

# **Gruppo 4 CA – Preventivi 2024**

**Consiglio di Sezione – 4 Luglio 2023**

**Umberto D'Alesio**

# Composizione del gruppo di ricerca (16)

- **9 Staff – Università**

**G. Bozzi**, L. Burderi [90% Gr4, 10% Gr2], **M. Cadoni** [60% Gr4, 40% Gr2],  
**U. D'Alesio**, G. D'Appollonio, T. Di Salvo (50% Gr4), **S. Mignemi**, **L. Modesto**,  
**C. Pisano**

- **2 Staff - INFN**

M. Lissia [40% Gr4, 60% Gr2], **F. Murgia**

- **1 Staff – CNR**

P. Olla [40% Gr4, 10% Gr2]

- **4 Dottorandi**

Z. Belkhadria, M. Oi [80% Gr4, 20% Gr2] (XXXVI – fino a luglio 2024)

A. Sanna [80% Gr4, 20% Gr2] (XXXVII – III anno)

S. Anedda (XXXVIII – II anno)

# Gr4 – Progetti di ricerca

## 2023/24

**QUAGRAP** (RL *S. Mignemi*, 2023: 8p/6.0 FTE – **2024: 9p/5.2 FTE**)

**NINPHA** (RL *U. D'Alesio*, 2023: 5p/3.6 FTE – **2024: 5p/4.6 FTE**)

1 Progetto esterno UE

**STRONG2020:** (RL *U. D'Alesio*, 2023: 3p/0.3 FTE – **2024: 4p/0.4 FTE**)

**Regole CSN4: FTE staff > 1 stabilmente per attivare sigla IS in una sede**

**TASP:** M. Lissia al 40%, nodo di Ferrara [60% Gr2 CA] (0.4 FTE)

**ST&FI:** G. D'Appollonio al 100%, nodo di RM2 (1 FTE)

Note: Rimangono comunque su Gr4-CA per le dotazioni.

## Gr4 – news

- **Leonardo Modesto: nuovo PA da ottobre 2023 [chiamata diretta]**
- **Francesco Murgia: nuovo RN di NINPHA**
- **Luca Maxia: post-doc (2y) a Groeningen da gennaio 2023**
- **Marco Zaccheddu: post-doc (2+1y) a Jlab da ottobre 2023**
- **PRIN 2022: ProtoTaste *Tasting the flavor of the proton in its full dimensions* [RL C. Pisano]**

## Gr4 – attività di ricerca

- Struttura 3D del nucleone; analisi globali di asimmetrie per processi (semi-) inclusivi; estrazione di TMD e ruolo dell'evoluzione; studi per l'EIC
- Produzione e polarizzazione del quarkonio; shape functions
- Impatto della struttura adronica sulla fisica di precisione ( $M_W$  & Higgs)
- Studio del paradosso dell'informazione per buchi neri regolari in 2D
- Studio dell'accoppiamento cosmologico dei buchi neri regolari
- Studio di stelle bosoniche con core di de Sitter
- Informazione e reversibilità nella termodinamica di sistemi microscopici
- Modelli di Yang e Snyder in spazitempo curvi
- Scalarizzazione di buchi neri carichi in gravità con derivate di ordine superiore
- Teoria delle stringhe in spazitempo curvi e ad alta energia

## Gr4 – attività di ricerca (2)

- Partecipazione su invito a numerose conferenze internazionali
- Coinvolgimento in collaborazioni internazionali, teoriche e sperimentali:
  - EIC Institutional Board & User Group
  - LHC EWWG
  - ThAG-PANDA@GSI
  - LHCSpin
- Studi di fattibilità, proposte (22-23):
  - Quarkonium@EIC *in preparation*
  - The case for an EIC Theory Alliance 2305.14572 [hep-ph]
  - The Present and Future of QCD 2303.02579 [hep-ph]
  - Snowmass 2021: EIC for HEP 2203.13199 [hep-ph]
  - Quarkonium@HL-LHC Prog.Part.Nucl.Phys. (2022)
  - Yellow report per EIC Nucl. Phys. A (2022)

# Richieste finanziarie Gr4-CA 2024

[In corso di inserimento, dati provvisori]

	<b>Missioni</b>	<b>Inviti</b>	<b>Licenze</b>	<b>Consumo</b>	<b>Semin.</b>	<b>Invent.</b>	<b>TOT</b>
<b>DOT4 (10.9)</b>	<b>7.0</b>	<b>3.0</b>	<b>1.0</b>	<b>2.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>19.0</b>
<b>QUAGRAP (5.0)</b>	<b>8.5</b>						<b>8.5</b>
<b>NINPHA (4.5)</b>	<b>8.0</b>						<b>8.0</b>
<b>ST&amp;FI (1.0)</b>	<b>1.5</b>						<b>1.5</b>
<b>TASP (0.4)</b>	<b>1.0</b>						<b>1.0</b>
	<b>23.5</b>	<b>3.0</b>	<b>1.0</b>	<b>2.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>35.5</b>

7

# Richieste supporto Sezione/servizi

- Conferenze (attrezzature, stampanti, proiettori, etc. supporto informatico; finanziario da valutare)
- Acquisto/upgrade licenze software
- Supporto servizio calcolo per gestione hardware/software cluster PC e storage

Grazie per l'attenzione