



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università del SALENTO
Nome del corso	FISICA(<i>IdSua:1509662</i>)
Classe	LM-17 - Fisica
Nome inglese	PHYSICS
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.scienzefn.unisalento.it/corsi_di_laurea_magistrale
Tasse	https://www.unisalento.it/web/guest/manifesto_degli_studi
Modalità di svolgimento	convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	SOLOMBRINO Luigi
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Didattico di Scienze e Tecnologie Fisiche
Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi	Matematica e Fisica Ennio De Giorgi

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BERNARDINI	Paolo	FIS/04	PA	1	Caratterizzante
2.	CORIANO'	Claudio	FIS/02	PA	1	Caratterizzante
3.	DE MITRI	Ivan	FIS/04	RU	1	Caratterizzante
4.	STRAFELLA	Francesco	FIS/05	PO	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti

BALENA ANTONIO antonio.balena195@gmail.com
BOTTACCI ERIKA BARBARA erikabottacci@yahoo.it 3467419687
GIGANTE LORENZO LORENZO-GIGANTE_91@VIRGILIO.IT
3275548208
TOMA ALEXA alet_91@hotmail.it 3270827786
COLUCCIA PIERPAOLO PIERPAOLO89LE@LIBERO.IT 3291797789
ALEMANNO FRANCESCA alem.fra@hotmail.it 3205628533
D'ALESSANDRO GIAN LUIGI CHIARA142003@YAHOO.IT

3490857410
RUSSO CAMILLA sara-cami@hotmail.it 0832202276

Gruppo di gestione AQ

Luigi Solombrino
Cecilia Pennetta
Carla Sanna
Maria Rosaria Miglietta
Maria Carmela Catamo
Maurizio Martino

Tutor

Anna Paola CARICATO
Cecilia PENNETTA
Giampaolo CO'
Gabriele INGROSSO



Il Corso di Studio in breve

La Laurea Magistrale in Fisica permette di completare la formazione generale di un possessore di titolo di Laurea triennale facendogli acquisire vaste ed approfondite conoscenze su argomenti di frontiera nel settore della Fisica prescelto.

Il corso di Laurea Magistrale in Fisica si articola in curricula corrispondenti a diversi campi di ricerca in Fisica.

In questi curricula vengono studiati gli sviluppi teorici e sperimentali pi? importanti per il settore di riferimento e si svolgono attivit? di laboratorio differenziate nelle quali vengono sperimentate le pi? recenti e sofisticate metodiche di misura, analisi ed elaborazione dei dati e si acquisiscono tecniche di calcolo numerico e simbolico. In alternativa lo studente presenta una proposta di piano di studi personalizzato, la cui coerenza culturale sar? valutata dal Consiglio Didattico.

Il percorso formativo si conclude con la preparazione della prova finale.

L'organizzazione del Corso di Laurea Magistrale in diversi curricula specialistici, comporta la presenza nell'Ordinamento di ampi intervalli di variazione dei CFU nei diversi ambiti delle Discipline caratterizzanti, al fine del raggiungimento di un'alta preparazione scientifica in ogni percorso formativo.



▶ QUADRO A1

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

Nell'ambito di una tavola rotonda sui "Corsi di studio e sviluppo del territorio", svoltosi il 17/12/2007, ed a cui hanno partecipato rappresentanti i vari ordini professionali, è stato ripetutamente sottolineato (in particolare dal Delegato del Rettore per la Didattica e dal Presidente Provinciale dell'Ordine dei Geologi) la necessità che l'Università fornisca una solida preparazione di base, perché soltanto così i neolaureati potranno validamente interfacciarsi con le varie specificità lavorative, confermando così la validità di corsi di laurea che pure non hanno una connotazione "professionalizzante".

Questa preparazione di base deve naturalmente avvenire in stretto collegamento con le attività di ricerca svolte nell'Ateneo, che anzi devono necessariamente rappresentare il punto di partenza per la costruzione delle varie tipologie di percorsi formativi da parte dell'Università, tra le quali quindi si inquadra perfettamente il corso di laurea magistrale in Fisica.

Gli stessi concetti sono stati confermati in vari interventi durante la Conferenza d'Ateneo sulla Didattica, tenutasi il 17/04/2008. Inoltre, in varie occasioni, esponenti di importanti realtà imprenditoriali nel campo della microelettronica e della micro/nano meccanica (quali ST Microelectronics, Micron Technology, FINMECCANICA) hanno manifestato a ricercatori leccesi l'esigenza di formare tecnici qualificati che guidino il processo di implementazione delle nanotecnologie nell'universo dei semiconduttori.

▶ QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

La formazione del Laureato Magistrale in Fisica gli consente di accedere, direttamente o dopo una breve fase di addestramento specifico, ad attività lavorative che richiedano un'approfondita preparazione culturale nel campo della macro e microfisica; un'approfondita conoscenza delle moderne strumentazioni di misura e delle tecniche di analisi dei dati; un'approfondita conoscenza di strumenti matematici ed informatici di supporto; padronanza del metodo scientifico di indagine; predisposizione al rapido apprendimento di metodologie e tecnologie innovative e la capacità di utilizzare attrezzature di laboratorio scientifico anche in ambito interdisciplinare; un'elevata preparazione scientifica ed operativa in almeno una delle seguenti aree disciplinari: Astrofisica e Fisica dello Spazio, Fisica Applicata, Fisica Biomedica, Fisica della Materia e dei Nanosistemi, Fisica Nucleare, Fisica Subnucleare e Astroparticellare, Fisica Teorica.

funzione in un contesto di lavoro:

Tra le attività che i Laureati magistrali della classe potranno svolgere si indicano in particolare:

attività di ricerca, gestione e manutenzione in aziende ed enti operanti nei settori avanzati della fisica nucleare e di radioprotezione, della fisica della materia, delle nanotecnologie, della microelettronica, delle tecniche computazionali e di gestione dati, di quelle spaziali e satellitari, nonché nelle tecnologie di diagnostica medica e per i beni culturali.

la promozione e lo sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché progettazione di tecnologie nei diversi ambiti correlati con le su citate discipline fisiche, nei vari settori della pubblica amministrazione;

la didattica, la formazione e la diffusione della cultura scientifica con particolare riferimento agli aspetti teorici, sperimentali e applicativi della fisica classica e moderna.

competenze associate alla funzione:

Il Laureato Magistrale in Fisica potrà inoltre accedere a corsi di Dottorato di Ricerca, Scuole di Specializzazione e ai percorsi previsti per la formazione degli insegnanti. Potrà partecipare a esami di abilitazione per l'iscrizione all'albo di

Tecnico abilitato alla certificazione energetica

Tecnico competente in acustica ambientale

Esperto qualificato per la protezione dalle radiazioni ionizzanti.

