

Consiglio di Sezione INFN Pavia

6 Maggio 2015

Relazione Gruppo IV

Fulvio Piccinini, INFN Pavia

IS a PV dal 01/01/2014

BELL	(4)	R.L. G.M. D'Ariano	R.N. P. Zanghì	(GE)
DYNSYSMATH	(4)	R.L. F. Borgonovi	R.N. R. Artuso	(MI)
GEOSYM_QFT	(4)	R.L. A. Marzuoli	R.N. F. Lizzi	(NA)
MANYBODY	(3)	R.L. C. Giusti	R.N. O. Benhar	(RM)
NINPHA	(3)	R.L. M. Radici	R.N. M. Radici	(PV)
QFT@COLLIDERS	(2)	R.L. O. Nicrosini	R.N. F. Piccinini	(PV)
TasP	(5)	R.L. M. Roncadelli	R.N. E. Lisi	(BA)

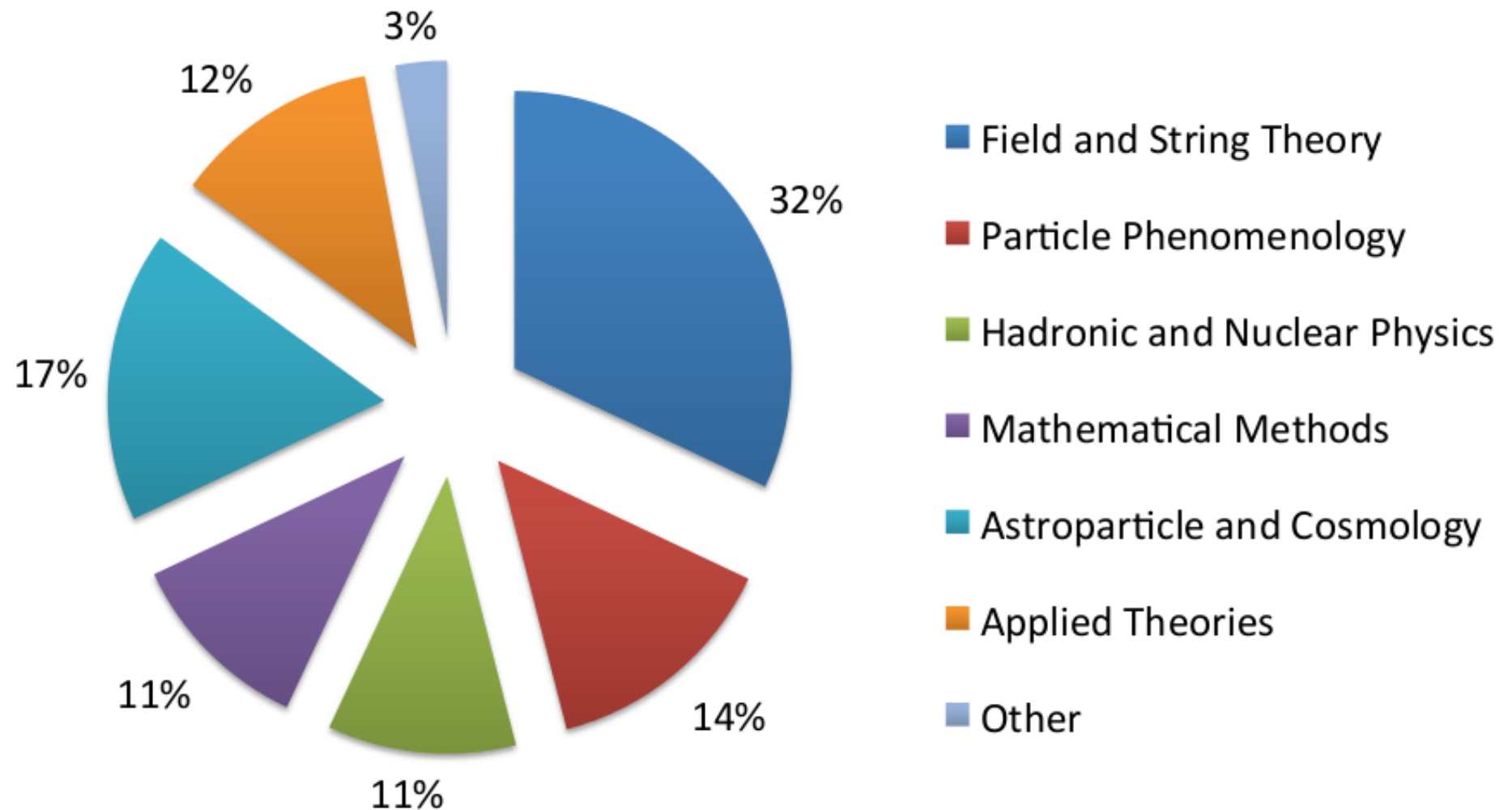
Riunione CSN4

13-14 Aprile 2015

<https://agenda.infn.it/conferenceDisplay.py?confId=8718>

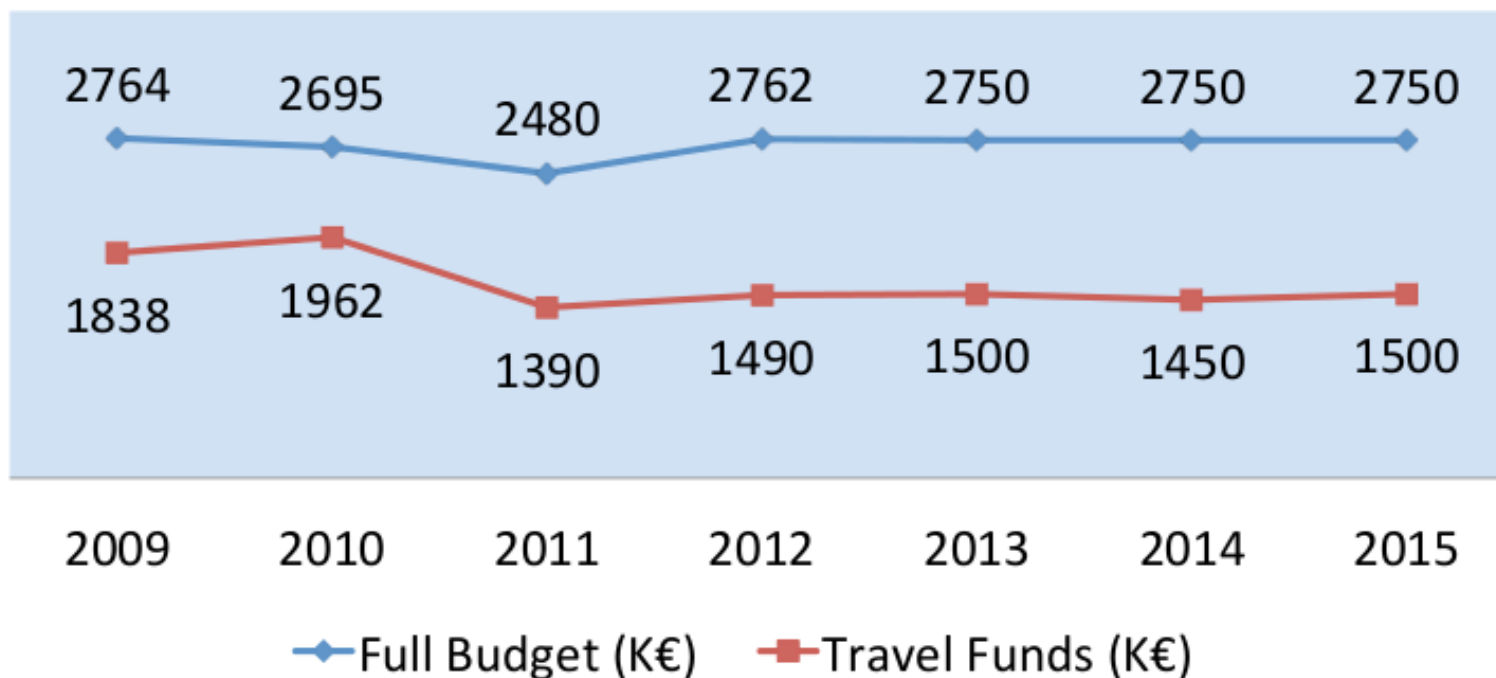
riporto nel seguito alcune slides presenti sul sito

