



**UNIVERSITÀ  
DI PARMA**

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MATEMATICHE, FISICHE  
E INFORMATICHE**  
U.O. AMMINISTRAZIONE DIPARTIMENTALE

# **Manifesto di Dipartimento Anno Accademico 2026/2027**

## **Indice**

Manifesto degli studi del Corso di Laurea Triennale in Matematica	pag 2
Manifesto degli studi del Corso di Laurea Triennale in Fisica	pag 6
Manifesto degli studi del Corso di Laurea Triennale in Informatica	pag 14
Manifesto degli studi del Corso di Laurea Magistrale in Matematica	pag 20
Manifesto degli studi del Corso di Laurea Magistrale in Fisica	pag 26
Manifesto degli studi del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Informatiche	pag 37



## MANIFESTO DEGLI STUDI CORSO DI LAUREA IN MATEMATICA (Classe L-35) D.M. 270/2004 – Coorte 2026/28

### DURATA E ARTICOLAZIONE DEL CORSO DI STUDI

Il Corso di Laurea Triennale in Matematica appartiene alla Classe L-35 delle Lauree Universitarie nelle Scienze Matematiche. La durata normale del Corso di Laurea è di tre anni, corrispondenti all'acquisizione di almeno 180 Crediti Formativi Universitari (CFU).

### OBIETTIVI FORMATIVI

Il Corso di Laurea Triennale in Matematica vuole fornire una solida preparazione nelle discipline matematiche, permettendo allo studente di conoscere la formulazione moderna e i vari aspetti della materia, sia generali e metodologici che applicativi. Alla preparazione nelle materie di carattere matematico, si affianca una buona formazione modellistico-applicativa che privilegia gli aspetti algoritmici e computazionali della matematica. Lo strumento fondamentale per lo sviluppo delle conoscenze e delle competenze dello studente è costituito dalle lezioni frontali in aula unite alle sessioni di esercitazioni e/o di laboratorio. Per la sua formazione, il laureato triennale in Matematica potrà quindi proseguire gli studi, con una buona capacità di autonomia, in un Corso di Laurea Magistrale nella classe di Matematica, ed eventualmente anche in aree scientifiche affini o inserirsi nel mondo del lavoro, in vari ambiti, valorizzando le capacità di flessibilità mentale acquisite. Il Corso di Laurea Triennale in Matematica è rivolto a tutti gli studenti che mostrano interesse ad apprendere nuovi concetti e possiedono fantasia unita a forza di volontà.

### SBOCCHI PROFESSIONALI PREVISTI PER I LAUREATI

Pur non essendo previsto un preciso ordinamento professionale per i matematici, gli sbocchi professionali dei laureati in matematica possono essere diversi:

- nelle aziende e nell'industria;
- nei laboratori e centri di ricerca;
- nel campo della diffusione della cultura scientifica;
- nel settore dei servizi;
- nella pubblica amministrazione,

con vari ambiti di interesse, tra cui quello informatico. In generale, dunque, gli sbocchi professionali sono in tutti i campi in cui siano utili una mentalità flessibile, competenze computazionali e informatiche e una buona dimestichezza con la gestione, l'analisi e il trattamento di dati numerici.

### MODALITÀ E REQUISITI PER L'ACCESSO (ART. 6 D.M. 270/2004)

Il Corso di Laurea Triennale in Matematica non è ad accesso programmato. Gli studenti che intendono iscriversi devono essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Per iniziare regolarmente gli studi è necessario possedere l'abitudine a ragionare rigorosamente, la familiarità con il linguaggio matematico dell'aritmetica, dell'algebra e della geometria. Le matricole devono sostenere il test di verifica della preparazione iniziale secondo quanto previsto dall'art. 6 del DM 270/2004. Il test è costituito da quesiti a scelta multipla e intende verificare complessivamente il possesso di conoscenze e competenze matematiche e linguistiche basilari ritenute rilevanti per poter frequentare con profitto il corso universitario. Il non superamento del test di verifica non impedisce l'iscrizione al Corso di Laurea Triennale in Matematica. Sono esonerati dal sostenere la prova gli studenti che hanno sostenuto con esito positivo l'esame finale del corso di orientamento CORDA con un punteggio al quale compete un bonus di due punti, purché presentino documentazione comprovante il superamento della prova.

Il test si svolgerà nel mese di **settembre 2026**. La data e le modalità di svolgimento verranno comunicate appena possibile sulla pagina web del Corso di Laurea (<https://corsi.unipr.it/cdl-mate>). Come ausilio per la preparazione a tale test, è fortemente raccomandata la frequenza di un precorso di Matematica che sarà organizzato nella prima metà di settembre 2026.

**OBBLIGHI FORMATIVI AGGIUNTIVI (OFA):** Lo/a studente/studentessa che non superi il test di valutazione della preparazione in ingresso o non si presenti a sostenerlo ha come Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA) il superamento di 15 CFU in ambito matematico (insegnamenti con SSD MATH/\*) prima di poter sostenere esami del 2° anno. Al fine di aiutare gli studenti a superare gli obblighi formativi, il Corso di Studi organizzerà un servizio di tutorato e supporto alla didattica. Lo/a studente/studentessa che all'atto dell'iscrizione al 2° anno non avesse ancora superato l'OFA potrà comunque iscriversi al 2° anno ma, finché almeno 15 CFU in ambito MATH/\* non saranno stati conseguiti, potrà sostenere solo gli esami del 1° anno di cui fosse in debito.

I casi di trasferimenti/passaggi saranno valutati dal Consiglio di Corso di Studio unificato del Corso di Laurea in Matematica e del Corso di Laurea Magistrale in Matematica.

Le informazioni relative al calendario del precorso e alla data di svolgimento del test di valutazione della preparazione in ingresso saranno disponibili sul sito web del Corso di Laurea <https://corsi.unipr.it/cdl-mate> alla voce ISCRIVERSI.

### ISCRIZIONI E TRASFERIMENTI

Il Manifesto Generale di Ateneo fornirà le informazioni su modalità e termini di scadenza per le immatricolazioni e i trasferimenti/passaggi, che saranno pubblicizzate anche nella pagina web <https://corsi.unipr.it/it/cdl-mate/modalita-di-iscrizione-e-scadenze>.

Su richiesta saranno valutati i crediti che possono essere riconosciuti agli studenti provenienti da altri Corsi di Laurea dell'Ateneo o da altre Università, così come anche gli studi compiuti all'estero e i relativi crediti formativi acquisiti.

### CALENDARIO DELLE LEZIONI A.A. 2026-2027

Primo semestre: dal **21/09/2026** al **23/12/2026**.

Secondo semestre: dal **22/02/2027** al **04/06/2027**.

Sospensione per vacanze di Natale: dal 24/12/2026 al 6/01/2027 estremi compresi.

Sospensione per vacanze pasquali: dal 25/03/2027 al 30/03/2027 estremi compresi.

Il calendario completo delle attività didattiche, incluse le sessioni previste per gli esami di profitto, è reperibile alla pagina web <https://corsi.unipr.it/it/cdl-mate/calendario-delle-attivita-didattiche>.

### SCHEMA DEL CORSO DI LAUREA

Anno	Periodo	Insegnamento	CFU	SSD
<b>1</b>	1° semestre	Analisi Matematica 1A	9	MATH-03/A
	1° semestre	Geometria 1A	9	MATH-02/B
	1° semestre	Fondamenti di Programmazione A	6	INFO-01/A
	1° semestre	Inglese B1	3	NN
	2° semestre	Analisi Matematica 1B	6	MATH-03/A
	2° semestre	Geometria 1B	6	MATH-02/B
	2° semestre	Algebra 1	9	MATH-02/A
	2° semestre	Fisica 1	9	PHYS-02/A
<b>2</b>	Annuale	Analisi Matematica 2	15	MATH-03/A
	Annuale	Geometria 2	15	MATH-02/B
	1° semestre	Algebra 2	6	MATH-02/A
	1° semestre	Probabilità	6	MATH-03/B
	2° semestre	Meccanica Razionale	9	MATH-04/A
	2° semestre	English B2 for STEM	3	NN
<b>3</b>	Annuale	Analisi Numerica	15	MATH-05/A
	1° semestre	Analisi Matematica 3	9	MATH-03/A
	1° semestre	Geometria 3	9	MATH-02/B
	1° semestre	Fisica 2	6	PHYS-02/A
	2° semestre	Modelli della Fisica Matematica	9	MATH-04/A
			Corsi a scelta libera (*)	18
		Prova finale	3	

(\*) I corsi a scelta libera possono essere anticipati al secondo anno.

**Legenda:** SSD: Settori scientifici disciplinari.

## PROPEDEUTICITÀ

INSEGNAMENTO	PROPEDEUTICO A
Algebra 1	Algebra 2
Algebra 2	Algebra 3
Analisi Matematica 1 A	Analisi Matematica 1 B
Analisi Matematica 1 B	Analisi Matematica 2, Analisi Numerica, Frazioni Continue, Meccanica Razionale, Probabilità, Teoria Elementare dei Numeri
Analisi Matematica 2	Analisi Matematica 3
Fondamenti di Programmazione A	Analisi Numerica, Fondamenti di Programmazione B
Geometria 1 A	Geometria 1 B
Geometria 1 B	Analisi Matematica 2, Analisi Numerica, Geometria 2
Geometria 2	Complementi di Geometria, Geometria 3
Inglese B1	English B2 for STEM
Meccanica Razionale	Modelli della Fisica Matematica

## CORSI A SCELTA LIBERA

I corsi a scelta libera possono essere presi tra tutti i corsi attivati nell'Ateneo per le Lauree Triennali, purché coerenti con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Triennale in Matematica. L'approvazione degli insegnamenti a scelta libera è subordinata al parere favorevole del Consiglio di Corso di Studio. Per gli insegnamenti a scelta che si svolgono presso altri Corsi di Laurea non è garantita la piena compatibilità tra il loro orario delle lezioni e l'orario delle lezioni degli insegnamenti tenuti presso il Corso di Laurea Triennale in Matematica. Un piano di studi approvato può essere successivamente modificato. Il Corso di Studio in Matematica ha predisposto due elenchi di corsi consigliati come scelta libera. Se lo studente opera la sua scelta all'interno delle due tabelle seguenti, il piano di studi è automaticamente approvato.

### INSEGNAMENTI CONSIGLIATI DAL CORSO DI STUDIO PER LA SCELTA LIBERA

ELENCO PER IL 2° ANNO (A.A. 2027-28)

INSEGNAMENTO	CFU	CDL CHE LO EROGA
Architettura degli elaboratori	6	CL INFORMATICA
Fondamenti dell'informatica	9	CL INFORMATICA
Fondamenti di programmazione B	9	CL INFORMATICA
Matematica finanziaria	6	CL ECONOMIA E MANAGEMENT
Matematiche Complementari	9	CL MATEMATICA
Metodologie di programmazione	6	CL INFORMATICA
Metodi e modelli per la gestione	6	CL INGEGNERIA GESTIONALE
Teoria elementare dei numeri	3	CL MATEMATICA

METODI E MODELLI PER LA GESTIONE mutuazione di 6 CFU dell'insegnamento METODI E MODELLI PER LA GESTIONE (9 CFU) erogato dal CL in Ingegneria Gestionale.

ELENCO PER IL 3° ANNO (A.A. 2028-29)

INSEGNAMENTO	CFU	CDL CHE LO EROGA
Algebra 3	6	CL MATEMATICA
Architettura degli elaboratori	6	CL INFORMATICA
Complementi di geometria	6	CL MATEMATICA
Fisica terrestre	6	CL SCIENZE GEOLOGICHE
Fondamenti dell'informatica	9	CL INFORMATICA
Fondamenti di programmazione B	9	CL INFORMATICA
Ingegneria del software	9	CL INFORMATICA
Matematica finanziaria	6	CL ECONOMIA E MANAGEMENT
Matematiche Complementari	9	CL MATEMATICA
Metodologie di programmazione	6	CL INFORMATICA
Frazioni continue	3	CL MATEMATICA

## PIANO DEGLI STUDI STUDENTI PART-TIME

Anno	Insegnamento	CFU	SSD
<b>1</b>	Analisi Matematica 1A	9	MATH-03/A
	Geometria 1A	9	MATH-02/B
	Algebra 1	9	MATH-02/A
	Inglese B1	3	NN
<b>2</b>	Algebra 2	6	MATH-02/A
	Analisi Matematica 1B	6	MATH-03/A
	Geometria 1B	6	MATH-02/B
	Fisica 1	9	PHYS-02/A
<b>3</b>	Analisi Matematica 2	15	MATH-03/A
	Fondamenti di Programmazione A	6	INFO-01/A
	Probabilità	6	MATH-03/B
	English B2 for STEM	3	NN
<b>4</b>	Geometria 2	15	MATH-02/B
	Meccanica Razionale	9	MATH-04/A
	Fisica 2	6	PHYS-02/A
<b>5</b>	Analisi Numerica	15	MATH-05/A
	Analisi Matematica 3	9	MATH-03/A
	Corso a scelta libera	6	
<b>6</b>	Geometria 3	9	MATH-02/B
	Modelli della Fisica Matematica	9	MATH-04/A
	Corsi a scelta libera	12	
	Prova finale	3	

### PROVA FINALE

Alla prova finale sono attribuiti 3CFU; essa consiste nella discussione di un elaborato originale esposto davanti ad un'apposita Commissione secondo le modalità definite nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Matematica, pubblicato alla pagina <https://corsi.unipr.it/it/cdl-mate/regolamento-didattico-del-corso-di-studio>. La tesi può essere un manoscritto, oppure un elaborato di progetto accompagnato o no da un manoscritto, oppure un elaborato elettronico accompagnato o no da un manoscritto. Lo studente può decidere di non presentare il manoscritto e optare per un breve riassunto di almeno quattro pagine per la Commissione. L'elaborato deve essere redatto sotto la guida di un docente, che svolge funzione di Relatore, e può consistere nella trattazione di un argomento teorico o nella risoluzione di un problema specifico o nella descrizione di un progetto di lavoro o di un'esperienza fatta in un'azienda, in un laboratorio, in una scuola.

### ULTERIORI INFORMAZIONI

Per ulteriori informazioni ed eventuali incentivi, si faccia riferimento alla pagina web del Corso di Laurea (<https://corsi.unipr.it/it/cdl-mate>) o si prenda contatto con il Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche (tel. 0521.906900).



