



# Relazione sulla Performance SISSA – anno 2015

## 1. Presentazione della Relazione

La presente Relazione sulla Performance è strumento obbligatorio di pianificazione e miglioramento per le PA, in attuazione degli artt. 3 e seguenti del D.lgs 150/2009; in particolare risponde a quanto disposto dall'art. 10 del DLgs 150/2009 e tiene conto della delibera CIVIT n.5/2012.

In particolare la relazione descrive il livello di raggiungimento degli obiettivi posti per l'anno 2015 dal Piano della Performance 2015-17.

## 2. Sintesi delle informazioni di interesse per i cittadini e gli stakeholder esterni

### 2.1 Il contesto esterno di riferimento

La SISSA si muove in un contesto multilivello in cui gli strati principali possono essere identificati, a livello internazionale, in:

- contesto internazionale della ricerca: in questo ambito la scuola collabora (talora) e compete (spesso) con le maggiori strutture scientifiche nazionali ed internazionali per il reperimento di grants e per l'attrazione di ricercatori junior e senior di alto livello;
- contesto internazionale 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, risente però in questo momento di una normativa particolarmente vincolante che, probabilmente opportuna per sanare situazioni anomale e fuori controllo, si riversa negativamente su una struttura gestita negli anni con grande oculatezza e prudenza.

“Lo scenario internazionale presenta discontinuità importanti rispetto al passato, in particolare per quanto concerne il contesto scientifico-tecnologico, caratterizzato da una crescita non lineare del processo innovativo e da un'integrazione tra discipline scientifiche fino a pochi anni fa separate”<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> PNR 2011-2013.



A livello di contesto territoriale/locale la SISSA si muove in una regione ed in particolare in una zona ad alta concentrazione e ricca di enti di ricerca (2 università, oltre venti enti di ricerca, 2 parchi scientifici), con i quali intercorrono buoni e regolari rapporti di collaborazione scientifica che potrebbero essere intensificati in un'ottica di sistema.

Gli stakeholders della SISSA sono:

- I. una comunità tecnico scientifica di dimensioni limitate (circa 500 persone) ma le cui quattro componenti principali (docenti e ricercatori; personale di ricerca temporaneo; studenti di dottorato; personale tecnico amministrativo) risultano fortemente integrate<sup>2</sup>;
- 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. [il sistema dei fornitori e di quanti intrattengono rapporti commerciali con la scuola].

Anche in relazione ai vincoli, problematiche ed opportunità che emergono dal contesto multilivello accennato sopra, gli stakeholders principali della scuola si attendono rispettivamente:

- I. che venga rafforzato il posizionamento, la visibilità e l'attrattività della scuola nel sistema della ricerca e della formazione superiore; che la scuola riesca a migliorare la propria capacità di trovare soluzioni flessibili a fronte delle numerose rigidità normative spesso percepite come inutili o dannosi vincoli burocratici;
- II. che la Scuola continui ad offrire una partecipazione di alto livello scientifico, se possibile migliorandolo, alle iniziative finanziate;
- III. che la Scuola intensifichi il suo ruolo di partner scientifico per collaborazioni di eccellenza, riuscendo contestualmente a rendere più fluide e meno onerose le transazioni amministrative (vincoli normativi);
- IV. che la Scuola continui ad offrire una partecipazione di alto livello scientifico;
- V. che la scuola consolidi sia la sua visibilità nel sistema scientifico del territorio comunale e regionale (rafforzando la visibilità di tutto il sistema territoriale a livello nazionale ed internazionale), sia il suo apporto e la sua integrazione nel tessuto economico e culturale locale<sup>3</sup>;

---

<sup>2</sup> In riferimento a I. uno degli obiettivi primari della Scuola è di attrarre potenziali scienziati, ricercatori, studenti di altissima qualità da tutto il mondo.

<sup>3</sup> Dal sito della Regione Friuli Venezia Giulia: "La Regione sostiene lo sviluppo della conoscenza e l'innovazione per accrescere la competitività del sistema territoriale regionale: attività di ricerca e attività innovative delle imprese, collaborazione tra sistema della ricerca e sistema industriale, valorizzazione delle



- VI. che la scuola continui ad offrire e migliori la propria offerta di condizioni di lavoro e salariali attrattive;

## 2.2 L'amministrazione

### - Chi siamo: definizione, missione e mandato istituzionale

La SISSA, Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati, è istituto di ricerca e istruzione superiore ad ordinamento speciale dotato di autonomia didattica, scientifica, amministrativa e disciplinare, con sede a Trieste, nel campus di via Bonomea 265.

La Scuola, che rappresenta una realtà di eccellenza nel panorama universitario italiano, ha lo scopo di promuovere lo sviluppo della scienza e la preparazione dei giovani alla ricerca avanzata, pura e applicata, e all'insegnamento universitario superiore. Il suo mandato istituzionale, previsto dalla Legge istitutiva (1978) e dallo statuto, è infatti la ricerca scientifica e l'alta formazione alla ricerca attraverso corsi finalizzati al conseguimento del titolo Philosophiae Doctor (PhD), equiparato al titolo di Dottorato di Ricerca di cui al decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 382. La Scuola è stata la prima istituzione in Italia a promuovere corsi post-laurea per il conseguimento del titolo di PhD quando ancora nel nostro Paese non esisteva un programma formativo di Dottorato di Ricerca.

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 nel 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 (grant) internazionali o italiani. L'ottimo livello della ricerca è attestato dalla quantità e qualità dei prodotti scientifici, con

---

risorse umane con l'alta formazione. Si tratta di produrre, assimilare e sfruttare le nuove opportunità della ricerca e della conoscenza come nuovi strumenti di competitività nel campo scientifico e tecnologico, economico e sociale".



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 garantisce agli studenti di PhD una formazione rigorosa e accurata, in un ambiente internazionale favorevole allo studio, alla sperimentazione e alla ricerca. Tutte le attività didattiche si svolgono in inglese. Dopo una breve fase iniziale di full immersion nella didattica, gli studenti sono coinvolti nelle attività di ricerca e incoraggiati ad acquisire rapidamente capacità di lavoro autonomo. La crescita scientifica degli studenti è favorita dalla loro partecipazione a importanti eventi scientifici, quali seminari e workshop, e dal confronto quotidiano con ricercatori di alto livello provenienti da tutto il mondo. Grazie infatti alle collaborazioni con le numerose e qualificate realtà scientifiche presenti in Friuli Venezia Giulia e con prestigiose università in tutto il mondo, chi arriva alla SISSA si inserisce nel cuore pulsante di una comunità scientifica internazionale.

Tutto questo offre agli studenti la possibilità di scegliere tra un ampio ventaglio di opportunità lavorative: gli ex-allievi hanno ottenuto infatti nella grande maggioranza dei casi posizioni di altissimo rilievo sia nel mondo accademico che in quello finanziario e imprenditoriale.

La SISSA è impegnata anche in alcune altre attività che le hanno conferito negli anni grande rinomanza. Il Laboratorio Interdisciplinare di Studi Avanzati, 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 il Master in Comunicazione Scientifica che è una struttura di riferimento a livello internazionale; Medialab, uno 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-LAB è una struttura dedicata al calcolo ad alte prestazioni che opera in collaborazione con enti territoriali, enti di ricerca e imprese private.

#### - 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, che hanno sostituito e raggruppato i diversi settori scientifici di minori dimensioni in cui era articolata la Scuola in precedenza. L'attività di ciascuna Area può essere organizzata in Gruppi di Ricerca, che svolgono attività scientifica e formativa contribuendo, di norma, alla gestione di un Corso di Ph.D. 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 e 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, oltre a quanto si evince dall'organigramma (13 uffici organizzati in tre aree che rispondono al Segretario Generale; due strutture - Sistemi Informatici e Servizio Prevenzione e Protezione - che rispondono alla Direzione) occorre sottolineare la particolare organizzazione dell'ambito della ricerca, dove le tre aree sono dotate di una relativa autonomia di gestione, inferiore a quella di un dipartimento universitario in quanto non dotate di autonomia di bilancio ma di autonomia di spesa (centri di responsabilità), e sono supportate operativamente da personale TA che afferisce all'amministrazione (personale amministrativo) o al settore stesso (personale di laboratorio).

## 2.3 I risultati raggiunti

Dal punto di vista istituzionale il 2015 è stato un anno di transizione, con la chiusura del mandato di Direttore del prof. Martinelli per scadenza, e l'elezione, con insediamento in carica a decorrere dal 1/11/2015 del nuovo Direttore, prof. Ruffo.

L'anno 2015 è stato caratterizzato, dal punto di vista dell'assetto organizzativo, dal consolidamento del percorso di riforma avviato in attuazione della legge 240/10 (passaggio alle Aree scientifiche, riorganizzazione dell'Amministrazione con la creazione di strutture specializzate nel presidio dei processi core della ricerca e della didattica, revisione dell'assetto dei processi di procurement).

Dal Punto di vista gestionale il 2015 si è segnalato come l'anno del consolidamento dell'intensa attività di sviluppo del personale, delle infrastrutture e progettuale del biennio 2013-14.



L'attività didattica è proseguita sui livelli di eccellenza già certificati in sede di accreditamento dei dottorati nell'anno 2014, come attestato dalle procedure di monitoraggio ANVUR per l'anno 2015.

L'attività di ricerca, assumendo come indicatore il numero di progetti presentati e finanziati, ha evidenziato performance di eccellenza, con un trend che continua ad essere molto positivo, non solo a livello nazionale ma anche internazionale.

L'attività di supporto amministrativo e tecnico, anche alla luce delle revisioni organizzative del 2014, ha consolidato i servizi offerti alla ricerca e ai ricercatori, agli allievi e più in generale ha continuato a garantire un costante presidio di tutti i processi amministrativi.

In particolare:

- 1) Conclusione positiva della procedura ANVUR di accreditamento per l'anno accademico 15/16, a testimonianza della qualità delle strutture e dei processi della didattica della Scuola.
  - 2) Dopo il periodo di transizione dell'anno 2014, che ha visto il lancio di Horizon 2020, il 2015 ha evidenziato il consolidamento dei finanziamenti ottenuti dalla SISSA, che ammontano ad un totale di Euro 6.247.606. Nel 2015 sono stati presentati in totale 87 progetti di ricerca su bandi competitivi.
  - 3) Conclusione dell'avvio delle procedure per il reclutamento previste dai piani triennali 13-15 e 14-16; tutte le procedure selettive si sono concluse con la presa di servizio alla data odierna. Si segnala inoltre che, a conferma dell'alta qualità dei processi di reclutamento, 2 professori associati reclutati nel 2015 e 1 reclutata a marzo 2016 (sempre nell'ambito dei citati piani triennali) sono risultati nel frattempo vincitori di grant ERC.
  - 4) Completamento della struttura regolamentare prevista dalla legge 240/10, con approvazione del regolamento generale della Scuola e del Regolamento di Amministrazione Finanza e contabilità.
  - 5) Raggiungimento degli obiettivi previsti dalla programmazione triennale 13-15, che permetteranno il consolidamento di importanti risorse (circa 150.000 euro l'anno) a valere sul FFO (aggiuntive rispetto alla dotazione attuale)
  - 6) Messa a regime dei progetti in condivisione con le Università di Udine e Trieste nell'ambito dell'accordo di programma, ed in particolare relativamente al Sistema regionale della Meccatronica e ai servizi amministrativi condivisi (formazione, trasferimento tecnologico, servizi bibliotecari, acquisti)
- Quanto sopra evidenziato trova piena corrispondenza sul bilancio di esercizio 2015; l'impatto in termini economici e finanziari della gestione trova opportuna evidenza nella successiva parte del documento e nella documentazione tecnica di bilancio.

## 2.4 La SISSA in numeri: una sintesi pluriennale

Al fine di poter meglio interpretare i dati relativi al solo 2016 che verranno proposti nei paragrafi 3-6 di questa relazione, si forniscono di seguito in questo paragrafo alcuni dati che consentono una visione di insieme delle dinamiche evolutive su base pluriennale di alcune grandezze significative della Scuola, in particolare relative a:

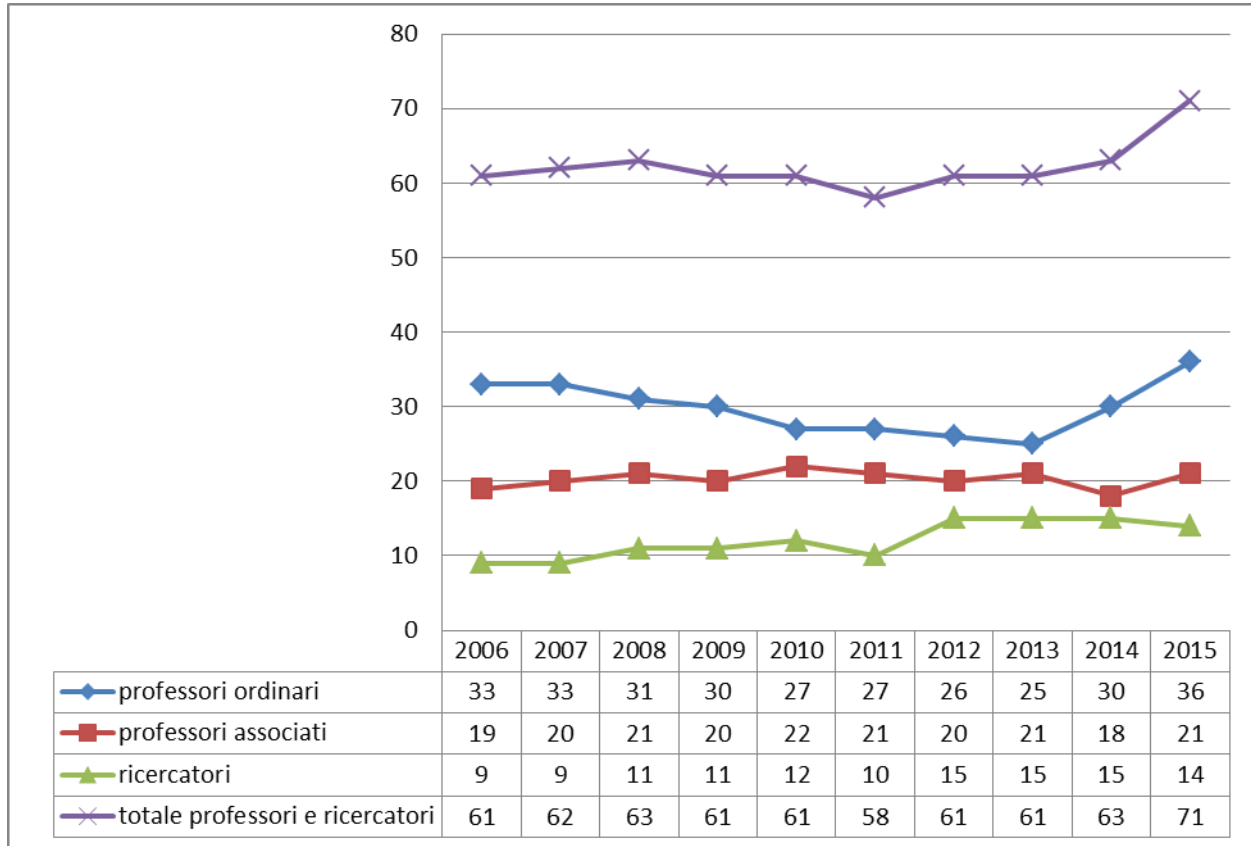
- andamento del personale nel periodo 2005-2015;
- rapporto spese per il personale / ffo;
- andamento delle pubblicazioni.

Nonostante la diminuzione di risorse derivanti da trasferimento statale, la Scuola, grazie alle risorse provenienti da finanziamenti alla ricerca, ha potuto tenere a livelli molto alti la propria dotazione in termini di personale di ricerca (in particolare assegnisti) dedicato alle attività di ricerca, avviando così un circolo virtuoso "maggiori risorse destinate all'attività di ricerca – maggiore capacità produttiva – maggiori risultati – maggiori risorse finanziarie per la ricerca".

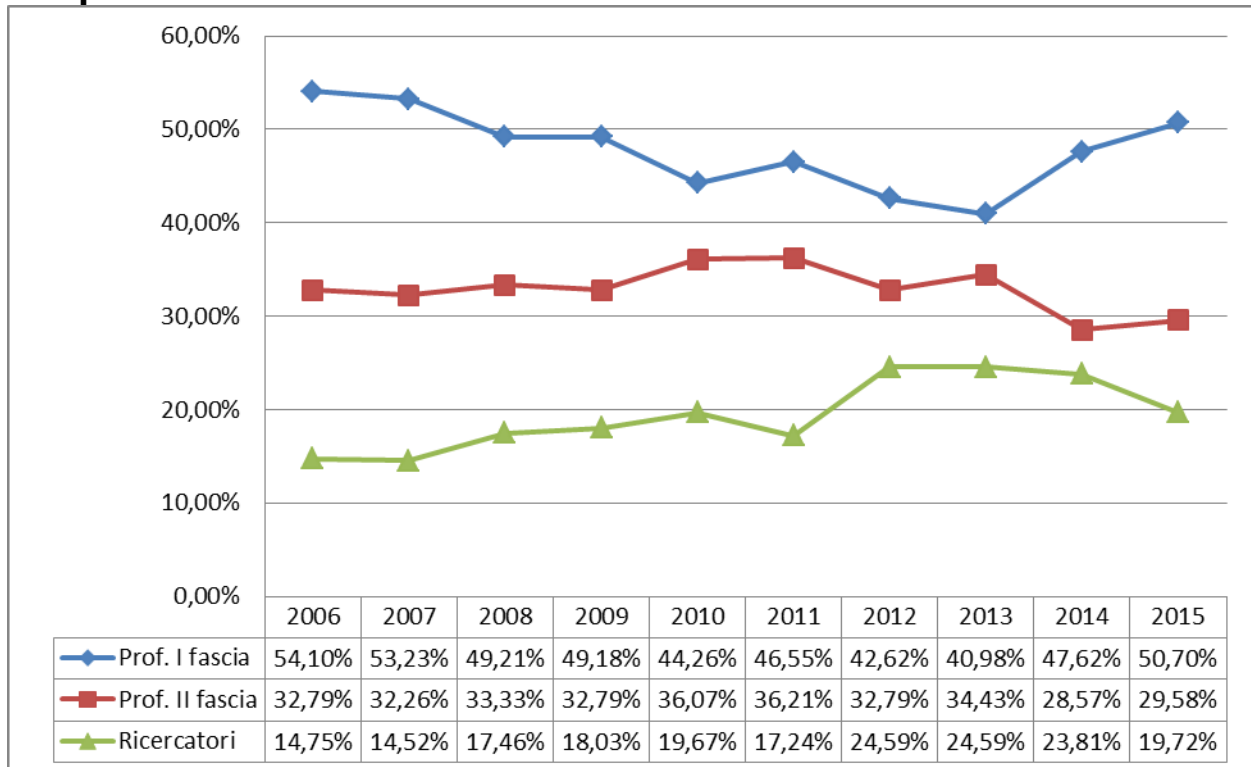
La tabella successiva mostra l'evoluzione del personale:

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
professori ordinari	33	33	31	30	27	27	26	25	30	36
professori associati	19	20	21	20	22	21	20	21	18	21
ricercatori	9	9	11	11	12	10	15	15	15	14
totale professori e ricercatori	61	62	63	61	61	58	61	61	63	71
PTA tempo indeterminato	79	82	93	89	85	84	84	85	84	93
PTA tempo determinato	9	13	1	3	4	5	8	10	10	9
totale PTA	88	95	94	92	89	89	92	95	94	102
assegnisti di ricerca (FTE)			74	63	67	67	101	130	119	115