Distribution of FTE's among the 6 scientific lines:



CSN4 Budget

- The CSN4 budget in the last 6-7 years is represented in the following graph (the numbers **do not** include inflation effects)



- The travel funds are the essential part of the budget for the theoretical activities:

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
% of travel funds	66.5%	72.8%	56.0%	53.9%	54.5%	52.7%	54.5%

Premi Fubini 2014

- Il 12 gennaio a Torino si è riunita la Commissione per l'assegnazione dei Premi Fubini 2014.
- La Commissione, formata da A. Lerda (ex-officio), A. Gargano (NA), F. Donato (TO), E. Onofri (PR) e A. Polosa (RM1) ha esaminato le **32 tesi** di competenza della CSN4 segnalate dai direttori (lo scorso anno le tesi presentate erano 25).

FE	FI	GE	LE	MI	MIB	NA	PD	PI	PR	PV	RM3	TO	TN	TS
1	2	1	1	2	1	2	3	4	1	3	1	2	1	7

- Il numero totale di Ph.D. students presenti nel data base dei preventivi è circa 250; quindi il numero delle tesi è circa 80 tesi/anno. Meno della metà concorrono al premio Fubini.

Premi Fubini 2014

Estratto dal verbale della commissione:

La Commissione si compiace dell'alto livello di tutte le tesi presentate, benché questo renda assai difficile la scelta di sole tre tesi da premiare. Dopo un attento esame e un'approfondita discussione, tenendo conto della rilevanza e originalità dei risultati ottenuti, della chiarezza dell'esposizione, dell'organizzazione dei temi trattati nelle tesi, nonché di parametri oggettivi (prestigio delle riviste internazionali su cui sono stati pubblicati i relativi lavori e numero di citazioni ricevute), la Commissione seleziona le seguenti tre tesi, in ordine alfabetico di autore, per l'assegnazione del premio:

Aurora Meroni (SISSA - Trieste)

"The nature of massive neutrinos and unified theories of flavour"

Francesco Negro (Università di Genova)

"Magnetic and topological properties of strong interactions"

Filippo Sala (Scuola Normale - Pisa)

"Flavour and Higgs physics near the Fermi scale"

Premi Fubini 2014

La Commissione ritiene inoltre opportuno segnalare le seguenti tesi di dottorato come meritevoli di menzione speciale:

Marco Brenna (Università di Milano)

“A microscopic particle-vibration coupling approach for atomic nuclei”

Dario Buttazzo (Scuola Normale - Pisa)

“Implications of the discovery of a Higgs boson with a mass of 125 GeV”

Claudius Klare (Università di Milano-Bicocca)

“Supersymmetry on curved spaces and holography”

Ennio Salvioni (Università di Padova)

“Phenomenology of compositeness at the LHC”

- I coordinatori di Milano, Pisa, Milano-Bicocca e Padova sono invitati a informare gli interessati di questa “menzione speciale”.

Consuntivi Scientifici 2014

TESI:

- Numero in diminuzione rispetto allo scorso anno.
- Problemi con GODIVA ...
- Però per le tesi di dottorato i problemi con GODIVA non dovrebbero esistere perché i dottorandi sono in anagrafica in quanto associati!! Eppure al momento sono presenti solo 45 tesi di dottorato, mentre dal conteggio degli FTE risultano circa 250 dottorandi! Quindi l'aspettativa è di circa 80 tesi l'anno.
- Ben 9 tesi che hanno concorso al Premio Fubini non risultano nei consuntivi (né del 2013 né del 2014 !!)

