccellenza"	N° borse phd attivate come previsto nel progetto	100% per l'a.a.19/20	FISI						-
	D.6.2	Nell'ambito della creazione di un nuovo gruppo di ricerca in Data Science previsto dai "Dipartimenti di Eccellenza" e a supporto delle attività del gruppo, attivazione di assegni di ricerca al fine di migliorare l'offerta formativa attraverso la collaborazione ai progetti di ricerca e l'azione di tutoraggio degli studenti Ph.D. insieme ai PI	N° assegni di ricerca attivati come previsto nel progetto	100% entro il 31/12/2019	FISI						-
	D.6.3	Continuare a mantenere, tra i corsi offerti al primo anno del programma di PhD, alcuni corsi di base o interdisciplinari, che non siano necessariamente legati a una specifica linea di ricerca, ma abbiano l'obiettivo di fornire competenze di tipo generale.	N° corsi del primo anno su competenze generali	>=3 Entro l'a.a.19/20	MATE						-
	D.6.4	Nell'ambito del progetto "Dipartimenti di Eccellenza" potenziare l'offerta formativa e rafforzare le linee di ricerca	N° assegni di ricerca di tipo speciale attivati come previsto nel progetto	>= 2 entro il 31/12/2019	MATE		116.240				116.240
	D.6.5	Garantire la presenza all'interno del collegio di dottorato dell'Area di Neuroscienze di docenti dell'Area di Fisica	N° docenti di altre Aree presenti nei collegi	>= 1 per l'a.a.19/20	NEUR						-
	D.6.6	Mantenere nell'offerta formativa dell'Area di Neuroscienze corsi che fanno riferimento alle diverse Aree.	N° corsi altre Aree	>=1 per l'a.a.19/20	NEUR						-
	D.6.7	Incentivare la comprensione trans-disciplinare e la generazione di idee ed iniziative condivise attraverso la messa in condivisione del medesimo spazio-studio per i neo-studenti reclutati dall'Area	Condivisione stesso spazio studio dei neo studenti dell'Area	>=80% entro il 31/12/2019	NEUR						-

AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI <i>Didattica</i>					RISULTATI 2019	RISORSE ECONOMICHE 2019							
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI		INDICATORE	TARGET		UOR	Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti	TOTALE	
D.7 - PERCORSI FORMATIVI INTEGRATIVI FINALI - Offrire percorsi formativi integrativi alla fine del percorso per sviluppare competenze utili al collocamento scientifico e/o industriale	D.7.1	Mantenere e potenziare l'attività svolta dai relatori di tesi per favorire l'inserimento degli studenti in ambito scientifico o industriale al termine del percorso per il conseguimento del PhD.	% allievi impiegati in ambito scientifico o industriale un anno dopo il PhD	>=70% entro il 31/12/2019	MATE	Tutti i 17 studenti che hanno discusso la tesi nel 2018 al momento attuale hanno un impiego.						-	
	D.7.2	Proporre alla SISSA aziende ed enti disponibili ad ospitare studenti dei corsi di perfezionamento del Laboratorio Interdisciplinare	N° aziende disponibili	>= 30 Entro il 31/12/2019	LINT	5 aziende disponibili per MHPC e 34 aziende disponibili per MCS							-
D.8 - CONOSCENZA "INTERAREA" - Sviluppare iniziative per diffondere la conoscenza «interarea» dei diversi gruppi di ricerca / PI	D.8.1	Promuovere seminari tenuti dai PI di ciascuna Area per illustrare ai Colleghi della propria e delle altre Aree i tratti salienti delle proprie linee sperimentali ed incontri tra gruppi di ricerca di Aree diverse (soprattutto quando rivolti a problemi collegati tra loro e affrontati con metodologie diverse)	N° incontri/seminari Interarea/Interscuola organizzati	>=1 incontro InterArea e >=1 incontro Interscuola entro il 31/12/2019	FISI, MATE, NEUR	FISI: Il 13/12/2019 si è svolto un I contro Intra-Area che ha coinvolto tutti i gruppi di ricerca. <a href="https://www.sissa.it/sites/default/files/programme%202019.pdf">https://www.sissa.it/sites/default/files/programme%202019.pdf</a> MATE: Il 18 Settembre è stato organizzato un incontro interdisciplinare che ha coinvolto le tr Aree dalla Scuola. Il 29 novembre è stato organizzato un incontro interdisciplinare in cui alcuni dei docenti dell'Area Matematica hanno presentato i risultati delle loro ultime ricerche ai colleghi, agli studenti e agli assegnisti della loro Area. NEUR: Partecipazione in qualità di oratori di 2 professori al meeting "conoscitivo" inter-Aree, organizzato da un Collega dell'Area di Matematica, nel settembre 2019.							-
	D.8.2	Promuovere la comunicazione scientifica intra-Area mediante l'organizzazione di una "retreat" annuale per la condivisione dei risultati del lavoro degli allievi afferenti all'Area	Organizzazione della retreat annuale	100% entro 31/12/2020	NEUR	Prorogato							-
	D.8.3	Promuovere la comunicazione scientifica inter-Area mediante l'organizzazione di una giornata annuale per la condivisione di progetti, stili di lavoro e risultati scientifici degli allievi dell'Area a docenti ed allievi appartenenti ad altre Aree	Organizzazione della giornata annuale	100% entro 31/12/2020	NEUR	Prorogato							
D.9 - DARE EVIDENZA ATTIVITA' SVOLTE NEL PERCORSO FORMATIVO - Dare evidenza, anche attraverso adeguati strumenti di rappresentazione, del complesso delle attività svolte dagli allievi durante il percorso formativo	D.9.1	Organizzare con cadenza preferibilmente annuale delle sessioni strutturate di presentazione di poster nelle quali gli Allievi dei Corsi di dottorato di Neuroscienze illustrino agli Allievi ed ai PI delle altre Aree i propri progetti e risultati	Organizzazione di un Poster Day	100% entro l'a.a.19/20	NEUR	Prorogato							-
	D.9.2	Segnalare nelle pagine internet dei corsi, del Laboratorio Interdisciplinare e nei social network gestiti dal Laboratorio tutte le attività svolte dagli studenti dei corsi di perfezionamento	Aggiornamento segnalazioni attività studenti sulle pagine web e social network	100% entro il 31/12/2019	LINT	Le attività svolte da MCS e da MHPC sono segnalate sulle rispettive pagine fb e sui siti web							-



AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI <i>DIDATTICA</i>					RISULTATI 2019	RISORSE ECONOMICHE 2019					
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI		INDICATORE	TARGET		UOR	Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti
D.10 - INCONTRO DOMANDA/OFFERTA LAVORO - Offrire servizi/opportunità per l'incontro domanda/offerta di lavoro	D.10.1	Sostenere le iniziative di giornate "Job Fair"	N° studenti partecipanti alla Job Fair	>=5 entro il 31/12/2019	FISI						-
	D.10.2	Istituire un punto di incontro telematico dove si incrocino i profili degli Allievi che ne facciano richiesta e le offerte delle Aziende ad alta tecnologia interessate a seguirne la crescita, per poi "pescare" in maniera mirata nel nostro vivaio.	N° giornate di incontro Allievi - Aziende organizzate	>= 1 entro il 31/12/2019 e >=2 entro il 31/12/2020	NEUR	Il Coordinatore ha riferito nel Consiglio di Area del 14/11/2019 che 6 allievi hanno partecipato alla Job Fair tenutasi a Pisa il 23-24/10/2019, e hanno redatto un report riguardo l'evento.  Sono state organizzate le seguenti giornate di Talent Valorization: Campus Party (Milano 24-27/07/2019)- forDoc (Verona 1-3/10/2019) - Job Fair Pisa (23-24/11/2019) - ALIG (Udne 19/11/2019). Tali eventi sono stati condivisi dal Servizio Trasferimento Tecnologico anche al link <a href="https://www.sissa.it/technology-transfer/activities-events/calendar">https://www.sissa.it/technology-transfer/activities-events/calendar</a> . Nell'ambito del progetto PHD4PMI si sono inoltre svolti 4 incontri in altrettante giornate nelle quali allievi dell'Area di Neuroscienze hanno incontrato Aziende interessate ad assumere professionalità del loro profilo.					-
	D.10.3	Iniziativa per il placement allievi (Job Fair) - iniziativa attuativa del piano strategico A4					4.560				
D.11 - "PROMOZIONE INDIVIDUALE" - Supportare la «promozione individuale» nel mondo scientifico	D.11.1	Garantire la copertura delle spese per viaggi e conferenze degli alunni dell'Area di Fisica	Importo di budget di Area previsto per missioni di ciascuno studente	>= 500 euro a studente entro il 31/12/2019	FISI						-
D.12 - RAPPORTI CON EX ALLIEVI - Strutturare maggiormente i rapporti con gli ex allievi	D.12.1	Implementare l'aggiornamento della base di dati con le informazioni sugli ex allievi dell'Area di Matematica e sui loro progressi di carriera.	Aggiornamento della base dati ex allievi	100% entro il 31/12/2019	MATE						-
	D.12.2	Creare una pagina web dedicata agli ex allievi nell'ambito del sito web dell'Area di Matematica.	Creazione della pagina web dedicata	100% entro il 31/12/2019	MATE	La base di dati degli ex allievi è consultabile in linea all'indirizzo <a href="http://www.math.sissa.it/alumni">http://www.math.sissa.it/alumni</a> Tra breve verranno contattati tutti gli ex allievi dell'Area per un controllo sui dati e per l'autorizzazione a pubblicare dati di carattere personale.					-
	D.12.3	Organizzare attività, eventi e momenti di incontro tra alumni al fine di ampliare le conoscenze e le possibilità lavorative post formazione	N° attività/eventi/incontri organizzati	>= 3 Entro il 31/12/2019	LINT	La pagina web è accessibile all'indirizzo <a href="http://www.math.sissa.it/alumni">http://www.math.sissa.it/alumni</a>  3 eventi organizzati (Not only science, Open day mcs)					-
AZIONE QUALITA' - Definire un equilibrato rapporto tra iscritti e docenti di ruolo e un'adeguata attività formativa	D.Q.1	Programmare un'offerta formativa strutturata	Approvazione offerta formativa di ogni corso phd	100% entro 30/09/2019	FISI, MATE, NEUR	FISI: Fatto. Già approvata in Consiglio di Area del 6/9/18 e nei successivi Organi della scuola. MATE: L'offerta formativa per il 2019-20 del dottorato di Analisi Matematica, Modelli e Applicazioni è stata approvata dal Collegio dei Docenti. L'elenco dei corsi è disponibile sul sito <a href="http://www.math.sissa.it/education/2/courses/next">http://www.math.sissa.it/education/2/courses/next</a> . L'offerta formativa per il 2019-20 del dottorato di Fisica Matematica e Geometria è stata approvata dal Collegio dei Docenti. L'elenco dei corsi 2019-20 è disponibile sul sito <a href="http://www.math.sissa.it/education/1/courses/next">http://www.math.sissa.it/education/1/courses/next</a> NEUR: programmi didattici dei tre Corsi di dottorato formulati e disponibili in rete, agli indirizzi: - <a href="https://phdgenomics.sissa.it/didactics">https://phdgenomics.sissa.it/didactics</a> (GEN) - <a href="http://phdneurobiology.sissa.it/eng/the-course/course-program.aspx">http://phdneurobiology.sissa.it/eng/the-course/course-program.aspx</a> (NB) - <a href="https://phdcns.sissa.it/courses-0">https://phdcns.sissa.it/courses-0</a> (CNS)					-

AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI <i>DIDATTICA</i>					RISULTATI 2019	RISORSE ECONOMICHE 2019						
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI		INDICATORE	TARGET		UOR	Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti	TOTALE
AZIONE QUALITA' - Promuovere le relazioni con prestigiose università italiane e straniere al fine di garantire l'attrattività della Scuola	D.Q.2	Favorire il reclutamento internazionale degli studenti	Reclutamento di nuovi studenti con ultimo diploma conseguito all'estero	Media dell'ultimo triennio (a.a.)	FISI, MATE, NEUR						-	
						FISI: Si conferma quanto rilevato in occasione del monitoraggio intermedio. Media del triennio 2016/17-2018/19: 30,7% Dato 2019/20: 34,2 % MATE: Si conferma quanto rilevato in occasione del monitoraggio intermedio. Media del triennio 2016/17-2018/19: 35,6 % Dato 2019/20: 17,65 % NEUR: Si conferma quanto rilevato in occasione del monitoraggio intermedio. Media del triennio 2016/17-2018/19: 37,1% Dato 2019/20: 41,7 %						
AZIONE QUALITA' - Realizzare procedure di selezione trasparenti centrate su competenze necessarie per affrontare i percorsi formativi	D.Q.3	Conformità qualitativa nella procedura di ammissione agli anni successivi	Conformità dei passaggi d'anno (tra 1° e 2° anno e tra 3° e 4° anno) secondo quanto definito da Regolamento	>= 95% entro a.a.20/21	FISI, MATE, NEUR						-	
	D.Q.4	Conformità nella procedura di composizione delle commissioni tesi	Conformità della composizione delle commissioni secondo quanto definito da Regolamento	>= 95% entro a.a.20/21	FISI, MATE, NEUR	FISI: Per l'Area di Fisica, obiettivo raggiunto al 100% MATE: Per l'Area di Matematica, obiettivo raggiunto al 100% NEUR: Per l'anno accademico 2018/19 l'obiettivo è raggiunto al 30%					-	
QUALITA' DIDATTICA - Sostenere l'attivazione di servizi a favore del benessere degli studenti	D.Q.5	Migliorare la conoscenza degli studenti circa le iniziative promosse dalla Scuola per il benessere degli allievi (supporto psicologico, ombudsperson,...) attraverso la predisposizione e trasmissione di apposito documento informativo	Redazione e trasmissione documento informativo agli studenti a cura di ciascun coordinatore dottorato	100% entro 1 mese dall'inizio dell'a.a.19/20	FISI, MATE, NEUR	FISI: Si e' concordata la stesura di un documento standard con le stesse informazioni generale ed alcune specifiche per ciascun PhD. Il documento viene ora fornito sempre all'inizio dell'anno accademico ai nuovi studenti. MATE: Promozione per una massiccia partecipazione al welcome day 2019 che è stato rivisto quest'anno e separato dall'inaugurazione dell'anno accademico della SISSA. Evento dedicato a queste tematiche nel dottorato in Analisi, Modelli e Applicazioni. Il coordinatore del dottorato Fisica Matematica e Geometria, insieme ai rappresentanti degli studenti, ha illustrato le iniziative della Scuola per il benessere degli studenti agli allievi del primo anno di corso durante un incontro tenutosi il 2 ottobre 2019. NEUR: Realizzato con l'aiuto dei rappresentanti degli studenti un documento scritto, distribuito ed illustrato verbalmente agli studenti dei corsi di PhD afferenti all'Area neoreclutati. Inserito inoltre un link ad una apposita sezione online sulla pagina wiki dedicata agli studenti.						-
	D.Q.6	Monitorare l'andamento della didattica dell'Area mediante presentazione, nel Consiglio di Area, di una breve relazione annuale a cura di ciascun coordinatore PhD	N° dottorati per cui si è presentata la relazione	100% entro il 31/10/2019	FISI, MATE, NEUR	FISI: Relazione annuale della Didattica e' stata presentata da tutti i Dottorati tra Settembre ed Ottobre 2019. MATE: Entrambi i coordinatori di dottorato hanno presentato la relazione al consiglio di Area dd 19/11/19. Punto 7. II. All. n. 4 e n.5 per l'anno 2017-2018 NEUR: Presentata relazione per 3 corsi di PhD (Neurobiologia, Neuroscienze Cognitive, Genomica Funzionale e Strutturale) nel Consiglio di area dd 12.11.19						-

AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI <i>DIDATTICA</i>					RISULTATI 2019	RISORSE ECONOMICHE 2019					
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI		INDICATORE	TARGET		UOR	Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti
<b>QUALITA' DIDATTICA -</b> Garantire un adeguato sostegno economico per l'attività di ricerca in Italia e all'estero	D.Q.7	Migliorare la conoscenza degli studenti circa le iniziative promosse dalla Scuola per l'attività di ricerca degli allievi in modo da promuovere una piena utilizzazione dei benefici che ne derivano (fondi a disposizione degli studenti per missioni, per parziale rimborso delle spese di alloggio a Trieste, per acquisto computer portatile,...)	Questionario allievi 2021 domanda "Di quali dei seguenti argomenti sei informato?"	Valore 2021 >= media valori 2019-2020	MATE						-
	D.Q.8	Migliorare la comunicazione docenti-allievi mediante l'organizzazione di assemblee plenarie regolari per ciascun dottorato per presentazione progetti, attività in corso e presentazione staff tecnico	Organizzazione assemblee plenarie regolari per ciascun dottorato	>=1 per dottorato entro 31/12/2019	NEUR						-
	D.Q.9	Migliorare l'interazione tra studenti e staff tecnico dell'Area	Implementazione pagina web con l'indicazione delle competenze di ciascun tecnico dell'Area	100% entro 31/12/2019	NEUR	<p>L'obiettivo di migliorare l'interazione tra studenti e staff tecnico dell'Area aveva come indicatore l'implementazione di una pagina web con l'indicazione delle competenze di ciascun tecnico dell'Area.</p> <p>A partire dai primi mesi del 2019 sono stati inserite, informazioni legate alle attività dello staff tecnico e ai principali strumenti e facilities presenti nei laboratori. Successivamente lo staff tecnico ha partecipato al Retreat dell'Area di Neuroscienze che si è svolta il 15 ottobre presso l'aula magna della SISSA in via Beirut, nell'ambito del quale è stato presentato un poster con descritte le varie facilities e attività tecniche. La prima settimana di novembre è stata organizzata una presentazione dello staff tecnico e delle facilities a tutti gli studenti del primo anno dell'Area di Neuroscienze. Si è deciso di riproporre questa presentazione all'inizio di ogni anno accademico. I pdf del poster della presentazione sono stati inseriti nella pagina web.</p> <p>In particolare è stato predisposto, a partire dal sito web della SISSA nella pagina principale dell'Area di Neuroscienze (<a href="https://www.sissa.it/neuroscience">https://www.sissa.it/neuroscience</a>) un link: Lab Facilities (Instruments booking - Tech Support) con 5 scelte successive. "Instrument Booking System" e "Instruments Booking Cognitive Neuroscience" rimandano a un sistema di prenotazione on-line delle strumentazioni ad uso comune e condiviso più importanti.</p> <p>"Technical Staff Presentation" e "Technical Staff Poster" sono i pdf descritti prima.</p> <p>"Lab Instruments-Facilities/Staff" è una descrizione dettagliata delle attività e degli strumenti con indicati i nominativi del personale che presidia le varie funzioni e i responsabili delle diverse attrezzature.</p> <p>Per il 2020 è previsto l'implementazione di questo spazio web da adibirsi ad accesso a facilities tecniche e altri servizi gestiti dallo staff tecnico dei laboratori.</p>					-

AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI <i>DIDATTICA</i>					RISULTATI 2019	RISORSE ECONOMICHE 2019						
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI		INDICATORE	TARGET		UOR	Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti	TOTALE
QUALITA' DIDATTICA - Garantire che vengano esaminate le proposte di miglioramento contenute nella relazione annuale della Commissione paritetica docenti-allievi e del Nucleo di Valutazione	D.Q.11	Implementare l'offerta formativa mediante l'attivazione di nuovi corsi e contenuti	Introduzione nuovo corso Biostatistica applicata di base	100% entro a.a.19/20	NEUR	E' in programma il corso di "Basics of Biostatistics" per ottobre 2020.						-
	D.Q.12	Ottimizzare l'organizzazione delle attività didattiche in modo da facilitare la frequenza da parte degli allievi di diversi corsi di dottorato	Elaborazione di un calendario didattico articolato in moduli mono o pluri-settimanali senza sovrapposizioni	100% entro 31/07/2019	NEUR	Implementato un calendario in moduli discreti senza sovrapposizioni nel caso dei Corsi in Genomica e Neurobiologia; nel caso di Neuroscienze Cognitive, i corsi saranno eventualmenete fruibili da parte degli allievi degli altri Dottorati interessati in anni successivi al primo.						-
DIDATTICA	D.A	Attività svolte dalle <b>Aree scientifiche</b> con il <b>Budget</b> annuale assegnato dalla Scuola attribuibili alla didattica			FISI, MATE, NEUR			50.471				50.471
	D.B	Attività svolte dalle <b>Aree scientifiche</b> sui <b>progetti di didattica</b>			FISI, MATE, NEUR					446.897		446.897
	D.C	Presidiare processi attribuibili alla <b>didattica</b> a valere sui <b>Fondi Scuola</b> con riferimento agli obiettivi: <b>A1) PRESIDIO PROCESSI</b> <b>D1) TRASPARENZA ED ANTICORRUZIONE</b>			TUTTE LE STRUTTURE TECNICHE O-AMM				3.837.241			3.837.241

AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI <i>TERZA MISSIONE</i>					RISULTATI 2019	RISORSE ECONOMICHE 2019						
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI		INDICATORE	TARGET		UOR	Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti	TOTALE
							273.324	-	38.652	-	369.262	681.238
<b>TM.1 - RETE COLLABORAZIONI CON SISTEMA PRODUTTIVO - Promuovere la costruzione di una rete di collaborazioni con il sistema produttivo, sia a livello regionale che nazionale e internazionale, «speculare» a quella scientifica</b>	TM.1.1	Sviluppare, all'interno dell'Area di Fisica, un network di collaborazioni con aziende nazionali ed internazionali anche attraverso rete di ex-allievi	N° partecipazioni allievi dell'Area di Fisica all'iniziativa PHD4PMI	>= 1 entro il 31/12/2019	FISI	18 tra allievi ed assegnisti coinvolti (1 in meno rispetto al monitoraggio intermedio a causa di inattivazione di un progetto)					-	
<b>TM.2 - VALORIZZAZIONE COMPETENZE INTERNE (Unity Fvg) - Dare attuazione ad accordi quadro, per la costruzione di un sistema di rappresentazione e valorizzazione delle competenze interne, anche attraverso la promozione del portale della conoscenza UNITY FVG</b>											-	
<b>TM.3 - SERVIZI CONDIVISI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO - Sviluppo dei servizi condivisi per il trasferimento tecnologico nell'ambito del progetto UNITY FVG</b>											-	
<b>TM.4 - INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE PER RICERCA APPLICATA - Esplorare le opportunità di potenziamento delle infrastrutture tecnologiche di interesse per lo sviluppo di ricerca applicata, anche in partnership con altri attori, sia del territorio che con enti/istituzioni di eccellenza a livello nazionale e internazionale</b>	TM.4.1	HPC infrastrutture - iniziativa attuativa del piano strategico B1								250.000	250.000	
<b>TM.5 - INIZIATIVE PROMOZIONE COMPETENZE - Organizzare e partecipare ad iniziative, di rilievo internazionale, di promozione delle competenze (fiere dell'innovazione, ecc.)</b>	TM.5.1	Promuovere la partecipazione di membri dell'Area di Fisica a Fiere dell'Innovazione di interesse della Scuola	N° fiere	>=1 entro il 31/12/2019	FISI	Sono state organizzate le seguenti giornate di Talent Valorization: Campus Party (Milano 24-27/07/2019)- forDoc (Verona 1-3/10/2019) - Job Fair Pisa (23-24/11/2019) - ALIG (Udne 19/11/2019). Tali eventi sono stati condivisi dal Servizio Trasferimento Tecnologico anche al link <a href="https://www.sissa.it/technology-transfer/activities-events/calendar">https://www.sissa.it/technology-transfer/activities-events/calendar</a> .					-	
	TM.5.2	Promuovere la partecipazione dei project manager e responsabili dei corsi del Laboratorio Interdisciplinare ad iniziative nazionali ed internazionali di promozione delle attività	N° partecipazioni ad iniziative nazionali ed internazionali	>=1 entro il 31/12/2019	LINT	5 partecipazioni: Pozzuoli (NA) Convegno SWIM 2019, Torino Fiera del libro presentazione di MCS, Losanna (Svizzera) World Conference of science journalists per MCS; Milano Campus Party e TedX per MHPC					-	

AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI <i>TERZA MISSIONE</i>					RISULTATI 2019	RISORSE ECONOMICHE 2019					
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI	INDICATORE	TARGET	UOR		Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti	TOTALE
<b>TM.6 - COLLOCAMENTO PHD NELLE IMPRESE - Promuovere il collocamento dei Ph.D. interessati al di fuori delle istituzioni accademiche, nelle imprese, come imprenditori e/o professionisti (ruolo fondamentale degli allievi attraverso la capacità di problem solving e per il trasferimento delle conoscenze)</b>	TM.6.1	Mantenere una rete di relazioni con ex-alunni al fine di facilitare il collocamento dei dottori di ricerca dell'Area di Fisica in lavori extra-academia	Promozione di iniziative in SISSA degli ex-alunni dell'Area	>=1 entro il 31/12/2019	FISI						-
	TM.6.2	Introdurre gli studenti dei corsi di perfezionamento del Laboratorio Interdisciplinare nell'ambiente imprenditoriale e professionale attraverso incontri con gli alumni, le borse di ricerca e l'offerta di tirocini formativi	N° incontri con alumni, borse di ricerca ed offerta tirocini formativi	>=15 Entro il 31/12/2019	LINT						-
	TM.6.3	<b>Microgrant - iniziativa attuativa del piano strategico D4</b>									
						2.697					2.697
<b>TM.7 - VALORIZZAZIONE RISULTATI RICERCA - Sostenere le iniziative di coloro che fanno parte della comunità SISSA nell'ambito della valorizzazione dei risultati della ricerca (brevetti, spin off, ecc.), sia con attività formativa che con attività di supporto finanziario che con l'erogazione di servizi di qualità</b>	TM.7.1		Brevetti - iniziativa attuativa del piano strategico D2								
						4.747					4.747
<b>TM.8 - FORMAZIONE IN HPC E COMUNICAZIONE DELLA SCIENZA - Promuovere la scuola nell'ambito della formazione continua e permanente in campo HPC, Comunicazione della Scienza e in ambito sanitario</b>	TM.8.1	Mettere a disposizione competenze dell'Area di Fisica per i master in HPC, Comunicazione della Scienza e divulgazione scientifica.	N° docenti partecipanti alle attività del Master in HPC, di Comunicazione della Scienza e iniziative di divulgazione scientifica	>= 3 entro l'a.a.19/20	FISI						-
	TM.8.2	Mantenere l'impegno dell'Area di Matematica nella gestione di Master in HPC, del Master in Data Science e del Master in Comunicazione della Scienza.	N° docenti partecipanti alle attività dei Master in HPC, Data Science e Comunicazione della Scienza	>= 3 entro l'a.a.19/20	MATE						-
	TM.8.3	Organizzazione di corsi di perfezionamento, workshops e scuole su temi specifici dell'HPC, della comunicazione della scienza e in ambito sanitario con particolare attenzione alle dipendenze, alla prevenzione di incidenti domestici e interazione sport/cervello	N° corsi organizzati	>=5 Entro il 31/12/2019	LINT						-



AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI <i>TERZA MISSIONE</i>					RISULTATI 2019	RISORSE ECONOMICHE 2019					
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI	INDICATORE	TARGET	UOR		Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti	TOTALE
<b>TM.9 - COMUNICAZIONE INIZIATIVE CULTURALI - Definire una comunicazione delle iniziative culturali organizzata e coordinata (brand culturale)</b>	TM.9.1	Promuovere l'impegno dell'Area di Matematica nell'ambito delle iniziative culturali riguardanti la Matematica. Mantenere la collaborazione dell'Area con il Dipartimento di Matematica dell'Università di Trieste per la Coppa Aurea. Promuovere altre iniziative dell'Area nell'ambito della diffusione della cultura Matematica. Partecipazione dei ricercatori dell'area alle attività outreach della SISSA (SISSA for Schools, Trieste NEXT, Notte Europea dei Ricercatori).	N° iniziative (organizzate da IIS o Scuola (es.Trieste Next), coppa Aurea	>= 4 Entro il 31/12/2019	MATE	<p>1 ricercatore e 3 studenti hanno partecipato al programma settimanale SISSA for Schools 2018-19 come guide o speakers.</p> <p>Nel febbraio 2019 l'Area ha partecipato allo Student Day, rivolto agli studenti delle scuole superiori, con un "laboratorio" e 9 "seminari e lezioni interattive", che hanno coinvolto 2 professori, 3 ricercatori e 8 studenti.</p> <p>Nel marzo 2019 si è svolta la XV edizione della Coppa Aurea, per gli studenti delle scuole superiori, organizzata dal Dipartimento di Matematica e Geoscienze dell'Università di Trieste con il contributo dell'Area Matematica della SISSA. Vari docenti dell'Area hanno svolto individualmente attività di outreach, tra i quali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 che collabora al sito di divulgazione scientifica Madd!Maths,</li> <li>- 1 che ha tenuto un seminario divulgativo di per gli studenti delle scuole superiori ai primi posti nella gara provinciale delle Olimpiadi della Matematica,</li> <li>- 1 che è stato intervistato da TG Leonardo riguardo agli studi condotti in laboratorio,</li> <li>- 1 che ha partecipato a Buongiorno Regione FVG a dicembre 2019 parlando dei progetti industriali della SISSA e ha partecipato a Trieste Next 2019 "per la scuola" con una lezione per gli studenti delle superiori.</li> </ul> <p>E 1 ricercatore che ha partecipato a "vita da ricercatore", un format di RAI Scuola per sensibilizzare la ricerca presso il grande pubblico.</p> <p>L'Area ha avuto visibilità agli incontri in preparazione a ESOF per gli imprenditori (organizzati da Confindustria) e all'evento "le rotte della scienza" organizzata da La Stampa con il Piccolo al Porto Vecchio.</p>					
	TM.9.2	Dare ampia pubblicità degli eventi e delle iniziative tramite pagine internet, social media e mailing list SISSA e Laboratorio Interdisciplinare, di concerto con l'unità di comunicazione	N° contatti nella mailing list	>=200 entro il 31/12/2019	LINT		219 contatti nella mailing list				
<b>TM.10 - DIFFUSIONE CULTURA SCIENTIFICA - Promuovere iniziative di diffusione della cultura scientifica, anche a livello di scuola primaria e secondaria</b>	TM.10.1	Mettere a disposizione competenze di ciascuna Area per il programma di visite scolastiche della Sissa da parte di allievi della scuola primaria e secondaria	N° studenti phd coinvolti nel programma di visite	>= 4 Entro il 31/12/2019	FISI, MATE, NEUR	<p>FISI: Coinvolti 30 tra studenti ed assegnisti di Fisica (almeno 20 studenti)</p> <p>MATE: coinvolti 1 ricercatore e 3 studenti, che hanno partecipato al programma settimanale SISSA for Schools 2018-19 come guide o speakers.</p> <p>NEUR: Obiettivo assolto</p> <p>11 eventi organizzati: Scienza e virgola (14 appuntamenti); Not only science (2 appuntamenti); Pint of science; La settimana del cervello (3 appuntamenti); The Mars generation; Duecento anni da "L'Infinito"; convegno HPC; Le voci della scienza (5 appuntamenti); 3 sessioni tematiche di MCS</p>					
	TM.10.2	Organizzare eventi su vari temi interdisciplinari per pubblici diversi (es. Scienza e virgola, Not only science, formazione degli studenti delle scuole superiori su temi di attualità e di importanza clinica e sociale)	N° eventi organizzati	>=2 Entro il 31/12/2019	LINT						
	TM.10.3	Attività culturali (es. Summer festival, inaugurazione,..) - <b>iniziativa attuativa del piano strategico D1</b>						15.881			

AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI <b>TERZA MISSIONE</b>					RISULTATI 2019	RISORSE ECONOMICHE 2019					
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI		INDICATORE	TARGET		UOR	Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti
<b>TM.11 - POLO UNICO ATENEI - Partecipare alla creazione e promozione del Polo unico degli atenei del triveneto per rientrare tra i competence center che verranno individuati nell'ambito del Piano Nazionale Industria 4.0 del Governo Renzi (insieme agli altri Atenei FVG la Scuola ha già avviato progetti di ricerca e trasferimento tecnologico che possono essere inquadrati dell'ambito del Piano Industria 4.0, come il Laboratorio Regionale Lama (Meccatronica) e l'infrastruttura regionale di calcolo ad alte prestazioni (HPC) installata presso la SISSA</b>	TM.11.1	Coinvolgimento dell'Area di Matematica, ed in particolare di MathLab, nell'iniziativa del Polo unico degli Atenei, soprattutto per quanto riguarda il calcolo ad alte prestazioni (HPC) e i rapporti con le imprese del triveneto.	N° iniziative partecipate	>= 2 entro il 31/12/2021	MATE						-
	TM.11.2	Partecipare alle attività del Demonstration Lab Odyssea4.0 per i Digital Twin da parte dell'Area di Matematica.	N° iniziative partecipate	>= 1 entro il 31/12/2021	MATE						
<b>QUALITA' TERZA MISSIONE - Monitorare regolarmente l'andamento della terza missione</b>	TM.Q.1	Monitorare l'andamento della terza missione dell'Area mediante presentazione, nel Consiglio di Area, di una breve relazione annuale a cura di ciascun coordinatore PhD	N° dottorati per cui si è presentata la relazione	100% entro il 31/10/2019	FISI, MATE						-
<b>TERZA MISSIONE</b>	TM.A	Attività svolte dal <b>Laboratorio Interdisciplinare</b> con il <b>Budget</b> annuale assegnato dalla Scuola attribuibili alla <b>terza missione</b>			LINT			38.652			38.652
	TM.B	Attività svolte dalle <b>Aree scientifiche</b> sui <b>progetti di terza missione</b>			FISI, MATE, NEUR, LINT					369.262	369.262



AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI <i>TRASVERSALI</i>					RISULTATI 2019	RISORSE ECONOMICHE 2019						
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI		INDICATORE	TARGET		UOR	Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti	TOTALE
<b>OTR.1 - COMUNICAZIONE INTERNA ED ESTERNA - Potenziare la comunicazione esterna ed interna, in una logica coordinata e di efficacia e fruibilità dell'informazione</b>	OTR.1.1	Rafforzare sinergie con l'unità di comunicazione anche in relazione alle attività di MCS	N° di progetti elaborati	>= 1 entro il 31/12/2019	LINT	11 eventi organizzati: Scienza e virgola (14 appuntamenti); Not only science (2 appuntamenti); Pint of science; La settimana del cervello (3 appuntamenti); The Mars generation; Duecento anni da "L'Infinito"; convegno HPC; Le voci della scienza (5 appuntamenti); 3 sessioni tematiche di MCS	47.031	-	65.117	4.645.071	-	4.757.220
	OTR.1.2	Migliorare la comunicazione degli esiti delle sedute degli Organi alla comunità Sissa	Configurazione tecnica del repository, preavvio ed avvio	100% entro il 30/06/2019	SAIOG	Obiettivo non raggiunto: quanto previsto in termini di target sia qualitativi che quantitativi non risulta sufficiente						-
	OTR.1.3	Migliorare la fruibilità delle informazioni sul sito web della Scuola	Revisione delle pagine WEB: amministrazione - statuto e regolamenti e organizzazione generale	100% entro il 31/12/2019	SAIOG	Obiettivo pienamente raggiunto						-
	OTR.1.4	Migliorare la fruibilità del programma Titulus da parte degli utenti	Realizzazione di un manuale operativo gestionale: a) stesura b) revisione ed approvazione organi	a) 100% entro il 31/03/2019 b) 100% entro il 30/06/2019	SAIOG	Obiettivo pienamente raggiunto						-
	OTR.1.5	Migliorare la fruibilità delle informazioni sul sito web della Scuola	Realizzazione di una pagina web delle segreterie	entro il 30/06/2019	SEGSCI	Obiettivo pienamente raggiunto						-
	OTR.1.6	Misurare il grado di soddisfazione dei servizi erogati dal TTO ed intercettare nuovi bisogni ancora inespressi/latenti di stakeholders interni e/o esterni	Realizzazione, somministrazione Survey ed analisi dei risultati - In accordo con l'ufficio Controllo di Gestione	entro il 31/12/2019	TTO	Obiettivo pienamente raggiunto						-
	OTR.1.7	Facilitare la fruibilità delle informazioni da parte del personale	Elaborazione della Carta dei Servizi erogati internamente	entro il 31/12/2019	UFRI	Obiettivo parzialmente raggiunto che necessita ancora di completamento dal punto di vista qualitativo o maggior tempo per il raggiungimento						-
	OTR.1.8	Sviluppare dei sistemi di supporto alla direzione nella programmazione strategica e nei processi decisionali	Elaborazione di un cruscotto di indicatori della performance istituzionale	100% entro il 31/12/2019	CDG	Obiettivo pienamente raggiunto						-
	OTR.1.9	Rilevare la soddisfazione dell'utenza in merito allo staff tecnico dell'Area di Neuroscienze	Inserimento nel questionario di Customer Satisfaction un pannello di domande sullo staff tecnico dell'Area di Neuroscienze	100% entro il 31/12/2019	NEUR STAFF	Obiettivo pienamente raggiunto						-
	OTR.1.10	40 Anni SISSA - iniziativa attuativa del piano strategico C5										-
OTR.1.11	Web e digitalizzazione processi - iniziativa attuativa del piano strategico A6					33.119					33.119	

AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI <i>TRASVERSALI</i>					
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI		INDICATORE	TARGET	UOR
<b>OTR.2 - SERVIZI AMMINISTRATIVI E TECNICI - Innovare l'organizzazione dei servizi amministrativi e tecnici attraverso il rafforzamento delle competenze specialistiche e dirigenziali, in coerenza con i ruoli attesi definiti</b>	OTR.2.1	Adottare Accordo Quadro per categorie merceologiche standardizzate ed elaborare specifica documentazione di gara	Stipula Accordo Quadro "Plastiche e consumabili da laboratorio"	100% entro il 31/12/2019	AGA
	OTR.2.2	Ottimizzare l'archivio delle pratiche	Effettuazione dello scarto documentale dell'archivio: a) analisi pratiche b) scarico I tranche c) scarico II tranche	a) 100% entro il 30/04/2019 b) 100% entro il 30/09/2019 c) 100% entro il 31/12/2019	SAIOG
	OTR.2.3	Ampliare lo studio e l'analisi di nuovi processi in ottica "risk management"	Studio e analisi in ottica "risk management" di alcuni nuovi processi (anche riguardanti la ricerca) a conclusione della mappatura dei processi legati alla ricerca	100% entro il 31/10/2019	SEGRETARIO GENERALE
	OTR.2.4	Sviluppare un piano di attuazione dei controlli previsti dal Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione	a) definizione piano di attuazione dei controlli previsti dal PTPC b) avvio e conclusione delle attività di controllo previste dal piano di attuazione	a) 100% entro il 31/03/2019 b) 100% entro il 31/12/2019 (salvo diverse scadenze diversamente definite nel PTPC)	SEGRETARIO GENERALE
	OTR.2.5	Sviluppare un'analisi dei costi (anche attraverso l'elaborazione di indicatori) a carico del bilancio della SSSA e della loro dinamica, finalizzata alla proposta di razionalizzazione delle spese, anche intermedie, e all'aumento dell'efficacia dell'allocatione delle risorse	a) presentazione di un modello di analisi; b) svolgimento analisi; c) applicazione dei risultati dell'analisi alle richieste di budget (affinchè possa essere recepito dal bilancio di previsione 2020-2022)	a) 100% entro il 31/01/2019 b) 100% entro il 30/06/2019 c) 100% entro il 31/12/2019	SEGRETARIO GENERALE
		Applicazione Regolamento GDPR	a) Predisposizione provvedimento relativo all'organigramma privacy b) Predisposizione del piano di formazione (con relative modalità di erogazione) c) Conclusione attività formativa	a) 100% entro il 31/07/2019 b) 100% entro il 15/09/2019 c) 100% entro il 31/12/2019	SEGRETARIO GENERALE
	OTR.2.6	Migliorare l'attività di supporto fiscale alle strutture amministrative	Realizzazione "sportello fiscale" a servizio delle strutture interne: a) definizione e sviluppo progetto b) attuazione operativa e messa a regime	a) 100% entro il 31/12/2019 b) 100% entro il 30/09/2020	RAGIO
	OTR.2.7	Migliorare il flusso di gestione degli utili di progetto	Applicazione nuove modalità di gestione degli utili di progetto con determinazione delle diverse voci che li compongono (per progetti attivi dal 2018) e predisposizione delle relative linee guida contabili	100% entro il 31/12/2019	UGP
	OTR.2.8	Migliorare il sistema di gestione contabile delle strutture Interistituzionali ed Interarea	Stesura del protocollo di gestione contabile	100% entro il 31/12/2019	UGP e BIL

RISULTATI 2019	RISORSE ECONOMICHE 2019					
	Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti	TOTALE
Obiettivo pienamente raggiunto						-
Obiettivo pienamente raggiunto						-
Obiettivo sostanzialmente raggiunto: necessità di qualche piccolo intervento per il completamento definitivo						-
Obiettivo non raggiunto: quanto previsto in termini di target sia qualitativi che quantitativi non risulta sufficiente						-
Obiettivo non raggiunto: quanto previsto in termini di target sia qualitativi che quantitativi non risulta sufficiente						-
Obiettivo pienamente raggiunto						-
Obiettivo parzialmente raggiunto che necessita ancora di completamento dal punto di vista qualitativo o maggior tempo per il raggiungimento						-
Obiettivo pienamente raggiunto						-
Obiettivo pienamente raggiunto						-

AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI <i>TRASVERSALI</i>					
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI		INDICATORE	TARGET	UOR
	OTR.2.9	Sviluppare un modello di analisi dei costi di funzionamento delle diverse sedi della Scuola	Realizzazione di un documento di analisi relativo al quadriennio 15-18	100% entro il 31/08/2019	UTL
	OTR.2.10	Migliorare il sistema di prenotazione delle aule	Introduzione del sistema OTRS per la prenotazione delle aule: a) messa a regime b) rilevazione criticità ai fini della semplificazione e miglioramento della gestione	a) 100% entro il 30/06/2019 b) 100% entro il 31/12/2019	SEGSCI
	OTR.2.11	Ampliare una rete di collaborazione con le imprese e con il sostrato produttivo, in primis del Territorio ma non solo, funzionale alla Talent Valorization interna ed al Trasferimento Tecnologico in senso lato entrando in contatto con nuove Aziende e sviluppando con alcune di queste conseguenti progetti di innovazione	a) N° nuove aziende con cui si è entrati in contatto b) N° progetti di innovazione sviluppati con le nuove aziende	a) >= 10 entro il 31/12/2019; >=30 nel triennio 2019-2021 b) >=1 entro il 31/12/2019; >=3 nel triennio 2019-2021	TTO
	OTR.2.12	Migliorare la qualità dati presenti in IRIS SISSA-Digital Library	Analisi dei 9600 record presenti ed apporto nelle necessarie correzioni	entro il 31/12/2019	BIBL
	OTR.2.13	Migliorare la qualità dei dati relativi agli autori presenti in Libero	Analisi degli autori (dalla A alla G) importati da Springer in Libero	entro il 31/12/2019	BIBL
	OTR.2.14	Assicurare il monitoraggio dei costi attraverso l'analisi dell'utilizzo del budget per tipologia di servizio	Realizzazione di un documento di analisi relativo al quadriennio 15-18	entro il 31/08/2019	BIBL
	OTR.2.15	Analizzare efficienza ed efficacia del processo di erogazione delle borse di addestramento alla ricerca e post-laurea evidenziando come le risorse allocate nei vari processi si trasformano in valore	Realizzazione di un documento di analisi relativo al quadriennio 15-18	entro il 31/03/2019	SDA
	OTR.2.16	Migliorare la gestione delle carriere degli allievi tramite applicativo ESSE3	a) inserimento dati allievi iscritti all'aa 2018/19 b) migrazione dei dati di tutti gli allievi iscritti negli anni accademici precedenti all'aa 2018/19 c) Implementazione certificati di iscrizione online; d) Gestione delle attività a tempo parziale degli allievi; e) Test su gestione degli esami di profitto online; f) Verifica della possibilità di pagamento della tassa ARDISS.	a) 100% entro il 31/03/2019 b) 100% entro il 30/06/2019 c-d-e-f) 100% entro il 31/12/2019	SDA
	OTR.2.17	Gestire l'avvio delle borse pre-post laurea 2019 e degli allievi 2019-20 attraverso le selezioni procedura PICA	N° procedure effettuate in PICA / N° totale procedure	>= 90% entro il 31/12/2019	SDA

