

MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2019/2020

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 3 Curriculum, articolati a loro volta in diversi Percorsi:

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

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): 49 CFU da 7 insegnamenti **caratterizzanti**, 21 CFU da 3 insegnamenti **affini o integrativi**, 14 CFU da ulteriori **attività formative a scelta dello studente**, 3 CFU da ulteriori conoscenze linguistiche, 6 CFU per tirocini formativi e di orientamento e 27 CFU per la tesi.

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, altre) il cui elenco, suddiviso per anno di corso, è specificato nello schema allegato.

Per maggiore chiarezza e a titolo di esempio si illustrano di seguito le composizioni possibili dei diversi Percorsi (la cui realizzazione non richiede la presentazione di un piano di studi individuale).

Nel curriculum di **Astrofisica e Fisica Teorica** i percorsi non sono nettamente distinguibili e pertanto sia il percorso di Astrofisica che quello di Fisica Teorica prevedono i seguenti insegnamenti:

Caratterizzanti: Astrofisica, Laboratorio di Analisi Dati, Relatività Generale e Cosmologia, due corsi a scelta tra Meccanica Quantistica Relativistica, Fisica Teorica delle Particelle Elementari, e Fisica Statistica, un corso a scelta tra Astrofisica Nucleare e Fenomenologia delle Particelle Elementari, un corso a scelta tra Teoria delle Interazioni forti e Fisica Astroparticellare;

Affini o integrativi: un corso a scelta tra Astronomia, Laboratorio di Astrofisica e Teoria dei Campi, due corsi a scelta tra Astrofisica Teorica, Planetologia e Fisica dei Sistemi Non Lineari.

Percorsi più delineati, rispettivamente in Astrofisica, Fisica Teorica delle Interazioni fondamentali e Fisica Statistica, che prevedano alternative diverse da quelle suelencate, possono essere realizzati solo con la presentazione di un piano di studi individuale che rispetti i seguenti limiti ordinamentali:

Caratterizzanti: da 1 a 4 corsi tra FIS/01-07; da 1 a 4 corsi tra FIS/02-08, da 1 a 4 corsi tra FIS/03-04, da 0 a 4 corsi tra FIS/05-06

Affini e integrativi: da 2 a 3 corsi tra tutti i settori FIS e gli altri indicati nella SUA

Il Percorso di **Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali** è l'unico del corrispondente curriculum e prevede i seguenti insegnamenti (senza opzioni di scelta):

Caratterizzanti: Astrofisica, Laboratorio di Analisi Dati, Meccanica Quantistica Relativistica, Fenomenologia delle Particelle Elementari, Metodi Sperimentali per la Fisica Nucleare e Subnucleare, Fisica Teorica delle Particelle Elementari, Fisica Astroparticellare;

Affini o integrativi: Laboratorio di Fisica Nucleare e Subnucleare, Laboratorio di Elettronica Avanzata ed Acquisizione Dati, Fisica ai Collisori.

MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2019/2020

Nel curriculum di **Nanotecnologie, Fisica della Materia e Applicata** è possibile individuare due percorsi distinti.

- Percorso di **Nanotecnologie e Fisica della Materia**, che prevede i seguenti insegnamenti:

Caratterizzanti: Laboratorio di Elettronica, Fisica Teorica della Materia, Fisica Statistica, Fisica dello Stato Solido, Laboratorio di Fisica della Materia e dei Nanosistemi, Fisica dei Semiconduttori, un corso a scelta tra Fisica dei Laser e Tecniche spettroscopiche;

Affini o integrativi: Crescita e Nanofabbricazione, due a scelta tra Ottica Quantistica, Nanoelettronica e Dispositivi e Nanotecnologie Molecolari.

- Percorso di **Fisica Applicata**, che prevede i seguenti insegnamenti:

Caratterizzanti: Laboratorio di Elettronica, Fisica Teorica della Materia, Fisica Statistica, Fisica dello Stato Solido, Laboratorio di Fisica della Materia e dei Nanosistemi, Fisica dei Semiconduttori, un corso a scelta tra Fisica dei Laser e Tecniche spettroscopiche;

Affini o integrativi: Biofisica, due a scelta tra Tecniche Ottiche per l’Ambiente, Fisica Medica e Radioprotezione, Tecniche di Imaging per la Diagnostica Medica.