Comunicazioni

INFN CVI Report 2014

Conclusions of the CVI Meeting on 20 - 22 October 2014

Members of the CVI Panel:

N. Amodio, Confindustria, Italy

P. Binétruy, APC Laboratory, France

P. Drell, Stanford University, USA

A. Frey, University of Göttingen, Germany

M.N. Harakeh, KVI Groningen, Netherlands

A. J. S. Smith, Princeton University, USA

C. Spiering, DESY, Germany

E. Zaninotto, Università di Trento, Italy



CSN4

The CVI congratulates the theory section of INFN for its continued success and for staying at the forefront of the developments in the various fields of theoretical physics. Both the number of FTEs and the budget are rather stable, which allows a good continuity in funding. CSN4 has a rather sophisticated procedure for budget distribution, which involves a renormalization procedure that takes into account productivity but also an evaluation by two external referees. The CVI finds this procedure well adapted to the type of funding necessary in theoretical physics.

Post-doc Fellowships 2014/2015

The 12 post-doc fellowships of the 2014/2015 program have been assigned to 12 research groups proposed by the CSN4 on the basis of the external evaluation and of the equilibrium and composition of the various lines. In making our proposal the National Coordinators of the selected Iniziative Specifiche have been consulted.



Total number of applications for the **12 Theoretical Fellowships** in 2014/2015:

498 (about 470 “true” applications)

This number is constantly increasing over the years!

With the previous “centralized” system the number of applications was much lower.



Total number of applications for the **20 Experimental Fellowships** in 2014/2015:

208 (about 190 “true” applications)

(about a factor of 4 in the ratio #applications/#fellowships)

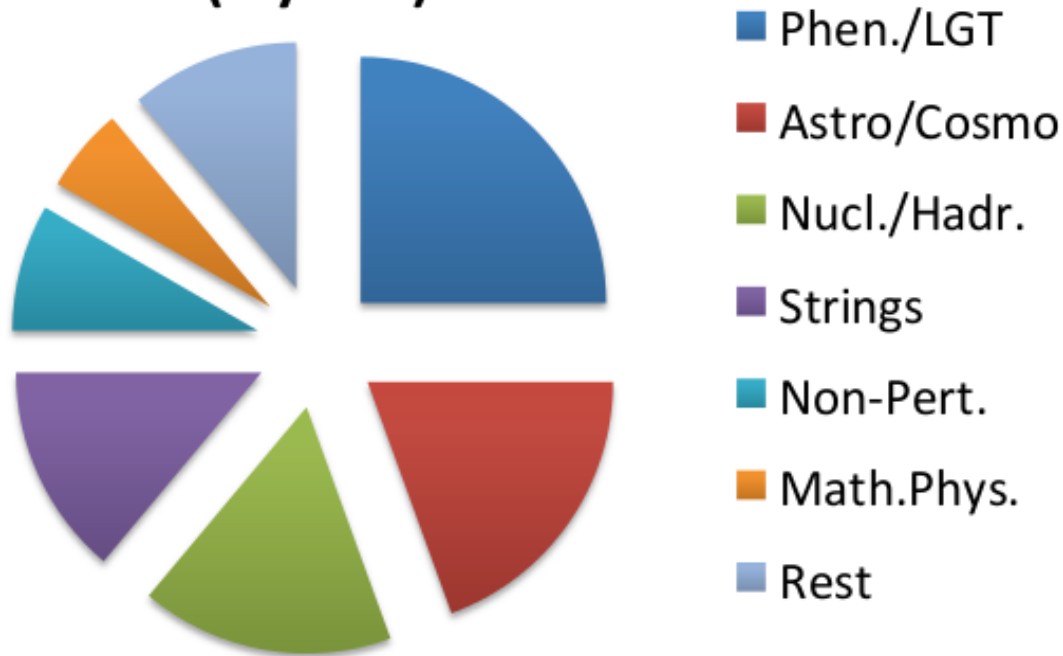
Post-doc Fellowships 2014/2015

Country	EXP (%)	THEO (%)
F/B/NL	4.5	7.5
UK/IRL	4	4.3
D/A	3	7.9
DK/S	0	1
E /P	11.1	6.7
Greece	3.5	3.6
East Europe	8.5	4.3
Russia	3	3
Israel	0	0.6
	37%	39%

