



## Corso di Laurea magistrale in [Fisica](#) (LM-17)

Le schede dei singoli insegnamenti sono raggiungibili dal seguente [Link](#)

Il Corso di Laurea Magistrale in Fisica comprende sei curricula:

**1 Astrofisica**

**2 Fisica Medica e Applicata**

**3 Fisica Sperimentale delle interazioni fondamentali**

**4 Fotonica e Nanomateriali**

**5 Teoria, Simulazione e Progettazione di Nuovi Materiali**

**6 Fisica Teorica delle interazioni fondamentali**

L'attività didattica di ogni anno è suddivisa in due semestri, per l'A.A. 2023/2024 il primo semestre avrà inizio il 25 settembre 2023 e il secondo semestre il 1° marzo 2024.

L'offerta didattica per la coorte 2023 è riportata di seguito, dove anno 1 e anno 2 si riferiscono rispettivamente all'A.A 2023/2024 e 2024/2025.

### BLOCCO A

#### PARTE COMUNE A TUTTI I CURRICULA

ANNO	SEM	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	ORE
1	1	Complementi di Meccanica Quantistica	6	FIS/02	CA	48
1	1	Meccanica Statistica	9	FIS/03	CA	72
1	1	1 laboratorio a scelta tra: - Laboratorio di Fisica della Materia - Laboratorio di Astrofisica - Laboratorio di Fisica Nucleare	6	FIS/01	CA	72
1	2	Crediti liberi	12	NN	ST	
1	1	Abilità linguistiche (Livello B2 inglese)	3	NN	AA	
2	2	Prova finale	36	NN	FI	



ASTROFISICA  
ASTROPHYSICS

BLOCCO B – n. 4 corsi (24 CFU) obbligatori caratterizzanti il curriculum

ANNO	SEM	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	ORE
1	1	Astrophysics	6	FIS/05	CA	48
2	1	Cosmologia	6	FIS/05	CA	48
2	1	Laboratorio di Radioastronomia	6	FIS/05	CA	72
2	1	Astrofisica delle Alte Energie	6	FIS/05	CA	48

BLOCCO B1 – n. 1 corso (6 CFU) da scegliere tra

ANNO	SEM	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	ORE
1	2	Fisica Solare	6	FIS/05	CA	48
1	2	Fisica del mezzo interstellare	6	FIS/05	CA	48
2	1	Fisica ed evoluzione delle galassie e ammassi di galassie	6	FIS/05	CA	48

BLOCCO C CORSI AFFINI A SCELTA  
18 CFU, 3 corsi da 6 CFU da scegliere tra:

ANNO	SEM	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	ORE
1	1	Analisi dati e Metodi Statistici	6	FIS/04	AF	48
1	1	Elettrodinamica Relativistica	6	FIS/01	AF	48
1	2	Relatività generale	6	FIS/02	AF	48
1	2	Serie temporali	6	FIS/05	AF	48
2	1	Fisica Astroparticellare	6	FIS/02	AF	48
2	1	Fisica dei neutrini	6	FIS/04	AF	48
2	1	Fisica dei sistemi a molti corpi	6	FIS/03	AF	48
2	1	Onde Gravitazionali	6	FIS/05	AF	48
2	1	Metodologie e Tecnologie Didattiche per la Fisica	6	FIS/01	AF	48



**FISICA MEDICA E APPLICATA  
BIOMEDICAL AND APPLIED PHYSICS**

**BLOCCO B – n.4 corsi obbligatori caratterizzanti il curriculum**

ANNO	SEM	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	ORE
1	1	Biophysics	6	FIS/07	CA	48
1	1	Fisica della Materia	6	FIS/03	CA	48
1	2	Analisi e simulazione di sistemi fisici	6	FIS/07	CA	48
2	1	Fisica Medica	6	FIS/07	CA	48

**BLOCCO B1 – n. 1 corso (6 CFU) da scegliere tra**

ANNO	SEM	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	ORE
1	2	Laboratorio di fisica delle Particelle	6	FIS/01	CA	72
2	1	Laboratorio di Struttura della Materia	6	FIS/01	CA	72
2	1	Molecular modeling of biological systems	6	FIS/07	CA	48

