

ASTROFISICA RELATIVISTICA E PARTICELLE



Giornate del Raggruppamento Scientifico Nazionale 4 - seconda edizione

28-30 Gennaio 2026 - Auditorio Nazionale INAF, Napoli

Astrofisica Relativistica e Particelle

I rappresentanti eletti del quarto Raggruppamento Scientifico Nazionale (RSN4 – Astrofisica Relativistica e Particelle) sono:

- Maria grazia BERNARDINI (OA Brera - Deputy)
- Riccardo CIOLFI (OA Padova)
- Filippo D'AMMANDO (IRA Bologna)
- Melania DEL SANTO (IASF Palermo - Presidente)
- Luca IZZO (OA Capodimonte)
- Alessandra LAMASTRA (OA Roma)
- Angela MALIZIA (OAS Bologna)
- Giovanni MORLINO (OA Arcetri)
- Fabio MULERI (IAPS Roma)
- Salvatore ORLANDO (OA Palermo)
- Alberto PELLIZZONI (OA Cagliari)
- Ruben SALVATERRA (IASF Milano)
- Gian Carlo TRINCHERO (OA Torino)

Afferenti Primari ad RSN4: elettorato attivo

Qualifica	Numero di Persone
PRIMO RICERCATORE	55
RICERCATORE	35 TI +20 TD
DIRIGENTE DI RICERCA	27
TECNOLOGO	7 TI + 2 TD
PRIMO TECNOLOGO	6
Associato con incarico di Ricerca	3
Astronomo Associato	1
Totale	156

Linee di ricerca

RSN4

*Astrofisica
Relativistica
e Particelle*

Oggetti compatti a tutte le scale (nane bianche, stelle di neutroni, buchi neri stellari o supermassivi)

Studio del fenomeno dell'accrescimento e degli outflows in oggetti compatti con osservazioni MW
Studio della materia in condizioni estreme, in termini di alta densità, alta temperatura e alti campi magnetici
Studio degli effetti della Relatività Generale (GR) in regime di campoforte

Esplosioni cosmiche (novae, supernovae, gamma ray bursts, tidal disruption events, fast radio bursts)

Comprensione dei meccanismi di emissione dei possibili progenitori
Studio dei processi esplosivi e legame con i sistemi progenitori per la comprensione delle fasi finali dell'evoluzione stellare
Coalescenza di oggetti compatti

Astronomia Multi-messenger (neutrini, raggi cosmici, radiazione elettromagnetica, onde gravitazionali)

Studio dei meccanismi di accelerazione e trasporto di particelle
Sinergia tra osservazioni di onde gravitazionali (GW), raggi cosmici (CR) e neutrini ed il tradizionale canale elettromagnetico

Esperimenti di fisica fondamentale

Ricerca della materia oscura nella forma particellare mediante la rivelazione dei candidati Weak Interacting Massive Particles (WIMP) e assioni o Axion Like Particles (ALP).
Verifica della GR e test di teorie alternative alla gravità
Ricerca di nuova fisica