

Gruppo 4 - Sezione di Milano



Alberto Santambrogio

Consiglio di Sezione

9 luglio 2015

- Numero associati: 53
 - ▶ 4 pensionati
 - ▶ 28 di ruolo
 - ▶ 3 docenti
 - ▶ 4 postdocs
 - ▶ 12 dottorandi
 - ▶ 2 laureandi
- FTE: 41.5 (IS) + 3 (DOT) = 44.5
- Pubblicazioni (2014): 81
- Talks (2014): 52
- Tesi (2014): 7 Tr. / 13 Spec. / 2 Dott.

Suddivisione in Iniziative Specifiche

- BELL / Fundamental problems in quantum physics
Responsabile Locale: **Bassano Vacchini**
- BIOPHYS / BIOlogical applications of theoretical PHYSics methods
Responsabile Locale: **Guido Tiana**
- DYNYSMATH / DYNAmical SYStems and non equilibrium states of complex systems: MATHematical methods and physical concepts
Responsabile Locale: **Roberto Artuso (CO)**
- FLAG / FieLds And Gravity
Responsabile Locale: **Ugo Moschella (CO)**
- FT&CP / Field Theory And Critical Phenomena
Responsabile Locale: **Sergio Caracciolo**

Suddivisione in Iniziative Specifiche

- GSS / Gauge theory, Supergravity and String theory
Responsabile Locale: **Alberto Santambrogio**
- NUMAT / NUclear MATter and compact stellar objects
Responsabile Locale: **Pierre Pizzochero**
- QUANTUM / Finite and infinite QUANTUM systems
Responsabile Locale: **Giuliano Benenti** (CO)
- STRENGTH / Structure and Reactions of Nuclei: towards a Global Theory
Responsabile Locale: **Enrico Viguzzi**
- WSIP / Weak and Strong Interactions Phenomenology
Responsabile Locale: **Stefano Forte**

Alcuni dati sull'attività del Gruppo 4 di Milano (IS 2014)

<i>IS</i>	<i>FTE</i>	<i>Pubblicazioni</i>	<i>Talks</i>	<i>Tesi</i>
BELL	5	8	5	1Sp
BIOPHYS	4	5	0	1Sp
DYNSYSMATH	2	2	0	1Tr
FLAG	3	9	4	0
FT&CP	6	7	0	3Sp/5Tr
GSS	7.5	6	1	2Sp
NUMAT	2	0	1	4Sp
QUANTUM	2	11	4	1Tr
STRENGTH	3.5	18	17	1D/1Sp
WSIP	6.5	15	20	1D/1Sp
TOTALE	41.5	81	52	2D/13Sp/7Tr

L'anno scorso hanno presentato l'attività di ricerca le Iniziative Specifiche: BIOPHYS, DYNSYSMATH, FLAG, NUMAT, QUANTUM

Quest'anno presentano l'attività di ricerca le altre Iniziative Specifiche: BELL, FT&CP, GSS, STRENGTH, WSIP

Assegnazioni Gruppo 4: 2014 & 2015

DOTAZIONE

<i>Capitolo</i>	<i>Anno 2014</i>	<i>Anno 2015</i>
Missioni	16.000	15.000
Inviti	10.000	12.500
Consumo	9.000	8.000
Seminari	13.000	14.500
Attrezzature	34.000	26.500
TOTALE	82.000	76.500

INIZIATIVE SPECIFICHE

<i>Capitolo</i>	<i>Anno 2014</i>	<i>Anno 2015</i>
Missioni	46.500	52.000

TOTALE GRUPPO 4

<i>Capitolo</i>	<i>Anno 2014</i>	<i>Anno 2015</i>
Missioni	62.500	67.000
Inviti	10.000	12.500
Consumo	9.000	8.000
Seminari	13.000	14.500
Attrezzature	34.000	26.500
TOTALE	128.500	128.500

Variatione Assegnazioni 2014 → 2015

DOTAZIONE: - 6,7 %

INIZIATIVE SPECIFICHE: + 11,8 %

TOTALE GRUPPO 4: 0 %

Consuntivo 2014 (include storni tra capitoli e tra sezioni)

TOTALE GRUPPO 4 - (DOT. + I.S.)

<i>Capitolo</i>	<i>Disponibilità</i>	<i>Impegni</i>	<i>Residuo</i>	<i>Residuo %</i>
Missioni	58.500	54.639	3.861	6,6 %
Inviti	5.450	5.423	27	0,5 %
Consumo	2.150	2.149	1	0 %
Servizi	185	180	5	2,7 %
Seminari	8.350	8.139	211	2,5 %
Attrezzature	49.485	49.481	4	0 %
TOTALE	124.120	120.011	4.109	3,3 %

Preventivo 2016

RICHIESTE GRUPPO 4

<i>Capitolo</i>	<i>Dotazioni</i>	<i>IS</i>	<i>DOT + IS</i>
Missioni	20.000	70.500	90.500
Inviti	12.000	//	12.000
Consumo	10.000	//	10.000
Seminari	12.000	//	12.000
Attrezzature	20.000	//	20.000
TOTALE	74.000	70.500	144.500