### Numero docenti 2006-2015 al 31 dicembre 2015

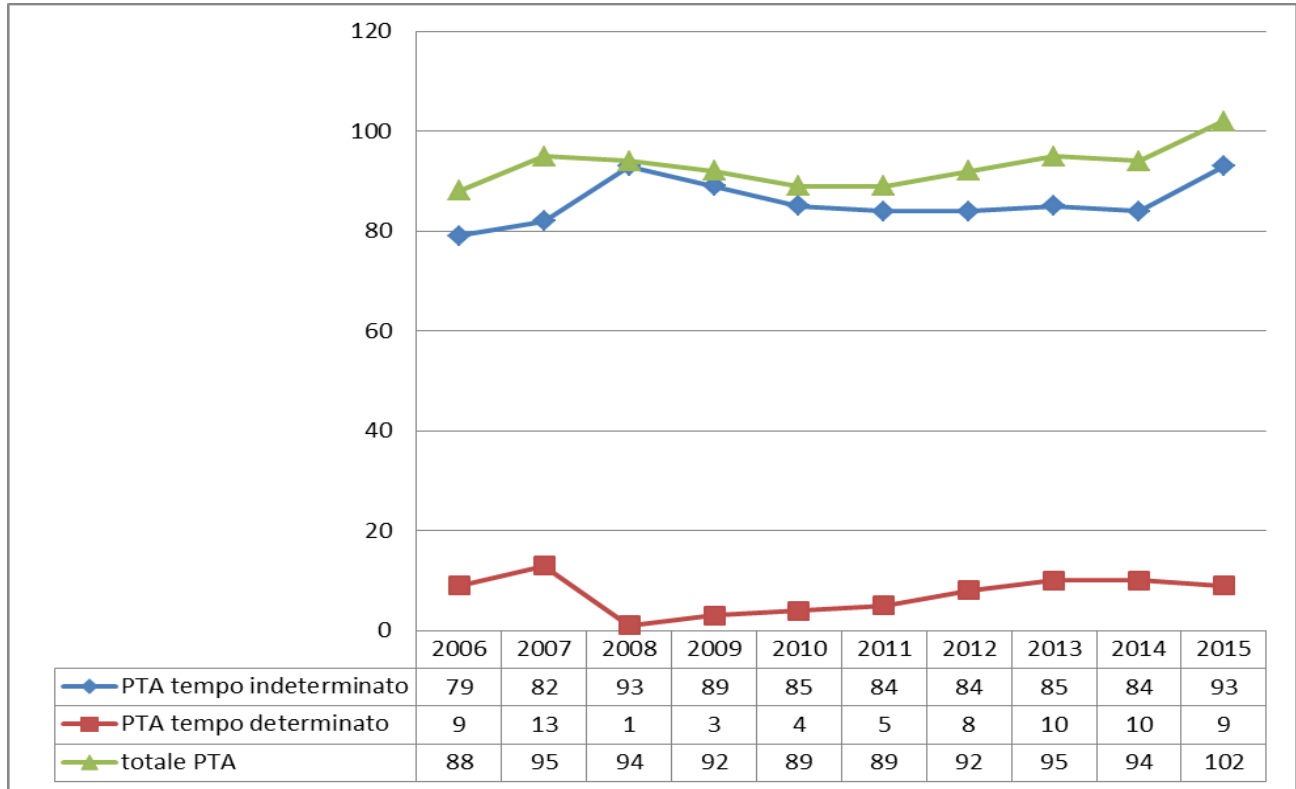


### Composizione Percentuale docenti 2005-2015

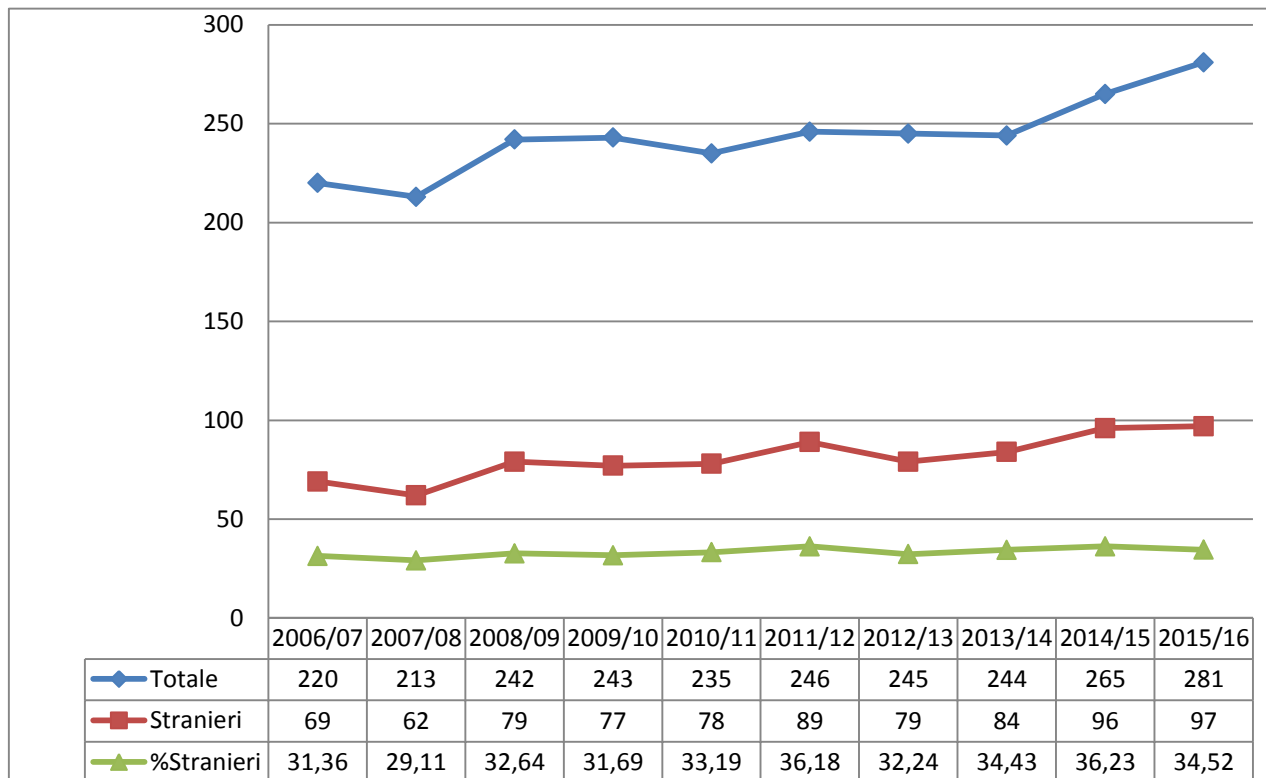




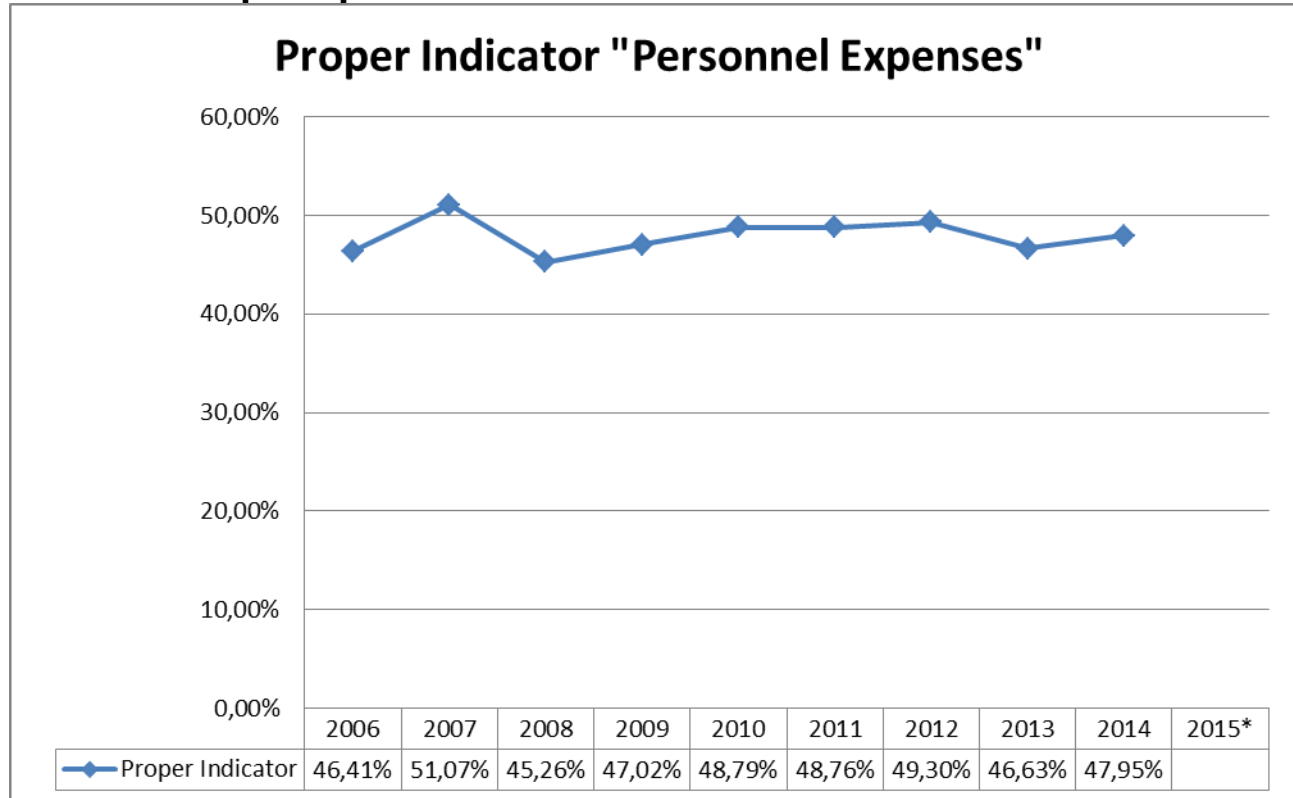
### Personale TA 2006-2015 al 31 dicembre 2015



### Iscritti corsi di dottorato 2006/07-2015/16



### Indicatore Proper "Spese del Personale"



\* Dato non disponibile

## 3. Risultati delle attività di ricerca 2015

Dal punto di vista della collaborazione scientifica con altre istituzioni di ricerca a livello internazionale sono state stipulate 41 nuove convenzioni (dettaglio in tabella).

### Collaborazioni Internazionali siglate nel 2015

N.	SECTOR	CONTACT	INSTITUTE & DEPARTMENT	COUNTRY	CITY
1	NEUROSCIENCE	Andrea Nistri	Fundación para la Lucha contra las Enfermedades Neurológicas de la Infancia (FLENI)	Argentina	Buenos Aires
2	NEUROSCIENCE	Elisabetta Ambron	INECO FOUNDATION	Argentina	Buenos Aires
3	ELEMENTARY PARTICLES	Giuseppe Mussardo	Universidad de la Plata, Department of Physics	Argentina	La Plata



4	PHYSICS	Sandra Raimundo	Byurakan Astrophysical Observatory	Armenia	Byurakan
5	MATHEMATICS	Ugo Bruzzo	National Academy of Sciences of Republic of Armenia, Institute of Mathematics	Armenia	Yerevan
6	MATHEMATICS	Ugo Bruzzo	A.I. Alikhanian National Science Laboratory	Armenia	Yerevan
7	ASTROPHYSICS	Annalisa Celotti	Australian National University, Research School of Astronomy and Astrophysics, The College of Physical and Mathematical Sciences	Australia	Canberra
8	MATHEMATICS	Ludwik Dabrowski	Australian National University, The Mathematical Sciences Institute (MSI)	Australia	Canberra
9	MATHEMATICS	Antonio De Simone	Graz University of Technology, Institute of Biomechanics	Austria	Graz
10	NEUROSCIENCE	Giorgia Silani	Center for Neurocognitive Research	Austria	Salzburg
11	COGNITIVE NEUROSCIENCE	Giorgia Silani	University of Vienna, Faculty of Psychology	Austria	Vienna
12	PHYSICS	Adriano Amaricci	The Vienna University of Technology, Institute of Solid State Physics	Austria	Vienna
13	MATHEMATICS	De Simone Antonio	The Vienna University of Technology, Institute of Lightweight Design and Structural Biomechanics	Austria	Vienna
14	ELEMENTARY PARTICLES	Loriano Bonora	International Solvay Institutes for Physics and Chemistry	Belgium	Brussels
15	NEUROSCIENCE	Jacques Mehler	Université Libre de Bruxelles, Unité de Recherche en Neurosciences Cognitives	Belgium	Brussels
16	CONDENSED MATTER	Stefano de Gironcoli	Federal University of Juiz de Fora	Brazil	Juiz de Fora
17	CONDENSED MATTER	Erio Tosatti	Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Instituto Internacional de Fisica	Brazil	Natal
18	PHYSICS	Daniele Gaggero	Centro Brasileiro de Pesquisas Fisicas	Brazil	Rio de Janeiro
19	MATHEMATICAL PHYSICS	Ugo Bruzzo	Universidade de São Paulo, Instituto de Ciencias Matematicas e de computacao	Brazil	São Paulo



20	ELEMENTARY PARTICLES	Giuseppe Mussardo	Universidade de São Paulo, Instituto de Física de São Carlos	Brazil	São Paulo
21	MATHEMATICS	Ugo Bruzzo	Bulgarian Academy of Sciences, Institute of Mathematics & Informatics	Bulgaria	Sofia
22	PHYSICS	Loriano Bonora	Bulgarian Academy of Sciences, Institute for Nuclear Research & Nuclear Energy	Bulgaria	Sofia
23	CONDENSED MATTER	Michele Fabrizio	University of Alberta, Department of Physics	Canada	Edmonton
24	ASTROPHYSICS	Thomas Sotiriou	University of Guelph	Canada	Guelph
25	MATHEMATICS	Tamara Grava	Centre de Recherches Mathématiques (CRM)	Canada	Montréal
26	NEUROSCIENCE	Jacques Mehler	Université de Montréal	Canada	Montréal
27	NEUROSCIENCE	Raffaella Rumati	McGill University, Royal Institute for the Advancement of Learning	Canada	Montréal
28	STATISTICAL AND BIOLOGICAL PHYSICS	Francesco Colizzi	Université de Sherbrooke	Canada	Quebec
29	PHYSICS	Stefano Liberati	Department of Physics, Bishop's University	Canada	Sherbrooke
30	MATHEMATICS	Gianluigi Rozza	University of Toronto, Faculty of Applied Science and Engineering	Canada	Toronto
31	ASTROPHYSICS	Silke Weinfurter	University of British Columbia, Faculty of Science	Canada	Vancouver
32	COGNITIVE NEUROSCIENCE	Jacques Mehler	University of British Columbia, Department of Psychology	Canada	Vancouver
33	ASTROPHYSICS	Silke Weinfurter	The University of Victoria	Canada	Victoria
34	PHYSICS	Roberto Percacci	Perimeter Institute for Theoretical Physics	Canada	Waterloo
35	COGNITIVE NEUROSCIENCE	Jacques Mehler	Pontificia Universidad Católica de Chile, Department of Psychology	Chile	Santiago



36	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Andrea Malchiodi	Universidad de Chile, Centro de Modelamiento Matematico	Chile	Santiago
37	ASTROPHYSICS	Carlo Baccigalupi	Chinese Academy of Sciences, Institute of High Energy Physics, Theory Division	China	Beijing
38	ELEMENTARY PARTICLES	Loriano Bonora	Peking University, Institute of Theoretical Physics	China	Beijing
39	ELEMENTARY PARTICLES	Loriano Bonora	Capitol Normal University, Research Centre of Mathematical Physics	China	Beijing
40	PHYSICS	Loriano Bonora	Chinese Academy of Sciences, Institute of Theoretical Physics	China	Beijing
41	PHYSICS/MATHEMATICS	Boris Dubrovin	Tsinghua University, Department of Mathematical Sciences	China	Beijing
42	MATHEMATICS	Boris Dubrovin	Tsinghua University, The Mathematical Sciences Center	China	Beijing
43	PHYSICS	Alessandro Bressan	Univesity of Science & Technology	China	Hefei
44	NEUROSCIENCE	Raffaella Rumiati	University of Hong Kong	China	Hong Kong
45	NEUROSCIENCE	Raffaella Rumiati	South China Normal University, Department of Psychology	China	Tianhe District
46	ELEMENTARY PARTICLES	Giuseppe Mussardo	Universidad de los Andes	Colombia	Bogotá
47	MATHEMATICS	Ludwik Dabrowski	Ruder Boskovic Institute (RBI)	Croatia	Zagreb
48	ELEMENTARY PARTICLES	Loriano Bonora	University of Zagreb	Croatia	Zagreb
49	ASTROPHYSICS	John Miller	Silesian University, Faculty of Philosophy and Science	Czech Rep.	Opava
50	PHYSICS	Matteo Bertolini	Copenhagen University, Niels Bohr Institute	Denmark	Copenhagen
51	PHYSICS	Francesca Perrotta	Dark Cosmology Centre	Denmark	Copenhagen



52	PHYSICS	Annalisa Celotti	Escuela Politecnica Nacional	Ecuador	Quito
53	MATHEMATICS	Gianluigi Rozza	Bordeaux-INP / I2M, University of Bordeaux	France	Bordeaux
54	MATHEMATICS	Gianluigi Rozza	LABORATOIRE DE MECANIQUE ET TECHNOLOGIE (LMT) of ECOLE NORMALE SUPERIEURE DE CACHAN	France	Cachan
55	MATHEMATICS	Luca Heltai	Institut d'Etudes Scientifiques de Cargese	France	Cargese
56	MATHEMATICS	Gianluigi Rozza	Ecole des Ponts Paristech	France	Champs-sur-Marne
57	MATHEMATICS	Tamara Grava	Institut de Mathématiques de Bourgogne (IMB)	France	Dijon
58	MATHEMATICS	Boris Dubrovin	Université de Bourgogne, Institut de Mathématiques	France	Dijon
59	PHYSICS	Paolo Calligari	Institute Max Von Laue-Paul Langevin	France	Grenoble
60	ASTROPHYSICS	Jorge Moreno	Observatoire de Paris, Meudon	France	Meudon
61	STATISTICAL AND BIOLOGICAL PHYSICS	Cristian Micheletti	CNRS, Institut de Génétique Humaine	France	Montpellier
62	MATHEMATICS	Gianluigi Rozza	Université Montpellier 2 Sciences et Techniques (UM2)	France	Montpellier
63	ASTROPHYSICS	Annalisa Celotti	Université Paris-Sud 11, Laboratoire de Physique Théorique	France	Orsay
64	PHYSICS	Michele Fabrizio	Université Paris-Sud 11	France	Orsay
65	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Ugo Boscain	Ecole Polytechnique	France	Palaiseau
66	CONDENSED MATTER	Stefano Baroni	Ecole Polytechnique, Laboratoire des Solides Irradiés	France	Palaiseau
67	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Andrea Malchiodi	Université Paris-Est Créteil, Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées	France	Paris



68	MATHEMATICS	Gianluigi Rozza	Université Paris VI, Laboratoire Jacques-Louis Lions	France	Paris
69	ASTROPHYSICS	Annalisa Celotti	AstroParticle and Cosmology Laboratory APC	France	Paris
70	ASTROPHYSICS	Annalisa Celotti	Université Paris-Sud 11, Laboratoire de Physique Théorique	France	Paris
71	NEUROSCIENCE	Enrico Cherubini	Institut du Cerveau e de la Moelle Epinière	France	Paris
72	MATHEMATICS	Andrei Agrachev	Institut de Mathématiques de Jussieu - Paris Rive Gauche (IMJ-PRG)	France	Paris
73	NEUROSCIENCE	Jacques Mehler	Université Paris Descartes, Institut Pluridisciplinaire des Saints Pères	France	Paris
74	PHYSICS	Paolo Calligari	Ecole Normale Superieure, Département de Chimie	France	Paris
75	MATHEMATICS	Alessandro Tanzini	Ecole Normale Superieure, Department of Physics	France	Paris
76	PHYSICS	Adriano Amaricci	Ecole Superieure de Physique et Chimie Industrielles de la Ville de Paris, Laboratoire de Physique et etude des Matériaux	France	Paris
77	MATHEMATICS	Antonio De Simone	Université Joseph Fourier, Laboratoire Interdisciplinaire de Physique	France	St. Martin d'Heres
78	MATHEMATICS	Gianni Dal Maso	Institut Elie Cartan	France	Vandoeuvre-lès-Nancy
79	MATHEMATICS	Massimiliano Berti	Laboratoire Analyse, Geometrie et Applications (LAGA), Université Paris 13, Villetaneuse	France	Villetaneuse