Specificamente, il corso di studio prepara a professioni che richiedono un livello elevato di conoscenza ed esperienza in ambito scientifico; i compiti relativi a tali professioni consistono nell'arricchire le conoscenze esistenti, nell'interpretare concetti, teorie scientifiche e norme, nell'insegnarli in modo sistematico, nell'applicarli alla soluzione di problemi concreti.

sbocchi professionali:

Tali professioni sono:

- specialisti in scienze matematiche, fisiche e naturali, in particolare
- analista di sistemi e banche dati
- astrofisico
- esperto di laboratori di misure fisiche
- fisico
- fisico dei materiali
- nanotecnologo
- fisico dei processi e dei dispositivi microelettronici
- fisico esperto di tecniche del vuoto e dei laser
- fisico nucleare
- fisico delle particelle elementari
- esperto di tecniche diagnostiche mediche e di monitoraggio ambientale

▶ QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Fisici - (2.1.1.1.1)
2. Astronomi ed astrofisici - (2.1.1.1.2)

▶ QUADRO A3

Requisiti di ammissione

Il Corso di Laurea Magistrale in Fisica non è ad accesso programmato.

Gli studenti che richiedono di iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Fisica devono essere in possesso del titolo di una Laurea Triennale (ai sensi del DM 270/04 o di ordinamenti precedenti), o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto equipollente secondo la normativa vigente, purché in grado di dimostrare l'acquisizione di conoscenze coerenti con le attività previste dalle tabelle ministeriali della classe di Laurea in Scienze e Tecnologie Fisiche.

Specificatamente, i curricula di studi dei richiedenti devono presentare un totale complessivo di non meno di 90 CFU nei settori scientifico-disciplinari MAT/*, FIS/*, CHIM/*, INF/01, ING-INF/01-02, ING-INF/05, ING-INF/07, ING-IND/09-10, ING-IND/18-20, ING-IND/22-23, GEO/10, GEO/11, GEO/12; di tali CFU non meno di 60 si devono riferire ai settori scientifico-disciplinari MAT/*, FIS/.*

Una commissione, nominata dal Consiglio Didattico, valuterà l'esistenza dei requisiti curriculari e le competenze del candidato mediante un colloquio individuale teso a verificare:

? un'adeguata conoscenza e capacità operativa nell'Analisi Matematica, nella Geometria e nell'Algebra lineare, nonché le nozioni di base della Chimica Generale;

? una approfondita conoscenza della Meccanica Classica, della Termodinamica, dell'Elettromagnetismo e dell'Ottica;

? la conoscenza delle tecniche sperimentali della Fisica Classica e Moderna;

? la conoscenza della Relatività Ristretta, della Meccanica Quantistica e dei relativi metodi di calcolo, nonché di elementi di Meccanica Statistica;

? la capacità di utilizzo degli strumenti informatici di calcolo;

? la capacità di utilizzare efficacemente la lingua inglese nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni

generali.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso

Il corso di Laurea Magistrale in Fisica permette di completare la formazione generale di un possessore di titolo di Laurea triennale facendogli acquisire vaste ed approfondite conoscenze su argomenti di frontiera nel settore della Fisica prescelto.

Il corso di Laurea Magistrale in Fisica ha lo scopo di formare fisici con una solida preparazione teorica e sperimentale, accompagnata da capacità critiche e di gestione di problemi complessi, in grado di integrarsi efficacemente sia in strutture nazionali e internazionali di ricerca avanzata che in diversi contesti produttivi.

Il corso di Laurea Magistrale in Fisica si articola in tre curricula corrispondenti a diversi campi di ricerca in Fisica, nei quali la nostra Università è particolarmente qualificata:

A) Astrofisica e Fisica Teorica;

B) Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali;

C) Nanotecnologie, Fisica della materia e applicata.

In questi curricula vengono studiati gli sviluppi teorici e sperimentali più importanti per il settore di riferimento e si svolgono attività di laboratorio differenziate nelle quali vengono sperimentate le più recenti e sofisticate metodiche di misura, analisi ed elaborazione dei dati e si acquisiscono tecniche di calcolo numerico e simbolico. In alternativa lo studente presenta una proposta di piano di studi personalizzato, la cui coerenza culturale sarà valutata dal Consiglio Didattico.

Il percorso formativo si conclude con la preparazione della prova finale.

L'organizzazione del Corso di Laurea Magistrale in diversi curricula specialistici, comporta la presenza nell'Ordinamento di ampi intervalli di variazione dei CFU nei diversi ambiti delle Discipline caratterizzanti, al fine del raggiungimento di un'alta preparazione scientifica in ogni percorso formativo.

Le aree di apprendimento sono le seguenti:

- Area astrofisica, delle interazioni fondamentali e teorica;
- Area delle nanotecnologie e di fisica della materia e applicata.



QUADRO A4.b

Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

1. Area astrofisica, delle interazioni fondamentali e teorica

Conoscenza e comprensione

conoscenza altamente specializzata e critica dell'astrofisica, della fisica teorica e della fisica delle interazioni fondamentali, sia negli aspetti teorici che sperimentali;
capacità di comprendere, analizzare e sintetizzare argomenti di fisica avanzata;
conoscenza degli strumenti matematici e informatici avanzati di uso corrente nei settori della ricerca di base.

Metodi di apprendimento

Lezioni frontali nelle discipline di astronomia e astrofisica, fisica nucleare, fisica delle particelle elementari, fisica teorica.

Metodi di verifica

Prove di esame individuale in forma scritta e/o orale e/o pratica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

capacità di mettere in atto procedure sperimentali e teoriche per risolvere problemi della ricerca scientifica o per il miglioramento dei risultati esistenti;
padronanza nell'applicare il metodo scientifico d'indagine per la rappresentazione e modellizzazione della realtà fisica;
capacità di utilizzare strumenti e metodologie matematiche specializzate, incluso lo sviluppo di programmi software;
abilità di integrare conoscenze in campi diversi;
competenze operative e di laboratorio ad alto livello di specializzazione;
capacità di sviluppare modellizzazioni qualitative e quantitative, svolte con metodo e rigore scientifico, anche in contesti interdisciplinari.

Metodi di apprendimento

Esercitazioni collettive e individuali in aula e/o in laboratorio.