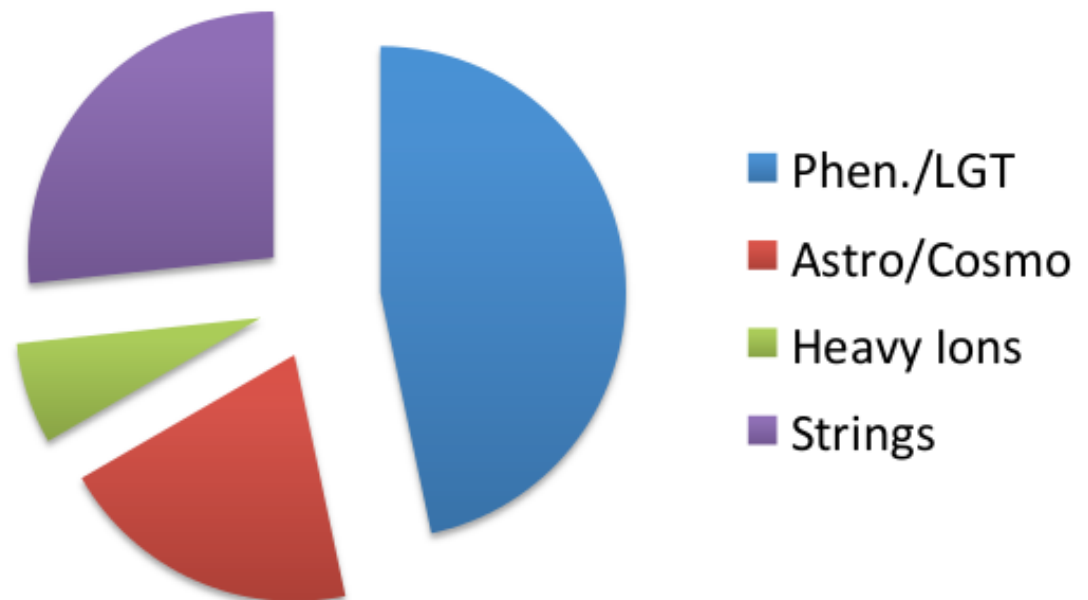
Country	EXP (%)	THEO (%)
Middle East	2.5	1.2
Iran	5	1.8
India/Pakistan	31.7	15.4
China	6.5	13.2
Japan/Korea	2.5	8.5
Indonesia/Thai	1	0.4
North Africa	5	1.4
North America	3	6.5
South America	4,5	4,3
Australia	0,5	0,8
	63%	54%
Italy	--	7%

Post-doc Fellowships

CSN4 (3 years)



CERN Th (thanks to M. Mangano)



Assegnate 2 borse 2014/2015 a PV

- **GEOSYM_QFT**: Hugo Ferreira (Ph.D. 2015)
School of Mathematical Sciences, Nottingham (UK)
- **QFT@COLLIDERS** : Ambresh Shivaji (Ph.D. 2013)
Harish-Chandra Research Institute, Allahabad (India)

GRAZIE a Marina per la collaborazione/disponibilita` con le (laboriose) procedure di ingresso in Italia

Borse post-doc 2015/16

Proposta di ripartizione per linee:

	% FTE	# IS in fascia 1	# Borse proposte per il 2015	# Borse assegnate nel 2014
Linea 1	29,5	6 su 10	3	4
Linea 2	16,3	9 su 9	3	3
Linea 3	12,0	4 su 5	2	2
Linea 4	11,3	5 su 5	1	1
Linea 5	17,1	5 su 5	3	2
Linea 6	13,8	1 su 5	0	0
			12	

La proposta di suddivisione tiene conto di vari fattori, non solo il peso della linea scientifica, ma anche i risultati della valutazione delle IS, il numero di domande pervenute negli ultimi anni, quanto è stato fatto negli anni scorsi ...