80	CONDENSED MATTER	Stefano de Gironcoli	Centre Européen de Calcul Atomique et Moléculaire (CECAM) Member Organizations (CNRS, France, Commissariat à l'Energie Atomique, Gif-sur-Yvette, France, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Bonn, Germany, Ecole Normale Supérieure de Lyon, France, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Switzerland, Engineering and Physical Sciences Research Council, UK, Fonds de la Recherche Scientifique, Brussels, Belgium, Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique-Schweizerischer Nationalfonds zur Forderung der wissenschaftlichen Forschung, Berne Switzerland, Fonds Wetenschappelijk Onderzoek-Vlaanderen, Brussels, Belgium, Forschungszentrum Julich, Germany, Irish Universities Association, Dublin, Ireland, Max-Planck-Gesellschaft, Munich, Germany, Ministerio de Ciencia e Innovacion, Madrid, Spain, Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek, The Hague, Holland, Science and Technology Facilities Council, UK, Universiteit van Amsterdam, Holland, Aalto University, Finland, Tel Aviv University, Israel)	France, Germany, Switzerland, UK, Belgium, Ireland, Spain, Holland, Finland, Israel	Gif-sur-Yvette, Bonn, Lyon, Lausanne, Swindon, Brussels, Berne, Julich, Dublin, Munich, Madrid, The Hague, Amsterdam, Aalto, Tel Aviv
81	STATISTICAL AND BIOLOGICAL PHYSICS	Cristian Micheletti	The German Research School for Simulation Sciences GmbH	Germany	Aachen and Juelich
82	COGNITIVE NEUROSCIENCE	Jacques Mehler	Freie Universität Berlin, Verhaltensbiologie	Germany	Berlin
83	NEUROSCIENCE	Mathew Diamond	Bernstein Center for Computational Neuroscience	Germany	Berlin
84	NEUROSCIENCE	Mathew Diamond	Max Delbrück Centre for Molecular Medicine	Germany	Berlin
85	MATHEMATICS	Barbara Fantechi	Humboldt University, Department of Mathematics	Germany	Berlin
86	MATHEMATICS	Luca Heltai	Weierstrass Institute for Applied Analysis and Stochastics (WIAS), Forschungsverbund Berlin e.V.	Germany	Berlin
87	MATHEMATICS	Ludwik Dabrowski	Universität Bielefeld, Bielefeld Graduate School in Theoretical Sciences	Germany	Bielefeld
88	PHYSICS	Sandra Raimundo	Max-Planck Institut für Radioastronomie	Germany	Bonn
89	ASTROPHYSICS	John Miller	Jacobs University, School of Engineering and Science	Germany	Bremen
90	PHYSICS	Erio Tosatti	University of Bremen	Germany	Bremen
91	STATISTICAL AND BIOLOGICAL PHYSICS	Giovanni Bussi	Max-Planck-Institut für Biophysik	Germany	Frankfurt am Main





92	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Andrea Malchiodi	Goethe University Frankfurt, Institute of Mathematics	Germany	Frankfurt am Main
93	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Andrea Malchiodi	Albert-Ludwigs-Universität, Mathematisches Institut	Germany	Freiburg
94	ASTROPHYSICS	John Miller	Max-Planck-Institut für Astrophysik	Germany	Garching
95	ASTROPHYSICS	Sandra Raimundo	Max-Planck-Institut für Extraterrestrische Physik	Germany	Garching
96	ASTROPHYSICS	Valeria Pettorino	Technische Universität München, Excellence Cluster "Universe"	Germany	Garching
97	MATHEMATICS	Barbara Fantechi	Leibniz Universität, Institut für Algebraische Geometrie	Germany	Hannover
98	ELEMENTARY PARTICLES	Andrea Trombettoni	Heidelberg Graduate School of Fundamental Physics	Germany	Heidelberg
99	ASTROPHYSICS	Annalisa Celotti	Max-Planck-Institut für Kernphysik	Germany	Heidelberg
100	ASTROPHYSICS	Carlo Baccigalupi	University of Heidelberg, Institute of Theoretical Physics	Germany	Heidelberg
101	MATHEMATICS	Luca Heltai	University of Heidelberg, Interdisziplinäres Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen	Germany	Heidelberg
102	NEUROSCIENCE	Antonio Mallamaci	The European Molecular Biology Laboratory	Germany	Heidelberg
103	COGNITIVE NEUROSCIENCE	Raffaella Rumati	Forschungszentrum Jülich	Germany	Jülich
104	MATHEMATICS	Gianluigi Rozza	University of Konstanz, AG Numerik und wissenschaftliches Rechnen, Fachbereich Mathematik und Statistik	Germany	Konstanz
105	STATISTICAL AND BIOLOGICAL PHYSICS	Cristian Micheletti	Max-Planck-Institut für Polymerforschung, Germany	Germany	Mainz
106	PHYSICS	Roberto Percacci	University of Mainz, Fachbereich Physik, Mathematik und Informatik	Germany	Mainz
107	PHYSICS	Loriano Bonora	Ludwig-Maximilians-Universität, Arnold Sommerfeld Center for Theoretical Physics	Germany	Munich



108	MATHEMATICS	Gianluigi Rozza	Technical University Munich, Zentrum Mathematik	Germany	Munich
109	MATHEMATICS	Ludwik Dabrowski	Mathematical Institute of the University of Münster	Germany	Münster
110	ASTROPHYSICS	John Miller	Max Planck Institute for Gravitational Physics (Albert Einstein Institute)	Germany	Potsdam
111	MATHEMATICS	Gianluigi Rozza	Stuttgart University, Institute of Applied Analysis & Numerical Simulation	Germany	Stuttgart
112	ASTROPHYSICS	Thomas Sotiriou	University of Tübingen, Faculty of Science	Germany	Tübingen
113	MATHEMATICS	Ugo Bruzzo	University of Ulm, Institut für Numerische Mathematik	Germany	Ulm
114	MATHEMATICS	Luca Heltai	Ulm University, Scientific Computing Center Ulm (UZWR)	Germany	Ulm
115	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Gianni Dal Maso	University of Würzburg, Faculty of Mathematics	Germany	Würzburg
116	PHYSICS	Adriano Amaricci	University of Würzburg, Faculty of Physics and Astronomy	Germany	Würzburg
117	PHYSICS	Giuseppe Mussardo	Eötvös University, Institute of Physics	Hungary	Budapest
118	COGNITIVE NEUROSCIENCE	Jacques Mehler	Central European University, Cognitive Development Center	Hungary	Budapest
119	PHYSICS	Alessandro Laio	University of Iceland, Faculty of Physical Sciences	Iceland	Reykjavik
120	MATHEMATICS	Barbara Fantechi	Chennai Mathematical Institute	India	Kelambakkam
121	PHYSICS	Carlo Baccigalupi	S. N. Bose National Centre for Basic Sciences (SNBNCBS)	India	Kolkata
122	PHYSICS	Carlo Baccigalupi	Inter-University Centre for Astronomy and Astrophysics (IUCAA)	India	Pune
123	NEUROSCIENCE	Alessandro Treves	Institute for Research in Fundamental Sciences (IPM), School of Cognitive Science	Iran	Teheran



124	SISSA	Director	Sharif University of Technology	Iran	Teheran
125	NEUROSCIENCE	Mathew Diamond	Israel Institute of Technology (TECHNION)	Israel	Haifa
126	CONDENSED MATTER	Erio Tosatti	Tel Aviv University	Israel	Tel Aviv
127	PHYSICS	Roberto Percacci	KINKI University	Japan	Higashiosaka
128	ASTROPHYSICS	Thomas Sotiriou	The Institute for the Physics and Mathematics of the Universe	Japan	Kashiwa
129	PHYSICS	Carlo Baccigalupi	Kavli Institute for the Physics and Mathematics of the Universe (KAVLI IPMU) Institutes for Advanced Study, University of Tokyo	Japan	Kashiwa
130	PHYSICS	Sandro Sorella	Kobe University, Education Center on Computational Science and Engineering (ECCSE)	Japan	Kobe
131	CONDENSED MATTER	Sandro Sorella	RIKEN Advanced Institute for Computational Science	Japan	Kobe
132	PHYSICS	Serguey Petcov	Yukawa Institute of Theoretical Physics, Kyoto University	Japan	Kyoto
133	MATHEMATICAL PHYSICS	Ugo Bruzzo	Kyoto University, Research Institute for Mathematical Sciences	Japan	Kyoto
134	NEUROBIOLOGY	Giuseppe Legname	RIKEN Brain Science Institute, Research Cluster for Innovation, Tanaka Research Unit	Japan	Saitama
135	NEUROSCIENCE	Raffaella Rumiati	RIKEN Brain Science Institute	Japan	Saitama
136	PHYSICS	Sara Fortuna	Ochanomizu University, Graduate School of Humanities	Japan	Tokyo
137	MATHEMATICS	Dell'Antonio	The Gakushuin University, Graduate School of Science	Japan	Tokyo
138	NEUROSCIENCE	Stefano Gustincich	RIKEN, Division of Genomic Technologies Center for Life Science Technologies - FANTOM5 Project	Japan	Yokohama
139	PHYSICS	Loriano Bonora	Sogang University, Center for Quantum Spacetime	Rep. Of Korea	Seoul



140	PHYSICS	Serguey Petcov	Seoul National University, Dept. Of Physics & Astronomy	Rep. Of Korea	Seoul
141	PHYSICS	Stefano Baroni	University of Luxembourg, Physics and Material Science Research Unit - Faculty of Science, Technology and Communication (FSTC)	Luxembourg	Luxembourg
142	MATHEMATICAL PHYSICS	Ugo Bruzzo	Centro de Investigación en Matemáticas	Mexico	Guanajuato
143	MATHEMATICS	Davide Guzzetti	Korteweg - De Vries Institute of Mathematics, University of Amsterdam	Netherlands	Amsterdam
144	ELEMENTARY PARTICLES	Giuseppe Mussardo	University of Amsterdam, Institute of Physics	Netherlands	Amsterdam
145	NEUROBIOLOGY	Giuseppe Legname	The Netherlands Cancer Institute	Netherlands	Amsterdam
146	MATHEMATICS	Gianluigi Rozza	Delft University of Technology, Mechanical, Maritime and Material Engineering	Netherlands	Delft
147	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Maria Giovanna Mora	Technische Universiteit, Dept. Of Mathematics and Computer Science,	Netherlands	Eindhoven
148	MATHEMATICS PHYSICS	Antonio De Simone	The Leiden Institute of Physics (LION) Leiden University	Netherlands	Leiden
149	NEUROSCIENCE	Antonello Mallamaci	The Institute of Biology (IBL) Leiden University	Netherlands	Leiden
150	NEUROSCIENCE	Raffaella Rumiati	Donders Centre for Cognition (DCC)	Netherlands	Nijmegen
151	COGNITIVE NEUROSCIENCE	Alessandro Treves	The Max Planck Institute for Psycholinguistics	Netherlands	Nijmegen
152	PHYSICS	Matteo Bertolini	Utrecht University, Institute for Theoretical Physics	Netherlands	Utrecht
153	PHYSICS	Stefano Liberati	Victoria University of Wellington (Sciama Legacy Bursaries)	New Zealand	Wellington
154	ASTROPHYSICS	Valeria Pettorino	University of Oslo, Institute of Theoretical Physics	Norway	Oslo
155	COGNITIVE NEUROSCIENCE	Alessandro Treves	Al-Quds University	Palestinian Territories	Abu Dis



156	MATHEMATICS	Ludwik Dabrowski	Instytut Matematyczny Polskiej Akademii Nauk	Poland	Warsaw
157	MATHEMATICAL PHYSICS	Ludwik Dabrowski	Jagellonian University	Poland	Krakow
158	COGNITIVE NEUROSCIENCE	Antonio Vallesi	Jagellonian University, Institute of Psychology	Poland	Krakow
159	COGNITIVE NEUROSCIENCE	Alessandro Treves	Nencki Institute of Experimental Biology	Poland	Warsaw
160	ASTROPHYSICS	John Miller	Nicolaus Copernicus Astronomical Center	Poland	Warsaw
161	MATHEMATICAL PHYSICS	Ludwik Dabrowski	University of Wroclaw, Faculty of Physics and Astronomy	Poland	Wroclaw
162	MATHEMATICS	Dal Maso Gianni	Universidade de Évora - Instituto de Investigação e Formação Avançada	Portugal	Évora
163	NEUROSCIENCE	Mathew Diamond	Champalimaud Neuroscience Programme (CNP)	Portugal	Lisbon
164	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Antonio De Simone	Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa	Portugal	Lisbon
165	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Gianni Dal Maso	Instituto Superior Técnico, Departamento de Matematica	Portugal	Lisbon
166	ASTROPHYSICS	Thomas Sotiriou	Instituto Superior Técnico	Portugal	Lisbon
167	MATHEMATICAL PHYSICS	Ugo Bruzzo	Universidade de Lisboa, Grupo de Fisica Matematica	Portugal	Lisbon
168	PHYSICS	Cristian Micheletti	Universidade de Lisboa, Centro de Fisica da Materia Condensada	Portugal	Lisbon
169	MATHEMATICS	Boris Dubrovin	Institute of Metal Physics, Russian Academy of Sciences, Ural Division	Russia	Ekaterinburg
170	MATHEMATICAL PHYSICS	Boris Dubrovin	Institute of Mathematics "V.A. Steklov"	Russia	Moscow
171	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Denis Volk	UMI 2615 DU CNRS « Laboratoire Poncelet »	Russia	Moscow



172	PHYSICS	Alessandro Bressan	Novosibirsk State University, Budker Institute of Nuclear Physics	Russia	Novosibirsk
173	MATHEMATICAL PHYSICS	Ugo Bruzzo	The Yaroslavl State Pedagogical University, Department of Mathematics	Russia	Yaroslavl
174	PHYSICS	Serguey Petcov	Nanyang Technological University, Institute of Advanced Studies	Singapore	Singapore
175	MATHEMATICS	Luca Heltai	Jožef Stefan Institute	Slovenia	Ljubljana
176	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Antonio De Simone	University of Ljubljana, Faculty of Mathematics and Physics	Slovenia	Ljubljana
177	NEUROSCIENCE	Andrea Nistri	University of Nova Gorica	Slovenia	Nova Gorica
178	PHYSICS	Stefano Liberati	African Institute for Mathematical Sciences (Sciama Legacy Agreement)	South Africa	Cape Town
179	PHYSICS	Michele Fabrizio	University of KwaZulu-Natal	South Africa	Durban
180	PHYSICS	Michele Fabrizio	University of Witwatersand	South Africa	Johannesburg
181	PHYSICS	Michele Fabrizio	National Institute for Theoretical Physics	South Africa	Stellenbosch
182	STATISTICAL AND BIOLOGICAL PHYSICS	Giovanni Bussi	Foundation Parc Cientific de Barcelona	Spain	Barcelona
183	NEUROSCIENCE	Giuseppe Legname	Institut d'Investigacio Biomedica de Bellvitge (IDIBELL)	Spain	Barcelona
184	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Antonio De Simone	Universitat Politecnica de Catalunya, Department of Matematica Aplicada III	Spain	Barcelona
185	COGNITIVE NEUROSCIENCE	Jacques Mehler	Universitat Pompeu Fabra, Center of Brain and Cognition	Spain	Barcelona
186	NEUROSCIENCE	Antonello Mallamaci	Achucarro Basque Center for Neuroscience	Spain	Bilbao
187	MATHEMATICS	Gianluigi Rozza	Basque Center for Applied Mathematics (BCAM)	Spain	Bilbao



188	PHYSICS	Carlo Baccigalupi	Centro de Ciencias de Benasque "Pedro Pascual" (CCBPP)	Spain	Benasque
189	NEUROSCIENCE	Jacques Mehler	Basque Center on Cognition, Brain and Language	Spain	Donostia
190	MATHEMATICS	Gianni Dal Maso	University of Granada, Departamento de Analisis Matematico	Spain	Granada
191	ASTROPHYSICS	Stefano Liberati	Instituto de Astrofisica de Andalucia	Spain	Granada
192	COGNITIVE NEUROSCIENCE	Antonino Vallesi	Universidad de Granada	Spain	Granada
193	PHYSICS	Baroni Stefano	Euskal Herriko Unibertsitatea (Euskal Herriko University) - EHU, Department of Physics of Materials	Spain	Leioa
194	MATHEMATICS	Alessandro Tanzini	Instituto de Fisica Teórica (IFT) UAM- CSIC	Spain	Madrid
195	NEUROSCIENCE	Raffaella Rumiati	University of Murcia (Faculty of Psychology)	Spain	Murcia
196	ASTROPHYSICS	Joachin Gonzalez Nuevo	Instituto de Fisica de Cantabria	Spain	Santander
197	MATHEMATICS	Gianluigi Rozza	Universidade de Santiago de Compostela, Departamento de Matematica Aplicada (USC-DMA)	Spain	Santiago de Compostela
198	MATHEMATICS	Gianluigi Rozza	Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla (IMUS)	Spain	Sevilla
199	NEUROBIOLOGY	Andrea Nistri	Nobel Institute for Neurophysiology, Dept. Of Neuroscience, Karolinska Institutet	Sweden	Stockholm
200	ASTROPHYSICS	Stefano Liberati	Nordita Institute for Theoretical Physics	Sweden	Stockholm
201	PHYSICS	Giulio Bonelli	Uppsala University, Department of Physics and Astronomy	Sweden	Uppsala
202	MATHEMATICS	Andrea Malchiodi	Basel University, Department of Mathematics and Computer Science	Switzerland	Basel
203	ASTROPHYSICS	Valeria Pettorino	The University of Geneva	Switzerland	Geneva



204	PHYSICS	Guido Martinelli	European Organization of Nuclear Research, Theory Unit (CERN-TH)	Switzerland	Geneva
205	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Antonio De Simone	Ecole Polytechnique Federal de Lausanne, Mathematics Inst. Of Computational Science & Engineering	Switzerland	Lausanne
206	PHYSICS	Giuseppe Mussardo	Paul Scherrer Institut	Switzerland	Villigen
207	CONDENSED MATTER	Erio Tosatti	The Swiss Federal Institute of Technology, ETH	Switzerland	Zürich
208	MATHEMATICS	Fabio Perroni	University of Zurich, Institute of Mathematics	Switzerland	Zürich
209	PHYSICS	Sandra Raimundo	University of Zurich, Institute for Theoretical Physics	Switzerland	Zürich
210	SCHOOL	Guido Martinelli	National Taiwan Univesity, College of Science	Taiwan	Taipei
211	PHYSICS	Paolo Salucci	Istanbul University, Science Faculty, Department of Astronomy and Space Sciences	Turkey	Istanbul
212	ELEMENTARY PARTICLES	Piero Ullio	University of Sussex, Falmer	UK	Brighton
213	MATHEMATICS	Tamara Grava	University of Bristol, School of Mathematics	UK	Bristol
214	NEUROBIOLOGY	Andrea Nistri	University of Bristol, School of Physiology & Pharmacology	UK	Bristol
215	ASTROPHYSICS	Thomas Sotiriou	University of Cambridge, The Centre for Theoretical Cosmology	UK	Cambridge
216	ASTROPHYSICS	Annalisa Celotti	University of Cambridge, The Institute of Astronomy	UK	Cambridge
217	MATHEMATICS	Antonio De Simone	University of Cambridge, Department of Engineering	UK	Cambridge
218	PHYSICS	Stefano Liberati	University of Cambridge, DAMPT, The Centre for Theoretical Cosmology (Sciama Legacy Agreement)	UK	Cambridge
219	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Antonio De Simone	Warwick University, Mathematics Institute	UK	Coventry





220	ELEMENTARY PARTICLES	Serguey Petcov	University of Durham, Institute for Particle Physics Phenomenology	UK	Durham
221	MATHEMATICS	Gianni Dal Maso	University of Glasgow, School of Mathematics and Statistics	UK	Glasgow
222	COGNITIVE NEUROSCIENCE	Mathew Diamond	University of Leicester, Department of Engineering	UK	Leicester
223	MATHEMATICAL PHYSICS	Ugo Bruzzo	University of Liverpool, Department of Mathematical Sciences	UK	Liverpool
224	ASTROPHYSICS	Annalisa Celotti	King's College London, Department of Physics	UK	London
225	MATHEMATICS	Andrea Malchiodi	University College London, Department of Mathematics	UK	London
226	NEUROSCIENCE	Mathew Diamond	University College London, Research Department of Neuroscience, Physiology and Pharmacology	UK	London
227	COGNITIVE NEUROSCIENCE	Jacques Mehler	University of London, Centre for Brain & Cognitive Development, Birkbeck	UK	London
228	NEUROBIOLOGY	Giuseppe Legname	Medical Research Council, National Institute for Medical Research	UK	London
229	ELEMENTARY PARTICLES	Loriano Bonora	City University London, School of Engineering and Mathematical Sciences	UK	London
230	PHYSICS	Stefano Liberati	Imperial College of Science, Technology and Medicine, Department of Physics	UK	London
231	MATHEMATICAL PHYSICS	Antonio Moro	Loughborough University, School of Mathematics	UK	Loughborough
232	ASTROPHYSICS	Thomas Sotiriou	Nottingham University	UK	Nottingham
233	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Antonio De Simone	University of Oxford, The Oxford Centre for Nonlinear PDE, Mathematical Institute	UK	Oxford
234	PHYSICS	Stefano Liberati	University of Oxford, Department of Physics (Astrophysics) Sciamia Legacy Foundation	UK	Oxford
235	ASTROPHYSICS	Thomas Sotiriou	University of Portsmouth, Institute of Cosmology and Gravitation (ICG)	UK	Portsmouth