Attività seminariali nelle varie discipline.

Relazioni scritte delle esperienze di laboratorio.

Preparazione della tesi di laurea.

Metodi di verifica

Valutazione delle prove pratiche di laboratorio e prove di esame in forma scritta, orale, pratica o seminariale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

METODI SPERIMENTALI PER LA FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE [url](#)

STORIA DELLA FISICA [url](#)

ASTROFISICA [url](#)

ASTROFISICA NUCLEARE [url](#)

ASTRONOMIA [url](#)

LABORATORIO DI ANALISI DATI [url](#)

LABORATORIO DI ASTROFISICA [url](#)

LABORATORIO DI FISICA COMPUTAZIONALE [url](#)

MECCANICA QUANTISTICA RELATIVISTICA [url](#)

RELATIVITÀ GENERALE E COSMOLOGIA [url](#)

TEORIA DEI CAMPI [url](#)

FENOMENOLOGIA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI [url](#)

FISICA TEORICA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI [url](#)

LABORATORIO DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE [url](#)

FISICA STATISTICA [url](#)

ASTROFISICA TEORICA [url](#)

FISICA ASTROPARTICELLARE [url](#)

FISICA DEI SISTEMI NON LINEARI [url](#)

PLANETOLOGIA [url](#)

TEORIA DELLE INTERAZIONI FORTI [url](#)

FISICA AI COLLISORI [url](#)

FISICA ASTROPARTICELLARE [url](#)

LABORATORIO DI ELETTRONICA AVANZATA E ACQUISIZIONE DATI [url](#)

2. Area delle nanotecnologie e di fisica della materia e applicata

Conoscenza e comprensione

Conoscenza altamente specializzata e critica delle nanotecnologie, della fisica della materia e delle sue applicazioni, sia negli aspetti teorici che sperimentali e delle loro interconnessioni, anche in campi interdisciplinari;

capacità di comprendere, analizzare e sintetizzare argomenti di fisica avanzata;
abilità di integrare conoscenze in campi diversi;
competenze operative e di laboratorio ad alto livello di specializzazione;
conoscenza degli strumenti matematici e informatici avanzati di uso corrente nei settori della ricerca di base e applicata.

Metodi di apprendimento

Lezioni frontali nelle varie discipline.

Metodi di verifica

Prove di esame individuale in forma scritta e/o orale e/o pratica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di mettere in atto procedure sperimentali e teoriche per risolvere problemi della ricerca scientifica e industriale o per il miglioramento dei risultati esistenti;

abilità di integrare conoscenze in campi diversi; i giudizio

padronanza nell'applicare il metodo scientifico d'indagine per la rappresentazione e modellizzazione della realtà fisica;

competenze operative e di laboratorio ad alto livello di specializzazione;

capacità di utilizzare strumenti e metodologie matematiche ed informatiche specializzate, incluso lo sviluppo di programmi software;

capacità di sviluppare modellizzazioni qualitative e quantitative, svolte con metodo e rigore scientifico, anche in contesti interdisciplinari.

Metodi di apprendimento

Esercitazioni collettive e individuali in aula e/o in laboratorio.

Attività seminariali nelle varie discipline.

Relazioni scritte delle esperienze di laboratorio.

Preparazione della tesi di laurea.

Metodi di verifica

Valutazione delle prove pratiche di laboratorio e prove di esame in forma scritta, orale, pratica o seminariale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

STORIA DELLA FISICA [url](#)

BIOFISICA APPLICATA [url](#)

BIOFISICA TEORICA [url](#)

CRESCITA E NANOFABBRICAZIONE [url](#)

FISICA DEI SEMICONDUTTORI [url](#)

FISICA DELLO STATO SOLIDO [url](#)

FISICA MOLECOLARE [url](#)

FISICA STATISTICA [url](#)

FISICA TEORICA DELLA MATERIA [url](#)

LABORATORIO DI ELETTRONICA [url](#)

LABORATORIO DI FISICA DELLA MATERIA E DEI NANOSISTEMI [url](#)

DISPOSITIVI E NANOTECNOLOGIE MOLECOLARI [url](#)

FISICA DEI LASER [url](#)

FISICA DELLA MATERIA SOFFICE [url](#)

FISICA MEDICA E RADIOPROTEZIONE [url](#)

NANOELETTRONICA [url](#)

NANOFOTONICA [url](#)

TECNICHE DI IMAGING PER LA DIAGNOSTICA MEDICA [url](#)

TECNICHE OTTICHE PER L'AMBIENTE [url](#)

TECNICHE SPETTROSCOPICHE [url](#)

Autonomia di giudizio

Capacità di lavorare con un alto grado di autonomia, anche assumendo responsabilità nella gestione di progetti di strutture; consapevolezza dei problemi che la società pone alla professione di fisico con particolare riguardo agli aspetti etici della ricerca e alla responsabilità nella protezione della salute e dell'ambiente; la competenza necessaria per utilizzare le conoscenze specifiche acquisite nella gestione e nella valutazione critica di problemi complessi e non standard sia in ambito scientifico e delle scienze applicate.

Metodi di apprendimento

Insegnamenti teorici e di laboratorio, dove verrà sollecitata la capacità dello studente a pervenire alla soluzione di un problema in maniera autonoma, giustificando le scelte operative e valutando i risultati.

Metodi di verifica

Prove di esame dove sarà valutata la effettiva consapevolezza da parte dello studente dei criteri operativi e della congruenza dei risultati sperimentali.

Abilità comunicative

Uso fluente in forma scritta e orale almeno della lingua inglese oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
 capacità di trasmettere conoscenze avanzate e/o specialistiche di fisica e delle tecnologie connesse;
 competenze specifiche per svolgere attività rivolte alla diffusione della cultura scientifica;
 competenze specifiche per operare professionalmente in attività applicative, anche interdisciplinari;
 capacità di lavorare in gruppo e di inserirsi in un contesto organizzato, riconoscendo ruoli e responsabilità.

Metodi di apprendimento

Studio di testi in inglese. Corsi di lingua.

Elaborazione e presentazione delle relazioni di laboratorio.

Elaborazione della tesi di laurea e sua presentazione, sotto forma di seminario scientifico, con l'ausilio di programmi opportuni per la trasmissione di informazione.

Metodi di verifica

Esami, anche in forma seminariali; presentazione della tesi.

