



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Dipartimento di Fisica

REGOLAMENTO DIDATTICO
(art. 12 - D.M. 22 ottobre 2004 n. 270)

CORSO DI LAUREA IN FISICA
Classe L-30
Coorte a.a. 2024/2025

PARTE PRIMA – DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 1 – Denominazione, classe di appartenenza, sede e durata

1. Il Corso di Laurea in Fisica, attivato dal Dipartimento di Fisica presso l'Università degli Studi di Pavia, appartiene alla classe L-30 delle lauree triennali in Scienze e Tecnologie Fisiche di cui al D.M. 16 marzo 2007.
2. La durata del corso di laurea è di tre anni.

Art. 2 – Testi normativi di riferimento

1. Nel rispetto della libertà di insegnamento e dei diritti-doveri dei docenti e degli studenti, l'organizzazione didattica e lo svolgimento delle attività formative previste per il Corso di laurea in Fisica sono disciplinati dal presente testo, dallo Statuto dell'Università degli Studi di Pavia, dal Regolamento generale di Ateneo, dal Regolamento didattico di Ateneo, dal Regolamento per l'iscrizione in regime di tempo parziale e dal Regolamento carriere studentesche ([link](#)¹) e dal regolamento del Dipartimento di Fisica ([link](#)²).
2. Per tutto quanto non espressamente previsto nel presente Regolamento trovano applicazione le vigenti disposizioni di legge.

Art. 3 – Organo responsabile del coordinamento didattico e organizzativo

1. Nel rispetto delle competenze e dei criteri stabiliti dai regolamenti indicati all'art. 2, nonché di quanto disciplinato dal Regolamento per la composizione e il funzionamento dei Consigli didattici, l'organo competente per il coordinamento didattico e organizzativo del Corso di Laurea Triennale è il Consiglio didattico di Scienze e Tecnologie Fisiche, nel seguito indicato come Consiglio didattico, istituito dal Senato Accademico su proposta del Dipartimento di Fisica. Il Consiglio didattico assicura anche l'armonizzazione delle attività del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Fisiche con quelle del Corso di Laurea Triennale in Fisica afferente al medesimo consiglio.
2. Il Consiglio didattico può nominare una Commissione istruttoria per la didattica che ha il compito di fare proposte concernenti la formulazione e la revisione dei regolamenti didattici, l'attivazione o la non attivazione degli insegnamenti opzionali dei Corsi di Studio afferenti al Consiglio.
3. Il Consiglio Didattico nomina fra i suoi componenti un docente con la funzione di referente per i piani di studio ed eventualmente un suo sostituto. Il responsabile del Corso è nominativamente indicato nella Scheda Unica Annuale.
4. Le attività di assicurazione della qualità del Corso di Laurea Triennale in Fisica vengono svolte dal Gruppo di Gestione della Qualità nominato dal Dipartimento di Fisica, mentre la valutazione e segnalazione delle criticità presenti vengono effettuate dalla Commissione Paritetica di riferimento, nominata dal Dipartimento di Fisica.

Art. 4 – Servizi amministrativi di riferimento

1. Il supporto amministrativo è fornito dalla Segreteria del Dipartimento di Fisica e dal Servizio Offerta Formativa e Carriere Studenti dell'Università di Pavia.
2. Per le pratiche relative alla carriera dello studente (immatricolazione, trasferimenti ecc..) la competenza è attribuita alla UOC Carriere studenti, alla UOC Immatricolazioni e informastudenti e alla UOC Admission office. Informazioni disponibili ai siti [Studiare all'Università di Pavia](#)³ e

¹ <https://portale.unipv.it/it/ateneo/organizzazione/statuto-e-regolamenti>

² <https://fisica.dip.unipv.it/it/dipartimento/atti-e-documenti>

³ <https://portale.unipv.it/it/didattica/corsi-di-laurea/studiare>

Offerta Formativa dell'area Scientifica⁴.

3. Il Centro Orientamento (C.OR.) gestisce attività e progetti per aiutare gli studenti nella scelta degli studi universitari, per supportare la carriera dello studente, per facilitare l'ingresso nel mondo del lavoro. A tal fine organizza azioni collettive e individuali, servizi di consulenza, incontri di orientamento. Il sito del C.OR. è consultabile a questo [link](#)⁵.
4. All'interno della Segreteria amministrativa del Dipartimento di Fisica è presente personale dedicato a fornire informazioni agli studenti in merito all'offerta didattica e alle varie pratiche amministrative legate a delibere e riconoscimenti di CFU.

