

Presentazione

Informazioni generali



Università	Università degli Studi di CATANIA
Nome del corso in italiano	Fisica (IdSua: 1628341)
Nome del corso in inglese	Physics
Classe	LM-17 - Fisica
Lingua in cui si tiene il corso	E
URL del corso	http://www.dfa.unict.it/corsi/LM-17
Modalità di erogazione	a. Corso di studio convenzionale
Tabella A - Corsi di studio internazionali D.M. 2711/2011	c. Corsi erogati in lingua straniera
Riepilogo Caratteristiche Cds	1° anno in SUA: 2013 · ✓ Internazionale

Programmazione Accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sede del Corso

Sede	CATANIA via Santa Sofia 64 95123 (Cod.087015)
Codice interno all'Ateneo del Corso	38R
Utenza sostenibile	33

Scheda SUA - Date creazione e aggiornamenti

Data di istituzione del corso	da determinare
Data Ultimo aggiornamento Scheda SUA	09/06/2026 08:49
Data Ultimo aggiornamento RAD	30/06/2025 00:00

Referenti e Strutture

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS

ANGILELLA Giuseppe Gioacchino Neil

Organo Collegiale di gestione del corso di studio

Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in Physics

Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi

Fisica ed Astronomia "Ettore Majorana" (Dipartimento Legge 240)

Requisiti di Docenza e Docenti di riferimento

DOCENTI DI RIFERIMENTO

N.	CF	Cognome	Nome	Settore	GSD	Qualifica	Peso	Ins. Associato
1		ANGILELLA	Giuseppe Gioacchino Neil	PHYS-04/A	02/PHYS-04	PA Professore Associato confermato	1	
2		BRANCHINI	Vincenzo	PHYS-02/A	02/PHYS-02	PA Professore Associato confermato	1	
3		CAPPUZZELLO	Francesco	PHYS-01/A	02/PHYS-01	PO Professore Ordinario (L. 240/10)	1	
4		FALCI	Giuseppe	PHYS-04/A	02/PHYS-04	PO Professore Ordinario (L. 240/10)	0,5	
5		GRECO	Vincenzo	PHYS-02/A	02/PHYS-02	PO Professore Ordinario (L. 240/10)	1	
6		MIRABELLA	Salvatore	PHYS-03/A	02/PHYS-03	PO Professore Ordinario (L. 240/10)	1	
7		POLITI	Giuseppe	PHYS-01/A	02/PHYS-01	PA Professore Associato confermato	0,5	
8		RAPISARDA	Andrea	PHYS-02/A	02/PHYS-02	PO Professore Ordinario (L. 240/10)	1	

N.	CF	Cognome	Nome	Settore	GSD	Qualifica	Peso	Ins. Associato
9		TORRISI	Felice	PHYS-03/A	02/PHYS-03	PA Professore Associato confermato	1	
10		TRICOMI	Alessia Rita Serena Maria Ausilia	PHYS-01/A	02/PHYS-01	PO Professore Ordinario (L. 240/10)	1	

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso

Figure specialistiche aggiuntive

Cognome	Nome	Qualifica	Anno inizio collaborazione
Figure specialistiche del settore non indicati			

Tutor - Tipologia: Nessuna Tipologia

Cognome	Nome	Email	TIPO DOC./TIR.
ALBERGO	Sebastiano Francesco		Docente di ruolo
ANGILELLA	Giuseppe Gioacchino Neil		Docente di ruolo
BRANCHINA	Vincenzo		Docente di ruolo
CAPPUZZELLO	Francesco		Docente di ruolo
CARUSO	Rossella		Docente di ruolo
CHIRIACO'	Giuliano		Docente di ruolo
FALCI	Giuseppe		Docente di ruolo
GRECO	Vincenzo		Docente di ruolo
GUELI	Anna Maria		Docente di ruolo
LANZAFAME	Alessandro Carmelo		Docente di ruolo
LEONE	Francesco		Docente di ruolo
LO FARO	Maria Jose' Irene		Docente di ruolo
MIRABELLA	Salvatore		Docente di ruolo
PALADINO	Elisabetta		Docente di ruolo
PELLEGRINO	Francesco Maria Dimitri		Docente di ruolo
PETTA	Catia Maria Annunziata		Docente di ruolo
PLUCHINO	Alessandro		Docente di ruolo

Cognome	Nome	Email	TIPO DOC./TIR.
POLITI	Giuseppe		Docente di ruolo
RAPISARDA	Andrea		Docente di ruolo
ROMANO	Stefano		Docente di ruolo
TERRASI	Antonio		Docente di ruolo
TRICOMI	Alessia Rita Serena Maria Ausilia		Docente di ruolo

Gruppo di gestione AQ

Cognome	Nome
ANGILELLA	GIUSEPPE GIOACCHINO NEIL
DE FRANCISCI	SARA
PELLEGRINO	FRANCESCO M. D.
RUFFINO	FRANCESCO

Rappresentanti degli Studenti

Cognome	Nome	Email
CAMONITA	CLAUDIA	
FRENI	GABRIELE	
INGRASSIA	FEDERICA	
MACAIONE	ANTONIO	
MARCHETTA	VIRGINIA	
PAPPALARDO	LORENZO FEDERICO	
REITANO	SAMUEL	
VALENTI	MATTIA	

Documentazione

Progettazione del CdS

Pdf inserito: [D5.pdf](#) 

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)



Il giorno 8 maggio 2018 presso l'aula magna del Dipartimento di Fisica e Astronomia (DFA), presenti il direttore del dipartimento, i presidenti dei CdS in Fisica del DFA (L30 e LM17) e i referenti dei curricula in cui è articolato il CdLM, si è svolto un incontro con rappresentanti del mondo del lavoro, per un confronto fra le performance dei laureati in Fisica e le competenze richieste per i profili professionali di riferimento, al fine di consentire un più rapido inserimento nel mondo del lavoro. All'incontro sono stati invitati come rappresentanti del mondo del lavoro i presidenti delle sezioni locali degli enti di ricerca nazionali (IMM-CNR, INAF-OACT, INFN-sezione CT e INFN-LNS, INGV-OE, CSFNSM) e referenti del mondo industriale (ST-Microelectronics, ENEL, Micron, Proteo Control Technologies, Proxima, CSI Management, Qibit, Sasol, Tecnologie avanzate, 3Sun), degli enti locali (ARPA-CT) e delle agenzie interinali (Randstadt).

I rappresentanti delle imprese hanno espresso grande apprezzamento per gli sforzi finora compiuti dal CdLM del DFA-UniCT nella organizzazione di percorsi formativi in un contesto sempre più internazionale. Hanno presentato quali sono le competenze tecnico-scientifiche e le soft skills più apprezzate nei laureati in fisica da parte delle aziende, suggerendo di potenziare questi aspetti all'interno dell'offerta formativa relativa alle più recenti coorti, che ritengono comunque già molto valida. Hanno confermato infine la loro disponibilità a ricevere laureandi presso le loro aziende per tirocinio e per lavoro di tesi nonché la disponibilità a tenere seminari di orientamento al mondo del lavoro.

Il Presidente del CdS ha presentato agli intervenuti l'offerta formativa del Corso di Laurea Magistrale, mettendo in evidenza in che modo la proposta risponda alle esigenze di competenze e skills evidenziate dalle parti interessate e come essa, dopo una solida formazione di base durante il Corso di laurea triennale, garantisca una formazione magistrale più mirata alla specializzazione, che in alcuni ambiti è direttamente sfruttabile in un contesto professionale.

Alla luce di quanto discusso si è deciso di costituire un Comitato di Indirizzo, la cui istituzione è stata deliberata dal Consiglio di CdS nella seduta del 10/12/2018. Il C.I. sarà costituito da rappresentanti del CdS, degli Enti di ricerca, delle industrie e delle piccole e medie imprese che insistono sul territorio e della Scuola.

Precedenti consultazioni:

Nei giorni 22 e 23 aprile 2013, i Presidenti dei CdS L-30 e LM-17 Scienze e tecnologie fisiche, hanno illustrato ai rappresentanti degli enti di ricerca pubblici operanti sul territorio catanese a livello nazionale e internazionale, e cioè ai direttori della Sezione di Catania e dei laboratori Nazionali del Sud dell'INFN, al direttore dell'IMM-CNR, al direttore del CSFNSM, al direttore dell'INAF Osservatorio Astrofisico di Catania, al Catania site general Manager della ST MicroElectronics, e con l'intervento anche del Direttore del Dipartimento di Fisica e Astronomia, la proposta del nuovo ordinamento didattico già approvata dal DFA. Nel corso della successiva articolata discussione sono state messe in evidenza le motivazioni che hanno portato alla proposta, con le finalità di migliorare la formazione di base e quella specialistica, rendere più agevole il percorso degli studenti e nello stesso tempo consentire un loro più rapido inserimento nel mondo lavorativo. A questo proposito si è discusso anche della possibilità di attivare in un prossimo futuro, in collaborazione con i vari enti di ricerca, dei master di primo e secondo livello in modo da attivare anche in sede locale una valida alternativa alla Laurea Magistrale e consentire la formazione di tecnici specializzati di cui il territorio ha certamente bisogno e di favorire un più rapido inserimento dei laureati magistrali nel mondo del lavoro.

I rappresentanti, alla luce delle motivazioni ampiamente condivise per i corsi di laurea proposti, hanno espresso unanime, parere favorevole.

Il giorno 6 ottobre 2008 alle ore 16,00, presso l'aula F del Dipartimento di Fisica e Astronomia si è tenuta la riunione della Giunta della Struttura Didattica Aggregata di Fisica (SDAF) con i rappresentanti degli enti di ricerca pubblici operanti sul territorio catanese, e cioè INFN, l'INAF, il CNR, i rappresentanti della ST MicroElectronics, dell'IMM e con l'intervenuto del Preside delle Facoltà di Scienze MM.FF.NN. Il Presidente della SDAF illustra la proposta del nuovo ordinamento per il corso di Laurea Magistrale proposto dalla SDAF e approvato dalla Facoltà di Scienze MM.FF.NN. Segue una articolata discussione in cui vengono messe in evidenza le motivazioni che hanno portato alla proposta del nuovo ordinamento con le finalità di rendere più agevole il percorso degli studenti e nello stesso tempo consentire un loro più rapido inserimento nel mondo lavorativo. A questo proposito si è discussa anche la possibilità di attivare quanto prima, in collaborazione con i vari enti di ricerca, dei master di secondo livello per un più rapido inserimento dei laureati nel mondo del lavoro.

I presenti alla luce delle motivazioni ampiamente condivise per il corso di laurea proposto esprimono infine unanimi, parere favorevole.

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

Il collegamento tra il mondo universitario e quello del lavoro rappresenta una delle priorità del Dipartimento di Fisica e Astronomia 'Ettore Majorana' (DFA). Esso viene perseguito sia nella fase di progettazione dei Corsi di Studio che ad esso afferiscono, sia nelle occasioni di incontro tra studenti, laureati, figure professionali, enti di ricerca e aziende.

Allo scopo di consolidare e ampliare le relazioni di collaborazione con le realtà territoriali e del mondo del lavoro e della ricerca, il Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in Physics nella seduta del 10 dicembre 2018 ha istituito un Comitato di Indirizzo (CI) con l'obiettivo di avere una consultazione periodica del mondo imprenditoriale del lavoro, del mondo della Pubblica Amministrazione (PA), dei servizi, della scuola e della ricerca. Il Comitato d'Indirizzo, dal momento della sua costituzione, si è riunito annualmente.

In occasione dell'ultimo incontro del 18 luglio 2023 sono stati discussi i risultati dei sondaggi sulle opinioni degli studenti e dei laureati. Durante

l'incontro, è stata inoltre ribadita, da parte dei membri del CI, l'importanza di organizzare i percorsi formativi in modo da favorire le attività di stage e tirocinio presso aziende e enti di ricerca, allo scopo di instaurare contatti sempre più stretti fra gli studenti e il mondo del lavoro. Una questione particolarmente sentita è stata quella della di una laurea triennale professionalizzante e non solo rivolta a chi intende proseguire gli studi in un corso magistrale.

Ordinamento didattico

Parte Testuale

Attività caratterizzanti



Ambito Disciplinare	Settore	min	MAX	min da D.M. per l'ambito
Sperimentale applicativo	PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni PHYS-03/A Fisica sperimentale della materia e applicazioni PHYS-06/A Fisica per le scienze della vita, l'ambiente e i beni culturali	6	36	-
Teorico e dei fondamenti della fisica	PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni PHYS-04/A Fisica teorica della materia, modelli, metodi matematici e applicazioni	6	36	-
Microfisico della materia e delle interazioni fondamentali	PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni PHYS-03/A Fisica sperimentale della materia e applicazioni PHYS-04/A Fisica teorica della materia, modelli, metodi matematici e applicazioni	12	42	-
Astrofisico, geofisico, climatico e spaziale	PHYS-05/A Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio PHYS-05/B Fisica del sistema Terra, dei pianeti, dello spazio e del clima	0	30	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 40):		-		

Totale Attività caratterizzanti	40 - 144
---------------------------------	----------

Attività affini



Ambito Disciplinare	Settore	min	MAX	min da D.M. per l'ambito
Attività formative affini o integrative		12	24	12

Totale Attività affini	12 - 24
------------------------	---------

Descrizione sintetica delle attività affini o integrative



Essendo il corso di laurea diviso in sei curricula, gli insegnamenti che fanno parte delle attività affini ed integrative sono intese per completare la formazione dello studente in ambiti più specialistici o, al contrario, diversi ma non lontani dal curriculum scelto. Lo scopo è quello di fornire una gamma ampia di conoscenze e competenze che possano fornire una preparazione più solida al laureato ed essere quindi spendibili in un contesto sia di ricerca che lavorativo.

