

## **B1.a – Descrizione del percorso di formazione**

### **CORSO DI LAUREA IN FISICA**

Questo Corso di Laurea è organizzato dal Dipartimento di Fisica e Astronomia “Galileo Galilei” e afferisce alla Scuola di Scienze.

Il corso di studio, per gli studenti che si immatricolano nell’a.a. 2014/15 prevede 18 esami distribuiti in 3 anni di corso, con ordinamento semestrale.

Il percorso formativo è organizzato in un solo *curriculum*.

Il corso di studio prevede la frequenza obbligatoria alle lezioni di laboratorio.

La frequenza delle lezioni d’aula è consigliata.

Le regole di funzionamento del Corso di Laurea, compresi i vincoli per l’iscrizione agli anni successivi al primo, sono illustrate nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.

Il percorso formativo è finalizzato a una solida preparazione nelle discipline fisiche e matematiche. L’acquisizione delle competenze teoriche è sistematicamente affiancata da attività di laboratorio che costituiscono parte essenziale del percorso formativo del fisico.

Il Corso di Studi offre, oltre ai 15 insegnamenti comuni, numerosi corsi tra i quali lo studente può scegliere anche in funzione del percorso che intenderà seguire nella Laurea Magistrale.

Di seguito vengono presentate, per anno di corso le attività formative proposte:

**Laurea FISICA**  
**Percorso per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2014/2015**

n° esame	obbligo di frequenza	Insegnamento	Esame / idoneità	anno	CFU totali	ore totali	ore aula	CFU aula	ore eserc.	CFU eserc.	ore lab.	CFU lab.	tipologia	Ambito disciplinare	SSD	
-		Lingua inglese	idoneità	I	2								C	Prova finale e lett. c) *		
1	NO	Analisi matematica 1	esame	I	8	64	40	5	24	3			base	Discipline matematiche e informatiche	MAT/05	
2	SI	Sperimentazioni di fisica 1	esame	I	13	144	60	7,5			84	5,5	caratterizzante (4) + D (4)	Sperimentale e applicativo (4 CFU) e Attività di cui alla lett. d) * (4 CFU)	FIS/01 - SECS-S/02	
3	NO	Chimica	esame	I	6	48	48	6					base	Discipline chimiche	CHIM/03	
4	NO	Geometria	esame	I	8	64	48	6	16	2			base	Discipline matematiche e informatiche	MAT/03	
5	NO	Fisica generale 1	esame	I	14	132	72	9	60	5			base	Discipline fisiche	FIS/01	
6	NO	Analisi matematica 2	esame	I	8	64	40	5	24	3			base	Discipline matematiche e informatiche	MAT/05	
7	NO	Fisica generale 2	esame	II	14	132	72	9	60	5			base	Discipline fisiche	FIS/01	
8	NO	Analisi matematica 3	esame	II	8	64	40	5	24	3			base	Discipline matematiche e informatiche	MAT/05	
9	SI	Sperimentazioni di fisica 2	esame	II	11	106	52	6,5			54	4,5	caratterizzante	Sperimentale e applicativo	FIS/01	
10	NO	Istituzioni di fisica matematica	esame	II	9	72	72	9					affine	Tipologia affine	MAT/07	
11	NO	Fisica moderna	esame	II	8	64	48	6	16	2			caratterizzante	Teorico e dei fondamenti della fisica (6 CFU) e Microfisico e della struttura della materia (2 CFU)	FIS/02/03	
12	NO	Istituzioni di metodi matematici	esame	II	6	56	32	4	24	2			affine	Tipologia affine	FIS/02	
18		Corsi a scelta		II	6								a scelta	Attività a libera scelta		
13	NO	Istituzioni di fisica teorica	esame	III	14	112	68	8,5	44	5,5			caratterizzante	Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/02	
		<b>Un insegnamento fra:</b>														
14	NO	Metodi computazionali della fisica	esame	III	6	56	32	4	24	2			affine	Tipologia affine	FIS/02	
	NO	Campi elettromagnetici	esame	III		48	48	6						affine	Tipologia affine	FIS/02
	NO	Programmazione ad oggetti e C++	esame	III		48	48	6						affine	Tipologia affine	INF/01,ING-INF/05
	NO	Fluidodinamica	esame	III		48	32	4	16	2				affine	Tipologia affine	FIS/03
	NO	Introduzione ai rilevatori di particelle	esame	III		48	48	6						affine	Tipologia affine	FIS/01
	NO	Meccanica analitica	esame	III		48	48	6						affine	Tipologia affine	MAT/07
	NO	Elettronica analogica	esame	III		48	48	6						affine	Tipologia affine	FIS/01
	NO	Termodinamica	esame	III		48	32	4	16	2				affine	Tipologia affine	FIS/01/03
	NO	Tecniche e strumenti di misura	esame	III		48	48	6						affine	Tipologia affine	FIS/01
	NO	Fondamenti di fisica dei plasmi	esame	III		48	48	6						affine	Tipologia affine	FIS/03
	NO	Fisica dei pianeti	esame	III		48	48	6						affine	Tipologia affine	FIS/05
	NO	Geometria differenziale	esame	III		48	32	4	16	2				affine	Tipologia affine	MAT/07
	NO	Introduzione alla gravitazione relativistica	esame	III		48	24	3	24	3				affine	Tipologia affine	FIS/01
	NO	Storia della fisica	esame	III		48	48	6						affine	Tipologia affine	FIS/08
15	SI	Laboratorio di fisica	esame	III	9	88	40	5			48	4	caratterizzante	Sperimentale e applicativo	FIS/01	
16	NO	Istituzioni di fisica della materia	esame	III	6	48	32	4	16	2			caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	FIS/03	
17	NO	Istituzioni di fisica nucleare e subnucleare	esame	III	8	64	48	6	16	2			caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	FIS/04	
18		Corsi a scelta		III	6								a scelta	Attività a libera scelta		
		Prova finale		III	10								C	Prova finale e lett. c) *		
		<b>Insegnamenti da poter utilizzare come attività a scelta</b>														
	NO	Elettronica digitale	esame	III	6	48	48	6					affine	Tipologia affine	FIS/01	
	NO	Complementi di informatica	esame	III	6	48	48	6					D	Attività di cui alla lett. d) *	INF/01	
	NO	Integrazione di Chimica	idoneità	III	1	8	8	1					D	Attività di cui alla lett. d) *	CHIM/03	
	NO	Fisica spaziale	esame	III	6	48	48	6					affine	Tipologia affine	FIS/05	

