



Università di Camerino  
Scienze e Tecnologie

# FISICA

Università di Camerino

**Corso di Laurea**

**1° livello**

classe L-30  
durata 3 anni  
crediti 180

**Scuola di Ateneo**

*Scienze e Tecnologie*

direttore.scienze@unicam.it

**Sezione di Fisica**

via Madonna delle Carceri 9

**Responsabile Corso**

prof. Pierbiagio Pieri  
pierbiagio.pieri@unicam.it  
0737 402517

**Delegato Orientamento  
e Piano Lauree Scientifiche**

dott.ssa Irene Marzoli  
irene.marzoli@unicam.it  
0737 402534

**web site**

<http://d7.unicam.it/fisica>

*delegati*

**Tutorato**

prof. Stefano Mancini  
stefano.mancini@unicam.it  
0737 402577

**Mobilità Internazionale**

prof. Roberto Gunnella  
roberto.gunnella@unicam.it  
0737 402537

**Stage e Placement**

dott. Nicola Pinto  
nicola.pinto@unicam.it  
0737 402515

## Presentazione

La fisica è una scienza fondamentale che ha, come principale obiettivo, la scoperta delle leggi alla base dei fenomeni naturali. Di fatto, il laboratorio di un fisico è l'intero universo, dagli ammassi di galassie ai costituenti elementari della materia.

Caratteristico della fisica è il metodo d'indagine basato su un rapporto dialettico fra teoria ed esperimento. La capacità di muoversi tra queste due metodiche e l'abilità nel rappresentare la realtà attraverso modelli costituiscono gli aspetti peculiari della cultura di un fisico. Sono queste competenze che permettono ad un fisico di risolvere problemi, anche in ambiti apparentemente distanti fra loro: ad esempio moltissimi fisici lavorano nel mondo degli affari attraverso lo sviluppo di modelli per l'economia e la finanza. I fisici, inoltre, contribuiscono alla comprensione di sistemi complessi come il clima e lo stesso cervello umano, forniscono nuove tecnologie e metodiche per la diagnosi e la cura di malattie come il cancro, mettono a punto materiali innovativi basati sulle nanotecnologie. Ed è grazie ai fisici del CERN che è nato il WEB, rivoluzionando il modo di comunicare e condividere informazioni.

Oltre che preparare alla ricerca scientifica nell'università o negli enti di ricerca nazionali ed internazionali, lo studio della fisica fornisce una solida formazione scientifica di base, che può essere vantaggiosamente utilizzata nel mondo della produzione industriale e dei servizi.

## Requisiti accesso

Per iscriversi al corso di laurea è necessario il possesso del diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

## Professioni

Il laureato in Fisica trova possibilità d'impiego nei settori dell'industria, dei servizi e della pubblica amministrazione, svolgendo compiti tecnici o professionali di supporto nei seguenti ambiti: i) acquisizione ed elaborazione dati, monitoraggio e diagnostica in ambito medico, sanitario ed ambientale; ii) sviluppo ed applicazione di tecnologie per il risparmio energetico e le fonti energetiche alternative e rinnovabili o per la conservazione ed il restauro dei beni culturali; iii) analisi e gestione finanziaria, ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse umane, strumentali e materiali nei processi produttivi e socioeconomici; iv) modellazione e simulazione numerica a supporto di decisioni; v) controllo qualità ed automazione dei processi produttivi ed industriali. Con l'inserimento nel piano di studi di 12 CFU in materie di acustica, disponibili a Camerino da quest'anno, il laureato in Fisica è abilitato a svolgere la professione di **tecnico competente in acustica**.

## Organizzazione

Il Corso fornisce una solida preparazione scientifica di base in matematica, informatica, tecniche di misura, acquisizione ed elaborazione dati, fisica classica e moderna. Gli insegnamenti sono organizzati in crediti formativi universitari (CFU). Un credito corrisponde ad un carico medio di 25 ore di lavoro complessivo, di cui da 7 a 12 ore in aula o in laboratorio a seconda del tipo di insegnamento. La laurea in Fisica viene conseguita con 180 CFU. Accanto al curriculum 'Generale', in cui si acquisiscono conoscenze più approfondite e specifiche negli ambiti tradizionali della Fisica, il Corso offre il curriculum 'Innovazione Tecnologica' in cui, senza rinunciare ad una buona preparazione nelle discipline fondamentali della Fisica, vengono sviluppate anche competenze orientate al mondo della progettazione e produzione tecnologica e dei materiali e dispositivi per l'energia. I due curricula si differenziano a partire dal II anno.