Le attività affini e integrative abbracciano quindi tutti i settori scientifico disciplinari dell'area 02-Fisica più competenze specifiche di informatica.

Altre attività



Ambito Disciplinare		min	MAX
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		30	40
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche		
	Abilità informatiche e telematiche		
	Tirocini formativi e di orientamento	2	12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	10
Totale Altre attività		44 - 74	

Raggruppamento settori



Per modificare il raggruppamento dei settori

Riepilogo CFU



CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	96 - 242
Massimo numero di crediti riconoscibili (D.M. n. 931/2024)	24

Offerta Didattica Programmata

Eventuale articolazione curriculare inclusi eventuali orientamenti/indirizzi (ex Eventuali Curriculum)

Curriculum: **APPLIED PHYSICS ▼**

Codice Interno Ateneo:

Curriculum: **ASTROPHYSICS ▼**

Codice Interno Ateneo:

Curriculum: **QUANTUM PHYSICS AND TECHNOLOGIES OF MATTER ▼**

Codice Interno Ateneo:

Curriculum: **NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS ▼**

Codice Interno Ateneo:

Curriculum: **NUCLEAR PHENOMENA AND THEIR APPLICATIONS ▼**

Codice Interno Ateneo:

Curriculum: **THEORETICAL PHYSICS ▼**

Codice Interno Ateneo:

Offerta Didattica Programmata

Curriculum: APPLIED PHYSICS

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Sperimentale applicativo	PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni <i>NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS LABORATORY (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	36	36	6 - 36
	PHYS-06/A Fisica per le scienze della vita, l'ambiente e i beni culturali <i>BIOPHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>MEDICAL PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>ARCHAEOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>PHYSICS FOR DIAGNOSTICS AND THERAPY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>APPLIED PHYSICS LABORATORY (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Teorico e dei fondamenti della fisica	PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni <i>QUANTUM PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 36
Microfisico della materia e delle interazioni fondamentali	PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni <i>HEAVY IONS PHYSICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	18	12	12 - 42
	PHYS-03/A Fisica sperimentale della materia e applicazioni			

	SPECTROSCOPY (2 anno) - 6 CFU - semestrale PHYS-04/A Fisica teorica della materia, modelli, metodi matematici e applicazioni SOLID STATE PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
Astrofisico, geofisico, climatico e spaziale		0	0	0 - 30
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 40)				
Totale Attività caratterizzanti			54	40 - 144

Attività affini	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY (1 anno) - 6 CFU - semestrale ELECTRONICS AND APPLICATIONS (1 anno) - 6 CFU - semestrale MACHINE LEARNING FOR PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale ACCELERATOR PHYSICS AND APPLICATIONS (1 anno) - 6 CFU - semestrale	24	12	12 - 24 CFU min 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -				
Totale Attività affini			12	12 - 24

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		40	30 - 40
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	2	2 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	0 - 10
Totale Altre attività		54	44 - 74

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum: <i>APPLIED PHYSICS</i>	120	96 - 242

Curriculum: ASTROPHYSICS

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Sperimentale applicativo	PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni ASTROPHYSICS LABORATORY (1 anno) - 9 CFU - annuale - obbl	9	9	6 - 36

Teorico e dei fondamenti della fisica	PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni	6	6	6 - 36
	QUANTUM PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
Microfisico della materia e delle interazioni fondamentali	PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni	18	12	12 - 42
	ASTROPARTICLE PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	NUCLEAR ASTROPHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	PHYS-03/A Fisica sperimentale della materia e applicazioni			
	PLASMA SPECTROSCOPY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
Astrofisico, geofisico, climatico e spaziale	PHYS-05/A Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio	27	21	0 - 30
	ASTROPHYSICS (1 anno) - 9 CFU - annuale - obbl			
	GENERAL RELATIVITY (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	SOLAR PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	COSMIC STRUCTURE FORMATION (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -				
(minimo da D.M. 40)				
Totale Attività caratterizzanti			48	40 - 144

Attività affini	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative		42	18	12 - 24 CFU min 12
	PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni			
	ADVANCED STATISTICAL MECHANICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	PHYS-05/A Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio			
	MAGNETOHYDRODYNAMICS AND PLASMA PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	COSMIC RAY PHYSICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
	RADIOASTRONOMY (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
	HIGH ENERGY ASTROPHYSICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
	ASTROSTATISTICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
EARLY UNIVERSE (2 anno) - 6 CFU - semestrale				
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -				
Totale Attività affini			18	12 - 24

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		40	30 - 40
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-

	Tirocini formativi e di orientamento	2	2 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	0 - 10
Totale Altre attività		54	44 - 74

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum: <i>ASTROPHYSICS</i>	120	96 - 242

Curriculum: QUANTUM PHYSICS AND TECHNOLOGIES OF MATTER

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Sperimentale applicativo	PHYS-03/A Fisica sperimentale della materia e applicazioni <i>PHYSICS AND TECHNOLOGY OF MATERIALS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 36
Teorico e dei fondamenti della fisica	PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni <i>QUANTUM PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> PHYS-04/A Fisica teorica della materia, modelli, metodi matematici e applicazioni <i>SOLID STATE PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	12	12	6 - 36
Microfisico della materia e delle interazioni fondamentali	PHYS-03/A Fisica sperimentale della materia e applicazioni <i>PHOTONICS AND OPTOELECTRONIC DEVICES (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>PHYSICS OF 2D MATERIALS: TECHNOLOGY, DEVICES AND QUANTUM PHENOMENA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>SEMICONDUCTOR PHYSICS AND DEVICES (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i> <i>SEMICONDUCTOR PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>MATERIALS AND NANOSTRUCTURES LABORATORY: SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>SEMICONDUCTOR PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>MATERIALS AND NANOSTRUCTURES LABORATORY: SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND QUANTUM SENSING (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i> <i>MATERIALS AND NANOSTRUCTURES LABORATORY: SYNTHESIS, CHARACTERIZATION (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>QUANTUM PHYSICS OF NANOSTRUCTURES (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>SPECTROSCOPY (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> PHYS-04/A Fisica teorica della materia, modelli, metodi matematici e applicazioni <i>MANY-BODY THEORY AND APPLICATIONS (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i> <i>MANY-BODY THEORY 1 (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>MESOSCOPIC AND TOPOLOGICAL SYSTEMS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>QUANTUM PHASES OF MATTER (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	132	36	12 - 42

	SUPERCONDUCTING QUANTUM PHYSICS AND COMPUTATION (1 anno) - 9 CFU - semestrale SUPERCONDUCTING QUANTUM PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale SUPERCONDUCTING QUANTUM PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale COMPUTATIONAL QUANTUM OPTICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale THEORETICAL QUANTUM SCIENCE AND EMERGING TECHNOLOGIES (2 anno) - 6 CFU - semestrale MANY-BODY THEORY 1 (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
Astrofisico, geofisico, climatico e spaziale		0	0	0 - 30
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 40)				
Totale Attività caratterizzanti			54	40 - 144

Attività affini	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni ADVANCED STATISTICAL MECHANICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	54	12	12 - 24 CFU min 12
	PHYS-03/A Fisica sperimentale della materia e applicazioni SEMICONDUCTOR PHYSICS AND DEVICES (1 anno) - 9 CFU - semestrale SEMICONDUCTOR DEVICES (1 anno) - 3 CFU - semestrale MATERIALS AND NANOSTRUCTURES LABORATORY: SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND QUANTUM SENSING (1 anno) - 9 CFU - semestrale MATERIALS AND NANOSTRUCTURES LABORATORY: QUANTUM SENSING (1 anno) - 3 CFU - semestrale			
	PHYS-04/A Fisica teorica della materia, modelli, metodi matematici e applicazioni MANY-BODY THEORY AND APPLICATIONS (1 anno) - 9 CFU - semestrale MANY-BODY THEORY 2 (1 anno) - 3 CFU - semestrale SUPERCONDUCTING QUANTUM PHYSICS AND COMPUTATION (1 anno) - 9 CFU - semestrale QUANTUM COMPUTING DEVICES (1 anno) - 3 CFU - semestrale			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -				
Totale Attività affini			12	12 - 24

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		40	30 - 40
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	2	2 - 12

	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	0 - 10
Totale Altre attività		54	44 - 74

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum: <i>QUANTUM PHYSICS AND TECHNOLOGIES OF MATTER</i>	120	96 - 242

Curriculum: NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Sperimentale applicativo	PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni	54	18	6 - 36
	<i>NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS I (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS LABORATORY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>EXPERIMENTAL METHODS FOR PARTICLE PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>EXPERIMENTAL METHODS FOR NUCLEAR PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	<i>ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS II (2 anno) - 3 CFU - semestrale</i>			
	<i>HEAVY IONS PHYSICS AT INTERMEDIATE AND HIGH ENERGY (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	<i>HIGH ENERGY PHYSICS (2 anno) - 3 CFU - semestrale</i>			
Teorico e dei fondamenti della fisica	PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni	6	6	6 - 36
	<i>QUANTUM PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Microfisico della materia e delle interazioni fondamentali	PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni	75	30	12 - 42
	<i>NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS II (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>NUCLEAR ASTROPHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>ASTROPARTICLE PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	<i>ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS I (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>HEAVY IONS PHYSICS AT INTERMEDIATE AND HIGH ENERGY (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	<i>HEAVY IONS PHYSICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>NUCLEAR STRUCTURE (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>DATA ANALYSIS TECHNIQUES FOR NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	PHYS-04/A Fisica teorica della materia, modelli, metodi matematici e applicazioni			
	<i>SOLID STATE PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			

Astrofisico, geofisico, climatico e spaziale		0	-	0 - 30
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 40)				
Totale Attività caratterizzanti			54	40 - 144

Attività affini	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni	18	12	12 - 24 CFU min 12
	<i>THEORY OF STRONG INTERACTIONS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>QUANTUM FIELD THEORY 1 (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>NUCLEAR REACTION THEORY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -				
Totale Attività affini			12	12 - 24

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		40	30 - 40
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	2	2 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	0 - 10
Totale Altre attività		54	44 - 74

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum: NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS	120	96 - 242

Curriculum: NUCLEAR PHENOMENA AND THEIR APPLICATIONS

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Sperimentale applicativo	PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni	30	24	6 - 36
	<i>ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	PHYS-06/A Fisica per le scienze della vita, l'ambiente e i beni culturali			
	<i>BASIC EXPERIMENTAL AND APPLIED LABORATORY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>ACCELERATOR PHYSICS AND APPLICATIONS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>ADVANCED NUCLEAR TECHNIQUES FOR RADIOPROTECTION (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			

	PHYSICS FOR DIAGNOSTICS AND THERAPY (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
Teorico e dei fondamenti della fisica	PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni QUANTUM MECHANICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl ATOMIC AND PLASMA PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	12	12	6 - 36
Microfisico della materia e delle interazioni fondamentali	PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni NUCLEAR STRUCTURE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl NUCLEAR ASTROPHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl COMMON ADVANCED COURSE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	18	18	12 - 42
Astrofisico, geofisico, climatico e spaziale		0	0	0 - 30
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 40)				
Totale Attività caratterizzanti			54	40 - 144

Attività affini	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni COMPUTING AND NUMERICAL METHODS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	6	12	12 - 24 CFU min 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -				
Totale Attività affini			12	12 - 24

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		30	30 - 40
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	12	2 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	0 - 10
Totale Altre attività		54	44 - 74

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum: NUCLEAR PHENOMENA AND THEIR APPLICATIONS	120	96 - 242

Curriculum: THEORETICAL PHYSICS

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Sperimentale applicativo	PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni MACHINE LEARNING FOR PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	6	6	6 - 36
Teorico e dei fondamenti della fisica	PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni ADVANCED STATISTICAL MECHANICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl ADVANCED QUANTUM FIELD THEORY (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl QUANTUM FIELD THEORY 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl QUANTUM FIELD THEORY 1 (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl ADVANCED QUANTUM PHYSICS (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl QUANTUM PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	42	24	6 - 36
Microfisico della materia e delle interazioni fondamentali	PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS II (2 anno) - 6 CFU - semestrale PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni STANDARD MODEL THEORY (2 anno) - 6 CFU - semestrale PHYS-04/A Fisica teorica della materia, modelli, metodi matematici e applicazioni SOLID STATE PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl MANY-BODY THEORY 1 (2 anno) - 6 CFU - semestrale THEORETICAL QUANTUM SCIENCE AND EMERGING TECHNOLOGIES (2 anno) - 6 CFU - semestrale	30	12	12 - 42
Astrofisico, geofisico, climatico e spaziale	PHYS-05/A Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio GENERAL RELATIVITY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	6	6	0 - 30
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 40)				
Totale Attività caratterizzanti			48	40 - 144