\* del comma 5 dell'art. 10 DM 270/2004

LEGENDA	
	corsi attivati nell'a.a. 2014/2015
	corsi attivati nell'a.a. 2015/2016
	corsi attivati nell'a.a. 2016/2017

TIPOLOGIA	
C	Prova finale e conoscenza della lingua
D	Altre attività

**Laurea  
FISICA**  
Percorso per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2013/2014

n° esame	obbligo di frequenza	Insegnamento	Esame / idoneità	anno	CFU totali	ore totali	ore aula	CFU aula	ore eserc.	CFU eserc.	ore lab.	CFU lab.	tipologia	Ambito disciplinare	SSD	
7	NO	Fisica generale 2	esame	II	14	132	72	9	60	5			base	Discipline fisiche	FIS/01	
8	NO	Analisi matematica 3	esame	II	8	64	40	5	24	3			base	Discipline matematiche e informatiche	MAT/05	
9	SI	Sperimentazioni di fisica 2	esame	II	11	108	48	6			60	5	caratterizzante	Sperimentale e applicativo	FIS/01	
10	NO	Istituzioni di fisica matematica	esame	II	10	80	80	10					affine	Tipologia affine	MAT/07	
11	NO	Fisica moderna	esame	II	10	80	56	7	24	3			caratterizzante	Teorico e dei fondamenti della fisica (6 CFU) e Microfisico e della struttura della materia (4 CFU)	FIS/02/03	
12	NO	Istituzioni di metodi matematici	esame	II	6	56	32	4	24	2			affine	Tipologia affine	FIS/02	
13	NO	Istituzioni di fisica teorica	esame	III	12	96	60	7,5	36	4,5			caratterizzante	Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/02	
<b>Un insegnamento fra:</b>																
14	NO	Metodi computazionali della fisica	esame	III	6	56	32	4	24	2			affine	Tipologia affine	FIS/02	
	NO	Campi elettromagnetici	esame	III		48	48	6						affine	Tipologia affine	FIS/02
	NO	Programmazione ad oggetti e C++	esame	III		48	48	6						affine	Tipologia affine	INF/01,ING-INF/05
	NO	Fluidodinamica	esame	III		48	32	4	16	2				affine	Tipologia affine	FIS/03
	NO	Introduzione ai rilevatori di particelle	esame	III		48	48	6						affine	Tipologia affine	FIS/01
	NO	Meccanica analitica	esame	III		48	48	6						affine	Tipologia affine	MAT/07
	NO	Elettronica analogica	esame	III		48	48	6						affine	Tipologia affine	FIS/01
	NO	Termodinamica	esame	III		48	32	4	16	2				affine	Tipologia affine	FIS/01/03
	NO	Tecniche estrumenti di misura	esame	III		48	48	6						affine	Tipologia affine	FIS/01
	NO	Fondamenti di fisica dei plasmi	esame	III		48	48	6						affine	Tipologia affine	FIS/03
	NO	Fisica dei pianeti	esame	III		48	48	6						affine	Tipologia affine	FIS/05
	NO	Geometria differenziale	esame	III		48	32	4	16	2				affine	Tipologia affine	MAT/07
	NO	Introduzione alla gravitazione relativistica	esame	III	48	24	3	24	3				affine	Tipologia affine	FIS/01	
	NO	Storia della fisica	esame	III	48	48	6						affine	Tipologia affine	FIS/02	
15	SI	Laboratorio di fisica	esame	III	10	96	48	6			48	4	caratterizzante	Sperimentale e applicativo	FIS/01	
16	NO	Istituzioni di fisica della materia	esame	III	6	48	32	4	16	2			caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	FIS/03	
17	NO	Istituzioni di fisica nucleare	esame	III	6	48	40	5	8	1			caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	FIS/04	
18		Corsi a scelta		III	12								a scelta	Attività a libera scelta		
		Prova finale		III	10								C	Prova finale e lett. c) *		
		<b>Insegnamenti da poter utilizzare come attività a scelta</b>														
	NO	Elettronica digitale	esame	III	6	48	48	6					affine	Tipologia affine	FIS/01	
	NO	Complementi di informatica	esame	III	6	48	48	6					D	Attività di cui alla lett. d) *	INF/01	
	NO	Integrazione di Chimica	idoneità	III	1	8	8	1					D	Attività di cui alla lett. d) *	CHIM/03	
	NO	Fisica spaziale	esame	III	6	48	48	6					affine	Tipologia affine	FIS/05	