236	PHYSICS	Stefano Liberati	University of Portsmouth, Institute of Cosmology and Gravitation - Sciama Legacy Agreement	UK	Portsmouth
237	MATHEMATICS	Andrea Manzoni	University of Sheffield, Centre for Computational Imaging & Simulation Technologies in Biomedicine	UK	Sheffield
238	ASTROPHYSICS	John Miller	Southampton University, School of Mathematics	UK	Southampton
239	ASTROPHYSICS	Annalisa Celotti	University of Southampton, The School of Physics and Astronomy	UK	Southampton
240	CONDENSED MATTER	Sara Fortuna	University of Warwick, Dept. Of Chemistry	UK	Warwick
241	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Antonio De Simone	University of Warwick, Mathematics Institute	UK	Warwick
242	PHYSICS	Cristian Micheletti	University of Warwick, Department of Physics	UK	Coventry
243	NEUROSCIENCE	Jacques Mehler	University of York, Department of Psychology	UK	York
244	PHYSICS	Cristian Micheletti	York Centre for Complex Systems Analysis	UK	York
245	CONDENSED MATTER	Erio Tosatti	School of Physics, Georgia Tech	USA	Atlanta
246	CONDENSED MATTER	Erio Tosatti	Harvard School of Engineering and Applied Sciences	USA	Cambridge
247	MATHEMATICS	Gianluigi Rozza	Massachusetts Institute of Technology, MIT-Italy Program	USA	Cambridge
248	ASTROPHYSICS	Thomas Sotiriou	University of Maryland	USA	College Park
249	ELEMENTARY PARTICLES	Roberto Percacci	Texas A&M University	USA	College Station, TX
250	NEUROBIOLOGY	Anna Menini	Duke University	USA	Durham, NC
251	PHYSICS	Erio Tosatti	Northwestern University, Dept. Of Materials Science & Engineering	USA	Evanston



252	NEUROSCIENCE	Giuseppe Legname	Colorado State University Prion Research Center	USA	Fort Collins
253	PHYSICS	Sandro Sorella	University of Florida, Dept. Of Physics	USA	Gainesville
254	MATHEMATICS	Gianluigi Rozza	University of Houston, Mathematics Department	USA	Houston
255	MATHEMATICS	Ferenc Balogh	University of Kentucky, Department of Mathematics	USA	Lexington
256	STATISTICAL AND BIOLOGICAL PHYSICS	Cristian Micheletti	University of Southern California, Department of Biological Sciences	USA	Los Angeles, CA
257	NEUROBIOLOGY	Giuseppe Legname	College of Agricultural and Life Sciences, University of Wisconsin-Madison	USA	Madison
258	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Gianni Dal Maso	University of Minnesota, School of Mathematics and Department of Aerospace Engineering & Mechanics (Pire)	USA	Minneapolis
259	PHYSICS	Stefano Liberati	University of Mississippi (Sciama Legacy Bursaries)	USA	Mississippi
260	ASTROPHYSICS	Valeria Pettorino	Columbia University, Department of Physics,	USA	New York
261	ASTROPHYSICS	Valeria Pettorino	The Italian Academy for Advanced Studies in America, Columbia University in the City of New York	USA	New York
262	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Andrea Malchiodi	Department of Mathematics, Notre Dame University	USA	Notre Dame, IN
263	NEUROSCIENCE	Giuseppe Legname	Creighton University School of Medicine (CUSOM)	USA	Omaha, NE
264	MATHEMATICAL PHYSICS	Tamara Grava	American Institute of Mathematics	USA	Palo Alto, CA
265	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Gianni Dal Maso	California Institute of Technology, Division of Engineering and Applied Science (Pire)	USA	Pasadena, CA
266	NEUROSCIENCE	Raffaella Rumiati	Monell Chemical Senses Center	USA	Philadelphia
267	NEUROSCIENCE	Jacques Mehler	University of Pennsylvania, Institute for Research in Cognitive Science	USA	Philadelphia



268	MATHEMATICS	Ugo Bruzzo	University of Pennsylvania, Department of Mathematics	USA	Philadelphia
269	PHYSICS	Cristian Micheletti	Temple University, College of Science & Technology	USA	Philadelphia
270	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Andrea Malchiodi	Rutgers University, Department of Mathematics	USA	Piscataway, NJ
271	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Andrea Malchiodi	Princeton University, Department of Mathematics	USA	Princeton, NJ
272	NEUROBIOLOGY	Vincent Torre	The University of California, Division of Biological Sciences	USA	San Diego
273	STATISTICAL AND BIOLOGICAL PHYSICS	Cristian Micheletti	University of California, Department of Physics	USA	San Diego
274	PHYSICS	Alessandro Bressan	University of California, Santa Cruz (UCSC), Department of Astronomy and Astrophysics	USA	Santa Cruz
275	PHYSICS	Sandra Raimundo	Leland Stanford Junior University	USA	Stanford
276	PHYSICS	Loriano Bonora	Research Foundation for the State University of New York	USA	Stony Brook, NY
277	MATHEMATICS	Boris Dubrovin	The Simons Center for Geometry and Physics (SCGP)	USA	Stony Brook, NY
278	ASTROPHYSICS	Thomas Sotiriou	Syracuse University, Department of Physics,	USA	Syracuse
279	MATHEMATICS	Antonio De Simone	Florida State University	USA	Tallahassee
280	MATHEMATICS	Tamara Grava	University of Arizona, Department of Mathematics	USA	Tucson
281	FUNCTIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	Luca Heltai	The College of Engineering, The Pennsylvania State University	USA	University Park
282	ELEMENTARY PARTICLES	Giuseppe Mussardo	Brookhaven National Laboratory	USA	Upton, New York
283	PHYSICS	Cristian Micheletti	Vietnam Academy of Science & Technology, Institute of Physics	Vietnam	Hanoi



Le convenzioni siglate nel 2015 portano a **283** il numero di quelle attive con istituzioni di ricerca a livello internazionale.

### **Nuovi e rilevanti progetti finanziati nell'anno 2015**

Dopo il periodo di transizione dell'anno 2014, che ha visto il lancio di Horizon 2020, l'anno 2015 ha visto il consolidamento dei finanziamenti ottenuti dalla SISSA, che ammontano ad un totale di Euro 6.247.606.

Nel 2015 sono stati presentati in totale 87 progetti di ricerca su bandi competitivi.

Di seguito l'elenco completo dei progetti e dei contributi approvati nell'anno 2015.

### **HORIZON 2020**

#### ***H2020 - ERC Starting Grants 2015***

Il progetto "STATLEARN: The reading brain as a statistical learning machine", presentato dal prof. Davide Crepaldi, è stato ammesso a finanziamento nell'ambito della call ERC Starting Grants 2015 per un importo pari ad **Euro 1.498.210**.

#### ***H2020 - ERC Consolidator Grants 2015***

Il progetto "AROMA-CFD: Advanced Reduced Order Methods with Applications in Computational Fluid Dynamics", presentato dal prof. Gianluigi Rozza, è stato ammesso a finanziamento nell'ambito della call ERC Consolidator Grants 2015 per un importo pari ad **Euro 1.656.579**.

#### ***H2020: E-Infrastructures – Centres of Excellence***

Il progetto "MaX - Materials design at the eXascale", presentato dal prof. Stefano Baroni, è stato ammesso a finanziamento per **Euro 560.000**. Il progetto vede come coordinatore il CNR (Istituto di Nanoscienze, Modena) - prof.ssa Elisa Molinari. Partecipano, oltre alla SISSA, ulteriori 10 partner europei. Il progetto prevede un budget totale di Euro 4.068.864.

Il progetto E-CAM "An e-infrastructure for software, training and consultancy in simulation and modelling", presentato dal prof. Stefano de Gironcoli, è stato ammesso a finanziamento per **Euro 71.250**. Il progetto vede come coordinatore l'University College Dublin. Partecipano, oltre alla SISSA, ulteriori 16 partner europei. Il progetto prevede un budget totale di Euro 4.836.897

#### ***H2020 – Marie Skłodowska Curie Individual Fellowships - Global***

Il progetto presentato dal dott. Giuliano Taccola nell'ambito del programma Marie Skłodowska Curie Individual Fellowships – Global, dal titolo "Enabling motor control after a spinal cord injury through nanoscaled electrical" EPI\_nanoSTIM, è stato ammesso a finanziamento per **Euro 262.269**.

#### ***H2020 COMPET - RIA***

Il progetto "Ultimate modelling of Radio foregrounds: a key ingredient for cosmology" (Radioforegrounds), presentato dalla dott.ssa Francesca Perrotta in collaborazione con il prof. Carlo Baccigalupi, che vede come coordinatore l'Istituto de Astrofisica de Canarias è stato finanziato per un totale di Euro 1.534.437,50 di cui **Euro 187.500** per la SISSA.



Partecipano, oltre alla SISSA, ulteriori 5 partner beneficiari europei.

### ***H2020 - RISE***

Il progetto "New Geometry of Quantum Dynamics" (QUANTUM DYNAMICS) presentato dal prof. Ludwik Dabrowski è stato ammesso a finanziamento per Euro 288.000,00, di cui **Euro 27.000** per la SISSA. Il progetto è coordinato dalla Polish Academy of Sciences – Institute of Mathematics e vede coinvolti, ulteriori 8 partner beneficiari europei, inclusa la SISSA.

### ***H2020 – TWINNING (Spreading excellence and Widening Participation)***

Il progetto "Ruđer Bošković Institute: Twinning for a step forward of the Theoretical Physics Division" presentato dal prof. Paolo Salucci, coordinato dall'Istituto Ruder Boskovic di Zagabria, è stato finanziato per Euro 999.987,50, di cui **Euro 102.130** per la SISSA. Partecipano inoltre, ulteriori 3 partner beneficiari europei.

### ***H2020 – GRAPHENE - FETFLAG – Framework Partnership Agreement***

La SISSA, a seguito della proposta progettuale presentata dalla prof.ssa Laura Ballerini, è stata accettata nel Framework Partnership Agreement "Graphene-based revolutions in ICT and beyond" (GRAPHENE FPA), coordinato dall'università svedese Chalmers University of Technology. Nell'ambito della Graphene Flagship è stato finanziato il progetto Graphene Core 1 (titolo completo: "Graphene-based disruptive technologies"), che vede il coinvolgimento di 154 beneficiari, tra cui la SISSA. Il progetto di larga scala è stato finanziato per un totale di 89.000.000 Euro, di cui **400.000 Euro** destinati alla SISSA.

## **MIUR**

### ***MIUR SIR 2014 (Scientific Independence of Young Researchers)***

Il progetto "Quantum Field Theories at Strong Coupling: Exact Computations and Applications" presentato dal dott. Francesco Benini (referente prof. Matteo Bertolini) è stato finanziato per **Euro 430.100**.

Il progetto "Nonsmooth differential geometry presentatodal" presentato dal prof. Nicola Gigli (referente prof. Gianni Dal Maso) è stato finanziato per **Euro 249.000**.

### ***MIUR - Programma per il reclutamento di Giovani Ricercatori "Rita Levi Montalcini", bando 2013 D.M. 1060 23/12/2013 dott. Francesco Benini***

Il dott. Francesco Benini è inoltre risultato vincitore nell'ambito del programma Giovani Ricercatori "Rita Levi Montalcini" con il progetto "Teorie di campo quantistiche con accoppiamenti forti: calcoli esatti e applicazioni". Il totale del finanziamento ammonta a **Euro 209.373,66**.

## **REGIONE FVG**

### ***Progetto Regione Friuli Venezia Giulia PAR FSC 2007-2013***

Nell'ambito del Programma Attuativo Regionale del Fondo per lo Sviluppo e la Coesione 2007-2013, Linea d'Azione "Miglioramento dell'offerta di ricerca, innovazione e



trasferimento tecnologico” – Bando per la realizzazione di progetti di ricerca industriale e/o sperimentale e/o innovazione nell’ambito del Distretto tecnologico navale e nautico del Friuli Venezia Giulia, la Regione ha finanziato il progetto dal titolo “*Propulsore navale ad asse verticale bivortex – BVX\_2*”, di cui è referente il prof. Cesare Reina, coordinato dalla società Tergeste Power and Propulsion s.r.l. Il contributo complessivo del progetto ammonta ad Euro 183.882, di cui **euro 16.664,70** destinati alla SISSA.

## **ALTRI FONDI NAZIONALI**

### ***Fondazione Telethon***

Il progetto “RNA therapeutics for Friedreichs Ataxia” (GGP15004) presentato dal prof. Stefano Gustincich in qualità di coordinatore e in collaborazione con il prof. Antonello Mallamaci e con l’Università degli Studi di Roma Tor Vergata ha ottenuto un finanziamento pari ad Euro 343.000 di cui **Euro 234.000** per la SISSA.

### ***Bando Cariplo***

Nell’ambito del bando Cariplo 2014: Ricerca biomedica sulle malattie legate all’invecchiamento, il progetto del prof. Stefano Gustincich dal titolo “The role of DNA damage in normal brain ageing and pathological neurodegeneration associated with Alzheimer’s disease”, coordinato dall’Istituto di Genetica Molecolare del Consiglio Nazionale delle Ricerche IGM-CNR è stato ammesso a finanziamento per Euro 349.931,94, di cui **Euro 60.028,50** per l’unità SISSA. Partecipano in totale 4 partner beneficiari.

### ***INAF/IASF – Accordo tra ASI ed INAF N. 2014-024-R.0***

Nell’ambito del programma di ricerca finanziato dall’ASI “accordo tra ASI ed INAF N. 2014-024-R.0 per il progetto “Planck LFI Fase E2 – Analisi dati”: evento RA2”, il prof. Luigi Danese ha ottenuto un finanziamento di **34.001 Euro** per la partecipazione ai meeting formali del Consorzio nazionale ed internazionale Planck/LFI e a conferenze nazionali ed internazionali di interesse per Planck e per le spese di personale per contratti a tempo determinato.

### ***Istituto Nazionale di Alta Matematica Francesco Severi GNCS - Gruppo Nazionale per il Calcolo Scientifico***

Il progetto presentato dal prof. Gianluigi Rozza dal titolo “Tecniche di riduzione computazionale per problemi di fluidodinamica e interazione fluido-struttura”, che prevede l’interazione e integrazione di competenze tra SISSA MathLab (prof. Gianluigi Rozza e dott. Luca Heltai), Università di Pavia, Università di Brescia e Politecnico di Torino, è stato finanziato per **Euro 7.000**.

### **Altri contributi minori**

#### ***Università di Aachen***

La dott.ssa Valentina Parma, assegnista di ricerca dell’Area Neuroscienze, ha ottenuto un contributo pari ad **Euro 1.200** dall’Università di Aachen (prof.ssa Jessica Freiherr) per



completare il progetto di ricerca "Human chemosensory communication: the role of olfactory stimuli in the social context".

***Istituto Nazionale di Alta Matematica Francesco Severi – Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni***

L'INdAM (GNAMPA) ha approvato un contributo pari ad **Euro 250** a favore del dott. Guglielmo Feltrin per la partecipazione all'evento scientifico Convegno UMI.

***Istituto Nazionale di Alta Matematica Francesco Severi – Gruppo Nazionale per le Strutture Algebriche, Geometriche e le loro Applicazioni***

L'INdAM (GNSAGA) ha approvato un contributo pari ad **Euro 700** a favore del prof. Ugo Bruzzo per la collaborazione scientifica con il prof. A. Amar Henni e la partecipazione al trentesimo Colloquio Brasiliano di Matematica.

***Istituto Nazionale di Alta Matematica Francesco Severi – Progetti GNSAGA***

Il Presidente comunica che la dott.ssa Francesca Arici ha ottenuto un finanziamento di **Euro 900** per la partecipazione al "Noncommutative Geometry and Spectral Invariants".

***Istituto Nazionale di Alta Matematica Francesco Severi – Progetti GNAMPA 2015***

Il progetto presentato dal dott. Marco Morandotti dal titolo "Fenomeni critici nella meccanica dei materiali: un approccio variazionale" ha ottenuto un finanziamento di **Euro 1.450** ai fini del rimborso delle spese di partecipazione ad incontri scientifici del coordinatore e dei partecipanti al progetto.

**Progetti di ricerca rinnovati**

***AIRC- Associazione italiana per la ricerca sul cancro***

Il progetto presentato dal prof. Alessandro Laio dal titolo "Application of Advanced Nanotechnology in the Development of Innovative Cancer Diagnostics Tools", finanziato dall'AIRC, è stato rinnovato per altri due anni in seguito alla valutazione estremamente positiva ricevuta dall'unità SISSA. Il finanziamento è stato aumentato rispetto alla cifra originariamente prevista, e la SISSA riceverà **238.000 Euro** per le 2 annualità aggiuntive.

## 4. Risultati attività di formazione 2015

### **DOTTORATO**

Tutti i corsi di Doctor Philosophiae (Ph.D) attivi nel 2015 hanno pienamente soddisfatto i requisiti previsti dal D.M. 30 aprile 1999, n.224,art.3, comma 2.

Il numero dei docenti presenti nei collegi e la loro specializzazione hanno consentito di coprire le aree disciplinari maggiormente rappresentative dei dottorati e di favorirne





l'interazione; i coordinatori sono figure di primo piano del panorama scientifico nazionale, con numerose pubblicazioni e riconoscimenti scientifici all'attivo. Il numero di allievi ammessi (tutti con borsa di studio) è stato superiore al minimo richiesto e le risorse finanziarie a disposizione hanno consentito lo svolgimento di tutte le attività didattiche e scientifiche in modo soddisfacente.

Agli esami di ammissione hanno partecipato complessivamente 1209 candidati tra italiani e stranieri (1094 nel 2014, 823 nel 2013, 847 nel 2012, 455 nel 2011), grazie ad una incisiva azione di promozione dei corsi sui canali Internet rilevanti, 136 dei quali sono risultati idonei (125 nel 2014; 76 nel 2013; 76 nel 2012; 99; 108 nel 2011), per un totale di 79 ammessi (81 nel 2014; 54 nel 2013; 71 nel 2012; 66 nel 2011), di cui uno con ammissione posticipata all'anno accademico 2016/17.

Gli allievi iscritti al 1 novembre nell'ultimo quinquennio sono così ripartiti:

	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>	<b>2011</b>
<b>I anno</b>	79	84	56	70	65
<b>II anno</b>	85	53	67	64	59
<b>III anno</b>	51	66	64	58	56
<b>IV anno</b>	66	62	57	53	66
<b>Totale</b>	281	265	244	245	246

Il numero di allievi iscritti per gli anni accademici 2014/15 e 2015/16 aumenta considerevolmente, soprattutto grazie all'attivazione del corso in Biologia Molecolare tenuto in collaborazione con le Università di Trieste e Udine e dell'ICGEB. Restano elevate le percentuali di allievi stranieri e di allieve.

