



DIPARTIMENTO: FISICA ED ASTRONOMIA "ETTORE MAJORANA"

Corso di laurea in Fisica (LM-17) A.A. 2023/2024

Programmazione didattica

ASTROPHYSICS

Primo anno

Primo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|---|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| 1015694 - ADVANCED QUANTUM MECHANICS GRECO VINCENZO | B | FIS/02 | 6 | 50 | AP | ENG |
| 9795256 - PLASMA SPECTROSCOPY LANZAFAME Alessandro Carmelo | B | FIS/03 | 6 | 50 | AP | ENG |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE ASTROPHYSICS 1 - I ANNO I SEM | C | | | 50 | | |
| 1015688 - ASTROPHYSICS LANZAFAME Alessandro Carmelo | B | FIS/05 | 6 | 50 | AP | ENG |

Secondo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| 1015701 - GENERAL RELATIVITY BONANNO ALFIO MAURIZIO | B | FIS/05 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 1015700 - SOLAR PHYSICS ZUCCARELLO Francesca | B | FIS/05 | 6 | 50 | AP | ENG |
| 9796642 - ASTROPHYSICS LABORATORY PUMO MARIA LETIZIA PIERA PUGLISI Giuseppe | B | FIS/01 | 6 | 58 | AP | ITA |

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE ASTROPHYSICS 2 - I ANNO II SEM | B | FIS/04 | | 42 | | |
| 1015696 - ELECTIVE COURSE | D | | 6 | 42 | AP | ENG |

Secondo anno

Primo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| 1015698 - EXTRAGALACTIC ASTRONOMY AND COSMOLOGY <i>DEL POPOLO ANTONINO</i> | B | FIS/05 | 6 | 42 | AP | ENG |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE ASTROPHYSICS 3 - II ANNO I SEM | B | FIS/05 | | 42 | | |
| 9796644 - HIGH ENERGY ASTROPHYSICS <i>BONANNO ALFIO MAURIZIO</i> | C | FIS/02 | 6 | 42 | AP | ITA |
| 1015696 - ELECTIVE COURSE | D | | 6 | 42 | AP | ENG |

Secondo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|-----|-----|------|-----------|--------|
| Gruppo opzionale: INTERNSHIP | F | | | 50 | | |
| Gruppo opzionale: MASTER THESIS AND FINAL EXAM | E | | | 1000 | | |

CONDENSED MATTER PHYSICS
Primo anno
Primo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| 1015694 - ADVANCED QUANTUM MECHANICS GRECO VINCENZO | B | FIS/02 | 6 | 50 | AP | ENG |
| 1015705 - SOLID-STATE PHYSICS ANGILELLA Giuseppe Gioacchino Neil | B | FIS/03 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 1015692 - ADVANCED STATISTICAL MECHANICS RAPISARDA Andrea | C | FIS/02 | 6 | 50 | AP | ENG |
| 9796643 - PHYSICS AND TECHNOLOGY OF MATERIALS TERRASI Antonio | C | FIS/01 | 6 | 50 | AP | ITA |

Secondo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| 1015741 - MATERIALS AND NANOSTRUCTURES LABORATORY URSO MARIO | B | FIS/01 | 6 | 66 | AP | ENG |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE MATTER 1 - I ANNO II SEM | B | FIS/03 | | 50 | | |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE MATTER 2 - I ANNO II SEM | B | FIS/02 | | 42 | | |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE MATTER 3 - I ANNO II SEM | B | FIS/03 | | 50 | | |
| 1015696 - ELECTIVE COURSE | D | | 6 | 42 | AP | ENG |

Secondo anno
Primo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| 1015746 - PHYSICS OF NANOSTRUCTURES <i>RUFFINO FRANCESCO</i> | B | FIS/01 | 6 | 42 | AP | ENG |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE MATTER 4 - II ANNO I SEM | B | FIS/03 | | 50 | | |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE MATTER 5 - II ANNO I SEM | B | FIS/03 | | 50 | | |
| 1015696 - ELECTIVE COURSE | D | | 6 | 42 | AP | ENG |

Secondo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|-----|-----|------|-----------|--------|
| Gruppo opzionale: INTERNSHIP | F | | | 50 | | |
| Gruppo opzionale: MASTER THESIS AND FINAL EXAM | E | | | 1000 | | |

NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS
Primo anno
Primo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|---|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| 1015694 - ADVANCED QUANTUM MECHANICS GRECO VINCENZO | B | FIS/02 | 6 | 50 | AP | ENG |
| 1015705 - SOLID-STATE PHYSICS ANGILELLA Giuseppe Gioacchino Neil | B | FIS/03 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 9795820 - NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS I TRICOMI Alessia Rita | B | FIS/01 | 3 | 21 | AP | ENG |
| NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS II TRICOMI Alessia Rita | B | FIS/04 | 6 | 42 | | |
| 9795821 - NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS LABORATORY POLITI Giuseppe | B | FIS/01 | 6 | 66 | AP | ENG |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE NUCLEAR AND PARTICLE 1 - I ANNO I e II SEM | C | FIS/02 | | 50 | | |

Secondo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE NUCLEAR AND PARTICLE 1 - I ANNO I e II SEM | C | FIS/02 | | 50 | | |
| 1015792 - THEORY OF STRONG INTERACTIONS GRECO VINCENZO | C | FIS/02 | 6 | 50 | AP | ENG |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE NUCLEAR AND PARTICLE 2 - I ANNO II SEM | B | FIS/04 | | 42 | | |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE NUCLEAR AND PARTICLE 3 - I ANNO II SEM | B | FIS/01 | | 66 | | |
| 1015696 - ELECTIVE COURSE | D | | 6 | 42 | AP | ENG |

Secondo anno
Primo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|-------------------|-----|-----|-----------|--------|
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE NUCLEAR AND PARTICLE 4 - II ANNO I SEM | B | FIS/04, FIS/01 | | 63 | | |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE NUCLEAR AND PARTICLE 5 - II ANNO I SEM | B | FIS/04 | | 58 | | |
| 1015696 - ELECTIVE COURSE | D | | 6 | 42 | AP | ENG |

Secondo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|-----|-----|------|-----------|--------|
| Gruppo opzionale: INTERNSHIP | F | | | 50 | | |
| Gruppo opzionale: MASTER THESIS AND FINAL EXAM | E | | | 1000 | | |

THEORETICAL PHYSICS
Primo anno
Primo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|---|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| 1015694 - ADVANCED QUANTUM MECHANICS <i>GRECO VINCENZO</i> | B | FIS/02 | 6 | 50 | AP | ENG |
| 1015705 - SOLID-STATE PHYSICS <i>ANGILELLA Giuseppe Gioacchino Neil</i> | B | FIS/03 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 1015692 - ADVANCED STATISTICAL MECHANICS <i>RAPISARDA Andrea</i> | B | FIS/02 | 6 | 50 | AP | ENG |
| 1015757 - QUANTUM FIELD THEORY - I <i>BRANCHINA Vincenzo</i> | B | FIS/02 | 6 | 50 | AP | ENG |

Secondo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| 1015701 - GENERAL RELATIVITY <i>BONANNO ALFIO MAURIZIO</i> | B | FIS/05 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 9795814 - MACHINE LEARNING FOR PHYSICS <i>RUSSO Marco</i> | B | FIS/01 | 6 | 50 | AP | ENG |
| 1015761 - QUANTUM FIELD THEORY -II <i>BRANCHINA Vincenzo</i> | B | FIS/02 | 6 | 50 | AP | ENG |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE THEORETICAL 1 - I ANNO II SEM | C | FIS/02 | | 50 | | |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE THEORETICAL 2 - I ANNO II SEM | C | | | 50 | | |

Secondo anno
Primo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| 1015769 - STANDARD MODEL THEORY <i>PLUMARI SALVATORE</i> | B | FIS/02 | 6 | 50 | AP | ENG |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE THEORETICAL 3 - II ANNO I SEM | B | | | 42 | | |
| 1015696 - ELECTIVE COURSE | D | | 6 | 42 | AP | ENG |
| 1015696 - ELECTIVE COURSE | D | | 6 | 42 | AP | ENG |

Secondo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|-----|-----|------|-----------|--------|
| Gruppo opzionale: INTERNSHIP | F | | | 50 | | |
| Gruppo opzionale: MASTER THESIS AND FINAL EXAM | E | | | 1000 | | |