Attività affini	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni PHYSICS OF COMPLEX SYSTEMS (1 anno) - 6 CFU - semestrale THEORY OF STRONG INTERACTIONS (1 anno) - 6 CFU - semestrale ADVANCED QUANTUM FIELD THEORY (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl QUANTUM FIELD THEORY 3 (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl	54	18	12 - 24 CFU min 12

	ADVANCED QUANTUM PHYSICS (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	ADVANCED TOPICS IN QUANTUM PHYSICS (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl			
	PHYS-04/A Fisica teorica della materia, modelli, metodi matematici e applicazioni			
	NUCLEAR REACTION THEORY (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	QUANTUM PHASES OF MATTER (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	SUPERCONDUCTING QUANTUM PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -				
Totale Attività affini			18	12 - 24

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		40	30 - 40
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	2	2 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	0 - 10
Totale Altre attività		54	44 - 74

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum: <i>THEORETICAL PHYSICS</i>	120	96 - 242

Regolamento Didattico del CdS

Link: <http://www.dfa.unict.it/corsi/lm-17/regolamento-didattico>

Pdf inserito: 

Indicazione dei piani di studio offerti agli studenti

Matrice di Tuning

Formazione Fisica di base
Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Physics avrà

- una comprensione critica degli sviluppi più avanzati della Fisica Moderna sia negli aspetti teorici che di laboratorio e delle loro interconnessioni, anche in campi interdisciplinari. Allo sviluppo di tali conoscenze concorrono attività formative caratterizzanti nei vari settori della Fisica. La loro verifica avviene essenzialmente attraverso prove orali di esame, condotte individualmente;
- una adeguata conoscenza degli strumenti matematici e informatici avanzati di uso corrente nei settori della ricerca di base e applicata. Tali strumenti sono acquisiti in alcune attività affini e integrative e/o caratterizzanti di Fisica. La loro acquisizione viene verificata nelle relative prove orali;
- una notevole padronanza del metodo scientifico e della sua applicazione nella ricerca in Fisica, nei suoi diversi ambiti. Tale capacità, che è già presente nel laureato triennale in Fisica, viene arricchita dall'approfondimento di argomenti avanzati di Meccanica Quantistica e Meccanica Statistica, Struttura della Materia e Fisica Nucleare e dal complesso degli insegnamenti specialistici che, nelle loro specificità, costituiscono i curricula in cui il corso di laurea si articola.

Il lavoro di tesi, infine, costituisce la restante parte dell'impegno di studio, la cui verifica avviene durante l'esame finale di laurea.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Physics avrà

- capacità di identificare gli elementi essenziali di un fenomeno, in termini di ordine di grandezza e di livello di approssimazione necessario, e sarà in grado di effettuare le approssimazioni richieste. Tale capacità viene verificata, in particolare, nelle prove d'esame;
- capacità di utilizzare lo strumento della analogia per applicare soluzioni conosciute a problemi nuovi (problem solving). Tale capacità si acquisisce nello studio degli sviluppi della Fisica moderna e può essere verificata essenzialmente nella prova finale;
- capacità di progettare e di mettere in atto procedure sperimentali e teoriche per risolvere problemi della ricerca accademica e industriale o per il miglioramento dei risultati esistenti. Tale capacità si acquisisce nelle attività formative caratterizzanti e nel lavoro di tesi per la prova finale;
- capacità di utilizzo di strumenti di calcolo matematico analitico e numerico e delle tecnologie informatiche, incluso lo sviluppo di programmi software. Tale capacità si acquisisce nelle discipline matematiche e informatiche integrative, in alcune attività caratterizzanti e nel lavoro di tesi per la prova finale;
- abilità nello sviluppare approcci e metodi nuovi e originali, spesso multidisciplinari e interdisciplinari. Tale abilità viene acquisita principalmente nella preparazione della tesi per la prova finale.

Lo sviluppo di queste capacità avviene attraverso un bilanciamento tra contenuti generali ed esempi di applicazioni, l'insegnamento frontale, lo studio individuale, le esercitazioni in aula e nei laboratori.

Il Corso di Laurea Magistrale quindi, oltre che fornire agli studenti conoscenze specialistiche nei settori della fisica, si propone anche di accrescere la capacità di applicarle in contesti differenti, più ampi e interdisciplinari. Gli strumenti metodologici vengono forniti sia con gli insegnamenti comuni che con quelli specifici dei diversi curricula, consentendo allo studente l'acquisizione delle conoscenze necessarie per affrontare il lavoro di tesi. La verifica del grado di apprendimento e di comprensione viene eseguita tramite prove orali e scritte; il grado di maturità scientifica, la capacità di problem solving, di presentare risultati e di sostenere una discussione scientifica, sono valutate durante la stesura della tesi e durante la discussione della prova finale.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Nessuna attività formativa attualmente inserita

Area di apprendimento ASTROPHYSICS

Conoscenza e comprensione

Il curriculum di Astrophysics del Corso di Laurea Magistrale Internazionale in Physics, propone agli studenti l'approfondimento specialistico, teorico e sperimentale, di diversi argomenti di astronomia e astrofisica, dalla fisica solare a quella galattica ed extra-galattica. Le attività formative, per la parte sperimentale/osservativa, riguardano le tecniche di indagine basate sulla acquisizione e analisi della radiazione usate in Astrofisica; mentre per la parte teorica, si approfondiscono i concetti relativi alle interazioni gravitazionali, radiazione - materia e plasmi-campi magnetici.

Le conoscenze in quest'area riguardano l'approfondimento specialistico in alcuni settori particolari, quali:

- processi fisici nel Sole e relazioni Sole-Terra
- processi fisici di base nei plasmi spaziali; interazione plasmi - campi magnetici
- processi fisici legati alla formazione degli spettri
- proprietà fisiche del mezzo interstellare, formazione stellare
- proprietà fisiche delle stelle: struttura interna, atmosfera, evoluzione
- proprietà fisiche e dinamiche della Galassia e delle galassie
- argomenti di relatività generale e di cosmologia
- processi fisici associati alla propagazione dei raggi cosmici
- studio dei fenomeni osservati nel campo delle onde radio
- strumentazione e tecnologie utilizzate in campo astrofisico
- software di analisi dati per lo studio degli spettri stellari, delle strutture magnetiche nell'atmosfera solare e per applicazioni relative alla ricerca di pianeti extra-solari.

La comprensione di questi argomenti è garantita da un'ampia offerta di insegnamenti, erogati sia mediante lezioni frontali che mediante esperienze in laboratori specializzati o presso telescopi e radiotelescopi, oltre a molteplici attività seminariali ed eventuali periodi di stage all'estero nell'ambito di accordi Erasmus. I metodi di verifica si basano su prove individuali, orali e/o scritte e di laboratorio e sul lavoro di tesi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli strumenti metodologici acquisiti durante la frequenza dei corsi del Curriculum di Astrophysics e le esperienze acquisite nei laboratori specializzati e presso le sedi osservative (telescopi solari, stellari e radiotelescopi) possono essere applicati ad ambiti legati alla fisica teorica, sperimentale e osservativa concernenti diversi processi astrofisici, oltre che ad applicazioni nell'ambito della tecnologia di infrastrutture di terra e spaziali. Verrà inoltre acquisita la capacità di analizzare grandi quantità di dati (big data analysis) e di modellizzare sistemi complessi e fenomeni stocastici. L'acquisizione di tali capacità viene verificata attraverso gli esami scritti e orali, le prove di laboratorio e soprattutto attraverso il lavoro di tesi.

Gli obiettivi formativi del curriculum Astrophysics, pur garantendo una preparazione di base in Fisica, con conseguente possibilità di trovare impiego presso enti di ricerca, aziende o enti pubblici che possono avvalersi delle competenze di un Fisico, assicurano altresì ai laureati che hanno frequentato questo Curriculum capacità e competenze tali da svolgere attività di ricerca nel campo dell'Astrofisica e prestare servizio presso enti pubblici, quali l'Istituto Nazionale di Astrofisica, l'Agenzia Spaziale Italiana, l'European Space Agency, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e/o presso enti privati operanti nel settore aero-spaziale.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Nessuna attività formativa attualmente inserita

Area di apprendimento APPLIED PHYSICS

Conoscenza e comprensione

Il curriculum di Applied Physics si propone la formazione di laureati che abbiano conoscenze tali da poter ricoprire ruoli per i quali sia richiesta la capacità di applicazione e sviluppo delle principali metodologie fisiche nel mondo produttivo, in laboratori specializzati ed enti, sia pubblici che privati nonché Università e Centri di ricerca sia in Italia che all'estero. L'obiettivo principale è quello di assicurare ai laureati una solida preparazione sui principi fisici alla base delle applicazioni con particolare riferimento, oltre che ai concetti fondamentali, alla strumentazione e alle metodologie di analisi e indagine.

La struttura del curriculum è tale da garantire agli studenti una solida preparazione culturale della fisica classica e della fisica moderna e una buona padronanza del metodo d'indagine scientifico, oltre che un'approfondita conoscenza delle moderne strumentazioni di misura e delle tecniche più avanzate di analisi dei dati nonché dei principali strumenti matematici e informatici di supporto.

Tali competenze possono trovare applicazione in ambito ambientale, biologico, medico e dei beni culturali. Ulteriori conoscenze verranno fornite in ambito informatico ed elettronico per completare il corredo di competenze spendibile in diversi contesti lavorativi.

Nell'ambito della Fisica applicata alla Biologia, vengono approfonditi i moderni metodi di indagine biofisica basati sulla spettroscopia e microscopia a fluorescenza (microscopia confocale e a super-risoluzione, tecniche FLIM, FRET e FCS) e la loro applicazione allo studio della cellula come sistema fisico complesso.

Una conoscenza approfondita nel campo della modellistica, della strumentazione, della realizzazione delle misure e dell'analisi dei dati per applicazioni di interesse nel campo dei Beni Culturali è garantita da appositi insegnamenti con contenuti relativi ai principi fisici di base delle metodologie fisiche applicate al patrimonio culturale. Svolge in quest'ambito un ruolo importante la possibilità di disporre delle competenze e della strumentazione di laboratori di ricerca che operano nel settore dell'Archeometria, caratterizzato da una particolare competenza in metodi di datazione assoluta e tecniche diagnostiche di caratterizzazione di interesse sia per la conservazione che per il restauro e la valorizzazione di opere d'arte sia mobili che immobili.

Approfondite conoscenze e competenze vengono acquisite sulle differenti tematiche relative alla radioattività ambientale e alla fisica medica attraverso la fruizione di laboratori didattici e di ricerca, dotati di strumentazione avanzata per indagini in ambito dosimetrico per fasci di radiazione utilizzate in diagnostica e in terapia nonché l'utilizzo di software di simulazione per la modellizzazione degli scenari di riferimento per lo studio degli effetti biologici delle radiazioni.

La comprensione di tutti gli argomenti citati è garantita da un'ampia offerta di insegnamenti, erogati sia mediante lezioni frontali che mediante esperienze in laboratori specializzati, oltre a molteplici attività seminariali e periodi di stage sia in Italia che all'estero nell'ambito di tirocini e accordi Erasmus. I metodi di verifica si basano su prove individuali, orali e/o scritte e di attività di laboratorio. Particolare importanza riveste il lavoro di tesi, quasi esclusivamente sperimentale, spesso realizzato nell'ambito di specifiche convenzioni con enti pubblici e aziende private.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti devono dimostrarsi capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione dei concetti principali appresi nell'ambito della Fisica Applicata, dimostrando di padroneggiare sia questioni legate alla fisica di base, che le metodologie sperimentali su di esse basate soprattutto in relazione alle specifiche applicazioni e agli obiettivi correlati. Ciò al fine di garantire un approccio scientifico di elevata qualificazione, sfruttabile nell'ambito della ricerca sia pubblica che privata nei settori della fisica applicata soprattutto ai Beni Culturali e alla Biomedicina. Un obiettivo specifico è quello di apprendere a lavorare in ambiti multidisciplinari.

Gli obiettivi formativi del curriculum in Fisica Applicata per l'ambito della diagnostica dei Beni Culturali e delle metodologie di caratterizzazione e datazione tipiche dei materiali di interesse per il patrimonio artistico, assicurano ai laureati capacità tali da svolgere attività di ricerca in campo archeometrico e competenze necessarie per prestare servizio presso Musei, Soprintendenze ed enti pubblici e privati operanti nel settore.

Gli obiettivi formativi del curriculum in Fisica Applicata per l'ambito bio-medicale permettono agli studenti di caratterizzare la propria preparazione in modo da svolgere attività di ricerca nel campo medico e biomedico nonché per lavorare nelle industrie biomediche, nelle agenzie pubbliche e nelle aziende private di controllo sanitario e normativo. Le conoscenze sono in tal senso tali da garantire ai laureati la preparazione necessaria per affrontare le prove richieste per l'accesso all'Albo degli Esperti di Radioprotezione e l'esame di ammissione alla Scuola di Specializzazione in Fisica Medica, titolo necessario per prestare servizio come dirigente fisico presso le strutture sanitarie.

