

UNIVERSITÀ DEL SALENTO
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI
MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2014/2015

Corso di Laurea magistrale in
FISICA
(classe LM-17)

Lecce, Gennaio 2015

Corso di Laurea Magistrale in Fisica (LM38, Classe LM-17)

Informazioni generali

Il Corso di Laurea Magistrale in Fisica è attivato ai sensi del DM 270/04, ha la durata di 2 anni e non prevede accesso a numero programmato. L'immatricolazione al Corso, come specificato nel relativo Regolamento Didattico, richiede il possesso di specifici requisiti curriculari ed è subordinata al superamento di una prova di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione che si svolgerà nei tempi e nei termini che saranno comunicati nel relativo bando di ammissione.

Il Corso prevede, a partire dall'A. A. 2014/2015, n. 3 curricula:

- *Astrofisica e Fisica Teorica*
- *Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali*
- *Nanotecnologie, Fisica della Materia e Applicata*

La struttura del curriculum in *Astrofisica e Fisica Teorica* consente allo studente di costruire un percorso formativo personalizzato, teso ad acquisire una preparazione culturale e professionale nell'ambito dell'astrofisica o in quello della fisica teorica, rispettivamente.

La struttura del curriculum in *Nanotecnologie, Fisica della Materia e Applicata* consente allo studente di costruire un percorso formativo personalizzato, teso ad acquisire una preparazione culturale e professionale nell'ambito delle fisica delle nanostrutture o in quello della fisica della materia o in quello della fisica applicata, rispettivamente.

La scelta del curriculum da parte dello studente deve essere effettuata all'atto dell'immatricolazione mediante il Portale Web degli Studenti <http://studenti.unisalento.it>.

Per il conseguimento del titolo accademico finale, è necessario acquisire almeno 120 CFU (Crediti Formativi Universitari).

Attività formative

In accordo con il DM 270/04, il Corso prevede diverse "Tipologie di Attività Formative – TAF" (caratterizzanti, affini ed integrative, a scelta dello studente, di tipologia F, ...) il cui elenco, suddiviso per anno di corso, è specificato nello schema allegato.

Per gli studenti immatricolati nell'A.A. 2014/2015:

- *Curriculum Astrofisica e Fisica Teorica:*

tra le attività caratterizzanti, il Corso prevede al I anno (oltre alle attività *obbligatorie*) le seguenti attività *obbligatorie a scelta*:

un corso a scelta tra:

- Laboratorio di analisi dati
- Laboratorio di fisica computazionale

due corsi a scelta tra:

- Meccanica quantistica relativistica
- Fisica teorica delle particelle elementari
- Fisica statistica

un corso a scelta tra:

- Fenomenologia delle particelle elementari
- Astrofisica nucleare

tra le attività affini ed integrative, il Corso prevede al I anno (oltre alle attività *obbligatorie*) le seguenti attività *obbligatorie a scelta*:

un corso a scelta tra:

- Astronomia
- Laboratorio di astrofisica
- Teoria dei campi
- Storia della fisica

○ Curriculum Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali:

tra le attività affini ed integrative, il Corso prevede al I anno (oltre alle attività *obbligatorie*) le seguenti attività *obbligatorie a scelta*:

un corso a scelta tra:

- Laboratorio di fisica nucleare e subnucleare
- Storia della fisica

○ Curriculum Nanotecnologie, Fisica della Materia e Applicata:

tra le attività affini ed integrative, il Corso prevede al I anno (oltre alle attività *obbligatorie*) le seguenti attività *obbligatorie a scelta*:

un corso a scelta tra:

- Crescita e nanofabbricazione
- Fisica molecolare
- Biofisica
- Storia della fisica

Per gli studenti immatricolati nell'A.A. 2013/2014 (per i quali vige una differente articolazione in curricula):

○ Curriculum Fisica della Materia e Applicazioni biomediche e ambientali:

tra le attività caratterizzanti, il Corso prevede al II anno le seguenti attività *obbligatorie a scelta*:

un corso a scelta tra:

- Laboratorio di Fisica della materia e dei nanosistemi
- Tecniche ottiche per l'ambiente

tra le attività affini ed integrative, il Corso prevede al II anno le seguenti attività *obbligatorie a scelta*:

un corso a scelta tra:

- Biofisica
- Fisica delle nanostrutture
- Tecniche di diagnostica medica
- Fotonica
- Spettroscopia atomica