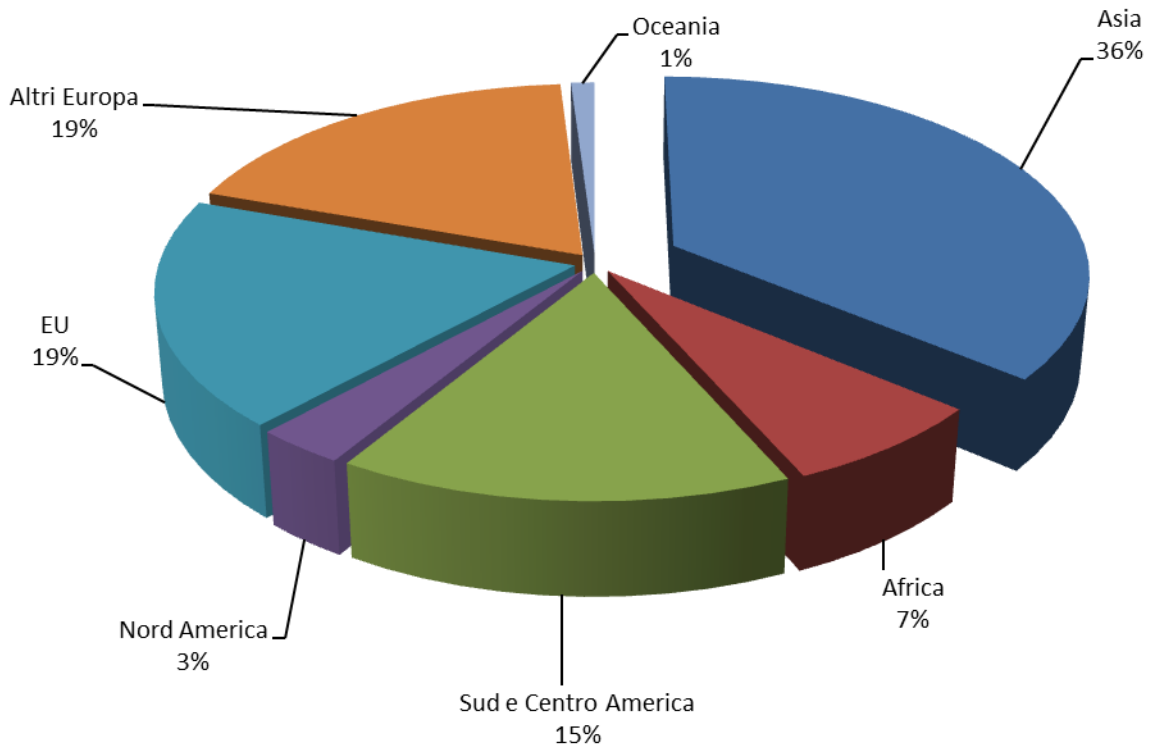
<b>Anno Accademico</b>	Totale	Stranieri	%Stranieri	Femmine	% Femmine
<b>2011/12</b>	246	89	36,18	75	30,49%
<b>2012/13</b>	245	79	32,24	72	29,39%
<b>2013/14</b>	244	84	34,43	73	29,92%
<b>2014/15</b>	265	96	36,23	84	31,70%
<b>2015/16</b>	281	97	34,52	89	31,67%

Paesi di provenienza degli allievi stranieri (47 diverse nazionalità):

Albania	Australia	Bulgaria
Argentina	Bahamas	Camerun
Armenia	Brasile	Cina

- |                |            |             |
|----------------|------------|-------------|
| Colombia       | Iran       | Slovacchia  |
| Corea del Nord | Kenya      | Slovenia    |
| Croazia        | Lettonia   | Spagna      |
| Cuba           | Libano     | Stati Uniti |
| Egitto         | Nepal      | Sudan       |
| Filippine      | Nigeria    | Taiwan      |
| Georgia        | Pakistan   | Tajikistan  |
| Germania       | Perù       | Turchia     |
| Ghana          | Portogallo | Ungheria    |
| Grecia         | Romania    | Uzbekistan  |
| Guatemala      | Russia     | Venezuela   |
| India          | Senegal    | Vietnam     |
| Indonesia      | Serbia     |             |

**Distribuzione geografica allievi stranieri – Anno Accademico 2015/16**





Anche nel 2015, l'attività didattica è stata molto intensa ed ha coperto tutte le principali tematiche dei dottorati; molti corsi sono stati organizzati in modo da coprire le esigenze didattiche di diversi dottorati. Essa ha corrisposto alle esigenze formative dei dottorandi come testimoniato dalle positive risposte date dagli allievi del corso al questionario sottoposto loro annualmente e dalla partecipazione degli stessi alla produzione scientifica della Scuola (dati in corso di elaborazione).

### **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 validissimi allievi (6 all'anno) che usufruiscono di una borsa di studio e di un contributo per le spese di alloggio a carico del bilancio della Scuola. La maggior parte di questi viene poi ammessa ai corsi di dottorato dell'area matematica dove prosegue brillantemente la propria carriera scientifica.

Sono attualmente iscritti al corso 12 allievi.

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 sette studenti (quattro in neuroscienze e tre in fisica).

## **5. Risultati attività di trasferimento tecnologico 2015**

Nel 2015 il Servizio per la valorizzazione della ricerca e il trasferimento tecnologico dell'Ufficio Affari Generali ha seguito il progetto di condivisione dei servizi di trasferimento tecnologico, nell'ambito della programmazione triennale finanziata dal MIUR, assieme alle Università di Trieste e di Udine, con lo scopo di permettere al sistema universitario regionale di fare massa critica e risultare maggiormente attrattive nei confronti del mondo



industriale, degli investitori e del venture capital ai fini della crescita sociale ed economica e del territorio.

Gli obiettivi del progetto sono: creazione di massa critica, visibilità anche all'esterno della regione, possibilità di clusterizzazione di tecnologie, focalizzazione del personale per maggior snellezza operativa, possibilità di gestire progetti complessi interateneo, possibilità di attrarre multinazionali grazie alla maggiore offerta (multidisciplinarietà), possibilità di attrarre finanziamenti pubblici e privati, possibilità di cointeressare stakeholder istituzionali, possibilità di offrire consulenza a terzi es. PMI e altri attori istituzionali con cui promuovere le attività del servizio condiviso, possibilità di ingresso in network internazionali sul trasferimento tecnologico e con strutture affini e partecipare alle definizioni di politiche specifiche regionali, nazionali e internazionali, possibilità di sfruttare l'esperienza acquisita con Start Cup FVG.

Nel 2015 si è infatti svolta la business plan competition Start Cup FVG, all'interno della quale è stata svolta attività di pubblicizzazione, scouting e di supporto ai gruppi di provenienza da parte della Scuola, attività informativa e di logistica nonché di collegamento con l'ILO delle Università di Trieste e di Udine, e con gli altri partner dell'iniziativa. Dall'anno 2015 la Start Cup Start FVG ha infatti unito ai tre atenei della Regione Friuli Venezia Giulia i parchi scientifici regionali e le associazioni di categoria per una migliore collaborazione al fine di evidenziare al mercato i risultati della ricerca scientifica svolta nel territorio.

Il Servizio TT ha inoltre continuato a seguire l'esecuzione del progetto FVG-R2B con finalità di trasferimento tecnologico. Il progetto FVG-R2B, avviato il 01.06.2011 e conclusosi il 31.12.2015, che aveva tra i partner, oltre alla SISSA, Friuli Innovazione, soggetto capofila, l'Università degli Studi di Udine, varie associazioni di categoria e imprese, era finalizzato alla valorizzazione dei risultati della ricerca attraverso azioni di trasferimento tecnologico e l'avvio di iniziative congiunte Ricerca-Impresa. Il progetto supportava la creazione di nuove imprese e lo sviluppo di imprese start up. All'interno di



questo progetto sono stati svolti alcuni incontri in cui docenti e ricercatori hanno esposto le loro ricerche a Friuli Innovazione con il fine verificare la possibilità di creare contatti fruttuosi con imprese potenzialmente interessate ai loro studi.

Nel 2015 da parte del laboratorio MathLab sotto la direzione scientifica del Prof. Antonio De Simone sono stati avviati importanti contatti con imprese della Regione finalizzati alla creazione di collaborazioni e sinergie.

I ricavi registrati nell'anno 2015 per contratti conto terzi in corso di esecuzione e per licenze sono stati pari a € 217.376,00.

Tra gli accordi di collaborazione scientifica sottoscritti nel 2015 con finalità di valorizzazione della ricerca svolta alla SISSA si segnalano :

- Accordo con l'Azienda Ospedaliero-Universitaria "S. Maria della Misericordia" di Udine per la messa a disposizione di risorse, con il fine di consentire il miglior svolgimento delle attività scientifiche e didattiche che comportano l'utilizzo dell'fMRI (risonanza magnetica funzionale);
- Accordo di collaborazione con il CINECA - Consorzio Interuniversitario per lo sviluppo dell'elaborazione di simulazioni numeriche e lo sviluppo di algoritmi e applicazioni nell'ambito dei domini della fisica fondamentale e dello stato solido;
- Convenzione quadro con il CNR – Consorzio Nazionale delle Ricerche ai fini della cooperazione per l'individuazione e lo sviluppo di un portafoglio di programmi di ricerca, innovazione e formazione ed altre iniziative comuni nell'alveo delle discipline coinvolte nella convenzione;
- Convenzione operativa con il CNR – IAC (Istituto per le Applicazioni del Calcolo) di 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;



- Convenzione operativa con il CNR in nome e per conto di IOM (Istituto Officina dei Materiali) per collaborazione scientifica di comune interesse nelle aree disciplinari di Scienze Fisiche, Scienze Chimiche, Scienze dei Materiali, Nanotecnologie e Energia e utilizzo spazi SISSA;
- Convenzione operativa con il CNR-IOM per lo svolgimento del progetto di ricerca su "Superconduttività, ferroelettricità e magnetismo in cattivi metalli"; Accordo con l'ICTP - Centro Internazionale di Fisica Teorica e il CNR-IOM – atto aggiuntivo alla Convenzione di collaborazione per lo sviluppo di applicazioni di High Performance Computing (HPC);
- Convenzione di collaborazione con l'ICTP e l'Università degli Studi di Trieste per lo sviluppo di applicazioni di High Performance Computing (HPC);
- Convenzione di collaborazione con l'ICTP e l'Università degli Studi di Udine per lo sviluppo di applicazioni di High Performance Computing (HPC);
- Convenzione con l'INdAM – Istituto Nazionale di Alta Matematica Francesco Saveri di collaborazione per la promozione della ricerca scientifica e alta formazione nelle discipline matematiche; presenza di una unità di ricerca ospite della SISSA;
- Convenzione quadro con l'INSIEL - Informatica per il Sistema degli Enti Locali S.p.A., Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Università degli Studi di Trieste, Università degli Studi di Udine di collaborazione per sostenere lo sviluppo organico e integrato delle infrastrutture e dei servizi ICT regionali in un'ottica di innovazione e governance del sistema e sviluppare le azioni tracciate nella strategia regionale "Crescita Digitale", in coerenza con l'Agenda Digitale Italiana e l'Agenda Digitale Europea della strategia "Europa 2020";
- Accordo con l'I.R.C.C.S. Burlo Garofolo di collaborazione scientifica nell'ambito del progetto "Strategie della comunicazione in ambito sanitario e scientifico: ruolo dei social media e del web";
- Convenzione con l'I.R.C.S.S. Fondazione Ospedale San Camillo di collaborazione per lo svolgimento di progetti di studio e ricerca finalizzati a studiare le basi dei

- processi volti a migliorare le tecniche di riabilitazione motoria, cognitiva e del comportamento;
- Convenzione con l'Osservatorio Astronomico di Brera - INAF per collaborazione scientifica su tematiche di comune interesse;
  - Convenzione con l'Università degli Studi di Padova – Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione per lo svolgimento di attività relative al progetto di ricerca sullo "Sviluppo cognitivo, il linguaggio e l'attenzione su bambini in età compresa fra 5 e 12 mesi";
  - Accordo con le Università degli Studi di Udine e di Trieste di collaborazione in attuazione del Protocollo d'intesa per la realizzazione e lo sviluppo di una Infrastruttura per la Meccatronica Avanzata;
  - Accordo con l'Università degli Studi di Trieste di collaborazione per la realizzazione di sistemi integrati web;
  - Accordo quadro con le Università degli Studi di Udine e di Trieste per la gestione in forma condivisa di servizi amministrativi, informatici, bibliotecari e tecnici di supporto alla didattica e alla ricerca.

Il portafoglio brevetti della SISSA alla data del 31.12.2015 è il seguente:

<b>N</b>	<b>Anno di deposito</b>	<b>N. domanda</b>	<b>Titolarietà</b>	<b>Titolo invenzione</b>	<b>Fase di estensione</b>	<b>Note</b>
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 (50%) RIKEN (50%)	Functional nucleic acid molecule and use thereof	Fase nazionale	Licenziat o
5	2013	EP 13195786.2	SISSA (50%) RAPP (50%)	Device, apparatus and system for use in photonics, nanotechnology, microscopy and biology	PCT	
6	2015	1020150000466 66	SISSA	Invenzione relativa alla Terapia del glioblastoma multiforme via manipolazione di un gene maestro dello sviluppo embrionale	Priorità in Italia	

È stata mantenuta la partecipazione alle seguenti società Spin-off della SISSA:

<b>Denominazione</b>	<b>Attività</b>	<b>Partecipazione patrimoniale della SISSA</b>	<b>% capitale posseduta</b>
Glance Vision Technologies S.r.l. (anno costituzione 2005)	Sviluppo e fornitura di soluzioni tecnologiche avanzate basate sulla Visione Artificiale e sul Machine Learning	€ 1.500,00	10%
Promoscience S.r.l. (anno costituzione 2004)	Soluzioni tecnologiche innovative e strategie di comunicazione ad elevato impatto mediatico costituiscono l'offerta messa a disposizione di università, istituti di ricerca, parchi scientifici e tecnologici ed enti pubblici	€ 2.000,00	10%
Lay Line Genomics S.p.A.	Attività relative al settore delle biotecnologie per la salute	€ 15.219,85	4,34%





(anno costituzione 2001)			
--------------------------	--	--	--

I dividendi incassati dalla Scuola da parte della sua società spin-off Lay Line Genomics S.p.A. sono stati pari a € 37.223,64.

La SISSA detiene altresì, come unico socio, l'intero capitale sociale della società SISSA-Medialab. La tabella che segue riporta una descrizione sintetica dell'attività sociale di SISSA-Medialab e la quota di partecipazione patrimoniale detenuta dalla SISSA.

<b>Denominazione</b>	<b>Attività</b>	<b>Partecipazione patrimoniale della S.I.S.S.A.</b>	<b>% capitale posseduta</b>
S.I.S.S.A.- Medialab S.r.l. (anno costituzione 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%

La SISSA nel 2015 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;



- Consorzio RINAVE - Consorzio per l'alta ricerca navale (Fincantieri Cantieri Navali Italiani S.p.A. - TS, Università degli Studi di Trieste, Università degli Studi di Udine, AREA Science Park – anno costituzione 2006), con finalità di promozione e attuazione di progetti di ricerca e collaborazioni nella filiera industriale navalmeccanica;
- 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;
- DITENAVE Società Consortile a r. l. (Regione FVG, Fincantieri, Confindustria FVG, Federazione Reg. Piccole e Medie imprese FVG, Confartigianato imprese FVG – anno costituzione 2012) con finalità di sviluppo della ricerca scientifica, anche applicata, e lo sviluppo tecnologico nei settori della cantieristica navale e della nautica da diporto e la diffusione dei risultati, mediante il trasferimento tecnologico e il loro collegamento con la realtà applicativa, attraverso il proficuo rapporto con il sistema produttivo e dei servizi;
- 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.

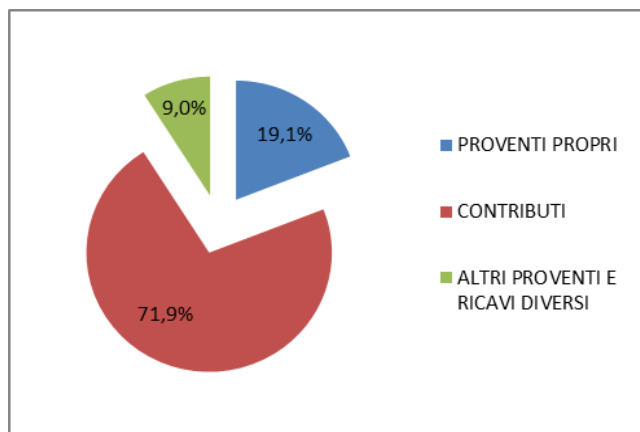
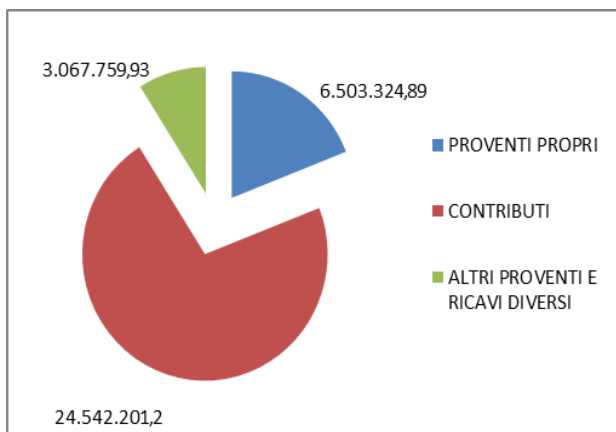
## 6. Risultati finanziari

Di seguito si dà evidenza dei dati economici esposti nel Conto Economico 2015, 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 34.113.286, di cui euro 6.503.325 relativi a proventi propri (ricerche con finanziamenti competitivi, proventi dalla didattica, ecc.), euro 24.542.201 relativi a contributi (MIUR, regione, altri enti pubblici, ecc.) e infine euro 3.067.760 relativi ad altri proventi e ricavi.

Va evidenziato come anche quest'anno la Scuola espone una elevata (rispetto al resto del sistema universitario nazionale) quota (26,61%) di proventi proveniente da finanziamenti competitivi (pari a euro 5.633.305) sul finanziamento MIUR e ministeriale in generale (22.894.408), in crescita, sia come percentuale che come valore assoluto, rispetto allo scorso anno.

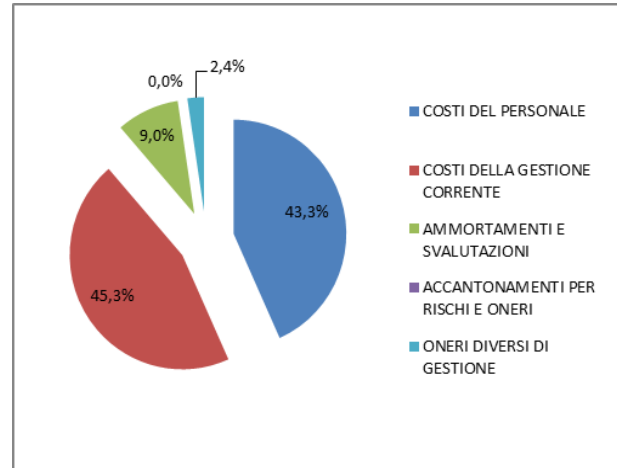
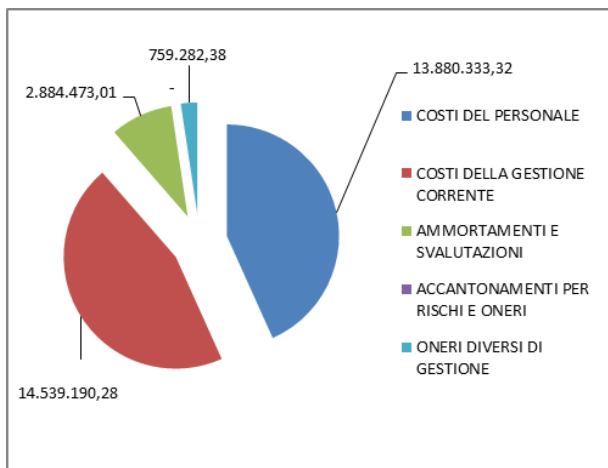


### **Struttura dei costi operativi**

Il conto economico espone costi operativi per un totale di euro 32.063.279, di cui euro 13.880.333 relativi a costi del personale (professori e ricercatori, personale tecnico-amministrativo, docenti a contratto, assegnisti, collaborazioni scientifiche), euro 14.539.190 relativi a costi della gestione corrente (sostegno agli studenti, costi per ricerca, biblioteca, acquisto servizi e materiali), euro 2.884.473 per ammortamenti, e infine euro 759.283 per oneri diversi di gestione (versamenti allo stato di quanto previsto dalle norme vigenti in merito di taglio alla spesa, accantonamenti a patrimonio netto).