L'acquisizione delle varie capacità viene verificata attraverso gli esami scritti e orali, le prove di laboratorio e soprattutto attraverso il lavoro di tesi.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Nessuna attività formativa attualmente inserita

Area di apprendimento QUANTUM PHYSICS AND TECHNOLOGIES OF MATTER

Conoscenza e comprensione

Il curriculum di Quantum Physics and Technologies of Matter propone agli studenti l'approfondimento specialistico, teorico e sperimentale, della fisica della materia condensata nelle sue varie forme, dalla fisica atomica a quella dello stato solido e delle nanotecnologie. Le attività formative, per la parte sperimentale, riguardano lo studio delle differenti metodologie di sintesi e processo dei materiali, delle tecniche avanzate di caratterizzazione strutturale e spettroscopica (ottica, elettrica ed elettrochimica) , la modellizzazione di processi semplici e la realizzazione di dispositivi prototipali. L'approfondimento specialistico teorico è focalizzato su differenti aspetti della fisica degli stati condensati, sull'interazione radiazione-materia e sulle tecnologie quantistiche.

Le conoscenze in quest'area riguardano l'approfondimento specialistico in alcuni settori particolari, quali:

- Fisica delle nanostrutture: sintesi e caratterizzazione di nanocristalli metallici e semiconduttori e di nanofili per applicazioni nel campo dell'energetica, della fotonica,, della catalisi e della sensoristica;
- Dinamica quantistica di sistemi aperti; Controllo quantistico e de-coerenza in nano sistemi;
- Computazione e comunicazione quantistica;
- Nuovi materiali: sintesi e caratterizzazione di film per la realizzazione di amplificatori ottici;
- Crescita di materiali bidimensionali (grafene, X-ene, BN, ...) e studio delle proprietà elettroniche e ottiche;
- Materiali per la microelettronica a base Si, Ge, SiC e GaN;
- Tecnologie Quantistiche: fisica della computazione e della comunicazione quantistica;
- Nanosistemi coerenti e loro dinamica: controllo quantistico e transizioni di fase.

La comprensione di questi argomenti è garantita da un'ampia offerta di insegnamenti, erogati sia mediante lezioni frontali che mediante esperienze in laboratori specializzati. I metodi di verifica si basano su prove individuali, orali e di laboratorio e sul lavoro di tesi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti devono dimostrarsi capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione dei principali risultati della Fisica della Materia Condensata e delle Nanotecnologie, dimostrando di padroneggiare questioni legate alla fisica di base fino alle applicazioni tecnologiche da esse derivate. Ciò al fine di garantire un approccio scientifico di elevato livello sfruttabile nell'ambito della ricerca sia pubblica che privata nei settori delle nano- e bio-tecnologie e in quello della fisica dei materiali innovativi. In particolare, gli studenti devono essere in grado di progettare e realizzare nuovi esperimenti e sviluppare modelli teorici avanzati per la descrizione dei fenomeni.

L'acquisizione di tali capacità viene verificata attraverso gli esami scritti e orali, le prove di laboratorio e soprattutto attraverso il lavoro di tesi.

Gli obiettivi formativi del curriculum "Quantum Physics and Technologies of Matter", pur garantendo una preparazione di base in Fisica, con conseguente possibilità di trovare impiego presso enti di ricerca, aziende o enti pubblici che possono avvalersi delle competenze di un Fisico, assicurano altresì ai laureati che hanno frequentato questo Curriculum capacità e competenze tali da svolgere attività di ricerca nel campo della Fisica dei Materiali e dei dispositivi a stato solido e prestare servizio presso enti pubblici, quali il Consiglio Nazionale delle Ricerche, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e/o presso aziende private operanti nel settore della microelettronica, Internet of Things e Transizione ecologica.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Nessuna attività formativa attualmente inserita

Area di apprendimento NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS

Conoscenza e comprensione

Il curriculum di Nuclear and Particle Physics propone agli studenti l'approfondimento specialistico, teorico e sperimentale, della Fisica delle interazioni fondamentali delle particelle elementari e dei nuclei. Le attività formative, per la parte sperimentale, riguardano tutte le fasi che caratterizzano la vita di un esperimento di Fisica Nucleare o Particellare: studio dei dispositivi per la rivelazione delle particelle, progettazione degli esperimenti attraverso studi di fattibilità e simulazioni Monte Carlo delle principali interazioni che si intendono studiare, messa in opera e successivi test e calibrazione degli apparati sperimentali, utilizzo delle tecniche di acquisizione e analisi dati.

Per la parte teorica, la formazione è finalizzata a una approfondita conoscenza del Modello Standard delle Interazioni fondamentali e dei principali fondamenti teorici della Fisica Nucleare.

La comprensione di questi argomenti è garantita da un'ampia offerta di insegnamenti, con lezioni frontali e laboratori avanzati, e inoltre da attività seminariali ed eventuali periodi di stage nell'ambito di accordi Erasmus e, più in generale, di partnership internazionali. L'attività di tesi è spesso inquadrata nell'ambito di collaborazioni internazionali in sinergia con l'INFN.

I metodi di verifica si basano su prove individuali, orali e/o scritte e di laboratorio e sul lavoro di tesi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti devono dimostrare di essere capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione dei principali risultati della Fisica Nucleare e Particellare, così da garantire un approccio professionale e scientifico di alto livello al loro lavoro. In particolare, gli studenti devono essere in grado di prendere parte attivamente alla progettazione ed alla realizzazione di nuovi esperimenti e/o apparati, di utilizzare ed implementare modelli teorici avanzati per la descrizione dei fenomeni (anche attraverso l'ausilio di tecniche numeriche) e di trattare e analizzare dati di notevole complessità.

L'acquisizione di tali capacità viene verificata attraverso gli esami scritti e orali, le prove di laboratorio e soprattutto attraverso il lavoro di tesi.

Gli obiettivi formativi del curriculum Nuclear and Particle Physics, pur garantendo una preparazione di base in Fisica, con conseguente possibilità di trovare impiego presso enti di ricerca, aziende o enti pubblici che possono avvalersi delle competenze di un Fisico, assicurano altresì ai laureati che hanno frequentato questo Curriculum capacità e competenze tali da consentire loro di accedere, a seconda dei casi in modo diretto oppure attraverso ulteriori livelli di formazione o abilitazione, ad un'ampia gamma di ambiti occupazionali e professionali, sia nell'ambito pubblico che privato. Si indicano, in particolare:

- la ricerca fondamentale e applicata presso università ed enti di ricerca pubblici e privati a vari livelli, dopo il completamento della necessaria formazione di tipo dottorale. Nel contesto italiano si fa riferimento, ad esempio, a sbocchi lavorativi presso enti pubblici come INFN, INAF, INGV, CNR, ENEA;
- lo sviluppo di software per l'analisi di sistemi complessi in centri di calcolo privati o della pubblica amministrazione;
- le applicazioni della fisica nel campo della medicina, all'interno di varie strutture sanitarie (dopo aver conseguito la specializzazione in Fisica Medica);
- lo sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica in ambiti correlati con le discipline fisiche (industria elettronica, telecomunicazioni, informatica, ambiente, tecnologie per la produzione energetica, sanità, beni culturali).

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Nessuna attività formativa attualmente inserita

Area di apprendimento THEORETICAL PHYSICS
Conoscenza e comprensione
Il curriculum di Theoretical Physics propone agli studenti l'approfondimento specialistico, teorico, metodologico e computazionale della Fisica teorica delle interazioni fondamentali, dei sistemi complessi e della fisica nucleare e particellare. Le attività formative mirano a impartire un'approfondita conoscenza della teoria quantistica dei campi, dei sistemi a molti corpi, della relatività generale e dei principali risultati della fisica statistica e dei sistemi complessi. La comprensione di questi argomenti è garantita da una variegata offerta di insegnamenti di lezioni frontali con esercitazioni, oltre a molteplici attività seminariali ed eventuali periodi di stage all'estero nell'ambito di accordi Erasmus. I metodi di verifica si basano su prove individuali, orali e/o scritte e sul lavoro di tesi.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione
Gli studenti devono dimostrare di essere capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione dei principali risultati della Fisica teorica, così da garantire un approccio professionale e scientifico di alto livello al loro lavoro. In particolare gli studenti devono essere in grado di capire e sviluppare modelli teorici avanzati per la descrizione di fenomeni fisici complessi con ricadute spesso interdisciplinari, anche attraverso l'ausilio di tecniche di calcolo e approcci di tipo numerico. L'acquisizione di tali capacità viene verificata attraverso gli esami scritti e orali e soprattutto attraverso il lavoro di tesi. Gli obiettivi formativi del curriculum di Theoretical Physics, pur garantendo una preparazione di base in Fisica, con conseguente possibilità di trovare impiego presso enti di ricerca, aziende o enti pubblici che possono avvalersi delle competenze di un Fisico, assicurano altresì ai laureati che hanno frequentato questo Curriculum capacità e competenze tali da svolgere attività di ricerca nel campo della fisica teorica e dei sistemi complessi e prestare servizio presso enti di ricerca pubblici, quali l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e/o presso enti privati, aziende di consulting, piccole e medie industrie, banche ed assicurazioni.
Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Nessuna attività formativa attualmente inserita

Area di apprendimento NUCLEAR PHENOMENA AND THEIR APPLICATIONS
Conoscenza e comprensione
Questo curriculum è incluso nel Master di 2 anni "Erasmus Mundus Joint Master Degree programme in Nuclear Physics". Il Master è proposto da un consorzio di 8 università partner in Spagna, Francia e Italia, con la partecipazione di 16 istituti /enti di ricerca come partner associati in Spagna, Francia, Italia, Germania e Svizzera (CERN). L'obiettivo principale del programma è quello di fornire agli studenti un'eccellente formazione in Fisica Nucleare e nelle sue molteplici applicazioni e promuovere la loro futura carriera in questo campo. Allo stesso tempo, gli studenti effettuano gli studi del Master in almeno 3 paesi, in un ambiente internazionale stimolante e scientificamente eccellente. Il programma offre un ottimo livello di formazione in tutti i rami della Fisica Nucleare, compresi i programmi teorici, sperimentali e applicativi. Gli argomenti principali del Master sono: - Nuclear Structure - Nuclear Reactions - Experimental Nuclear Physics - Nuclear Astrophysics - Nuclear Physics Applications for Therapy - Nuclear Physics Applications in Small Accelerators - Nuclear Physics Applications to Archaeometry - Nuclear Methods applied in environmental investigation - Nuclear Instrumentation - Experiments in Large Accelerators L'obiettivo del curriculum è duplice: in primo luogo, formare specialisti ben preparati per entrare nell'industria in uno dei settori sopra menzionati; in secondo luogo, formare studenti in grado di sviluppare programmi di ricerca e conseguire il loro dottorato di ricerca nel campo della Fisica Nucleare.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione
Gli studenti devono dimostrare di essere in grado di applicare le proprie conoscenze e comprensione delle competenze agli aspetti principali dei settori sopra menzionati in modo da garantire un elevato livello di approccio professionale e scientifico al proprio lavoro. In particolare, gli studenti dovrebbero essere in grado di partecipare attivamente allo sviluppo e all'implementazione di un nuovo programma di ricerca sia dal punto di vista teorico che sperimentale. L'acquisizione di tali capacità viene verificata attraverso gli esami, le prove di laboratorio e soprattutto attraverso il lavoro di tesi.
Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Nessuna attività formativa attualmente inserita

Offerta Didattica Erogata

Offerta Didattica Erogata								
N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
1		2026	082611814	ACCELERATOR PHYSICS AND APPLICATIONS <i>semestrale</i>	PHYS-01/A	David MASCALI		42
2		2026	082608724	ADVANCED NUCLEAR TECHNIQUES FOR RADIOPROTECTION <i>semestrale</i>	PHYS-06/A	Giorgio RUSSO		42
3		2026	082608711	ADVANCED STATISTICAL MECHANICS <i>semestrale</i>	PHYS-02/A	Docente di riferimento Andrea RAPISARDA Professore Ordinario (L. 240/10)	PHYS-02/A	50
4		2026	082611880	ADVANCED TOPICS IN QUANTUM PHYSICS (modulo di ADVANCED QUANTUM PHYSICS) <i>semestrale</i>	PHYS-02/A	Docente di riferimento Vincenzo GRECO Professore Ordinario (L. 240/10)	PHYS-02/A	21
5		2026	082608729	ARCHAEOOMETRY <i>semestrale</i>	PHYS-06/A	Anna Maria GUELI Professore Ordinario (L. 240/10)	PHYS-06/A	42
6		2026	082608736	ASTROPARTICLE PHYSICS <i>semestrale</i>	PHYS-01/A	Rossella CARUSO Professore Associato (L. 240/10)	PHYS-01/A	21
7		2026	082608736	ASTROPARTICLE PHYSICS <i>semestrale</i>	PHYS-01/A	Giorgio Maria RICCOBENE		21
8		2026	082608692	ASTROPHYSICS <i>annuale</i>	PHYS-05/A	Alessandro Carmelo LANZAFAME Professore Associato (L. 240/10)	PHYS-05/A	71
9		2026	082608693	ASTROPHYSICS LABORATORY <i>annuale</i>	PHYS-01/A	Docente non specificato		100
10		2026	082608693	ASTROPHYSICS LABORATORY <i>annuale</i>	PHYS-01/A	Andrei Albert MESINGER Professore Ordinario (L. 240/10)	PHYS-05/A	29
11		2026	082611813	ATOMIC AND PLASMA PHYSICS <i>semestrale</i>	PHYS-02/A	Docente non specificato		42