NUCLEAR PHENOMENA AND THEIR APPLICATIONS
Primo anno
Primo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| 9795404 - QUANTUM MECHANICS | B | FIS/02 | 6 | 50 | AP | ENG |
| 9795405 - COMPUTING AND NUMERICAL METHODS | C | FIS/02 | 6 | 50 | AP | ENG |
| 9795406 - BASIC NUCLEAR PHYSICS | B | FIS/04 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 9795407 - BASIC EXPERIMENTAL AND APPLIED LABORATORY | B | FIS/07 | 6 | 66 | AP | ENG |
| 9795450 - ATOMIC AND PLASMA PHYSICS | B | FIS/02 | 6 | 42 | AP | ENG |

Secondo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| 1015759 - NUCLEAR REACTION THEORY COLONNA MARIA | C | FIS/02 | 6 | 50 | AP | ENG |
| 1015728 - ACCELERATOR PHYSICS AND APPLICATIONS MASCALI DAVID | B | FIS/07 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 1015752 - NUCLEAR ASTROPHYSICS LAMIA LIVIO | B | FIS/04 | 6 | 42 | AP | ENG |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE NUCPHYS 1 | B | FIS/01 | | 42 | | |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE NUCPHYS 3 | B | FIS/07 | | 50 | | |

Secondo anno
Primo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|---|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| 1015797 - COMMON ADVANCED COURSE <i>Docente in convenzione ente</i> | B | FIS/04 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 1015798 - ELECTIVE COURSE | D | | 12 | 84 | AP | ENG |

Secondo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|---|------------|-----|-----|-----|-----------|--------|
| 1015802 - RESEARCH INTERNSHIP | F | | 12 | 300 | AP | ENG |
| 1015803 - MASTER THESIS AND FINAL EXAM | E | | 30 | 750 | AP | ENG |

APPLIED PHYSICS
Primo anno
Primo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| 1015694 - ADVANCED QUANTUM MECHANICS GRECO VINCENZO | B | FIS/02 | 6 | 50 | AP | ENG |
| 1015705 - SOLID-STATE PHYSICS ANGILELLA Giuseppe Gioacchino Neil | B | FIS/03 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 9795813 - NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS II TRICOMI Alessia Rita | B | FIS/04 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 9794461 - IMAGE ANALYSIS AND FUNDAMENTALS OF DOSIMETRY GUELI ANNA MARIA STELLA GIUSEPPE | B | FIS/07 | 6 | 42 | AP | ENG |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE APPLIED 3 - I ANNO I e II SEM | C | | | 42 | | |

Secondo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE APPLIED 1 - I ANNO II SEM | B | FIS/01 | | 42 | | |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE APPLIED 2 - I ANNO II SEM | C | | | 50 | | |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE APPLIED 3 - I ANNO I e II SEM | C | | | 42 | | |
| 1015730 - ARCHAEOOMETRY GUELI ANNA MARIA STELLA GIUSEPPE | B | FIS/07 | 6 | 50 | AP | ENG |
| 1015696 - ELECTIVE COURSE | D | | 6 | 42 | AP | ENG |

Secondo anno
Primo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|---|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| 1015697 - SPECTROSCOPY REITANO Riccardo | B | FIS/03 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 9795821 - NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS LABORATORY POLITI Giuseppe | B | FIS/01 | 6 | 66 | AP | ENG |
| 1015733 - BIOPHYSICS LANZANO' LUCA | B | FIS/07 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 1015696 - ELECTIVE COURSE | D | | 6 | 42 | AP | ENG |

Secondo semestre

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|-----|-----|------|-----------|--------|
| Gruppo opzionale: INTERNSHIP | F | | | 50 | | |
| Gruppo opzionale: MASTER THESIS AND FINAL EXAM | E | | | 1000 | | |

Dettaglio dei gruppi opzionali

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|---------------|------------|-----|-----|-----|-----------|--------|
|---------------|------------|-----|-----|-----|-----------|--------|

Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE ASTROPHYSICS 1 - I ANNO I SEM

| | | | | | | |
|--|---|--------|---|----|----|-----|
| 1015692 - ADVANCED STATISTICAL MECHANICS (primo semestre) RAPISARDA Andrea | C | FIS/02 | 6 | 50 | AP | ENG |
| 1015687 - MAGNETOHYDRODYNAMICS AND PLASMA PHYSICS (primo semestre) ZUCCARELLO Francesca | C | FIS/06 | 6 | 42 | AP | ENG |

Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE ASTROPHYSICS 2 - I ANNO II SEM

| | | | | | | |
|---|---|--------|---|----|----|-----|
| 1015752 - NUCLEAR ASTROPHYSICS (secondo semestre) LAMIA LIVIO | B | FIS/04 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 9795812 - ASTROPARTICLE PHYSICS (secondo semestre) TRICOMI Alessia Rita RICCOBENE GIORGIO MARIA | B | FIS/04 | 6 | 42 | AP | ENG |

Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE APPLIED 1 - I ANNO II SEM

| | | | | | | |
|---|---|--------|---|----|----|-----|
| 1015735 - ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY (secondo semestre) ROMANO Stefano RAPISARDA GIUSEPPE GABRIELE | B | FIS/01 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 9795842 - ADVANCED NUCLEAR TECHNIQUES APPLIED TO MEDICINE (secondo semestre) RUSSO GIORGIO | B | FIS/01 | 6 | 42 | AP | ENG |

Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE APPLIED 2 - I ANNO II SEM

| | | | | | | |
|--|---|--------|---|----|----|-----|
| 9794464 - MEDICAL PHYSICS (secondo semestre) CIRRONE GIUSEPPE ANTONIO PABLO | C | FIS/07 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 9795814 - MACHINE LEARNING FOR PHYSICS (secondo semestre) RUSSO Marco | C | FIS/01 | 6 | 50 | AP | ENG |

Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE APPLIED 3 - I ANNO I e II SEM

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|---|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| 1015724 - ELECTRONICS AND APPLICATIONS (primo semestre) <i>LO PRESTI DOMENICO</i> | C | FIS/01 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 1015728 - ACCELERATOR PHYSICS AND APPLICATIONS (secondo semestre) <i>MASCALI DAVID</i> | C | FIS/07 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 1015754 - HEAVY IONS PHYSICS (primo semestre) <i>GERACI Elena Irene</i> | C | FIS/01 | 6 | 42 | AP | ENG |

Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE MATTER 1 - I ANNO II SEM

| | | | | | | |
|--|---|--------|---|----|----|-----|
| 9797342 - PHOTONICS AND OPTOELECTRONIC DEVICES (secondo semestre) <i>LO FARO MARIA JOSE' IRENE LEONARDI ANTONIO ALESSIO</i> | B | FIS/03 | 6 | 50 | AP | ITA |
| 9797343 - PHYSICS OF 2D MATERIALS: TECHNOLOGY, DEVICES AND QUANTUM PHENOMENA (secondo semestre) <i>TORRISI FELICE</i> | B | FIS/03 | 6 | 42 | AP | ITA |

Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE MATTER 2 - I ANNO II SEM

| | | | | | | |
|--|---|--------|---|----|----|-----|
| 9795816 - MESOSCOPIC AND TOPOLOGICAL MATERIALS (secondo semestre) <i>PELLEGRINO FRANCESCO MARIA DIMITRI</i> | B | FIS/02 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 1015744 - QUANTUM PHASES OF MATTER (secondo semestre) <i>AMICO Luigi</i> | B | FIS/02 | 6 | 42 | AP | ENG |

Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE MATTER 3 - I ANNO II SEM

| | | | | | | |
|---|---|--------|---|----|----|-----|
| 1016154 - SEMICONDUCTOR PHYSICS AND TECHNOLOGY (secondo semestre) <i>MIRABELLA SALVATORE</i> | B | FIS/03 | 6 | 50 | AP | ENG |
| 9795817 - SUPERCONDUCTIVITY AND SUPERFLUIDITY (secondo semestre) <i>PALADINO ELISABETTA</i> | B | FIS/03 | 6 | 42 | AP | ENG |