Va evidenziato come la Scuola si caratterizzi, in senso molto positivo, per un rapporto tra costi complessivi e costi del personale molto bassa, rispetto al resto del sistema

universitario (43,3%, in linea con il valore calcolato ai fini della programmazione ministeriale PROPER, anch'esso inferiore al 50%, pur ottenuto rapportando al FFO solo la parte di costo del personale dipendente e dei docenti a contratto)



### **Proventi ed oneri finanziari e straordinari**

La gestione finanziaria risulta, pur con valori assoluti significativi in termini di proventi ed oneri (rispettivamente euro 835.177 e euro 1.111.367) 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 oneri 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 ancora minor 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 2.050.007 e, al netto delle imposte, un risultato positivo dell'esercizio pari a euro 1.800.993.



Tale risultato, estremamente positivo per la Scuola, se da un lato dà atto dell'oculata gestione delle risorse della SISSA, anche in un orizzonte pluriennale, dall'altro deve tenere conto di alcune importanti considerazioni, con rilievo soprattutto al futuro.

La prima ha a che vedere con il costo del personale: tale costo, per quanto riguarda soprattutto la parte del personale di ruolo, sconta gli effetti dello sfasamento temporale tra le cessazioni e le assunzioni: passano infatti da 12 a 18 mesi dalla cessazione al momento in cui il MIUR comunica la corrispondente facoltà assunzionale in termini di punti organico, e almeno 6 mesi per la conclusione delle procedure di chiamata per i docenti o di stipula contratto per i tecnici amministrativi; a questo si somma il ritardo nella chiusura delle procedure per l'abilitazione scientifica nazionale, requisito per l'avvio delle procedure per i professori (che si sono concluse a metà del 2014). Quindi mentre le cessazioni del periodo 2011-2014 hanno già prodotto i loro effetti sul bilancio, le assunzioni corrispondenti produrranno pienamente il loro effetto in termini di costo solo a partire dal 2015 (per le cessazioni 11-13) e dal 2016 (per quelle del 2014); tale impatto è stimabile a regime in euro 1.500.000 circa.

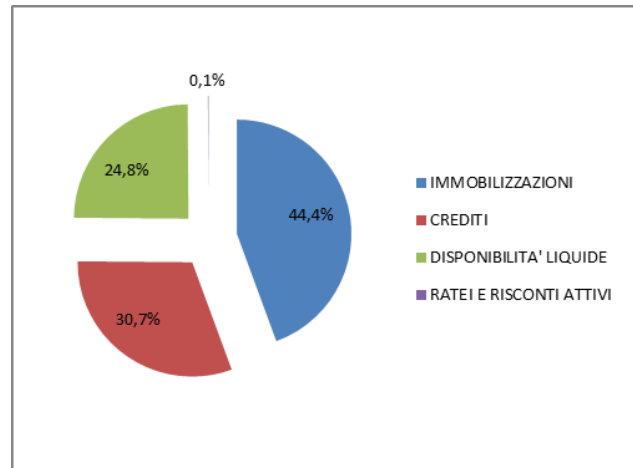
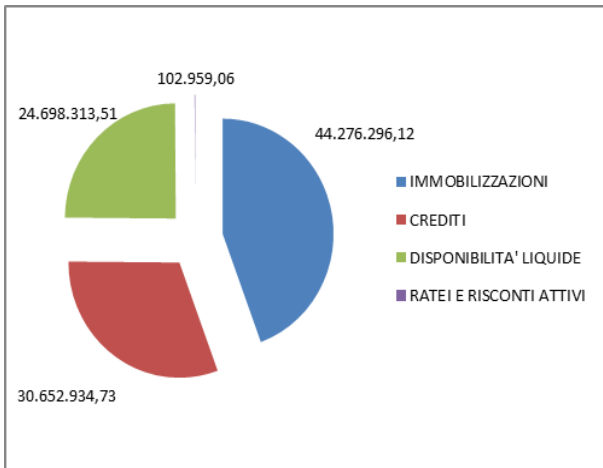
Fatte queste doverose considerazioni, va evidenziato in ogni caso – a normativa vigente – la capacità della SISSA di generare risorse da destinare all'autofinanziamento degli investimenti; a supporto di tale analisi infatti si sottolinea come, con le sole risorse da trasferimento ministeriale la scuola è in grado di garantire, senza intaccare il proprio patrimonio, il normale funzionamento in termini di strutture, i budget assegnati alle aree per l'attività di ricerca, il sostegno agli studenti, la dotazione della biblioteca, oltre ovviamente al costo del personale di ruolo (compresi le nuove assunzioni) e l'attuale assegnazione di risorse a carico del bilancio per gli assegni di ricerca.

### **STATO PATRIMONIALE**

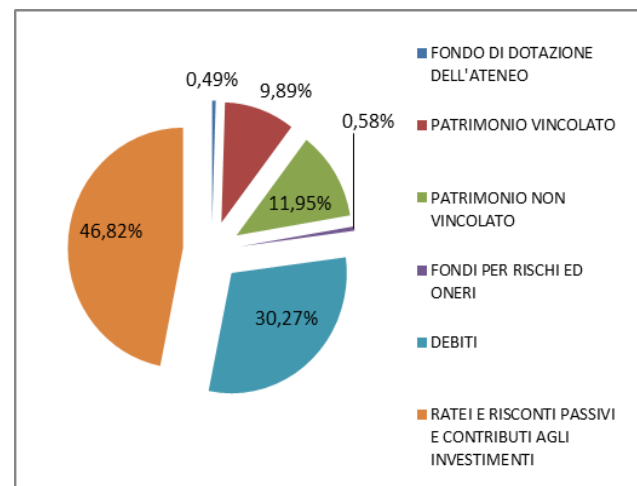
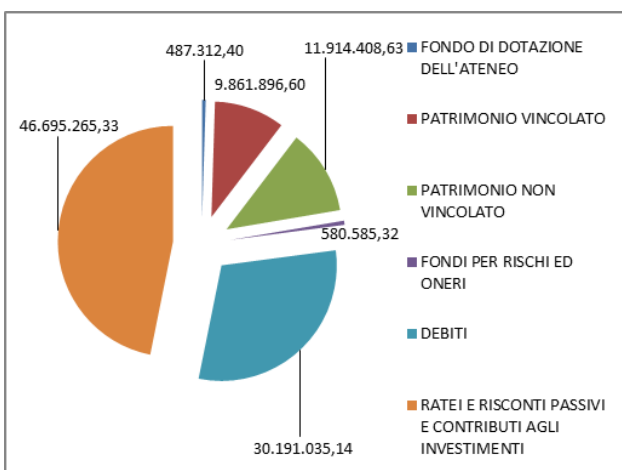
Lo Stato patrimoniale, redatto nel rispetto dei principi contabili vigenti, rappresenta la situazione patrimoniale della Scuola al 31/12/2015.

Lo stato patrimoniale espone, per quanto riguarda l'attivo, immobilizzazioni per euro 44.276.296 (per la quasi totalità riferibili ad immobilizzazioni materiali), un attivo circolante

per euro 55.351.248, di cui euro 30.652.934 relativi a crediti e euro 24.698.314 relativi a disponibilità liquide, ratei e risconti attivi per euro 102.959, per un totale attivo pari a euro 99.730.503.



La sezione passivo espone un patrimonio netto pari a 22.263.618, di cui euro 487.312 riferibili al fondo di dotazione, euro 9.861.897 di patrimonio netto vincolato e euro 11.914.409 di patrimonio netto libero. Compongono poi il passivo euro 580.585 per fondi rischi ed oneri, euro 30.191.035 di debiti e euro 46.695.265 riferibili a ratei e risconti passivi, per un totale a pareggio di euro 99.730.503.





Si ritiene opportuno, in questa sede, fornire un'analisi più approfondita per quanto riguarda tre aspetti: la variazione del patrimonio netto, l'equilibrio tra debiti e crediti e la relazione tra le voci crediti e risconti e ratei passivi.

Il patrimonio netto, invariato rispetto al 2014, evidenzia la solidità della SISSA, che come esposto in precedenza in sede di analisi del risultato d'esercizio, è in grado di generare, nell'anno di riferimento, nuove risorse da destinare ad investimenti, e al tempo stesso di far entrare nel processo produttivo quelle destinate dagli organi al sostegno di iniziative di investimento negli anni passati (dato evidenziato dall'aumento del patrimonio netto libero e dalla diminuzione di quello vincolato).

Tale capacità si riscontra in modo evidente anche all'interno del RENDICONTO FINANZIARIO dove il flusso di cassa (cash flow) operativo, pari a euro 3.909.072, è ampiamente in grado di sostenere flusso di cassa (cash flow) da attività di investimento, che assorbe risorse finanziarie per euro 2.172.158.

In merito all'esposizione creditoria e debitoria della Scuola va rilevato, come fatto già in occasione della precedente relazione, 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); al netto di queste poste "neutre", la posizione debitoria effettiva della Scuola, che impatta sulla gestione finanziaria, si riduce di molto, essendo i mutui coperti da contributi regionali per euro 15.833.841 esposti tra i crediti ed euro 1.587.491 relativi a contributi regionali già incassati in passato che copriranno rate future dei mutui stessi.

### **L'EVOLUZIONE DELLA SITUAZIONE ECONOMICA E PATRIMONIALE NEL PERIODO 31/12/2014-31/12/2015**

In occasione della presentazione del bilancio d'esercizio per l'anno appena concluso, pare opportuno, anche alla luce del fatto che è disponibile una serie storica, seppur limitata a

due soli anni, effettuare una breve analisi intertemporale, al fine di migliorare la comprensione della situazione economico e patrimoniale, leggendola in un'ottica dinamica. Ci si soffermerà in questa analisi solo su alcune voci di grande rilevanza, rimandando alla nota integrativa l'analisi di dettaglio.

### **L'evoluzione della situazione patrimoniale**

La situazione patrimoniale comparata relativamente al biennio 14-15 e al triennio 13-15 (quest'ultima possibile essendo disponibile lo stato patrimoniale iniziale al 1/1/14) evidenzia una sostanziale stabilità dei valori patrimoniali. Si evidenzia infatti, nelle voci dell'attivo, un calo fisiologico di valori delle immobilizzazioni (legate all'ammortamento) e un movimento coerente delle voci dell'attivo circolante (crediti e disponibilità liquide) con l'andamento dei flussi legati ai finanziamenti di progetti di ricerca. Tale lettura trova conferma, per il particolare processo di rilevazione contabile, con l'incremento della voce "ratei e risconti passivi e contributi all'investimento" della sezione del passivo; ricordiamo infatti che, in applicazione del principio di competenza, al momento della concessione del finanziamento (es. firma del grant agreement) viene contabilizzato l'intero credito ma, nel rispetto del principio di competenza, il ricavo viene imputato all'esercizio in cui si manifestano i relativi costi.

Per quanto riguarda invece la voce del patrimonio netto, si evidenzia una sostanziale stabilità del valore complessivo, ma con importanti variazioni qualitative al suo interno tra le voci "patrimonio vincolato" e "patrimonio libero" che evidenzia come la Scuola da un lato utilizzi le risorse destinate, in periodi precedenti, al suo sviluppo (calo del patrimonio vincolato) ma al tempo stesso sia in grado di rigenerarle rimettendole a disposizione per ulteriori politiche di investimento e sviluppo.

ATTIVO	2015	2014	2013	delta 14-15	delta 13-15	delta 14-15	delta 13-15
<i>TOTALE IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI</i>	18.943,67	12.988,64	-	5.955,03	18.943,67		
<i>TOTALE IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI</i>	43.791.564,03	44.509.834,05	44.871.731,71	718.270,02	1.080.167,68	-1,6%	-2,4%
<i>TOTALE IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE</i>	465.788,42	465.788,42	465.788,42	-	-	0,0%	0,0%





TOTALE IMMOBILIZZAZIONI (A)	44.276.296,12	44.988.611,11	45.337.520,13	712.314,99	-	1.061.224,0	-1,6%	-2,3%
<i>TOTALE CREDITI</i>	<i>30.652.934,73</i>	<i>35.182.034,12</i>	<i>29.305.758,21</i>	<i>4.529.099,39</i>	<i>1.347.176,52</i>	<i>-</i>	<i>-12,9%</i>	<i>4,6%</i>
<i>TOTALE DISPONIBILITA' LIQUIDE</i>	<i>24.698.313,51</i>	<i>26.435.125,95</i>	<i>25.534.309,85</i>	<i>1.736.812,44</i>	<i>835.996,34</i>	<i>-</i>	<i>-6,6%</i>	<i>-3,3%</i>
TOTALE ATTIVO CIRCOLANTE (B)	55.351.248,24	61.617.160,07	54.840.068,06	6.265.911,83	511.180,18	-	-10,2%	0,9%
TOTALE RATEI E RISCONTI ATTIVI (C)	102.959,06	132.019,33	13.369,13	29.060,27	89.589,93	-		
<b>TOTALE ATTIVO</b>	<b>99.730.503,42</b>	<b>106.737.790,51</b>	<b>100.190.957,32</b>	<b>7.007.287,09</b>	<b>-</b>	<b>460.453,90</b>	<b>-6,6%</b>	<b>-0,5%</b>

PASSIVO	2015	2014	2013	delta 14-15	delta 13-15	delta 14-15	delta 13-15
FONDO DI DOTAZIONE I DELL'ATENEO	487.312,40	487.312,40	487.312,40	-	-	-	
<i>TOTALE PATRIMONIO VINCOLATO</i>	<i>9.861.896,60</i>	<i>11.661.962,87</i>	<i>12.480.696,30</i>	<i>1.800.066,27</i>	<i>2.618.799,70</i>	<i>-15,4%</i>	<i>-21,0%</i>
<i>TOTALE PATRIMONIO NON VINCOLATO</i>	<i>11.914.408,63</i>	<i>10.113.415,67</i>	<i>7.516.091,15</i>	<i>1.800.992,96</i>	<i>4.398.317,48</i>	<i>17,8%</i>	<i>58,5%</i>
TOTALE PATRIMONIO NETTO (A)	22.263.617,63	22.262.690,94	20.484.099,85	926,69	1.779.517,7	0,0%	8,7%
TOTALE FONDI PER RISCHI ED ONERI (B)	580.585,32	878.780,31	590.351,18	298.194,99	9.765,86	-33,9%	-1,7%
TOTALE DEBITI (D)	30.191.035,14	31.967.599,43	31.813.993,37	1.776.564,2	1.622.958,2	-5,6%	-5,1%
TOTALE RATEI E RISCONTI PASSIVI E CONTRIBUTI AGLI INVESTIMENTI (E)	46.695.265,33	51.628.719,83	47.302.512,92	4.933.454,5	607.247,59	-9,6%	-1,3%
<b>TOTALE PASSIVO</b>	<b>99.730.503,42</b>	<b>106.737.790,51</b>	<b>100.190.957,32</b>	<b>7.007.287,0</b>	<b>-</b>	<b>-6,6%</b>	<b>-0,5%</b>

### **L'evoluzione della situazione economica**

La situazione economica comparata relativamente al biennio 14-15 evidenzia anch'essa, per la maggioranza delle voci una sostanziale stabilità dei valori; tra queste in particolare il costo per il personale. Tuttavia di seguito si evidenziano, al netto di meri movimenti contabili legati all'adeguamento ad orientamenti applicativi prevalenti (es. spostamento

dell'IRAP) le principali variazioni che hanno avuto rilievo nel determinare la differenza tra il risultato di gestione 2014 e quello 2015.

Come si vede dalla tabella, a fronte di incrementi dei ricavi provenienti da ricerca commissionata e competitiva (che però, per la rilevazione secondo il criterio della commessa non impattano sul risultato di gestione se non alla fine del periodo di durata del progetto), si evidenzia il calo dei trasferimenti MIUR, in gran parte attribuibile alla già presentata e discussa attribuzione di finanziamenti per borse a seguito di ridefinizione del modello di attribuzione cui però si associa il contestuale incremento della voce "costi per sostegno agli studenti" legata all'aumento sia del numero di borse per anno richieste dai corsi di studio, ma soprattutto all'ormai generalizzato prolungamento del percorso al quarto anno.

CONTO ECONOMICO	2015	2014	delta 14-15	delta 14-15
<b>A) PROVENTI OPERATIVI</b>	<b>34.113.286,07</b>	<b>34.618.259,90</b>	<b>-</b>	<b>504.973,83</b>
<b>I PROVENTI PROPRI</b>	<b>6.503.324,89</b>	<b>5.950.327,13</b>	<b>-</b>	<b>552.997,76</b>
1) Proventi per la didattica	585.411,34	470.458,02	-	114.953,32
2) Proventi da Ricerche commissionate e trasferimento tecnologico	284.608,56	79.807,12	-	204.801,44
3) Proventi da Ricerche con finanziamenti competitivi	5.633.304,99	5.400.061,99	-	233.243,00
<b>II CONTRIBUTI</b>	<b>24.542.201,25</b>	<b>26.252.887,14</b>	<b>-</b>	<b>1.710.685,89</b>
1) Contributi Miur e altre Amministrazioni centrali	22.894.408,46	24.279.726,46	-	1.385.318,00
.....				
<b>TOTALE PROVENTI (A)</b>	<b>34.113.286,07</b>	<b>34.618.259,90</b>	<b>-</b>	<b>504.973,83</b>
<b>B) COSTI OPERATIVI</b>	<b>32.063.278,99</b>	<b>30.355.479,37</b>	<b>-</b>	<b>1.707.799,62</b>
<b>VIII COSTI DEL PERSONALE</b>	<b>13.880.333,32</b>	<b>13.861.700,56</b>	<b>-</b>	<b>18.632,76</b>
.....				
<b>IX COSTI DELLA GESTIONE CORRENTE</b>				
1) Costi per sostegno agli studenti	6.017.060,31	5.413.394,54	-	603.665,77
.....				
<b>RISULTATO DI ESERCIZIO</b>	<b>1.800.992,96</b>	<b>3.201.824,52</b>	<b>-</b>	<b>1.400.831,56</b>

### **L'analisi attraverso gli indici di bilancio**

Nella relazione 2015 del nucleo, relativa al triennio 2012-14, una sezione è stata dedicata all'analisi del bilancio della Scuola, ed in particolare al bilancio d'esercizio 2014 (il primo in contabilità economico patrimoniale).

In particolare l'analisi del Nucleo, avvalendosi degli indici tipici della teoria economico aziendale, scriveva relativamente alla situazione economica 2014 "E' possibile apprezzare il risultato delle diverse gestioni: la gestione operativa presenta un risultato positivo di 3.530.161 [...]; se si escludono le voci di costo che non comportano esborsi monetari, si



registra un margine operativo lordo (MOL) di 6.772.384, che corrisponde al 19,6% dei proventi operativi. Il margine operativo lordo è un indicatore particolarmente rilevante in quanto indice segnaletico della gestione sia economica sia finanziaria; esso individua il flusso di risorse che può essere assorbito da eventuali incrementi di capitale circolante e/o con il quale è possibile finanziare i fabbisogni della gestione e di quella finanziaria. La disponibilità dei dati di un solo anno invita alla prudenza ma, se i risultati saranno confermati nel 2015 e negli esercizi successivi, la valutazione dell'equilibrio economico non potrà che essere ampiamente positiva" e, nelle note "per apprezzare il dato si consideri che la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, che pure registra risultati economici ampiamente positivi, presenta un rapporto tra MOL e proventi operativi del 12,5%". Il dato calcolato relativamente al 2015, pur evidenziando una flessione attesa rispetto a quello del 2014 per quanto sopra esposto, mantiene in ogni caso un valore ampiamente positivo, pari a 14,5%.

Per quanto riguarda l'analisi della situazione patrimoniale, il Nucleo si è avvalso di tre indicatori, per valutare buone le indicazioni emergenti in chiave di equilibrio patrimoniale e finanziario:

- 1) Indicatore di elasticità dell'attivo (quante risorse hanno attitudine a trasformarsi in forma liquida, quindi "agibile"), dato dal rapporto tra attivo circolante e totale attivo: valore 2014: 54,7; valore 2015: 55,5;
- 2) Rapporto tra debiti e totale passivo e netto: valore 2014: 30%; valore 2015: 30%
- 3) confronto tra consistenza totale [crediti + disponibilità liquide] e debiti e in particolare con debiti esigibile a breve termine: viene confermato che crediti e disponibilità liquidi superano abbondantemente sia i debiti complessivi che quelli a breve.
- 4) consistenza del patrimonio netto su totale passivo + netto e trend di rafforzamento: valore 2014: 20%; valore 2015: 22,3%

In conclusione, grazie anche alla ricchezza informativa del nuovo sistema, la Scuola e i suoi organi sono in grado di assumere decisioni strategiche in grado da un lato di

valorizzare il patrimonio libero e la capacità di generare risorse finanziarie, attraverso una opportuna politica di investimenti finalizzata a creare le condizioni per aumentare i ricavi dalla ricerca finanziata e competitiva, e dall'altro di governare, con attente politiche di gestione dei costi correnti, l'equilibrio economico, sia di medio che di lungo periodo.