## Piano Studi

I anno	CFU	II anno	CFU	III anno	CFU
Analisi Matematica I	12	<b>Curriculum Generale</b>		<b>Curriculum Generale</b>	
Meccanica e Termodinamica	15	Analisi Matematica II	9	Laboratorio di elettronica digitale e interfacciamento	9
Geometria	12	Elettromagnetismo	9	Meccanica quantistica	12
Tecniche di misura e trattamento di dati	9	Fenomeni ondulatori	6	Struttura della materia	12
Chimica	6	Meccanica Analitica	9	Attività libere *	12
Inglese	6	Calcolo numerico e programmazione	9	Prova finale	6
		Laboratorio di elettronica analogica	9	un corso a scelta tra i due seguenti:	
				Acustica Applicata	6
		<b>Curriculum Innovazione Tecnologica</b>		Fisica nucleare e subnucleare	6
		Analisi matematica II	9	Fisica Statistica	6
		Elettromagnetismo	9		
		Fenomeni ondulatori	6	<b>Curriculum Innovazione Tecnologica</b>	
		Calcolo numerico e programmazione	9	Laboratorio di elettronica digitale e interfacciamento	9
		Dinamica dei sistemi meccanici	6	Fisica quantistica	6
		Laboratorio di elettronica analogica	6	Stage aziendale	6
		Metodi Matematici della Fisica	6	Struttura della materia	12
		Materiali per l'energia sostenibile	6	Attività libere *	12
		Progettazione assistita dal computer	6	Prova finale	6
				un corso a scelta tra i due seguenti:	
				Tecnologie e dispositivi per l'energia	6
				Laboratorio di acustica applicata	6

## Certificazioni

Il possesso di una certificazione linguistica PET, equivalente o superiore, permette il riconoscimento dei 6 CFU di Inglese.

## Dopo la laurea

Le strade possibili sono due: ci si può inserire subito nel mondo del lavoro - approfittando ad esempio del percorso di studi pensato per questo, il curriculum 'Innovazione Tecnologica'- oppure si possono proseguire gli studi, iscrivendosi ad una laurea magistrale. In UNICAM c'è la laurea magistrale in Fisica, con insegnamenti tenuti in lingua inglese.

\* Per attività libere si intendono altri insegnamenti della laurea in Fisica (ad esempio del curriculum diverso da quello prescelto) o di altri corsi di studio, ad esempio in chimica, matematica, informatica, ... , purché coerenti con il piano di studi. Fino a 6 dei 12 CFU previsti possono, inoltre, essere acquisiti attraverso ulteriori competenze linguistiche, attività organizzate da UNICAM per lo sviluppo di competenze trasversali ('soft skills'), periodi di stage o tirocinio formativo.

## Iniziative

### Porte aperte in UNICAM estate

dal 12 al 28 luglio  
e dal 21 al 31 agosto 2017

### UNICAM Open Day

Camerino 20 luglio 2017

### Giornate di ambientamento per le Matricole

Camerino 2 ottobre 2017

### Verifica della preparazione iniziale

<http://sst.unicam.it>

### Porte aperte in UNICAM 2018

<http://orientamento.unicam.it>

a.a. 2017/2018

## Informazioni

**Polo degli Studenti 'Franco Biraschi'** via A. D'Accorso 16 - 62032 Camerino

Ufficio Orientamento

[orientamento@unicam.it](mailto:orientamento@unicam.it) - 0737 404606

<http://orientamento.unicam.it>

fb [Polo degli studenti Unicam](#)

**Segreterie Studenti** via A. D'Accorso 16 - 62032 Camerino

[segreteriastudenti.scienze@unicam.it](mailto:segreteriastudenti.scienze@unicam.it) - 0737 637336

orario: lunedì mercoledì venerdì 10.30-13.00; martedì, giovedì 15.00-17.00

### Manager Didattico

dott.ssa Anna Maria Santroni - [annamaria.santroni@unicam.it](mailto:annamaria.santroni@unicam.it) - 0737 402849

numero verde 800 054000

fb [UNICAM - Università degli Studi di Camerino](#)

### Immatricolazioni / Iscrizioni

La procedura di immatricolazione/iscrizione è on line all'indirizzo [www.unicam.it/reginfo](http://www.unicam.it/reginfo) a partire dal 17 luglio e fino al 6 novembre e comunque fino al raggiungimento dell'utenza sostenibile.

Ulteriori informazioni sono reperibili nella **Guida dello Studente** a.a. 2017/2018 on line:

[www.unicam.it/studente/guida-dello-studente](http://www.unicam.it/studente/guida-dello-studente)

### Tasse

Per l'a.a. 2017/2018 è confermato l'esonero totale straordinario del contributo onnicomprensivo annuale degli studenti delle Lauree, Lauree magistrali a ciclo unico e Lauree magistrali.

Tutti gli studenti neo-immatricolati ed iscritti in corso e fuori corso per l'a.a. 2017/2018 sono tenuti a corrispondere la tassa regionale per il diritto allo studio di € 140 e l'imposta di bollo assoluta in forma virtuale di € 16.

Per saperne di più: <http://www.unicam.it/studente/guida-dello-studente>

### Agevolazioni

*Se sei bravo ti aspettano queste opportunità:*

Borse di eccellenza a partire dal voto di maturità 90/100;

Borse di studio della Scuola di Studi Superiori 'Carlo Urbani'

[scuolastudisuperiori.unicam.it](http://scuolastudisuperiori.unicam.it)

*Se sei bravo negli studi universitari:*

Borse di merito

*Se sei uno sportivo:*

Studenti in Dual Career - programma Unicam4Sport