**BLOCCO C CORSI AFFINI A SCELTA  
18 CFU, 3 corsi da 6 CFU da scegliere tra:**

ANNO	SEM	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	ORE
1	1	Analisi dati e Metodi Statistici	6	FIS/04	AF	48
1	2	Laboratorio di Fisica computazionale della materia	6	FIS/03	AF	72
1	2	Elementary particle physics	6	FIS/04	AF	48
1	2	Laboratorio di spettroscopia ottica	6	FIS/01	AF	72
1	2	Quantum optics	6	FIS/03	AF	48
1	2	Sistemi Elettronici in Fisica Sperimentale	6	FIS/01	AF	48
2	1	Optoelectronics	6	FIS/01	AF	48
2	2	Data mining	6	INF/01	AF	48
2	1	Metodologie e Tecnologie Didattiche per la Fisica	6	FIS/01	AF	48
2	2	Teoria e Applicazioni della Spettroscopia NMR	6	CHIM/02	AF	48



**FISICA SPERIMENTALE DELLE INTERAZIONI FONDAMENTALI**  
**FUNDAMENTAL INTERACTIONS- EXPERIMENT**

BLOCCO B – n.3 corsi obbligatori caratterizzanti il curriculum

ANNO	SEM	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	ORE
1	1	Analisi Dati e Metodi Statistici	6	FIS/04	CA	48
1	2	Laboratorio di Fisica delle particelle	6	FIS/01	CA	72
1	2	Elementary particle physics	6	FIS/04	CA	48

BLOCCO B1 – n. 2 corsi (12 CFU) da scegliere tra

ANNO	SEM	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	ORE
1	1	Elettrodinamica Relativistica	6	FIS/01	CA	48
1	2	Analisi e simulazione di sistemi fisici	6	FIS/07	CA	48
2	1	Sistemi Elettronici in Fisica Sperimentale	6	FIS/01	CA	48

BLOCCO C CORSI AFFINI A SCELTA  
18 CFU, 3 corsi da 6 CFU da scegliere tra:

ANNO	SEM	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	ORE
1	1	Laboratorio di Astrofisica	6	FIS/01	AF	72
1	1	Laboratorio di Fisica della Materia	6	FIS/01	AF	72
1	2	Relatività Generale	6	FIS/02	AF	48
1	2	Teoria Quantistica dei campi 1	6	FIS/02	AF	48
2	1	Cosmologia	6	FIS/05	AF	48
2	1	Fenomenologia del Modello Standard	6	FIS/02	AF	48
2	1	Fisica Astroparticellare	6	FIS/02	AF	48
2	1	Fisica dei Neutrini	6	FIS/04	AF	48
2	1	Fisica Medica	6	FIS/07	AF	48
2	1	Optoelectronics	6	FIS/01	AF	48
2	1	Ricerca di nuova Fisica oltre il modello standard	6	FIS/02	AF	48
2	1	Teoria Quantistica dei campi 2	6	FIS/02	AF	48
2	2	Fenomenologia delle interazioni forti	6	FIS/02	AF	48
2	1	Metodologie e Tecnologie Didattiche per la Fisica	6	FIS/01	AF	48



**FOTONICA E NANOMATERIALI**  
**PHOTONICS AND NANOMATERIALS**

**BLOCCO B – n.5 corsi obbligatori caratterizzanti il curriculum**

ANNO	SEM	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	ORE
1	1	Fisica delle Materia	6	FIS/03	CA	48
1	2	Laboratorio di spettroscopia ottica	6	FIS/01	CA	72
1	2	Quantum Optics	6	FIS/03	CA	48
2	1	Laboratorio di struttura della materia	6	FIS/01	CA	72
2	1	Optoelectronics	6	FIS/01	CA	48

**BLOCCO C CORSI AFFINI A SCELTA**  
**18 CFU, 3 corsi da 6 CFU da scegliere tra:**

ANNO	SEM	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	ORE
1	1	Analisi dati e Metodi Statistici	6	FIS/04	AF	48
1	1	Biophysics	6	FIS/07	AF	48
1	1	Laboratorio di Fisica Nucleare	6	FIS/01	AF	72
1	2	Analisi e simulazione dei sistemi fisici	6	FIS/07	AF	48
1	2	Laboratorio di Fisica Computazionale della Materia	6	FIS/03	AF	72
1	2	Laboratorio di Fisica delle particelle	6	FIS/01	AF	72
1	2	Nanofisica	6	FIS/03	AF	48
1	2	Sistemi Elettronici in Fisica Sperimentale	6	FIS/01	AF	48
1	2	Teoria Quantistica della Materia	6	FIS/03	AF	48
2	1	Fisica dei sistemi a molti corpi	6	FIS/03	AF	48
2	1	Fisica Medica	6	FIS/07	AF	48
2	1	Metodologie e Tecnologie Didattiche per la Fisica	6	FIS/01	AF	48
2	2	Teoria e Applicazioni della Spettroscopia NMR	6	CHIM/02	AF	48