Capacità di apprendimento

Il Laureato Magistrale in Fisica avrà la capacità autonoma di apprendimento di nuove metodologie e tecnologie al fine:

di seguire anche in maniera attiva l'innovazione scientifica e tecnologica;

di proseguire gli studi in dottorati o master di secondo livello, o scuole di specializzazione in particolari branche della Fisica;

di integrarsi in contesti industriali e nella produzione di servizi.

Metodi di apprendimento

L'acquisizione di tali capacità sarà curata nell'intero percorso formativo, durante eventuali stages o tirocini, e nella preparazione della tesi di laurea.

Metodi di verifica



L'esame per il conseguimento della Laurea Magistrale in Fisica consiste nella discussione, sotto forma di breve seminario scientifico, di un elaborato (Tesi) preparato sotto la guida di un relatore, davanti ad una Commissione appositamente nominata. La Tesi consiste in una relazione scritta, su un'applicazione originale di carattere teorico, sperimentale o tecnologico, ad un problema specifico di interesse per la ricerca opportunamente inquadrato nel campo della fisica moderna e delle sue applicazioni o in un campo interdisciplinare con l'uso di metodologie tipiche della fisica. Da essa deve emergere la maturità culturale e la capacità del laureando di elaborazione personale ed autonoma dell'argomento, e la sua abilità nel comunicare efficacemente il tema affrontato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento Prova Finale



▶ QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Corso di laurea magistrale in Fisica (cl. LM-17)

▶ QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

La valutazione avviene mediante una prova scritta o orale o pratica ed è espressa in trentesimi con eventuale lode; in tale valutazione possono eventualmente essere anche considerati i risultati complessivamente conseguiti durante tutto il periodo di svolgimento dell'attività. L'acquisizione dei crediti avviene a seguito dell'esito positivo della valutazione finale dell'apprendimento.

Le attività formative relative alla Lingua Inglese sono valutate con due soli gradi di giudizio: idoneo o non idoneo.

Alla determinazione del voto di presentazione alla prova finale, contribuisce la media ponderata per i CFU dei voti ottenuti nelle attività formative oggetto di valutazioni espresse in trentesimi. Al voto di laurea, espresso in centodecimi, con eventuale lode concessa solo all'unanimità, contribuisce il voto di presentazione, il curriculum dello studente e la valutazione della prova finale.

Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

http://www.scienzefn.unisalento.it/orario_lezioni

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

http://www.scienzefn.unisalento.it/date_esami






http://www.scienzefn.unisalento.it/calendario_esami_laurea

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

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.	FIS/05	Anno di corso 1	ASTROFISICA link	STRAFELLA FRANCESCO	PO	7	49	
2.	FIS/04	Anno di corso 1	ASTROFISICA NUCLEARE link	CO' GIAMPAOLO	PA	7	49	
3.	FIS/05	Anno di corso 1	ASTRONOMIA link	NUCITA ACHILLE	RU	7	49	
4.	FIS/07	Anno di corso 1	BIOFISICA APPLICATA (<i>modulo di BIOFISICA</i>) link	NASSISI VINCENZO	PO	3	21	
5.	FIS/03	Anno di corso 1	CRESCITA E NANOFABBRICAZIONE link	CARICATO ANNA PAOLA	RU	7	49	
6.	FIS/03	Anno di corso 1	FISICA DEI SEMICONDUTTORI link	RINALDI ROSARIA	PO	7	49	
7.	FIS/03	Anno di corso 1	FISICA DELLO STATO SOLIDO link	PENNETTA CECILIA	PA	7	49	
8.	FIS/03	Anno di corso 1	FISICA MOLECOLARE link	PERRONE ALESSIO	PO	7	49	
9.	FIS/02	Anno di corso 1	FISICA STATISTICA link	KONOPELCHENKO BORIS		7	49	
10.	FIS/02	Anno di corso 1	FISICA TEORICA DELLA MATERIA link	CO' GIAMPAOLO	PA	7	49	
		Anno						

11.	FIS/02	di corso 1	FISICA TEORICA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI link	MONTANINO DANIELE	RU	7	49	
12.	FIS/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI ANALISI DATI link	PERRONE LORENZO	RU	7	64	
13.	FIS/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI ELETTRONICA link	DI GIULIO MASSIMO	PA	7	64	
14.	FIS/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI FISICA COMPUTAZIONALE link	CORIANO' CLAUDIO	PA	7	64	
15.	FIS/04	Anno di corso 1	LABORATORIO DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE link	SPAGNOLO STEFANIA ANTONIA	RU	7	64	
16.	FIS/02	Anno di corso 1	MECCANICA QUANTISTICA RELATIVISTICA link	CORIANO' CLAUDIO	PA	7	49	
17.	FIS/04	Anno di corso 1	METODI SPERIMENTALI PER LA FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE link	DE MITRI IVAN	RU	7	49	
18.	FIS/05	Anno di corso 1	RELATIVITA' GENERALE E COSMOLOGIA link	INGROSSO GABRIELE	PA	7	49	
19.	M-STO/05	Anno di corso 1	STORIA DELLA FISICA link	ROSSI ARCANGELO	PO	7	49	
20.	FIS/02	Anno di corso 1	TEORIA DEI CAMPI link	BECCARIA MATTEO	PA	7	49	

 **QUADRO B4** | **Aule**

Link inserito: <https://www.scienzemfn.unisalento.it/edifici>

 **QUADRO B4** | **Laboratori e Aule Informatiche**

Link inserito: <https://www.scienzemfn.unisalento.it/edifici>

 **QUADRO B4** | **Sale Studio**

Link inserito: <https://www.scienzefn.unisalento.it/edifici>



QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: <https://www.unisalento.it/web/guest/152>



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Le attività di orientamento in ingresso del Corso di Studi sono svolte dalla Commissione Orientamento, coordinata dal dott. Andrea Ventura, in collaborazione con la Segreteria Servizi agli Studenti della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. e con il Centro Orientamento e Tutorato dell'Ateneo (www.studiarealecce.unisalento.it/web/guest/il_cort).
Seminari rivolti agli studenti del corso di laurea triennale sulle attività di ricerca svolte nel Dipartimento, inquadrate nel contesto delle ricerche svolte attualmente in Fisica in ambito nazionale e internazionale.



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Le attività di orientamento e tutorato in itinere consistono in incontri periodici con gli studenti, nei quali si cerca di individuare e, possibilmente, eliminare gli ostacoli presenti nel percorso formativo. I tutor si avvalgono della collaborazione della Segreteria Servizi agli Studenti della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. e del Centro Orientamento e Tutorato dell'Ateneo.