○ Curriculum Astrofisica e Fisica della Terra

tra le attività affini ed integrative, il Corso prevede al II anno le seguenti attività *obbligatorie a scelta*:

un corso a scelta tra:

- Astrofisica teorica
- Fisica dell'atmosfera e degli oceani

○ Curriculum Fisica Teorica e delle Interazioni Fondamentali

tra le attività affini ed integrative, il Corso prevede al II anno le seguenti attività *obbligatorie a scelta*:

un corso a scelta tra:

- Fisica Teorica delle Particelle Elementari

UNIVERSITÀ DEL SALENTO
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI
MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2014/2015

- Fisica dei sistemi dinamici
- Fisica statistica
- Fisica astroparticellare
- Fisica ai collisori
- Metodi sperimentali per la Fisica nucleare e Subnucleare

Le *attività formative a scelta dello studente* previste al II anno di corso potranno coincidere con insegnamenti/attività formative di uno qualsiasi dei Corsi di studio dell'Ateneo purché coerenti con il progetto formativo dello studente.

L'elenco degli insegnamenti offerti nell'A.A. 2014/2015 nei vari Corsi di Studio dell'Ateneo è disponibile on-line nella Sezione "*Offerta Formativa*" del Portale di ciascuna Facoltà (rif. <https://www.unisalento.it/web/guest/facolta>).

Gli studenti, per formalizzare la loro richiesta, dovranno compilare un modulo cartaceo (disponibile nella Sezione "*Offerta Formativa / Attività a scelta dello studente*" del Portale della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.) e consegnarlo in Segreteria entro il 19 dicembre 2014.

Lo studente che, in alternativa al Piano di studi statutario, volesse presentare un Piano di studi individuale (purché coerente con i vincoli stabiliti dall'Ordinamento Didattico del Corso di studio) è tenuto a formalizzare la richiesta entro il 19 dicembre 2014 secondo le modalità indicate nella Sezione "*Offerta Formativa / Piano di studio individuale*" del Portale della Facoltà di Scienze MM.FF.NN..

La scadenza del 19 dicembre 2014 viene posticipata al 20 gennaio 2015 per gli studenti che si immatricolano a seguito della Prova d'ingresso di Dicembre 2014 e al 30 aprile 2015 per quelli che si immatricolano a seguito della Prova d'ingresso di Aprile 2015.

Ogni Piano di studi individuale dovrà essere proposto secondo quanto stabilito dal Regolamento di Ateneo per gli Studenti (rif. <https://www.unisalento.it/web/10122/307>) e dovrà essere approvato dal Consiglio Didattico.

Il Corso non prevede *propedeuticità*.

Il Corso prevede *obbligo di frequenza* per gli insegnamenti che contemplano esercitazioni di laboratorio.

Calendario delle lezioni

Le attività didattiche del Corso sono organizzate in semestri.

Le lezioni vengono erogate nei seguenti periodi:

- I semestre: dal 20/10/2014 al 23/01/2015
- II semestre: dal 16/03/2015 al 12/06/2015

Esami di profitto

Gli esami di profitto del Corso sono previsti di norma nei seguenti periodi:

- 26/01/2015 – 13/03/2015
- 15/06/2015 – 16/10/2015

Appelli di laurea

Gli appelli di laurea del Corso sono previsti di norma nei seguenti periodi:

- Febbraio (terza decade)
- Aprile (terza decade)
- Luglio (seconda decade)
- Ottobre (seconda decade)
- Dicembre (seconda decade)

Conoscenze richieste per l'accesso al Corso, Modalità di verifica della preparazione dello studente, Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Si rimanda alla Sezione Offerta Formativa del Portale della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.
<http://www.scienzefn.unisalento.it>

Regole e Modalità di accesso al Corso

Si rimanda alle Regole amministrative di accesso ai Corsi e ai relativi Bandi di ammissione (Rif.
<http://www.scienzefn.unisalento.it/bandiammissioneccds>)

* * *

Per le informazioni non riportate nel presente documento, si rimanda al Portale della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. <http://www.scienzefn.unisalento.it>.