**UNIVERSITÀ  
DI PARMA**

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MATEMATICHE, FISICHE  
E INFORMATICHE**

## **Corso di Laurea di primo Livello in Fisica**

**Classe L-30 – Scienze e Tecnologie Fisiche**

come da D.M. del 16.03.2007, ai sensi dell'art. 4 del D.M. n.270 del 22.10.2004

**Anno Accademico 2026-2027**

La Laurea di I livello in Fisica, della durata di tre anni, è caratterizzata da una solida preparazione metodologica nell'ambito della Fisica e fornisce un'ampia conoscenza di base nelle discipline fisiche, matematiche, informatiche e chimiche. Durante il Corso di Studi, le studentesse e gli studenti acquisiscono familiarità con il metodo scientifico di indagine e capacità di modellizzare e analizzare fenomeni e sistemi fisici seppur a un livello di base. Grazie ad un'estesa attività didattica di laboratorio si maturano, inoltre, competenze operative che rendono capace di utilizzare strumentazione scientifica e tecniche informatiche, di acquisire e analizzare dati.

Il carattere prevalente del Corso di Studi è, tradizionalmente, di tipo "culturale", cioè forma principalmente una figura orientata a proseguire gli studi in una Laurea Magistrale (di norma LM17- Fisica), pur fornendo solide competenze di base potenzialmente utilizzabili in contesti professionali che richiedano familiarità con la cultura e il metodo scientifico, ed una mentalità flessibile, predisposta al rapido apprendimento di nuove metodologie e tecnologie.

Il Corso di Studi, che prevede un unico curriculum, è articolato in un biennio in cui vengono affrontati gli insegnamenti di base ed un terzo anno di approfondimento che prevede, tra l'altro, alcuni insegnamenti a scelta in diversi settori quali fisica teorica, fisica della materia, biofisica e tecnologie fisiche. In questo modo è possibile realizzare differenti percorsi didattici, alcuni dei quali sono indicati sul sito web del Corso di Studi. Gli studenti e le studentesse iscritti al terzo anno possono chiedere di sostituire un insegnamento a scelta con un tirocinio formativo presso aziende private o strutture pubbliche convenzionate. Le attività formative del Corso di Studi sono svolte essenzialmente attraverso lezioni frontali, esercitazioni ed attività di laboratorio. Per favorire il superamento delle difficoltà che si possono incontrare nei primi anni, sia per l'impegno richiesto dalle discipline oggetto di studio sia per l'adattamento alle novità dell'ambiente universitario, viene svolta un'intensa attività di tutorato. In particolare, il Corso di Studi presenta da sempre un favorevole e molto apprezzato rapporto docenti-studenti, tale da garantire un ambiente aperto, informale e stimolante, con interazioni continue.

La maggior parte delle lezioni sono tenute presso il plesso Fisico del Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche, dove si svolge l'attività di ricerca dei docenti dell'area Fisica. I dettagli relativi all'organizzazione dell'attività didattica, alle modalità di accesso ed ogni altra informazione di utilità per lo studente sono sempre reperibili sul sito web del Corso di Studi (<https://corsi.unipr.it/cdl-fis>), che viene mantenuto costantemente aggiornato.

Si fa presente che la partecipazione attiva alle esperienze di laboratorio costituisce parte essenziale ed irrinunciabile del corso, nonché del percorso di valutazione. In presenza di condizioni particolari (per esempio, nel caso di studenti lavoratori) può essere valutata l'opportunità di realizzare percorsi personalizzati.

Si segnala che è stato istituito un percorso part-time, pensato in particolare per venire incontro alle esigenze degli studenti lavoratori, che si articola in una durata di 6 anni anziché 3, con contenuti invariati.

### **SBOCCHI OCCUPAZIONALI**

L'obiettivo principale del Corso di Studi in Fisica è quello di formare laureate e laureati con una solida cultura di base in Fisica, che acquisiscano da un lato conoscenze di base nelle discipline fisiche, matematiche, informatiche e chimiche, dall'altro la capacità di applicare metodologie d'indagine proprie del metodo scientifico. Il Corso di Studi fornisce, inoltre, familiarità con l'utilizzo di strumentazione scientifica, l'acquisizione e l'analisi dei dati, e la capacità di



# UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MATEMATICHE, FISICHE  
E INFORMATICHE

modellizzare sistemi fisici seppur a un livello di base. In tal modo si mira a garantire gli strumenti necessari per l'accesso a successivi percorsi di studio, senza comunque precludere l'inserimento diretto nel mondo del lavoro.

In particolare, la preparazione fornita è tale da assicurare l'accesso alle Lauree Magistrali della classe LM-17 (Fisica), della classe LM-53 (Scienza e Ingegneria dei Materiali) o di classi affini. Tale formazione consente anche di accedere, direttamente o dopo un breve tirocinio, ad attività lavorative che richiedono familiarità con la cultura e il metodo scientifico, mentalità aperta e flessibile, predisposta al rapido apprendimento di nuove metodologie e tecnologie.

Secondo la norma UNI 11683: 2017 ("Attività professionali non regolamentate - Fisico professionista - requisiti di conoscenza, abilità e competenza"), il Fisico professionista junior (corrispondente al livello di titolo di studio della laurea) può, infatti, esercitare la sua attività in istituti pubblici e privati, in diversi settori industriali, in campo biomedico e ambientale, ed è in grado di applicare le competenze acquisite in modo flessibile e di contribuire alla divulgazione di conoscenza, risultati di ricerche, metodi e applicazioni della Fisica. Inoltre, il 2017 ha visto la nascita in Italia della Federazione Nazionale degli Ordini dei Chimici e dei Fisici, grazie al quale anche i Fisici hanno ottenuto il riconoscimento della professione con la creazione di un Ordine Professionale, alla pari di Chimici, Biologi e Ingegneri.

La solida preparazione di base nelle discipline fisiche, completata da quella nell'ambito matematico, informatico e chimico, permette ai laureati ed alle laureate di svolgere attività professionali in ambito industriale (per esempio elettronica, ottica, informatica, meccanica, acustica), di laboratorio (per esempio controllo, gestione e calibrazione di strumenti, caratterizzazione di materiali) e dei servizi (per esempio radioprotezione, controllo e sicurezza ambientale, programmazione).

## ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITA' DIDATTICA

La maggior parte delle attività formative (lezioni, esercitazioni, laboratori, seminari, gruppi di studio) si svolge presso il Plesso Fisico del Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche (Campus Universitario, Parco Area delle Scienze n.7/A). Il plesso ospita anche una serie di servizi di supporto per la ricerca e la didattica, quali laboratori didattici per le esercitazioni, sale studio, l'aula didattica di informatica, l'officina meccanica, etc.

Le lezioni nell'AA 2026-27 si svolgeranno secondo il calendario pubblicato sul sito web del Corso di studio nei seguenti periodi, detti convenzionalmente semestri:

I Periodo Didattico (1° semestre) dall' 21 settembre 2026	al	23 dicembre 2026
II Periodo Didattico (2° semestre) dal 22 febbraio 2027	al	4 giugno 2027

## INFORMAZIONI GENERALI PER L'ISCRIZIONE

Il Corso di Laurea in Fisica non è ad accesso programmato. Gli studenti e le studentesse che intendono iscriversi ad esso devono essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

La predisposizione degli studenti a seguire il Corso di Laurea in Fisica viene valutata mediante un **test non selettivo di verifica delle competenze**. La verifica si basa su argomenti di Matematica inerenti ai programmi delle scuole medie superiori, visibili alla pagina <https://corsi.unipr.it/it/cdl-fis/test-non-selettivo-di-verifica-delle-competenze>, dove sono pubblicate anche la data prevista per il test e le modalità di svolgimento. L'esito del test non pregiudica comunque l'iscrizione al Corso di Laurea.

La **data di apertura** delle immatricolazioni è fissata dall'Ateneo

La **domanda di immatricolazione deve essere compilata nei termini e secondo le modalità riportate nel sito [www.unipr.it](http://www.unipr.it)**.

Per gli **anni successivi al primo**, le iscrizioni si potranno effettuare entro le scadenze fissate dall' Ateneo.

Le date per le domande di **trasferimento** da altre sedi o di **passaggio** da altri corsi di laurea dell'Ateneo di Parma saranno comunicate sul sito web del Corso di Laurea (<https://corsi.unipr.it/cdl-fis>). Le domande verranno valutate dalla



# UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MATEMATICHE, FISICHE  
E INFORMATICHE

Commissione Didattica del Consiglio di Corso di Studi Unificato in Fisica che valuterà altresì il riconoscimento della carriera progressa.

## ORDINAMENTO DIDATTICO

Per ottenere la laurea al termine del corso di studi triennale si devono aver acquisito 180 crediti formativi universitari (CFU). Il credito rappresenta l'unità di misura dell'impegno dello studente. Ad ogni credito corrispondono 25 ore di impegno complessivo, ad es. 7 ore per lezioni frontali oppure 12 ore per esercitazioni in aula e per attività di laboratorio. I CFU corrispondenti a ciascun insegnamento sono conseguiti attraverso la frequenza attiva agli insegnamenti ed il superamento di una prova d'esame. Ogni insegnamento è costituito da uno o più moduli didattici. Qui di seguito sono indicati i crediti da acquisire suddivisi per ambiti disciplinari:

Matematica	Fisica	Chimica	Informatica	Lingua Inglese	A libera scelta dello studente *
33	111	9	8	3	12

\* Ogni studente deve scegliere in piena autonomia insegnamenti corrispondenti ad un totale di 12 CFU, che sono conteggiati come un unico esame ai fini della valutazione. Alla Prova finale sono assegnati 4 CFU.

Gli studenti potranno scegliere se sostenere nel corso di laurea triennale l'esame di idoneità di lingua inglese di livello B1 oppure l'esame "English B2 for STEM".

Gli esami finali di profitto per ciascun insegnamento si svolgono alla fine di ogni semestre. Per facilitare il raggiungimento degli obiettivi formativi sono presenti alcune propedeuticità tra gli insegnamenti offerti. I dettagli sono indicati nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.

Gli studenti e le studentesse iscritti al terzo anno del Corso di Laurea possono chiedere di svolgere un tirocinio formativo presso aziende private o strutture pubbliche convenzionate. Per tale attività è previsto un numero di CFU pari a 6 (presenza in azienda pari a 150 ore). Il tirocinio in tal modo sostituisce uno degli insegnamenti a libera scelta.

## PROVA FINALE

La prova finale richiede la redazione di un elaborato che riporta un lavoro individuale, ma non necessariamente originale, consistente, di norma, nell'approfondimento di un argomento di Fisica non compreso fra quelli trattati negli insegnamenti del Corso di Studi. Qualora il candidato o la candidata abbia svolto un periodo di tirocinio esterno all'Università presso aziende, strutture e/o laboratori sia pubblici che privati, l'argomento della prova finale dovrà riguardare l'attività svolta durante tale tirocinio. Le domande di avvio dell'attività, nonché l'indicazione dell'argomento e la nomina del/della docente tutore sotto la cui guida lo studente svolgerà l'attività, sono esaminate dalla Commissione Didattica, che esprime un parere. L'approvazione formale compete al Consiglio di Corso di Studi Unificato in Fisica.

La prova finale prevede la presentazione alla Commissione di Laurea, in seduta pubblica, di un seminario sui risultati della ricerca. Tale presentazione consentirà di verificare l'acquisizione delle abilità comunicative. La Commissione di Laurea formula il suo giudizio tenendo conto dell'intero percorso di studi. Le modalità di svolgimento della prova finale e di formazione della Commissione di Laurea, e i criteri di valutazione della prova sono definiti dal Regolamento Didattico del corso di laurea.



## ELENCO INSEGNAMENTI

### I ANNO

	INSEGNAMENTO	TAF	CFU I semestre	CFU II semestre	CFU totali
1	Fisica 1	A	5	9	14
2	Laboratorio di analisi dati	F	2		2
3	Laboratorio di Fisica 1 (I modulo)	B	6		12
	Laboratorio di Fisica 1 (II modulo)			6	
4	Analisi Matematica 1 A	A	6		6
5	Geometria	A	6		6
6	Programmazione	C	6		6
7	Analisi Matematica 1 B	A		6	6
8	Chimica	A		9	9
	Idoneità di lingua inglese: "livello B1" oppure "English B2 for STEM"	E	3		3
	<b>CFU TOTALI</b>		<b>34</b>	<b>30</b>	<b>64</b>

### II ANNO

N.	INSEGNAMENTO	TAF	CFU I semestre	CFU II semestre	CFU totali
8	Fisica 2	A	9	3	12
9	Laboratorio di Fisica 2 (I modulo)	B	6		12
	Laboratorio di Fisica 2 (II modulo)	B		6	
10	Analisi Matematica 2	A	9		9
11	Metodi Matematici della Fisica (I modulo)	B	3	3	12
	Metodi Matematici della Fisica (II modulo)	C		6	
12	Meccanica Analitica e Meccanica Statistica	B		9	9
	<b>CFU TOTALI</b>		<b>27</b>	<b>27</b>	<b>54</b>



## III ANNO

N.	INSEGNAMENTO	TAF	CFU I semestre	CFU II semestre	CFU totali
13	Laboratorio di Fisica 3 (I modulo)	B	6		12
	Laboratorio di Fisica 3 (II modulo)	B		6	
14	Nuclii e particelle	B		6	6
15	Fisica della Materia	B		10	10
16	Meccanica Quantistica	B	12		12
17	Insegnamento a scelta (Tabella A)	C			6
18	Insegnamenti a libera scelta (Tabella B)	D			12
	Prova Finale			4	4
	<b>CFU TOTALI</b>				<b>62</b>

**Tabella A – INSEGNAMENTI A SCELTA**

INSEGNAMENTO	CFU	Semestre
Temi Scelti di Fisica della Materia	6	I
Temi Scelti di Biofisica	6	II
Fisica della gravitazione	6	II
Strumentazione Fisica	6	I
Tecnologie Fisiche per le Energie Rinnovabili	6	II
Metodi Probabilistici della Fisica	6	I

**Tabella B – INSEGNAMENTI A LIBERA SCELTA SUGGERITI**

INSEGNAMENTO	CFU	Semestre	
Temi Scelti di Fisica della Materia*	6	I	
Temi Scelti di Biofisica*	6	II	
Fisica della gravitazione *	6	II	
Strumentazione Fisica*	6	I	
Tecnologie Fisiche per le Energie Rinnovabili *	6	II	
Metodi Probabilistici della Fisica*	6	I	
Architettura degli elaboratori	6	I	LT Informatica
Sistemi operativi	9	II	LT Informatica
Modelli della Fisica Matematica	6	I	LT Matematica
Chimica Organica	6	II	LT Biologia
Elettronica per la Conversione dell'Energia e le Fonti Rinnovabili	6	I	LT di Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni
Chimica Inorganica Ambientale	6	I	LT Scienze della Natura e dell'Ambiente
Biochimica	6	I	LMCU Chimica e Tecnologie Farmaceutiche
Tirocinio presso struttura esterna	6	II	

\*: se non già selezionato nel menù precedente.



# UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MATEMATICHE, FISICHE  
E INFORMATICHE

## NOTE

Qualora lo studente intenda presentare un piano di studi personalizzato, deve inoltrare apposita domanda alla Commissione Didattica, la quale esprime un parere in merito. L'approvazione finale del piano compete al Consiglio Unificato di Fisica.

## **ORDINAMENTO DIDATTICO PER GLI STUDENTI A TEMPO PARZIALE**

La Laurea di I livello in Fisica, ha durata di sei anni. Il corso di studi è articolato in un quadriennio in cui vengono affrontati gli insegnamenti di base ed un successivo biennio che prevede insegnamenti a scelta che consentono di realizzare percorsi didattici personalizzati. È anche possibile sostituire un corso a scelta con un tirocinio formativo presso aziende e strutture convenzionate il che costituisce un'importante esperienza formativa per avvicinare lo studente al mondo del lavoro.

Gli insegnamenti, per ogni anno accademico, sono distribuiti in due periodi didattici (settembre- dicembre e febbraio - giugno), definiti convenzionalmente semestri. Gli esami finali di profitto per ciascun insegnamento si svolgono alla fine di ogni semestre. Per facilitare il raggiungimento degli obiettivi formativi sono presenti alcune propedeuticità tra gli insegnamenti offerti. I dettagli sono indicati nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.

Per gli insegnamenti di carattere sperimentale che prevedono la frequenza a lezioni di laboratorio possono essere previste sessioni compatibili con le esigenze degli studenti.

Gli studenti iscritti al sesto anno del Corso di Laurea possono chiedere di svolgere un tirocinio formativo presso aziende private o strutture pubbliche convenzionate. Per tale attività è previsto un numero di CFU pari a sei (presenza in azienda pari a 150 ore). Il tirocinio in tal modo sostituisce uno degli insegnamenti a libera scelta.

## **ELENCO INSEGNAMENTI**

### **I ANNO**

N.	INSEGNAMENTO	CFU I semestre	CFU II semestre	CFU totali
1	Geometria	6		6
2	Analisi Matematica 1 A	6		6
	Analisi Matematica 1 B		6	6
3	Fisica 1	5	9	14
4	Idoneità di lingua Inglese: "livello B1" oppure "English B2 for STEM"	3		3
	<b>CFU TOTALI</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>36</b>

### **II ANNO**

N.	INSEGNAMENTO	CFU I semestre	CFU II semestre	CFU totali
5	Laboratorio di analisi dati	2		2
6	Programmazione	6		6
7	Laboratorio di Fisica 1 (I modulo)	6		12
	Laboratorio di Fisica 1 (II modulo)		6	
8	Chimica		9	9
	<b>CFU TOTALI</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>29</b>



# UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MATEMATICHE, FISICHE  
E INFORMATICHE

## III ANNO

N.	INSEGNAMENTO	CFU I semestre	CFU II semestre	CFU totali
9	Analisi Matematica 2	9		9
10	Fisica 2	9	3	12
11	Meccanica Analitica e Meccanica Statistica		9	9
	<b>CFU TOTALI</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>30</b>

## IV ANNO

N.	INSEGNAMENTO	CFU I semestre	CFU II semestre	CFU totali
12	Metodi Matematici della Fisica (I modulo)	3	3	12
	Metodi Matematici della Fisica (II modulo)		6	
13	Laboratorio di Fisica 2 (I modulo)	6		12
	Laboratorio di Fisica 2 (II modulo)		6	
	<b>CFU TOTALI</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>24</b>

## V ANNO

N.	INSEGNAMENTO	CFU I semestre	CFU II semestre	CFU totali
14	Nuclci e Particelle		6	6
15	Fisica della Materia		10	10
16	Meccanica Quantistica	12		12
17	Insegnamento a scelta (Tabella B)			6
	<b>CFU TOTALI</b>			<b>33</b>

## VI ANNO

N.	INSEGNAMENTO	CFU I semestre	CFU II semestre	CFU totali
16	Insegnamenti a libera scelta (Tabella B)			12
16	Laboratorio di Fisica 3 (I modulo)	6		12
	Laboratorio di Fisica 3 (II modulo)		6	
	Prova Finale		4	4
	<b>CFU TOTALI</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>28</b>



# UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MATEMATICHE, FISICHE  
E INFORMATICHE

**Tabella A – INSEGNAMENTI A SCELTA**

INSEGNAMENTO	CFU	Semestre
Temi Scelti di Fisica della Materia	6	I
Temi Scelti di Biofisica	6	II
Fisica della gravitazione	6	II
Strumentazione Fisica	6	I
Tecnologie Fisiche per le Energie Rinnovabili	6	II
Metodi Probabilistici della Fisica	6	I

**Tabella B – INSEGNAMENTI A LIBERA SCELTA SUGGERITI**

INSEGNAMENTO	CFU	Semestre	
Temi Scelti di Fisica della Materia*	6	I	
Temi Scelti di Biofisica*	6	II	
Fisica della gravitazione*	6	II	
Strumentazione Fisica*	6	I	
Tecnologie Fisiche per le Energie Rinnovabili *	6	II	
Metodi Probabilistici della Fisica*	6	I	
Architettura degli elaboratori	6	I	LT Informatica
Sistemi operativi	9	II	LT Informatica
Modelli della Fisica Matematica	6	I	LT Matematica
Chimica Organica	6	II	LT Biologia
Elettronica per la Conversione dell'Energia e le Fonti Rinnovabili	6	I	LT di Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni
Chimica Inorganica Ambientale	6	I	LT Scienze della Natura e dell'Ambiente
Biochimica	6	I	LMCU Chimica e Tecnologie Farmaceutiche
Tirocinio presso struttura esterna	6	II	

\*: se non già selezionato nel menù precedente.

## NOTE

Qualora lo studente/studentessa intenda presentare un piano di studi personalizzato, deve inoltrare apposita domanda alla Commissione Didattica, la quale esprime un parere in merito. L'approvazione finale del piano compete al Consiglio Unificato di Fisica.



# UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MATEMATICHE, FISICHE  
E INFORMATICHE

## MANIFESTO DEGLI STUDI

Corso di Laurea in Informatica  
(Classe L-31 R “Scienze e Tecnologie Informatiche” D.M. 1648/2023)  
Anno accademico 2026-2027

### Durata e articolazione

Il corso di laurea di primo livello in Informatica ha la durata di 3 anni articolati in 6 semestri e comprende insegnamenti per un numero complessivo di 180 CFU (Crediti Formativi Universitari).

### Modalità e requisiti per l'accesso

Il Corso di Laurea in Informatica è ad accesso libero. Il titolo di ammissione è quello previsto dalla legge. In accordo con quanto previsto dall'art. 6 del D.M. 270/2004, le studentesse e gli studenti iscritte/i al primo anno dovranno sostenere un test di autovalutazione. Orari e luogo di svolgimento del test saranno riportati sul sito web del Corso di Laurea (<https://corsi.unipr.it/cdl-info>). Sono esonerati dal sostenere il test: coloro che hanno già conseguito una laurea o che si trasferiscono da un altro Corso di Laurea; coloro che abbiano già sostenuto con esito positivo il test di autovalutazione presso altro Corso di Laurea o la prova nazionale anticipata di verifica delle conoscenze scientifiche nell'anno 2026 e presentino opportuna documentazione attestante il superamento della prova.

L'esito del test non ha valore ai fini della carriera e non è pregiudizievole per l'ammissione al primo anno del Corso di Laurea. Coloro che non si presentino al test o che non lo superino dovranno, come obbligo formativo aggiuntivo, superare l'esame di “Elementi di Logica e Strutture Discrete” prima di poter sostenere qualunque esame del secondo semestre del primo anno o degli anni di corso successivi.

In ogni caso sarà possibile fruire dell'attività di recupero, consistente nella partecipazione ad una serie di lezioni integrative su argomenti di matematica di base che si svolgeranno nei mesi di ottobre e novembre, con modalità ed orari che verranno comunicati all'inizio delle lezioni.

### Attività formative propedeutiche

Nel mese di settembre 2026 è previsto un precorso di matematica. La frequenza del precorso è fortemente consigliata, non comporta alcuna formalità ed è aperta anche a coloro che non abbiano ancora perfezionato la loro iscrizione. Il superamento dell'eventuale prova finale del precorso non esonera dal sostenere il test orientativo di valutazione di cui sopra. Specifiche indicazioni su orari e luogo di svolgimento del precorso saranno riportate sul sito web del Corso di Laurea.

### Calendario delle lezioni

Le lezioni del primo semestre inizieranno il 21 settembre 2026 e termineranno entro il 23 dicembre 2026. Nel periodo dal 3 al 8 novembre 2026 le lezioni saranno sospese per consentire lo svolgimento delle prove in itinere per gli insegnamenti del primo semestre.

Le lezioni del secondo semestre inizieranno il 22 febbraio 2027 e termineranno entro il 4 giugno 2027. L'attività didattica verrà sospesa dal 25 al 30 marzo. Inoltre, l'attività didattica del secondo



# UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MATEMATICHE, FISICHE  
E INFORMATICHE

semestre sarà sospesa nel periodo dal 19 al 25 aprile per consentire lo svolgimento delle prove in itinere per gli insegnamenti del secondo semestre.

La sessione invernale degli esami di profitto si svolgerà dal 7 gennaio 2027 al 19 febbraio 2027. La sessione estiva dal 7 giugno 2027 all'8 agosto 2027. La sessione autunnale dal 23 agosto 2027 al 10 settembre 2027. Il calendario con le date dei singoli appelli verrà comunicato sul sito web del corso e reso disponibile sulla piattaforma esse3.

## Organizzazione degli insegnamenti

La distribuzione complessiva degli insegnamenti sugli anni di corso è riportata in TABELLA A.

- Gli insegnamenti a scelta libera possono essere individuati tra tutti gli insegnamenti offerti dall'Ateneo o da altra istituzione accademica italiana, attivati nel corrispondente anno accademico. La scelta è comunque soggetta ad approvazione da parte del Consiglio del Corso di Studi.
- Il tirocinio prevede lo svolgimento di un'attività di lavoro individuale, a prevalente carattere pratico e/o sperimentale, da effettuarsi presso Aziende o Enti esterni o presso Laboratori di ricerca interni all'Ateneo. Requisiti e modalità di presentazione delle proposte di tirocinio sono stabiliti nel corrispondente allegato del Regolamento Didattico del Corso di Laurea.
- Le informazioni relative all'idoneità linguistica (Inglese B1 e Inglese B2 for STEM) sono pubblicate sul sito <http://www.cla.unipr.it>.

Il percorso formativo per le iscrizioni a tempo parziale, secondo quanto disposto dal relativo Regolamento dell'Università di Parma, è riportato in TABELLA D.

## Piani di studio

Tutti le persone iscritte in corso devono presentare il piano degli studi in accordo alle modalità e scadenze stabilite dall'Ateneo (informazioni dettagliate verranno rese disponibili sul sito web del Corso di Laurea). In tale occasione, le studentesse e gli studenti iscritte/i al II e III anno di corso dovranno indicare gli insegnamenti a scelta libera. Un piano di studio approvato può essere modificato negli anni accademici successivi. Le scelte degli insegnamenti e le richieste di modifica saranno sottoposte al Consiglio di Corso di Studi per l'approvazione.

## Esami

Ogni insegnamento prevede una valutazione finale da ottenere eventualmente anche attraverso verifiche in itinere e/o progetto finale. La valutazione finale è di norma espressa in trentesimi; fanno eccezione gli insegnamenti di lingua straniera e il tirocinio curricolare, che prevedono un giudizio di idoneità.

## Prova finale

La prova finale consiste nella stesura e nella presentazione di un elaborato scritto (tesi di laurea) che riporta un lavoro individuale svolto sotto la guida di un relatore. Tale lavoro può eventualmente essere abbinato con il lavoro svolto nel periodo di tirocinio all'interno dell'Università o presso un'Azienda o un Ente esterno. La richiesta di assegnazione del lavoro per



# UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MATEMATICHE, FISICHE  
E INFORMATICHE

la prova finale deve essere rivolta ad un docente dell'Ateneo, che fungerà da relatore, almeno 2 mesi prima della data prevista per la sessione di laurea.

## **Informazioni on-line**

Queste ed altre informazioni aggiornate sul Corso di Laurea sono reperibili sul sito web del Corso di Laurea (<https://corsi.unipr.it/cdl-info>) e sul sito web del Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche (<http://smfi.unipr.it/>).



**TABELLA A** (immatricolazioni nell'a.a. 2026–2027)

Primo Anno (a.a. 2026–2027)

I semestre	CFU	II semestre	CFU
Analisi matematica	9	Algebra e geometria	9
Architettura degli elaboratori	6	Algoritmi e strutture dati	9
Elementi di logica e strutture discrete	6	Fisica	9
Fondamenti di programmazione A + B <sup>(a)</sup>	15	Inglese B1 <sup>(*)</sup> oppure Inglese B2 for STEM	3

Secondo Anno (a.a. 2027–2028)

I semestre	CFU	II semestre	CFU
Basi di dati	9	Calcolo numerico	6
Elementi di probabilità <sup>(b)</sup>	6	Fondamenti dell'informatica	9
Metodologie di programmazione	6	Lab. di Algoritmi e Strutture Dati	6
Sistemi informativi	6	Sistemi operativi	9
<i>A scelta libera</i>	6		

Terzo Anno (a.a. 2028–2029)

I semestre	CFU	II semestre	CFU
Ingegneria del software	9	<i>A scelta da tabella B</i>	6
Reti di calcolatori	9	Tirocinio	9
Sistemi informativi e gestione d'impresa	6	Prova finale	6
<i>A scelta libera</i>	6		

(a) Insegnamento annuale.

(b) Mutuato dal Corso di Laurea in Matematica

(\*) Disponibile anche al primo semestre

**TABELLA B** (SCELTE GUIDATE)

Insegnamento	Semestre	CFU
Intelligenza artificiale	II	6
Programmazione parallela e HPC	II	6



## Elenco degli insegnamenti

L'elenco degli insegnamenti obbligatori e a scelta, comprensivo dell'indicazione delle propedeuticità, è riportato in TABELLA C. Altri insegnamenti a scelta potranno essere individuati successivamente.