RISULTATI 2019
Obiettivo parzialmente raggiunto che necessita ancora di completamento dal punto di vista qualitativo o maggior tempo per il raggiungimento
Obiettivo pienamente raggiunto
Obiettivo pienamente raggiunto
Obiettivo non raggiunto: quanto previsto in termini di target sia qualitativi che quantitativi non risulta sufficiente
Obiettivo pienamente raggiunto
Obiettivo pienamente raggiunto
Obiettivo pienamente raggiunto
Obiettivo sostanzialmente raggiunto: necessità di qualche piccolo intervento per il completamento definitivo
Obiettivo sostanzialmente raggiunto: necessità di qualche piccolo intervento per il completamento definitivo

RISORSE ECONOMICHE 2019					
Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti	TOTALE
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-

AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI <i>TRASVERSALI</i>					
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI	INDICATORE	TARGET	UOR	
	OTR.2.18	Sviluppare attività propedeutiche atte all'introduzione di un sistema di qualità del bilancio (certificazione di bilancio)	a) stesura progetto contenente analisi delle esigenze, studio di fattibilità e progettazione attività propedeutiche alla certificazione di bilancio b) realizzazione attività propedeutiche alla certificazione di bilancio con stesura di una relazione sull'attività effettuata	a) 100% entro il 31/12/2019 b) 100% entro il 31/12/2020	BIL
	OTR.2.19	Migliorare i processi connessi alle Commissioni giudicatrici	Predisposizione Regolamento/Linee guida sulle Commissioni giudicatrici	100% entro il 31/12/2019	URU
	OTR.2.20	Assicurare la regolarità delle posizioni assicurative e dei dati giuridici ed economici del personale	Regolarizzazione delle posizioni assicurative e verifica dei dati giuridici ed economici del personale tecnico amministrativo, docente e ricercatore - Nuova Passweb	>= 50% pratiche sistemate entro il 31/12/2019; completamento entro il 31/12/2020	URU
	OTR.2.21	Assicurare una copertura di rete Wi-fi adeguata	a) stesura progetto contenente studio di fattibilità e progettazione aggiornamento e potenziamento rete Wi-Fi b) realizzazione aggiornamento e potenziamento Wi-fi	a) 100% entro il 31/12/2019 b) 100% entro il 31/12/2020	ITCS
	OTR.2.22	Rivalutare sicurezza Aula Magna di Via Bonomea e di Via Beirut attraverso l'implementazione dell'attuale gestione delle emergenze	a) raccolta documentazione esistente, verifica della rispondenza alle normative vigenti, emissione aggiornamenti e procedure gestionali b) definizione Piano di Gestione Emergenze per l'Aula Magna di Via Beirut secondo una logica integrata con la gestione dell'Aula Magna di Via Bonomea c) acquisizione della cartellonistica mancante e realizzazione delle nuove planimetrie d) Implementazione del Sistema di Controllo Antincendio e gestione degli allarmi in remoto (anche per il New Building)	100% entro il 31/12/2019	SPP
	OTR.2.23	Migliorare l'accesso alle facilities tecniche ed ai servizi gestiti dallo staff tecnico dei laboratori al personale	Progettazione della struttura di uno spazio web da adibirsi ad accesso a facilities tecniche e altri servizi gestiti dallo staff tecnico dei laboratori	100% entro il 31/12/2019	NEUR STAFF
	OTR.2.24	Migliorare i processi amministrativi gestiti dal Laboratorio Interdisciplinare	Reengineering delle procedure amministrative	100% entro il 31/12/2019	LINT STAFF
	OTR.2.25	Supportare la neocostituita associazione Alumni	Supporto secretariale all'associazione	100% entro il 31/12/2019	LINT STAFF
	OTR.2.26	Formazione PTA - iniziativa attuativa del piano strategico B6			

RISULTATI 2019	RISORSE ECONOMICHE 2019					
	Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti	TOTALE
Obiettivo pienamente raggiunto						-
Obiettivo pienamente raggiunto						-
Obiettivo pienamente raggiunto						-
Obiettivo parzialmente raggiunto che necessita ancora di completamento dal punto di vista qualitativo o maggior tempo per il raggiungimento						-
Obiettivo pienamente raggiunto						-
Obiettivo pienamente raggiunto						-
Obiettivo parzialmente raggiunto: necessità ancora di completamento dal punto di vista qualitativo o maggior tempo per il raggiungimento						-
Obiettivo pienamente raggiunto						-
	652					652

AZIONI STRATEGICHE e OBIETTIVI <i>TRASVERSALI</i>					
AZIONE STRATEGICA	OBIETTIVI		INDICATORE	TARGET	UOR
<b>OTR.3 - BENESSERE ORGANIZZATIVO - Promuovere azioni finalizzate al benessere organizzativo nel senso del miglioramento del rapporto lavoro/privato, di chiarezza dei ruoli e degli obiettivi e di individuazione di percorsi di sviluppo professionale collegati ad essi</b>	OTR.3.1	Rilevare la soddisfazione dell'utenza in merito al servizio mensa (nuovo concessionario)	Realizzazione, somministrazione Survey ed analisi dei risultati - In accordo con l'ufficio Controllo di Gestione	100% entro il 31/12/2019	AGA
	OTR.3.2	Sviluppare le competenze del personale nell'analisi ed identificazione metodologie e strumenti di rilevazione dell'opinione e soddisfazione degli stakeholders	Redazione documento metodologico comune di supporto alle strutture nella definizione delle rilevazioni	100% entro il 31/12/2019	CDG
	OTR.3.3	Migliorare l'attività di supporto fiscale al personale	Predisposizione di un manuale fiscale rivolto al pta, borsisti, assegnisti e cococo	100% entro il 31/12/2019	EMO
	OTR.3.4	Facilitare la fruibilità delle informazioni da parte del personale	Realizzazione di una pagina web dedicata all'inserimento di regole, vademecum assenze, malattia, congedi vari, circolari, buone prassi per il PTA ma non solo("Sezione servizi per il personale")- comunicazione/diffusione delle informazioni efficace	100% entro il 31/12/2021	URU
	OTR.3.5	Cug - assistenza psicologica - <b>iniziativa attuativa del piano strategico C4</b>			

RISULTATI 2019
Obiettivo pienamente raggiunto
Obiettivo pienamente raggiunto
Obiettivo pienamente raggiunto
Obiettivo pienamente raggiunto

RISORSE ECONOMICHE 2019					
Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti	TOTALE
					-
					-
					-
					-
13.260					13.260

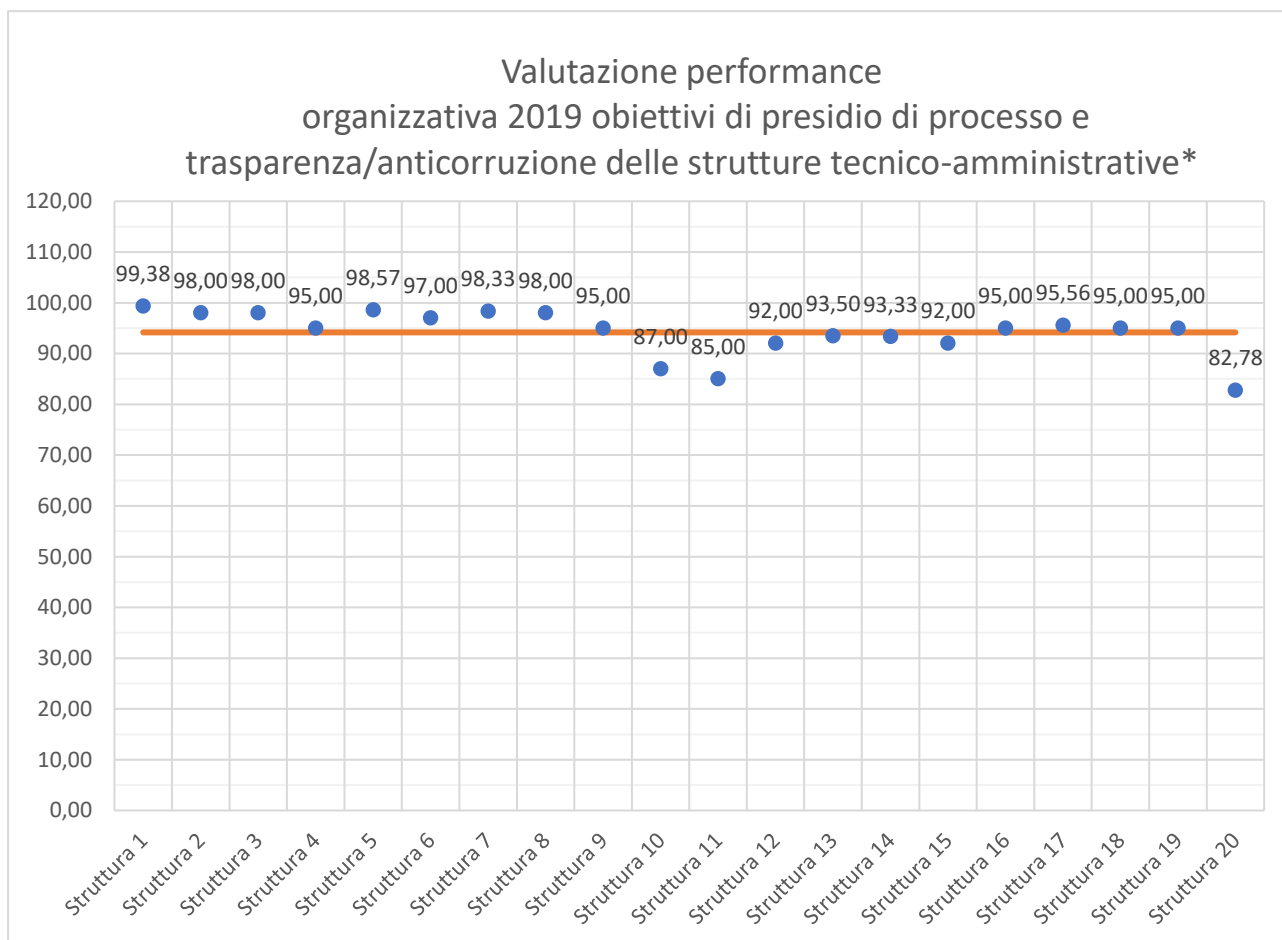
TRASVERSALI	OTR.A	Svolgere attività <b>Aree scientifiche</b> a valere sul <b>Budget annuale</b> assegnato dalla Scuola attribuibile alle <b>azioni trasversali</b>			FISI, MATE, NEUR
	OTR.B	Presidiare processi attribuibili alle <b>azioni trasversali</b> a valere sui <b>Fondi Scuola</b> con riferimento agli obiettivi: <b>A1) PRESIDIO PROCESSI</b> <b>A2) MIGLIORAMENTO</b> <b>C1) BENESSERE ORGANIZZATIVO</b> <b>D1) TRASPARENZA ED ANTICORRUZIONE</b>			TUTTE LE STRUTTURE TECNICO-AMM


		65.117			65.117
			4.645.071		4.645.071

AGA	UFFICIO AFFARI GENERALI ED ACQUISTI	RAGIO	UFFICIO RAGIONERIA
BIBL	BIBLIOTECA	SAIOG	SUPPORTO ORGANI DI GOVERNO E GESTIONE DOCUMENTALE
BIL	UFFICIO BILANCIO	SDA	UFFICIO SEGRETERIA DIDATTICA ED ALLIEVI
CDG	UFFICIO CONTROLLO DI GESTIONE	SEGSCI	UFFICIO SEGRETERIE SCIENTIFICHE
EMO	UFFICIO EMOLUMENTI	SPP	SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE
FISI	AREA SCIENTIFICA DI FISICA	TTO	SERVIZIO TRASFERIMENTO TECNOLOGICO
ITCS	INFORMATION TECHNOLOGY AND COMPUTING SERVICES	UFRI	UFFICIO FINANZIAMENTI ALLA RICERCA E RELAZIONI INTERNAZIONALI
LINT	LABORATORIO INTERDISCIPLINARE DI SCIENZE NATURALI E UMANISTICHE	UGP	UFFICIO GESTIONE PROGETTI
LINT STAFF	STAFF PTA LABORATORIO INTERDISCIPLINARE SCIENZE NAT E UMANISTICHE	URU	UFFICIO RISORSE UMANE
MATE	AREA SCIENTIFICA DI MATEMATICA	UTL	UFFICIO TECNICO E LOGISTICA
NEUR	AREA SCIENTIFICA DI NEUROSCIENZE		
NEUR STAFF	STAFF TECNICO AREA SCIENTIFICA DI NEUROSCIENZE		

	TOTALE RISORSE ECONOMICHE 2019					
	Fondi Piano Strategico	Dipart. Eccellenza	Budget Aree e Lint	Fondi Scuola	Progetti	TOTALE
<b>RICERCA</b>	334.793	981.419	1.174.340	16.174.956	5.803.358	24.468.866
<b>DIDATTICA</b>	34.623	157.082	50.471	3.837.241	446.897	4.526.315
<b>TERZA MISSIONE</b>	273.324	-	38.652	-	369.262	681.238
<b>TRASVERSALI</b>	47.031	-	65.117	4.645.071	-	4.757.220
<b>TOTALE</b>	<b>689.772</b>	<b>1.138.501</b>	<b>1.328.581</b>	<b>24.657.269</b>	<b>6.619.517</b>	<b>34.433.640</b>

Si riporta di seguito un grafico rappresentante la distribuzione delle valutazioni 2019 della performance organizzativa delle strutture relativamente agli obiettivi di presidio di processo e trasparenza/anticorruzione:



- Le valutazioni delle funzioni in staff al Segretario generale sono state aggregate

Grafico 3 – Valutazione performance organizzativa 19, strutture tecnico-amministrative



## OBIETTIVI (B1) - INNOVAZIONE

Nel Piano Integrato 2017-2019 e nel Piano Integrato 2018-2020, oltre agli obiettivi di presidio dei processi ed attività tipiche delle strutture, agli obiettivi di miglioramento dell'efficienza ed efficacia dei processi, e degli obiettivi legati al benessere organizzativo, sono stati assegnati anche degli **obiettivi di innovazione**: essi si riferiscono a singoli progetti trasversali a diverse strutture della Scuola e costituiscono strumento fondamentale per l'innovazione gestionale.

Questi obiettivi si differenziano nettamente dagli altri perché, per loro natura, non sono assegnabili ai singoli uffici e/o a singoli individui, ma ad un gruppo di progetto costituito ad hoc e composto da personale tecnico amministrativo con competenze trasversali. È proprio la **trasversalità** la caratteristica maggiormente significativa e distintiva di tali progetti: essa permette a soggetti appartenenti a strutture diverse, ma con competenze attinenti all'obiettivo del progetto, di confrontarsi e sviluppare un'idea innovativa del processo oggetto di analisi.

In entrambe le troncate progettuali, la partecipazione ai gruppi è avvenuta su base volontaria in seguito a una call aperta a tutto il PTA. Sulla base delle candidature pervenute, il Comitato di direzione (composto dal Segretario Generale, vice Segretario Generale, Responsabili delle Aree amministrative, Responsabile dell'ITCS e il Coordinatore tecnico unico dell'area di Neuroscienze) ha composto i gruppi selezionando i soggetti con le competenze necessarie al perseguimento degli obiettivi dei singoli progetti (conoscenze tecniche, esperienze, ma anche capacità di gestire un progetto, nonché attitudine relazionale, al lavoro di gruppo ed al problem solving).

I gruppi sono stati costituiti da 2-5 soggetti provenienti da diverse realtà della Scuola e per ciascuno di essi il Comitato di direzione ha individuato una figura di coordinatore.

All'inizio dei progetti, ciascun gruppo ha predisposto un calendario di massima delle attività da svolgere fissando delle milestones per ciascuna fase ed una metodologia di lavoro adeguata alla peculiarità del progetto. Ad ogni milestone ciascun gruppo ha presentato al Comitato di direzione lo stato di avanzamento del progetto, confrontandosi sullo sviluppo delle fasi successive e condividendo eventuali criticità riscontrate.

Ai fini di supportare i gruppi nella programmazione delle milestones ed attività di progetto ed ai fini di monitoraggio dell'avanzamento del progetto e della sua rendicontazione, l'ufficio controllo di gestione ha predisposto una scheda riepilogativa di progetto da utilizzare quale modello univoco di riepilogo dello stato di avanzamento, delle fasi e percentuale di completamento, della cronologia e timesheet dei lavori e delle criticità riscontrate.

Con riferimento agli obiettivi definiti nel Piano Integrato 2017-2019, i gruppi sono risultati così costituiti:

### **1) Implementazione nuovo sito web amministrazione**

Gruppo di progetto composto da 2 soggetti afferenti rispettivamente allo Staff del ITCS (Information Technology and Computing Services) e alla Segreteria di Direzione

### **2) Reengineering processo acquisti**

Gruppo di progetto composto da 3 soggetti afferenti rispettivamente all' Area Neuroscienze quale Buyer Scientifico, Staff ITCS, Ufficio Tecnico logistico e Affari Generali e Acquisti.

### **3) Revisione e definizione procedure ospiti**

Gruppo di progetto composto da 4 soggetti afferenti rispettivamente a Ufficio Emolumenti, Ufficio finanziamento alla Ricerca e Relazioni Internazionali, Staff ITCS e Segreterie Scientifiche.

### **4) Nuovo regolamento missioni**

Gruppo di progetto composto da 3 soggetti afferenti rispettivamente a Ufficio Ragioneria, Area Neuroscienze e Ufficio Gestione Progetti.

Mentre, con riferimento agli obiettivi definiti nel Piano Integrato 2018-2020, i gruppi sono risultati così costituiti:

**1) Associazione Alumni**

Gruppo di progetto composto da 3 soggetti afferenti rispettivamente al Servizio Trasferimento Tecnologico, alla Segreteria Didattica Allievi e al Laboratorio Interdisciplinare

**2) Acquisizione delle attrezzature e gestione del ciclo di vita**

Gruppo di progetto composto da 5 soggetti afferenti rispettivamente allo staff del Laboratorio di Neuroscienze, Ufficio Ragioneria e al servizio ITCS.

**3) Censimento delle basi dati**

Gruppo di progetto composto da 2 soggetti afferenti rispettivamente all'Ufficio Emolumenti e al servizio ITCS

**4) Digitalizzazione dei provvedimenti**

Gruppo di progetto composto inizialmente da 3 soggetti afferenti rispettivamente all'Ufficio Affari Generali ed Acquisti, all'Ufficio Supporto organi e gestione documentale e al servizio ITCS, a seguito della rinuncia del soggetto afferente all' Ufficio Affari Generali ed Acquisti il gruppo si ridotto a 2 componenti.

Di seguito vengono illustrati gli sviluppi eventualmente riscontrati nei vari progetti nel corso del 2019:

<b>OBIETTIVO:</b>	<b>Acquisizione delle attrezzature e gestione del ciclo di vita</b>
DESCRIZIONE:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rilevazione della strumentazione esistente</li> <li>- Definizione dei processi di acquisizione e gestione della strumentazione in una logica integrata (tecnico scientifica, contabile, logistica, ecc)</li> <li>- Supporto di una base dati/strumento aggiornata che contenga gli elementi per supportare i processi in modo integrato</li> </ul>
INDICATORE:	Indicatore di risultato (si/no): entro data target (entro il 2018)
STRUTTURA:	<b>GRUPPO</b>
OBIETTIVO STRATEGICO:	<p><b>RICERCA:</b></p> <p>Sostenere i principal investigator e i gruppi di ricerca nello svolgimento di attività di eccellenza, attraverso l'erogazione di servizi e la messa a disposizione di risorse strutturali e strumentali</p>
<b>RISULTATO:</b>	
<p>Nel corso del 2019 è stata acquistata tutta l'attrezzatura per la tracciatura degli strumenti e le due tipologie di tag rfid idonei ad essere applicati alle diverse strumentazioni dei laboratori.</p> <p>La merce è arrivata alla fine di dicembre 2019. All'inizio del 2020 sono stati testati a campione i tag acquistati.</p> <p>A causa della situazione straordinaria dovuta alla pandemia Covid-19 l'avanzamento del progetto è stato interrotto.</p>	



<b>OBIETTIVO:</b>	<b>Digitalizzazione dei provvedimenti</b>
DESCRIZIONE:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mappatura dei principali flussi documentali legati all'attività amministrativa</li> <li>- Individuazione di un flusso e proposta di digitalizzazione totale (prototipo)</li> <li>- Definizione di un piano di formazione informazione (comunicazione)</li> </ul>
INDICATORE:	Indicatore di risultato (sì/no): entro data target (entro il 2018)
STRUTTURA:	<b>GRUPPO</b>
OBIETTIVO STRATEGICO:	<p><b>AZIONI TRASVERSALI:</b></p> <p>Innovare l'organizzazione dei servizi amministrativi e tecnici attraverso il rafforzamento delle competenze specialistiche e dirigenziali, in coerenza con i ruoli attesi definiti</p>
<b>RISULTATO:</b>	
<p>L'anno 2019 è stato un anno importante per il progetto "Digitalizzazione dei provvedimenti": sono state prese molte decisioni, non solo di carattere operativo ma anche, e soprattutto, di carattere organizzativo. Solo per citarne alcune:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ abbiamo lavorato a stretto contatto con il Cineca per capire le potenzialità offerte dal loro work flow "Approvazione del Rettore"</li> <li>❖ è stato presentato al Comitato di Direzione quanto offerto dal Cineca ed è stato deciso in quale modo integrare il loro work flow con la nostra struttura interna</li> <li>❖ una volta ottenuta l'approvazione per l'acquisto del work flow, il Gruppo di Progetto si è impegnato nella richiesta di preventivo, intervenendo anche per una riduzione dell'importo complessivo, ed ha seguito tutte le fasi fino al completamento della fornitura</li> </ul> <p>Siamo poi passati alla fase operativa dove, in ordine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ abbiamo attivato il work flow nell'ambiente di test di Titulus, messo a disposizione dal Cineca</li> <li>❖ abbiamo realizzato un nuovo flusso, denominato "Approvazione del Segretario Generale"</li> <li>❖ sono iniziati i primi test, che hanno fatto emergere delle criticità prontamente risolte dai tecnici Cineca</li> <li>❖ ci siamo quindi concentrati sulle funzionalità di firma elettronica ottenendo, se pur in ambiente di test, il primo documento completamente digitalizzato</li> <li>❖ sono state realizzate delle guide illustrate, per permettere ai colleghi di sfruttare tutte le potenzialità offerte dai nuovi work flow</li> </ul> <p>Conclusa la fase operativa, abbiamo presentato al Comitato di Direzione il lavoro svolto, con una dimostrazione pratica della creazione di un Decreto del Direttore.</p> <p>Come ultima fase, non meno importante delle altre, sono state realizzate, in collaborazione con l'Ufficio Gestione Documentale, delle sessioni di formazioni in aula per i colleghi, con possibilità di testare i work flow implementati, usando l'ambiente di test di Titulus.</p>	