Università del Salento - Facoltà di Scienze MM. FF. NN.
 Corso di Laurea Magistrale in Fisica - cl. LM-17
 Offerta didattica erogata A. A. 2014/2015 (I anno)

I anno - Curriculum "Astrofisica e Fisica Teorica"

Nome Insegnamento	Tipo Insegnamento (Monodisciplinare / Integrato / Modulo)	CFU complessivi	CFU lezione	CFU esercitazione / laboratorio	Ore attività	SSD	TAF	Ambito	Periodo	Responsabile Didattico	Docente
Laboratorio di analisi dati	monodisciplinare	7	4	3	64	FIS/01	Caratterizzante	Sperimentale e applicativo	I semestre	Lorenzo Perrone	Lorenzo Perrone
Laboratorio di fisica computazionale	monodisciplinare	7	4	3	64	FIS/01	Caratterizzante	Sperimentale e applicativo	I semestre	Claudio Corianò	Claudio Corianò
Meccanica quantistica relativistica	monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Caratterizzante	Teorico e dei fondamenti della fisica	I semestre	Claudio Corianò	Claudio Corianò
Fisica teorica delle particelle elementari	monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Caratterizzante	Teorico e dei fondamenti della fisica	II semestre	Daniele Montanino	Daniele Montanino
Fisica statistica	monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Caratterizzante	Teorico e dei fondamenti della fisica	I semestre	Boris Konopelchenko	Boris Konopelchenko
Fenomenologia delle particelle elementari	monodisciplinare	7	7		49	FIS/04	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	I semestre	Paolo Bernardini	Paolo Bernardini
Astrofisica nucleare	monodisciplinare	7	7		49	FIS/04	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	II semestre	Giampaolo Co'	Giampaolo Co'
Astrofisica	monodisciplinare	7	7		49	FIS/05	Caratterizzante	Astrofisico, geofisico e spaziale	I semestre	Francesco Strafella	Francesco Strafella
Relatività generale e cosmologia	monodisciplinare	7	7		49	FIS/05	Caratterizzante	Astrofisico, geofisico e spaziale	II semestre	Gabriele Ingresso	Gabriele Ingresso
Astronomia	monodisciplinare	7	7		49	FIS/05	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	II semestre	Achille Nucita	Achille Nucita
Laboratorio di astrofisica	monodisciplinare	7	4	3	64	FIS/05	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	II semestre	Sergio Fonti	Sergio Fonti
Teoria dei campi	monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	II semestre	Matteo Beccaria	Matteo Beccaria
Storia della Fisica	monodisciplinare	7	7		49	M-STO/05	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	II semestre	Arcangelo Rossi	Arcangelo Rossi
Attività formative a scelta dello studente		7					A scelta dello studente	A scelta dello studente	I e II semestre		
Lingua inglese II		3					Altro	Ulteriori conoscenze linguistiche	II semestre		

I anno - Curriculum "Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali"

Nome Insegnamento	Tipo Insegnamento (Monodisciplinare / Integrato / Modulo)	CFU complessivi	CFU lezione	CFU esercitazione / laboratorio	Ore attività	SSD	TAF	Ambito	Periodo	Responsabile Didattico	Docente
Laboratorio di analisi dati	monodisciplinare	7	4	3	64	FIS/01	Caratterizzante	Sperimentale e applicativo	I semestre	Lorenzo Perrone	Lorenzo Perrone
Meccanica quantistica relativistica	monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Caratterizzante	Teorico e dei fondamenti della fisica	I semestre	Claudio Corianò	Claudio Corianò
Fisica teorica delle particelle elementari	monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Caratterizzante	Teorico e dei fondamenti della fisica	II semestre	Daniele Montanino	Daniele Montanino
Fenomenologia delle particelle elementari	monodisciplinare	7	7		49	FIS/04	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	I semestre	Paolo Bernardini	Paolo Bernardini
Metodi sperimentali per la fisica nucleare e subnucleare	monodisciplinare	7	7		49	FIS/04	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	II semestre	Ivan De Mitri	Ivan De Mitri
Astrofisica	monodisciplinare	7	7		49	FIS/05	Caratterizzante	Astrofisico, geofisico e spaziale	I semestre	Francesco Strafella	Francesco Strafella
Laboratorio di fisica nucleare e subnucleare	monodisciplinare	7	4	3	64	FIS/04	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	II semestre	Stefania Antonia Spagnolo	Stefania Antonia Spagnolo
Storia della Fisica	monodisciplinare	7	7		49	M-STO/05	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	II semestre	Arcangelo Rossi	Arcangelo Rossi
Attività formative a scelta dello studente		7					A scelta dello studente	A scelta dello studente	I e II semestre		
Lingua inglese II		3					Altro	Ulteriori conoscenze linguistiche	II semestre		

I anno - Curriculum "Nanotecnologie, Fisica della Materia e Applicata"

