

Gruppo 4 - Sezione di Milano



Alberto Santambrogio

Consiglio di Sezione

3 luglio 2019

- Numero associati: 58
 - ▶ 26 di ruolo
 - ▶ 12 postdoc
 - ▶ 16 dottorandi
 - ▶ 4 docenti
- FTE: 51.3 (IS) + 2 (DOT) = 53.3
- Pubblicazioni (2018): 69
- Talks (2018): 56
- Tesi (2018): 22 Tr. / 16 Spec. / 4 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**
- DYNSYSMATH / 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)**
- GSS / Gauge theory, Supergravity and String theory
Responsabile Locale: **Alberto Santambrogio**

- NEUMATT / NEUtron star MATTer
Responsabile Locale: **Pierre Pizzochero**
- QUANTUM / Finite and infinite QUANTUM systems
Responsabile Locale: **Giuliano Benenti** (CO)
- SFT / Statistical Field Theory
Responsabile Locale: **Luca Molinari**
- SPIF / Precision Studies of Fundamental Interactions
Responsabile Locale (e Nazionale): **Alessandro Vicini**
- STRENGTH / Structure and Reactions of Nuclei: towards a Global Theory
Responsabile Locale: **Enrico Viguzzi**

Alcuni dati sull'attività del Gruppo 4 di Milano (IS 2018)

<i>IS</i>	<i>FTE</i>	<i>Pubblicazioni</i>	<i>Talks</i>	<i>Tesi</i>
BELL	4.5	12	7	1Sp
BIOPHYS	2	5	1	2Tr/1D
DYNSYSMATH	3	2	0	1Sp
FLAG	6	7	0	0
GSS	9.5	12	3	1Sp
NEUMATT	3	1	0	1Tr/6Sp/2D
QUANTUM	2.5	6	6	3Tr
SFT	6.5	6	1	5Tr/2Sp/1D
SPIF	11.3	11	19	5Tr/3Sp
STRENGTH	3	7	19	6Tr/2Sp
TOTALE	51.3	69	56	22Tr/16Sp/4D

- L'anno scorso hanno presentato l'attività di ricerca le Iniziative Specifiche:

BIOPHYS, FLAG, GSS, NEUMATT, QUANTUM

- Quest'anno presentano l'attività di ricerca le Iniziative Specifiche:

BELL, DYNYSMATH, SFT, SPIF, STRENGTH

Assegnazioni Gruppo 4: 2018 & 2019

DOTAZIONE

<i>Capitolo</i>	<i>Anno 2018</i>	<i>Anno 2019</i>
Missioni	21.000	24.500
Inviti	9.000	9.000
Consumo	9.000	7.000
Seminari	11.000	12.000
Attrezzature	26.000	24.500
TOTALE	76.000	77.000

INIZIATIVE SPECIFICHE

<i>Capitolo</i>	<i>Anno 2018</i>	<i>Anno 2019</i>
Missioni	58.500	71.500

TOTALE GRUPPO 4

<i>Capitolo</i>	<i>Anno 2018</i>	<i>Anno 2019</i>
Missioni	79.500	96.000
Inviti	9.000	9.000
Consumo	9.000	7.000
Seminari	11.000	12.000
Attrezzature	26.000	24.500
TOTALE	134.500	148.500

Variazione Assegnazioni 2018 → 2019

DOTAZIONE: + 1,3 %

INIZIATIVE SPECIFICHE: + 22,2 %

TOTALE GRUPPO 4: + 10,4 %

Consuntivo 2018 (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	79.500	75.217	4.283	5,4 %
Inviti	14.400	14.400	0	
Consumo	1.918	0	1.918	
Materiale Informatico	3.310	3.202	108	
Pubblicazioni	1.365	1.365	0	
Noleggi Hardware	537	537	0	
Seminari	8.200	7.562	638	
Attrezzature	34.127	34.127	0	
TOTALE	143.357	136.410	6.947	4,8 %

Preventivo 2020

RICHIESTE GRUPPO 4

<i>Capitolo</i>	<i>Dotazioni</i>	<i>IS</i>	<i>DOT + IS</i>
Missioni	20.000	109.000	129.000
Inviti	13.000	//	13.000
Consumo	9.000	//	9.000
Seminari	11.000	//	11.000
Attrezzature	20.000	//	20.000
TOTALE	73.000	109.000	182.000

SUDDIVISIONE RICHIESTA MISSIONI PER IS

	<i>IS</i>	<i>Richiesta</i>
BELL		8.000
BIOPHYS		3.000
DYNSYSMATH		15.000
FLAG		12.000
GSS		14.000
NEUMATT		3.000
QUANTUM		3.000
SFT		15.000
SPIF		30.000
STRENGTH		6.000
TOTALE		109.000

1 FLAG / FieLds And Gravity [FTE=6]

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
- ▶ Sedi consorziate: BO, TN, TS

2 GSS / Gauge theory, Supergravity and String theory [FTE=9.5]

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
- ▶ Sedi consorziate: GE, LE, MIB, PD, PI, TO

3 SFT / Statistical Field Theory [FTE=6.5]

Responsabile Locale: **Luca Molinari**

- ★ Aspetti non-perturbativi delle teorie di campo
 - ★ Gruppo di rinormalizzazione
 - ★ Teorie di campo effettive
 - ★ Fenomeni critici
 - ★ Modelli di spin
- ▶ Sedi consorziate: CS, FI, GE, PI, TO, TS

4 SPIF / Precision Studies of Fundamental Interactions [FTE=11.3]

Responsabile Locale: **Alessandro Vicini**

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

5 STRENGTH / Structure and Reactions of Nuclei: towards a Global Theory [FTE=3]

Responsabile Locale: **Enrico Viguzzi**

- ★ Nuclei esotici
 - ★ Eccitazioni collettive
 - ★ Superfluidità nucleare
 - ★ Connessioni con: equazioni di stato nucleare / fisica delle stelle di neutroni
- ▶ Sedi consorziate: CT, LNS, NA, PD, PI

6 DYNSSMATH / DYNAmical SYStems and non equilibrium states of complex systems: MATHematical methods and physical concepts [FTE=3]

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

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

7 BELL / Fundamental problems in quantum physics [FTE=4.5]

Responsabile Locale: **Bassano Vacchini**

- ★ Fondamenti della meccanica quantistica
 - ★ Teoria della misurazione continuata in meccanica quantistica
 - ★ Studio della teoria dei sistemi quantistici aperti
 - ★ Quantum information
- ▶ Sedi consorziate: CS, GE, PV, TN, TS

8 QUANTUM / Finite and infinite QUANTUM systems [FTE=2.5]

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

- ★ Quantum thermodynamic machines
- ★ Quantum complexity and entanglement
- ▶ Sedi consorziate: BA, BO, NA, TS

9 NEUMATT / NEUtron star MATTer [FTE=3]

Responsabile Locale: **Pierre Pizzochero**

- ★ Studio delle Pulsar Glitches, sia a livello microscopico che macroscopico
- ★ Simulazioni numeriche e analitiche delle PG
- ▶ Sedi consorziate: CT, FE, LNGS, LNS, PI

10 BIOPHYS / BIOlogical applications of theoretical PHYSics methods [FTE=2]

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

- ▶ Sedi consorziate: BA, NA, PG, PI, PR, RM2, SA, TN, TO