<b>OBIETTIVO:</b>	<b>Reengineering processo acquisti</b>
DESCRIZIONE:	Revisione del processo, standardizzazione documentale e informatizzazione del processo acquisti
INDICATORE:	Formalizzazione approvazione e revisione del processo, attivazione applicativo informatico e definizione manuale delle procedure entro il 31/12/2017
STRUTTURA:	<b>GRUPPO</b>
OBIETTIVO STRATEGICO:	Ottimizzazione servizi
<b>RISULTATO:</b>	
<p>Attualmente nell'evasione quotidiana delle richieste d'acquisto vengono seguiti tutti i passaggi individuati nel processo d'acquisto nel corso dei lavori del progetto.</p> <p>Tramite l'utilizzo del sistema OTRS, delle mail e del file di gestione degli ordini condiviso con la segreteria scientifica rimane, pertanto traccia dell'esito di ogni fase del processo d'acquisto.</p> <p>Siamo ancora in fase di sperimentazione dell'applicativo unico di gestione delle richieste d'acquisto che, in un'unica piattaforma, rimanda alle diverse fasi del processo. L'applicativo è già stato testato con alcuni soggetti dell'Area di Neuroscienze con riscontri positivi. D'accordo con il referente per il progetto, dott. Antonio Lanza, si è deciso successivamente di testare l'applicativo nell'ambito degli acquisti effettuati per ITCS. In tal modo risulta più semplice e immediato l'eventuale intervento di perfezionamento e correzione della piattaforma che prevediamo potrà essere pienamente operativa a settembre 2020.</p>	

<b>OBIETTIVO:</b>	<b>Revisione della procedura "ospiti"</b>
DESCRIZIONE:	Revisione della procedura relativa all'attribuzione di incarichi relativi alla partecipazione a convegni, alle collaborazioni scientifiche e alle attività di valutazione e relativa agli "scienziati visitatori"
INDICATORE:	Formalizzazione e approvazione della procedura, compreso il manuale fiscale, entro il 31/12/2017
STRUTTURA:	<b>GRUPPO</b>
OBIETTIVO STRATEGICO:	Internazionalizzazione
<b>RISULTATO:</b>	
<p>Nel corso del 2019 le attività/implementazioni legate alla procedura ospiti sono state le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Sono stati emanati il Manuale Ospiti (Provvedimento SG n. 158 dd 28/3/2019), il Manuale fiscale per gli ospiti (Provvedimento SG n. 159 dd 28/3/2019), e il Vademecum per l'organizzazione dei convegni (Provvedimento SG n. 157 dd 28/3/2019);</li> <li>❖ Sono state effettuate 2 revisioni del modulo per la richiesta di rimborso da far compilare agli ospiti, una per l'aggiunta di alcuni contenuti e una in seguito alla nuova identità visiva della SISSA (rispettivamente ad aprile e a novembre 2019);</li> <li>❖ Sono state raccolte varie criticità e segnalazioni da parte degli uffici in merito alle procedure ospiti, le quali porteranno a delle revisioni che confluiranno nella nuova versione dei manuali e del vademecum sopra citati (prevedo l'emanazione nelle prossime settimane);</li> <li>❖ E' partito il lavoro assieme al personale ITCS per l'implementazione del nuovo gestionale ospiti (GRS 2.0) da luglio 2019, il quale è entrato dalla scorsa settimana in fase di test.</li> <li>❖ Le attuali simulazioni riguardano le figure degli ospiti "scientifici", per i quali era già prevista la registrazione nel gestionale attuale.</li> <li>❖ E' prevista poi l'implementazione del gestionale anche per una serie di nuove figure (borsisti, collaboratori, ruoli istituzionali, tirocini, ecc.);</li> <li>❖ E' stata effettuata assieme al personale ITCS una revisione della piattaforma Indico, la quale può essere utilizzata per l'organizzazione di eventi congressuali e permette l'esportazione di dati verso il gestionale ospiti (GRS) con generazione automatica degli inviti. A tal fine sono state predisposte anche delle linee guida da parte del personale ITCS</li> </ul>	

<b>OBIETTIVO:</b>	<b>Revisione regolamento missioni</b>
DESCRIZIONE:	Revisione della procedura e del regolamento relativo alle missioni
INDICATORE:	Approvazione del regolamento entro il 31/12/2017
STRUTTURA:	<b>GRUPPO</b>
OBIETTIVO STRATEGICO:	Ottimizzazione servizi
<b>RISULTATO:</b>	
<p>Il 2019 è stato l'anno di avvio delle nuove procedure incorniciate dal Regolamento Missioni e appoggiate dai manuali dettagliati per gli utenti. Il regolamento e i manuali sono stati emanati a febbraio 2019 e prima della loro pubblicazione c'è stata una fase di circolazione e condivisione del contenuto con gli uffici coinvolti e coi rappresentanti degli studenti.</p> <p>A metà febbraio è stata messa online la versione beta del nuovo portale ma il lavoro di implementazione è stato molto lungo per via dell'alto livello di flessibilità richiesto per soddisfare tutti i nuovi flussi di informazione. Ad illustrazione di ciò; ora all'interno di un unico database si gestiscono richieste di missioni con e senza fondi, con comunicazioni di fondi Erasmus e contributi di aumento borsa di PhD, oppure di contributi alle spese di ricerca, missioni all'estero con rimborso forfettario... un'infinita di variabili. Per questo motivo, durante l'anno il nuovo portale ha affrontato numerose modifiche.</p> <p>Le nuove procedure delle missioni hanno accorpato le fasi di controllo amministrativo e contabile per snellirne la gestione, mentre è stata aggiunta una fase di controllo scientifico in chiusura prima della liquidazione delle spese. Nel 2019, l'enfasi è stata di incoraggiare gli utenti ad effettuare scelte "etiche" e di dimostrarne l'economicità. È prevista a breve una revisione dei manuali che prenderà in considerazione l'esperienza del primo anno.</p>	

Nel corso del 2019, è stato deciso di sospendere l'avvio di nuovi progetti di innovazione per consentire l'implementazione di quelli realizzati negli anni precedenti e la loro integrazione nei processi amministrativi presidiati dagli uffici. In sede di programmazione che ha poi portato all'elaborazione del Piano Integrato 2019-2021, erano comunque già state individuate tre tematiche entro le quali ricondurre i futuri progetti di innovazione:

- Customer satisfaction (soddisfazione dell'utenza)
- Razionalizzazione ed efficienza (anche in termini di snellimento e di riduzione dei tempi e dei costi di processi e procedure)
- Change management (definizione di nuovi modi "di essere" e "di fare" dell'organizzazione)

La call per l'avvio dei progetti è stata pubblicata a fine 2019 e, a differenza di quanto previsto nelle tornate precedenti, prevede che i gruppi di progetto si auto-costituiscono ed elaborino una proposta di progetto da presentare all'atto della domanda e rientrante in una delle tematiche.

### **3.2.2 Trasparenza ed anticorruzione**

Il Responsabile della prevenzione della corruzione e della trasparenza entro la scadenza definita dall'ANAC (di norma entro il 15 dicembre di ogni anno) sottopone al Consiglio di Amministrazione una relazione recante i risultati dell'attività svolta. La relazione sull'attività dell'anno 2019 è consultabile sul [sito](#) della Scuola.

Il Piano anticorruzione prevede, oltre alla mappatura iniziale delle attività potenzialmente più soggette al rischio di corruzione e all'identificazione del grado di rischio, anche un programma triennale di attività ed azioni da intraprendere a carico dei vari attori coinvolti.

Nel corso del 2019, in attuazione di quanto previsto dal piano, sono state implementate le seguenti azioni:

- 1) Adozione dei sistemi informativi PICA per quanto riguarda le procedure di selezione degli allievi, delle borse per addestramento alla ricerca e per gli assegni di ricerca e ESSE3 per quanto riguarda la gestione della carriera degli allievi dei corsi di Ph.D (rif. Previsione PNA "Iniziativa di automatizzazione dei processi per ridurre i rischi di corruzione")

- 2) Adozione dei patti di integrità delle procedure di acquisizione beni e servizi
- 3) Elaborazione dei documenti di progetti, finalizzati ad una loro implementazione nel 2020, relativi a:
  - a) procedura arbitrale
  - b) linee guida per commissioni giudicatrici in procedure selettive
- 4) Implementazione strutturata del sistema dei controlli attraverso:
  - a) conclusione attività commissione audit e presentazione al CDA e alle strutture della relazione finale
  - b) avvio dei controlli su concessione benefici economici 2019 (contributi asilo nido, centri estivi, interventi assistenziali) e autorizzazione ad incarichi esterni (costituzione commissione con DSG del 28/01/2020 – conclusione lavori 21/02/2020)
  - c) ricostituzione della Commissione Audit (con cambio dei 3 componenti, per criteri di rotazione; selezione esperita tramite avviso pubblico)
- 5) Svolgimento di attività formativa specifica su tematiche oggetto di rischio (acquisti, didattica, personale)
- 6) Attività di aggiornamento della mappatura dei processi a maggior rischio

Dal 2015 è stata portata avanti un'intesa attività di verifica degli adempimenti relativi agli obblighi di trasparenza di cui al D.Lgs. 33/2013 che ha prodotto risultati significativi sia nella quantità che nella qualità dei dati prodotti oltre che nelle modalità, sempre più efficienti. Nel 2019 è proseguita l'attività di monitoraggio e aggiornamento costante della pagina web "Amministrazione trasparente", che è stata perfezionata nel quadro complessivo di rinnovo del sito web della Scuola.

La Scuola, nonostante le dimensioni ridotte – e quindi con la possibilità di destinare risorse limitate – è impegnata nell'integrazione delle misure di prevenzione con le misure organizzative volte alla funzionalità amministrativa. Particolare attenzione viene posta quindi all'efficacia e all'efficienza sia dell'organizzazione che dei singoli processi amministrativi, oltre che alla riqualificazione del personale, anche attraverso l'attenzione verso la coerenza tra le misure anticorruptive e il Piano della Performance.

La Scuola si trova ormai in una fase di consolidamento delle azioni di sviluppo messe in atto a partire dal 2013. In particolare la scuola ha implementato un sistema di controlli, aggiuntivi rispetto a quello del OIV/Nucleo di Valutazione e del Collegio dei Revisori dei Conti, composto da:

- 1) Commissione audit (come previsto dal Regolamento di Amministrazione finanza e contabilità), con compiti di audit organizzativo e procedurale, che risponde direttamente al Consiglio di Amministrazione
- 2) Funzione Risk Management, deputata all'implementazione del sistema di analisi e valutazione del rischio
- 3) Funzione Compliance (già Regulatory Compliance), finalizzata all'implementazione dei sistemi di controllo interno e al monitoraggio, ai fini della prevenzione, dell'implementazione delle previsioni normative

SISSA ha inoltre attivato un incarico di referente per la trasparenza; l'azione di tale figura è risultata fondamentale per la messa a regime e il miglioramento dei processi connessi alla trasparenza.

La trasparenza e i relativi obblighi di pubblicazione previsti dalla legge sono stati argomento di analisi approfondita attraverso un aggiornamento e monitoraggio continuo nel corso del 2019, ottenendo una sempre maggiore informatizzazione e automatizzazione dei flussi informativi con l'obiettivo di un continuo miglioramento dell'efficienza nella raccolta dati e della loro qualità ed intellegibilità, anche grazie al rinnovo completo del sito web della Scuola.

La SISSA ha partecipato e continuerà a partecipare al progetto Good Practice, che sta cercando di perseguire, in collaborazione con ANVUR, la strada dell'integrazione delle tre diverse tipologie di informazioni/valutazioni nello stesso strumento.

### 3.2.3 Customer satisfaction e benessere organizzativo

La Sissa, assieme a numerosi atenei italiani, partecipa dal 2013 al progetto *Good Practice* promosso dal Politecnico di Milano. Il progetto ha la finalità di creare una base di dati condivisa al fine di monitorare l'efficienza e l'efficacia dell'azione amministrativa. Oltre alle informazioni sulla propria struttura, preziose per valutare in ottica pluriennale l'andamento gestionale e la conseguente efficienza ed efficacia nell'utilizzo delle risorse, viene fatta tra i vari partecipanti un'analisi di benchmark per contestualizzare e confrontare la propria conformazione organizzativa con quella degli altri atenei.

Con l'edizione 2018/19, il progetto è giunto alla sua quattordicesima edizione ed ha visto la mappatura di 27 servizi amministrativi di supporto con riferimento a tutte le strutture amministrative di Ateneo.

Punto centrale anche per quest'edizione è rimasta l'integrazione del *Good Practice* con i cicli di misurazione delle prestazioni degli Atenei, sia ai fini dell'impostazione del ciclo di gestione della Performance che per finalità interne ad uso decisionale e motivazionale.

La parte tradizionale del *Good Practice* è costituita da due aree di rilevazione: **costi/efficienza** e **Customer Satisfaction**. A queste, si affiancano l'analisi del **Benessere Organizzativo** del personale tecnico amministrativo ed i **laboratori sperimentali**. Per quanto riguarda questi ultimi, la Sissa non ha partecipato ai due laboratori organizzati in questa edizione e che riguardavano la performance individuale e il Cruscotto del Direttore Generale.

Per quanto riguarda la rilevazione **costi/efficienza** si evidenziano due attività intraprese nel corso del 2019. Da un lato, è stata affrontata la rilevazione del livello di digitalizzazione, che si è concentrata in particolare sulle attività di supporto agli studenti. Dall'altro lato, si è cominciato un profondo processo di revisione del protocollo seguito per la revisione e che verrà adottato a partire dalla prossima edizione.

Anche nel 2019, come fatto a partire dalla rilevazione relativa all'anno 2017, la Scuola ha deciso di gestire autonomamente la somministrazione dei questionari finalizzati alla misurazione della Customer Satisfaction e del Benessere Organizzativo, riducendo così le tempistiche di gestione ed avendo così modo di ottenere i risultati ed elaborarli in tempo utile per prenderli a riferimento nei vari documenti gestionali che la Scuola predispone.

La rilevazione della **Customer Satisfaction** in merito ai servizi amministrativi erogati nell'anno 2019 è iniziata a metà del mese di febbraio 2020 e si è conclusa a metà del mese di marzo 2020. Anche quest'anno il questionario è stato predisposto in due versioni differenti in base alla tipologia di utente destinatario: uno dedicato a **Docenti, Dottorandi ed Assegnisti** ed un altro dedicato al **Personale Tecnico Amministrativo**. In questa edizione, il questionario destinato alla comunità scientifica è stato erogato separatamente a cinque categorie di utenti, in modo da poter fare delle riflessioni più significative ed approfondite sulle relative risposte di ciascun gruppo in merito alla soddisfazione sui vari servizi di supporto erogati dalla Scuola. In fase di invio del questionario, infatti, i docenti sono stati distinti tra Professori ordinari o associati, Ricercatori di ruolo e Ricercatori a tempo determinato. Anche per questa rilevazione ci si è basati sul lavoro fatto nelle edizioni passate, che, al fine di migliorare il processo di somministrazione, ha analizzato le singole domande del questionario giungendo ad identificare da una parte, sulla base dell'effettivo utilizzo di ciascun servizio tecnico-amministrativo, le corrette figure destinatarie di ciascuna domanda (docenti, assegnisti, personale tecnico amministrativo, dottorandi,..) e, dall'altra, gli uffici "responsabili" dell'erogazione del servizio oggetto della domanda. In questo modo, si è giunti ad un dettaglio ancora maggiore nella personalizzazione dei questionari somministrati togliendo le domande iniziali finalizzate ad individuare i servizi effettivamente utilizzati da ciascun utente, proponendo direttamente i servizi di cui ciascuna figura può potenzialmente usufruire e inserendo la possibilità di rispondere "non so" o "non utilizzo".

I tassi di risposta sono stati fortemente influenzati dall'emergenza legata all'epidemia del Coronavirus, che ha portato, a partire dai primi giorni del mese di marzo 2020, alla progressiva chiusura della sede della Scuola e all'organizzazione in modalità a distanza delle attività di didattica e ricerca e in seguito anche delle attività amministrative. Questo ha determinato dei tassi di risposta considerevolmente più bassi rispetto a quelli delle scorse edizioni:

	Questionari somministrati	Questionari completati	Tasso di risposta
Docenti e Ricercatori	86	45	52,3%
Assegnisti di ricerca	93	25	26,9%
Dottorandi	295	123	41,7%
<b>Totale DDA</b>	<b>474</b>	<b>288</b>	<b>40,7%</b>
<b>PTA</b>	<b>118</b>	<b>91</b>	<b>77,1%</b>

Tabella 25 - Tassi di risposta questionari Customer Satisfaction

In merito ai contenuti dei questionari, per la comunità scientifica le domande riguardavano i seguenti macro-servizi:

- Supporto alla didattica
- Supporto alla ricerca
- Amministrazione e gestione del personale
- Approvvigionamenti e servizi logistici
- Sistemi informatici
- Comunicazione
- Biblioteche

Ciascun macro-servizio è suddiviso in vari sotto-argomenti e domande specifiche, in modo da giungere ad un ulteriore dettaglio di analisi.

Rispetto all'edizione precedente, i macro-servizi sono stati riordinati per tenere conto delle attività prioritarie delle Università e, inoltre, sono state introdotte delle domande volte ad analizzare i sistemi bibliotecari e museali degli Atenei partecipanti al progetto.

Anche quest'anno, la Sissa ha colto l'opportunità della gestione autonoma nella somministrazione del questionario di Customer Satisfaction per includere delle domande aggiuntive riguardanti nello specifico il supporto offerto dal personale afferente alla struttura tecnica dell'Area di Neuroscienze, le quali sono state parzialmente riviste nei contenuti rispetto allo scorso anno.

Si riportano nella seguente tabella, per ognuno di questi argomenti, le medie delle risposte fornite da ciascuna categoria di utenti. Si sottolinea che qualora una cella risultasse vuota, significa che alla relativa categoria di utenti non è stata posta alcuna domanda riferita a quel argomento in quanto considerata non diretta destinataria del servizio a cui le domande si riferiscono, oppure nessun utente della categoria ha risposto a tale domanda. L'impostazione del questionario richiede una valutazione per ciascuna domanda su scala 1-6 (1 Completamente in disaccordo / Per nulla soddisfatto/a – 6 Completamente d'accordo / Molto soddisfatto/a).

ARGOMENTO	MEDIA TOTALE	MEDIA DOCENTI E RICERCATORI	MEDIA ASSEGNISTI	MEDIA DOTTORANDI
<b>Supporto alla didattica</b>				
Supporto per gestione ammissioni, piani di studio, riconoscimento esami e trasferimento studenti	5,17	5,17		
Supporto per didattica	5,47	5,47		
Supporto a gestione di tirocini obbligatori e non obbligatori	4,64	4,64		
Supporto amministrativo e tecnico a utilizzo di strumenti di e-learning	4,26	5,08		4,10
<b>Supporto alla ricerca</b>				
Informazioni e promozione su bandi e opportunità di finanziamento a livello nazionale	4,36	4,91	3,44	4,16
Informazioni e promozione su bandi e opportunità di finanziamento a livello internazionale	4,39	4,86	3,79	4,20
Supporto per stesura proposta di progetto per bandi nazionali	4,54	4,83	5,00	3,92
Supporto per stesura proposta di progetto per bandi internazionali	4,59	4,97	4,83	3,85
Supporto per gestione progetti nazionali	4,80	5,47	4,39	4,00
Supporto per gestione progetti internazionali	4,79	5,56	4,50	3,80
Supporto per gestione proprietà intellettuale	4,63	5,71	4,00	4,17
Valorizzazione della ricerca	4,37	5,20	3,20	4,25
Supporto per stesura di contratti	4,60	5,17	4,11	4,20
Supporto per gestione catalogo/archivio istituzionale	4,88	5,29	4,47	4,59
Laboratori di ricerca	4,76	4,85	4,39	4,84
Supporto amministrativo ricevuto da scuola di dottorato	4,78			4,78
<b>Amministrazione e gestione del personale</b>				
Supporto per gestione procedure di concorso per personale docente	5,32	5,32		
Supporto per attivazione assegni di ricerca	5,19	5,19		
Supporto per attivazione e gestione incarichi e collaborazioni di didattica e di ricerca	5,19	5,19		
Supporto a gestione giuridica e amministrativa carriera	5,31	5,31		
Rimborso missioni	4,58	4,69	4,46	4,56
Pagamento compensi conto terzi	5,21	5,25	5,17	
Supporto per gestione dei visiting professors	5,02	5,00	5,13	
<b>Approvvigionamenti e servizi logistici</b>				
Supporto per acquisto di beni e servizi	4,49	4,56	4,12	4,54
Interventi di manutenzione	4,39	4,41	4,37	4,39
Servizi generali e logistica	4,95	5,06	4,84	4,94
Azioni e misure dell'ateneo su sostenibilità energetica e ambientale	4,32	4,48	4,27	4,28

<b>Sistemi informatici</b>				
Rete cablata	<b>4,90</b>	5,11	4,75	4,84
Rete Wi-Fi	<b>2,86</b>	3,17	2,73	2,77
Casella di posta elettronica personale e altri servizi cloud	<b>4,87</b>	4,70	4,74	4,95
Servizio help-desk informatico	<b>4,55</b>	4,58	5,08	4,41
<b>Comunicazione</b>				
Informazioni fornite da ateneo	<b>4,54</b>	4,45	4,78	4,57
Livello di soddisfazione rispetto alla facilità di navigazione	<b>4,59</b>	4,36	5,00	4,61
Promozione esterna dell'immagine dell'ateneo	<b>4,47</b>	4,03	5,15	4,51
Livello di soddisfazione sulla diffusione delle informazioni attraverso le pagine ufficiali di ateneo nei social network	<b>4,01</b>	3,64	4,96	3,96
<b>Biblioteche</b>				
Sistema bibliotecario di Ateneo	<b>5,23</b>	5,23	5,47	5,19
Operazioni in presenza presso biblioteche	<b>5,29</b>	5,35	5,43	5,24
Operazioni on-line	<b>5,04</b>	5,13	4,99	5,01
Servizi interbibliotecari	<b>5,01</b>	4,94	5,29	4,97
<b>Soddisfazione complessiva</b>	<b>4,63</b>	<b>4,87</b>	<b>4,48</b>	<b>4,58</b>

Tabella 26 - Medie risposte Customer Satisfaction per categoria utente DDA e argomento

Per quanto riguarda il personale tecnico amministrativo, le domande riguardavano i seguenti macro-servizi:

- Amministrazione e gestione del personale
- Approvvigionamenti e servizi logistici
- Contabilità
- Sistemi informatici
- Comunicazione
- Patrimonio e attività culturali dell'Ateneo

Anche in questo questionario, ciascun macro-servizio è suddiviso in vari sotto-argomenti e domande specifiche, in modo da giungere ad un ulteriore dettaglio di analisi, e rispetto all'edizione precedente, i macro-servizi sono stati riordinati per tenere conto delle attività prioritarie delle Università. Inoltre, è stato introdotto un macro-servizio volto ad analizzare i sistemi bibliotecari e museali degli Atenei partecipanti al progetto, analogamente a quanto fatto per la comunità scientifica.