Le **attività formative a scelta dello studente** potranno coincidere con insegnamenti/attività formative di uno qualsiasi dei Corsi di studio dell’Ateneo purché coerenti con il progetto formativo dello studente. In particolare gli insegnamenti offerti dalla Laurea Magistrale in Fisica diversi da quelli già previsti nello specifico Percorso sono da considerarsi automaticamente coerenti.

E’ inoltre disponibile (allegato al presente Manifesto) un elenco di insegnamenti che gli studenti potranno prendere in considerazione per le attività a scelta e la cui coerenza è stata già esaminata ed approvata dal Consiglio Didattico.

Nella scelta di queste attività formative, lo studente potrà inserire sia quelle proposte dal Consiglio Didattico (che selezionerà utilizzando una procedura on-line disponibile nel Portale Web degli Studenti) sia altre attività formative offerte nell’A.A. 2019/2020. In questa seconda ipotesi, lo studente dovrà compilare on-line il proprio piano di studi selezionando provvisoriamente un’attività a scelta (o un gruppo di attività a scelta) tra quelle proposte dal Consiglio Didattico; poi, entro il 16 dicembre 2019, egli dovrà presentare in Segreteria un modulo cartaceo, disponibile nella Sezione “Offerta Formativa / Attività a scelta dello studente” del Portale dei Dipartimenti di Matematica e Fisica e DiSTeBA, contenente l’elenco delle attività formative a scelta che intende proporre al Consiglio Didattico per l’approvazione, in sostituzione di quelle indicate on-line.

L’elenco degli insegnamenti offerti nell’A.A. 2019/2020 nei vari Corsi di Studio dell’Ateneo è disponibile on-line nella Sezione “Offerta Formativa” del Portale di ciascun Dipartimento.

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 16 dicembre 2019 secondo le modalità indicate nella Sezione “Offerta Formativa / Piano di studio” del Portale dei Dipartimenti di Matematica e Fisica e DiSTeBA.

La scadenza del 16 dicembre 2019 viene posticipata al 24 gennaio 2020 per gli studenti che si immatricolano a seguito della Prova d’ingresso di Dicembre 2017 e al 4 maggio 2020 per quelli che si immatricolano a seguito della Prova d’ingresso di Aprile 2019.

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

Il Corso di Laurea non prevede *propedeuticità* mentre è previsto l’*obbligo di frequenza* per gli insegnamenti che contemplano esercitazioni di laboratorio.

MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2019/2020

Le ulteriori conoscenze acquisite nell’ambito della lingua inglese verranno verificate attraverso una presentazione orale su un argomento scientifico scelto dallo studente, sotto la supervisione di un insegnante madrelingua e di un docente del CdS; in alternativa, gli studenti in possesso di idonea e valida certificazione (liv. B2 o superiore) possono richiedere al Consiglio Didattico il riconoscimento dei relativi crediti.

Calendario delle lezioni

Le attività didattiche del Corso sono organizzate in semestri.

Le lezioni vengono erogate nei seguenti periodi:

- I semestre: dal 14/10/2019 al 24/01/2020
- II semestre: dal 02/03/2020 al 05/06/2020

Esami di profitto

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

- 27/01/2020 – 28/02/2020
- 08/06/2020 – 16/10/2020

Appelli di laurea

- 23 Luglio 2020
- 15 Ottobre 2020
- 17 Dicembre 2020
- 25 Febbraio 2021
- 28 Aprile 2021

Per quanto non riportato nel presente Manifesto si rimanda al Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Fisica a.a.2019-20 ([Link](#))

MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2019/2020

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

Attività formative a scelta proposte dal Consiglio Didattico

<i>Insegnamento</i>		<i>Corso di Studio</i>
<i>Ogni insegnamento dei “gruppi di scelta obbligatoria” dello stesso curriculum del Corso di LM in Fisica che non sia già inserito nel piano di studi.</i>		LM in Fisica
<i>Ogni insegnamento di altro curriculum del Corso di LM in Fisica che non sia già previsto dal piano di studi.</i>		LM in Fisica
ALGORITMI E STRUTTURE DATI (6 CFU, SSD INF/01)		LT in Matematica
CALCOLO NUMERICO (6 CFU, SSD MAT/08)		LT in Matematica
ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (9 CFU, SSD MAT/07)		LM in Matematica
FONDAMENTI DI METEOROLOGIA E OCEANOGRAFIA FISICA (6 CFU, SSD GEO/12)		LT Scienze e Tecnologie Ambientali
DINAMICA DEL CLIMA (3 CFU, GEO/12)		LM Scienze Ambientali
Tutti i corsi del “Percorso Formativo 24 CFU”	6 CFU	vari

Università del Salento - Dipartimento di Matematica e Fisica "Ennio De Giorgi"
Corso di Laurea Magistrale in Fisica - cl. LM-17
 Offerta didattica erogata A. A. 2019/2020 (I Anno)

I anno - Curriculum "Astrofisica e Fisica Teorica"

Nome Insegnamento	Tipo Ins. (Monodiscipl. / Integr. / Mod.)	CFU complessivi	CFU lezione	CFU eserc. / lab.	Ore attività	SSD	TAF	Ambito	Periodo	Responsabile Didattico	Docente	Docente di riferimento
Laboratorio di analisi dati	monodisciplinare	7	4	3	64	FIS/01	Caratterizzante	Sperimentale e applicativo	I semestre	<u>Lorenzo Perrone</u>	Lorenzo Perrone	
Meccanica quantistica relativistica	monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Caratterizzante	orico e dei fondamenti della fis	I semestre	<u>Daniele Montanino</u>	Daniele Montanino	si
Fisica teorica delle particelle elementari	monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Caratterizzante	orico e dei fondamenti della fis	II semestre	<u>Claudio Corianò</u>	Claudio Corianò	
Fisica statistica	monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Caratterizzante	orico e dei fondamenti della fis	I semestre	<u>Luigi Martina</u>	Luigi Martina	
Fenomenologia delle particelle elementari	monodisciplinare	7	7		49	FIS/04	Caratterizzante	ofisico e della struttura della ma	I semestre	[Affidamento / Contratto]	Francesco Grancagnolo	
Astrofisica nucleare	monodisciplinare	7	7		49	FIS/04	Caratterizzante	ofisico e della struttura della ma	II semestre	[Affidamento / Contratto]		
Astrofisica	monodisciplinare	7	7		49	FIS/05	Caratterizzante	Astrofisico, geofisico e spaziale	I semestre	<u>Francesco Strafella</u>	Francesco Strafella	
Relatività generale e cosmologia	monodisciplinare	7	7		49	FIS/05	Caratterizzante	Astrofisico, geofisico e spaziale	II semestre	<u>Gabriele Ingrosso</u>	Gabriele Ingrosso	
Astronomia	monodisciplinare	7	7		49	FIS/05	Affine/integrativo	ività formative affini o integrat	II semestre	<u>Achille Nucita</u>	Achille Nucita	
Laboratorio di astrofisica	monodisciplinare	7	4	3	64	FIS/05	Affine/integrativo	ività formative affini o integrat	II semestre	<u>Francesco Strafella</u>	Francesco Strafella	si
Teoria dei campi	monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Affine/integrativo	ività formative affini o integrat	II semestre	<u>Matteo Beccaria</u>	Matteo Beccaria	
Attività formative a scelta dello studente		7					A scelta dello studente	A scelta dello studente	I e II semestre			
Altre attività formative		3					Altro	Ulteriori conoscenze linguistiche				

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

I anno - Curriculum "Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali"