Nome Insegnamento	Tipo Insegnamento (Monodisciplinare / Integrato / Modulo)	CFU complessivi	CFU lezione	CFU esercitazione / laboratorio	Ore attività	SSD	TAF	Ambito	Periodo	Responsabile Didattico	Docente
Laboratorio di elettronica	Monodisciplinare	7	4	3	64	FIS/01	Caratterizzante	Sperimentale e applicativo	I semestre	Massimo Di Giulio	Massimo Di Giulio
Fisica teorica della materia	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Caratterizzante	Teorico e dei fondamenti della fisica	I semestre	Gianpaolo Co'	Gianpaolo Co'
Fisica statistica	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Caratterizzante	Teorico e dei fondamenti della fisica	I semestre	Boris Konopelchenko	Boris Konopelchenko
Fisica dello stato solido	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	I semestre	Cecilia Pennetta	Cecilia Pennetta
Laboratorio di fisica della materia e dei nanosistemi	Monodisciplinare	7	4	3	64	FIS/03	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	II semestre	Maurizio Martino	Maurizio Martino
Fisica dei semiconduttori	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	II semestre	Rosaria Rinaldi	Rosaria Rinaldi
Crescita e nanofabbricazione	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	II semestre	Anna Paola Caricato	Anna Paola Caricato
Fisica molecolare	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	II semestre	Alessio Perrone	Alessio Perrone
Biofisica teorica	Modulo di "Biofisica"	4	4		28	FIS/03	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	II semestre	Cecilia Pennetta	Cecilia Pennetta
Biofisica applicata	Modulo di "Biofisica"	3	3		21	FIS/07	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	II semestre	Vincenzo Nassisi	Vincenzo Nassisi
Storia della Fisica	Monodisciplinare	7	7		49	M-STO/05	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	II semestre	Arcangelo Rossi	Arcangelo Rossi
Attività formative a scelta dello studente		7					A scelta dello studente	A scelta dello studente	I e II semestre		
Lingua inglese II		3					Altro	Ulteriori conoscenze linguistiche	II semestre		

Note:

1 "CFU lezione" corrisponde a n.7 ore di didattica frontale

1 "CFU esercitazione/laboratorio" corrisponde a n.12 ore di attività di esercitazione e/o laboratorio

1 "CFU Prova finale" corrisponde a n. 25 ore di attività di preparazione dell'elaborato finale

Curr. AFT: Gruppo di scelta di 7 CFU nell'Ambito Sperimentale e applicativo
Curr. AFT: Gruppo di scelta di 14 CFU nell'Ambito Teorico e dei fondamenti della fisica
Curr. AFT: Gruppo di scelta di 7 CFU nell'Ambito Microfisico e della struttura della materia
Curr. AFT: Gruppo di scelta di 7 CFU nelle Attività formative affini e integrative
Curr. FSIF: Gruppo di scelta di 7 CFU nelle Attività formative affini e integrative
Curr. NFMA: Gruppo di scelta di 7 CFU nelle Attività formative affini e integrative

Università del Salento - Facoltà di Scienze MM. FF. NN.
 Corso di Laurea Magistrale in Fisica - LM38 cl. LM-17
 Offerta didattica erogata A. A. 2014/2015 (II anno)

Il anno - Curriculum "Astrofisica e Fisica della Terra" (Rif. R.D. A.A. 2013/2014)

Nome Insegnamento	Tipo Insegnamento (Monodisciplinare / Integrato / Modulo)	CFU complessivi	CFU lezione	CFU esercitazione / laboratorio	Ore attività	SSD	TAF	Ambito	Periodo	Responsabile Didattico	Docente
Fisica dell'atmosfera e degli oceani	Monodisciplinare	6	6	---	48	FIS/06	affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	I semestre	Piero Lionello	Piero Lionello
Astrofisica teorica	Monodisciplinare	6	6	---	48	FIS/05	affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	I semestre	Francesco De Paolis	Francesco De Paolis
Laboratorio di astrofisica	Monodisciplinare	8	4	4	80	FIS/05	caratterizzante	Astrofisico, geofisico e spaziale	II semestre	Sergio Fonti	Sergio Fonti
Attività formative a scelta dello studente		12					A scelta dello studente	A scelta dello studente	I e II semestre		
Prova finale		37			925		Lingua/Prova finale	Per la prova finale	II semestre		

Il anno - Curriculum "Fisica Teorica e delle Interazioni Fondamentali" (Rif. R.D. A.A. 2013/2014)