QUADRO B5

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

L'assistenza è garantita dal prof. Alessio Perrone e dalla Prof.ssa Luciana Dini, referente della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. nella Commissione di Ateneo per la Mobilità Internazionale.



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

Sono attivi vari accordi LLP/Erasmus (con le Università di Gdansk in Polonia, Lahti in Finlandia, con l'École Normale Supérieure di Parigi?). L'informazione, l'assistenza e gli accordi per la mobilità internazionale sono curati dal prof. Alessio Perrone che si avvale della collaborazione della prof.ssa Dini, referente della Facoltà di Scienze MM FF NN per le attività Erasmus, e dell'Ufficio Erasmus dell'Ateneo.
(<https://www.internazionalizzazione.unisalento.it/erasmusstudents>).

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale
Nessun Ateneo

▶ QUADRO B5 | **Accompagnamento al lavoro**

L'attività di accompagnamento al lavoro ? curata dall'Ufficio Career Service (<https://www.unisalento.it/web/guest/356>) del nostro Ateneo.

▶ QUADRO B5 | **Eventuali altre iniziative**

Assistenza per tirocini e stage:

L'informazione e l'assistenza per tirocini e stage ? a cura della Segreteria Servizi agli Studenti della Facoltà di Scienze MM. FF. NN; la modulistica a riguardo ? disponibile sul sito dell'Ateneo (<https://tirocini.unisalento.it/25>).

Eventuali altre iniziative:

Il Dipartimento di Matematica e Fisica emette semestralmente bandi per finanziare, dietro presentazione di progetto, viaggi di studio degli studenti presso Enti di Ricerca e/o Università in Italia o all'estero.

▶ QUADRO B6 | **Opinioni studenti**

Fonte dei Dati:

"Analisi della soddisfazione degli studenti frequentanti. Legge 370/1999. A.A. 2012/2013". Nucleo di Valutazione di Ateneo.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Corso di laurea magistrale in Fisica (LM-17)

Fonte dei Dati:

AlmaLaurea. Profilo dei laureati (Anno 2013).

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Corso di laurea magistrale in Fisica (LM-17)



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati sul monitoraggio delle carriere degli immatricolati/iscritti al corso di studio

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Condizione occupazionale laureati 2013

▶ QUADRO C3

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Esiti del Questionario di valutazione dei tirocini da parte degli Enti ed Aziende



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilit? a livello di Ateneo

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Strutture organizzative e responsabilit? a livello di Ateneo

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilit? della AQ a livello del Corso di Studio

Prof. Luigi Solombrino (Presidente CD)

Prof.ssa Cecilia Pennetta (Docente del CdS)

Prof. Maurizio Martino (Docente del CdS)

Sig.ra Carla Sanna (Studente del CdS)

Dott.ssa Maria Rosaria Miglietta (Tecnico Amministrativo, Responsabile Segreteria Servizi agli Studenti ? Facolt? Scienze MMFFNN)

Dott.ssa Maria Carmela Catamo (Manager didattico della Facolt? di Scienze MM. FF. NN)

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

Stipula di convenzioni con aziende ed enti di ricerca italiani ed esteri, in parte estendendo al Corso di studio convenzioni gi? attive nell'Ateneo, in parte attivandone di nuove e specifiche, al fine di permettere a laureandi l'effettuazione di tirocini o stage, incentivando la partecipazione degli studenti a questo tipo di attivit?.

(Verifica con cadenza semestrale)

Discussione, in sede di Commissione Paritetica e in sedute del Consiglio, sui risultati delle indagini effettuate dal Nucleo di Valutazione.

(nel corso del II semestre)

Prima dell'inizio delle attivit? didattiche, e successivamente con cadenza semestrale, aggiornamento dei siti web istituzionali dedicati alla didattica.

▶ QUADRO D4

Riesame annuale



▶ QUADRO D5	Progettazione del CdS
-------------	-----------------------

▶ QUADRO D6	Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio
-------------	---



Scheda Informazioni

Università	Università del SALENTO
Nome del corso	FISICA
Classe	LM-17 - Fisica
Nome inglese	PHYSICS
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.scienzefn.unisalento.it/corsi_di_laurea_magistrale
Tasse	https://www.unisalento.it/web/guest/manifesto_degli_studi
Modalità di svolgimento	convenzionale



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	SOLOMBRINO Luigi
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Didattico di Scienze e Tecnologie Fisiche
Struttura didattica di riferimento	Matematica e Fisica Ennio De Giorgi



Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BERNARDINI	Paolo	FIS/04	PA	1	Caratterizzante	1. FENOMENOLOGIA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI 2. FISICA ASTROPARTICELLARE
2.	CORIANO'	Claudio	FIS/02	PA	1	Caratterizzante	1. MECCANICA QUANTISTICA RELATIVISTICA
3.	DE MITRI	Ivan	FIS/04	RU	1	Caratterizzante	1. METODI SPERIMENTALI PER LA FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE
4.	STRAFELLA	Francesco	FIS/05	PO	1	Caratterizzante	1. ASTROFISICA

✓ requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
BALENA	ANTONIO	antonio.balena195@gmail.com	
BOTTACCI	ERIKA BARBARA	erikabottacci@yahoo.it	3467419687
GIGANTE	LORENZO	LORENZO-GIGANTE_91@VIRGILIO.IT	3275548208
TOMA	ALEXA	alet_91@hotmail.it	3270827786
COLUCCIA	PIERPAOLO	PIERPAOLO89LE@LIBERO.IT	3291797789
ALEMANNON	FRANCESCA	alem.fra@hotmail.it	3205628533
D'ALESSANDRO	GIAN LUIGI	CHIARA142003@YAHOO.IT	3490857410
RUSSO	CAMILLA	sara-cami@hotmail.it	0832202276

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Solombrino	Luigi
Pennetta	Cecilia
Sanna	Carla
Miglietta	Maria Rosaria
Catamo	Maria Carmela
Martino	Maurizio

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
CARICATO	Anna Paola	
PENNETTA	Cecilia	
CO'	Giampaolo	
INGROSSO	Gabriele	

Programmazione degli accessi

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

Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

Sedi del Corso

Sede del corso: Dipartimento di Fisica - via per Arnesano s.n.c. 73100 - LECCE	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	20/10/2014
Utenza sostenibile	60

Eventuali Curriculum

ASTROFISICA E FISICA TEORICA	Im38^a63^9999
FISICA SPERIMENTALE DELLE INTERAZIONI FONDAMENTALI	Im38^a64^9999



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso

LM38

Massimo numero di crediti riconoscibili

6 DM 16/3/2007 Art 4 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)



Date



Data di approvazione della struttura didattica

04/04/2014

Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione

09/04/2014

Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione

20/01/2009

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

17/12/2007 -
17/04/2008

Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento



Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

Il presente Corso di Laurea Magistrale in Fisica è la trasformazione del Corso di Laurea Specialistica in Fisica, classe 20/S. DM n. 509/1999, attivo presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali.