Nome Insegnamento	Tipo Ins. (Monodiscipl. / Integr. / Mod.)	CFU complessivi	CFU lezione	CFU eserc. / lab.	Ore attività	SSD	TAF	Ambito	Periodo	Responsabile Didattico	Docente	Docente di riferimento
Laboratorio di analisi dati	monodisciplinare	7	4	3	64	FIS/01	Caratterizzante	Sperimentale e applicativo	I semestre	<u>Lorenzo Perrone</u>	Lorenzo Perrone	
Meccanica quantistica relativistica	monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Caratterizzante	orico e dei fondamenti della fis	I semestre	<u>Daniele Montanino</u>	Daniele Montanino	
Fisica teorica delle particelle elementari	monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Caratterizzante	orico e dei fondamenti della fis	II semestre	<u>Claudio Corianò</u>	Claudio Corianò	
Fenomenologia delle particelle elementari	monodisciplinare	7	7		49	FIS/04	Caratterizzante	ofisico e della struttura della ma	I semestre	[Affidamento / Contratto]	Francesco Grancagnolo	
Metodi sperimentali per la fisica nucleare e subnucleare	monodisciplinare	7	7		49	FIS/04	Caratterizzante	ofisico e della struttura della ma	II semestre	[Affidamento / Contratto]		
Astrofisica	monodisciplinare	7	7		49	FIS/05	Caratterizzante	Astrofisico, geofisico e spaziale	I semestre	<u>Francesco Strafella</u>	Francesco Strafella	si
Laboratorio di fisica nucleare e subnucleare	monodisciplinare	7	4	3	64	FIS/04	Affine/integrativo	ività formative affini o integrat	II semestre	<u>Stefania Spagnolo</u>	Stefania Spagnolo	
Attività formative a scelta dello studente		7					A scelta dello studente	A scelta dello studente	I e II semestre			
Altre attività formative		3					Altro	Ulteriori conoscenze linguistiche				

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

Nome Insegnamento	Tipo Ins. (Monodiscipl. / Integr. / Mod.)	CFU complessivi	CFU lezione	CFU eserc. / lab.	Ore attività	SSD	TAF	Ambito	Periodo	Responsabile Didattico	Docente	Docente di riferimento
Laboratorio di elettronica	Monodisciplinare	7	5	2	59	FIS/01	Caratterizzante	Sperimentale e applicativo	I semestre	<u>Massimo Di Giulio</u>	Massimo Di Giulio	
Fisica teorica della materia	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Caratterizzante	orico e dei fondamenti della fis	I semestre	<u>Gianpaolo Co'</u>	Gianpaolo Co'	
Fisica statistica	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Caratterizzante	orico e dei fondamenti della fis	I semestre	<u>Luigi Martina</u>	Luigi Martina	
Fisica dello stato solido	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Caratterizzante	ofisico e della struttura della ma	I semestre	<u>Daniela Manno</u>	Daniela Manno	
Laboratorio di fisica della materia e dei nanosistemi	Monodisciplinare	7	5	2	59	FIS/03	Caratterizzante	ofisico e della struttura della ma	II semestre	<u>Maurizio Martino</u>	Maurizio Martino	
Fisica dei semiconduttori	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Caratterizzante	ofisico e della struttura della ma	II semestre	<u>Rosaria Rinaldi</u>	Rosaria Rinaldi	
Crescita e nanofabbricazione	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Affine/integrativo	ività formative affini o integrat	II semestre	<u>Anna Paola Caricato</u>	Anna Paola Caricato	
Biofisica	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Affine/integrativo	ività formative affini o integrat	II semestre	<u>Cecilia Pennetta</u>	Cecilia Pennetta	si
Attività formative a scelta dello studente		7					A scelta dello studente	A scelta dello studente	I e II semestre			
Altre attività formative		3					Altro	Ulteriori conoscenze linguistiche				

Curr. NFMA: Gruppo di scelta di 7 CFU nelle Attività formative affini e integrative

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

Il anno - Curriculum "Astrofisica e Fisica Teorica"