PARTE SECONDA – ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE

Art. 5 – Scheda Unica Annuale del Corso di studio

1. La Scheda Unica Annuale del Corso di Studio è consultabile al seguente link:
<https://gestionedidattica.unipv.it/index.php/file/2024SUA08402.pdf>

Art. 6 - Requisiti di ammissione

1. Per essere ammessi al corso di laurea occorre essere in possesso del titolo di scuola secondaria superiore richiesto dalla normativa in vigore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dagli organi competenti dell'Università di Pavia.
2. Per l'iscrizione al corso di laurea è inoltre richiesto il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale che viene verificata attraverso un test di ingresso, le cui modalità sono rese note all'atto dell'iscrizione. Il test non ha carattere selettivo e serve esclusivamente ad accertare il livello delle conoscenze possedute; coloro che avranno mostrato lacune nelle conoscenze di matematica, saranno tenuti a partecipare, nel periodo fra settembre e ottobre, a un percorso finalizzato a colmarle.
3. Le modalità di verifica della preparazione iniziale, in caso di trasferimento dello studente da altro corso di studio dell'ateneo o di altro ateneo, sono decise, caso per caso, dal Consiglio didattico, sentita la proposta del docente referente per i piani di studio.
4. Agli studenti internazionali non comunitari è inoltre richiesta la conoscenza della lingua italiana pari al livello B2. Maggiori informazioni a questo link: <https://portale.unipv.it/it/didattica/corsi-di-laurea/ammissioni/isciversi-ad-un-corso-di-studio-con-titolo-conseguito-allestero>.

Art. 7 – Organizzazione didattica

1. Il CFU è l'unità di misura dell'impegno temporale medio richiesto allo studente per l'espletamento degli studi. 1 CFU equivale a 25 ore d'impegno comprendenti le ore di lezione frontale, di esercitazione, di laboratorio, di tirocinio e di studio individuale.
2. Indicativamente, per lezioni frontali 1 CFU corrisponde a 8 ore, per laboratori a 12 ore, per esercitazioni a 20 ore, in accordo con l'art.16, comma 5 del Regolamento didattico di ateneo.
3. Lo studente acquisisce i crediti relativi a ciascun corso con il superamento della prova d'esame. Un curriculum di studi annuale comporta l'acquisizione di 60 CFU; la laurea è conseguita con l'acquisizione di 180 CFU.
4. Per alcuni insegnamenti in offerta formativa come, ad esempio, quelli su tematiche legate alle competenze trasversali e agli obiettivi di sviluppo sostenibile (Sustainable Development Goals - SDG) definiti dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, con il superamento della prova d'esame, oltre al riconoscimento dei CFU, può essere previsto il rilascio di un open badge, ovvero di un attestato digitale che certifica le conoscenze, competenze e abilità acquisite attraverso il percorso

⁴ <https://web.unipv.it/formazione/futuri-studenti/scienze-mm-ff-nn/>

⁵ <https://orienta.unipv.it/>

di apprendimento. L'emissione dell'open badge avviene automaticamente a fronte della verbalizzazione dell'esame ed è inviato alla e-mail istituzionale dello studente.

5. Le lezioni si svolgono in due periodi di circa 14 settimane ciascuno, convenzionalmente chiamati "semestri":

I° semestre: fine settembre – metà gennaio

II° semestre: inizio marzo – metà giugno

Gli esami in tre periodi come di seguito indicato:

metà gennaio – fine febbraio

metà giugno – fine luglio

fine agosto – fine settembre.

6. Per ogni insegnamento, il numero minimo degli appelli d'esame per ogni anno accademico è sei. Il numero minimo di appelli per ogni sessione è due. Le prove finali per il conseguimento della laurea triennale non possono essere in numero inferiore a quattro per ciascun anno accademico.
7. Per ogni anno accademico le date d'inizio delle lezioni, gli appelli d'esame e il calendario delle prove finali sono comunicati attraverso il sito web del Dipartimento di Fisica ([link](#)⁶).
8. Per gli studenti-atleti operanti nelle discipline riconosciute dal Comitato Olimpico Nazionale Italiano o dal Comitato Italiano Paralimpico sono fissati, su richiesta degli interessati, appelli straordinari in sostituzione di quelli a calendario, se questi sono temporalmente coincidenti con impegni sportivi di rilevanza almeno nazionale. Gli impegni ostativi per la partecipazione agli appelli ordinari devono essere documentati al Direttore del Dipartimento di Fisica, che procederà, di intesa con il docente, all'organizzazione dell'appello straordinario.
9. Il calendario delle lezioni, degli appelli d'esame e delle prove finali è reso noto rispettando le scadenze ministeriali, come riportate in Scheda Unica Annuale.