TEORIA, SIMULAZIONE E PROGETTAZIONE DI NUOVI MATERIALI  
COMPUTATIONAL MATERIALS DISCOVERY, THEORY, AND DESIGN

BLOCCO B – n.4 corsi obbligatori caratterizzanti il curriculum

ANNO	SEM	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	ORE
1	1	Fisica della Materia	6	FIS/03	CA	48
1	2	Laboratorio di Fisica Computazionale della Materia	6	FIS/03	CA	72
1	2	Teoria Quantistica della Materia	6	FIS/03	CA	48
2	1	Fisica dei Sistemi a Molti Corpi	6	FIS/03	CA	48

BLOCCO B1 – n. 1 corso (6 CFU) da scegliere tra

ANNO	SEM	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	ORE
1	1	Fisica dei semiconduttori	6	FIS/03	CA	48
1	2	Quantum Optics	6	FIS/03	CA	48
2	1	Nanoelectronics	6	FIS/03	CA	48

BLOCCO C CORSI AFFINI A SCELTA  
18 CFU, 3 corsi da 6 CFU da scegliere tra:

ANNO	SEM	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	ORE
1	1	Biophysics	6	FIS/07	AF	48
1	2	Analisi e simulazione di sistemi fisici	6	FIS/07	AF	48
1	2	Laboratorio di spettroscopia ottica	6	FIS/01	AF	72
1	2	Teoria Quantistica dei campi 1	6	FIS/02	AF	48
2	1	Molecular modeling of biological systems	6	FIS/07	AF	48
1	2	Nanofisica	6	FIS/03	AF	48
2	1	Optoelectronics	6	FIS/01	AF	48
2	1	Metodologie e Tecnologie Didattiche per la Fisica	6	FIS/01	AF	48



**FISICA TEORICA DELLE INTERAZIONI FONDAMENTALI**  
**FUNDAMENTAL INTERACTIONS -THEORY**

BLOCCO B – n.4 corsi obbligatori caratterizzanti il curriculum

ANNO	SEM	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	ORE
1	2	Elementary particle physics	6	FIS/04	CA	48
1	2	Teoria Quantistica dei campi 1	6	FIS/02	CA	48
2	1	Teoria Quantistica dei campi 2	6	FIS/02	CA	48

BLOCCO B1 – n. 2 corsi (12 CFU) da scegliere tra

ANNO	SEM	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	ORE
1	2	Relatività generale	6	FIS/02	CA	48
2	1	Campi e Simmetrie	6	FIS/02	CA	48
2	1	Fenomenologia del Modello Standard	6	FIS/02	CA	48
2	2	Fenomenologia delle interazioni forti	6	FIS/02	CA	48

BLOCCO C CORSI AFFINI A SCELTA  
18 CFU, 3 corsi da 6 CFU da scegliere tra:

ANNO	SEM	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	TAF	ORE
1	1	Analisi dati e Metodi Statistici	6	FIS/04	AF	48
1	1	Elettrodinamica Relativistica	6	FIS/01	AF	48
1	2	Analisi e simulazione di sistemi fisici	6	FIS/07	AF	48
1	2	Quantum optics	6	FIS/03	AF	48
2	1	Astrophysics	6	FIS/05	AF	48
2	1	Fisica Astroparticellare	6	FIS/02	AF	48
2	1	Fisica dei neutrini	6	FIS/04	AF	48
2	1	Fisica dei sistemi a molti corpi	6	FIS/03	AF	48
2	1	Fisica ed evoluzione delle galassie e degli ammassi di galassie	6	FIS/05	AF	48
2	1	Onde gravitazionali	6	FIS/05	AF	48
2	1	Ricerca di nuova Fisica oltre il modello standard	6	FIS/02	AF	48
2	1	Metodologie e Tecnologie Didattiche per la Fisica	6	FIS/01	AF	48

Per ulteriori dettagli relativi all'organizzazione del CdLM si rimanda al [Regolamento didattico](#).