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
12		2026	082608719	BASIC EXPERIMENTAL AND APPLIED LABORATORY <i>semestrale</i>	PHYS-06/A	Docente non specificato		66
13		2026	082608727	BIOPHYSICS <i>semestrale</i>	PHYS-06/A	Luca LANZANO' <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	PHYS-06/A	42
14		2026	082608717	COMPUTING AND NUMERICAL METHODS <i>semestrale</i>	PHYS-02/A	Docente non specificato		50
15		2026	082611738	COSMIC STRUCTURE FORMATION <i>semestrale</i>	PHYS-05/A	Andrei Albert MESINGER <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	PHYS-05/A	42
16		2026	082608759	ELECTRONICS AND APPLICATIONS <i>semestrale</i>	PHYS-01/A	Domenico LO PRESTI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	PHYS-01/A	42
17		2026	082608756	ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY <i>semestrale</i>	PHYS-01/A	Giuseppe Gabriele RAPISARDA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	PHYS-01/A	42
18		2026	082608749	EXPERIMENTAL METHODS FOR NUCLEAR PHYSICS <i>semestrale</i>	PHYS-01/A	Paola LA ROCCA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	PHYS-01/A	66
19		2026	082608748	EXPERIMENTAL METHODS FOR PARTICLE PHYSICS <i>semestrale</i>	PHYS-01/A	Sebastiano Francesco ALBERGO <i>Professore Ordinario</i>	PHYS-01/A	45
20		2026	082608748	EXPERIMENTAL METHODS FOR PARTICLE PHYSICS <i>semestrale</i>	PHYS-01/A	Catia Maria Annunziata PETTA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	PHYS-01/A	21
21		2026	082608734	GENERAL RELATIVITY <i>semestrale</i>	PHYS-05/A	Giuseppe PUGLISI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	PHYS-05/A	42
22		2026	082611794	MACHINE LEARNING FOR PHYSICS <i>semestrale</i>	PHYS-01/A	Marco RUSSO <i>Professore Ordinario</i>	INFO-01/A	50
23		2026	082611812	MAGNETOHYDRODYNAMICS AND PLASMA PHYSICS <i>semestrale</i>	PHYS-05/A	Alfio Maurizio BONANNO		42
24		2026	082611647	MANY-BODY THEORY 1 (modulo di MANY-BODY THEORY AND APPLICATIONS) <i>semestrale</i>	PHYS-04/A	<i>Docente di riferimento</i> Giuseppe Gioacchino Neil ANGILELLA <i>Professore Associato confermato</i>	PHYS-04/A	42

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
25		2026	082611649	MANY-BODY THEORY 2 (modulo di MANY-BODY THEORY AND APPLICATIONS) <i>semestrale</i>	PHYS-04/A	Giuliano CHIRIACO' <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	PHYS-04/A	21
26		2026	082612006	MATERIALS AND NANOSTRUCTURES LABORATORY: QUANTUM SENSING (modulo di MATERIALS AND NANOSTRUCTURES LABORATORY: SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND QUANTUM SENSING) <i>semestrale</i>	PHYS-03/A	Giacometta MINEO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	PHYS-03/A	29
27		2026	082612005	MATERIALS AND NANOSTRUCTURES LABORATORY: SYNTHESIS, CHARACTERIZATION (modulo di MATERIALS AND NANOSTRUCTURES LABORATORY: SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND QUANTUM SENSING) <i>semestrale</i>	PHYS-03/A	Maria Chiara SPADARO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- b L. 240/10)</i>	PHYS-03/A	29
28		2026	082612005	MATERIALS AND NANOSTRUCTURES LABORATORY: SYNTHESIS, CHARACTERIZATION (modulo di MATERIALS AND NANOSTRUCTURES LABORATORY: SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND QUANTUM SENSING) <i>semestrale</i>	PHYS-03/A	Mario URSO <i>Ricercatore a t.d.- t.pieno (L. 79/2022)</i>	PHYS-03/A	37
29		2026	082608728	MEDICAL PHYSICS <i>semestrale</i>	PHYS-06/A	Giuseppe STELLA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	PHYS-06/A	42
30		2026	082611664	MESOSCOPIC AND TOPOLOGICAL SYSTEMS <i>semestrale</i>	PHYS-04/A	Francesco Maria Dimitri PELLEGRINO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	PHYS-04/A	42
31		2026	082608704	NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS I (modulo di NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS) <i>semestrale</i>	PHYS-01/A	Ivano LOMBARDO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	PHYS-01/A	21

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
32		2026	082608705	NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS II (modulo di NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS) <i>semestrale</i>	PHYS-01/A	Ivano LOMBARDO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	PHYS-01/A	42
33		2026	082608737	NUCLEAR ASTROPHYSICS <i>semestrale</i>	PHYS-01/A	Livio LAMIA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	PHYS-01/A	42
34		2026	082608752	NUCLEAR REACTION THEORY <i>semestrale</i>	PHYS-04/A	Maria COLONNA		50
35		2026	082608718	NUCLEAR STRUCTURE <i>semestrale</i>	PHYS-01/A	Docente non specificato		42
36		2026	082611665	PHOTONICS AND OPTOELECTRONIC DEVICES <i>semestrale</i>	PHYS-03/A	Francesco PRIOLO <i>Professore Ordinario</i>	PHYS-03/A	50
37		2026	082611626	PHYSICS AND TECHNOLOGY OF MATERIALS <i>semestrale</i>	PHYS-03/A	Antonio TERRASI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	PHYS-03/A	42
38		2026	082608730	PHYSICS FOR DIAGNOSTICS AND THERAPY <i>semestrale</i>	PHYS-06/A	Giuseppe STELLA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	PHYS-06/A	42
39		2026	082611666	PHYSICS OF 2D MATERIALS: TECHNOLOGY, DEVICES AND QUANTUM PHENOMENA <i>semestrale</i>	PHYS-03/A	<i>Docente di riferimento</i> Felice TORRISI <i>Professore Associato confermato</i>	PHYS-03/A	42
40		2026	082608750	PHYSICS OF COMPLEX SYSTEMS <i>semestrale</i>	PHYS-02/A	<i>Docente di riferimento</i> Andrea RAPISARDA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	PHYS-02/A	50
41		2026	082611656	PLASMA SPECTROSCOPY <i>semestrale</i>	PHYS-03/A	Alessandra GIUNTA <i>Professore Associato confermato</i>	PHYS-05/B	50
42		2026	082611745	QUANTUM COMPUTING DEVICES (modulo di SUPERCONDUCTING QUANTUM PHYSICS AND COMPUTATION) <i>semestrale</i>	PHYS-04/A	Luigi GIANNELLI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	PHYS-04/A	21
43		2026	082611640	QUANTUM FIELD THEORY 1 <i>semestrale</i>	PHYS-02/A	<i>Docente di riferimento</i> Vincenzo BRANCHINA <i>Professore Associato confermato</i>	PHYS-02/A	50

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
44		2026	082611638	QUANTUM FIELD THEORY 2 (modulo di ADVANCED QUANTUM FIELD THEORY) <i>semestrale</i>	PHYS-02/A	<i>Docente di riferimento</i> Vincenzo BRANCHINA <i>Professore Associato confermato</i>	PHYS-02/A	50
45		2026	082611639	QUANTUM FIELD THEORY 3 (modulo di ADVANCED QUANTUM FIELD THEORY) <i>semestrale</i>	PHYS-02/A	<i>Docente di riferimento</i> Vincenzo BRANCHINA <i>Professore Associato confermato</i>	PHYS-02/A	21
46		2026	082608716	QUANTUM MECHANICS <i>semestrale</i>	PHYS-02/A	Docente non specificato		50
47		2026	082611879	QUANTUM PHYSICS (modulo di ADVANCED QUANTUM PHYSICS) <i>semestrale</i>	PHYS-02/A	<i>Docente di riferimento</i> Vincenzo GRECO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	PHYS-02/A	50
48		2026	082611748	SEMICONDUCTOR DEVICES (modulo di SEMICONDUCTOR PHYSICS AND DEVICES) <i>semestrale</i>	PHYS-03/A	Francesco PRIOLO <i>Professore Ordinario</i>	PHYS-03/A	21
49		2026	082611747	SEMICONDUCTOR PHYSICS (modulo di SEMICONDUCTOR PHYSICS AND DEVICES) <i>semestrale</i>	PHYS-03/A	<i>Docente di riferimento</i> Salvatore MIRABELLA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	PHYS-03/A	42
50		2026	082608735	SOLAR PHYSICS <i>semestrale</i>	PHYS-05/A	Alessandra GIUNTA <i>Professore Associato confermato</i>	PHYS-05/B	42
51		2026	082611658	SOLID STATE PHYSICS <i>semestrale</i>	PHYS-04/A	<i>Docente di riferimento</i> Giuseppe Gioacchino Neil ANGILELLA <i>Professore Associato confermato</i>	PHYS-04/A	42
52		2026	082611744	SUPERCONDUCTING QUANTUM PHYSICS (modulo di SUPERCONDUCTING QUANTUM PHYSICS AND COMPUTATION) <i>semestrale</i>	PHYS-04/A	Elisabetta PALADINO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	PHYS-04/A	42
53		2026	082608751	THEORY OF STRONG INTERACTIONS <i>semestrale</i>	PHYS-02/A	<i>Docente di riferimento</i> Vincenzo GRECO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	PHYS-02/A	50

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori Insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
54		2025	082607571	APPLICATIONS FOR THERAPY <i>semestrale</i>	0	Docente non specificato		84
55		2025	082607021	APPLIED PHYSICS LABORATORY <i>semestrale</i>	FIS/01	Salvatore GALLO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	PHYS-06/A	22
56		2025	082607021	APPLIED PHYSICS LABORATORY <i>semestrale</i>	FIS/01	Anna Maria GUELI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	PHYS-06/A	22
57		2025	082607021	APPLIED PHYSICS LABORATORY <i>semestrale</i>	FIS/01	Luca LANZANO' <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	PHYS-06/A	22
58		2025	082606986	ASTROSTATISTICS <i>semestrale</i>	FIS/05	Andrei Albert MESINGER <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	PHYS-05/A	42
59		2025	082605951	COMMON ADVANCED COURSE <i>semestrale</i>	FIS/04	Docente non specificato		42
60		2025	082605972	COMPUTATIONAL QUANTUM OPTICS <i>semestrale</i>	FIS/03	Alessandro RIDOLFO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	PHYS-04/A	50
61		2025	082605957	COSMIC RAY PHYSICS <i>semestrale</i>	FIS/05	Rossella CARUSO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	PHYS-01/A	50
62		2025	082605990	DATA ANALYSIS TECHNIQUES FOR NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS <i>semestrale</i>	FIS/04	Gioacchino Alex ANASTASI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	PHYS-01/A	50
63		2025	082605959	EARLY UNIVERSE <i>semestrale</i>	FIS/05	Giuseppe PUGLISI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	PHYS-05/A	42
64		2025	082605984	ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS I (modulo di ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS) <i>semestrale</i>	FIS/04	<i>Docente di riferimento</i> Alessia Rita Serena Maria Ausilia TRICOMI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	PHYS-01/A	42
65		2025	082605985	ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS II (modulo di ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS) <i>semestrale</i>	FIS/01	<i>Docente di riferimento</i> Alessia Rita Serena Maria Ausilia TRICOMI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	PHYS-01/A	21

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
66		2025	082605987	HEAVY IONS PHYSICS (modulo di HEAVY IONS PHYSICS AT INTERMEDIATE AND HIGH ENERGY) <i>semestrale</i>	FIS/04	Elena Irene GERACI <i>Ricercatore confermato</i>	PHYS-01/A	42
67		2025	082607023	HIGH ENERGY ASTROPHYSICS <i>semestrale</i>	FIS/05	Maria Letizia Piera PUMO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	PHYS-05/A	50
68		2025	082605988	HIGH ENERGY PHYSICS (modulo di HEAVY IONS PHYSICS AT INTERMEDIATE AND HIGH ENERGY) <i>semestrale</i>	FIS/01	Cristina Natalina TUVE' <i>Professore Associato confermato</i>	PHYS-01/A	21
69		2025	082607022	NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS LABORATORY <i>semestrale</i>	FIS/01	<i>Docente di riferimento (peso .5)</i> Giuseppe POLITI <i>Professore Associato confermato</i>	PHYS-01/A	66
70		2025	082605989	NUCLEAR STRUCTURE <i>semestrale</i>	FIS/04	<i>Docente di riferimento</i> Francesco CAPPUZZELLO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	PHYS-01/A	50
71		2025	082605946	QUANTUM PHYSICS OF NANOSTRUCTURES <i>semestrale</i>	FIS/01	Francesco RUFFINO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	PHYS-03/A	50
72		2025	082605970	QUANTUM SCIENCE, FOUNDATIONS AND TECHNOLOGIES <i>semestrale</i>	FIS/03	<i>Docente di riferimento (peso .5)</i> Giuseppe FALCI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	PHYS-04/A	50
73		2025	082605958	RADIOASTRONOMY <i>semestrale</i>	FIS/05	Corrado TRIGILIO		42
74		2025	082605971	SPECTROSCOPY <i>semestrale</i>	FIS/03	Riccardo REITANO <i>Professore Associato confermato</i>	PHYS-03/A	50
75		2025	082605949	STANDARD MODEL THEORY <i>semestrale</i>	FIS/02	Salvatore PLUMARI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	PHYS-02/A	50

