

Iniziativa specifica SPIF - Gruppo IV

Consiglio di Sezione INFN - Preventivi 2021
Genova, 16 luglio 2020

Precision Studies of Fundamental Interactions

Teoria e fenomenologia delle interazioni fondamentali (ex RT21, fondata da Guido Altarelli).

Sedi coinvolte:

- Milano (coordinatore nazionale A. Vicini)
- Torino (coordinatore locale P. Torrielli)
- Roma Tre (coordinatore locale G. Degrassi)
- Genova (coordinatore locale S. Marzani)

Composizione del gruppo di Genova:

- C. Biggio (Professore Associato)
- S. Frixione (Primo Ricercatore INFN)
- S. Marzani (Professore Associato)
- G. Ridolfi (Professore Ordinario)
- R. Torre (Ricercatore INFN)

Postdoc

- Oleh Fedkevych (assegnista universitario)
- Prasanna Dhani (INFN fellow, da ottobre 2020)
- Charanjit Khosa (assegnista universitaria, da ottobre 2020)
- Humberto Reyes (assegnista universitario, da ottobre 2020)

Dottorandi:

1. Simone Caletti
2. Manuele Filaci (termina Ottobre 2020)
3. Alessandro Guida (in comune con gruppo ATLAS di DESY)
4. Anna Rinaudo
5. Chang Wu (termina Ottobre 2020)

Piani per il futuro

1. Il gruppo di fenomenologia ha in questo momento una grande componente di giovani!
2. L'obiettivo principale per il prossimo anno è di creare un ambiente di ricerca vivace (COVID permettendo)
3. Tutti i nostri postdoc hanno contratti biennali, cercheremo di estenderli a tre anni, ove possibile
4. Nessun nuovo dottorando

Temi di ricerca:

1. Calcoli di precisione in QCD: risommazioni di soglia e di alta energia
2. Sviluppo di codici di simulazione Monte Carlo
3. Fisica dei jet adronici a LHC
4. Stabilità del vuoto del modello standard
5. Fisica dei neutrini: studio di diversi tipi di meccanismo see-saw
6. Fisica oltre il modello standard
7. Applicazioni di tecniche machine-learning alla fenomenologia delle particelle

Principali collaborazioni esterne:

- M. Bordone (Siegen), M. Bonvini (INFN Roma), E. Fernandez-Martinez (IFT e Universidad Autonoma de Madrid), R. Frederix (Lund), G. Isidori (Zuerich), E. Laenen (NIKHEF), J.Lopez-Pavon (IFIC e Universidad de Valencia), F. Maltoni (Louvain-la-Neuve), A. Mitov (Cambridge), S. Schumann (Goettingen), G. Soyez (Saclay), M. Ubiali (Cambridge), B. Webber (Cambridge).