Si riportano nella tabella seguente le medie delle risposte ottenute. Anche in questo caso, l'impostazione del questionario richiede una valutazione per ciascuna domanda su scala 1-6 (1 Completamente in disaccordo / Per nulla soddisfatto/a – 6 Completamente d'accordo / Molto soddisfatto/a).

<b>ARGOMENTO</b>	<b>MEDIA PTA</b>
<b>Amministrazione e gestione del personale</b>	
Supporto per gestione procedure di concorso per personale	<b>4,14</b>
Supporto per gestione giuridica e amministrativa carriera	<b>3,88</b>
Supporto ricevuto in erogazione servizi di welfare	<b>3,98</b>
Processo di valutazione del personale	<b>3,65</b>
Processo di valutazione della performance *	<b>4,00</b>
Formazione interna	<b>3,46</b>
Formazione esterna	<b>3,56</b>
Rimborso missioni	<b>4,37</b>



Gestione personale tecnico-amministrativo *	4,02
<b>Approvvigionamenti e servizi logistici</b>	
Supporto per acquisto di beni e servizi	3,88
Interventi di manutenzione	4,11
Servizi generali e logistica	4,41
Azioni e misure dell'ateneo su sostenibilità energetica e ambientale	3,61
<b>Contabilità</b>	
Supporto a uso del sistema informativo contabile	4,06
Supporto a gestione fiscale e normativa di gestione finanziaria	3,94
Supporto informativo a stipendi	4,54
<b>Sistemi informatici</b>	
Rete cablata	4,57
Rete Wi-Fi	3,24
Sistemi hardware forniti in dotazione	4,13
Casella di posta elettronica personale e altri servizi cloud	4,69
Applicativi gestionali	4,05
Servizio help-desk informatico	3,76
<b>Comunicazione</b>	
Informazioni fornite da ateneo	3,70
Livello di soddisfazione rispetto alla facilità di navigazione	3,62
Promozione esterna dell'immagine dell'ateneo	3,94
Livello di soddisfazione sulla diffusione delle informazioni attraverso le pagine ufficiali di ateneo nei social network	3,95
<b>Patrimonio e attività culturali dell'Ateneo</b>	
Sistema bibliotecario di Ateneo	4,65
<b>Soddisfazione complessiva</b>	<b>4,03</b>

\* Domande rivolte ai soli utenti qualificati come "soggetti valutatori"

Tabella 27 - Media risposte Customer Satisfaction PTA per argomento

Anche in riferimento al questionario sul **Benessere Organizzativo** del personale tecnico amministrativo per l'anno 2019, la SISSA ha lavorato in autonomia tramite la piattaforma LimeSurvey in modo da poter personalizzare il questionario sia nei contenuti che nelle modalità di erogazione e da poter estrarre ed analizzare i risultati immediatamente dopo il termine della rilevazione. Analogamente a quanto fatto nella passata edizione, la Scuola ha deciso di somministrare il questionario separatamente per gruppi omogenei di personale sulla base del ruolo ricoperto dal relativo soggetto valutatore per poter creare opportunità di miglioramento più mirate ed efficaci.

Sono così venuti a crearsi i seguenti quattro gruppi (con relativa numerosità):

- GRUPPO A: personale con soggetto valutatore un responsabile di Ufficio (69 persone)
- GRUPPO B: personale con soggetto valutatore un responsabile di Area (14 persone)
- GRUPPO C: personale con soggetto valutatore il Segretario Generale (7 persone)
- GRUPPO D: personale con soggetto valutatore un responsabile scientifico (22 persone)

E' stata in ogni caso garantito l'assoluto anonimato da parte dei rispondenti.

Si propongono di seguito i tassi di risposta registrati complessivamente e a livello di singolo gruppo:

	Questionari somministrati	Questionari completati	Tasso di risposta
Gruppo A	69	57	82,6%
Gruppo B	14	10	71,4%
Gruppo C	7	5	71,4%
Gruppo D	22	15	68,2%
<b>Totale</b>	<b>112</b>	<b>87</b>	<b>77,7%</b>

Tabella 28 - Tassi di risposta questionari Benessere Organizzativo

Viene, quindi, di seguito proposta la tabella che sintetizza le valutazioni medie raggiunte dagli ambiti oggetto della rilevazione sul 2019. Nle questionario, ciascun rispondente per ogni domanda e/o affermazione proposta ha avuto la possibilità di esprimere il proprio livello di accordo (1 Per nulla d'accordo - 6 Del tutto d'accordo) o la frequenza di accadimento (1 Mai - 6 Quotidianamente), seguendo quindi una scala da 1 a 6.

AMBITO (SCALA 1-6)	MEDIA 2019	Media gruppo A	Media gruppo B	Media gruppo C	Media gruppo D
L'ambiente di lavoro	4,37	4,30	4,28	4,44	4,65
L'ambiente di lavoro – sezione mobbing*	2,52	2,55	2,45	2,20	2,55
Le discriminazioni	4,73	4,70	5,35	5,20	4,51
L'equità nella mia organizzazione	3,22	3,28	2,68	3,35	3,32
Carriera e sviluppo professionale	3,35	3,16	3,62	3,96	3,71
Il mio lavoro	4,44	4,34	4,42	4,48	4,81
I miei colleghi	4,45	4,41	4,40	4,72	4,56
Il contesto del mio lavoro	3,84	3,77	4,01	3,86	3,98
Il senso di appartenenza	4,41	4,26	4,70	4,72	4,67
La performance organizzativa	3,91	3,80	4,20	4,20	4,05
Le mie performance	3,87	3,76	3,93	4,30	4,10
Il funzionamento del sistema (di valutazione)	3,76	3,62	3,94	4,38	3,98
Il mio responsabile e la mia crescita	4,18	3,87	4,54	5,12	4,83
Il mio responsabile e l'equità	4,09	3,77	4,46	4,77	4,85
Il mio responsabile e il sistema di valutazione	4,07	3,81	3,95	5,00	4,80

\*Sezione che si avvale di una scala "inversa" di punteggio, pertanto un valore di risposta "basso" corrisponde ad una valutazione positiva riferita al benessere organizzativo

Tabella 29 - Media risposte Benessere Organizzativo

### 3.3 Risultati performance INDIVIDUALE

Una volta definiti nel Piano Integrato 2019-2021 gli obiettivi assegnati delle strutture amministrative, ciascun responsabile, nei primi mesi dell'anno ha assegnato e comunicato ai propri collaboratori gli obiettivi individuali per il 2019.

Considerate le dimensioni della Scuola, il processo di assegnazione degli obiettivi e di valutazione dei risultati via via ottenuti è stato costante nel corso dell'anno, sia da parte del Segretario Generale nei confronti dei responsabili di struttura, con incontri che si svolgono con cadenza almeno mensile, sia da parte dei singoli responsabili nei confronti del personale da essi dipendente. Nel corso del 2019 si è proceduto inoltre ad un monitoraggio semestrale formalizzato, come previsto dal SMVP.

Nel corso del 2019 e coerentemente con quanto affermato nel Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance 2018, in conseguenza all'evoluzione organizzativa della SISSA, le schede di valutazione della performance individuale sono state sottoposte a revisione.

A conclusione dell'esercizio 2019 si è proceduto, secondo la tempistica concordata con le organizzazioni sindacali e rivista a seguito dell'approvazione del Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance 2019, alla misurazione e valutazione della performance individuale, su una scala da 1 a 5 (scala di frequenza di messa in atto del comportamento atteso), considerando due dimensioni: il contributo personale al raggiungimento degli obiettivi di struttura e la frequenza con cui sono stati agiti i comportamenti organizzativi richiesti dai singoli ruoli. Il valore medio complessivo maggiore o uguale a 2,50 individua una performance c.d. sufficiente.

Per il complesso delle 15 strutture o aggregazioni logiche considerate a questo fine, la media totale dei punteggi calcolata è pari a 3,84 (trattasi di media complessiva e non di media delle medie per struttura), con le devianze standard riferite alle singole strutture comprese fra 0,0893 a 0,5586.

Si precisa inoltre che la valutazione riferita al Segretario Generale, responsabile ultimo di tutte le attività amministrative, non è stata ancora effettuata e che il Nucleo di Valutazione non è stato ancora chiamato a pronunciarsi sugli esiti della valutazione individuale.

Il processo di valutazione individuale riferito al 2019 ha avuto un forte rallentamento, nella sua parte finale, a causa dell'emergenza COVID19: mentre i responsabili di struttura hanno sostanzialmente rispettato le scadenze previste dal SMVP, il Segretario Generale, parte terminale del processo, ha concluso le sue valutazioni nel mese di aprile, e ha completato nel mese di giugno la restituzione, preso atto dell'impossibilità di garantire, nonostante la dilazione, una restituzione attraverso un colloquio in presenza. Le procedure di ricorso, già chiuse, sono state n.3.

La metodologia è stata condivisa con le organizzazioni sindacali, sottoscritta in sede di contratto integrativo di lavoro e descritta nel documento "Il sistema di misurazione e valutazione della performance della Sissa".

Nel corso del 2020, con riferimento all'anno 2019, l'Amministrazione ha provveduto alla verifica della performance organizzativa secondo due modalità:

- la valutazione del grado di raggiungimento degli obiettivi di struttura (sulla base dei target definiti all'inizio del periodo di riferimento per ogni singolo obiettivo assegnato alla struttura e dei risultati effettivamente raggiunti, il Segretario Generale, sentito il Direttore, individua, attraverso un indicatore sintetico - espresso in % - il grado di raggiungimento degli obiettivi della struttura).

A tal fine si fa presente il miglioramento della fase di misurazione, grazie all'evoluzione del sistema nella parte della pianificazione, con una precisa definizione dei target, e in quella del monitoraggio intermedio, presidiati dall'Area Pianificazione e Controllo – Ufficio Controllo di Gestione.

- la valutazione della performance individuale (la misurazione è avvenuta sulla base del grado di raggiungimento - secondo i target specificati - degli obiettivi cui faceva riferimento la persona, oltre che della valutazione dei comportamenti organizzativi effettuata da parte del valutatore).

Di seguito vengono proposti i dati in merito agli esiti aggregati delle valutazioni del PTA in termini di strutture o aggregazioni logiche considerate a questo fine e la distribuzione di frequenza assoluta e percentuale per classe di valutazione.

STRUTTURA/RAGGRUPPAMENTO	MEDIA	DEVIANZA STANDARD	COEFFICIENTE DI VARIAZIONE
AREA SCIENTIFICA NEUROSCIENZE	3,9472	0,2602	6,5920
BIBLIOTECA	4,0570	0,5586	13,7688
INFORMATION TECHNOLOGY AND COMPUTING SERVICES	3,9538	0,3316	8,3869
SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE	3,4250	0,4158	12,1401
UFFICIO AFFARI GENERALI E ACQUISTI	4,2025	0,2912	6,9292
UFFICIO EMOLUMENTI	3,6792	0,4378	11,8993
UFFICIO FINANZIAMENTI ALLA RICERCA E RELAZIONI INTERNAZIONALI	3,7281	0,2485	6,6656
UFFICIO GESTIONE PROGETTI	4,0000	0,1898	4,7450
UFFICIO RAGIONERIA	3,8777	0,0893	2,3029
UFFICIO RISORSE UMANE	3,3625	0,2642	7,8572
UFFICIO SEGRETERIE SCIENTIFICHE	3,4188	0,2377	6,9527
UFFICIO SUPPORTO ORGANI DI GOVERNO E GESTIONE DOCUMENTALE	3,9292	0,1997	5,0825
UFFICIO TECNICO E LOGISTICA	3,8531	0,1699	4,4094
ALTRE STRUTTURE	3,8033	0,3778	9,9335
RESPONSABILI AREA, CAPI UFFICIO, EP PROGETTO	4,0045	0,2345	5,8559
<b>Totale complessivo (Media valori individuali)</b>	<b>3,8400</b>	<b>0,3772</b>	<b>9,8229</b>
Il totale di performance individuale ovvero il valore medio complessivo è dato dalla media dei valori delle macro voci.			

Tabella 30 - Media valutazioni individuali PTA per struttura/aggregazione

DISTRIBUZIONI DI FREQUENZA PER CLASSE DI VALUTAZIONE		
classe di valutazione	frequenza assoluta	frequenza percentuale
$x \leq 2$	0	0%
$2 < x \leq 2,5$	0	0%
$2,5 < x \leq 3$	3	2,42%
$3 < x \leq 3,5$	23	18,55%
$3,5 < x \leq 4$	59	47,58%
$4 < x \leq 4,5$	35	28,23%
$4,5 < x \leq 5$	4	3,23%
<b>TOTALE</b>	<b>124</b>	<b>100,00%</b>

Tabella 31 - Distribuzioni di frequenza per classe di valutazione

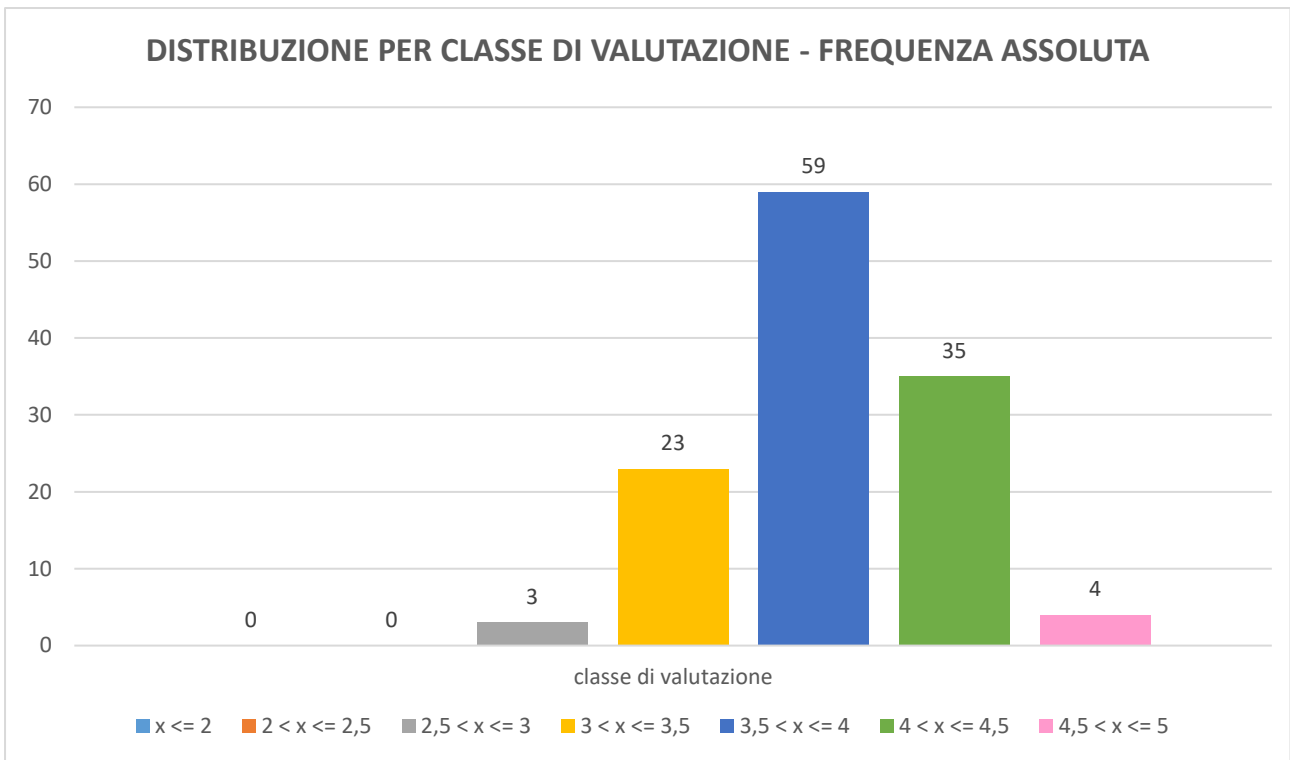


Grafico 4 – Distribuzione per classe di valutazione, frequenza assoluta

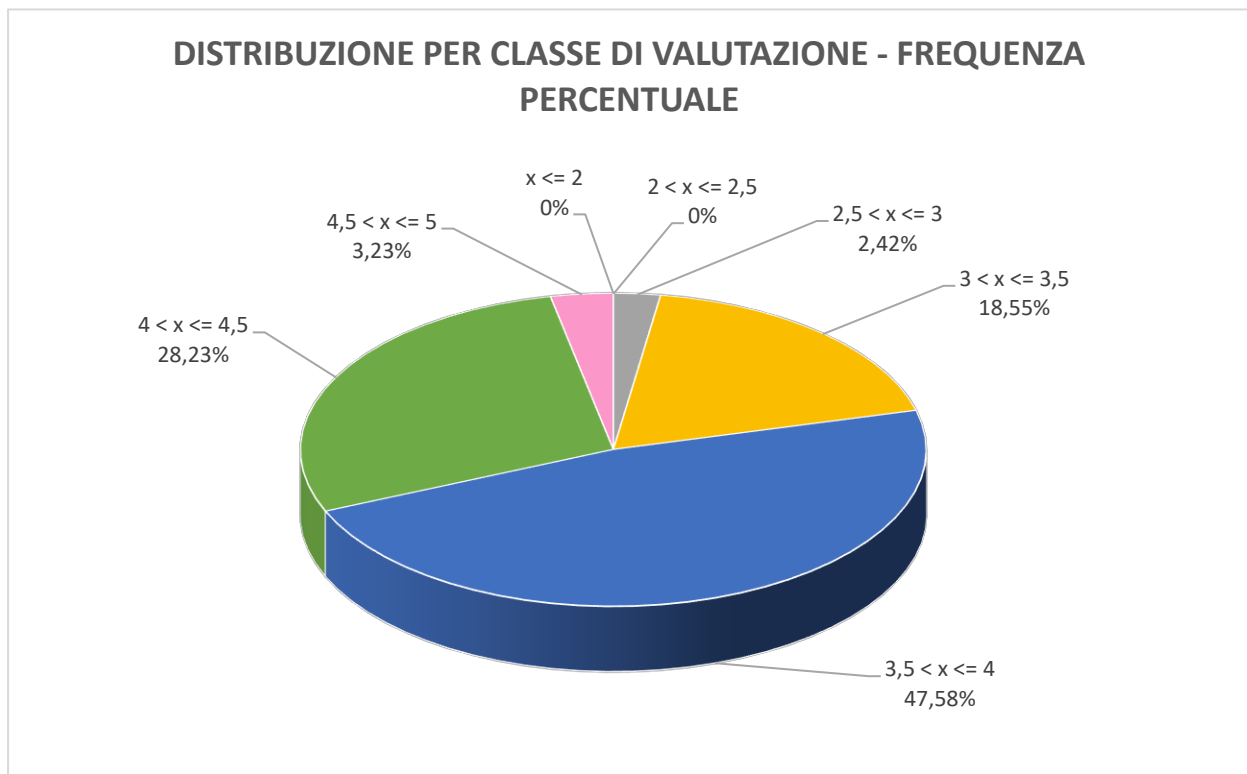


Grafico 5 – Distribuzione per classe di valutazione, frequenza percentuale

Concludiamo con l'indicazione degli obblighi dirigenziali che prevedono la seguente indicazione:

“I sistemi di misurazione e valutazione sono stati aggiornati, con il richiamo alle previsioni legislative degli obblighi dirigenziali contenute anche nei recenti provvedimenti legislativi e, in primo luogo, nella legge per la prevenzione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione?”

In Sissa essendo il Segretario Generale l'unico dirigente esso assume anche le funzioni di responsabile della prevenzione e della trasparenza, rispondendone anche nella valutazione in termini di legge – non esiste un sistema ad hoc per i dirigenti in quanto non esistono dirigenti in senso stretto; negli obiettivi 2017 sono state recepite tali indicazioni anche in seguito al report della CIVIT.

### 3.4 Collegamento con le RISORSE

Come già evidenziato nella premessa del documento, il verificarsi dell'emergenza sanitaria collegata al COVID19 e l'oggettiva necessità di alleggerire i carichi amministrativi di enti e organismi pubblici, ha comportato il differimento del termine di approvazione del Bilancio d'esercizio 2019 al 30 giugno 2020 rispetto alla data ordinaria del 30 aprile 2020, la proroga è stata disposta dal decreto legge 17 marzo 2020 n. 18 "Misure di potenziamento del servizio sanitario nazionale, e di sostegno economico delle famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19" (articolo 107, comma 1, lettera a)).