Ore totali di didattica assistita: 3187

Didattica programmata per coorte

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1	PHYS-01/A	Anno di corso 1	ACCELERATOR PHYSICS AND APPLICATIONS link	MASCALI DAVID		6	42	
2	PHYS-06/A	Anno di corso 1	ADVANCED NUCLEAR TECHNIQUES FOR RADIOPROTECTION link	RUSSO GIORGIO		6	42	
3	PHYS-02/A PHYS-02/A	Anno di corso 1	ADVANCED QUANTUM FIELD THEORY link			9		
4	PHYS-02/A PHYS-02/A	Anno di corso 1	ADVANCED QUANTUM PHYSICS link			9		
5	PHYS-02/A	Anno di corso 1	ADVANCED STATISTICAL MECHANICS link	RAPISARDA ANDREA	PO	6	50	✓
6	PHYS-02/A	Anno di corso 1	ADVANCED TOPICS IN QUANTUM PHYSICS (modulo di ADVANCED QUANTUM PHYSICS) link	GRECO VINCENZO	PO	3	21	✓
7	PHYS-06/A	Anno di corso 1	ARCHAEOOMETRY link	GUELI ANNA MARIA	PO	6	42	
8	PHYS-01/A	Anno di corso 1	ASTROPARTICLE PHYSICS link	RICCOBENE GIORGIO MARIA		6	21	
9	PHYS-01/A	Anno di corso 1	ASTROPARTICLE PHYSICS link	CARUSO ROSSELLA	PA	6	21	
10	PHYS-05/A	Anno di corso 1	ASTROPHYSICS link	LANZAFAME ALESSANDRO CARMELO	PA	9	71	
11	PHYS-01/A	Anno di corso 1	ASTROPHYSICS LABORATORY link	MESINGER ANDREI ALBERT	PO	9	29	
12	PHYS-01/A	Anno di corso 1	ASTROPHYSICS LABORATORY link			9	100	
13	PHYS-02/A	Anno di corso 1	ATOMIC AND PLASMA PHYSICS link			6	42	
14	PHYS-06/A	Anno di corso 1	BASIC EXPERIMENTAL AND APPLIED LABORATORY link			6	66	
15	PHYS-06/A	Anno di corso 1	BIOPHYSICS link	LANZANO' LUCA	PA	6	42	

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
16	PHYS-02/A	Anno di corso 1	COMPUTING AND NUMERICAL METHODS link			6	50	
17	PHYS-05/A	Anno di corso 1	COSMIC STRUCTURE FORMATION link	MESINGER ANDREI ALBERT	PO	6	42	
18	0	Anno di corso 1	ELECTIVE COURSE(S) 1 link			6		
19	0	Anno di corso 1	ELECTIVE COURSE(S) 1 link			6		
20	0	Anno di corso 1	ELECTIVE COURSE(S) 1 link			6		
21	PHYS-01/A	Anno di corso 1	ELECTRONICS AND APPLICATIONS link	LO PRESTI DOMENICO	PA	6	42	
22	PHYS-01/A	Anno di corso 1	ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY link	RAPISARDA GIUSEPPE GABRIELE	RD	6	42	
23	PHYS-01/A	Anno di corso 1	EXPERIMENTAL METHODS FOR NUCLEAR PHYSICS link	LA ROCCA PAOLA	PA	6	66	
24	PHYS-01/A	Anno di corso 1	EXPERIMENTAL METHODS FOR PARTICLE PHYSICS link	ALBERGO SEBASTIANO FRANCESCO	PO	6	45	
25	PHYS-01/A	Anno di corso 1	EXPERIMENTAL METHODS FOR PARTICLE PHYSICS link	PETTA CATIA MARIA ANNUNZIATA	PA	6	21	
26	PHYS-05/A	Anno di corso 1	GENERAL RELATIVITY link	PUGLISI GIUSEPPE	PA	6	42	
27	PHYS-01/A	Anno di corso 1	MACHINE LEARNING FOR PHYSICS link	RUSSO MARCO	PO	6	50	
28	PHYS-05/A	Anno di corso 1	MAGNETOHYDRODYNAMICS AND PLASMA PHYSICS link	BOCCANNO ALFIO MAURIZIO		6	42	
29	PHYS-04/A	Anno di corso 1	MANY-BODY THEORY 1 (modulo di MANY-BODY THEORY AND APPLICATIONS) link	ANGILELLA GIUSEPPE GIOACCHINO NEIL	PA	6	42	
30	PHYS-04/A	Anno di corso 1	MANY-BODY THEORY 2 (modulo di MANY-BODY THEORY AND APPLICATIONS) link	CHIRIACO' GIULIANO	RD	3	21	

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
31	PHYS-04/A PHYS-04/A	Anno di corso 1	MANY-BODY THEORY AND APPLICATIONS link			9		
32	PHYS-03/A	Anno di corso 1	MATERIALS AND NANOSTRUCTURES LABORATORY: QUANTUM SENSING (modulo di MATERIALS AND NANOSTRUCTURES LABORATORY: SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND QUANTUM SENSING) link	MINEO GIACOMETTA	RD	3	29	
33	PHYS-03/A	Anno di corso 1	MATERIALS AND NANOSTRUCTURES LABORATORY: SYNTHESIS, CHARACTERIZATION (modulo di MATERIALS AND NANOSTRUCTURES LABORATORY: SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND QUANTUM SENSING) link	URSO MARIO	RD	6	37	
34	PHYS-03/A	Anno di corso 1	MATERIALS AND NANOSTRUCTURES LABORATORY: SYNTHESIS, CHARACTERIZATION (modulo di MATERIALS AND NANOSTRUCTURES LABORATORY: SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND QUANTUM SENSING) link	SPADARO MARIA CHIARA	RD	6	29	
35	PHYS-03/A PHYS-03/A	Anno di corso 1	MATERIALS AND NANOSTRUCTURES LABORATORY: SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND QUANTUM SENSING link			9		
36	PHYS-06/A	Anno di corso 1	MEDICAL PHYSICS link	STELLA GIUSEPPE	PA	6	42	
37	PHYS-04/A	Anno di corso 1	MESOSCOPIC AND TOPOLOGICAL SYSTEMS link	PELLEGRINO FRANCESCO MARIA DIMITRI	PA	6	42	
38	PHYS-01/A PHYS-01/A	Anno di corso 1	NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS link			9		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
39	PHYS-01/A	Anno di corso 1	NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS I (modulo di NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS) link	LOMBARDO IVANO	PA	3	21	
40	PHYS-01/A	Anno di corso 1	NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS II (modulo di NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS) link	LOMBARDO IVANO	PA	6	42	
41	PHYS-01/A	Anno di corso 1	NUCLEAR ASTROPHYSICS link	LAMIA LIVIO	PA	6	42	
42	PHYS-04/A	Anno di corso 1	NUCLEAR REACTION THEORY link	COLONNA MARIA		6	50	
43	PHYS-04/A	Anno di corso 1	NUCLEAR REACTION THEORY link			6		
44	PHYS-01/A	Anno di corso 1	NUCLEAR STRUCTURE link			6	42	
45	PHYS-03/A	Anno di corso 1	PHOTONICS AND OPTOELECTRONIC DEVICES link	PRIOLO FRANCESCO	PO	6	50	
46	PHYS-03/A	Anno di corso 1	PHYSICS AND TECHNOLOGY OF MATERIALS link	TERRASI ANTONIO	PO	6	42	
47	PHYS-06/A	Anno di corso 1	PHYSICS FOR DIAGNOSTICS AND THERAPY link	STELLA GIUSEPPE	PA	6	42	
48	PHYS-03/A	Anno di corso 1	PHYSICS OF 2D MATERIALS: TECHNOLOGY, DEVICES AND QUANTUM PHENOMENA link	TORRISI FELICE	PA	6	42	
49	PHYS-02/A	Anno di corso 1	PHYSICS OF COMPLEX SYSTEMS link	RAPISARDA ANDREA	PO	6	50	
50	PHYS-03/A	Anno di corso 1	PLASMA SPECTROSCOPY link	GIUNTA ALESSANDRA	PA	6	50	
51	PHYS-04/A	Anno di corso 1	QUANTUM COMPUTING DEVICES (modulo di SUPERCONDUCTING QUANTUM PHYSICS AND COMPUTATION) link	GIANNELLI LUIGI	RD	3	21	

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
52	PHYS-02/A	Anno di corso 1	QUANTUM FIELD THEORY 1 link	BRANCHINA VINCENZO	PA	6	50	✓
53	PHYS-02/A	Anno di corso 1	QUANTUM FIELD THEORY 2 (modulo di ADVANCED QUANTUM FIELD THEORY) link	BRANCHINA VINCENZO	PA	6	50	✓
54	PHYS-02/A	Anno di corso 1	QUANTUM FIELD THEORY 3 (modulo di ADVANCED QUANTUM FIELD THEORY) link	BRANCHINA VINCENZO	PA	3	21	✓
55	PHYS-02/A	Anno di corso 1	QUANTUM MECHANICS link			6	50	
56	PHYS-04/A	Anno di corso 1	QUANTUM PHASES OF MATTER link			6		
57	PHYS-04/A	Anno di corso 1	QUANTUM PHASES OF MATTER link			6		
58	PHYS-02/A	Anno di corso 1	QUANTUM PHYSICS (modulo di ADVANCED QUANTUM PHYSICS) link	GRECO VINCENZO	PO	6	50	✓
59	PHYS-03/A	Anno di corso 1	SEMICONDUCTOR DEVICES (modulo di SEMICONDUCTOR PHYSICS AND DEVICES) link	PRIOLO FRANCESCO	PO	3	21	
60	PHYS-03/A	Anno di corso 1	SEMICONDUCTOR PHYSICS (modulo di SEMICONDUCTOR PHYSICS AND DEVICES) link	MIRABELLA SALVATORE	PO	6	42	✓
61	PHYS-03/A PHYS-03/A	Anno di corso 1	SEMICONDUCTOR PHYSICS AND DEVICES link			9		
62	PHYS-05/A	Anno di corso 1	SOLAR PHYSICS link	GIUNTA ALESSANDRA	PA	6	42	
63	PHYS-04/A	Anno di corso 1	SOLID STATE PHYSICS link	ANGILELLA GIUSEPPE GIOACCHINO NEIL	PA	6	42	✓
64	PHYS-04/A	Anno di corso 1	SUPERCONDUCTING QUANTUM PHYSICS (modulo di SUPERCONDUCTING QUANTUM PHYSICS AND COMPUTATION) link	PALADINO ELISABETTA	PO	6	42	