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|---|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE NUCLEAR AND PARTICLE 1 - I ANNO I e II SEM | | | | | | |
| 1015757 - QUANTUM FIELD THEORY - I (<i>primo semestre</i>) BRANCHINA Vincenzo | C | FIS/02 | 6 | 50 | AP | ENG |
| 1015759 - NUCLEAR REACTION THEORY (<i>secondo semestre</i>) COLONNA MARIA | C | FIS/02 | 6 | 50 | AP | ENG |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE NUCLEAR AND PARTICLE 2 - I ANNO II SEM | | | | | | |
| 1015752 - NUCLEAR ASTROPHYSICS (<i>secondo semestre</i>) LAMIA LIVIO | B | FIS/04 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 9795812 - ASTROPARTICLE PHYSICS (<i>secondo semestre</i>) TRICOMI Alessia Rita, RICCOBENE GIORGIO MARIA | B | FIS/04 | 6 | 42 | AP | ENG |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE NUCLEAR AND PARTICLE 3 - I ANNO II SEM | | | | | | |
| 1015753 - EXPERIMENTAL METHODS FOR PARTICLE PHYSICS (<i>secondo semestre</i>) ALBERGO Sebastiano Francesco PETTA Catia Maria Annunziata | B | FIS/01 | 6 | 66 | AP | ENG |
| 1015764 - EXPERIMENTAL METHODS FOR NUCLEAR PHYSICS (<i>secondo semestre</i>) MUSUMARRA Agatino | B | FIS/01 | 6 | 66 | AP | ENG |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE THEORETICAL 1 - I ANNO II SEM | | | | | | |
| 1015767 - PHYSICS OF COMPLEX SYSTEMS (<i>secondo semestre</i>) RAPISARDA Andrea | C | FIS/02 | 6 | 50 | AP | ENG |
| 1015792 - THEORY OF STRONG INTERACTIONS (<i>secondo semestre</i>) GRECO VINCENZO | C | FIS/02 | 6 | 50 | AP | ENG |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE THEORETICAL 2 - I ANNO II SEM | | | | | | |
| 1015759 - NUCLEAR REACTION THEORY (<i>secondo semestre</i>) COLONNA MARIA | C | FIS/02 | 6 | 50 | AP | ENG |

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| 1015744 - QUANTUM PHASES OF MATTER (secondo semestre) <i>AMICO Luigi</i> | C | FIS/02 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 9795817 - SUPERCONDUCTIVITY AND SUPERFLUIDITY (secondo semestre) <i>PALADINO ELISABETTA</i> | C | FIS/03 | 6 | 42 | AP | ENG |

Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE NUCPHYS 1

| | | | | | | |
|--|---|--------|---|----|----|-----|
| 1015735 - ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY (secondo semestre) <i>ROMANO Stefano, RAPISARDA GIUSEPPE GABRIELE</i> | B | FIS/01 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 9795842 - ADVANCED NUCLEAR TECHNIQUES APPLIED TO MEDICINE (secondo semestre) <i>RUSSO GIORGIO</i> | B | FIS/01 | 6 | 42 | AP | ENG |

Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE NUCPHYS 3

| | | | | | | |
|--|---|--------|---|----|----|-----|
| 1015730 - ARCHAEOOMETRY (secondo semestre) <i>GUELI ANNA MARIA, STELLA GIUSEPPE</i> | B | FIS/07 | 6 | 50 | AP | ENG |
| 9794464 - MEDICAL PHYSICS (secondo semestre) <i>CIRRONE GIUSEPPE ANTONIO PABLO</i> | B | FIS/07 | 6 | 42 | AP | ENG |

Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE ASTROPHYSICS 3 - II ANNO I SEM

| | | | | | | |
|---|---|--------|---|----|----|-----|
| 1015695 - COSMIC RAY PHYSICS (primo semestre) <i>CARUSO ROSSELLA</i> | B | FIS/05 | 6 | 42 | AP | ENG |
| 1015691 - RADIOASTRONOMY (primo semestre) <i>TRIGILIO CORRADO</i> | B | FIS/05 | 6 | 42 | AP | ENG |

Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE MATTER 4 - II ANNO I SEM

| | | | | | | |
|--|---|--------|---|----|----|-----|
| 1015697 - SPECTROSCOPY (primo semestre) <i>REITANO Riccardo</i> | B | FIS/03 | 6 | 42 | AP | ENG |
|--|---|--------|---|----|----|-----|