As a clear recognition of the excellence of the GGI, we have been recently awarded a **prestigious grant from the Simons Foundation**

SIMONS FOUNDATION

Advancing Research in Basic Science and Mathematics

Search people and site

Award Details

PI	Lerda, Alberto	
Project Title	Simons at the Galileo Galilei Institute (Simons@GGI)	
Institution	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	
Award Details		
Award ID	341344	Cycle
Proposal Status	Awarded	Award Status
Award Start Date	07/01/2015	Award End Date

The GGI now is together the Newton Institute (Cambridge), the Aspen Center, the KITP (Santa Barbara), the Schroedinger Institute (Vienna), the Tata Institute (India)



Attività 2014

3 Workshops (with Training Weeks and Conferences):

- **The Structure and Signals of Neutron Stars, from Birth to Death** (March 10 - April 17, 2014), organized by: Fiorella Burgio (INFN sez. Catania) Alessandro Drago (University of Ferrara) Ian Jones (Southampton University) Brian Metzger (Columbia University) Pierre Pizzochero (University of Milano) Anna Watts (API Amsterdam)+LOC Daniele Dominici
(Conference: March 24-28, 2014)

73 participants (20% italian)

- **Advances in Nonequilibrium Statistical Mechanics: large deviations and long-range correlations, extreme value statistics, anomalous transport and long-range interactions**

(May 5 - July 4, 2014), organized by: Joel Lebowitz (Rutgers, State University of New Jersey, USA) Roberto Livi (Università di Firenze, Italy) Satya Majumdar (Université de Paris Sud, France), David Mukamel (The Weizmann Institute of Science, Israel) Stefano Ruffo (Università di Firenze, Italy) +LOC Lapo Casetti, Stefano Lepri

(Training Week: May 12-16, 2014 --- Conference: May 26-30, 2014)

127 Participants (18% italian) + 6 students (per-diem GGI funding for young researchers)

- **Prospects and Precision at the Large Hadron Collider at 14 TeV** (Sept 1- Oct 24, 2014)

organized by: Daniel de Florian (University of Buenos Aires) Sven Moch (University of Hamburg and DESY, Zeuthen), Guido Montagna (University of Pavia and INFN, Pavia) Fulvio Piccinini (INFN, Pavia)+LOC Dimitri Colferai

(Training week: September 29 - October 3, 2014 --- Conference: September 3-5, 2014 ---- Joint CMS-ATLAS-TH Meeting: October 20-21, 2014)

107 participants (40% italian) + 7 students (per-diem GGI funding for young researchers)



- The 2014/15 GGI Schools:
 - **LACES 2014** from 24.11 to 12.12.2014
 - **Theory of Fundamental Interactions** from 12.01 to 29.01.2015
 - **Statistical Field Theory 2015** from 02.02 to 14.02.2015
 - **Frontiers in Nuclear and Hadronic Physics** from 16.02 to 27.02.2015
- Information and details are available at
<http://www.ggi.fi.infn.it/index.php?p=schools.inc>



A fine novembre 2014 si è riunita la Scientific Committee del GGI per esaminare le **6 proposte** pervenute per i workshops del 2016.

Dopo ampia ed articolata discussione sono stati proposti i seguenti workshops:

1. **Theoretical Cosmology in the Era of Large Surveys** (dal 14 marzo al 6 maggio 2016)
2. **Conformal Field Theories and Renormalization Group Flows in $d > 2$** (dal 16 maggio al 1 luglio 2016)
3. **Supergravity “What Next?”** (dal 29 agosto al 21 ottobre 2016)

La selezione non è stata semplice... Tutte le proposte pervenute erano di altissimo livello.

Budget 2015

- Per il 2015 la GE ci ha assegnato 2.750 K€:

Missioni	«Fondo Indiviso»
1500 K€	1250 K€

- A Ottobre abbiamo assegnato

	Missioni	«Fondo Indiviso»
I.S.	1150 K€	
Dotazioni	250 K€	1000 K€

- Ci restano quindi

Missioni	«Fondo Indiviso»
100 K€	250 K€

- Ho chiesto l'autorizzazione per assegnare adesso **100 KE su missioni e 150 KE su fondo indiviso** (i restanti 100 KE di fondo indiviso li potremo assegnare a giugno)