**TABELLA C: ELENCO INSEGNAMENTI**

### INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

N.	Anno	Sem.	Insegnamento	Settore	CFU	Prop.
1	1	1	Elementi di logica e strutture discrete	INF	6	
2	1	1	Analisi matematica	MAT	9	
3	1	1	Architettura degli elaboratori	INF	6	
4	1	1+2	Fondamenti di programmazione A + B	INF	15	
5	1	1+2	Inglese B1 / B2 for STEM		3	
6	1	2	Algebra e geometria	MAT	9	
7	1	2	Algoritmi e strutture dati	INF	9	
8	1	2	Fisica	FIS	9	
9	2	1	Basi di dati	INF	9	
10	2	1	Sistemi informativi	INF	6	
11	2	1	Metodologie di programmazione	INF	6	4
12	2	1	Elementi di probabilità <sup>(a)</sup>	MAT	6	
13	2	2	Fondamenti dell'informatica	INF	9	2,6
14	2	2	Calcolo numerico	MAT	6	2,6
15	2	2	Sistemi operativi	INF	9	3
16	2	2	Laboratorio di Algoritmi e Strutture Dati	INF	6	4,7
17	3	1	Ingegneria del software	INF	9	11
18	3	1	Reti di calcolatori	INF	9	15
19	3	1	Sistemi informativi e gestione d'impresa	SECS-P	6	

### INSEGNAMENTI A SCELTA GUIDATA

N.	Anno	Sem.	Insegnamento	Settore	CFU	Prop.
20	3	2	Intelligenza artificiale	INF	6	4
21	3	2	Programmazione parallela e HPC	INF	6	15

### INSEGNAMENTI A SCELTA LIBERA

N.	Anno	Sem.	Insegnamento	Settore	CFU	Prop.
22	3	2	Intelligenza artificiale	INF	6	4
23	3	2	Programmazione parallela e HPC	INF	6	15
24	3	1	Programmazione orientata ai microservizi	INF	6	
25	3	1	Fondamenti di chimica per l'informatica	CHIM	6	

(a) Mutuato dal Corso di Laurea Triennale in "Matematica"



TABELLA D (part-time)  
Immatricolazioni a.a. 2026–2027

Primo anno, parte A (primo anno frequenza part-time a.a. 2026–2027)

I semestre	CFU	II semestre	CFU
Elementi di logica e strutture discrete	6	Algebra e geometria	9
Fondamenti di programmazione A+B <sup>(a)</sup>	15		

Primo anno, parte B (secondo anno frequenza part-time a.a. 2027–2028)

I semestre	CFU	II semestre	CFU
Analisi matematica	9	Algoritmi e strutture dati	9
Architettura degli elaboratori	6	Fisica	9

Secondo anno, parte A (terzo anno frequenza part-time a.a. 2028–2029)

I semestre	CFU	II semestre	CFU
Basi di dati	9	Calcolo numerico	6
Sistemi informativi	6	Sistemi operativi	9
<i>A scelta libera</i>	6		

Secondo anno, parte B (quarto anno frequenza part-time a.a. 2029–2030)

I semestre	CFU	II semestre	CFU
Metodologie di programmazione	6	Fondamenti dell'informatica	9
Elementi di probabilità <sup>(b)</sup>	6	Laboratorio di algoritmi e strutture dati	6

Terzo anno, parte A (quinto anno frequenza part-time a.a. 2030–2031)

I semestre	CFU	II semestre	CFU
Ingegneria del software	9	Inglese B1 / B2 for STEM	3
Reti di calcolatori	9	<i>A scelta da tabella B</i>	6

Terzo anno, parte B (sesto anno frequenza part-time a.a. 2031–2032)

I semestre	CFU	II semestre	CFU
Sistemi informativi e gestione d'impresa	6	<i>A scelta libera</i>	6
Tirocinio	9	Tesi	6

(a) Insegnamento annuale.

(b) Avvalenza dalla Laurea Triennale in "Matematica".



**UNIVERSITÀ  
DI PARMA**

DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MATEMATICHE, FISICHE  
E INFORMATICHE

**MANIFESTO DEGLI STUDI  
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN MATEMATICA (Classe LM-40)**

---

**D.M. 270/2004 - Coorte 2026/27**

***DURATA E ARTICOLAZIONE DEL CORSO DI STUDIO***

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica appartiene alla Classe LM-40 delle Lauree Magistrali Universitarie nelle Scienze Matematiche. La durata normale del Corso di Laurea è di 2 anni, corrispondenti all'acquisizione di almeno **120** Crediti Formativi Universitari (CFU).

***OBIETTIVI FORMATIVI***

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica ha sia lo scopo di fornire un'eccellente conoscenza generale delle discipline matematiche che quello di fornire una qualificazione scientifica molto elevata e specializzata, la quale può essere diretta alla ricerca fondamentale, alla divulgazione, all'insegnamento, oppure all'uso di modelli matematici e di moderni strumenti di calcolo.

I corsi orientati alla ricerca fondamentale ed applicata offrono la possibilità di conoscere i settori di ricerca in Matematica attivi nel Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche e di inserirsi in uno di essi, partecipando anche ad attività seminariali su problemi di ricerca. I corsi orientati verso le applicazioni permettono di acquisire e/o approfondire conoscenze specifiche nei settori dei metodi e modelli della Fisica Matematica e del Calcolo Scientifico avanzato. Per quanto riguarda gli aspetti generali, il Corso di Laurea Magistrale in Matematica ha come scopo la formazione di laureati che possiedano una solida preparazione culturale di base nell'area della matematica e una buona padronanza dei metodi propri della disciplina, un'approfondita conoscenza del metodo scientifico di indagine, una elevata preparazione scientifica ed operativa delle discipline che caratterizzano la classe; siano in grado di analizzare e risolvere problemi complessi, anche in contesti applicativi, di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari; abbiano specifiche capacità per la comunicazione dei problemi e dei metodi della matematica e capacità relazionali e decisionali, e siano capaci di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità scientifiche e organizzative. I laureati e le laureate potranno ricoprire ruoli di elevata responsabilità, con compiti di ricerca sia scientifici che applicativi anche nella costruzione e nello sviluppo computazionale di modelli matematici. La loro attività si potrà svolgere in ambiti di interesse industriale, finanziario, ambientale, bio-medico, sanitario, nei servizi, nella pubblica amministrazione nonché nei settori della comunicazione matematica e della scienza.

In particolare, il percorso formativo didattico ha lo scopo di rafforzare le metodologie didattiche dei saperi disciplinari riguardanti l'area matematica e le specifiche competenze della professione di docente, integrate con i saperi disciplinari. Attraverso tale percorso formativo il Corso di Laurea intende formare laureati e laureate che oltre alle precedenti capacità sappiano progettare percorsi didattici flessibili ed adeguati al contesto scolastico nel quale si potranno trovare ad operare e sappiano favorire l'apprendimento critico e consapevole della matematica, al fine di agevolare l'acquisizione delle competenze matematiche da parte degli studenti e delle studentesse.

Ai fini indicati, gli insegnamenti del Corso di Laurea comprendono attività formative che si caratterizzano per rigore logico e per un livello elevato di astrazione, in particolare su temi specialistici della matematica; possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso aziende e laboratori, e soggiorni di studio presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

***SBOCCHI PROFESSIONALI PREVISTI PER I LAUREATI***

Gli sbocchi professionali sono numerosi: nell'ambito della ricerca, nelle aziende e nell'industria; nei laboratori e centri di ricerca; nel campo della diffusione della cultura scientifica; nel settore dei servizi e nella pubblica amministrazione. Il percorso formativo didattico è pensato per favorire l'entrata dei laureati e delle laureate nel sistema di formazione iniziale dei/delle docenti di Scuola secondaria. I laureati potranno inoltre accedere ai Master di secondo livello, ai Dottorati italiani e stranieri.

### **MODALITÀ E REQUISITI PER L'ACCESSO (ART. 6 D.M. 270/2004)**

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica non è ad accesso programmato. Per studenti e studentesse in possesso di una laurea Triennale in Matematica, l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Matematica è automatica previa verifica delle conoscenze linguistiche richieste dal Corso. Per gli studenti e le studentesse in possesso di una Laurea Triennale non in Matematica è necessario aver conseguito un numero di CFU almeno pari a 45 nei settori scientifico disciplinari MATH/\*, PHYS/\* affinché la domanda di immatricolazione al Corso di Laurea Magistrale in Matematica sia presa in considerazione dalla Commissione Didattica del Corso di Laurea. I crediti nei settori MATH/\* e PHYS/\* devono garantire il possesso di una buona padronanza delle conoscenze di base di Algebra, Analisi Matematica, Analisi Numerica, Geometria, Meccanica Razionale, Probabilità. L'accertamento del possesso di tali conoscenze viene effettuato da parte della Commissione Didattica, tenendo conto della documentazione presentata e di un eventuale colloquio con lo studente/la studentessa. Nel caso in cui la preparazione non sia ritenuta adeguata, la Commissione indicherà conoscenze e competenze necessarie per acquisire una preparazione appropriata. Questo può avvenire frequentando singoli insegnamenti della Laurea Triennale in Matematica individuati dalla Commissione e superando i relativi esami. Non è possibile iscriversi alla Laurea Magistrale in Matematica fino a quando non sono state acquisite le conoscenze e competenze indicate dalla Commissione Didattica, che dovrà pertanto ricevere, da parte dello studente/della studentessa, la documentazione del superamento degli esami assegnati. Le richieste di valutazione dei requisiti curriculari possono essere presentate alla Commissione Didattica secondo le tempistiche stabilite dall'Ateneo.

### **ISCRIZIONI E TRASFERIMENTI**

Il Manifesto Generale di Ateneo fornirà le informazioni su modalità e termini di scadenza per le immatricolazioni e i trasferimenti/passaggi, che saranno pubblicizzate anche nella pagina web <https://corsi.unipr.it/it/cdlm-mate/modalita-di-iscrizione-e-scadenze>.

Gli studenti non ancora in possesso di Laurea Triennale che intendono iscriversi al corso di Laurea Magistrale devono comunque effettuare, sotto condizione, una pre-immatricolazione al corso di studio entro il termine che verrà stabilito dall'Ateneo e, conseguito il titolo, perfezionare l'immatricolazione entro il **31 marzo 2027**.

Le domande di trasferimento/passaggio verranno successivamente esaminate dalla Commissione Didattica del Consiglio di Corso di Studi Unificato in Matematica, che valuterà anche il riconoscimento della carriera pregressa.

### **CALENDARIO DELLE LEZIONI A.A. 2026-2027**

Primo semestre: dal **28/09/2026** al **08/01/2027**.

Secondo semestre: dal **22/02/2027** al **04/06/2027**.

Sospensione per vacanze di Natale: dal 24/12/2026 al 6/01/2027 estremi compresi.

Sospensione per vacanze pasquali: dal 25/03/2027 al 30/03/2027 estremi compresi.

Il calendario completo delle attività didattiche, incluse le sessioni previste per gli esami di profitto, è reperibile alla pagina web <https://corsi.unipr.it/it/cdlm-mate/calendario-delle-attivita-didattiche>.

### **SCHEMA DEL CORSO DI LAUREA**

Il Corso di Laurea prevede **45 CFU** destinati alle attività caratterizzanti (**27** di tipo teorico avanzato e **18** di tipo modellistico applicativo), **30 CFU** destinati alle attività affini e integrative (TAF C), **3 CFU** per altre attività (Tirocinio interno o esterno), **15 CFU** destinati alla scelta libera (TAF D).

I **corsi a scelta libera** possono essere presi, di norma, tra tutti i corsi attivati nell'Ateneo, per le Lauree Magistrali, purché coerenti con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Magistrale in Matematica. L'approvazione degli insegnamenti a scelta libera è subordinata al parere favorevole del Consiglio di Corso di Studio unificato del Corso di Laurea in Matematica e del Corso di Laurea Magistrale in Matematica. Per gli insegnamenti a scelta che si svolgono presso altri Corsi di Laurea non è garantita la piena compatibilità tra il loro orario delle lezioni e l'orario delle lezioni degli insegnamenti tenuti presso il Corso di Laurea Magistrale in Matematica. Un piano di studio approvato può essere successivamente modificato. Il Consiglio di Corso di Studio unificato del Corso di Laurea in Matematica e del Corso di Laurea Magistrale in Matematica ha predisposto elenchi di corsi consigliati come scelta libera. Se lo/a studente/studentessa opera la sua scelta all'interno delle tabelle seguenti, il piano di studio è automaticamente approvato; per altre scelte degli esami, la compatibilità del piano di studi verrà esaminata dalla Commissione didattica. Lo/a studente/studentessa può scegliere tra tre piani:

- **PIANO APPLICATIVO**
- **PIANO DIDATTICO**
- **PIANO TEORICO**

## Piano Applicativo

<i>Schema del percorso di studi – PIANO APPLICATIVO</i>			
INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	CFU	ANNO	SSD
ANALISI SUPERIORE 1	9	1	MATH-03/A
FISICA MATEMATICA	9	1	MATH-04/A
MATEMATICA NUMERICA	9	1	MATH-05/A
<b>18 CFU TAF B A SCELTA TRA:</b>			
ALGEBRA SUPERIORE 1	9	1	MATH-02/A
ALGEBRA SUPERIORE 2 (solo a.a. 2026/27)	6	1	MATH-02/A
ANALISI SUPERIORE 2	6	1	MATH-03/A
DIFFERENTIAL GEOMETRY	6	1	MATH-02/B
GEOMETRIA SUPERIORE 1	9	1	MATH-02/B
METODI E MODELLI PER LE DECISIONI	9	1	MATH-02/B
NUMBER THEORY (solo a.a. 2026/27)	6	1	MATH-03/A
<b>30 CFU AFFINI INTEGRATIVI (TAF C) da scegliere tra il primo o il secondo anno (*)</b>			
<b>15 CFU A SCELTA LIBERA (TAF D) da scegliere tra il primo o il secondo anno (**)</b>			
<b>TIROCINIO</b>	<b>3 CFU</b>		
<b>PROVA FINALE</b>	<b>27 CFU</b>		