Nome Insegnamento	Tipo Insegnamento (Monodisciplinare / Integrato / Modulo)	CFU complessivi	CFU lezione	CFU esercitazione / laboratorio	Ore attività	SSD	TAF	Ambito	Periodo	Responsabile Didattico	Docente
Fenomenologia delle particelle elementari	Monodisciplinare	8	8	---	64	FIS/04	caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	I semestre	Paolo Bernardini	Paolo Bernardini
Fisica Teorica delle Particelle Elementari	Monodisciplinare	6	6	---	48	FIS/02	affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	II semestre	Daniele Montanino	Daniele Montanino
Fisica ai Collisori	Monodisciplinare	6	6	---	48	FIS/04	affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	I semestre	Andrea Ventura	Andrea Ventura
Fisica astroparticellare	Monodisciplinare	6	6	---	48	FIS/04	affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	I semestre	Paolo Bernardini	Paolo Bernardini
Metodi sperimentali per la Fisica Nucl. e Subnucl.	Monodisciplinare	6	6	---	48	FIS/04	affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	II semestre	Ivan De Mitri	Ivan De Mitri
Fisica dei sistemi dinamici A	Modulo di 'Fisica dei sistemi dinamici'	3	3	---	24	FIS/02	affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	I semestre		
Fisica dei sistemi dinamici B	Modulo di 'Fisica dei sistemi dinamici'	3	3	---	24	FIS/02	affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	I semestre		
Fisica Statistica	Monodisciplinare	6	6	---	48	FIS/02	affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	I semestre	Boris Konopelchenko	Boris Konopelchenko
Attività formative a scelta dello studente		12					A scelta dello studente	A scelta dello studente	I e II semestre		
Prova finale		37			925		Lingua/Prova finale	Per la prova finale	II semestre		

Il anno - Curriculum "Fisica della materia ed applicazioni biomediche ed ambientali" (Rif. R.D. A.A. 2013/2014)

Nome Insegnamento	Tipo Insegnamento (Monodisciplinare / Integrato / Modulo)	CFU complessivi	CFU lezione	CFU esercitazione / laboratorio	Ore attività	SSD	TAF	Ambito	Periodo	Responsabile Didattico	Docente
Laboratorio di Fisica della materia e dei nanosistemi	Monodisciplinare	8	4	4	80	FIS/03	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	II semestre	Maurizio Martino	Maurizio Martino
Tecniche Ottiche per l'ambiente	Monodisciplinare	8	8	---	64	FIS/03	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	I semestre	Ferdinando De Tomasi	Ferdinando De Tomasi
Biofisica	Monodisciplinare	6	6	---	48	FIS/07	Affine/integrativa	Attività formative affini o integrative	II semestre	Cecilia Pennetta	Cecilia Pennetta
Fisica delle nanostrutture	Monodisciplinare	6	6	---	48	FIS/03	Affine/integrativa	Attività formative affini o integrative	I semestre	Giuseppe Maruccio	Giuseppe Maruccio
Tecniche di diagnostica medica	Monodisciplinare	6	6	---	48	FIS/07	Affine/integrativa	Attività formative affini o integrative	I semestre	Giorgio De Nunzio	Giorgio De Nunzio
Spettroscopia atomica	Monodisciplinare	6	6	---	48	FIS/03	Affine/integrativa	Attività formative affini o integrative	I semestre	Anna Paola Caricato	Anna Paola Caricato
Fotonica	Monodisciplinare	6	6	---	48	FIS/03	Affine/integrativa	Attività formative affini o integrative	I semestre	Marco Mazzeo	Marco Mazzeo
Attività formative a scelta dello studente		12					A scelta dello studente	A scelta dello studente	I e II semestre		
Prova finale		37			925		Lingua/Prova finale	Per la prova finale	II semestre		

Note:

Curr. AFT: Gruppo di scelta di 6 CFU nelle Attività formative affini e integrative
Curr. FTIF: Gruppo di scelta di 6 CFU nelle Attività formative affini e integrative
Curr. FMABA: Gruppo di scelta di 8 CFU nel SSD FIS/03 dell'Ambito Microfisico e della struttura della materia
Curr. FMABA: Gruppo di scelta di 6 CFU nelle Attività formative affini e integrative

1 "CFU lezione" corrisponde a n.8 ore di didattica frontale

1 "CFU esercitazione/laboratorio" corrisponde a n.12 ore di attività di esercitazione e/o laboratorio

1 "CFU Prova finale" corrisponde a n. 25 ore di attività di preparazione dell'elaborato finale