In linea con l'esigenza di piena integrazione fra il sistema di programmazione e rendicontazione della Scuola e dei documenti ad essi collegati, quanto evidenziato finora a livello di obiettivi ed attività trova piena corrispondenza nei contenuti del bilancio di esercizio 2019 presentato agli organi della Scuola congiuntamente alla presente Relazione, così come previsto nel Sistema di Misurazione e Valutazione.

Si espone di seguito l'impatto in termini economici e finanziari della gestione che trova opportuna evidenza nel bilancio unico d'esercizio 2019 della Scuola.

#### CONTO ECONOMICO

Di seguito si dà evidenza dei dati economici esposti nel Conto Economico 2019, redatto secondo il metodo scalare e nel rispetto dei principi contabili vigenti, partendo dalla struttura dei costi e dei ricavi e dando evidenza del risultato d'esercizio.

#### Struttura dei proventi operativi

Il conto economico espone proventi operativi per un totale di euro 34.218.549,54, di cui euro 6.707.589,55 relativi a proventi propri (ricerche con finanziamenti competitivi, proventi dalla didattica, proventi da ricerche commissionate), euro 25.703.519,81 relativi a contributi (MIUR, regione, altri enti pubblici, ecc.) e infine euro 1.807.440,18 relativi ad altri proventi e ricavi diversi.

Va evidenziato come anche quest'anno la Scuola espone, rispetto al resto del sistema universitario nazionale, una elevata quota (24%) di proventi proveniente da finanziamenti competitivi (pari a euro 5.778.410,26) sul finanziamento MIUR (euro 24.288.105,31).

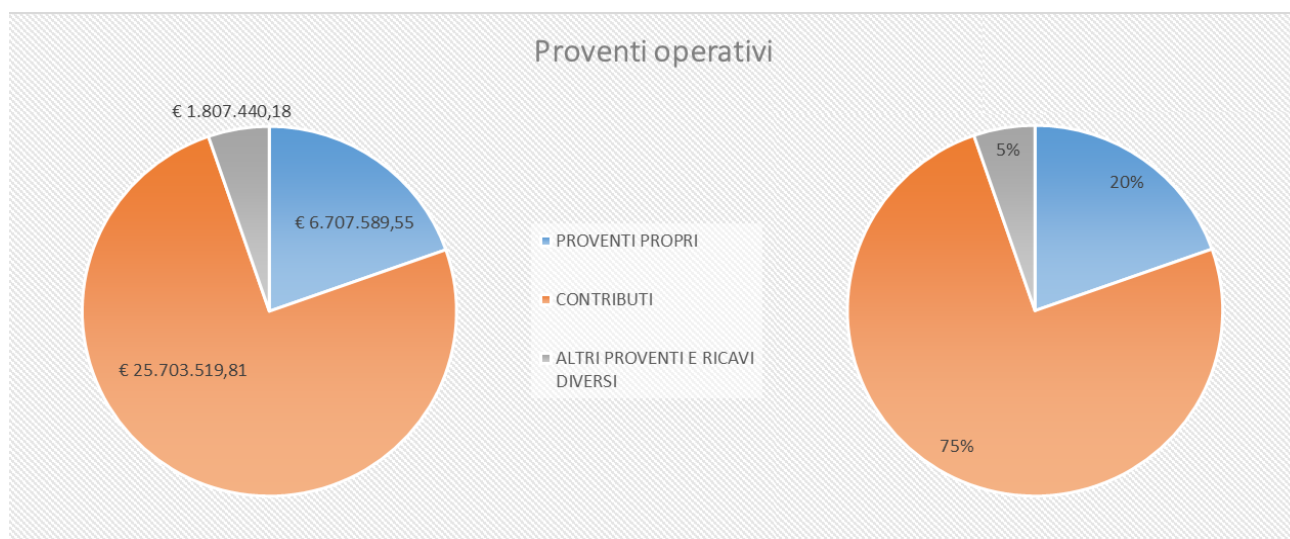


Grafico 6 – Proventi operativi

#### Struttura dei costi operativi

Il conto economico espone costi operativi per un totale di euro 32.894.722,79, di cui euro 15.898.318,72 relativi a costi del personale (professori e ricercatori, personale tecnico-amministrativo, docenti a contratto, assegnisti, collaborazioni scientifiche), euro 13.949.863,03 relativi a costi della gestione corrente (sostegno agli studenti,

costi per ricerca, biblioteca, acquisto servizi e materiali), euro 2.552.052 per ammortamenti e svalutazioni, e infine euro 294.702,76 totali per oneri diversi di gestione (versamenti allo stato di quanto previsto dalle norme vigenti in merito di taglio alla spesa, imposte e tasse non sul reddito) e accantonamenti per rischi e oneri.

Va evidenziato come la Scuola si caratterizzi, anche in una fase in cui gli effetti della programmazione del personale è giunta quasi a completamento, per un rapporto tra costi del personale e costi operativi complessivi molto bassa, rispetto al resto del sistema universitario (48%, in linea con il valore calcolato ai fini della programmazione ministeriale PROPER, relativo all'anno 2019, anch'esso intorno al 52,33%, pur ottenuto rapportando al FFO solo la parte di costo del personale dipendente - al netto dei costi sostenuti su progetti - e dei docenti a contratto). A tal proposito va evidenziato come la programmazione del personale 19-21 prevede un trend di stabilità dei costi legati alle nuove assunzioni a valere sul FFO, prevedendo infatti di:

- 1) Completare le coperture dei posti previsti dal piano 18-20 e dai Dipartimenti di Eccellenza;
- 2) Sostituire i Professori Ordinari che cessano con profili di ricercatori junior (tipicamente lett. B) o associati), garantendo in ogni caso il livello di indipendenza ed eccellenza scientifica che caratterizza il corpo docente della Scuola;
- 3) Le risorse assegnate alla Scuola a valere sui vari piani straordinari per ricercatori lett. B) sosterranno il processo di sostituzione di cui al punto 2) e in generale il turn over;
- 4) Avviare un numero limitato di promozioni, in linea con le cessazioni di professori ordinari;
- 5) Trasformare quota parte delle posizioni di personale tecnico e amministrativo a tempo determinato in tempo indeterminato, senza incremento dell'organico;
- 6) Avviare un numero limitato di procedure di riqualificazione per il personale tecnico e amministrativo.

Di conseguenza i principali incrementi di costo previsti per gli anni a venire sono da attribuirsi principalmente alla normale dinamica retributiva prevista dalle norme nazionali o ad assunzioni effettuate su finanziamenti aggiuntivi con vincolo di destinazione.



Grafico 7 – Costi operativi

### Proventi ed oneri finanziari, straordinari e rettifiche di valore di attività finanziarie

La gestione finanziaria risulta, pur con valori assoluti significativi in termini di proventi ed oneri (rispettivamente euro 592.029,56 e euro 812.760,4) sostanzialmente di scarso impatto in termini relativi sulla struttura dei costi, in quanto si tratta, per la maggioranza delle poste, di contributi finalizzati a copertura degli interessi dei mutui accesi per la nuova sede (la stessa struttura la ritroveremo, specularmente, per quanto riguarda debiti e crediti, per i contributi in conto capitale erogati alla Scuola a copertura della parte capitale dei mutui stessi). Di scarso rilievo, sia relativo che assoluto, il saldo e le poste di dettaglio di proventi ed oneri straordinari.

Per maggiori dettagli relativamente alla composizione delle voci di bilancio, si rinvia alla nota integrativa.

### Risultato d'esercizio

Il conto economico evidenzia un risultato positivo della gestione operativa pari a euro 1.323.826,75 e, al netto delle altre gestioni e delle imposte, un risultato positivo dell'esercizio pari a euro 190.820,38.



Al fine di una corretta comprensione dell'indicatore di sintesi della gestione (il risultato d'esercizio), anche in una logica intertemporale, è necessario, come già fatto in sede di presentazione dei precedenti bilanci d'esercizio, esplicitare alcune questioni tecniche e, di seguito, le principali dinamiche relative all'andamento dei costi e dei ricavi; in particolare:

1. Gestione tecnica dei risultati positivi dell'attività commerciale: i progetti, compresi quelli da attività commerciale, sono gestiti, in linea con i principi contabili, secondo la logica della commessa. Il processo di rilevazione contabile, abbinato alla scelta strategica della Scuola di rimettere a disposizione del referente scientifico della commessa il risultato del progetto, può generare un disallineamento temporale nella rilevazione delle componenti positive (utile del progetto) e di quelle negative (costi sulle risorse rimesse a disposizione), realizzando concretamente un incremento del risultato positivo della Scuola nell'esercizio X e un pari impatto negativo negli anni successivi. Complessivamente, in una logica di equilibrio economico finanziario, il tutto è perfettamente a pareggio, ma si evidenziano delle discontinuità analizzando i singoli esercizi.
2. Copertura dei costi derivanti da decisioni assunte e già rilevate in contabilità finanziaria: l'utilizzo di riserve vincolate a copertura di costi o di riserve libere derivanti dalla contabilità finanziaria e la loro contabilizzazione nelle poste di conto economico (operazione perfettamente legittima e prevista dal manuale tecnico operativo MIUR) dipende dalle scelte degli organi in sede di assunzione delle decisioni di spesa e delle correlate coperture, e quindi generano una rappresentazione contabile diversa, ma equivalente in termini di rappresentazione patrimoniale.
3. Andamento dei contributi ministeriali: il 2019 si è caratterizzato per una anomala, nonché inaspettata (e probabilmente, considerando la performance reale della scuola rispetto al complesso delle attese ministeriali, difficile da giustificare), riduzione dei contributi ministeriali collegati alla quota premiale, ed in particolare alla cd. "autonomia responsabile", definendo quindi un minor ricavo pari a circa 450.000 sulla specifica voce; a questa anomalia il legislatore stesso ha posto parzialmente rimedio con interventi normativi ad hoc (ma i cui effetti non sono registrati nel bilancio d'esercizio 2019, in quanto troveranno manifestazione nel corso del 2020). Ad un approfondimento su questo punto, ed in generale relativamente ai contributi ministeriali, è dedicata l'ultima sezione della relazione.
4. Andamento dei costi del personale strutturato: come evidenziato in precedenza, oltre che nei precedenti bilanci di esercizio e in occasione dell'approvazione del piano del personale 19-21, il costo del personale (escluso quello a valere su risorse esterne aggiuntive - es. Dipartimenti di eccellenza, piani straordinari ricercatori lett. B) è ormai arrivato quasi a regime in conseguenza del completamento dei piani del personale 13-15 e 14-16 e della quasi totalità dei piani 16-18 e 18-20, oltre che alla ripresa della dinamica retributiva. Tale incremento, peraltro programmato, è in ogni caso contenuto all'interno di un rapporto tra costi del personale e ricavi tra i più bassi a livello di sistema universitario; nella programmazione 19-21, come auspicato in occasione dell'approvazione dei precedenti bilanci d'esercizio, si è tenuta in debita considerazione la rigidità della struttura di tale tipo di costo rispetto alla struttura, più flessibile, dei ricavi (una parte del Fondo di Finanziamento Ordinario è dato su base premiale, quindi connesso alla performance, e di conseguenza da considerarsi in parte variabile).
5. Andamento del contributo ministeriale per borse post laurea e spesa per borse di Ph.D: la dinamica inversa tra le due voci, già oggetto di discussione a partire dal 2015 e di un'analisi dettagliata nella parte conclusiva della relazione 2016, fa sì che il mantenimento dell'attuale numero di borse complessivo assorba, in termini di risorse, circa euro 1.500.000 all'anno in più rispetto al contributo ministeriale (al netto delle borse finanziate da altri enti); nel triennio 2012-14 tale valore era di segno contrario (il contributo era mediamente 200.000 euro superiore alla spesa per borse). Questa "forbice" si è stabilizzata rispetto al 2018, anche grazie alla politica di razionalizzazione del numero di borse attribuite ai singoli corsi di dottorato a partire dall'anno accademico 18-19 e soprattutto 19-20, i cui effetti a regime si vedranno nei prossimi esercizi.

Fatte queste doverose considerazioni, va evidenziato in ogni caso – a normativa vigente – la difficoltà a garantire le risorse da destinare al finanziamento delle attività istituzionali e degli investimenti senza pregiudicare l'equilibrio economico e finanziario di medio periodo, nonostante le politiche di razionalizzazione delle spese effettuate a partire dal 2017 e continuate nel 2018 e 2019.

## STATO PATRIMONIALE

Lo Stato patrimoniale, redatto nel rispetto dei principi contabili vigenti, rappresenta la situazione patrimoniale della Scuola al 31/12/2019.

Lo stato patrimoniale espone, per quanto riguarda l'attivo, immobilizzazioni per euro 39.162.595,81 (per la quasi totalità riferibili ad immobilizzazioni materiali), un attivo circolante per euro 66.666.602,93, di cui euro 34.653.416,44 relativi a crediti e euro 32.013.186,49 relativi a disponibilità liquide, ratei e risconti attivi per euro 148.336,23, per un totale attivo pari a euro 105.977.534,97.



Grafico 8 – Stato Patrimoniale, Attivo

La sezione passivo espone un patrimonio netto pari a € 18.800.234,57, di cui euro 487.312 riferibili al fondo di dotazione, euro 5.616.499,79 di patrimonio netto vincolato e euro € 12.696.422,38 di patrimonio netto libero. Compongono poi il passivo euro 936.626,31 per fondi rischi ed oneri, euro 25.227.955,42 di debiti e euro 26.712.092,48 riferibili a ratei e risconti passivi e contributi agli investimenti e euro 34.300.626,19 per risconti passivi per progetti e ricerche in corso, per un totale a pareggio di euro 105.977.534,97.

Per maggiori dettagli relativamente alla composizione delle voci di bilancio si rinvia alla nota integrativa.

Si ritiene opportuno, in questa sede, fornire un'analisi più approfondita per quanto riguarda due aspetti: la variazione del patrimonio netto e l'equilibrio tra debiti e crediti.

Il patrimonio netto, anche se in diminuzione rispetto al 2018, evidenzia in ogni caso la solidità della SISSA, che, come esposto in precedenza in sede di analisi del risultato d'esercizio, è in grado di non intaccare, anche in un anno di grande difficoltà, lo spazio di manovra futuro, e al tempo stesso riesce a far entrare nel processo produttivo le risorse destinate dagli organi al sostegno di iniziative di investimento degli anni passati (dato evidenziato dalla sostanziale costanza del patrimonio netto libero e dalla diminuzione di quello vincolato). La



Grafico 9 – Stato Patrimoniale, Passivo

diminuzione rispetto all'anno 2018 è in linea con le scelte strategiche della Scuola, che ha rimesso in circolo le risorse accumulate.

In merito all'esposizione creditoria e debitoria della Scuola va rilevato, come fatto già in occasione delle precedenti relazioni, un particolare necessario per una valutazione sia delle poste, che della sostenibilità della gestione; la situazione esposta è legata sostanzialmente al fatto che i mutui (poste debitorie) per l'acquisizione e messa in funzione della nuova sede sono per la maggior parte coperti con contributi regionali di pari importo (evidenziate tra i crediti), che garantiscono tra l'altro anche la copertura dei relativi interessi (esposti per competenza in conto economico tra i proventi finanziari).

## CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Quanto in precedenza esposto rappresenta, in coerenza con la funzione del bilancio d'esercizio, la sintesi della dimensione economica e patrimoniale della gestione riferita al 2019.

È opportuno però, traendo spunto da quanto esposto, confermare e approfondire una serie di riflessioni, già esposte in sede di approvazione del bilancio d'esercizio 2017 e 2018, che si ritengono utili alle decisioni future degli organi.

La prima riflessione riguarda l'equilibrio economico della Scuola. In occasione dell'approvazione del budget degli ultimi anni, si è evidenziato come le risorse derivanti da finanziamenti ministeriali o assimilati e destinati al funzionamento corrente (FFO, Borse, contributi regionali) siano ormai tendenzialmente pari ai costi sostenuti per il personale (professori, ricercatori, PTA), per il supporto alla ricerca (fondi di area, biblioteca), per le borse e il sostegno agli studenti e per la conduzione e il mantenimento della struttura. Questo, se da un lato rende chiaro che un aumento dei costi ordinari può essere sostenuto solo a fronte di aumento di ricavi destinati alla loro copertura, al fine di non pregiudicare l'equilibrio economico stesso, dall'altro evidenzia come l'andamento dei ricavi, ed in particolare quantum e dinamica dei contributi ministeriali (fondo di finanziamento ordinario e contributi per borse in primis) sia un elemento critico.

A tal fine si riporta di seguito una analisi comparata dell'andamento dei finanziamenti ministeriali alla SISSA nel periodo 2013-19, comparata con il resto del sistema degli Istituti ad Ordinamento Speciale.

QUOTA BASE PIU' PREMIALE							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	delta 19-14
SISSA	18.078.246	18.085.660	18.491.637	18.694.003	18.901.880	18.679.050	3%
TOTALE	86.815.841	87.041.802	89.091.043	88.680.538	90.900.107	91.412.056	5%
	20,8%	20,8%	20,8%	21,1%	20,8%	20,4%	
CONTR MIUR BORSE POST LAUREAM							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	delta 19-14
SISSA	4.211.171	3.342.994	3.342.994	3.276.134	3.439.941	3.371.142	-25%
TOTALE	7.143.706	6.191.320	7000000	7235000	8269114	8.789.828	42%
	59%	54%	48%	45%	42%	38%	
TOTALE							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	delta 19-14
SISSA	22.289.417	21.428.654	21.834.631	21.970.137	22.341.821	22.050.192	-1%
TOTALE	93.959.547	93.233.122	96091043	95915538	99169221	100.200.062	7%
	24%	23%	23%	23%	23%	22%	

Tabella 32 - finanziamenti ministeriali SISSA (2013-19)

Appaiono subito chiari alcuni dati oggettivi:

1) lo stock (quota base + quota premiale) è stato sempre costante, in percentuale sul complessivo del sistema, tranne l'ultimo anno, a causa del discutibile sistema di allocazione delle risorse connessa alla cd. "autonomia responsabile"; si fa presente che fino al 2018 la crescita percentuale della SISSA era perfettamente allineata a quello del sistema (rispettivamente 4,6% e 4,7%) anche negli anni in cui la Scuola, pur estremamente performante - rif. Programmazione Triennale 15-18 -, ha sempre fatto i conti con algoritmi appiattenti che hanno quindi favorito altre istituzioni meno performanti.

2) la quota base, attribuita su base storica, non è correlata alle principali dimensioni (numero docenti, allievi, ad esempio) delle singole istituzioni: l'analisi già presentata al MUR in passato evidenzia un sotto finanziamento della SISSA pari a circa 2 milioni / 2,5 milioni. La quota base è spesso utilizzata inoltre come peso negli algoritmi per l'attribuzione di altre risorse (es. quota premiale), acuendo così l'effetto del sotto finanziamento.

3) la quota "borse post lauream" della SISSA sul sistema passa drammaticamente da 59% a 38%, definendo una dinamica di finanziamento opposta al resto del sistema: mentre quest'ultimo cresce del 42%, la scuola cala del 25%. Delle motivazioni di questa dinamica, riconducibili al cambio di modello di attribuzione a decorrere dal 2014 (si è passati da base storica a base algoritmica), si è già data evidenza più volte in passato; quello che risulta evidente è che oltre ad avere avuto una perdita in termini assoluti, la Scuola ha avuto anche una perdita in termini relativi molto rilevanti. Applicando il peso percentuale del 2014 al totale del sistema nel 2019, alla SISSA verrebbero attribuiti circa 2 mln di euro di finanziamenti per borse in più.

4) in termini complessivi (si ricorda che tutte le voci – quota base, quota premiale e contributo borsa - fanno parte del finanziamento ordinario), appare chiaro ed evidente che – causa principalmente la diminuzione del finanziamento delle borse – dal 2014 al 2019 il finanziamento complessivo della SISSA è diminuito in termini nominali del 1%, a fronte di un aumento del 7% del sistema istituti ad ordinamento speciale.

Non serve evidenziare come, non per questioni legate alla performance (es. reclutamento, VQR), la Scuola si ritrovi ad essere fortemente penalizzata da un cambio di algoritmo solo sul modello di attribuzione delle risorse per borse mentre è rimasto su base storica l'assegnazione della quota base. In ultima istanza, se nel 2019 il peso della SISSA fosse stato quello del 2014, la Scuola avrebbe potuto contare su circa 2,4 mln di euro in più di contributi ministeriali. E' chiaro che questa situazione di sotto finanziamento inficia la capacità della Scuola di sostenere la sua missione fondamentale, pregiudicandone la competitività (minori servizi, minori risorse a sostegno di borse, assegni, missioni, ecc.).

La seconda riflessione fa riferimento all'equilibrio patrimoniale, e in particolare alla capacità della scuola di sostenere politiche di investimento nel futuro. E' evidente che questa capacità è strettamente connessa all'equilibrio economico e finanziario e alla disponibilità di risorse ad esso correlato.

Le attuali politiche di investimento (in particolare riferibili all'attuazione del Piano strategico) sono, come deliberato dagli organi, sostenute dalla destinazione a questo scopo di quote di patrimonio netto (che nel passato si era incrementato per effetto di utili – esercizi 2014 e 2015, o di avanzi di gestione significativi nel periodo 2012-13). Se questa politica è perfettamente coerente con le logiche gestionali, è doveroso tenere in considerazione che nel medio periodo è necessario consolidare un circolo virtuoso che porti alla rigenerazione di queste risorse, affinché la Scuola possa anche nel futuro garantire il sostegno a politiche di investimento, garantendo però il mantenimento della sua solidità patrimoniale.

In una situazione di sotto finanziamento come sopra evidenziata, si rischia quindi sia una perdita di competitività immediata (risorse a disposizione per la ricerca, spesa corrente) sia una perdita di competitività permanente, connessa all'incapacità di sostenere investimenti.

### 3.5 Pari opportunità e bilancio di genere<sup>1</sup>

Le pari opportunità sono divenute principio fondamentale all'interno delle pubbliche amministrazioni: espressamente enunciato nell'art. 7, comma 1 del D.lgs. n. 165 del 2001 e rimarcato anche nel D.lgs. 150/2009 (vedi artt. 1 e 3).