**(\*) INSEGNAMENTI AFFINI INTEGRATIVI da scegliere tra il primo e il secondo anno (TAF C)**

INSEGNAMENTO	CFU	SSD
CRITTOGRAFIA (solo a.a. 2027/28)	6	MATH-03/A
DIFFERENTIAL GEOMETRY	6	MATH-02/B
ESPERIENZE DIDATTICHE IN FISICA	6	PHYS-06/B
EVOLUTION EQUATIONS (solo a.a. 2027/28)	6	MATH-03/A
FINANZA COMPUTAZIONALE	6	MATH-05/A
GRAPH THEORY (solo a.a. 2027/28)	6	MATH-02/A
ISTITUZIONI DI PROBABILITÀ	6	MATH-03/B
MODELLI MATEMATICI PER L'ECONOMIA	3	MATH-04/A
NUMBER THEORY (solo a.a. 2026/27)	6	MATH-03/A
NUMERICAL METHODS FOR DIFFERENTIAL AND INTEGRAL EQUATIONS	6	MATH-05/A
RICERCA OPERATIVA	9	MATH-06/A
TEORIA CINETICA	6	MATH-04/A

**(\*\*) INSEGNAMENTI A SCELTA LIBERA da scegliere tra il primo e il secondo anno (TAF D)**

Tutti gli insegnamenti suggeriti nella precedente tabella TAF C del Piano Applicativo possono essere scelti in TAF D; in aggiunta sono indicati i seguenti insegnamenti:

INSEGNAMENTO	CFU	SSD
ALGEBRA SUPERIORE 1	9	MATH-02/A
ALGEBRA SUPERIORE 2 (solo a.a. 2026/27)	6	MATH-02/A
ANALISI SUPERIORE 2	6	MATH-03/A
DIDATTICA DELLA MATEMATICA	12	MATH-01/B
GEOMETRIA DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE	6	MATH-02/B
GEOMETRIA SUPERIORE 1	9	MATH-02/B
GEOMETRIA SUPERIORE 2	6	MATH-02/B
METODI E MODELLI PER LE DECISIONI	9	MATH-02/B
SYMPLECTIC GEOMETRY	6	MATH-02/B

## Piano Didattico

<i>Schema del percorso di studi – PIANO DIDATTICO</i>			
INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	CFU	ANNO	SSD
ANALISI MATEMATICA DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE	9	1	MATH-03/A
DIDATTICA DELLA MATEMATICA	12	1	MATH-01/B
GEOMETRIA DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE	6	1	MATH-02/B
<b>18 CFU TAF B A SCELTA TRA:</b>			
ANALISI NUMERICA DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE	6	1	MATH-05/A
FINANZA COMPUTAZIONALE	6	1	MATH-05/A
FISICA MATEMATICA	9	1	MATH-04/A
MODELLI MATEMATICI PER L'ECONOMIA	3	1	MATH-04/A
RICERCA OPERATIVA	9	1	MATH-06/A
<b>INSEGNAMENTI OBBLIGATORI IN TAF C</b>			
CRITTOGRAFIA (solo a.a. 2027/28)	6	2	MATH-03/A
ESPERIENZE DIDATTICHE IN FISICA	6	1	PHYS-06/B
<b>18 CFU AFFINI INTEGRATIVI (TAF C) da scegliere tra il primo o il secondo anno (*)</b>			
<b>15 CFU A SCELTA LIBERA (TAF D) da scegliere tra il primo o il secondo anno (**)</b>			
<b>TIROCINIO</b>	<b>3 CFU</b>		
<b>PROVA FINALE</b>	<b>27 CFU</b>		

(\*) **INSEGNAMENTI AFFINI INTEGRATIVI** da scegliere tra il primo e il secondo anno (TAF C)

INSEGNAMENTI	CFU	SSD
DIFFERENTIAL GEOMETRY	6	MATH-02/B
FINANZA COMPUTAZIONALE	6	MATH-05/A
GEOMETRIA SUPERIORE 2	6	MATH-02/B
GRAPH THEORY (solo a.a. 2027/28)	6	MATH-02/A
ISTITUZIONI DI PROBABILITÀ	6	MATH-03/B
NUMBER THEORY (solo a.a. 2026/27)	6	MATH-03/A
SYMPLECTIC GEOMETRY	6	MATH-02/B
TEORIA CINETICA	6	MATH-04/A

(\*\*) **INSEGNAMENTI A SCELTA LIBERA** da scegliere tra il primo e il secondo anno (TAF D)

Tutti gli insegnamenti suggeriti nella precedente tabella TAF C del Piano Didattico possono essere scelti in TAF D; in aggiunta sono indicati i seguenti insegnamenti:

INSEGNAMENTI	CFU	SSD
ALGEBRA SUPERIORE 1	9	MATH-02/A
ALGEBRA SUPERIORE 2 (solo a.a. 2026/27)	6	MATH-02/A
ANALISI SUPERIORE 1	9	MATH-03/A
ANALISI SUPERIORE 2	6	MATH-03/A
FISICA MATEMATICA	9	MATH-04/A
GEOMETRIA SUPERIORE 1	9	MATH-02/B
MODELLI MATEMATICI PER L'ECONOMIA	3	MATH-04/A

## Piano Teorico

<i>Schema del percorso di studi – PIANO TEORICO</i>			
INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	CFU	ANNO	SSD
ALGEBRA SUPERIORE 1	9	1	MATH-02/A
ANALISI SUPERIORE 1	9	1	MATH-03/A
GEOMETRIA SUPERIORE 1	9	1	MATH-02/B
<b>18 CFU TAF B A SCELTA TRA</b>			
FINANZA COMPUTAZIONALE	6	1	MATH-05/A
FISICA MATEMATICA	9	1	MATH-04/A
ISTITUZIONI DI PROBABILITÀ	6	1	MATH-03/B
MATEMATICA NUMERICA	9	1	MATH-05/A
MODELLI MATEMATICI PER L'ECONOMIA	3	1	MATH-04/A
NUMERICAL METHODS FOR DIFFERENTIAL AND INTEGRAL EQUATIONS	6	1	MATH-05/A
TEORIA CINETICA	6	1	MATH-04/A
<b>30 CFU AFFINI INTEGRATIVI (TAF C) da scegliere tra il primo o il secondo anno (*)</b>			
<b>15 CFU A SCELTA LIBERA (TAF D) da scegliere tra il primo o il secondo anno (**)</b>			
<b>TIROCINIO</b>	<b>3 CFU</b>		
<b>PROVA FINALE</b>	<b>27 CFU</b>		

(\*) **INSEGNAMENTI AFFINI INTEGRATIVI** da scegliere tra il primo e il secondo anno (TAF C)

INSEGNAMENTO	CFU	SSD
ALGEBRA SUPERIORE 2 (solo a.a. 2026/27)	6	MATH-02/A
ANALISI SUPERIORE 2	6	MATH-03/A
CRITTOGRAFIA (solo per a.a. 2027/28)	6	MATH-03/A
DIFFERENTIAL GEOMETRY	6	MATH-02/B
ESPERIENZE DIDATTICHE IN FISICA	6	PHYS-06/B
EVOLUTION EQUATIONS (solo a.a. 2027/28)	6	MATH-03/A
GEOMETRIA SUPERIORE 2	6	MATH-02/B
GRAPH THEORY (solo a.a. 2027/28)	6	MATH-02/A
ISTITUZIONI DI PROBABILITÀ	6	MATH-03/B
NUMBER THEORY (solo a.a. 2026/27)	6	MATH-03/A
NUMERICAL METHODS FOR DIFFERENTIAL AND INTEGRAL EQUATIONS	6	MATH-05/A
SYMPLECTIC GEOMETRY	6	MATH-02/B
TEORIA CINETICA	6	MATH-04/A

(\*\*) **INSEGNAMENTI A SCELTA LIBERA** da scegliere tra il primo e il secondo anno (TAF D)

Tutti gli insegnamenti suggeriti nella precedente tabella TAF C del Piano Teorico possono essere scelti in TAF D; in aggiunta sono indicati i seguenti insegnamenti:

INSEGNAMENTO	CFU	SSD
FINANZA COMPUTAZIONALE	6	MATH-05/A
FISICA MATEMATICA	9	MATH-04/A
GEOMETRIA DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE	6	MATH-02/B
MATEMATICA NUMERICA	9	MATH-05/A
MODELLI MATEMATICI PER L'ECONOMIA	3	MATH-04/A

**NOTA per tutti i piani:** Ulteriori insegnamenti per le Attività Affini Integrative (TAF C) e/o per le Attività a Scelta Libera (TAF D) saranno inserite nel file "Linee guida per la compilazione del piano degli studi" che verrà pubblicato sul sito del Corso di Laurea (<https://corsi.unipr.it/cdlm-mate>).

E' inoltre facoltà degli studenti/delle studentesse presentare piani di studio individuali, la cui approvazione è subordinata al parere favorevole del Consiglio di Corso di Studio, includendo ad esempio ulteriori insegnamenti erogati dai CLM in Fisica e in Scienze Informatiche.

**VINCOLI per tutti i piani:** all'interno del piano degli studi non possono essere indicati simultaneamente gli insegnamenti METODI E MODELLI PER LE DECISIONI e RICERCA OPERATIVA in quanto presentano sovrapposizioni rilevanti nei contenuti. L'insegnamento NUMERICAL METHODS FOR DIFFERENTIAL AND INTEGRAL EQUATIONS ha come propedeuticità l'insegnamento MATEMATICA NUMERICA.

**PIANO DEGLI STUDI STUDENTI/STUDENTESSE PART TIME**

**PIANO APPLICATIVO**

INSEGNAMENTO	CFU	ANNO	SSD
ANALISI SUPERIORE 1	9	1	MATH-03/A
FISICA MATEMATICA	9	1	MATH-04/A
ATTIVITÀ AFFINI INTEGRATIVE da scegliere dall'elenco delle attività affini integrative del piano didattico degli studenti regolari	12	1	
MATEMATICA NUMERICA	9	2	MATH-05/A
ALGEBRA SUPERIORE 1	9	2	MATH-02/A
ATTIVITÀ AFFINI INTEGRATIVE da scegliere dall'elenco delle attività affini integrative del piano applicativo degli studenti regolari	12	2	
GEOMETRIA SUPERIORE 1	9	2	MATH-02/B
ATTIVITÀ AFFINI INTEGRATIVE da scegliere dall'elenco delle attività affini integrative del piano didattico degli studenti regolari	6	3	
SCELTA LIBERA	15	3	
TIROCINIO	3	4	
PROVA FINALE	27	4	

**PIANO DIDATTICO**

INSEGNAMENTO	CFU	ANNO	SSD
DIDATTICA DELLA MATEMATICA	12	1	MATH-01/B
ESPERIENZE DIDATTICHE IN FISICA	6	1	PHYS-06/B
GEOMETRIA DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE	6	1	MATH-02/B
ATTIVITÀ AFFINI INTEGRATIVE da scegliere dall'elenco delle attività affini integrative del piano didattico degli studenti regolari	6	1	
ANALISI MATEMATICA DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE	9	2	MATH-03/A
CRITTOGRAFIA	6	2	MATH-03/A
ATTIVITÀ AFFINI INTEGRATIVE da scegliere dall'elenco delle attività affini integrative del piano didattico degli studenti regolari	6	2	
SCELTA LIBERA	9	2	
<b>18 CFU TAF B A SCELTA TRA</b>			
ANALISI NUMERICA DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE	6	3	MATH-05/A
FINANZA COMPUTAZIONALE	6	3	MATH-05/A
FISICA MATEMATICA	9	3	MATH-04/A
MODELLI MATEMATICI PER L'ECONOMIA	3	3	MATH-04/A
RICERCA OPERATIVA	9	3	MATH-06/A
ATTIVITÀ AFFINI INTEGRATIVE da scegliere dall'elenco delle attività affini integrative del piano didattico degli studenti regolari	6	3	
SCELTA LIBERA	6	3	
TIROCINIO	3	4	
PROVA FINALE	27	4	

**PIANO TEORICO**

INSEGNAMENTO	CFU	ANNO	SSD
ANALISI SUPERIORE 1	9	1	MATH-03/A
GEOMETRIA SUPERIORE 1	9	1	MATH-02/B
ATTIVITÀ AFFINI INTEGRATIVE da scegliere dall'elenco delle attività affini integrative del piano didattico degli studenti regolari	12	1	
ALGEBRA SUPERIORE 1	9	2	MATH-02/A

<b>9 CFU TAF B A SCELTA TRA I SEGUENTI INSEGNAMENTI</b>			
FINANZA COMPUTAZIONALE	6	2	MATH-05/A
FISICA MATEMATICA	9	2	MATH-04/A
MATEMATICA NUMERICA	9	2	MATH-05/A
MODELLI MATEMATICI PER L'ECONOMIA	3	2	MATH-04/A
TEORIA CINETICA	3	2	MATH-04/A
ATTIVITÀ AFFINI INTEGRATIVE da scegliere dall'elenco delle attività affini integrative del piano didattico degli studenti regolari	12	2	
<b>9 CFU TAF B A SCELTA TRA I SEGUENTI INSEGNAMENTI</b>			
FINANZA COMPUTAZIONALE	6	3	MATH-05/A
FISICA MATEMATICA	9	3	MATH-04/A
MODELLI MATEMATICI PER L'ECONOMIA	3	3	MATH-04/A
NUMERICAL METHODS FOR DIFFERENTIAL AND INTEGRAL EQUATIONS	6	3	MATH-05/A
TEORIA CINETICA	3	3	MATH-04/A
ATTIVITÀ AFFINI INTEGRATIVE da scegliere dall'elenco delle attività affini integrative del piano teorico degli studenti regolari	6	3	
SCELTA LIBERA	15	3	
TIROCINIO	3	4	
PROVA FINALE	27	4	

Tutti e tre i piani per studenti/studentesse part-time con gli stessi vincoli di propedeuticità e incompatibilità di insegnamenti dei piani di studio per studenti regolari.

La Commissione Didattica è disponibile ad aiutare gli studenti e le studentesse che lo richiedessero a predisporre il proprio piano degli studi e a consigliare eventuali scelte alternative finalizzate al raggiungimento di una preparazione specifica per il proseguimento degli studi in un Dottorato di ricerca o per un ingresso mirato nel mondo del lavoro.

#### ***E-LEARNING***

Il Corso di Laurea è erogato in modalità blended. Oltre alla tradizionale didattica frontale, per alcuni insegnamenti propri del Corso di Laurea è disponibile, sul portale dedicato ELLY, il materiale delle lezioni (videoriprese e/o appunti scritti dal docente con relativo audio).