SUDDIVISIONE RICHIESTA MISSIONI PER IS

	<i>IS</i>	<i>Richiesta</i>
BELL		6.000
BIOPHYS		6.000
DYNSYSMATH		6.000
FLAG		7.500
FT&CP		6.000
GSS		8.000
NUMAT		4.000
QUANTUM		4.000
STRENGTH		7.000
WSIP		16.000
TOTALE		70.500

1 FLAG / FieLds And Gravity [FTE=3]

Responsabile Locale: **Ugo Moschella** (CO)

Quantum fields in gravity, cosmology and black holes

- ★ Gravity and Cosmology with QFT methods
 - ★ QFT in curved space-times
 - ★ Black holes
-
- ▶ Continua l'esperienza di BO11
 - ▶ Sedi consorziate: BO, TN, TS

2 FT&CP / Field Theory And Critical Phenomena [FTE=6]

Responsabile Locale: **Sergio Caracciolo**

- ★ Aspetti non-perturbativi delle teorie di campo
 - ★ Gruppo di rinormalizzazione
 - ★ Teorie di campo effettive
 - ★ Fenomeni critici
 - ★ Modelli di spin
-
- ▶ Continua l'esperienza di PI11
 - ▶ Sedi consorziate: LNF, PI, RM1, TO

3 GSS / Gauge theory, Supergravity and String theory [FTE=7.5]

Responsabile Locale: **Alberto Santambrogio**

- ★ Teoria di stringa, supergravità
 - ★ Proprietà perturbative e non perturbative delle teorie di gauge
 - ★ Proprietà delle teorie di gauge supersimmetriche, integrabilità e ampiezze di scattering
 - ★ Soluzioni di buco nero in supergravità
-
- ▶ Continua l'esperienza di MI12
 - ▶ Sedi consorziate: GE, LE, LNF, MIB, PD, TO

4 WSIP / Weak and Strong Interactions Phenomenology [FTE=6.5]

Responsabile Locale: **Stefano Forte**

- ★ Fenomenologia di LHC
 - ★ Fisica di precisione delle interazioni forti ed elettrodeboli
 - ★ Studio dettagliato della struttura partonica del protone
-
- ▶ Continua l'esperienza di RT21
 - ▶ Sedi consorziate: GE, RM3

5 STRENGTH / Structure and Reactions of Nuclei: towards a Global Theory [FTE=3.5]

Responsabile Locale: **Enrico Viguzzi**

- ★ Nuclei esotici
 - ★ Eccitazioni collettive
 - ★ Superfluidità nucleare
 - ★ Connessioni con: equazioni di stato nucleare / fisica delle stelle di neutroni
-
- ▶ Nasce dall'unione di MI31 con CT31, NA31, PI32
 - ▶ Sedi consorziate: NA, PD, PI, LNS, CT

6 DYNYSMATH / DYNAmical SYStems and non equilibrium states of complex systems: MATHemtical methods and physical concepts [FTE=2]

Responsabile Locale: **Roberto Artuso** (CO)

- ★ Trasporto classico e quantistico
- ★ Meccanica statistica di equilibrio e non equilibrio di sistemi con interazioni a lungo raggio
- ▶ Continua l'esperienza di MI41
- ▶ Sedi consorziate: CT, FI, PV, RM1

7 BELL / Fundamental problems in quantum physics [FTE=5]

Responsabile Locale: **Bassano Vacchini**

- ★ Fondamenti della meccanica quantistica
 - ★ Teoria della misurazione continuata in meccanica quantistica
 - ★ Studio della teoria dei sistemi quantistici aperti
 - ★ Quantum information
-
- ▶ Proviene dall'esperienza di GE41, con delle novità
 - ▶ Sedi consorziate: CS, GE, LE, PV, TS

8 QUANTUM / Finite and infinite QUANTUM systems [FTE=2]

Responsabile Locale: **Giuliano Benenti** (CO)

- ★ Quantum thermodynamic machines
- ★ Quantum complexity and entanglement
- ▶ È un'esperienza nuova, con parti di NA41 e GE41
- ▶ Sedi consorziate: BA, BO, NA, TS

9 NUMAT / NUclear MATter and compact stellar objects [FTE=2]

Responsabile Locale: **Pierre Pizzochero**

- ★ Studio delle Pulsar Glitches, sia a livello microscopico che macroscopico
- ★ Simulazioni numeriche e analitiche delle PG
 - ▶ Continua l'esperienza di CT51
 - ▶ Sedi consorziate: CT, LNS, LNGS
 - ▶ Vice chair di una COST Action (European Cooperation in Science and Technology)

10 BIOPHYS / BIOlogical applications of theoretical PHYSics methods [FTE=4]

Responsabile Locale: **Guido Tiana**

- ★ Studio del ripiegamento di proteine con metodi mutuati dalla meccanica statistica
 - ★ Studio della struttura della cromatina
 - ★ Analisi dell'evoluzione delle sequenze di proteine
-
- ▶ Proviene dall'esperienza di TO61, con delle novità
 - ▶ Sedi consorziate: BA, NA, SA, PG, PI, PR, RM2, TO, TN