\* del comma 5 dell'art. 10 DM 270/2004

LEGENDA	
	corsi attivati nell'a.a. 2014/2015
	corsi attivati nell'a.a. 2015/2016

TIPOLOGIA	
C	Prova finale e conoscenza della lingua
D	Altre attività

**Laurea  
FISICA  
Percorso per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2012/2013**

n° esame	obbligo di frequenza	Insegnamento	Esame / Idoneità	anno	CFU totali	ore totali	ore aula	CFU aula	ore eserc.	CFU eserc.	ore lab.	CFU lab.	tipologia	Ambito disciplinare	SSD	
13	NO	Istituzioni di fisica teorica	esame	III	12	96	56	7	40	5			caratterizzante	<b>Teorico e dei fondamenti della fisica</b>	FIS/02	
		<b>Un insegnamento fra:</b>														
14	NO	Metodi computazionali della fisica	esame	III	6	56	32	4	24	2			affine	<b>Tipologia affine</b>	FIS/02	
	NO	Campi elettromagnetici	esame	III		48	48	6						affine	<b>Tipologia affine</b>	FIS/02
	NO	Programmazione ad oggetti e C++	esame	III		48	48	6						affine	<b>Tipologia affine</b>	INF/01,ING-INF/05
	NO	Fluidodinamica	esame	III		48	32	4	16	2				affine	<b>Tipologia affine</b>	FIS/03
	NO	Introduzione ai rivelatori di particelle	esame	III		48	48	6						affine	<b>Tipologia affine</b>	FIS/01
	NO	Meccanica analitica	esame	III		48	48	6						affine	<b>Tipologia affine</b>	MAT/07
	NO	Elettronica analogica	esame	III		48	48	6						affine	<b>Tipologia affine</b>	FIS/01
	NO	Termodinamica	esame	III		48	32	4	16	1				affine	<b>Tipologia affine</b>	FIS/01/03
	NO	Tecniche e strumenti di misura	esame	III		48	48	6						affine	<b>Tipologia affine</b>	FIS/01
	NO	Fondamenti di fisica dei plasmi	esame	III		48	48	6						affine	<b>Tipologia affine</b>	FIS/03
	NO	Geometria differenziale	esame	III		48	32	4	16	2				affine	<b>Tipologia affine</b>	MAT/07
	NO	Introduzione alla gravitazione relativistica	esame	III	48	24	3	24	3				affine	<b>Tipologia affine</b>	FIS/01	
	NO	Storia della fisica	esame	III	48	48	6						affine	<b>Tipologia affine</b>	FIS/02	
15	SI	Laboratorio di fisica	esame	III	10	96	48	6			48	4	caratterizzante	<b>Sperimentale e applicativo</b>	FIS/01	
16	NO	Istituzioni di fisica della materia	esame	III	6	48	32	4	16	2			caratterizzante	<b>Microfisico e della struttura della materia</b>	FIS/03	
17	NO	Istituzioni di fisica nucleare	esame	III	6	48	40	5	8	1			caratterizzante	<b>Microfisico e della struttura della materia</b>	FIS/04	
18		Corsi a scelta		III	12								a scelta	<b>Attività a libera scelta</b>		
		Prova finale		III	10								C	<b>Prova finale e lett. c) *</b>		

\* del comma 5 dell'art. 10 DM 270/2004

LEGENDA	
	corsi attivati nell'a.a. 2014/2015

TIPOLOGIA	
C	Prova finale e conoscenza della lingua
D	Altre attività