#### ***PROVA FINALE***

Per il conseguimento della Laurea è obbligatorio lo svolgimento di una tesi elaborata in modo originale dallo/a studente/studentessa, sotto la guida di un/a Relatore/Relatrice, su tematiche congruenti con gli obiettivi del Corso di Laurea. La prova finale consiste nella presentazione, con discussione, della tesi, in seduta pubblica davanti ad una commissione di docenti. Per ulteriori informazioni si visiti il sito <https://cdlm-mate.unipr.it/it/node/129>.



**UNIVERSITÀ  
DI PARMA**

DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MATEMATICHE, FISICHE  
E INFORMATICHE

## **Corso di Laurea Magistrale in Fisica**

Laurea di II livello nella

**Classe LM-17 – Lauree Magistrali in Fisica**

come da D.M. del 16.03.2007, ai sensi dell'art. 4 del D.M. n.270 del 22.10.2004

**Anno Accademico 2026-2027**

La Laurea Magistrale in Fisica permette a studentesse e studenti di acquisire approfondite conoscenze nei principali settori di ricerca in Fisica, in particolare negli ambiti della Fisica Teorica, della Fisica della Materia Condensata e della Biofisica, e competenze avanzate che sono alla base della sinergia tra la Fisica e altre discipline come l'informatica, la scienza dei materiali, la chimica, la biologia e le scienze della salute. Le possibili articolazioni del percorso didattico del Corso di Studi consentono una grandissima libertà di scelta degli insegnamenti. Questo garantisce la possibilità di personalizzare il percorso formativo e di approfondire temi di ricerca d'avanguardia, con un'offerta equilibrata tra aspetti teorici e sperimentali, flessibile alle esigenze culturali dello studente.

Vengono proposti questi percorsi: Biofisica, Fisica della Materia Complessa, Fisica dei Materiali per l'energia; Fisica della Materia: Tecnologie Quantistiche; Fisica Teorica: Theories of Fundamental Interactions; Fisica Teorica: Statistical Physics and Complex Systems. Questi comprendono attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze della fisica quantistica, della fisica della materia, della fisica statistica e di altri aspetti più specifici della fisica moderna. I percorsi prevedono attività di laboratorio che permettono di acquisire una approfondita conoscenza di un'ampia gamma di metodologie sperimentali e di calcolo numerico. La studentessa e lo studente viene formato alla ricerca scientifica attraverso lo sviluppo di una Tesi originale con cui acquisire dimestichezza con tecniche all'avanguardia, sia nel campo delle misure sperimentali che dei metodi teorici e di calcolo. La studentessa e lo studente può effettuare un tirocinio formativo presso laboratori di enti di ricerca ed aziende, e trascorrere periodi di studio presso università e laboratori all'estero, anche nel quadro di accordi di scambio internazionale.

La preparazione fornita permette l'accesso ai corsi di Dottorato di ricerca in Fisica in Italia e all'estero o a corsi di Dottorato affini quali Scienza dei Materiali, Matematica, Informatica e altri ancora. Inoltre, la preparazione permette un immediato sbocco lavorativo nelle aree di ricerca e sviluppo nei tradizionali settori della fisica ed in un'ampia gamma di contesti interdisciplinari che richiedono padronanza del metodo scientifico, competenze tecniche e capacità di elaborare e validare modelli. Ad esempio, le laureate magistrali e i laureati magistrali in Fisica trovano impiego nei settori dell'energia, dell'ambiente, della finanza, del consulting aziendale, della sanità, dei beni culturali e della pubblica amministrazione.

La laureata magistrale e il laureato magistrale in Fisica potrà inoltre presto operare anche come libero professionista, iscritto all'albo professionale dei Chimici e Fisici (Norma UNI 11683:2017) come Fisico Professionista Magistrale (FPM). Il FPM svolge attività professionali che richiedono padronanza del metodo scientifico, specifiche competenze tecnico scientifiche e capacità di modellizzazione di fenomeni complessi attraverso l'utilizzo di metodologie avanzate e innovative.

Si segnala che è stato istituito un percorso part-time, pensato in particolare per venire incontro alle esigenze degli studenti lavoratori, che si articola in una durata di 4 anni anziché 2, con contenuti invariati.

### **OBIETTIVI FORMATIVI**

Obiettivo formativo del Corso di Laurea Magistrale in Fisica è completare a un livello più elevato la formazione di base in fisica ottenuta nella Laurea Triennale e fornire una formazione specifica per permettere allo studente di confrontarsi direttamente con argomenti di ricerca avanzata, pura o applicata, sperimentale o teorica. A tal fine, il Corso di Studio prevede insegnamenti di carattere sperimentale che permettono allo studente di venire in contatto con i laboratori di



ricerca del Dipartimento. Inoltre, offre insegnamenti specialistici in diversi ambiti che permettono di implementare percorsi di studio nei campi della Fisica della Materia, della Fisica Teorica e della Biofisica.

Nell'ambito dell'attività di ricerca legata al lavoro di Tesi, la studentessa e lo studente impara a consultare ed utilizzare la bibliografia scientifica, a raccogliere dati sperimentali ed analizzarli criticamente, ad elaborare modelli per il calcolo di grandezze fisiche, a scrivere e discutere rapporti scientifici di elevata qualità e complessità. Il lavoro di Tesi implica un contributo personale ad un lavoro di ricerca originale. Il contatto con problematiche di ricerca permette di sviluppare una capacità di modellizzazione ed innovazione, uno spirito critico ed una flessibilità mentale che costituiscono elementi distintivi del profilo professionale di un fisico, ben noti ed apprezzati anche in ambiti non accademici.

## **SBOCCHI OCCUPAZIONALI**

La laureata magistrale e il laureato magistrale in Fisica acquisisce e sviluppa abilità e competenze sia di tipo sperimentale che di tipo teorico che lo rendono flessibile e capace di trattare problemi anche al di fuori dello stretto contesto fisico. In generale, quindi, la laureata magistrale e il laureato magistrale in Fisica è richiesto in tutti quei contesti lavorativi che richiedano capacità di trovare soluzioni originali a problemi di natura quantitativa. Esso è inoltre apprezzato per la sua capacità di lavorare in gruppo. Questa capacità viene consolidata durante il lavoro di tesi, che comporta interazioni dello studente con ricercatori dell'Università di Parma e spesso anche di altre istituzioni italiane od estere.

Secondo la norma UNI 11683: 2017 ("Attività professionali non regolamentate - Fisico professionista – requisiti di conoscenza, abilità e competenza"), la Fisica professionista magistrale e il Fisico professionista magistrale svolge attività professionali che richiedono padronanza del metodo scientifico, specifiche competenze tecnico-scientifiche, capacità di modellizzazione di fenomeni complessi attraverso l'utilizzo di metodologie avanzate o innovative. La laureata magistrale e il laureato magistrale può quindi trovare sbocco occupazionale presso aziende che utilizzano tecnologie innovative e/o che richiedono capacità di simulazione di processi o fenomeni, sia nell'ambito della produzione, che in quello dei servizi. Può assumere impegni dirigenziali e di coordinamento di attività nel campo della ricerca e dello sviluppo.

Tra le possibili opportunità occupazionali del laureato magistrale in Fisica si possono menzionare, ad esempio, sia in ambito pubblico che privato: l'istruzione, i servizi di fisica sanitaria, l'industria biomedicale, la tutela dell'ambiente, la certificazione di qualità, la gestione del risparmio energetico e delle risorse rinnovabili, lo sviluppo di sistemi informativi e gestionali con carattere innovativo, i servizi nel settore finanziario ed assicurativo (analisi dei rischi), l'industria meccanica, le aziende che operano nei settori della microelettronica, delle nanotecnologie, dell'ottica, della fisica dei materiali, delle telecomunicazioni e dell'informatica. Un'elevata percentuale dei laureati magistrali in Fisica a Parma prosegue gli studi frequentando un corso di Dottorato di Ricerca, anche presso altre Università italiane o estere.

## **ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITA' DIDATTICA**

I corsi di insegnamento sono tenuti presso il plesso fisico del Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche, dove si svolge l'attività di ricerca dei docenti dell'area Fisica. Il plesso, oltre alle aule, ospita anche una serie di servizi di supporto per la ricerca e la didattica, quali i laboratori di ricerca, sale studio, l'aula informatica, mentre l'officina meccanica è sempre a disposizione per fornire assistenza tecnica ai laboratori.

Le lezioni si svolgeranno secondo il calendario pubblicato sul sito web del Corso di Studio (<https://corsi.unipr.it/cdlm-fis>) nei seguenti periodi, convenzionalmente detti "semestri":

**I Periodo Didattico (1° semestre) dal 28 settembre 2026 al 15 gennaio 2027**

**II Periodo Didattico (2° semestre) dal 1 marzo 2027 al 11 giugno 2027**

Per eventuali scelte di insegnamenti erogati da altri Corsi di Laurea si invita a consultare i relativi calendari delle lezioni.



## REQUISITI PER L'ACCESSO E ISCRIZIONI

Il Corso di Laurea Magistrale in Fisica non è ad accesso programmato ma è a libero accesso con verifica dei requisiti richiesti. Tutti i dettagli sono reperibili online sul sito web del corso di studio all'indirizzo <https://corsi.unipr.it/it/cdlm-fis/modalita-di-iscrizione-e-scadenze>.

Per avere accesso **diretto** alla Laurea Magistrale in Fisica è necessario aver conseguito una **laurea triennale in Fisica o Fisica e Astrofisica**, ovvero **altro titolo di studio conseguito all'estero**, riconosciuto idoneo.

In alternativa, è necessario aver conseguito un **numero di CFU almeno pari a 90 nei settori scientifico disciplinari MAT/\*, FIS/\*, CHIM/\*, INF/01, ING-INF/05**. Questi ultimi devono garantire il possesso di una buona padronanza dei principali strumenti matematici necessari all'apprendimento della fisica moderna, una buona conoscenza delle metodologie sperimentali e un buon livello di comprensione della fisica classica, nonché conoscenze di base della meccanica quantistica e statistica, dell'ambito atomico e subatomico e della struttura della materia. L'accertamento del possesso di tali conoscenze avviene attraverso un esame dei requisiti curriculari da parte della Commissione Didattica del corso di Laurea. Nel caso in cui la preparazione non sia ritenuta adeguata, la Commissione indicherà conoscenze e competenze necessarie per acquisire una preparazione appropriata, da acquisire frequentando singoli insegnamenti della Laurea Triennale in Fisica e superando i relativi esami.

E' inoltre richiesta la conoscenza della **lingua inglese almeno al livello B1**.

### 2. Verifica di adeguatezza della preparazione personale

La preparazione iniziale si considera sempre adeguata se la votazione nella laurea triennale è superiore a 85/110 (o equivalente per titoli esteri). In caso contrario, l'eventuale adeguatezza è valutata dalla Commissione Didattica tramite un colloquio in presenza.

La data di apertura delle immatricolazioni è fissata dall' Ateneo.

**Le studentesse e gli studenti non ancora in possesso di Laurea Triennale** che intendono iscriversi al corso di Laurea Magistrale devono comunque effettuare una pre-immatricolazione al corso di studio entro un termine definito dall'Ateneo e, conseguito il titolo, perfezionare l'immatricolazione entro il 31 marzo di ogni anno.

Per gli anni successivi al primo, le iscrizioni si potranno effettuare entro una data fissata dall' Ateneo.

Le date relative alle domande di **trasferimento** da altre sedi o di **passaggio** da altri corsi di laurea dell'Ateneo di Parma verranno comunicate sul sito web del Corso di Laurea (<https://cdlm-fis.unipr.it>). Le domande verranno valutate dalla Commissione Didattica del Consiglio di Corso di Studi Unificato in Fisica che valuterà altresì il riconoscimento della carriera pregressa.

## ORDINAMENTO DIDATTICO

La Laurea Magistrale in Fisica è strutturata in modo da consentire a studentesse e studenti di specializzare la propria preparazione nei settori:

- **Biofisica**
- **Fisica della Materia Complessa**
- **Fisica dei Materiali per l'energia**
- **Fisica della Materia: Tecnologie Quantistiche**
- **Fisica Teorica: Theories of Fundamental Interactions**
- **Fisica Teorica: Statistical Physics and Complex Systems**

Per ottenere la Laurea Magistrale al termine del corso di studi di durata biennale, la studentessa e lo studente deve aver acquisito 120 crediti formativi universitari (CFU). Ad ogni credito corrispondono 25 ore di impegno complessivo dello studente. Gli insegnamenti sono distribuiti in due periodi didattici (ottobre - gennaio e marzo - giugno), definiti convenzionalmente semestri. Gli esami di profitto per ciascun insegnamento si svolgono alla fine di ogni semestre.



**UNIVERSITÀ  
DI PARMA**

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MATEMATICHE, FISICHE  
E INFORMATICHE**

## **PROVA FINALE**

Per il conseguimento della Laurea Magistrale in Fisica è richiesta la stesura di una Tesi originale di ricerca, il cui peso è di 42 CFU. Questa deve sviluppare temi attinenti agli obiettivi formativi del corso di studio nell'ambito del percorso scelto dallo studente. L'attività di ricerca deve essere svolta presso l'Università di Parma o in qualificati laboratori di ricerca esterni all'Ateneo, italiani o esteri, ma comunque sotto la supervisione di un relatore interno all'Unità di Fisica. Può essere anche svolta attraverso un tirocinio presso aziende private o strutture convenzionate (con una presenza presso la struttura ospitante pari a 525 ore, la durata complessiva non può essere comunque superiore ad un anno), sempre sotto la tutela di un docente relatore interno all' Unità di Fisica. La redazione della Tesi di norma richiede allo studente la consultazione di testi e di bibliografia scientifica in lingua straniera.

La prova finale prevede la presentazione alla Commissione di Laurea, in seduta pubblica, di un seminario sui risultati della ricerca. Tale presentazione consentirà di verificare l'acquisizione delle abilità comunicative da parte dello studente. La Commissione di Laurea formula il suo giudizio tenendo conto dell'intero percorso di studi dello studente, valutandone la maturità culturale e la capacità di elaborazione intellettuale personale, nonché la qualità del lavoro svolto nella prova finale. La prova finale può svolgersi in lingua inglese; analogamente in lingua inglese può essere redatta la Tesi di Laurea.

Le modalità di svolgimento della prova finale e di formazione della Commissione di Laurea, e i criteri di valutazione della prova sono definiti dal Regolamento Didattico del corso di studi.