La Sissa è consapevole che le differenze di genere possano rappresentare un valore aggiunto se opportunamente valorizzate contribuendo al raggiungimento di un maggior efficienza lavorativa: tra i principi generali dello Statuto, all'art.2 comma 5 è stabilita la garanzia alle pari opportunità nell'accesso allo studio e al lavoro, nella ricerca, nella progressione di carriera del personale docente e tecnico amministrativo.

L'articolo 21 del D.lgs. 183/2010 prevede l'istituzione di un organo interno alle Pubbliche Amministrazioni con compiti propositivi, consultivi e di verifica, il **Comitato unico di garanzia per le pari opportunità, la valorizzazione del benessere di chi lavora e contro le discriminazioni (CUG)**.

Il CUG della Sissa, costituito nel 2013 ai sensi dell'art.16 dello Statuto, riveste compiti propositivi, consultivi e di verifica. Esso contribuisce a migliorare la qualità complessiva del lavoro, garantendo un ambiente caratterizzato dal rispetto dei principi di pari opportunità, di benessere organizzativo e dal contrasto di qualsiasi forma di discriminazione, in particolare quelle connesse al genere, e di violenza morale o psichica per le lavoratrici, i lavoratori, nonché tutti gli appartenenti alla comunità universitaria.

Il CUG della SISSA rappresenta un punto di riferimento della rete del benessere SISSA, ed in particolare della Consigliera di Fiducia e della responsabile del servizio di consulenza psicologica; lavora a stretto contatto con la Direzione scientifica e amministrativa della Scuola; collabora con le/gli ombudspersons, il medico competente, la responsabile del servizio di consulenza psicologica dell'ARDiSS, il Consiglio degli Studenti, il Servizio Prevenzione e Protezione, la commissione paritetica, la consulta del personale tecnico-amministrativo, il nucleo di valutazione, l'area risorse umane. Ha promosso la formazione di un nucleo di ascolto.

Si riportano di seguito alcuni estratti dai contenuti elaborati dal CUG e inseriti nella relazione elaborata dal Comitato sulla condizione del personale redatta in base a quanto previsto dalla Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 4 marzo 2011 recante le "Linee guida sulle modalità di funzionamento dei CUG", come integrata dalla Direttiva 2/2019 della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 26 giugno 2019 recante "Misure per promuovere le pari opportunità e rafforzare il ruolo dei Comitati Unici di Garanzia nelle amministrazioni pubbliche".

In particolare, si presentano di seguito le azioni realizzate ed i risultati raggiunti.

#### 1) DESCRIZIONE DELLE INIZIATIVE DI PROMOZIONE, SENSIBILIZZAZIONE E DIFFUSIONE DELLA CULTURA DELLA PARI OPPORTUNITA', VALORIZZAZIONE DELLE DIFFERENZE E SULLA CONCILIAZIONE VITA LAVORO PREVISTE DAL PIANO TRIENNALE DI AZIONI POSITIVE NELL'ANNO PRECEDENTE

Le iniziative sono finalizzate al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- rimuovere possibili ostacoli che impediscano la realizzazione di pari opportunità tra uomini e donne nell'accesso al lavoro, nella progressione di carriera, nella formazione professionale;
- favorire la conciliazione tra responsabilità professionali e familiari promuovendo una migliore organizzazione del lavoro e del benessere organizzativo che, ferma restando la necessità di garantire l'efficienza delle strutture e delle attività della Scuola, favorisca l'equilibrio tra tempi di lavoro ed esigenze di vita privata;
- tutelare il benessere psicofisico del personale garantendo un ambiente di lavoro sicuro e condizioni di lavoro che rispettino la dignità e la libertà delle persone, promuovendo la cultura di genere ed il principio di non discriminazione, diretta ed indiretta.

---

<sup>1</sup> Tale parte si basa sui dati prodotti dal Comitato Unico di Garanzia (CUG) nella sua relazione annuale

## **1. Azioni volte alla promozione della cultura della parità di genere, lingua, e contro le discriminazioni derivanti da condizioni di disabilità.**

### **Iniziativa n. 1.1**

**Obiettivo:** diffusione della cultura delle pari opportunità.

**Azioni:** organizzazione di una "Round table on the gender gap in science in Europe and in North America", tenutasi il 6 novembre 2019 alla SISSA, con relatori Silvana Badaloni (European Platform of Women Scientists), Jean-Pierre Bourguignon, (European Research Council president), Katherine Clancy (representative of the National Science Academies from US), Marie-Francoise Roy (chair of the IMU Committee for Women in Mathematics), Jodi Tims (Association for Computing Machinery). La tavola rotonda faceva parte della "Conference on Global Approach to the Gender Gap in Mathematical, Computing and Natural Sciences" tenutasi presso l'ICTP di Trieste e co-organizzata dalla SISSA.

### **Iniziativa n. 1.2**

**Obiettivo:** diffusione della cultura delle pari opportunità.

**Azioni:** Adesione e attività di collaborazione con la Conferenza Nazionale degli Organismi di Parità delle Università Italiane (<http://www.cpouniversita.it/>).

## **2. Azioni volte a favorire la conciliazione della vita professionale o di studio e familiare.**

Proseguimento e miglioramento dei servizi a sostegno della genitorialità, con particolare riferimento all'asilo nido e ai servizi di supporto per la cura dei figli nel periodo estivo, alla promozione di progetti di telelavoro, all'attivazione di modalità di organizzazione del lavoro volte a favorire una più flessibile articolazione dell'orario di servizio, all'indicazione degli orari di inizio e di fine delle riunioni.

### **Iniziativa 2.1: ASILO NIDO**

**Obiettivo:** consentire la conciliazione tra vita professionale, impegni di studio/ricerca e vita familiare e di offrire ai bambini un luogo di cura, socializzazione e formazione per lo sviluppo delle loro potenzialità cognitive, affettive e sociali.

**Azioni:** La SISSA ha proseguito nella propria struttura l'erogazione di un servizio di asilo nido rivolto a coloro che hanno un rapporto di lavoro/ricerca/collaborazione (personale amministrativo e tecnico, docenti, ricercatori, assegnisti, borsisti, allievi, collaboratori). Le modalità di contribuzione alla retta dell'asilo nido sono distinte in varie fasce a seconda del reddito calcolato sulla base dell'ISEE.

### **Iniziativa 2.2: CENTRI ESTIVI**

**Obiettivo:** consentire la conciliazione tra vita professionale, impegni di studio/ricerca e vita familiare e di offrire ai bambini un luogo di cura, socializzazione e formazione per lo sviluppo delle loro potenzialità cognitive, affettive e sociali.

**Azioni:** la SISSA ha continuato a stipulare ogni anno delle convenzioni con Enti che gestiscono Centri Estivi al fine dell'inserimento dei figli del proprio personale (inclusi gli studenti e il personale di ricerca), la cui età sia compresa tra i 3 ed i 13 anni, durante il periodo estivo, e contribuisce nei limiti delle risorse stanziare per tale istituto al costo della retta in maniera variabile a seconda del reddito degli utenti SISSA.

### **Iniziativa 2.3: TELELAVORO**

**Obiettivo:** consentire la conciliazione tra vita professionale e familiare. Diffondere modalità innovative di gestione del personale e di organizzazione del lavoro volte al contemperamento delle necessità delle strutture con migliori condizioni di vita dei dipendenti, che salvaguardino il sistema di relazioni personali e collettive in termini di formazione, crescita professionale, motivazione e responsabilizzazione.

**Azioni:** la SISSA ha proseguito i progetti di telelavoro per il personale tecnico amministrativo della SISSA, sulla base del Regolamento emanato il 18 febbraio 2013.

### **Iniziativa 2.4: FLESSIBILITÀ DELL'ORARIO DI SERVIZIO (PART-TIME)**

**Obiettivo:** consentire la conciliazione tra vita professionale e familiare attraverso una più flessibile articolazione dell'orario di servizio in presenza di particolari esigenze familiari (quali ad esempio l'assistenza a malati o ad anziani non autosufficienti).

**Azione:** utilizzo dello strumento del part-time orizzontale e verticale.

### 3. Azioni volte a favorire il benessere organizzativo e la prevenzione del disagio del personale.

Sono proseguiti i servizi a sostegno del benessere organizzativo, con particolare riferimento alla prevenzione di possibili situazioni di disagio del personale.

#### Iniziativa 3.1 – CONSULENZA PSICOLOGICA

**Obiettivo:** prevenire ed intercettare possibili situazioni di disagio psicologico del personale.

**Azione:** prosecuzione e potenziamento del servizio di Consulenza psicologica gratuita a tutto il personale della SISSA. Il servizio è attivo una volta alla settimana per sei ore ed è a disposizione di tutto il personale della Scuola (studenti, postdoc, collaboratori a tempo determinato e personale tecnico-amministrativo) ed offre supporto per problemi sia professionali che personali. Il numero di ore di presenza della psicoterapeuta è stato aumentato del 50%. Inoltre, proseguimento del servizio di Consulenza psicologica gratuita per gli/le studenti/studentesse organizzato dall'ARDiSS.

#### Iniziativa 3.2 – CONSIGLIERA DI FIDUCIA

**Obiettivo:** prevenire ed intercettare possibili situazioni di discriminazioni, molestie e lesioni della dignità o mobbing.

**Azione:** prosecuzione della collaborazione con la Consigliera di fiducia (esterna alla SISSA), incaricata istituzionalmente di fornire informazione, consulenza ed assistenza gratuita al personale oggetto di discriminazioni, molestie e lesioni della dignità o mobbing.

#### Iniziativa 3.3 – OMBUDSPERSONS

**Obiettivo:** prevenire ed intercettare possibili situazioni di discriminazioni, molestie e lesioni della dignità o mobbing, in particolare riguardanti studenti/esse e assegnisti/e.

**Azione:** è proseguita l'attività degli Ombudspersons. La finalità di tale istituto è offrire a studenti/studentesse e ad assegnisti/e di ricerca della SISSA un interlocutore per la risoluzione di controversie interne ai gruppi di ricerca ed in particolare nei rapporti personali ed accademici con il proprio supervisore.

Di seguito si riportano alcune tabelle sulla composizione in base a genere e ruolo del personale Sissa per il 2019 (per maggiori dettagli e grafici si rimanda alla Relazione appositamente redatta dal CUG):

### RIPARTIZIONE DEL PERSONALE DOCENTE E RICERCATORE PER GENERE ED ETÀ NELLE TIPOLOGIE DI INQUADRAMENTO

Classi età Inquadramento	UOMINI					DONNE				
	<30	da 31 a 40	da 41 a 50	da 51 a 60	> di 60	<30	da 31 a 40	da 41 a 50	da 51 a 60	> di 60
RTD A	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0
RU	0	0	2	2	2	0	0	1	0	0
RTD B	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0
Prof. 2° fascia	0	8	10	4	2	0	0	1	1	0
Prof. 1° fascia	0	3	15	11	10	0	0	0	4	1
<b>Totale personale</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>29</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>1</b>

<b>% sul personale complessivo</b>	<b>0%</b>	<b>18%</b>	<b>34%</b>	<b>20%</b>	<b>16%</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>6%</b>	<b>1%</b>
------------------------------------	-----------	------------	------------	------------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

**Note.** RTDA: ricercatori/ricercatrici t.d. art. 24 c. 3 lett. A; RTDB: ricercatori/ricercatrici t.d. art. 24 c. 3 lett. B; RU: ricercatori/ricercatrici DPR 232/11 art.2. Due componenti del personale a tempo indeterminato hanno un inquadramento a tempo definito, una donna e un uomo. Il Direttore della Scuola, uomo nella fascia di età "> 60", compare tra i professori ordinari.

Tabella 33 - Personale docente e ricercatore

#### RIPARTIZIONE DEL PERSONALE TECNICO-AMMINISTRATIVO PER GENERE ED ETÀ NEI LIVELLI DI INQUADRAMENTO

Classi età Inquadramento	UOMINI					DONNE				
	<30	da 31 a 40	da 41 a 50	da 51 a 60	> di 60	<30	da 31 a 40	da 41 a 50	da 51 a 60	> di 60
PTA TI B	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
PTA TI C	0	3	5	6	0	2	9	17	7	1
PTA TI D	0	5	5	6	2	0	3	16	8	0
PTA TI EP	0	0	1	2	1	0	0	1	2	0
PTA TD C	1	0	2	0	0	1	3	3	0	0
PTA TD D	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0
Tecnologi TD art. 24	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0
Dirigenti	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<b>Totale personale</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>39</b>	<b>17</b>	<b>1</b>
<b>% sul personale complessivo</b>	<b>1%</b>	<b>7%</b>	<b>14%</b>	<b>12%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>14%</b>	<b>33%</b>	<b>14%</b>	<b>1%</b>

**Note.** TI: tempo indeterminato; TD: tempo determinato. Le posizioni economiche sono state accorpate per categoria in quanto i numeri limitati rendono meno significativo il dettaglio per singolo livello di inquadramento. Il Dirigente ricopre il ruolo di Direttore generale (Legge 240/2010).

Tabella 34 - Personale Tecnico - Amministrativo

#### RIPARTIZIONE DEL PERSONALE TECNICO-AMMINISTRATIVO PER GENERE, ETÀ E TIPO DI PRESENZA

Classi età Tipo Presenza	UOMINI							DONNE						
	<30	da 31 a 40	da 41 a 50	da 51 a 60	> di 60	Tot	%	<30	da 31 a 40	da 41 a 50	da 51 a 60	> di 60	Tot	%
Tempo Pieno	1	8	16	14	3	42	39%	3	15	33	13	1	65	61%
Part Time > 50%	0	0	1	0	0	1	8%	0	1	6	4	0	11	92%
Part Time < 50%	0	0	0	0	0	0	0%	0	1	0	0	0	1	100
<b>Totale</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>43</b>	<b>36%</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>39</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>77</b>	<b>64%</b>
<b>Totale %</b>	<b>1%</b>	<b>7%</b>	<b>14%</b>	<b>12%</b>	<b>3%</b>	<b>36%</b>		<b>3%</b>	<b>14%</b>	<b>33%</b>	<b>14%</b>	<b>1%</b>	<b>64%</b>	

Tabella 35 - Personale Tecnico - Amministrativo



## Commissioni concorso

### COMPOSIZIONE DI GENERE DELLE COMMISSIONI DI CONCORSO PER IL PERSONALE DOCENTE

Tipo di Commissione	UOMINI		DONNE		TOTALE	Presidente (D/U)
	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%		
Prof. I Fascia Fisica	4	80%	1	20%	5	D
Prof. I Fascia Fisica	4	80%	1	20%	5	U
Prof. I Fascia Fisica	5	100%	0	0%	5	U
Prof. II Fascia Fisica	5	100%	0	0%	5	U
Prof. II Fascia Fisica	4	80%	1	20%	5	U
Prof. II Fascia Matematica	3	60%	2	40%	5	D
Prof. II Fascia Matematica	3	60%	2	40%	5	U
Prof. II Fascia Neuroscienze	5	83%	1	17%	6	D
Prof. II Fascia Matematica	3	60%	2	40%	5	U
Prof. II Fascia Fisica	5	100%	0	0%	5	U
Ricercatore TD Matematica	2	67%	1	33%	3	U
Ricercatore TD Matematica	2	67%	1	33%	3	U
<b>Totale componenti</b>	<b>45</b>		<b>12</b>	<b>21%</b>		
<b>% sui componenti</b>	<b>79%</b>		<b>21%</b>		<b>100%</b>	

Tabella 36 – Commissioni di concorso

### COMPOSIZIONE DI GENERE DELLE COMMISSIONI DI CONCORSO PER IL PERSONALE TECNICO-AMMINISTRATIVO

Tipo di Commissione	UOMINI		DONNE		TOTALE	Presidente (D/U)
	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%		
PTA C1	1	20%	4	80%	5	D
PTA C1	1	20%	4	80%	5	U
<b>Totale componenti</b>	<b>2</b>		<b>8</b>		<b>10</b>	
<b>% sui componenti</b>	<b>20%</b>		<b>80%</b>		<b>100%</b>	

Tabella 37 – Composizione di genere delle commissioni di concorso per il PTA

**Allegato 1****Elenco convenzioni attive al 31 dicembre 2019**

INTERNATIONAL AGREEMENTS BETWEEN SISSA AND OTHER FOREIGN INSTITUTIONS AS OF 31 DECEMBER 2019							
N	SECTOR	CONTACT	INSTITUTE & DEPARTMENT	COUNTRY	CITY	BEGINNING	END
1	PHYSICS	Bertolini Matteo	Universite des Sciences et de la Technologie d'Oran - Mohamed Boudiaf (USTO-MB)	Algeria	Oran	22/03/2016	21/03/2021
2	NEUROSCIENCE	Crepaldi Davide	Department of Cognitive Science - Macquarie University Sydney	Australia	Sydney	26/07/2019	25/07/2022
3	MATHEMATICS	Dabrowski Ludwik	Australian National University, The Mathematical Sciences Institute (MSI)	Australia	Canberra	19/05/2015	18/05/2020
4	MATHEMATICS	De Simone Antonio	The Vienna University of Technology, Institute of Lightweight Design and Structural Biomechanics (TUW-ILSB)	Austria	Vienna	14/01/2015	13/01/2020
5	NEUROSCIENCE	Silani Giorgia	University of Vienna, Faculty of Psychology	Austria	Vienna	18/10/2011	17/10/2021
6	MATHEMATICS	Fantechi Barbara	Hasselt University	Belgium	Hasselt	03/03/2016	02/03/2021
7	MATHEMATICS	Rozza Gianluigi	Ghent University, Department of Flow, Heat and Combustion Mechanics	Belgium	Ghent	13/07/2018	12/07/2023

8	MATHEMATICS	Bruzzo Ugo	Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Matematica, Estatistica e Computacao Cientifica (IMECC-UNICAMP)	Brazil	Campinas	13/05/2016	12/05/2021
9	MATHEMATICS	Dal Maso Gianni	Instituto Nacional de Matematica pura e aplicada (IMPA)	Brazil	Rio de Janeiro	15/02/2016	14/02/2021
10	MATHEMATICS	Lerario Antonio	University Federal of Rio de Janeiro, Instituto de Matematica da UFRJ	Brazil	Rio de Janeiro	29/01/2019	28/01/2024
11	PHYSICS	Ruffo Stefano	Universidade Estadual de Londrina (UEL)	Brazil	Londrina	19/05/2017	18/05/2022
12	MATHEMATICS	Bruzzo Ugo	University of Western Ontario, Department of Mathematics	Canada	London	30/03/2016	29/03/2021
13	MATHEMATICS	Grava Tamara	Centre de Recherches Mathématiques (CRM)	Canada	Montréal	28/01/2015	27/01/2020
14	PHYSICS	Liberati Stefano	Bishop's University, Department of Physics	Canada	Sherbrooke	29/12/2015	28/12/2020
15	PHYSICS	Percacci Roberto	Perimeter Institute for Theoretical Physics	Canada	Waterloo	07/11/2019	06/11/2024
16	MATHEMATICS	Rozza Gianluigi	University of Toronto, Faculty of Applied Science and Engineering	Canada	Toronto	23/11/2015	22/11/2020
17	MATHEMATICS	Fantechi Barbara	Universidad Catolica del Norte (UNC)	Chile	Antofagasta	24/03/2016	23/03/2021

18	NEUROSCIENCE	Rumiati Raffaella	Centro Interdisciplinario del Neurocencia de Valparaíso CINV and Universidad de Valparaiso	Chile	Valparaiso	09/10/2017	08/10/2022
19	NEUROSCIENCE	Rumiati Raffaella	University of Hong Kong	China	Hong Kong	16/04/2015	15/04/2020
20	NEUROSCIENCE	Torre Vincent	Suzhou Institute of Systems Medicine (ISM)	China	Suzhou	12/06/2017	11/06/2020
21	NEUROSCIENCE	Torre Vincent	Suzhou Industrial Park Administrative Committee - SIP	China	Suzhou	10/12/2016	09/12/2021
22	NEUROSCIENCE	Torre Vincent	Suzhou Institute of Systems Medicine (ISM) and Istituto Officina dei Materiali - Consiglio Nazionale delle Ricerche (IOM - CNR)	China	Suzhou	18/10/2019	31/12/2021
23	MATHEMATICS	Dabrowski Ludwik	Ruder Boskovic Institute (RBI)	Croatia	Zagreb	10/06/2015	09/06/2020
24	MATHEMATICS	De Simone Antonio	University of Zagreb, Faculty of Electrical Engineering and Computing	Croatia	Zagreb	08/04/2016	07/04/2021
25	NEUROSCIENCE	Legname Giuseppe	Rijeka Faculty of Medicine (CAPRI)	Croatia	Rijeka	06/03/2017	05/03/2020
26	PHYSICS	Baccigalupi Carlo	Silesian University in Opava, Faculty of Philosophy and Science (FPS SU)	Czech Republic	Opava	29/01/2019	28/01/2024
27	NEUROSCIENCE	Crepaldi Davide	Center for Music in the Brain (MIB), Department of Clinical Medicine, Aarhus University	Denmark	Aarhus	24/02/2016	23/02/2021

28	MATHEMATICS	Agrachev Andrei	Institut de Mathématiques de Jussieu - Paris Rive Gauche (IMJ-PRG)	France	Paris	28/09/2015	27/09/2020
29	MATHEMATICS	Berti Massimiliano	Universite d'Avignon et des Pays de Vaucluse (UAPV)	France	Avignon	19/05/2016	18/05/2021
30	MATHEMATICS	Berti Massimiliano	Université de Nantes	France	Nantes	26/06/2018	25/06/2021
31	MATHEMATICS	Bruzzo Ugo	Universite d'Angers, Departement de Mathematiques	France	Angers	04/07/2016	03/07/2021
32	PHYSICS	Micheletti Cristian	Institut de Physique Theorique, Commissariat a l'Energie Atomique (CEA)	France	Gif-sur-Yvette	18/04/2016	17/04/2021
33	MATHEMATICS	Rozza Gianluigi	Ecole des Ponts Paristech	France	Champs-sur-Marne	10/06/2015	09/06/2020
34	MATHEMATICS	Rozza Gianluigi	LABORATOIRE DE MECANIQUE ET TECHNOLOGIE (LMT) of ECOLE NORMALE SUPERIEURE DE CACHAN	France	Cachan	05/10/2015	04/10/2020
35	MATHEMATICS	Rozza Gianluigi	University of Bordeaux, Bordeaux-INP / I2M	France	Bordeaux	16/12/2015	15/12/2020
36	NEUROSCIENCE	Bueti Domenica	Ruhr University Bochum	Germany	Bochum	19/09/2018	18/09/2023
37	MATHEMATICS	Dabrowski Ludwik	Mathematical Institute of the University of Münster	Germany	Münster	04/06/2015	03/06/2020