Alla luce dell'esperienza maturata in questi anni e delle opinioni degli studenti e dei laureati, il Corso di Laurea è stato rimodulato al fine di rendere l'offerta formativa più efficace e attenta agli sviluppi più recenti della ricerca in Fisica.



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Ordinamento Didattico

LM-17 - CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN FISICA

La trasformazione del corso di Laurea specialistica in Fisica (ex DM 509/99 classe 20/S) nel Corso di Laurea magistrale in Fisica ai sensi del DM 270/04 classe LM-17, risponde pienamente alle esigenze di razionalizzazione e qualificazione dell'Offerta Formativa definite dal MIUR e recepite dal Senato Accademico. La denominazione, gli obiettivi formativi qualificanti della classe nonché gli obiettivi specifici del Corso risultano coerenti con le attività formative, con la delineata figura professionale che si

intende formare e con gli sbocchi professionali previsti. Ben motivato ? l'inserimento nelle attivit? affini di alcuni settori previsti dalla classe, tenuto conto dell'articolazione del Corso in diversi curricula. Le conoscenze richieste per l'accesso sono chiaramente formulate. Il numero dei crediti formativi attribuiti per la prova finale risulta sovra-dimensionato.



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

LM-17 - CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN FISICA

La trasformazione del corso di Laurea specialistica in Fisica (ex DM 509/99 classe20/S) nel Corso di Laurea magistrale in Fisica ai sensi del DM 270/04 classe LM-17, risponde pienamente alle esigenze di razionalizzazione e qualificazione dell'Offerta Formativa definite dal MIUR e recepite dal Senato Accademico. La denominazione, gli obiettivi formativi qualificanti della classe nonch? gli obiettivi specifici del Corso risultano coerenti con le attivit? formative, con la delineata figura professionale che si intende formare e con gli sbocchi professionali previsti. Ben motivato ? l'inserimento nelle attivit? affini di alcuni settori previsti dalla classe, tenuto conto dell'articolazione del Corso in diversi curricula. Le conoscenze richieste per l'accesso sono chiaramente formulate. Il numero dei crediti formativi attribuiti per la prova finale risulta sovra-dimensionato.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2014	121401451	ASTROFISICA	FIS/05	Docente di riferimento Francesco STRAFELLA <i>Prof. la fascia</i> <i>Universit? del</i> <i>SALENTO</i>	FIS/05	49
2	2014	121401452	ASTROFISICA NUCLEARE	FIS/04	Giampaolo CO' <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Universit? del</i> <i>SALENTO</i>	FIS/04	49
3	2013	121400184	ASTROFISICA TEORICA	FIS/05	Francesco DE PAOLIS <i>Ricercatore</i> <i>Universit? del</i> <i>SALENTO</i>	FIS/05	48
4	2014	121401453	ASTRONOMIA	FIS/05	Achille NUCITA <i>Ricercatore</i> <i>Universit? del</i> <i>SALENTO</i>	FIS/05	49
5	2013	121400197	BIOFISICA	FIS/07	Cecilia PENNETTA <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Universit? del</i> <i>SALENTO</i>	FIS/03	48
6	2014	121401468	BIOFISICA APPLICATA (modulo di BIOFISICA)	FIS/07	Vincenzo NASSISI <i>Prof. la fascia</i> <i>Universit? del</i> <i>SALENTO</i>	FIS/07	21
7	2014	121401470	CRESCITA E NANOFABBRICAZIONE	FIS/03	Anna Paola CARICATO <i>Ricercatore</i> <i>Universit? del</i> <i>SALENTO</i>	FIS/03	49
8	2013	121400188	FENOMENOLOGIA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI	FIS/04	Docente di riferimento Paolo BERNARDINI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Universit? del</i> <i>SALENTO</i>	FIS/04	64
9	2013	121400189	FISICA AI COLLISORI	FIS/04	Andrea VENTURA <i>Ricercatore</i> <i>Universit? del</i>	FIS/04	48

SALENTO

10	2013	121400190	FISICA ASTROPARTICELLARE	FIS/04	Docente di riferimento Paolo BERNARDINI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Universit? del</i> <i>SALENTO</i>	FIS/04	48
11	2014	121401471	FISICA DEI SEMICONDUTTORI	FIS/03	Rosaria RINALDI <i>Prof. la fascia</i> <i>Universit? del</i> <i>SALENTO</i>	FIS/03	49
12	2013	121400192	FISICA DEI SISTEMI DINAMICI A (modulo di FISICA DEI SISTEMI DINAMICI)	FIS/02	Docente non specificato		24
13	2013	121400193	FISICA DEI SISTEMI DINAMICI B (modulo di FISICA DEI SISTEMI DINAMICI)	FIS/02	Docente non specificato		24
14	2013	121400185	FISICA DELL'ATMOSFERA E DEGLI OCEANI	FIS/06	Piero LIONELLO <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Universit? del</i> <i>SALENTO</i>	FIS/06	48
15	2013	121400198	FISICA DELLE NANOSTRUTTURE	FIS/03	Giuseppe MARUCCIO <i>Ricercatore</i> <i>Universit? del</i> <i>SALENTO</i>	FIS/01	48
16	2014	121401472	FISICA DELLO STATO SOLIDO	FIS/03	Cecilia PENNETTA <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Universit? del</i> <i>SALENTO</i>	FIS/03	49
17	2014	121401473	FISICA MOLECOLARE	FIS/03	Alessio PERRONE <i>Prof. la fascia</i> <i>Universit? del</i> <i>SALENTO</i>	FIS/03	49
18	2014	121401446	FISICA STATISTICA	FIS/02	Boris KONOPELCHENKO <i>Docente a contratto</i>		49
19	2014	121401475	FISICA TEORICA DELLA MATERIA	FIS/02	Giampaolo CO' <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Universit? del</i> <i>SALENTO</i>	FIS/04	49
20	2014	121401447	FISICA TEORICA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI	FIS/02	Daniele MONTANINO <i>Ricercatore</i> <i>Universit? del</i> <i>SALENTO</i>	FIS/02	49
					Marco MAZZEO <i>Ricercatore</i>		

