

# Gruppo IV - Sezione di Milano



Alberto Santambrogio<sup>(\*)</sup>  
e Giancarlo Ferrera

INFN Milan

Consiglio di Sezione  
15 luglio 2025

# Alcuni dati sull'attività del Gruppo IV di Milano

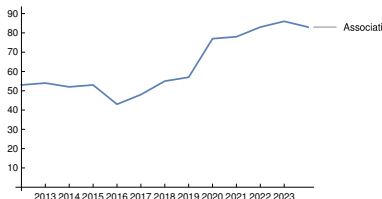
- INFN e 5 Università (UniMi, Unilnsubria, PoliMi, UniBg e UniCatt).

# Alcuni dati sull'attività del Gruppo IV di Milano

- INFN e 5 Università (UniMi, Unilnsubria, PoliMi, UniBg e UniCatt).
- 83 Associati
  - ▶ 47 Strutturati (4 INFN)
  - ▶ 6 Postdoc
  - ▶ 25 Dottorandi
  - ▶ 2 Docenti
  - ▶ 3 Senior/Affiliati

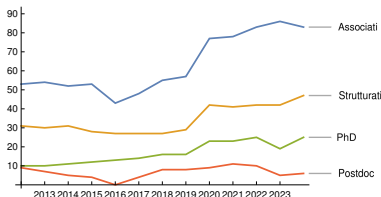
# Alcuni dati sull'attività del Gruppo IV di Milano

- INFN e 5 Università (UniMi, Unilnsubria, PoliMi, UniBg e UniCatt).
- 83 Associati
  - ▶ 47 Strutturati (4 INFN)
  - ▶ 6 Postdoc
  - ▶ 25 Dottorandi
  - ▶ 2 Docenti
  - ▶ 3 Senior/Affiliati



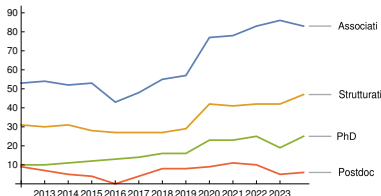
# Alcuni dati sull'attività del Gruppo IV di Milano

- INFN e 5 Università (UniMi, Unilnsubria, PoliMi, UniBg e UniCatt).
- 83 Associati
  - ▶ 47 Strutturati (4 INFN)
  - ▶ 6 Postdoc
  - ▶ 25 Dottorandi
  - ▶ 2 Docenti
  - ▶ 3 Senior/Affiliati



# Alcuni dati sull'attività del Gruppo IV di Milano

- INFN e 5 Università (UniMi, Unilnsubria, PoliMi, UniBg e UniCatt).
- 83 Associati
  - ▶ 47 Strutturati (4 INFN)
  - ▶ 6 Postdoc
  - ▶ 25 Dottorandi
  - ▶ 2 Docenti
  - ▶ 3 Senior/Affiliati



- ▶ Carenza cronica di posizioni postdoc.

Necessario potenziamento fellowship INFN per stranieri.

# Alcuni dati sull'attività del Gruppo IV di Milano

- FTE: 71.6 (07/2025)
  - Pubblicazioni: 98 (2021)
  - Talk: 60 (2019)
  - Tesi: 28\* (2024)
  - Tesi Triennali: 12\* (2024)
  - Tesi Magistrali: 8\* (2024)
  - Tesi Dottorato: 8 (2024)
- 
- Numeri influenzati dalla difficoltà di aggiornamenti del database INFN.
  - Dal database non è più possibile estrarre i dati di pubblicazioni e talk per Sezione ma solo per sigla di IS.

## Fondi Gruppo IV: 2018 - 2024

| Capitolo | 2018    | 2019     | 2020                 | 2021                  | 2022                | 2023   | 2024 |
|----------|---------|----------|----------------------|-----------------------|---------------------|--------|------|
| Missioni | 28.5k   | 25.5k    | 2.5k <sup>(*)</sup>  | 7.5k <sup>(*)</sup>   | 35.5k               | 40.5k  | 56k  |
| Ospiti   | 22k     | 16k      | 2k                   | 0.5k                  | 10k                 | 8.5k   | 10k  |
| Attrezz. | 34k     | 59k      | 103k <sup>(**)</sup> | 80.5k <sup>(**)</sup> | 85k <sup>(**)</sup> | 57k    | 49k  |
| Altro    | 5k      | 6.5k     | 5k                   | 4.5k                  | 5.5k                | 7k     | 13k  |
| TOTALE   | 89.5k € | 110.5k € | 112.5k €             | 93k €                 | 136k €              | 113k € | 128k |

(\*) Parte dei fondi di missione degli anni 2020-2022 sono state impegnati per finanziare 16 borse postdoc biennali per stranieri.

(\*\*) Assegnazione aggiuntive della CSN4 per potenziamento del cluster di calcolo.

Non inclusi i fondi missione assegnati (e utilizzati) direttamente alle IS.