38	PHYSICS	Micheletti Cristian	Max Planck Institute for Polymer Research (MPIP)	Germany	Mainz	29/06/2016	28/06/2021
39	MATHEMATICS	Rozza Gianluigi	Westfaeliche Wilhelms-Universitaet Muenster - Institute for Computational & Applied Mathematics (ANGEWANDTE MATHEMATIK MUENSTER)	Germany	Münster	28/11/2016	27/11/2021
40	MATHEMATICS	Rozza Gianluigi	RWTH Aachen University	Germany	Aachen	05/09/2018	04/09/2023
41	MATHEMATICS	Rozza Gianluigi	University of Konstanz, AG Numerik und wissenschaftliches Rechnen, Fachbereich Mathematik und Statistik	Germany	Konstanz	24/10/2019	23/10/2024
42	PHYSICS	Sotiriou Thomas	University of Tübingen, Faculty of Science	Germany	Tübingen	23/11/2011	22/11/2021
43	PHYSICS	Liberati Stefano	Arnold Sommerfeld Center for Theoretical Physics (ASC)	Germany	Munich	21/05/2019	20/05/2024
44	MATHEMATICS	Rozza Gianluigi	Brandenburg University of Technology (BTU)	Germany	Cottbus	19/07/2019	18/07/2022
45	PHYSICS	Ruffo Stefano	University of Debrecen, Faculty of Science and Technology	Hungary	Debrecen	09/09/2019	08/09/2024
46	PHYSICS	Baccigalupi Carlo	Indian Institute of Science Education and Research Thiruvananthapuram (IISER - TVM)	India	Thiruvananthapuram	14/11/2017	13/11/2022
47	PHYSICS	Ruffo Stefano	Sharif University of Technology	Iran	Tehran	27/11/2015	26/11/2020

48	PHYSICS	Ruffo Stefano	Institute for Research in Fundamental Sciences (IPM)	Iran	Tehran	12/09/2016	11/09/2021
49	NEUROSCIENCE	Diamond Mathew	Weizmann Institute of Science	Israel	Rehovot	29/05/2016	28/05/2021
50	NEUROSCIENCE	Diamond Mathew	TECHNION - Israel Institute of Technology	Israel	Haifa	31/10/2019	30/10/2024
51	PHYSICS	Silva Alessandro	Bar-Ilan University	Israel	Ramat-Gan	01/06/2016	31/05/2021
52	PHYSICS	Baccigalupi Carlo	University of Tokyo, Kavli Institute for the Physics and Mathematics of the Universe (KAVLI IPMU) Institutes for Advanced Study	Japan	Kashiwa	10/11/2015	09/11/2020
53	PHYSICS	Percacci Roberto	Kindai University	Japan	Higashiosaka	23/10/2019	22/10/2024
54	PHYSICS	Petcov Serguey	Yukawa Institute of Theoretical Physics, Kyoto University	Japan	Kyoto	31/10/2015	30/10/2020
55	PHYSICS	Petcov Serguey	The Institute of Particle and Nuclear Studies, High Energy Accelerator Research Organization (IPNS/KEK)	Japan	Tsukuba	24/03/2017	23/03/2022
56	PHYSICS	Sorella Sandro	RIKEN Advanced Institute for Computational Science (AICS)	Japan	Kobe	20/05/2016	19/05/2021
57	MATHEMATICS	Rozza Gianluigi	University of Luxembourg, Faculty of Science, Technology and Communication (FSTC)	Luxembourg	Luxembourg	31/05/2016	30/05/2021

58	PHYSICS	Baccigalupi Carlo	The Institute of Space Sciences & Astronomy (ISSA)	Malta	Msida	28/06/2016	27/06/2021
59	PHYSICS	Bressan Alessandro	The Instituto Nacional de Astrofisica, Optica y Electronica (INAOE)	Mexico	Puebla	17/07/2018	16/07/2023
60	MATHEMATICS	Dabrowski Ludwik	Institute of Mathematics, Astrophysics and Particle Physics (IMAPP)	Netherlands	Nijmegen	17/03/2016	16/03/2021
61	NEUROSCIENCE	Mallamaci Antonello	Leiden University, The Institute of Biology (IBL)	Netherlands	Leiden	16/04/2015	15/04/2020
62	PHYSICS	Mussardo Giuseppe	University of Amsterdam, Institute of Physics	Netherlands	Amsterdam	02/02/2016	01/02/2021
63	MATHEMATICS	Rozza Gianluigi	Delft University of Technology, Mechanical, Maritime and Material Engineering	Netherlands	Delft	04/02/2015	03/02/2020
64	NEUROSCIENCE	Rumiati Raffaella	Donders Centre for Cognition (DCC)	Netherlands	Nijmegen	15/10/2015	14/10/2020
65	NEUROSCIENCE	Treves Alessandro	Kim Il Sung University, Dept. Of Physics	North Korea	Pyongyang	13/03/2019	12/03/2024
66	MATHEMATICS	Dabrowski Ludwik	University of Oslo, Department of Mathematics	Norway	Oslo	03/03/2016	02/03/2021
67	MATHEMATICS	Rozza Gianluigi	Simula Research Laboratory	Norway	Oslo	19/01/2016	18/01/2021



68	PHYSICS	Baccigalupi Carlo	Nicolaus Copernicus Astronomical Center of the Polish Academy of Sciences	Poland	Warsaw	19/01/2016	18/01/2021
69	MATHEMATICS	Dabrowski Ludwik	Jagiellonian University, Faculty of Physics, Astronomy and Applied Computer Sciences	Poland	Krakow	21/01/2016	20/01/2021
70	MATHEMATICS	Dabrowski Ludwik	University of Wroclaw, Institute of Theoretical Physics (IFT)	Poland	Wroclaw	09/02/2016	08/02/2021
71	MATHEMATICS	Dabrowski Ludwik	Nencki Institute of Experimental Biology, Polish Academy of Sciences	Poland	Warsaw	17/03/2016	16/03/2021
72	NEUROSCIENCE	Crepaldi Davide	Center for Psychology at University of Porto (CPUP)	Portugal	Porto	09/05/2016	08/05/2021
73	MATHEMATICS	Dal Maso Gianni	Universidade de Évora - Instituto de Investigação e Formação Avançada	Portugal	Évora	11/09/2015	10/09/2020
74	NEUROSCIENCE	Diamond Mathew	Champalimaud Research - Champalimaud Centre for the Unknown	Portugal	Lisbon	24/10/2019	23/10/2024
75	NEUROSCIENCE	Mallamaci Antonello	University of Coimbra, Center for Neuroscience and Cell Biology (CNC)	Portugal	Coimbra	25/03/2016	24/03/2021
76	MATHEMATICS	De Simone Antonio	Universidade Nova De Lisboa, Faculdade de Ciencias e Tecnologia	Portugal	Lisboa	03/12/2015	02/12/2020
77	MATHEMATICS	Dubrovin Boris	Steklov Mathematical Institute of Russian Academy of Sciences	Russia	Moscow	15/02/2016	14/02/2021

78	MATHEMATICS	Dubrovin Boris	Moscow State University M. V. Lomonosov	Russia	Moscow	31/03/2016	30/03/2021
79	PHYSICS	Liberati Stefano	Institute for Nuclear Research of the Russian Academy of Sciences (INR RAS)	Russia	Moscow	24/03/2016	23/03/2021
80	NEUROSCIENCE	Legname Giuseppe	National Institute of Chemistry (KI)	Slovenia	Ljubljana	12/02/2018	11/02/2023
81	PHYSICS	Ruffo Stefano	University of Nova Gorica	Slovenia	Nova Gorica	31/07/2018	30/07/2023
82	PHYSICS	Liberati Stefano	African Institute for Mathematical Sciences (Sciama Legacy Agreement) - AIMS	South Africa	Cape Town	26/06/2019	25/06/2024
83	PHYSICS	Liberati Stefano	Cosmology Department, African Institute for Mathematical Sciences (AIMS)	South Africa	Cape Town	08/04/2016	07/04/2021
84	PHYSICS	Baccigalupi Carlo	Sejong University - Center for International Students & Scholars (CISS)	South Korea	Seoul	13/11/2017	12/11/2020
85	NEUROSCIENCE	Legname Giuseppe	Hanyang University, Lab. Of Molecular Biology, College of Pharmacy	South Korea	Hanyang	11/12/2018	10/12/2023
86	PHYSICS	Ruffo Stefano	Institute for Basic Science	South Korea	Daejeon	10/01/2017	09/01/2020
87	PHYSICS	Baroni Stefano	Euskal Herriko Unibertsitatea (Euskal Herriko University) - EHU, Department of Physics of Materials	Spain	Leioa	30/03/2015	29/03/2020

88	MATHEMATICS	Bruzzo Ugo	Universidad de Salamanca, Departamento de Matematicas	Spain	Salamanca	29/06/2016	28/06/2021
89	NEUROSCIENCE	Crepaldi Davide	University of Granada	Spain	Granada	18/04/2016	17/04/2021
90	MATHEMATICS	Dal Maso Gianni	University of Granada, Departamento de Analisis Matematico	Spain	Granada	29/10/2015	28/10/2020
91	NEUROSCIENCE	Legname Giuseppe	Institut d'Investigacio Biomedica de Bellvitge (IDIBELL)	Spain	Barcelona	29/07/2015	28/07/2020
92	NEUROSCIENCE	Mallamaci Antonello	Achucarro Basque Center for Neuroscience	Spain	Bilbao	08/04/2015	07/04/2020
93	MATHEMATICS	Rozza Gianluigi	Basque Center for Applied Mathematics (BCAM)	Spain	Bilbao	28/07/2015	27/07/2020
94	MATHEMATICS	Rozza Gianluigi	Universidade de Santiago de Compostela, Departamento de Matematica Aplicada (USC-DMA)	Spain	Santiago de Compostela	28/09/2015	27/09/2020
95	NEUROSCIENCE	Rumiati Raffaella	University of Murcia (Faculty of Psychology)	Spain	Murcia	29/10/2015	28/10/2020
96	MATHEMATICS	Tanzini Alessandro	Instituto de Física Teórica (IFT) UAM- CSIC	Spain	Madrid	27/02/2015	26/02/2020
97	PHYSICS	Baccigalupi Carlo	Stockholm University, Department of Astronomy	Sweden	Stockholm	14/06/2016	13/06/2021

98	PHYSICS	Bonelli Giulio	Uppsala University, Department of Physics and Astronomy	Sweden	Uppsala	29/12/2015	28/12/2020
99	PHYSICS	Mussardo Giuseppe	Paul Scherrer Institut	Switzerland	Villigen	17/08/2015	16/08/2020
100	MATHEMATICS	Rozza Gianluigi	The MATHICSE Institute of the Ecole Polytechnique Federale de Lausanne	Switzerland	Lausanne	07/07/2016	06/07/2021
101	PHYSICS	Baccigalupi Carlo	University of Oxford, Sub-Department of Astrophysics	UK	Oxford	24/05/2016	23/05/2021
102	MATHEMATICS	Grava Tamara	University of Bristol, School of Mathematics	UK	Bristol	11/03/2015	10/03/2020
103	PHYSICS	Liberati Stefano	University of Oxford, Department of Physics (Astrophysics) Sciama Legacy Foundation	UK	Oxford	16/04/2014	12/04/2020
104	PHYSICS	Micheletti Cristian	University of Warwick, Department of Physics	UK	Coventry	09/06/2015	08/06/2020
105	PHYSICS	Baccigalupi Carlo	Lawrence Berkeley National Laboratory (University of California) - Cosmology and High-Energy Physics	USA	Berkeley	01/06/2016	31/05/2021
106	PHYSICS	Bressan Alessandro	University of California, Santa Cruz (UCSC), Department of Astronomy and Astrophysics	USA	Santa Cruz	15/05/2015	20/05/2020
107	MATHEMATICS	Dal Maso Gianni	University of North Carolina Wilmington	USA	Wilmington	09/02/2016	08/02/2021

108	MATHEMATICS	Dal Maso Gianni	Carnegie Mellon University	USA	Pittsburgh	03/03/2016	02/03/2021
109	MATHEMATICS	Grava Tamara	University of Arizona, Department of Mathematics	USA	Tucson	16/02/2015	15/02/2020
110	NEUROSCIENCE	Legname Giuseppe	Colorado State University Prion Research Center	USA	Fort Collins	27/02/2015	26/02/2020
111	NEUROSCIENCE	Legname Giuseppe	Creighton University School of Medicine (CUSOM)	USA	Omaha, NE	03/07/2015	02/07/2020
112	MATHEMATICS	Lerario Antonio	Florida Atlantic University, Department of Mathematical Sciences	USA	Boca Raton	26/05/2016	25/05/2021
113	MATHEMATICS	Rozza Gianluigi	Emory University, Department of Mathematics and Computer Science	USA	Atlanta	03/03/2016	02/03/2021
114	MATHEMATICS	Rozza Gianluigi	Massachusetts Institute of Technology, MIT-Italy Program	USA	Cambridge	14/02/2018	13/02/2023
115	MATHEMATICS	Rozza Gianluigi	Duke University, Durham	USA	Durham	15/03/2018	14/03/2023
116	MATHEMATICS	Rozza Gianluigi	University of Houston, Mathematics Department	USA	Houston	28/11/2018	27/11/2023

## PARERE DELLA CEVS SU ACCREDITAMENTO INIZIALE SCUOLA SISSA - SCUOLA INTERNAZIONALE SUPERIORE DI STUDI AVANZATI

*Da redigere a cura del Presidente e trasmettere insieme al protocollo di valutazione finale*

### Sintesi degli esiti dell'analisi documentale

*(max 500 parole)*

#### 1) Parere su accesso e consultazione SuA Scuola

La consultazione dei dati online è stata agevole. Il formato con cui il contenuto informativo era fornito era però disomogeneo e non ha sempre permesso di trovare rapidamente la risposta a domande che, in alcuni casi, sono state quindi poste in occasione della visita. Una strutturazione diversa delle informazioni, più aderente al tipo di domande che erano state proposte dal team AVA, avrebbe facilitato sia la fase preparatoria che la discussione avvenuta durante la visita.

#### 1) Principali evidenze emerse dall'analisi documentale

Il Comitato ha acquisito durante la visita informazioni relativamente al funzionamento della Scuola, in particolare sui temi seguenti:

- Come la selezione in ingresso permetta a candidati stranieri di valore di potere essere selezionati nonostante provengano da paesi lontani geograficamente ed in via di sviluppo.
- Come avvenga la selezione di docenti e ricercatori della Scuola.
- Quali azioni siano state intraprese per facilitare il placement al di fuori del mondo accademico.
- Quale sia il supporto economico per garantire la partecipazione degli studenti a corsi e conferenze esterne alla scuola.
- Come avvenga la definizione del programma di studi dei vari studenti.
- Quale sia il tipo di autovalutazione della Scuola e quale sia il tipo di benchmarking internazionale con cui confrontarsi.
- Quale sia l'interazione fra l'International Scientific Advisory Committee (ISAC) ed il management della Scuola.

E' opportuno sottolineare come queste domande abbiano ricevuto una chiara ed efficace risposta nel corso delle interviste fatte durante la visita.

Non è stato inoltre agevole identificare, grazie alla documentazione in linea, le problematiche connesse al settore sperimentale della neurobiologia, questioni emerse poi con chiarezza durante la visita *on site*.

### Sintesi degli esiti della visita in loco

*(max 500 parole)*

#### 1) Breve descrizione della visita

La visita è durata due giorni e mezzo. L'interazione con il personale, il management e alcuni studenti della Scuola è stata efficace e utile. Tutti gli intervistati si sono dimostrati molto disponibili. Sono state organizzate una serie di sessioni, di gruppo o individuali, per approfondire i vari aspetti del funzionamento della Scuola.

Le sessioni individuali sono state particolarmente utili per interagire con gli studenti e con il personale

tecnico amministrativo.

E' stata anche organizzata una visita guidata ai laboratori e alle infrastrutture didattiche che si è rivelata particolarmente utile per mettere a fuoco la *mission* della Scuola, in particolare per quanto riguarda il settore neurobiologico, l'unico settore sperimentale dei tre ambiti scientifici della Scuola. Nella sessione conclusiva è stato fornito al management della Scuola un *debriefing* preliminare sull' esito della visita.

### 1) Principali evidenze emerse durante la visita in loco

La SISSA è una Scuola internazionale di dottorato di altissimo livello qualitativo, che unisce l'eccellenza nella ricerca nei temi della fisica, della matematica e della neurobiologia alla qualità didattica caratteristica delle migliori scuole di dottorato del sistema anglosassone (Oxbridge). La continua ed intensa interazione tra docenti, ricercatori e studenti, rappresenta un elemento caratterizzante della Scuola, probabilmente unico in Italia e raro anche a livello europeo. La gestione della Scuola, interamente delegata a membri interni, è intelligente e competente: grazie ad un impegno e una discussione continua, i problemi vengono affrontati e gestiti con efficacia, ed è riuscita a mantenere negli anni il livello di eccellenza che caratterizza la Scuola a livello internazionale. L'indirizzo neurobiologico, l'ultimo attivato dalla Scuola e l'unico con caratteristiche sperimentali, richiede ancora una notevole attenzione per meglio definirne caratteristiche, struttura e dimensionamento per raggiungere l'efficacia didattica ed il prestigio scientifico che caratterizza gli indirizzi di fisica teorica e matematica. La SISSA rappresenta un riferimento a livello nazionale che dovrebbe essere preso come esempio nei processi di internazionalizzazione dell' alta formazione in Italia, in particolare per quanto riguarda il processo di selezione degli studenti. La Scuola è a tutt'oggi una istituzione dinamica, in grado di sviluppare e offrire nuovi corsi e contenuti formativi (ad esempio il master in High Power Computing): allo scopo di aumentare la qualità dei partecipanti alle selezioni dei corsi di dottorato. L'interazione con il sistema universitario nazionale è in continua crescita con effetti di utile contaminazione per il sistema dell'alta formazione e della ricerca in Italia.

## Valutazione conclusiva e proposta di accreditamento/non accreditamento

(max 1000 parole)

### 1) Valutazione finale

a. **Principali punti di forza** i principali punti di forza della Scuola sono:

- 1) l'ottimo livello scientifico del personale della SISSA;
- 2) il buon rapporto numerico tra docenti e studenti che garantisce una intensa interazione;
- 3) la qualità del processo di selezione degli studenti, in particolare la parte a livello internazionale che risulta unica in Italia e potrebbe rappresentare un riferimento da prendere ad esempio;
- 4) la chiara definizione del mandato della Scuola;
- 5) la professionalità e dedizione del management e del personale amministrativo;
- 6) l'eccezionale rete di rapporti accademici a livello internazionale, creati e rafforzati nel tempo grazie al progresso delle carriere di studenti provenienti dalla Scuola

b. **Aspetti da migliorare:** l'eccellenza della SISSA nel settore della Fisica Teorica e della Matematica è indiscutibile. Il settore delle neuroscienze è più giovane, meno sviluppato e sembra non avere ancora trovato il giusto dimensionamento e rapporto con gli altri due settori, considerando anche il fatto che è l'unico settore sperimentale. E' necessario uno sforzo per indetificare con

chiarezza le direzioni della ricerca in questo settore che possano beneficiare della cross-fertilizzazione con le altre aree presenti nella Scuola. La semplice co-presenza di una attività sperimentale non sembra adeguata, considerata la tradizione di eccellenza della Scuola. Iniziative in tal senso sono state prese ma è necessario uno sforzo ulteriore per giungere alla soluzione del problema.

**c. Eventuali rischi/criticità**

- 1) la dipendenza delle attività di ricerca e docenza da un numero eccessivo di ricercatori non dipendenti dalla Scuola rappresenta una potenziale criticità;
- 2) la crescita in termini di personale, studenti, professori, postdocs, di corsi e di laboratori, segno di vitalità e competitività della SISSA, pone un problema di spazi. La capienza degli attuali edifici della Scuola ha infatti raggiunto il limite massimo;
- 3) l'andamento del finanziamento della Scuola è sorgente di preoccupazione per la continua erosione del contributo ministeriale.

**d. Raccomandazioni**

- 1) aumentare il numero di ricercatori interni tramite l'assunzione principalmente di rtd-a e assegnisti di ricerca, e di un numero minore di rtd-b, per migliorare il rapporto numero di ricercatori interni/studenti;
- 2) considerati i tempi necessari per la realizzazione di un nuovo edificio, per il quale già esiste il permesso edilizio, si raccomanda di attivarsi in sede nazionale e regionale per acquisire le risorse necessarie sia per l'investimento che per la gestione;
- 3) attivare una azione sistematica presso il MIUR per correggere l'attuale tendenza ad una sistematica riduzione dei fondi nel tempo;
- 4) ogni sforzo possibile deve essere fatto per aumentare l'interdisciplinarietà nella formazione degli studenti, con particolare attenzione al settore delle neuroscienze, per esempio organizzando periodi di inserimento degli studenti del primo anno in diversi gruppi di ricerca.

**2) Proposta relativa all'accreditamento**

Non sono state individuate problematiche relative al funzionamento della Scuola che risponde a tutte le condizioni per l'accreditamento iniziale.

**Si propone pertanto l'accreditamento iniziale della SISSA**

**3) Raccomandazioni in vista del successivo accreditamento periodico**

Il sistema di gestione virtuoso e ben adattato alle caratteristiche uniche della Scuola si scontra con una valutazione ministeriale di tipo parametrico imprevedibile e opaca, spesso definita a posteriori, con modalità che rendono estremamente difficile, se non impossibile, riconoscere i risultati raggiunti in termini premiali di mantenimento o aumento del finanziamento ministeriale. La continua erosione del finanziamento ministeriale della SISSA, a fronte delle ottime performances dimostrate negli anni, rappresenta una "valutazione" dei limiti del metodo di valutazione puramente parametrico messo in atto dal MIUR, che dovrebbe fare riconsiderare l'intero sistema di monitoraggio e finanziamento delle Scuole di eccellenza.