21	2013	121400199	FOTONICA	FIS/03	<i>Universit? del SALENTO</i>	FIS/01	48
22	2014	121401455	LABORATORIO DI ANALISI DATI	FIS/01	Lorenzo PERRONE <i>Ricercatore Universit? del SALENTO</i>	FIS/01	64
23	2013	121400186	LABORATORIO DI ASTROFISICA	FIS/05	Sergio FONTI <i>Prof. IIa fascia Universit? del SALENTO</i>	FIS/05	80
24	2014	121401476	LABORATORIO DI ELETTRONICA	FIS/01	Massimo DI GIULIO <i>Prof. IIa fascia Universit? del SALENTO</i>	FIS/07	64
25	2014	121401457	LABORATORIO DI FISICA COMPUTAZIONALE	FIS/01	Docente di riferimento Claudio CORIANO' <i>Prof. IIa fascia Universit? del SALENTO</i>	FIS/02	64
26	2013	121400200	LABORATORIO DI FISICA DELLA MATERIA E DEI NANOSISTEMI	FIS/03	Maurizio MARTINO <i>Prof. IIa fascia Universit? del SALENTO</i>	FIS/03	80
27	2014	121401465	LABORATORIO DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	FIS/04	Stefania SPAGNOLO <i>Ricercatore Universit? del SALENTO</i>	FIS/04	64
28	2014	121401458	MECCANICA QUANTISTICA RELATIVISTICA	FIS/02	Docente di riferimento Claudio CORIANO' <i>Prof. IIa fascia Universit? del SALENTO</i>	FIS/02	49
29	2014	121401448	METODI SPERIMENTALI PER LA FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	FIS/04	Docente di riferimento Ivan DE MITRI <i>Ricercatore Universit? del SALENTO</i>	FIS/04	49
30	2014	121401459	RELATIVITA' GENERALE E COSMOLOGIA	FIS/05	Gabriele INGROSSO <i>Prof. IIa fascia Universit? del SALENTO</i>	FIS/05	49
31	2013	121400201	SPETTROSCOPIA ATOMICA	FIS/03	Anna Paola CARICATO	FIS/03	48

*Ricercatore
Universit? del
SALENTO*

32	2014	121401450	STORIA DELLA FISICA	M-STO/05	Arcangelo ROSSI <i>Prof. Ia fascia Universit? del SALENTO</i>	M-STO/05	49
33	2013	121400202	TECNICHE DI DIAGNOSTICA MEDICA	FIS/07	Giorgio DE NUNZIO <i>Ricercatore Universit? del SALENTO</i>	FIS/07	48
34	2013	121400203	TECNICHE OTTICHE PER L'AMBIENTE	FIS/03	Ferdinando DE TOMASI <i>Ricercatore Universit? del SALENTO</i>	FIS/03	64
35	2014	121401460	TEORIA DEI CAMPI	FIS/02	Matteo BECCARIA <i>Prof. IIa fascia Universit? del SALENTO</i>	FIS/02	49
						ore totali	1780



Curriculum: ASTROFISICA E FISICA TEORICA

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad	
Sperimentale applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale	14	7	6 - 28	Cu
	↳ LABORATORIO DI ANALISI DATI (1 anno) - 7 CFU				
	↳ LABORATORIO DI FISICA COMPUTAZIONALE (1 anno) - 7 CFU				Cu
Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici	21	14	6 - 28	
	↳ FISICA STATISTICA (1 anno) - 7 CFU				
	↳ FISICA TEORICA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI (1 anno) - 7 CFU				
	↳ MECCANICA QUANTISTICA RELATIVISTICA (1 anno) - 7 CFU				
Microfisico e della struttura della materia	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare	28	14	6 - 28	
	↳ ASTROFISICA NUCLEARE (1 anno) - 7 CFU				
	↳ FENOMENOLOGIA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI (1 anno) - 7 CFU				
	↳ FISICA ASTROPARTICELLARE (2 anno) - 7 CFU				
	↳ TEORIA DELLE INTERAZIONI FORTI (2 anno) - 7 CFU				
Astrofisico, geofisico e spaziale	FIS/05 Astronomia e astrofisica	14	14	0 - 28	
	↳ ASTROFISICA (1 anno) - 7 CFU				
	↳ RELATIVITA' GENERALE E COSMOLOGIA (1 anno) - 7 CFU				

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 40 (minimo da D.M. 40)

Totale attività caratterizzanti	49	40 - 112
--	----	-------------

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici	49	21	14 - 21 min 12
	↳ <i>TEORIA DEI CAMPI (1 anno) - 7 CFU</i>			
	↳ <i>FISICA DEI SISTEMI NON LINEARI (2 anno) - 7 CFU</i>			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	↳ <i>ASTRONOMIA (1 anno) - 7 CFU</i>			
	↳ <i>LABORATORIO DI ASTROFISICA (1 anno) - 7 CFU</i>			
	↳ <i>ASTROFISICA TEORICA (2 anno) - 7 CFU</i>			
	↳ <i>PLANETOLOGIA (2 anno) - 7 CFU</i>			
	M-STO/05 Storia delle scienze e delle tecniche			
	↳ <i>STORIA DELLA FISICA (1 anno) - 7 CFU</i>			
Totale attività Affini		21	14 - 21	

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		14	12 - 14
Per la prova finale		33	23 - 33
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 3
	Abilit? informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	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	-	-
Totale Altre Attività	50	38 - 50

CFU totali per il conseguimento del titolo **120**

CFU totali inseriti nel curriculum *ASTROFISICA E FISICA TEORICA*: 120 92 - 183

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Sperimentale applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale ↳ <i>LABORATORIO DI ANALISI DATI (1 anno) - 7 CFU</i>	7	7	6 - 28
Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici ↳ <i>FISICA TEORICA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI (1 anno) - 7 CFU</i> ↳ <i>MECCANICA QUANTISTICA RELATIVISTICA (1 anno) - 7 CFU</i>	14	14	6 - 28
Microfisico e della struttura della materia	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare ↳ <i>METODI SPERIMENTALI PER LA FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE (1 anno) - 7 CFU</i> ↳ <i>FENOMENOLOGIA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI (1 anno) - 7 CFU</i> ↳ <i>FISICA ASTROPARTICELLARE (2 anno) - 7 CFU</i>	21	21	6 - 28
Astrofisico, geofisico e spaziale	FIS/05 Astronomia e astrofisica ↳ <i>ASTROFISICA (1 anno) - 7 CFU</i>	7	7	0 - 28
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 40 (minimo da D.M. 40)				
Totale attività caratterizzanti			49	40 - 112