## **ELENCO INSEGNAMENTI**

Il Corso di Laurea prevede 42 CFU di attività caratterizzanti, 18 di attività integrative o affini, 12 di attività a libera scelta, 6 di altre attività formative (di cui 3 per la lingua inglese: le studentesse e gli studenti potranno scegliere se sostenere l'esame "English B2 for STEM", oppure l'esame "Presentation Skills" (idoneità B2 richiesta)) oltre ai già citati 42 CFU per la prova finale.

Vengono proposti percorsi di studio focalizzati sugli ambiti: **Biofisica, Fisica della Materia Complessa, Fisica dei Materiali per l'energia; Fisica della Materia: Tecnologie Quantistiche; Fisica Teorica: Theories of Fundamental Interactions; Fisica Teorica: Statistical Physics and Complex Systems**

Ciascun percorso assicura una coerenza di contenuti tra i vari insegnamenti. Se la studentessa e lo studente segue uno dei percorsi proposti, il piano di studio è automaticamente approvato. Tuttavia, la studentessa e lo studente ha facoltà di sostituire alcuni degli insegnamenti con quelli proposti negli altri percorsi. In tal caso, la studentessa e lo studente è invitato a prendere contatto con la Commissione Didattica per verificare la fattibilità del piano di studio, la cui approvazione è comunque subordinata al parere favorevole del Consiglio di Corso di Studio.



## BIOFISICA

INSEGNAMENTO	TAF	CFU	ANNO	SEM
FISICA STATISTICA	B	9	1	1
LABORATORIO DI BIOFISICA COMPUTAZIONALE	B	6	1	1
BIOFISICA MOLECOLARE	B	9	1	1
FISICA DELLA MATERIA CONDENSATA (mod 1)	B	6	1	1
FISICA DELLA MATERIA SOFFICE	B	6	1	2
LABORATORIO DI SPETTROSCOPIE RISOLTE NEL TEMPO	B	6	1	2
X-RAY AND NEUTRON SCATTERING METHODS FOR THE STUDY OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES	C	6	1	2
FOTOBIOLOGIA ED EFFETTI QUANTISTICI NEI SISTEMI VIVENTI	C	6	2	1
METODI DI MICROSCOPIA OTTICA PER LA BIOFISICA	C	6	2	1

Inoltre, 2 insegnamenti a libera scelta (12 CFU). Gli insegnamenti a scelta libera possono essere presi tra tutti i corsi attivati nell'Ateneo e in particolare, quelli attivati in tutti i percorsi proposti per il presente Corso di Studi. Tra questi si segnalano

MACHINE LEARNING METHODS FOR PHYSICS	C	6	1	2
SPETTROSCOPIA DEI MATERIALI	C	6	1	2

Mentre in altri Corsi di Studi:

BIOINFORMATICA (avvalenza da LM Sc Biomolecolari, Genomiche e Cellulari)	C	6	2	1
BIOCHIMICA (avvalenza da LM Chimica Tecnologie Farmaceutiche)	C	6	2	1
BIOLOGIA MOLECOLARE (avvalenza da LT Biologia)	C	9	1	2
BIOINORGANIC CHEMISTRY (avvalenza da LM Chimica)	C	6	1	2

+ Altre Attività Formative:

Attività di Divulgazione ed Orientamento / Stage in azienda / Scuole o Corsi di Perfezionamento/ Frequenza ai Seminari di Dipartimento	3 CFU
Idoneità di lingua inglese: "English B2 for STEM", oppure "Presentation Skills" (idoneità B2 richiesta)	3 CFU



### FISICA DELLA MATERIA COMPLESSA

INSEGNAMENTO	TAF	CFU	ANNO	SEM
FISICA DELLA MATERIA CONDENSATA	B	9	1	1
FISICA STATISTICA	B	9	1	1
LABORATORIO DI FISICA DELLA MATERIA CONDENSATA	B	6	1 / 2	1
CARBON BASED NANOSTRUCTURES	B	6	1 / 2	1
FISICA DELLA MATERIA SOFFICE	B	6	1	2
LABORATORY OF MOLECULAR NANOTECHNOLOGY	B	6	1	2
STATISTICAL PHYSICS OF COMPLEX SYSTEMS	C	6	1 / 2	2

Inoltre, due insegnamenti a scelta dal menu seguente

SPETTROSCOPIA DEI MATERIALI	C	6	1	2
CHIMICA ORGANICA (avvalenza da LT Biologia)	C	6	1	2
CHIMICA DEGLI ALIMENTI (avvalenza da LT Scienza e Tecnologia degli Alimenti)	C	6	2	1
CHIMICA INDUSTRIALE (avvalenza da LM Biotecnologie Molecolari e Industriali)	C	6	1 / 2	2

Infine, 2 insegnamenti a libera scelta (12 CFU). Gli insegnamenti a scelta libera possono essere presi, di norma, tra tutti i corsi attivati nell'Ateneo. In particolare, si raccomandano quelli della seguente tabella:

MACHINE LEARNING METHODS FOR PHYSICS	6 CFU	1	2
CHIMICA ORGANICA (avvalenza da LT Biologia)	6 CFU	1 / 2	2
CHIMICA DEGLI ALIMENTI (avvalenza da LT Sc. Tecn. Alimentari)	6 CFU	2	1
CHIMICA INDUSTRIALE (avvalenza da LM Biotecnologie GMI)	6 CFU	1 / 2	2
COMPUTATIONAL MATERIAL SCIENCE AND LABORATORY (avvalenza da LM Functional Materials)	6 CFU	2	1

+ Altre Attività Formative:

Attività di Divulgazione ed Orientamento / Stage in azienda / Scuole o Corsi di Perfezionamento/ Frequenza ai Seminari di Dipartimento	3 CFU
Idoneità di lingua inglese: "English B2 for STEM", oppure "Presentation Skills" (idoneità B2 richiesta)	3 CFU



### FISICA DEI MATERIALI PER L'ENERGIA

INSEGNAMENTO	TAF	CFU	ANNO	SEM
FISICA DELLA MATERIA CONDENSATA	B	9	1	1
FISICA STATISTICA	B	9	1	1
LABORATORIO DI FISICA DELLA MATERIA CONDENSATA	B	6	1 / 2	1
TEORIA QUANTISTICA DEL MAGNETISMO	B	6	1	2
LABORATORY OF MOLECULAR NANOTECHNOLOGY	B	6	1	2
CARBON BASED NANOSTRUCTURES	B	6	1 / 2	1

più 3 insegnamenti da tabella seguente

SPETTROSCOPIA DEI MATERIALI	C	6	1	2
THIN FILM DEPOSITION TECHNOLOGY	C	6	2	1
FISICA E APPLICAZIONI DEI SEMICONDUTTORI	C	6	1	2
PHYSICS OF FERROIC MATERIALS FOR ENERGY APPLICATIONS	C	6	2	1

Inoltre, 2 insegnamenti a libera scelta (12 CFU)

Gli insegnamenti a scelta libera possono essere presi, di norma, tra tutti i corsi attivati nell'Ateneo. In particolare, si raccomandano quelli della seguente tabella:

MACHINE LEARNING METHODS FOR PHYSICS	6 CFU	1	2
TECNOLOGIE FISICHE PER LE ENERGIE RINNOVABILI (avvalenza da LT Fisica) * Se non già sostenuto nella LT	6 CFU		
STRUMENTAZIONE FISICA (avvalenza da LT Fisica) * Se non già sostenuto nella LT	6 CFU		
COMPUTATIONAL MATERIAL SCIENCE AND LABORATORY (avvalenza da LM Functional Materials)	6 CFU		
ELETTRONICA PER LE ENERGIE RINNOVABILI (avvalenza da LM Ingegneria Elettronica)	6 CFU		
PHYSICAL CHARACTERIZATION OF ELECTRONIC MATERIALS FOR ENERGY APPLICATIONS (avvalenza da LM Functional Materials)	6 CFU		

+ Altre Attività Formative:

Attività di Divulgazione ed Orientamento / Stage in azienda / Scuole o Corsi di Perfezionamento/ Frequenza ai Seminari di Dipartimento	3 CFU
Idoneità di lingua inglese: "English B2 for STEM", oppure "Presentation Skills" (idoneità B2 richiesta)	3 CFU



### FISICA DELLA MATERIA: TECNOLOGIE QUANTISTICHE

INSEGNAMENTO	TAF	CFU	ANNO	SEM
FISICA DELLA MATERIA CONDENSATA	B	9	1	1
FISICA STATISTICA	B	9	1	1
TEORIA QUANTISTICA DEL MAGNETISMO	B	6	1	2
SISTEMI APERTI E CONTROLLO QUANTISTICO	B	6	1 / 2	2
INFORMAZIONE E COMPUTAZIONE QUANTISTICA	B	6	1	2
ADVANCED QUANTUM INFORMATION PROCESSING	C	6	2	2

Più 1 laboratorio a scelta dalla tabella seguente

LABORATORIO DI FISICA DELLA MATERIA CONDENSATA	B	6	1 / 2	1
COMPUTATIONAL PHYSICS LABORATORY	B	6	2	1

Più 2 insegnamenti a scelta dalla tabella seguente

COMPUTATIONAL MATERIAL SCIENCE AND LABORATORY (avvalenza da LM Functional Materials)	C	6	2	1
INFORMATION THEORY (avvalenza da LM Communication Engineering)	C	6	1 / 2	2
FISICA ED APPLICAZIONI DEI SEMICONDUTTORI	C	6	1	2

Inoltre, 2 insegnamenti a libera scelta (12 CFU)

Gli insegnamenti a scelta libera possono essere presi, di norma, tra tutti i corsi attivati nell'Ateneo. In particolare, si raccomanda:

MACHINE LEARNING METHODS FOR PHYSICS	6 CFU	1	2
--------------------------------------	-------	---	---

+ Altre Attività Formative:

Attività di Divulgazione ed Orientamento / Stage in azienda / Scuole o Corsi di Perfezionamento/ Frequenza ai Seminari di Dipartimento	3 CFU
Idoneità di lingua inglese: "English B2 for STEM", oppure "Presentation Skills" (idoneità B2 richiesta)	3 CFU



**FISICA TEORICA: THEORIES OF FUNDAMENTAL INTERACTIONS**

<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>TAF</b>	<b>CFU</b>	<b>ANNO</b>	<b>SEM</b>
QUANTUM FIELD THEORY I	B	9	1	1
STATISTICAL FIELD THEORY AND CRITICAL PHENOMENA	B	9	1	1
COMPUTATIONAL PHYSICS LABORATORY	B	6	2	1
NON-PERTURBATIVE METHODS FOR THEORETICAL PHYSICS LABORATORY	B	6	2	1
QUANTUM FIELD THEORY II	B	6	1	2
THEORY OF FUNDAMENTAL INTERACTIONS	B	6	1	2
ADVANCED GENERAL RELATIVITY	C	6	1	1
COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS	C	6	2	1
MACHINE LEARNING METHODS FOR PHYSICS	C	6	1	2

Inoltre, 2 insegnamenti a libera scelta (12 CFU)

Gli insegnamenti a scelta libera possono essere presi, di norma, tra tutti i corsi attivati nell'Ateneo. In particolare, possono essere scelti tutti gli insegnamenti attivati in tutti i percorsi proposti.

+ Altre Attività Formative:

Attività di Divulgazione ed Orientamento / Stage in azienda / Scuole o Corsi di Perfezionamento/ Frequenza ai Seminari di Dipartimento	3 CFU
Idoneità di lingua inglese: "English B2 for STEM", oppure "Presentation Skills" (idoneità B2 richiesta)	3 CFU



**FISICA TEORICA: STATISTICAL PHYSICS AND COMPLEX SYSTEMS**

INSEGNAMENTO	TAF	CFU	ANNO	SEM
QUANTUM FIELD THEORY I	B	9	1	1
STATISTICAL FIELD THEORY AND CRITICAL PHENOMENA	B	9	1	1
COMPUTATIONAL PHYSICS LABORATORY	B	6	2	1
NON-PERTURBATIVE METHODS FOR THEORETICAL PHYSICS LABORATORY	B	6	2	1
QUANTUM FIELD THEORY II	B	6	1	2
FISICA DELLA MATERIA CONDENSATA (mod 1)	B	6	1	1
STATISTICAL PHYSICS OF COMPLEX SYSTEMS	C	6	1	2
MACHINE LEARNING METHODS FOR PHYSICS	C	6	1	2
ADVANCED QUANTUM INFORMATION PROCESSING	C	6	2	2

Inoltre, 2 insegnamenti a libera scelta (12 CFU)

Gli insegnamenti a scelta libera possono essere presi, di norma, tra tutti i corsi attivati nell'Ateneo. In particolare, si raccomanda:

FISICA DELLA MATERIA SOFFICE	6 CFU	1	2
TEORIA QUANTISTICA DEL MAGNETISMO	6 CFU	1	2
SISTEMI APERTI E CONTROLLO QUANTISTICO	6 CFU	1 / 2	2
INFORMAZIONE E COMPUTAZIONE QUANTISTICA	6 CFU	1	2

+ Altre Attività Formative:

Attività di Divulgazione ed Orientamento / Stage in azienda / Scuole o Corsi di Perfezionamento/ Frequenza ai Seminari di Dipartimento	3 CFU
Idoneità di lingua inglese: "English B2 for STEM", oppure "Presentation Skills" (idoneità B2 richiesta)	3 CFU



**UNIVERSITÀ  
DI PARMA**

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MATEMATICHE, FISICHE  
E INFORMATICHE**

## **ORDINAMENTO DIDATTICO PER GLI STUDENTI A TEMPO PARZIALE**

Per le studentesse e gli studenti a tempo parziale la Laurea di II livello in Fisica ha durata di quattro anni.

Gli insegnamenti, per ogni anno accademico, sono distribuiti in due periodi didattici (ottobre - gennaio e marzo - giugno), definiti convenzionalmente semestri. Gli esami finali di profitto per ciascun insegnamento si svolgono alla fine di ogni semestre. Per gli insegnamenti di carattere sperimentale che prevedono la frequenza a lezioni di laboratorio possono essere previste sessioni compatibili con le particolari esigenze degli studenti.

Per tutti i percorsi proposti, gli insegnamenti del I anno vengono suddivisi nell'ordinamento a tempo parziale sui primi due anni, e gli insegnamenti del II anno vengono suddivisi nell'ordinamento a tempo parziale sui secondi due anni. Il dettaglio della suddivisione viene concordato con la studentessa e lo studente, che è invitato a prendere contatto con la Segreteria Didattica ([marco.squarcia@unipr.it](mailto:marco.squarcia@unipr.it)).



# UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MATEMATICHE, FISICHE  
E INFORMATICHE

## MANIFESTO DEGLI STUDI

Corso di Laurea Magistrale in Scienze Informatiche  
(Classe LM-18 "Informatica" D.M. 1649/2023)  
Anno accademico 2026-2027

### Durata e articolazione

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Informatiche ha la durata di 2 anni articolati in 4 semestri e comprende insegnamenti per un numero complessivo di 120 CFU (Crediti Formativi Universitari).

### Obiettivi formativi

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze informatiche fornisce alle laureate e ai laureati competenze approfondite di tipo teorico, metodologico, sperimentale ed applicativo nelle aree fondamentali dell'informatica. Il percorso formativo delinea una figura altamente qualificata in grado di studiare problemi, progettare e sviluppare sistemi software innovativi, ovvero sistemi in grado di apprendere, ragionare e interfacciarsi con l'uomo, in maniera naturale, personalizzata e proattiva. Le laureate e i laureati Magistrale potranno pianificare, dirigere i lavori e gestire sistemi software complessi e innovativi. Inoltre, sarà in grado di assumere ruoli di responsabilità negli aspetti di analisi, progettazione, sviluppo e manutenzione dei sistemi software e sistemi informativi. Oltre ad ampliare ed approfondire le conoscenze di base degli aspetti culturali dell'Informatica, il percorso della Laurea Magistrale affronta le metodologie per lo sviluppo del software, con particolare riferimento alla sua affidabilità e manutenibilità. In particolare, il corso pone l'accento sulle seguenti tematiche specifiche, di rilevante attualità e apprezzate dagli stakeholder:

- ricerca e sviluppo di tecniche innovative per la risoluzione di problematiche complesse (Intelligenza Artificiale);
- strumenti e tecniche di supporto al controllo e alla verifica di qualità del software.

La conoscenza delle metodologie e tecnologie software più recenti, in grado di fornire gli strumenti per costruire soluzioni innovative, favorisce un rapido inserimento nel mondo del lavoro sia nel settore delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT), sia nei diversi settori applicativi basati su tali tecnologie. L'introduzione dell'approccio culturale necessario all'applicazione in ambito informatico del metodo scientifico permetterà inoltre alle/ai migliori laureate/i magistrali in Scienze informatiche di accedere ai livelli di studi universitari successivi, quali il Dottorato di Ricerca o i master di secondo livello.

### Modalità e requisiti per l'accesso

Per seguire con profitto il percorso di studi è necessario essere in possesso di conoscenze di base a livello universitario in matematica e adeguate conoscenze e competenze a livello universitario in informatica, con particolare riferimento alle seguenti aree tematiche: programmazione, algoritmi, basi di dati, sistemi operativi e reti. Si richiede inoltre una conoscenza della lingua inglese al livello B1 o superiore.

I requisiti curriculari per l'ammissione sono automaticamente soddisfatti in presenza di uno dei seguenti casi:

UNIVERSITÀ DI PARMA

Parco Area delle Scienze, 7/A - 43124 Parma

[www.unipr.it](http://www.unipr.it)



# UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MATEMATICHE, FISICHE  
E INFORMATICHE

- possesso di: Laurea della classe L-31 "Scienze e tecnologie informatiche" (D.M. 270/2004), Laurea della classe 26 (D.M. 509/1999), diploma universitario in Informatica di durata triennale (D.M. 509/1999) equipollente oppure diploma di Laurea di durata almeno quadriennale in Scienze dell'Informazione o Informatica (ante D.M. 509/1999);
- possesso di una Laurea con almeno 12 CFU nei settori MAT/\* o FIS/\* e almeno 24 CFU nei settori INF/01 o ING-INF/05.

Nel caso di un titolo di studio relativo ad ordinamenti previgenti al DM 509/99 oppure acquisito all'estero, l'adeguatezza del curriculum della candidata o del candidato verrà valutata da una apposita commissione, secondo i criteri stabiliti dal Regolamento Didattico del Corso di studi. In tutti i casi, una commissione del Corso di Laurea valuterà l'adeguatezza della preparazione personale, secondo procedure definite nel Regolamento Didattico e pubblicizzate al momento dell'immatricolazione.

## **Iscrizioni, trasferimenti e passaggi**

Il Manifesto Generale di Ateneo fornirà le informazioni su modalità e termini di scadenza per le iscrizioni, i trasferimenti da altra sede ed i passaggi da altri Corsi di Laurea dell'Università di Parma. Il Manifesto Generale ed informazioni dettagliate sulle tasse universitarie saranno resi disponibili a partire dalla pagina web <https://www.unipr.it/>.

Le domande di trasferimento/passaggio dovranno essere presentate alla Segreteria delle Studentesse e degli Studenti dei Corsi di Laurea di indirizzo scientifico. Le domande verranno successivamente esaminate dal Consiglio di Corso di Studi in Scienze Informatiche al fine di decidere la convalida di frequenze ed esami.

## **Calendario delle lezioni**

Le lezioni del primo semestre inizieranno il 21 settembre 2026 e termineranno entro il 23 dicembre 2026. Nel periodo dal 3 al 8 novembre 2026 le lezioni saranno sospese per consentire lo svolgimento delle prove in itinere per gli insegnamenti del primo semestre.

Le lezioni del secondo semestre inizieranno il 22 febbraio 2027 e termineranno entro il 4 giugno 2027. L'attività didattica verrà sospesa dal 25 al 30 marzo. Inoltre, l'attività didattica del secondo semestre sarà sospesa nel periodo dal 19 al 25 aprile per consentire lo svolgimento delle prove in itinere per gli insegnamenti del secondo semestre.

La sessione invernale degli esami di profitto si svolgerà dal 7 gennaio 2027 al 19 febbraio 2027. La sessione estiva dal 7 giugno 2027 all'8 agosto 2027. La sessione autunnale dal 23 agosto 2027 al 10 settembre 2027. Il calendario con le date dei singoli appelli verrà comunicato sul sito web del corso e reso disponibile sulla piattaforma esse3.

## **Organizzazione degli insegnamenti**

La distribuzione complessiva degli insegnamenti sugli anni di corso è riportata in TABELLA A.

Gli insegnamenti a scelta libera possono essere individuati tra tutti gli insegnamenti offerti dall'Ateneo o da altra istituzione accademica italiana, attivati nel corrispondente anno accademico. La scelta è comunque soggetta ad approvazione da parte del Consiglio del Corso di Studi.



# UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MATEMATICHE, FISICHE  
E INFORMATICHE

- Il tirocinio prevede lo svolgimento di un'attività di lavoro individuale, a prevalente carattere pratico e/o sperimentale, da effettuarsi presso Aziende o Enti esterni o presso Laboratori di ricerca interni all'Ateneo. Requisiti e modalità di presentazione delle proposte di tirocinio sono stabiliti nel corrispondente allegato del Regolamento Didattico del Corso di Laurea.
- Le informazioni relative all'idoneità linguistica (Inglese B2 for STEM e Presentation Skills) sono pubblicate sul sito <https://www.cla.unipr.it>.

Il percorso formativo per le studentesse e gli studenti iscritte/i a tempo parziale, secondo quanto disposto dal Regolamento dell'Università di Parma, è riportato in TABELLA D.

## Piani di studio

Tutte le persone iscritte in corso devono presentare il piano degli studi in accordo alle modalità e scadenze stabilite dall'Ateneo (informazioni dettagliate verranno rese disponibili sul sito web del Corso di Laurea). In tale occasione, le studentesse e gli studenti iscritte/i al I e II anno di corso dovranno indicare gli insegnamenti a scelta libera. Un piano di studio approvato può essere modificato negli anni accademici successivi. Le scelte degli insegnamenti e le richieste di modifica saranno sottoposte al Consiglio di Corso di Studi per l'approvazione.

## Esami

Ogni insegnamento prevede una valutazione finale da ottenere eventualmente anche attraverso verifiche in itinere e/o progetto finale. La valutazione finale è di norma espressa in trentesimi; fanno eccezione gli insegnamenti di lingua straniera e il tirocinio curricolare, che prevedono un giudizio di idoneità.

## Prova finale

La prova finale consiste nella presentazione e discussione, di fronte ad una commissione nominata dalle strutture didattiche, di un elaborato scritto (tesi di laurea). Tale elaborato riporta un lavoro individuale e originale svolto sotto la guida di un relatore, eventualmente connesso all'attività di tirocinio svolta all'interno dell'Università o presso un'azienda o un ente esterno. La redazione dell'elaborato per la prova finale di norma richiederà alle studentesse e agli studenti la consultazione di testi e di bibliografia scientifica in lingua straniera, costituendo in tal modo una verifica della avvenuta acquisizione delle capacità di apprendimento. Inoltre, la presentazione dei risultati dell'attività svolta per la prova finale, tramite un seminario, consentirà di verificare l'acquisizione delle abilità comunicative. La valutazione della prova finale sarà espressa in centodecimi.

## Informazioni on-line

Queste ed altre informazioni aggiornate sul Corso di Laurea sono reperibili sul sito web del Corso di Laurea (<https://corsi.unipr.it/cdlm-info>) e sul sito web del Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche (<https://smfi.unipr.it/>).



# UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MATEMATICHE, FISICHE  
E INFORMATICHE

**TABELLA A: INSEGNAMENTI** per immatricolati nell'a.a. 2026-27

Primo anno (a.a. 2026-2027)

<b>I semestre</b>	<b>CFU</b>	<b>II semestre</b>	<b>CFU</b>
Linguaggi, interpreti e compilatori	6	Metodi e modelli per l'intelligenza artificiale	6
Programmazione dichiarativa	6	Development of reliable, safe and secure software <sup>(*)</sup>	9
Big data e data mining	6	Fondamenti dell'intelligenza artificiale	6
<i>A scelta da tabella B</i>	6	<i>A scelta libera</i>	6
		Inglese B2 for STEM oppure Presentation skills	3

Secondo anno (a.a. 2027-2028)

<b>I semestre</b>	<b>CFU</b>	<b>II semestre</b>	<b>CFU</b>
Algoritmi per l'intelligenza artificiale	6	Tirocinio	6
Analisi statica e verifica del software	9	Tesi	27
Cybersecurity <sup>(*)</sup>	6		
Laboratorio di intelligenza artificiale	6		
<i>A scelta libera</i>	6		

**TABELLA B (SCELTE GUIDATE** per immatricolati nell'a.a. 2026-2027)

<b>Insegnamento</b>	<b>Semestre</b>	<b>CFU</b>
Modellazione e simulazioni numeriche (tace nel 2026-2027)	I	6
Teoria e applicazioni delle reti complesse	I	6
Finanza computazionale <sup>(a)</sup>	I	6
Crittografia <sup>(a)</sup> (tace nel 2026-2027)	I	6

(\*) Insegnamento erogato in lingua inglese

(a) Mutuato dal Corso di Laurea Magistrale in Matematica



## Elenco degli insegnamenti

L'elenco degli insegnamenti obbligatori e a scelta, comprensivo dell'indicazione delle propedeuticità, è riportato in TABELLA C. Altri insegnamenti a scelta potranno essere individuati successivamente.

**TABELLA C: ELENCO INSEGNAMENTI**

### Insegnamenti obbligatori

N.	Anno	Sem.	Insegnamento	Settore	CFU	Prop.
1	1	1	Linguaggi, interpreti e compilatori	INF	6	
2	1	1	Programmazione dichiarativa <sup>(#)</sup>	INF	6	
3	2	1	Cybersecurity <sup>(*)</sup>	INF	6	
4	1	2	Fondamenti dell'intelligenza artificiale	INF	6	
5	1	2	Metodi e modelli per l'intelligenza artificiale	MAT	6	
6	1	2	Development of reliable, safe and secure software <sup>(*)</sup>	INF	9	
7	1	1	Big data e data mining	INF	6	
8	1	2	Inglese B2 for STEM / Presentation skills	-	3	
9	2	1	Algoritmi per l'intelligenza artificiale	INF	6	
10	2	1	Analisi statica e verifica del software	INF	9	
11	2	1	Laboratorio di intelligenza artificiale	INF	6	

### Insegnamenti a scelta

N.	Anno	Sem.	Insegnamento	Settore	CFU	Prop.
12	1	1	Modellazione e simulazioni numeriche	FIS	6	
13	2	1	Applicazioni industriali dell'intelligenza artificiale	INF	6	
14	2	1	Sicurezza e informatica forense	INF	6	
15	1	2	Teoria dei grafi <sup>(a)</sup>	MAT	6	
16	2	1	Finanza computazionale <sup>(a)</sup>	MAT	6	
17	1	2	Machine Learning Methods for Physics <sup>(b)</sup>	FIS	6	
18	1	2	Statistical Physics of Complex Systems <sup>(b)</sup>	FIS	6	
19	2	1	Programmazione orientata ai microservizi <sup>(c)</sup>	INF	6	
20	1	1	Teoria e applicazioni delle reti complesse	FIS	6	

(\*) Insegnamento erogato in lingua inglese

(#) Insegnamenti non attivati nell' a.a. 2027-2028

(a) Insegnamento offerto dal corso di Laurea Magistrale in Matematica

(b) Insegnamento offerto dal corso di Laurea Magistrale in Fisica

(c) Insegnamento offerto dal corso di Laurea Triennale in Informatica



# UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MATEMATICHE, FISICHE  
E INFORMATICHE

**TABELLA D: PIANO DI STUDI PART-TIME**

Primo anno

<b>I semestre</b>	<b>CFU</b>	<b>II semestre</b>	<b>CFU</b>
Programmazione dichiarativa	6	Metodi e modelli per l'intelligenza artificiale	6
<i>A scelta da tabella B</i>	6	<i>A scelta libera</i>	6

Secondo anno

<b>I semestre</b>	<b>CFU</b>	<b>II semestre</b>	<b>CFU</b>
Linguaggi, interpreti e compilatori	6	Development of reliable, safe and secure software (*)	9
Big data e data mining	6	Fondamenti dell'intelligenza artificiale	6

Terzo anno

<b>I semestre</b>	<b>CFU</b>	<b>II semestre</b>	<b>CFU</b>
Algoritmi per l'intelligenza artificiale	6	<i>A scelta libera</i>	6
Analisi statica e verifica del software	9	Inglese B2 oppure Presentation skills	3
Cybersecutiry (*)	6		

Quarto anno

<b>I semestre</b>	<b>CFU</b>	<b>II semestre</b>	<b>CFU</b>
Tirocinio	6	Tesi	27
Laboratorio di intelligenza artificiale	6		

(\*) Insegnamento erogato in lingua inglese