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| 9795818 - QUANTUM INFORMATION AND FOUNDATIONS (primo semestre) <i>FALCI Giuseppe</i> | B | FIS/03 | 6 | 50 | AP | ENG |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE MATTER 5 - II ANNO I SEM | | | | | | |
| 9795819 - COMPUTATIONAL QUANTUM OPTICS (primo semestre) <i>Ridolfo Alessandro</i> | B | FIS/03 | 6 | 50 | AP | ENG |
| 1015760 - MANY-BODY THEORY (primo semestre) <i>ANGILELLA Giuseppe Gioacchino Neil</i> | B | FIS/03 | 6 | 42 | AP | ENG |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE NUCLEAR AND PARTICLE 4 - II ANNO I SEM | | | | | | |
| 9795852 - ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS I (primo semestre) <i>TRICOMI Alessia Rita</i> | B | FIS/04 | 6 | 42 | AP | ENG |
| ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS II (primo semestre) <i>TRICOMI Alessia Rita</i> | B | FIS/01 | 3 | 21 | | |
| 9795853 - HEAVY IONS PHYSICS AT INTERMEDIATE AND HIGH ENERGY HEAVY IONS PHYSICS (primo semestre) <i>GERACI Elena Irene</i> | B | FIS/04 | 6 | 42 | AP | ENG |
| HIGH ENERGY PHYSICS (primo semestre) <i>TUVE' Cristina Natalina</i> | B | FIS/01 | 3 | 21 | | |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE NUCLEAR AND PARTICLE 5 - II ANNO I SEM | | | | | | |
| 1015749 - NUCLEAR STRUCTURE (primo semestre) <i>CAPPUZZELLO FRANCESCO</i> | B | FIS/04 | 6 | 50 | AP | ENG |
| 9795829 - DATA ANALYSIS TECHNIQUES FOR NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS (primo semestre) | B | FIS/04 | 6 | 58 | AP | ENG |
| Gruppo opzionale: GRUPPO OPZIONALE THEORETICAL 3 - II ANNO I SEM | | | | | | |
| 1015760 - MANY-BODY THEORY (primo semestre) <i>ANGILELLA Giuseppe Gioacchino Neil</i> | B | FIS/03 | 6 | 42 | AP | ENG |

| Denominazione | Att. Form. | SSD | CFU | Ore | Tip. Att. | Lingua |
|--|------------|--------|-----|-----|-----------|--------|
| 9795813 - NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS II (primo semestre) TRICOMI Alessia Rita | B | FIS/04 | 6 | 42 | AP | ENG |

Gruppo opzionale: INTERNSHIP

| | | | | | | |
|--|---|--|---|----|---|-----|
| 1016203 - THESIS INTERNSHIP (secondo semestre) | F | | 2 | 50 | I | ENG |
| 1016204 - E-INFRASTRUCTURES FOR PHYSICS (secondo semestre) | F | | 2 | 50 | I | ENG |

Gruppo opzionale: MASTER THESIS AND FINAL EXAM

| | | | | | | |
|---|---|--|----|------|----|-----|
| 9794487 - MASTER THESIS RESEARCH (DFA) + THESIS AND FINAL EXAM (secondo semestre) | E | | 40 | 1000 | AP | ENG |
| 9794483 - MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 1 MONTH) + DFA THESIS AND FINAL EXAM (secondo semestre) | E | | 40 | 1000 | AP | ENG |
| 9794486 - MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 2 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM (secondo semestre) | E | | 40 | 1000 | AP | ENG |
| 9794481 - MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 3 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM (secondo semestre) | E | | 40 | 1000 | AP | ENG |
| 9794482 - MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 4 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM (secondo semestre) | E | | 40 | 1000 | AP | ENG |
| 9794484 - MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 5 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM (secondo semestre) | E | | 40 | 1000 | AP | ENG |
| 9794488 - MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD) + THESIS AND FINAL EXAM (secondo semestre) | E | | 40 | 1000 | AP | ENG |

Legenda

Tip. Att. (Tipo di attestato): **AP** (Attestazione di profitto), **AF** (Attestazione di frequenza), **I** (Idoneità)

Att. Form. (Attività formativa): **A** Attività formative di base **B** Attività formative caratterizzanti **C** Attività formative affini ed integrative **D** Attività formative a scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a) **E** Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c) **F** Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d) **R** Affini e ambito di sede classe LMG/01 **S** Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)

Obiettivi formativi