Nome Insegnamento	Tipo Insegnamento (Monodisciplinare / Integrato / Modulo)	CFU complessivi	CFU lezione	CFU esercitazioni / laboratorio	Ore attività	SSD	TAF	Ambito	Periodo	Responsabile Didattico	Docente	Docente di riferimento
Teoria delle interazioni forti	monodisciplinare	7	7		49	FIS/04	Caratterizzante	ofisico e della struttura della ma	I semestre	Affidamento / Contratt	[Affidamento / Contratto]	
Fisica astroparticellare	monodisciplinare	7	7		49	FIS/04	Caratterizzante	ofisico e della struttura della ma	I semestre	Paolo Bernardini	Paolo Bernardini	si
Astrofisica teorica	monodisciplinare	7	7		49	FIS/05	Affine/integrativo	tività formative affini o integrati	I semestre	Francesco De Paolis	Francesco De Paolis	
Planetologia	monodisciplinare	7	7		49	FIS/05	Affine/integrativo	tività formative affini o integrati	I semestre	Vincenzo Orofino	Vincenzo Orofino	si
Fisica dei sistemi nonlineari	monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Affine/integrativo	tività formative affini o integrati	I semestre	Giulio Landolfi	Giulio Landolfi	
Attività formative a scelta dello studente		7					A scelta dello student	A scelta dello studente	I semestre			
Tirocini formativi e di orientamento		6			150		Ulteriori attività format	Ulteriori attività formative				
Prova finale		27			675		Lingua/Prova finale	Per la prova finale				
Curr. AFT: Gruppo di scelta di 7 CFU nell'Ambito Microfisico e della struttura della materii												
Curr. AFT: Gruppo di scelta di 14 CFU nelle Attività formative affini e integrative												

Il anno - Curriculum "Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali "

Nome Insegnamento	Tipo Insegnamento (Monodisciplinare / Integrato / Modulo)	CFU complessivi	CFU lezione	CFU esercitazioni / laboratorio	Ore attività	SSD	TAF	Ambito	Periodo	Responsabile Didattico	Docente	Docente di riferimento
Fisica astroparticellare	monodisciplinare	7	7		49	FIS/04	Caratterizzante	ofisico e della struttura della ma	I semestre	Paolo Bernardini	Paolo Bernardini	si
Fisica ai collisori	monodisciplinare	7	7		49	FIS/04	Affine/integrativo	tività formative affini o integrati	I semestre	Andrea Ventura	Andrea Ventura	
Laboratorio di elettronica avanzata ed acquisizione dati	monodisciplinare	7	4	3	64	FIS/01	Affine/integrativo	tività formative affini o integrati	I semestre	Giovanni Marsella	Giovanni Marsella	
Attività formative a scelta dello studente		7					A scelta dello student	A scelta dello studente	I semestre			
Tirocini formativi e di orientamento		6			150		Ulteriori attività format	Ulteriori attività formative				
Prova finale		27			675		Lingua/Prova finale	Per la prova finale				

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

Nome Insegnamento	Tipo Insegnamento (Monodisciplinare / Integrato / Modulo)	CFU complessivi	CFU lezione	CFU esercitazioni / laboratorio	Ore attività	SSD	TAF	Ambito	Periodo	Responsabile Didattico	Docente	Docente di riferimento
Fisica dei laser	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Caratterizzante	ofisico e della struttura della ma	I semestre	Maria Rita Perrone	Maria Rita Perrone	
Tecniche ottiche per l'ambiente	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Caratterizzante	ofisico e della struttura della ma	I semestre	Ferdinando De Tomas	Ferdinando De Tomasi	
Nanofotonica	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Caratterizzante	ofisico e della struttura della ma	I semestre	Marco Mazzeo	Marco Mazzeo	
Nanoelettronica	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Affine/integrativo	tività formative affini o integrati	I semestre	Giuseppe Maruccio	Giuseppe Maruccio	
Dispositivi e nanotecnologie molecolari	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Affine/integrativo	tività formative affini o integrati	I semestre			
Tecniche spettroscopiche	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/01	Affine/integrativo	tività formative affini o integrati	I semestre	Marco Anni	Marco Anni	
Fisica medica e radioprotezione	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/07	Affine/integrativo	tività formative affini o integrati	I semestre	Gianluca Quarta	Gianluca Quarta	
Tecniche di imaging per la diagnostica medica	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/07	Affine/integrativo	tività formative affini o integrati	I semestre	Giorgio De Nunzio	Giorgio De Nunzio	
Attività formative a scelta dello studente		7					A scelta dello student	A scelta dello studente	I semestre			
Tirocini formativi e di orientamento		6			150		Ulteriori attività format	Ulteriori attività formative				
Prova finale		27			675		Lingua/Prova finale	Per la prova finale				
Curr. NFMA: Gruppo di scelta di 7 CFU nell'Ambito Microfisico e della struttura della materia												
Curr. NFMA: Gruppo di scelta di 14 CFU nelle Attività formative affini e integrative												

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 laboratori

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