Al fine di una maggiore e più completa informazione, frutto di una diversa prospettiva (secondo la logica della contabilità finanziaria) si dà evidenza del prospetto di classificazione della spesa per missioni e programmi, così come previsto dalla normativa vigente.

MISSIONI	PROGRAMMI	CLASSIFICAZIONE COFOG (II LIVELLO)	DEFINIZIONE COFOG (II LIVELLO)	(€)
Ricerca e innovazione	Ricerca scientifica e tecnologica di base	01.4	Ricerca di base	24.737.868
	Ricerca scientifica e tecnologica applicata	04.8	R&S per gli affari economici	73.975
		07.5	R&S per la sanità	
Istruzione universitaria	Sistema universitario e formazione post universitaria	09.4	Istruzione superiore	5.232.084
	Diritto allo studio nell'istruzione universitaria	09.6	Servizi ausiliari dell'istruzione	
Tutela della salute	Assistenza in materia sanitaria	07.3	Servizi ospedalieri	
	Assistenza in materia veterinaria	07.4	Servizi di sanità pubblica	
Servizi istituzionali e generali delle amministrazioni pubbliche	Indirizzo politico	09.8	Istruzione non altrove classificato	194.613
	Servizi e affari generali per le amministrazioni	09.8	Istruzione non altrove classificato	5.159.978
Fondi da ripartire	Fondi da assegnare	09.8	Istruzione non altrove classificato	

## 7. Altre attività significative

Di seguito vengono riassunte le diverse e variegate attività del Laboratorio Interdisciplinare per le Scienze Naturali e Umanistiche (ILAS) della SISSA.

Nel corso dell'anno accademico 2014-2015 si è svolta la ventiduesima edizione del Master in Comunicazione della Scienza "Franco Pratico" (MCS), con 32 iscritti. Di questi le femmine risultavano con una percentuale del 78,12%. Nel novembre 2015 è iniziata la 23°



edizione che ha visto un totale di 35 iscritti suddivisi in 18 al I e 17 al II anno. La percentuale di presenza femminile risulta essere dell'80,00% contro il 20,00% di quelle maschile. MCS si avvale (già dall'a.a. 2005-2006) di un sistema on line di iscrizione all'esame di ammissione che facilita il lavoro di inserimento, di giudizio sui titoli e di archiviazione delle domande che sono state 58, per l'a.a. 2014-2015, e 55 per l'a.a. 2015-2016.

Dal 1993, anno di fondazione, ad oggi MCS ha formato 372 iscritti dei quali 313 hanno ottenuto il titolo finale con la discussione della tesi. Al termine di ogni anno accademico viene distribuito un questionario in scala che va da 1 a 4 (1 esprime un grado di soddisfazione molto basso, 4 un livello di soddisfazione molto alto). La votazione media dei corsi del I anno per l'edizione 2014-2015 è stata di 3,58 e di 3,44 per il II anno.

Da gennaio a luglio si è svolto il Master in Complex Actions (MCA). I partecipanti che hanno frequentato MCA nell'a.a. 2014-2015 sono stati 15, suddivisi tra 5 donne (33,33%) e 10 uomini (66,66%). Nel corso dell'anno sono stati organizzati numerosi eventi, anche aperti al pubblico, e un viaggio-studio in California con lo scopo di visitare incubatori, istituzioni accademiche e realtà imprenditoriali locali. I partecipanti hanno lavorato su idee concrete di ricerca e di business da loro individuate. È stata inoltre organizzata una full immersion dedicata ai progetti presso il Cesfam di Paluzza. I partecipanti hanno lavorato al completamento dei propri modelli di ricerca e di business; si sono svolte ulteriori lezioni frontali e seminari a completamento del programma. I docenti sono stati selezionati laddove possibile tra il personale delle Università regionali. Per insegnamenti specifici vari docenti sono stati reclutati sulla piazza internazionale, passando dai Fondi d'Investimento più rinomati ad Istituzioni facenti capo alla Nazioni Unite fino a Università prestigiose. La lingua ufficiale dell'MCA è l'inglese. Tutte le lezioni, le attività collaterali, le selezioni e le comunicazioni didattiche e organizzative sono state tenute in tale lingua.

Nell'anno accademico 2014-2015 ha preso il via il 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'ICTP (The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics) e ILAS segue le pratiche inerenti gli studenti.

La prima edizione di MHPC è iniziata a fine settembre 2014 ed è terminata ad aprile 2015. Nel dicembre 2015 si è svolto l'esame finale al quale hanno preso parte 10 dei 14 allievi (tutti maschi) ottenendo degli ottimi risultati finali. Prerogativa di MHPC è anche la partecipazione e il grande interesse dimostrato da aziende e istituti che operano nel settore e che hanno supportato l'iscrizione di 5 allievi risultati di loro interesse ai fini professionali.

Per la seconda edizione (a.a. 2015-2016) hanno fatto domanda di ammissione 175 candidati tra i quali ne sono stati scelti 12 (di cui 3 femmine). In questa edizione sono state 7 le aziende e gli istituti che hanno garantito la copertura della quota di iscrizione. Questa edizione ha preso il via nel settembre 2015.

Nel 2015 il settore "Scienza e Società" di ILAS ha organizzato numerose attività interdisciplinari sempre con lo scopo di divulgare i diversi campi della scienza a un pubblico generalista.

È terminato il ciclo di conferenze dal titolo *Scienza, Letteratura e Impegno Civile* che, iniziato nel novembre 2014, in sei diversi appuntamenti (terminati nel febbraio 2015) ha visto la presenza di più di 300 persone richiamate da nomi di spicco quali Sari Nusseibeh, Pietro Greco, Gaspare Polizzi, Giuseppe O. Longo, Gian Italo Bischi e Tommaso Treu con Stefania Tutino. Nel novembre 2015 ha preso il via il ciclo di seminari intitolato *Giornate triestine. Personaggi interessanti che hanno cose interessanti da dire*. Ai tre seminari hanno partecipato 200 persone attratte da relatori di spicco quali Roberto Curci, Ugo Borsatti e Veit Heinichen. I seminari sono stati organizzati con la partecipazione del Comune di Trieste nell'ambito del protocollo d'intesa "Trieste Città della Conoscenza".

Dall'11 al 13 febbraio si è svolta la prima edizione della Scuola Picque. Si tratta di un corso di formazione dedicato ai ricercatori che intendono acquisire le tecniche per comunicare efficacemente con i mass media, i politici e vari tipi di pubblico, incoraggiandoli ad analizzare la scienza all'interno della società e adottare un atteggiamento aperto al



coinvolgimento del pubblico. L'insegnamento è consistito in lezioni frontali con esercitazioni teoriche e pratiche. 17 gli allievi che hanno preso parte alla scuola.

Nell'ambito del settore "Scienza e Società", attività di Neuroetica (dottor Stefano Canali), nell'autunno 2015 è iniziato il progetto *Sport, emozioni e cervello* che avrà una durata di 3 anni con lo scopo di avvicinare i giovani ai vantaggi dello sport. Il progetto intende aumentare la consapevolezza dei benefici dell'attività fisica per il corretto funzionamento dell'organismo e, in particolare, del cervello. *Sport, emozioni e cervello* vede la partecipazione del Comune di Trieste, l'Azienda per l'Assistenza Sanitaria n.1 Triestina, l'Università di Trieste e il CONI.

Sempre nell'ambito dell'attività "Neuroetica", numerose sono state le conferenze e le mostre tenute e presentate dal dottor Stefano Canali su diversi argomenti (Dipendenze, Storia della Scienza ecc.) e in svariati Enti, Università e Associazioni italiane.

A marzo, dal 16 al 21, si è svolta la *Settimana del cervello*, iniziativa mondiale finalizzata ad aumentare la consapevolezza pubblica sui progressi della ricerca sul cervello, che ha coinvolto il Laboratorio Interdisciplinare – assieme al Centro BRAIN dell'Università di Trieste, all'AAS n.1 Triestina e ad altri Enti cittadini – nell'organizzazione di conferenze, mostre, tavole rotonde e presentazione di libri. 4 gli eventi organizzati da ILAS.

Nell'ottobre del 2014 la SISSA è stata autorizzata allo svolgimento dell'attività di formazione professionale continua per giornalisti dal Consiglio Nazionale dell'Ordine dei Giornalisti dopo il parere favorevole del Ministero della Giustizia. In questo ambito sono state organizzate 5 lezioni su diversi temi tenute da esperti dei diversi settori. Inoltre, sempre nell'ambito della formazione per i giornalisti, dal 6 all'8 maggio si è svolta la Scuola di Data Journalism con la partecipazione di 20 studenti seguiti da 6 docenti.

Nel corso dell'anno è stata organizzata anche la seconda edizione del concorso fotografico "De Rerum Natura. La scienza in uno scatto" che ha visto la partecipazione di 83 fotografi con 236 foto di Natura e 79 di Scienza per un totale di 315 foto. La premiazione dei vincitori è avvenuta in occasione di un evento pubblico tenuto da Massimo Inguscio (Direttore di Institute of Metrology di Torino) e intitolato *Light, atoms and time*.



A maggio ha avuto luogo una tavola rotonda intitolata *La comunicazione della scienza tra intelligenza collettiva e governo del futuro*. Dalla conferenza è stato tratto un webdoc che è stato pubblicato sulla piattaforma di NÒVA-Il Sole24ore.

Altre conferenze si sono svolte nel corso dell'anno in ambiti e su argomenti diversi e sempre di attualità scientifica. Tutte le iniziative organizzate dal Laboratorio Interdisciplinare si sono svolte nella sede della SISSA o in punti strategici della città di Trieste, hanno avuto carattere gratuito e hanno visto una notevole partecipazione di pubblico.

### Le Riviste elettroniche

Come evidenziato dalle seguenti tabelle, le riviste sono ulteriormente cresciute mantenendo un elevato livello qualitativo.

**Tab. 1– Numero di articoli pubblicati dalle riviste**

Rivista	2015	2014	2013	2012	2011	2010
<b>JHEP</b>	2206	2046	2007	1901	1680	1431
<b>JCAP</b>	670	666	603	561	449	421
<b>JSTAT</b>	308	329	274	277	348	358
<b>JINST</b>	625	739	599	613	747	263

**Tab. 2 – Impact Factor delle riviste**

Rivista	IF2015	IF2014	IF2013	IF2012	IF2011	IF2010	IF 2009	IF 2008
<b>JHEP</b>	6,02	6,11	6,22	5,62	5,83	6,04	6,01	5,4
<b>JCAP</b>	5,63	5,81	5,87	6,03	5,72	6,49	6,5	6,4
<b>JSTAT</b>	2,09	2,40	2,05	1,86	1,72	1,82	2,6	2,7
<b>JINST</b>	1,31	1,39	1,52	1,65	1,86	3,14	2,1	0,8



## 8. OBIETTIVI: RISULTATI RAGGIUNTI E SCOSTAMENTI

### 8.1 ALBERO DELLA PERFORMANCE



### 8.2. Obiettivi strategici

Le aree strategiche per la SISSA sono la ricerca e l'alta formazione. A queste due aree si affiancano la promozione e la diffusione della cultura e in particolare della cultura scientifica. Per la ricerca la SISSA è stata valutata dal CIVR prima nelle discipline della Fisica e della Matematica, e seconda per la Biologia tra le Università medio-piccole. Sebbene sia particolarmente arduo acquisire nuove posizioni rispetto ai concorrenti italiani e stranieri, a causa dei vincoli normativi e finanziari, è necessario stabilire chiaramente alcuni obiettivi strategici per migliorare le nostre performance:

1. Interdisciplinarietà;
2. Internazionalizzazione;
3. Eccellenza nella ricerca;

4. Qualità della formazione;
5. Presenza sul territorio e attività internazionali;
6. Diffusione scientifica e iniziative per il pubblico.

Per perseguire gli obiettivi strategici sopra elencati, nell'anno 2013, sono qui accennate le iniziative intraprese :

1. Interdisciplinarietà:

- Consolidamento dell'integrazione delle attività degli 8 settori scientifici esistenti pre-riforma dello Statuto all'interno delle tre aree scientifiche;
- Rafforzamento/istituzione di corsi di PhD e avvio di insegnamenti interdisciplinari;
- Reclutamento di docenti con formazione/ruolo multidisciplinare;
- Convenzione con enti esterni per attività interdisciplinari.

2. Internazionalizzazione:

- Reclutamento docenti su base internazionale, con incentivi adeguati (e.g. start up) che rendano il posto appetibile sul mercato internazionale della ricerca;
- Reclutamento degli studenti di PhD su base internazionale, con incentivi adeguati (e.g. contributo spese alloggio) che rendano il posto appetibile sul mercato internazionale dei corsi di PhD;
- Convenzioni internazionali per scambio di docenti/ricercatori;
- Convenzioni internazionali per l'accesso ai corsi di PhD di allievi provenienti da altri paesi.

3. Eccellenza nella ricerca:

- Per attirare postdoc di alto livello, offerta di grant della Scuola che includono salario e fondi per la ricerca, in analogia ai FIRB nazionali;
- Per attirare docenti di alto livello, offerta startup, posizioni di postdoc, e quant'altro renda appetibile e competitiva a livello internazionale la posizione offerta;
- Reclutamento esclusivamente attraverso una procedura che prevede una relazione di un hiring committee che si avvalga di valutatori esterni/internazionali delle candidature proposte;
- Sistema di valutazione basato su indicatori oggettivi, quali la produttività scientifica (misurata anche con indicatori quali l'impact factor delle riviste, l'h-factor dei ricercatori o similari, riconosciuti a livello internazionale e calibrati alla disciplina scientifica di riferimento), gli inviti a tenere conferenze generali in importanti congressi scientifici internazionali, l'attività svolta nei comitati di redazione di riviste scientifiche internazionali, i riconoscimenti (premi, lauree honoris causa, ecc.) da parte della comunità scientifica internazionale;

- Allocazione delle risorse fortemente correlata ai risultati della valutazione.

#### 4. Qualità della formazione

- Elaborazione di regolamenti didattici dei corsi di PhD, basati sul regolamento didattico generale recentemente adottato dalla Scuola, e basati sulla trasparenza dell'offerta didattica;
- Sistema di valutazione basato su indicatori oggettivi, quali il tempo medio per conseguire il diploma, le carriere degli ex-alunni, i giudizi sui corsi degli alunni, il rapporto tra il numero di domande rispetto al numero di posti di studente di PhD disponibili, l'internazionalizzazione dei corsi;
- L'istituzione di premi per le migliori tesi di PhD, una per ciascuna delle aree scientifiche;

#### 5. Presenza sul territorio e attività internazionali

- Adesione all'accordo di federativo con le Università di Udine e Trieste e rafforzamento delle attività in comune;
- Rafforzamento delle attività in comune con enti di ricerca presenti sul territorio (INFN, CNR, ICTP, ST, ICGEB, ...);
- Stipula di ulteriori convenzioni di carattere scientifico e formativo con Istituzioni italiane e straniere (in particolare SNS e Sant'Anna, Università di Trento, Università di Roma 3, Università del bacino danubiano, con particolare attenzione all'Area Alpe Adria, altre università` europee e extra europee);
- Iniziative scientifiche e culturali in collaborazione con Regione FVG, provincia e comune di Trieste; (a titolo di esempio Trieste NEXT – Salone europeo della ricerca Scientifica);
- Organizzazione di conferenze, workshop e scuole internazionali, organizzazione di scuole estive di dottorato a livello regionale, nazionale e internazionale;

#### 6. Diffusione scientifica e iniziative per il pubblico

- Organizzazione di eventi di divulgazione scientifica sia nella sede che nel parco della SISSA, sia nelle sale cittadine;
- Adesione a "Porte aperte" e visite di scolaresche italiane o straniere;

Gli obiettivi specifici ed una prima ipotesi di un panel esteso di indicatori e valori target sono illustrati nella tabella seguente.

Nella definizione dei valori target si è tenuto conto che in alcuni casi gli indicatori manifestano già valori di livello molto alto, ritenuti prossimi alla saturazione (es: gli indicatori dell'obiettivo 6).



	1	2	3	4	5	6
<b>OBIETTIVO STRATEGICO:</b>	<b>INTERDISCIPLINARIETA'</b>	<b>INTERNAZIONALIZZAZIONE</b>	<b>ECCELLENZA NELLA RICERCA</b>	<b>QUALITA' DELLA FORMAZIONE</b>	<b>PRESENZA SUL TERRITORIO E ATTIVITA' INTERNAZIONALI</b>	<b>DIFFUSIONE SCIENTIFICA E INIZIATIVE PER IL PUBBLICO</b>
<b>INDICATORE 1</b>	<b>Percentuale di pubblicazioni scientifiche con 2 coautori SISSA di diverso SSD</b>	<b>Proporzione studenti stranieri iscritti al dottorato * (d.1.3)</b>	<b>Entità dei contratti/convenzioni acquisiti da agenzie e enti, esteri e internazionali</b>	<b>Percentuale di alunni degli ultimi 3 anni che svolgono attività di ricerca in prestigiose istituzioni internazionali (gruppo di riferimento definito)</b>	<b>Fatturato delle società controllate (valore della produzione)</b>	<b>Percentuale degli studenti del Master in Comunicazione della Scienza degli ultimi 3 anni che svolgono attività di diffusione scientifica</b>
Valore 2015 (e precedenti)	2008: 4/386 (1%) 2009: 9/393 (2,3%) 2010: 10/401 (2,5%) 2011: 6/450 (1,3%) 2012: 5/442 (1,1%) 2013: in corso di calcolo (atteso 1,6%) 2014: in corso di calcolo (valore atteso 1,7%) 2015: in corso di calcolo (valore atteso 1,7%)	2009/10: 31,7% 2010/11: 33,2 % 2011/12: 36,2% 2012/13: 32,2% 2013/14: 34,4% 2014/15: 36,23 2015/16: 36% (valore atteso 35%)	2009: 1.402.000 2010: 1.942.000 2011: 2.739.000 2012: 4.680.500 2013: 4.062.050 2014: Valore non più considerato 2015: Valore non più considerato	2009: 80% 2010: 69% 2011: 75% 2012: 80% 2013: 82% 2014: Valore non più considerato 2015: Valore non più considerato	2008: 1.498.413 2009: 1.584.432 2010: 1.957.125 2011: 1.915.881 2012: 2.161.900 (+18,8%) 2013: 2.253.716 2014: 2.667.933 (Valore atteso: +1% sulla media tre anni precedenti)	2008: 81% 2009: 72% 2010: 78% 2011: 70% 2012: 75% 2013: 100% 2014: 92% (atteso 75%) MGSD 2013: 86% 2015: 87% (atteso 75%) MGSD 2013: 86%