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	FIS/01 Fisica sperimentale	28	21	14 - 21 min 12
	↳ LABORATORIO DI ELETTRONICA AVANZATA E ACQUISIZIONE DATI (2 anno) - 7 CFU			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	↳ LABORATORIO DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE (1 anno) - 7 CFU			
	↳ FISICA AI COLLISORI (2 anno) - 7 CFU			
M-STO/05 Storia delle scienze e delle tecniche				
↳ STORIA DELLA FISICA (1 anno) - 7 CFU				
Totale attività Affini			21	14 - 21

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		14	12 - 14
Per la prova finale		33	23 - 33
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 3
	Abilit? informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	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		-	-
Totale Altre Attività		50	38 - 50

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti nel curriculum *FISICA SPERIMENTALE DELLE INTERAZIONI FONDAMENTALI*:

120 92 - 183

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Sperimentale applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale ↳ LABORATORIO DI ELETTRONICA (1 anno) - 7 CFU	7	7	6 - 28
Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici ↳ FISICA STATISTICA (1 anno) - 7 CFU ↳ FISICA TEORICA DELLA MATERIA (1 anno) - 7 CFU	14	14	6 - 28
Microfisico e della struttura della materia	FIS/03 Fisica della materia ↳ FISICA DEI SEMICONDUTTORI (1 anno) - 7 CFU ↳ FISICA DELLO STATO SOLIDO (1 anno) - 7 CFU ↳ LABORATORIO DI FISICA DELLA MATERIA E DEI NANOSISTEMI (1 anno) - 7 CFU ↳ FISICA DEI LASER (2 anno) - 7 CFU ↳ NANOFOTONICA (2 anno) - 7 CFU ↳ TECNICHE OTTICHE PER L'AMBIENTE (2 anno) - 7 CFU	42	28	6 - 28
Astrofisico, geofisico e spaziale		0	0	0 - 28
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 40 (minimo da D.M. 40)				
Totale attività caratterizzanti			49	40 - 112

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	FIS/01 Fisica sperimentale ↳ TECNICHE SPETTROSCOPICHE (2 anno) - 7 CFU			

Attivit? formative affini o integrative	FIS/03 Fisica della materia	70	21	14 - 21 min 12
	↳ <i>BIOFISICA TEORICA (1 anno) - 4 CFU</i>			
	↳ <i>CRESCITA E NANOFABBRICAZIONE (1 anno) - 7 CFU</i>			
	↳ <i>FISICA MOLECOLARE (1 anno) - 7 CFU</i>			
	↳ <i>DISPOSITIVI E NANOTECNOLOGIE MOLECOLARI (2 anno) - 7 CFU</i>			
	↳ <i>FISICA DELLA MATERIA SOFFICE (2 anno) - 7 CFU</i>			
	↳ <i>NANOELETTRONICA (2 anno) - 7 CFU</i>			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	↳ <i>BIOFISICA APPLICATA (1 anno) - 3 CFU</i>			
	↳ <i>FISICA MEDICA E RADIOPROTEZIONE (2 anno) - 7 CFU</i>			
↳ <i>TECNICHE DI IMAGING PER LA DIAGNOSTICA MEDICA (2 anno) - 7 CFU</i>				
M-STO/05 Storia delle scienze e delle tecniche				
↳ <i>STORIA DELLA FISICA (1 anno) - 7 CFU</i>				
Totale attività Affini			21	14 - 21

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		14	12 - 14
Per la prova finale		33	23 - 33
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 3
	Abilit? informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	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		-	-
Totale Altre Attività		50	38 - 50

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>NANOTECNOLOGIE, FISICA DELLA MATERIA E APPLICATA</i>:	120	92 - 183



Comunicazioni dell'ateneo al CUN



Note relative alle attivit? di base



Note relative alle altre attivit?



**Motivazioni dell'inserimento nelle attivit? affini di settori previsti dalla classe
o Note attivit? affini**

Per garantire una preparazione completa del laureato magistrale, anche in aree applicative, ? necessario integrare l'offerta formativa con argomenti ulteriori rispetto a quelli inclusi negli ambiti caratterizzanti che trovano riscontro in alcuni dei settori di Fisica, in particolare acquisizione di dati sperimentali, nanotecnologie, applicazioni biomediche e ambientali, fisica non lineare.

In ogni caso, il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantit? di crediti in settori affini e integrativi che non sono gi? caratterizzanti.



Note relative alle attivit? caratterizzanti

L'organizzazione del Corso di Laurea Magistrale in diversi curricula specialistici comporta la presenza nell'Ordinamento di ampi intervalli di variazione dei CFU nei diversi ambiti delle Discipline caratterizzanti, al fine del raggiungimento di un'alta preparazione scientifica in ogni percorso formativo.



Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	

Sperimentale applicativo	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	6	28	-
Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/08 Didattica e storia della fisica	6	28	-
Microfisico e della struttura della materia	FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare	6	28	-
Astrofisico, geofisico e spaziale	FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/10 Geofisica della terra solida GEO/11 Geofisica applicata GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera	0	28	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:		40		
Totale Attività Caratterizzanti			40 - 112	

▶ Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/09 - Fisiologia			
	CHIM/01 - Chimica analitica			
	CHIM/02 - Chimica fisica			
	CHIM/03 - Chimica generale ed inorganica			
	CHIM/06 - Chimica organica			
	FIS/01 - Fisica sperimentale			
	FIS/02 - Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 - Fisica della materia			
	FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 - Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 - Didattica e storia della fisica			
	GEO/10 - Geofisica della terra solida	14	21	12
	GEO/11 - Geofisica applicata			
GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera				
INF/01 - Informatica				
ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali				
ING-INF/01 - Elettronica				
ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni				
M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza				

M-STO/05 - Storia delle scienze e delle tecniche
 MAT/02 - Algebra
 MAT/03 - Geometria
 MAT/05 - Analisi matematica
 MAT/06 - Probabilità e statistica matematica
 MAT/07 - Fisica matematica
 MAT/08 - Analisi numerica

Totale Attività Affini

14 - 21

 **Altre attività**

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	14
Per la prova finale		23	33
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilit? informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	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		-	-

Totale Altre Attività

38 - 50

 **Riepilogo CFU**

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

Range CFU totali del corso

92 - 183