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
65	PHYS-04/A PHYS-04/A	Anno di corso 1	SUPERCONDUCTING QUANTUM PHYSICS AND COMPUTATION link			9		
66	PHYS-02/A	Anno di corso 1	THEORY OF STRONG INTERACTIONS link	GRECO VINCENZO	PO	6	50	
67	PHYS-02/A	Anno di corso 1	THEORY OF STRONG INTERACTIONS link			6		
68	0	Anno di corso 2	APPLICATIONS FOR THERAPY link			12		
69	PHYS-06/A	Anno di corso 2	APPLIED PHYSICS LABORATORY link			6		
70	PHYS-05/A	Anno di corso 2	ASTROSTATISTICS link			6		
71	PHYS-01/A	Anno di corso 2	COMMON ADVANCED COURSE link			6		
72	PHYS-04/A	Anno di corso 2	COMPUTATIONAL QUANTUM OPTICS link			6		
73	PHYS-05/A	Anno di corso 2	COSMIC RAY PHYSICS link			6		
74	PHYS-01/A	Anno di corso 2	DATA ANALYSIS TECHNIQUES FOR NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS link			6		
75	0	Anno di corso 2	E-INFRASTRUCTURES FOR PHYSICS link			2		
76	0	Anno di corso 2	E-INFRASTRUCTURES FOR PHYSICS link			2		
77	0	Anno di corso 2	E-INFRASTRUCTURES FOR PHYSICS link			2		
78	0	Anno di corso 2	E-INFRASTRUCTURES FOR PHYSICS link			2		
79	0	Anno di corso 2	E-INFRASTRUCTURES FOR PHYSICS link			2		
80	PHYS-05/A	Anno di corso 2	EARLY UNIVERSE link			6		
81	0	Anno di corso 2	ELECTIVE COURSE(S) 1 link			6		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
82	0	Anno di corso 2	ELECTIVE COURSE(S) 1 link			6		
83	0	Anno di corso 2	ELECTIVE COURSE(S) 2 link			6		
84	0	Anno di corso 2	ELECTIVE COURSE(S) 2 link			6		
85	0	Anno di corso 2	ELECTIVE COURSE(S) 2 link			6		
86	0	Anno di corso 2	ELECTIVE COURSE(S) 2 link			6		
87	0	Anno di corso 2	ELECTIVE COURSE(S) 2 link			6		
88	PHYS-01/A PHYS-01/A	Anno di corso 2	ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS link			9		
89	PHYS-01/A	Anno di corso 2	ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS I (modulo di ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS) link			6		
90	PHYS-01/A	Anno di corso 2	ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS II (modulo di ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS) link			3		
91	PHYS-01/A	Anno di corso 2	HEAVY IONS PHYSICS link			6		
92	PHYS-01/A	Anno di corso 2	HEAVY IONS PHYSICS (modulo di HEAVY IONS PHYSICS AT INTERMEDIATE AND HIGH ENERGY) link			6		
93	PHYS-01/A PHYS-01/A	Anno di corso 2	HEAVY IONS PHYSICS AT INTERMEDIATE AND HIGH ENERGY link			9		
94	PHYS-05/A	Anno di corso 2	HIGH ENERGY ASTROPHYSICS link			6		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
95	PHYS-01/A	Anno di corso 2	HIGH ENERGY PHYSICS (modulo di HEAVY IONS PHYSICS AT INTERMEDIATE AND HIGH ENERGY) link			3		
96	PHYS-04/A	Anno di corso 2	MANY-BODY THEORY 1 link			6		
97	PHYS-04/A	Anno di corso 2	MANY-BODY THEORY 1 link			6		
98	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS AND FINAL EXAM link			30		
99	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 1 MONTH) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
100	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 1 MONTH) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
101	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 1 MONTH) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
102	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 1 MONTH) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
103	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 1 MONTH) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
104	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 2 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
105	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 2 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
106	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 2 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
107	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 2 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
108	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 2 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
109	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 3 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
110	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 3 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
111	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 3 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
112	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 3 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
113	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 3 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
114	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 4 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
115	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 4 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
116	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 4 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
117	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 4 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
118	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 4 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
119	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 5 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
120	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 5 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
121	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 5 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
122	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 5 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
123	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD 5 MONTHS) + DFA THESIS AND FINAL EXAM link			40		
124	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD) + THESIS AND FINAL EXAM link			40		
125	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD) + THESIS AND FINAL EXAM link			40		
126	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD) + THESIS AND FINAL EXAM link			40		
127	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD) + THESIS AND FINAL EXAM link			40		
128	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (ABROAD) + THESIS AND FINAL EXAM link			40		
129	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (DFA) + THESIS AND FINAL EXAM link			40		
130	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (DFA) + THESIS AND FINAL EXAM link			40		
131	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (DFA) + THESIS AND FINAL EXAM link			40		
132	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (DFA) + THESIS AND FINAL EXAM link			40		
133	0	Anno di corso 2	MASTER THESIS RESEARCH (DFA) + THESIS AND FINAL EXAM link			40		
134	PHYS-01/A	Anno di corso 2	NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS II link			6		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
135	PHYS-01/A	Anno di corso 2	NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS LABORATORY link			6		
136	PHYS-01/A	Anno di corso 2	NUCLEAR STRUCTURE link			6		
137	PHYS-03/A	Anno di corso 2	QUANTUM PHYSICS OF NANOSTRUCTURES link			6		
138	PHYS-05/A	Anno di corso 2	RADIOASTRONOMY link			6		
139	0	Anno di corso 2	RESEARCH INTERNSHIP link			12		
140	PHYS-03/A	Anno di corso 2	SPECTROSCOPY link			6		
141	PHYS-03/A	Anno di corso 2	SPECTROSCOPY link			6		
142	PHYS-02/A	Anno di corso 2	STANDARD MODEL THEORY link			6		
143	PHYS-04/A	Anno di corso 2	THEORETICAL QUANTUM SCIENCE AND EMERGING TECHNOLOGIES link			6		
144	PHYS-04/A	Anno di corso 2	THEORETICAL QUANTUM SCIENCE AND EMERGING TECHNOLOGIES link			6		
145	0	Anno di corso 2	THESIS INTERNSHIP link			2		
146	0	Anno di corso 2	THESIS INTERNSHIP link			2		
147	0	Anno di corso 2	THESIS INTERNSHIP link			2		
148	0	Anno di corso 2	THESIS INTERNSHIP link			2		
149	0	Anno di corso 2	THESIS INTERNSHIP link			2		

Servizi per gli studenti

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.dfa.unict.it/corsi/lm-17/calendario-didattico>

Calendario degli esami di profitto

<https://www.dfa.unict.it/corsi/LM-17/esami>

Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.dfa.unict.it/corsi/lm-17/esami-di-laurea-lm-17>

Data di inizio dell'attività didattica

01/10/2026

Infrastrutture

Aule

Pdf inserito: [Aule didattica](#) 

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [Laboratori LM17 ultimo.pdf](#) 

Sale Studio

Pdf inserito: [SALE STUDIO LM17.pdf](#) 

Biblioteche

Pdf inserito: [BIBLIOTECA LM17.pdf](#) 

Servizi a supporto

Tutorato

Link inserito: <http://www.dfa.unict.it/corsi/lm-17/orientamento-e-counseling>

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all' esterno (tirocini e stage)

Link inserito: <http://www.cof.unict.it/content/aziendeenti-convenzionati>

Accompagnamento al lavoro

Link inserito: <https://www.careerservice.unict.it/>

Eventuali altre iniziative

Link inserito: <http://www.dfa.unict.it/it/content/presentazione>

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale

Per i casi in cui lo studente voglia approfondire la sua formazione mediante stage all'estero, vengono fornite informazioni sugli avvisi e bandi relativi alla formazione in altri paesi, sulle occasioni di mobilità in uscita, sui programmi di cooperazione internazionale, gli accordi quadro e le convenzioni utili per lo studente che voglia approfondire la sua preparazione in strutture qualificate all'estero.

L'ufficio di riferimento è l'Ufficio per la Mobilità Internazionale (UMI) dell'Ateneo (www.unict.it/it/internazionale). Esso gestisce i principali programmi europei ed extra europei di mobilità studenti, neo-laureati, docenti e staff per finalità di studio, tirocinio, didattica e formazione presso Università, aziende e altre strutture internazionali.

In particolare, l'UMI cura la partecipazione dell'Università di Catania al Programma Erasmus Plus che permette, tramite l'azione Erasmus Studio, agli studenti di trascorrere un periodo presso Università partecipanti al programma per finalità di studio o per elaborare la propria tesi di laurea. L'UMI cura e coordina, altresì, i principali programmi che permettono a studenti, laureandi e neo-laureati di svolgere un periodo di tirocinio e formazione professionale presso aziende ed enti all'estero. Accoglie, infine, gli studenti stranieri in entrata fornendo loro supporto informativo e assistenza.

In stretta connessione con l'UMI, la segreteria didattica del DFA gestisce il flusso degli studenti in entrata e in uscita presso i CdS del DFA e in particolare collabora con l'UMI durante le procedure per l'assegnazione delle borse di mobilità e fornisce supporto agli studenti incoming e outgoing nell'espletamento delle procedure amministrative.

Inoltre il CdLM si avvale del docente delegato all'internazionalizzazione istituito presso il DFA, Prof.ssa Elisabetta Paladino, che si occupa della gestione delle seguenti attività:

1. propone e avvia azioni volte a favorire l'internazionalizzazione del DFA e a incrementare la mobilità sia in uscita che in entrata di studenti e docenti del Dipartimento, seguendo le indicazioni del Coordinatore Istituzionale Erasmus dell'Ateneo e in linea con il 'Programma per la mobilità internazionale del corpo docente e del corpo studentesco' approvato dal Consiglio di Amministrazione di UniCT nella seduta del 26/03/2018;
2. pubblicizza la pubblicazione di bandi per mobilità internazionale degli studenti (ad esempio nell'ambito del progetto 'SMOC-Students Mobility Consortium' coordinato dal Collegio Universitario di Merito ARCES o del 'Aalto Science Institute internship programme') e i bandi di Ateneo relativi all'Azione Chiave 1. Mobilità per studio e traineeship verso Programme e Partner Countries del Programma Erasmus+ tramite la pagina web del DFA, gruppi social degli studenti di Fisica e organizzando giornate informative dedicate;
3. fornisce supporto agli studenti nella preparazione delle domande per la partecipazione ai suddetti bandi. In seguito alla selezione orienta gli studenti nella scelta della sede di destinazione e degli insegnamenti da inserire nel piano di studio che gli stessi si propongono di frequentare all'estero, a seguito della comparazione dei programmi offerti dall'Università di destinazione e quelli in vigore nel proprio corso di studi;
4. firma i piani di studio ufficiali (Learning o Training Agreement);
5. istruisce le pratiche per l'approvazione e/o modifiche dei piani di studio da parte del Consiglio CdLM;
6. controlla e gestisce gli accordi bilaterali del Dipartimento in collaborazione con i docenti responsabili degli stessi e gli uffici preposti.

Dall'A.A. 2019/2020 è stata data maggiore visibilità in carriera studenti dei CFU acquisiti all'estero nell'ambito dei programmi Erasmus+ effettuando una ripartizione più elastica dei CFU assegnabili alla ricerca Tesi di Laurea.

Recentemente, su iniziativa del DFA, sono state istituite delle quote premiali di 150 €/mese per un massimo di 6 mensilità per studenti Erasmus+ outgoing.

La responsabile dell'Unità didattica Internazionale e del Master Nuclear Phenomena and their Applications è la Dott.ssa Sara De Francisci (dfa.didattica@unict.it).

Inserimento atenei in convenzione

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

N.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Tipo Titolo
1	Finlandia	Aalto Korkeakoulusaatio		01/03/2022	solo italiano
2	Francia	Universisad de la Sorbonne		01/01/2023	solo italiano
3	Francia	Universite de Caen Basse-Normandie		01/03/2022	doppio
4	Francia	University of Rennes		01/03/2022	solo italiano
5	Germania	Bayerische Julius-Maximilians- Universität Würzburg		01/03/2022	solo italiano
6	Germania	Ruhr Universität Bochum		01/03/2022	solo italiano
7	Germania	Technische Universitat Dresden		01/03/2022	solo italiano
8	Germania	University of Munster		01/03/2022	solo italiano
9	Germania	University of Wuerzburg		01/01/2023	solo italiano
10	Germania	Universität Regensburg		01/03/2022	solo italiano
11	Grecia	Panepistimio Ionninon		01/01/2023	solo italiano
12	Romania	University Alexandru Ioan Cuza		01/01/2023	solo italiano
13	Spagna	Universidad de La Laguna		01/03/2022	solo italiano
14	Spagna	Universidad de Salamanca		01/03/2022	solo italiano
15	Spagna	Universidad de Santander		01/01/2023	solo italiano
16	Spagna	Universidad de Sevilla		01/03/2022	doppio
17	Spagna	Universidad de Valladolid		01/01/2023	solo italiano
18	Turchia	Ege Universitesi Ziraat Fakultesi (Izmir)		01/03/2022	solo italiano

Monitoraggio dei risultati

Opinioni studenti

L'Ateneo di Catania rileva ogni anno le opinioni degli studenti e dei docenti sull'attività didattica svolta, attraverso un questionario (OPIS), le cui procedure di somministrazione e pubblicazione sono definite nelle Linee guida proposte dal Presidio di Qualità e approvate dal CdA. A partire dall'A.A. 2020-21, l'Ateneo ha implementato la versione inglese delle schede OPIS, al fine di consentirne la compilazione agli studenti stranieri. In tutte le rilevazioni viene garantito agli studenti l'anonimato; la procedura è infatti gestita da un sistema indipendente che non registra le credenziali degli utenti. I risultati sono resi disponibili sul portale dell'Ateneo al seguente [link](#). I dati concernenti le opinioni degli/Ile Studenti/esse relativi all'A.A. 2024/25, sono stati analizzati e discussi in Consiglio di Corso di Studio in data 24/02/2026.

Il valore medio dei punteggi minimi risulta essere pari a 3.01 (con una deviazione standard di 0.57), con una mediana di 3.00. Tale risultato va confrontato con i valori massimi registrati per le attività formative/Docenti del CdL (e dell'Ateneo), che si attesta a circa 4.0. Se ne conclude una ottima valutazione complessiva delle attività da parte degli/Ile Studenti/esse.

D'altra parte, il valore medio dei numeri di risposte risulta essere pari 6.70 (con una deviazione standard di 5.67 (!)), con una mediana di 6.00. Tale risultato dipende ovviamente anche dalla numerosità degli iscritti al CdL, e dalla loro distribuzione tra i diversi curricula ed insegnamenti, rendendo statisticamente inattendibile il dato relativo ad attività formative valutate da relativamente pochi/e Studenti/esse.

Opinioni dei laureati

La scheda fornita da AlmaLaurea contiene le informazioni disaggregate per due gruppi distinti: gli studenti iscritti al CdS negli ultimi tre anni e gli studenti iscritti da un numero di anni superiore a tre.

Nel seguito verranno riportate le informazioni relative a studenti iscritti negli ultimi tre anni. Le informazioni deducibili dal Questionario AlmaLaurea per il corso in Physics (UNICT) si basano sulle risposte fornite da 38 laureati della Laurea Magistrale in Physics (laureati nel 2024).

L'età media alla laurea sale leggermente a 26,6 anni, mentre il voto medio di laurea si attesta a 110,3. La durata media degli studi è pari a 2,5 anni. Questi tre valori si confermano in linea con i trend stabili e l'elevato rendimento standard del corso registrato negli anni precedenti.

Il 41,2% dei rispondenti ha svolto periodi di studio all'estero, consolidando il trend di crescita dell'internazionalizzazione, e fra questi il 28,6% ha preparato all'estero una parte significativa della tesi magistrale. Il numero medio di mesi dedicato alla preparazione della tesi aumenta a 10,9 mesi. Il 20,6% degli intervistati ha usufruito di borse di studio nell'arco del ciclo magistrale.