**\*Indicatori ufficiali previsti dalla programmazione triennale ministeriale 2010-2012**

**\*\* Fisica e Chimica dei Sistemi Biologici, Genomica, Neuroscienze, Matematica Applicata**



	1	2	3	4	5	6
<b>OBIETTIVO STRATEGICO:</b>	<b>INTERDISCIPLINARIETÀ</b>	<b>INTERNAZIONALIZZAZIONE</b>	<b>ECCELLENZA NELLA RICERCA</b>	<b>QUALITÀ DELLA FORMAZIONE</b>	<b>PRESENZA SUL TERRITORIO E ATTIVITÀ INTERNAZIONALI</b>	<b>DIFFUSIONE SCIENTIFICA E INIZIATIVE PER IL PUBBLICO</b>
<b>INDICATORE 2</b>	Percentuale di corsi di dottorato che coinvolgono docenti di diversa area scientifica (ministeriale)	Numero accordi (= convenzioni) internazionali attivi per docente (numero docenti/numero totale accordi attivi)	Impact factor medio della Scuola	Valutazione della didattica da parte degli studenti	Numero eventi internazionali organizzati	Scostamento medio dell'IF delle riviste pubblicate dalla SISSA rispetto ai principali competitori
Valore 2015 (e precedenti)	2009 e 2010: 4 su 12 (33,3%) 2011: 25% 2012: 4/13 (30,7%) 2013: 5/12 (41,6) 2014: 4/12 (33,3%)** (Valore atteso: 30%) 2015: 4/12 (33,33%) Valore atteso 30%	2011: 2,38 2012: 3,29 2013: 4,03 2014: 4,07 2015: 4,10 (Valore atteso 3,50)	2010: 4,25 2011: 4,09 2012: 4,27 2013: 4,35 (valore atteso 4,30) 2014: in corso di calcolo (valore atteso 4,30) 2015: in corso di calcolo (valore atteso 4,35)	2010: 3,61 su 5 2011: 3,51 su 5 2012: 3,86 su 5 2013: 3,70 su 5 2014: 4,00 su 5 (valore atteso 3,8) 2015: 3,8 su 5 (valore atteso 3,8)	2010: 17 2011: 24 2012: 27 2013: 28 (valore atteso 20) 2014: 31 (valore atteso 21) 2015: 22 (valore atteso 25)	Come da tabelle a pagine 63-65

**\*\* Fisica e Chimica dei Sistemi Biologici, Genomica, Neuroscienze, Matematica Applicata**



	1	2	3	4	5	6
<b>OBIETTIVO STRATEGICO:</b>	<b>INTERDISCIPLINARIETÀ</b>	<b>INTERNAZIONALIZZAZIONE</b>	<b>ECCELLENZA NELLA RICERCA</b>	<b>QUALITÀ DELLA FORMAZIONE</b>	<b>PRESENZA SUL TERRITORIO E ATTIVITÀ INTERNAZIONALI</b>	<b>DIFFUSIONE SCIENTIFICA E INIZIATIVE PER IL PUBBLICO</b>
<b>INDICATORE 3</b>	//	Percentuale di professori e ricercatori stranieri	% di inquadramenti docenti precedentemente non appartenenti all'Ateneo *(e2)	Numero di domande / numero di posti disponibili * (b2)	N. nuovi o rinnovati accordi e convenzioni in essere con Enti Pubblici e/o Privati presenti sul territorio (fvg)	Numero di eventi di diffusione della cultura scientifica organizzati dalla SISSA in un anno
Valore 2015 (e precedenti)	//	2010: 13/78 (16,7%) 2011: 9/65 (13,8%) 2012: 7/66 (10,6%) 2013: 5/61 ( 8,2%) (valore atteso 8,5) 2014: 5/66 ( 7,6%) (valore atteso 8,3) 2015: 10/71 (14,08%) *** (Valore atteso 8,4%) ; 65/237 inclusi assegnisti (27,42%)	2010: 100% 2011: 50% 2012: 100% 2013: 100% 2015: 43,75% (teste) Valore atteso 50%; 65,43% (Investimento Punti Organico Equivalente)	2009: 401/71 = 5,6 2010: 488/67 = 7,2 2011: 643/75 = 8,6 2012: 1165/72 = 16,18 2013: 1021/73 = 13,99 2014: 1104/81 = 13,63 (valore atteso 7,6) 2015: 14.57 (1209/83) (valore atteso 7,8)	2011: 38 2012: 35 2013: 34 (valore atteso 35) 2014: 47 (valore atteso 34) 2015:42 (Valore atteso 30)	2009: 6 2010: 10 (di cui 1 all'estero) Media: 8 2011: 13 2013: 14 solo lab (valore atteso 11) 2014: 23 solo Lab. (valore atteso 12) 2015: 21 solo Lab (valore atteso 13)

\*\*\* *Stranieri + Chiamate Dirette + Persone Provenienti da Istituti Stranieri*



## Tabella Analitica Indicatore 2 dell'obiettivo strategico 6

NB: per quanto riguarda i valori target di questo indicatore, vista la velocità di evoluzione del mercato specifico anche dal punto di vista strutturale non appare opportuno ipotizzare valori target per il 2014-2016, anche alla luce dell'accordo SCOAP3 che potrebbe avere impatti rilevanti, ma difficilmente prevedibili nel breve periodo in termini di assestamento, a fronte di benefici per la comunità scientifica internazionale nel medio lungo periodo

Dati bibliometrici 2012 analitici al momento non disponibili. I dati di sintesi disponibili (nel 2012 oltre 500 articoli su riviste con I.F. (dato provvisorio da ISI); articoli con allievi autori o co-autori: 2010: 141; 2011: 188; 2012: n.d. attestano un trend positivo nelle pubblicazioni scientifiche.



JOURNALS	2010	2011	2012	2013	2014	2015
JHEP	6.04	5.83	5.62	6,22	6,11	6,02
Physical Review D	4.96	4.55	4.69	4,86	4,64	4,5
Nuclear Physics B	4.64	4.66	4.32	3,94	3,92	3,73
Physics letter B	5.25	3.95	4.56	6,01	6,13	4,78
Physical Review Letter	7.622	7.37	7.94	7,72	7,51	7,64
EPJC	3.24	3.63	5.25	5,43	5,08	4,91



**Journal of Cosmology and Astroparticle Physics**  
an IOP and SISSA journal

JOURNALS	2010	2011	2012	2013	2014	2015
JCAP	6.49	5.72	6.03	5,87	5,81	5,63
Astrophysical Journal	7.43	6.024	6.73	6,28	5,99	5,9
Astronomy & Astrophysics	4.41	4.58	5.08	4,47	4,37	5,18
Classic & Quantum Gravity	3.09	3.32	3.56	3,10	3,16	2,83

**Journal of Instrumentation**  
an IOP and SISSA journal

JOURNALS	2010	2011	2012	2013	2014	2015
JINST	3.14	1.86	1.65	1,52	1,39	1,31
Nuclear Instruments and Methods A	1.14	1.20	1.14	1,31	1,21	1,2
IEEE Transactions on	1.09	1.36	1.35	1,71	1,79	1,8





Instrumentation and Measurement						
Review of Scientific Instruments	1.59	1.36	1.60	1,58	1,61	1,33

**J**ournal of Statistical Mechanics : theory and experiment  
 an IOP and SISSA journal

JOURNALS	2010	2011	2012	2013	2014	2015
JSTAT	1.82	1.72	1.86	2,05	2,40	2,09
Physical Review E	2.4	2.25	2.31	2,32	2,29	2,25
Journal of Statistical Physics	1.45	1.39	1.40	1,28	1,20	1,53
Journal of Physics A	1.64	1.56	1.76	1,68	1,58	1,93
Physica A	1.52	1.37	1.67	1,72	1,73	1,78



Gli indicatori relativi all'obiettivo trasversale "Ottimizzazione dei Servizi di supporto" sono definiti annualmente con la pianificazione obiettivi della amministrazione.

Infine la Scuola sta valutando anche la possibilità di prendere in considerazione altri indicatori quali:

- H-Index medio dei ricercatori della scuola (obiettivo 3)
- Percentuale di contratti/convenzioni (grant) acquisiti da agenzie e enti esteri ed internazionali scuola (obiettivo 3)
- Tasso di partecipazione degli studenti alle pubblicazioni (obiettivo 4)
- Impact factor medio delle riviste pubblicate dalla Sissa (obiettivo 6)
- H-index/anni dal PhD o da inizio attivita') medio dei docenti dell'area (obiettivo 3)
- Numero di pubblicazioni con  $IF > IF\_medio$  di area e numero di papers/anno con allievi dell'area come primi autori (obiettivo 4)
- H-index medio degli allievi che hanno finito il PhD nel quinto anno precedente quello di riferimento (ad es.: nel 2005 per il 2010) (obiettivo 4)
- Numero di papers/anno con postdocs/assegnisti dell'area come primi autori (obiettivo 4)

## 9. Funzionamento complessivo del sistema di misurazione e valutazione

### 9.1 Performance organizzativa

#### 9.1.1. Definizione di obiettivi, indicatori e targets

Il Piano della performance relativo al triennio 2014-16 ha proposto i seguenti sei obiettivi strategici: eccellenza nella ricerca, qualità della formazione, interdisciplinarietà, internazionalizzazione, presenza sul territorio, diffusione scientifica. Ad essi sono stati collegati targets per i singoli anni del triennio, a partire da quelli conseguiti nei tre anni precedenti; in generale, i targets sono migliorativi o, in alcuni casi, di consolidamento allorché i risultati conseguiti in precedenza presentassero già valori molto elevati.

Sissa ha approvato il piano della Performances in data 29/01/2015. In occasione della approvazione del piano il CDA ha approvato anche gli obiettivi del Segretario Generale, che a loro volta portavano l'indicazione delle strutture coinvolte nel raggiungimento



dell'obiettivo descritto. Preventivamente all'approvazione il quadro degli obiettivi è stato comunicato alle strutture, in un incontro dove erano presenti i responsabili delle strutture (21 gennaio 2014).

### 9.1.2. Misurazione e valutazione della performance organizzativa

Nel corso del 2015 l'Amministrazione ha effettuato un monitoraggio circa la possibilità di conseguimento da parte delle strutture degli obiettivi previsti dal Piano della performance, provvedendo a riorientarne alcuni. I responsabili delle strutture operative, a loro volta, hanno trasferito le innovazioni introdotte ai propri collaboratori.

Entro il 15/4/2016, la Scuola ha provveduto a misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi assegnati per il 2015 alle singole strutture. E' risultato un grado medio di conseguimento pari al 94,4%, con un campo di variazione compreso fra 85% e 100%. Nell'anno precedente 2014, il valore medio era risultato 97,3% con un campo di variazione compreso fra 80% e 100%.

Nel corso del 2015, la Sissa, insieme alla Scuola Normale e alla Scuola Sant'Anna di Pisa, ha portato avanti il Progetto Good Practice, orientato a misurare la performance organizzativa, in termini sia di efficienza sia di efficacia.

La Scuola ha presentato il proprio piano della trasparenza, la carta dei servizi e il piano della performance, in due occasioni: il 01/02/2015 in concomitanza con l'evento "Giornata speciale scuole superiori", e successivamente il 01/12/15 in occasione della "Giornata della trasparenza" organizzata in occasione della del Welcome day.

### 9.1.3. Metodologia per la misurazione e valutazione della performance organizzativa

La metodologia per la misurazione e valutazione della performance organizzativa riferita alle strutture è schematicamente la seguente: 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.

## 9.2 Performance individuale

### 9.2.1. Definizione di obiettivi, indicatori e targets

A ciascuna unità di personale sono stati assegnati obiettivi specifici, in parte attraverso un colloquio con il valutatore diretto, in parte formalizzandoli in una scheda controfirmata

dalle singole unità di personale. Questo passaggio è stato completato fra 15/1/15 e 28/2/2015, con eventuale revisioni in corso d'anno relativamente ad obiettivi operativi.

Considerate le dimensioni della Scuola, il processo di assegnazione degli obiettivi e di valutazione dei risultati via via ottenuti è 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.

### 9.2.2. Misurazione e valutazione della performance individuale

A conclusione dell'esercizio 2015 si è proceduto, secondo la tempistica concordata con le Organizzazioni sindacali, alla misurazione e valutazione della performance individuale, secondo una scala che va da 0 a 10, considerando due dimensioni: la prestazione individuale e il contributo personale al raggiungimento degli obiettivi di struttura.

Per il complesso delle 19 strutture considerate a questo fine, la media dei punteggi individuali è risultata pari a 9,3 per gli addetti e 9,25 per i responsabili, con un campo di variazione delle medie riferite alle singole strutture compreso fra 8,4 e 9,8. Al momento non si sono ancora concluse le procedure di ricorso.

La valutazione riferita al Segretario generale non è stata ancora effettuata.

Il Nucleo non è stato ancora chiamato a pronunciarsi sugli esiti della valutazione individuale.

Per ulteriori dettagli sulla performance individuale si può vedere la tabella seguente.

Struttura	2013			2014			2015		
	Media	Min	Max	Media	Min	Max	Media	Min	Max
Area Neuroscienze	9,4	8,8	10	9,2	6	9,8	9,6	9,3	9,7
Biblioteca	8,2	7	9	9,3	7,2	10	9,5	8,0	10,0
Centro ITCS	9,2	3,7	10	9,2	3,7	10	9,7	9,0	10,0
Laboratorio Interdisciplinare ILAS	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
Servizio prevenzione e protezione							9,2	9,0	9,3
Segreteria didattica allievi	9,8	9,8	9,8	8,7	7,3	10	8,8	7,5	10,0
Segreterie (fino al 30/06/2014)	9,3	6,7	10	9,5	7,8	10			
Supporto organi di governo e gestione documentale	8,6	7,3	9,3	9,1	7	9,7	9,5	9,0	10,0
Ufficio Affari generali	9,4	9	10	9,7	9,5	10	9,4	9,2	9,7
Ufficio Bilancio, programmazione e controllo di gestione	9,1	8,7	10	9,4	9	10	9,6	9,2	10,0
Ufficio Economato-patrimonio (fino al 30/6/15)	7,8	5,3	9,8	9,8	9,3	10	9,5	8,3	9,7
Ufficio Emolumenti	8,6	6,2	9,8	8,8	7	10	8,7	7,5	10,0



Ufficio Ragioneria	8,7	6,5	10	9,4	9	10	8,8	7,3	9,7
Ufficio Risorse umane	8,4	6,2	10	9,4	7,2	10	9,5	7,5	10,0
Segreterie scientifiche (dall'1/07/2014)				8,2	6	9,2	8,4	6,0	9,3
Ufficio gestione progetti				9,6	9,2	10	9,6	9,2	10,0
Ufficio finanziamento ricerca e relazioni internazionali				9,6	9,5	9,7	9,1	7,7	9,8
Ufficio Tecnico e Logistica (dal 1/7/15)							9,3	9,3	9,3
Ufficio Acquisti e servizi generali (dal 1/7/15)							9,1	8,3	9,5
<b>Totale addetti</b>	<b>8,9</b>	<b>3,7</b>	<b>10</b>	<b>9,2</b>	<b>3,7</b>	<b>10</b>	<b>9,3</b>	<b>6,0</b>	<b>10,0</b>
<b>Responsabili di struttura</b>	<b>9,4</b>	<b>7,8</b>	<b>10</b>	<b>9,5</b>	<b>7,8</b>	<b>10</b>	<b>9,25</b>	<b>7,9</b>	<b>10,0</b>

### 9.2.3. Metodologia per la misurazione e valutazione della performance individuale

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". Essa ha innovato quella adottata in precedenza e l'anno 2012 di prima applicazione è stato considerato come sperimentale. Sulla base dei risultati ottenuti è stato avviato un percorso di specificazione degli obiettivi di struttura e, dal punto di vista del piano dell'incentivazione, una maggiore corresponsabilità dei capi ufficio nel raggiungimento dei risultati di struttura.

### 9.2.4. Processo (fasi, tempi e soggetti coinvolti)

Nel corso del 2016, con riferimento all'anno 2015, 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).
- 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).

## 10. Il processo di redazione della Relazione sulla Performance

### 10.1. Fasi, soggetti, tempi e responsabilità del processo di redazione della Relazione

Il processo di redazione della Relazione sulla performance si è avvalso di un Progetto per la costituzione di un cruscotto di indicatori di cui la Scuola non era precedentemente dotata. I dati raccolti e gli indicatori individuati durante lo svolgimento del Progetto menzionato mirano a creare un database che sarà alimentato da ciascuna struttura proprietaria del dato in questione allo scopo di avere una più agevole valutazione dei risultati raggiunti. In parallelo alla creazione del cruscotto menzionato si è messo a punto un nuovo metodo di valutazione dei risultati che si è articolato come segue:

- 1) Il CdA, su proposta del Direttore, ha approvato i risultati della Dirigenza
- 2) La Dirigenza ha valutato i risultati dei Capi Ufficio formalizzando la valutazione sia sui risultati che sugli obiettivi
- 3) I responsabili hanno valutato il personale Tecnico Amministrativo effettuando la valutazione su schede appositamente predisposte

### 10.2 Punti di forza e di debolezza del ciclo della performance

Tra i punti di forza del ciclo della performance il numero di adempimenti portati a termine, se pur alcuni con un lieve ritardo che sarà recuperato il prossimo anno. Il nuovo sistema di valutazione si annovera tra i risultati conseguiti, anche se è passibile di ulteriore miglioramento.

Tra i punti di debolezza si sottolinea un organico ridotto per quanto riguarda il personale T.A. e, di conseguenza, la mancanza di un ufficio specificatamente preposto al CdG ed al monitoraggio.

## 11. OBIETTIVI AMMINISTRAZIONE 2015

Di seguito il dettaglio dei quanto fatto relativamente agli obiettivi previsti nel Piano della Performance 2015-17 per l'anno 2015 relativamente all'amministrazione della Scuola (Segretario Generale).

Obiettivo	Descrizione	Strutture coinvolte	Risultato ottenuto
SUA-RD	Presidio della procedura, verifica e certificazione dei dati, completamento dei dati di competenza dell'amministrazione	SA, USS, UFRI, UGP	Completamento di quanto previsto da ANVUR con dati certificati nel rispetto delle scadenze
Piano dell'offerta didattica a.a. 15/16	Elaborazione, sulla base delle delibere dei consigli di dottorato e di area, del piano dei corsi, completo delle informazioni correlate (docente titolare, durata, ecc.)	SA, USS	Completamento per l'anno accademico 15/16.
Elaborazione / revisione regolamenti	<p>Predisposizione regolamenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Attività didattica dei docenti</li> <li>2) Ricercatori tempo determinato</li> <li>3) Regolamento Contabilità</li> <li>4) Regolamento orario di lavoro</li> </ol> <p>Revisione regolamenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Regolamento contratti di insegnamento</li> <li>B. Regolamento incentivi su lavori</li> <li>C. Regolamento conto terzi</li> </ol>	Strutture competenti per materia	Approvazione di 1), 2), 3). Avvio gruppo di lavoro con RSU e OOSS per 4) Revisione con approvazione di A.; predisposizione di B e applicazione procedura di calcolo costi PTA relativamente a C (unica modifica necessaria)
Carta dei servizi alla ricerca	Elaborazione di una carta dei servizi che espliciti tutti quelli erogati in SISSA a favore	USS, UFRI, UGP	Condivisione e diffusione della Carta dei Servizi (allegato) in collaborazione con

<b>Obiettivo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Strutture coinvolte</b>	<b>Risultato ottenuto</b>
	dell'attività di ricerca		Welcome Office
Portale "servizi ai ricercatori"	Definire un punto informativo virtuale (integrato con servizi Welcome Office) per i ricercatori (es. assistenza sanitaria, pensione, ecc.)	USS, UFRI, URU, ITCS	Non Sviluppato 2015
Programma "amministrazione digitale" (biennale 15/16)	Adeguamento delle procedure amministrative a quanto previsto dalla normativa (6/16)	Tutte le strutture	Passaggio a fatturazione digitale (termini normativi)
Revisione sistema di gestione documentale	Passaggio al sistema di gestione documentale Titulus	USOGGD, ITCS	Passaggio a regime entro 31/12
Revisione delle procedure di acquisto	Analisi del processo e implementazione sistema informativo	Tutte le strutture	Accordo con UNIUD per sviluppo software U-BUY e analisi funzionale
"Amministrazione aperta"	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Predisposizione di un sistema di accesso alla comunità SISSA delle delibere degli organi</li> <li>2) Accesso ad informazione contabili per titolari di fondi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) USOGGD, ITCS</li> <li>2) UGP, USS, RAG</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Diffusione esiti organi (documento di sintesi)</li> <li>2) Entro 30/6</li> </ol>
Chiusura gare appalto	Conclusione delle gare relative a: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Service tecnologico</li> <li>2) Pulizie</li> <li>3) Stabulario</li> <li>4) Rifiuti speciali</li> </ol>	ECO, AAGG	Concluse e affidate tutte e 4 le gare (pulizie giugno 2016)
Obiettivi Piano triennale anticorruzione e programma per la trasparenza	Perseguimento obiettivi contenuti nei piani citati	Tutte le strutture	Si veda relazione responsabile Anticorruzione
Programmazione Triennale MIUR 13-15	Perseguimento obiettivi contenuti nel piano citato	BIBLIO, URU, ECO, AAGG	Raggiungimento 100% (si veda relazione)