## Consuntivo 2024

| <i>Capitolo</i>       | <i>Impegni</i> | <i>Residuo</i> | <i>Residuo %</i> |
|-----------------------|----------------|----------------|------------------|
| Seminari              | 10k            | 0              |                  |
| Materiale Informatico | 0.5k           | 0              |                  |
| Inviti                | 6k             | 0              |                  |
| Conferenze            | 6k             | 0              |                  |
| Attrezzature          | 49k            | 0              |                  |
| Missioni              | 56k            | 0.09k          |                  |
| Altro                 | 0.5k           | 0              |                  |
| TOTALE €              | 128k €         | 0.09k €        | 0.07%            |

## Simulazione Bonus/Malus 2024

|      | Assegnato (E) | Avanzo % | B/M (E) |
|------|---------------|----------|---------|
| BA   | 67,200        | 1.37     | 6,044   |
| BO   | 116,200       | 5.71     | 5,409   |
| CA   | 27,900        | 1.47     | 2,483   |
| CS   | 33,100        | 10.84    | -157    |
| CT   | 54,00         | 13.94    | -1926   |
| FE   | 36,00         | 13.04    | -963    |
| FI   | 95,700        | 2.76     | 7286    |
| GE   | 68,900        | 14.16    | -2609   |
| GGI  | 19,000        | 11.54    | -222    |
| LE   | 39,400        | 2.8      | 2,982   |
| LNF  | 22,500        | 5.56     | 1,081   |
| LNGS | 22,902        | 3.23     | 1,636   |
| LNS  | 22,500        | 1.39     | 2,020   |
| MI   | 129,800       | 0.08     | 13,352  |

|       | Assegnato (E) | Avanzo % | B/M (E) |
|-------|---------------|----------|---------|
| MIB   | 116,00        | 9.26     | 1,288   |
| NA    | 148,300       | 13.50    | -4,640  |
| PD    | 202,870       | 3.01     | 14,924  |
| PG    | 57,860        | 14.70    | -2,508  |
| PI    | 113,250       | 7.16     | 3,634   |
| PR    | 38,310        | 4.49     | 2,253   |
| PV    | 74,500        | 7.73     | 1,965   |
| RM1   | 104,472       | 26.14    | -16,478 |
| RM2   | 101,500       | 14.54    | -4,237  |
| RM3   | 36,760        | 7.10     | 1,203   |
| SA    | 49,000        | 62.45    | -25,518 |
| TIFPA | 68,910        | 2.75     | 5,252   |
| TO    | 170,280       | 1.34     | 15,376  |
| TS    | 227,720       | 23.09    | -28,978 |

17 sedi+ 11 sedi-

## Preventivo 2026

### STIMA RICHIESTE GRUPPO 4

| <i>Capitolo</i> | <i>Dotazioni</i> | <i>IS</i> | <i>DOT + IS</i> |
|-----------------|------------------|-----------|-----------------|
| Missioni        | 35k              | 160k      | 195k            |
| Inviti          | 15k              | //        | 15k             |
| Consumo         | 10k              | //        | 10k             |
| Seminari        | 10k              | //        | 10k             |
| Attrezzature    | 40k              | //        | 40k             |
| TOTALE          | 110k €           | 160k €    | 270k €          |

## STIMA SUDDIVISIONE RICHIESTA MISSIONI PER IS

| <i>IS</i>  | <i>Richiesta</i> |
|------------|------------------|
| BELL       | 10k              |
| BIOPHYS    | 8k               |
| DYNSYSMATH | 15k              |
| FLAG       | 15k              |
| GSS        | 15k              |
| QUANTUM    | 7k               |
| SFT        | 10k              |
| SPIF       | 28k              |
| MONSTRE    | 10k              |
| TIME2QUEST | 15k              |
| INDARK     | 7k               |
| MMNLP      | 10k              |
| PML4HEP    | 10 k             |
| TOTALE     | 160k €           |

## Iniziative specifiche (triennio 2024-2026)

Linee Scientifiche della Commissione Scientifica Nazionale 4:

- 1 Field and String Theory (LS1)
- 2 Phenomenology of elementary particles (LS2)
- 3 Nuclear and Hadronic Physics (LS3)
- 4 Mathematical Methods (LS4)
- 5 Astroparticle Physics (LS5)
- 6 Statistical physics and Applied Field Theory (LS6)

<https://web.infn.it/CSN4>

# Suddivisione in Iniziative Specifiche

- 1 FLAG: Fields and gravity (LS1). Responsabile Locale (RL): **U. Moschella** (U. Insubria)
- 2 GSS: Gauge theory, supergravity and string theory (LS1). RL: **A. Santambrogio** (INFN)
- 3 SFT: Statistical field theory (LS1). RL: **M. Gherardi** (U. Milano)
- 4 SPIF: Precision Studies of fundamental interactions (LS2). RL: **A. Vicini** (U. Milano)
- 5 PML4HEP: Precision Machine Learning for High Energy Physics (LS2). RL: **S. Forte** (U. Milano)
- 6 MONSTRE: Modeling nuclear structure and reactions (LS3) RL: **G. Colò** (U. Milano)
- 7 BELL: Fundamental problems in quantum physics (LS4). RL: **B. Vacchini** (U. Milano)
- 8 DYNYSMATH: Dynamical Systems and non equilibrium states of complex systems: Mathematical methods and physical concepts (LS4). RL: **F. Ginelli** (U. Insubria)
- 9 QUANTUM: Finite and infinite quantum systems (LS4). RL: **G. Benenti** (U. Insubria)
- 10 MMNLP: Integrable Nonlinear PDEs/ODEs/Difference Equations, Hamiltonian methods, Symmetries and conservation laws, Singularities (LS4). RL: **L. Pizzocchero** (U. Milano)
- 11 InDark: Inflation, Dark Matter and the Large-Scale Structure of the Universe (LS5). RL: **E. Castorina** (U. Milano)
- 12 BIOPHYS: Biological applications of theoretical physics methods (LS6). RL: **G. Tiana** (U. Milano)
- 13 TIME2QUEST: Advanced Theoretical methods for emerging 2D materials in Quantum Information Technology Studies (LS6). RL: **G. Onida** (U. Milano)

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

**SFT (LS1)**  
**PML4HEP (LS2)**  
**MMNLP (LS4)**  
**InDark (LS5)**

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

**GSS (LS1)**  
**BIOPHYS (LS6)**  
**QUANTUM (LS4)**  
**SPIF (LS2)**

Il prossimo anno presenteranno l'attività le rimanenti IS.