Il 76,5% degli intervistati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di Laurea. Si registra un riassetto della percentuale di chi risponde 'decisamente sì' (41,2%), mentre la quota di chi risponde 'più sì che no' sale al 35,3%.

L'82,4% degli intervistati è soddisfatto dei rapporti con il corpo docente (con il 41,2% che risponde decisamente sì e il 41,2% più sì che no). La quasi totalità dei laureati esprime forte soddisfazione nei rapporti con gli altri studenti (91,2% complessivo, diviso tra il 55,9% di decisamente sì e il 35,3% di più sì che no). Il 76,5% ritiene che il carico di studi degli insegnamenti sia stato sostenibile. Cambiano le intenzioni post-laurea: il 50,0% dichiara di voler proseguire gli studi con un Dottorato di Ricerca.

Il 67,6% dei laureati dichiara che si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di laurea magistrale e nello stesso Ateneo, mentre il 20,6% sceglierebbe lo stesso corso ma in un altro Ateneo. Le postazioni informatiche continuano a presentare margini di miglioramento, risultando inadeguate per il 56,5% dei fruitori. Al contrario, i servizi di biblioteca si confermano un'eccellenza, valutati positivamente dalla totalità dei laureati intervistati (100%). Riguardo alla valutazione delle aule d'esame e delle lezioni, il 29,4% risponde che erano sempre o quasi sempre adeguate e il 41,2% le definisce spesso adeguate.

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

DATI DI INGRESSO (Anno Accademico di riferimento: 2024/2025)

Per l'anno accademico di riferimento più recente, il numero di iscritti si è attestato a 38 studenti, mostrando un trend di sostanziale stabilità rispetto alla media del quinquennio precedente. Il voto medio del titolo universitario di provenienza (laurea triennale) risale portandosi a 103,4/110, un valore in netto recupero che si riallinea agli standard qualitativi storici del corso rispetto alla flessione isolata riscontrata in passato.

DATI DI PERCORSO (Anno Accademico di riferimento: 2023/2024 - coorte passata, valutata al termine del primo anno nel 2024).

La percentuale di CFU conseguiti al I anno si attesta al 49,1%, evidenziando una stabilità strutturale che tuttavia permane leggermente al di sotto delle medie nazionali della classe LM-17. Al contrario, si consolida l'ottimo risultato relativo alla percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al primo anno, un indicatore che eguaglia pienamente il dato medio nazionale.

DATI DI USCITA (Anno di indagine: Rapporto AlmaLaurea 2026, pubblicato l'11 giugno 2026; Anno solare di laurea dei rispondenti: 2025)

Sulla base dei risultati riportati nel Questionario AlmaLaurea per il corso in Physics (UNICT), il numero di laureati che hanno risposto all'indagine sale a 38. Il voto medio di laurea si attesta a 110,3, supportato da una valutazione media negli esami che rimane eccellente ed è pari a 28,1/30. La durata media degli studi per concludere la magistrale è pari a 2,5 anni. Il profilo di regolarità mostra che il 55,9% degli studenti riesce a conseguire il titolo 'in corso', mentre la restante quota si distribuisce tra chi si laurea con un anno di ritardo (32,4%) o oltre. Tale oscillazione, pur riflettendo la complessità intrinseca degli elaborati finali, rientra nella variabilità interannuale fisiologica del corso. L'internazionalizzazione si conferma un punto di forza assoluto del corso: il 41,2% degli studenti iscritti negli ultimi tre anni ha svolto periodi di studio o ricerca all'estero durante il biennio magistrale, un dato in

sensibile e costante aumento rispetto agli anni passati.

Per un'analisi dettagliata dei dati, con l'enucleazione delle criticità e dei punti di forza, si rimanda alla Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e alle relative relazioni del Presidio di Qualità.

Efficacia Esterna

La maggior parte dei laureati (69,6%) del CdL Magistrale in Physics prosegue gli studi preparandosi per l'ammissione al Dottorato di Ricerca in Fisica, in Scienze dei Materiali e in Sistemi complessi per le Scienze Fisiche, Socio-Economiche e della Vita, o alla Scuola di Specializzazione in Fisica medica dell'Università di Catania.

Il tasso di occupazione ad un anno dalla laurea rilevato nel 2023 è del 92,3% ad un anno dalla laurea e arriva al 100% a 5 anni. Gli occupati che, nel lavoro, utilizzano in misura elevata le competenze acquisite con la laurea passa dal 91,7% ad un anno dalla laurea al 83,3% a cinque anni, tutti valori nettamente superiori alla media di Ateneo. Anche la soddisfazione per il lavoro svolto risulta alta, di 8,8 in scala da 1 a 10.

Tutti i laureati intervistati ritengono fra molto efficace ed efficace la laurea conseguita ai fini del lavoro svolto esprimendo un grado di soddisfazione compreso fra 8,3 a 1 anno e 8,4 a 5 anni (in una scala da 1 a 10).

Link inserito: <http://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?CODICIONE=08...>

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

Il percorso formativo della Laurea Magistrale in Physics ha previsto espressamente due cfu per attività di stage o tirocini obbligatori, da svolgere presso enti o aziende. In generale, durante il periodo dedicato alla preparazione della tesi di Laurea, la maggior parte degli studenti svolge attività di studio e di ricerca presso enti di ricerca o aziende convenzionate con l'Ateneo di Catania. A partire dall'A.A. 2019/2020 il nuovo RAD del corso di laurea magistrale in Physics consente l'acquisizione di un numero maggiore di crediti per attività di stage, che, seppure legato esclusivamente alle attività di tesi, può essere svolto anche all'estero. In questa prospettiva, si segnala che nel Regolamento Didattico dell'A.A. 2021/2022, viene specificato che allo studente che svolgerà, in tutto o in parte, il lavoro di ricerca tesi effettuando uno stage presso un ente di ricerca o una azienda convenzionati con l'Università di Catania, verranno attribuiti 5 CFU per ogni mese di stage fino ad un massimo di 6 mesi.

Il contatto degli studenti con le realtà lavorative è garantito comunque e sempre dal fatto che i docenti del Dipartimento di Fisica e Astronomia presso il quale sono incardinati i corsi di Laurea Triennale e Magistrale in Fisica e i corsi di dottorato offrono, direttamente o indirettamente, opportunità di questo tipo per gli studenti del CdLM in Physics. Essi, infatti, svolgono attività di ricerca sia di base che applicativa con ricadute importanti sul territorio, in stretta collaborazione con alcuni enti di ricerca (INFN, INAF, CNR, INFN-LNS, INGV) che presentano delle unità operative proprio sul nostro territorio, da tempo legati al nostro Ateneo mediante rapporti di collaborazione definite da apposite convenzioni. Questa continua collaborazione offre agli studenti l'opportunità di essere coinvolti in prima persona nelle ricerche internazionali di punta e di conoscerne lo stato dell'arte, favorendo spesso l'ingresso dei neolaureati nel mondo del lavoro negli Enti suddetti entro pochi anni dal conseguimento della laurea magistrale.

A livello dipartimentale è stato costituito un Comitato di Indirizzo (C.I.) di cui fanno parte rappresentanti dell'industria, degli Enti di Ricerca e altri enti pubblici. Il C.I. viene consultato annualmente per ricevere pareri e suggerimenti sull'andamento dei CdS ed eventuali proposte di miglioramento.

Organizzazione e gestione della qualità

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Istituito nell'A.A. 2012/13, il Presidio della Qualità dell'Ateneo (PQA) è responsabile dell'organizzazione, del monitoraggio e della supervisione delle procedure di Assicurazione della qualità (AQ) di Ateneo. Il focus delle attività che svolge, in stretta collaborazione con il Nucleo di Valutazione e con l'Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca, è definito dal Regolamento di Ateneo (art. 9)

Compiti istituzionali

Nell'ambito delle attività didattiche, il Presidio organizza e verifica il continuo aggiornamento delle informazioni contenute nelle banche dati ministeriali di ciascun corso di studio dell'Ateneo, sovrintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ per le attività didattiche, organizza e monitora le rilevazioni dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati mantenendone l'anonimato, regola e verifica le attività periodiche di riesame dei corsi di studio, valuta l'efficacia degli interventi di miglioramento e le loro effettive conseguenze, assicura il corretto flusso informativo da e verso il Nucleo di Valutazione e la Commissione Paritetica Docenti-Studenti.

Nell'ambito delle attività di ricerca, il Presidio verifica il continuo aggiornamento delle informazioni contenute nelle banche dati ministeriali di ciascun dipartimento, sovrintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ per le attività di ricerca, valuta l'efficacia degli interventi di miglioramento e le loro effettive conseguenze e assicura il corretto flusso informativo da e verso il Nucleo di Valutazione.

Il PQA svolge inoltre un ruolo di consulenza verso gli organi di governo e di consulenza, supporto e monitoraggio ai corsi di studio e alle strutture didattiche per lo sviluppo dei relativi interventi di miglioramento nelle attività formative o di ricerca.

Le politiche di qualità sono polarizzate sulla 'qualità della didattica' e sulle politiche di ateneo atte ad incrementare la centralità dello studente anche nella definizione delle strategie complessive. Gli obiettivi fondanti delle politiche di qualità sono funzionali:

- alla creazione di un sistema Unict di Assicurazione interna della qualità (Q-Unict Brand);
- ad accrescere costantemente la qualità dell'insegnamento (stimolando al contempo negli studenti i processi di apprendimento), della ricerca (creando un sistema virtuoso di arruolamento di docenti/ricercatori eccellenti), della trasmissione delle conoscenze alle nuove generazioni e al territorio (il monitoraggio della qualità delle attività formative di terzo livello, delle politiche di placement e di tirocinio post-laurea, dei master e delle scuole di specializzazione ha ruolo centrale e prioritario. Il riconoscere le eccellenze, incentivandole, è considerato da Unict fattore decisivo di successo);
- a definire standard e linee guida per la 'qualità dei programmi curriculari' e per il 'monitoraggio dei piani di studio', con particolare attenzione alla qualità delle competenze / conoscenze / capacità trasmesse, dipendenti principalmente dalle metodologie di apprendimento / insegnamento e dal loro costante up-grading e aggiornamento con l'ausilio anche delle Ict;
- ad aumentare negli studenti il significato complessivo dell'esperienza accademica da studenti fino a farla diventare fattore fondante e strategico nella successiva vita sociale e professionale.

Composizione

Il Presidio della Qualità dell'Ateneo di Catania è costituito dal Rettore (o suo delegato), 6 docenti e 1 rappresentante degli studenti.

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

A livello di Corso di Laurea Magistrale, i compiti di AQ sono attualmente svolti da:

- Prof. G.G.N. Angilella (Presidente del CdL Magistrale in Physics PHYS-04/A)
- Prof. F.M.D. Pellegrino (Professore Associato di PHYS-04/A)
- Prof. F. Ruffino (Professore Associato di PHYS-03/A)
- Dott.ssa S. De Francisci (Segreteria Didattica)

Sono compiti del Gruppo di Gestione per l'Assicurazione della Qualità (GGAQ) del CdS:

- la valutazione della congruenza tra gli obiettivi programmati e quelli raggiunti in merito all'attività didattica.
- la valutazione del livello di soddisfazione degli studenti espressa mediante le schede di valutazione somministrate nel corso dell'A.A.
- la valutazione del raggiungimento degli obiettivi formativi entro i termini previsti dal normale percorso dei piani di studio
- l'assistenza e collaborazione alla redazione dei documenti rilevanti per la presentazione e la descrizione del CdS nonché per la valutazione della sua qualità, come gli stessi quadri della SUA.

Il gruppo si consulta prima di ogni riunione del Consiglio di Corso di Laurea quando sono previste all'OdG eventuali delibere strettamente riferite all'Offerta formativa del CdLM, per verificare come vengano attuate le attività decise per migliorare la qualità del corso e per studiare eventuali proposte da sottoporre all'approvazione del Consiglio.

Il gruppo inoltre agisce in occasione della redazione dei documenti sulla qualità.

Ad esempio, in relazione alle effettive potenzialità occupazionali dei laureati in Physics, grazie alle consultazioni con i rappresentanti degli studenti in Commissione Qualità di Dipartimento, è scaturita la proposta di inserire nell'ambito degli annuali seminari di orientamento, svolti dai referenti dei vari curricula e rivolti agli studenti del corso di laurea triennale che intendono iscriversi al corso di laurea magistrale, testimonianze di esponenti del mondo del lavoro. Questa proposta è stata favorevolmente recepita dal CdS e i suddetti seminari di orientamento vengono organizzati annualmente prevedendo, per ogni curriculum del corso di laurea magistrale, numerosi interventi di esponenti del mondo del lavoro che hanno illustrato agli studenti le effettive potenzialità occupazionali dei laureati magistrali in Physics, oltre che le possibilità connesse all'eventuale proseguimento degli studi nei corsi di dottorato incardinati presso il DFA (Dottorato in Fisica, in Sistemi complessi per le scienze fisiche, socio-economiche e della vita e in Scienza dei Materiali e Tecnologie) e nella scuola di specializzazione in fisica medica (<https://www.dfa.unict.it/it/content/msc-physics-which-curriculum>).

Riesame annuale