Art. 8 – Piani di studio

1. Tutti gli studenti sono tenuti a presentare il piano di studio entro i termini indicati annualmente dall'ateneo.
2. Sono approvati d'ufficio i piani di studio conformi allo schema indicato nell'Allegato 1 al presente regolamento. Per le attività formative a scelta dello studente di cui all'art. 10, comma 5, lettera a del D.M. 22 ottobre 2004 n. 270, ove la scelta sia effettuata tra gli insegnamenti dell'apposito elenco riportato nell'allegato, la coerenza con il progetto formativo del corso di studio è riconosciuta d'ufficio. Ove invece la scelta sia effettuata tra le altre attività formative offerte dall'ateneo, la coerenza con il progetto formativo è valutata, caso per caso, dal Consiglio didattico, sentita la proposta del referente per i piani di studio, tenendo conto anche delle motivazioni addotte dallo studente.
3. Lo studente, che intenda seguire un percorso formativo diverso da quello previsto dal presente Regolamento, potrà presentare, nel rispetto dei vincoli previsti dalla declaratoria della classe e dall'ordinamento didattico del corso di laurea, un piano di studio individuale entro i termini stabiliti annualmente dall'ateneo. Il piano di studio è sottoposto all'approvazione del Consiglio didattico che, sentita la proposta del referente per i piani di studio, terrà conto delle esigenze di formazione culturale e di preparazione professionale dello studente e potrà suggerire le opportune modifiche al fine di rendere il percorso formativo più coerente con gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea.
4. Per studenti iscritti part-time è stato individuato un percorso specifico riportato nell'Allegato 2.
5. Nel piano di studi, oltre alle attività formative previste per il conseguimento del titolo di studio, è consentito aggiungere, per ciascun anno, attività formative in soprannumero in misura non superiore a 24 crediti formativi universitari, ad eccezione di quelle afferenti all'offerta didattica dell'area medica e sanitaria a programmazione nazionale e dell'area psicologica, avendo cura di rispettare le eventuali propedeuticità previste dal corso di studi.

⁶ <https://fisica.cdl.unipv.it/it/informazioni-pratiche/orario-delle-lezioni>

Art. 9 - Programmi di doppia laurea

1. Non sono previsti accordi o programmi finalizzati al conseguimento del doppio titolo.

Art. 10 – Obblighi di frequenza e propedeuticità

1. La frequenza alle lezioni è fortemente raccomandata al fine della proficua formazione dello studente e i singoli docenti adotteranno tutti gli strumenti utili per incentivarla. Essa è obbligatoria per gli insegnamenti o parti di insegnamenti per i quali il docente la ritenga necessaria in relazione a esercitazioni o attività di laboratorio. In tali casi il docente definisce le modalità della verifica.
2. L'iscrizione all'anno di corso successivo a quello cui lo studente è già iscritto non è sottoposta ad alcun vincolo.
3. Non sussistono propedeuticità tra gli esami degli insegnamenti previsti dal piano di studio.

Art. 11 – Attività a libera scelta dello studente

1. Nel piano di studio degli iscritti al corso di Laurea è consentito l'inserimento di 12 CFU a libera scelta (di cui all'art. 10 comma 5.a DM 270/2004 - c.d. "TAF D"). Gli studenti potranno scegliere tra gli insegnamenti dell'offerta formativa di Ateneo e il Consiglio Didattico potrà riservarsi la facoltà di valutare la coerenza di tali insegnamenti rispetto agli obiettivi formativi del Corso di Laurea. Si intenderanno approvati d'ufficio i piani di studio degli studenti che sceglieranno all'interno dell'elenco degli insegnamenti consigliati di cui all'Allegato n. 1.
2. È consentito inserire, tra le attività a libera scelta, insegnamenti appartenenti all'offerta formativa dei corsi di studio triennali e magistrali, ad eccezione di quelli afferenti all'offerta didattica dell'area medica e sanitaria a programmazione nazionale e dell'area psicologica.

Art. 12 – Stage e tirocinio

1. I piani di studio non contemplano la possibilità di svolgere tirocini formativi da inserire tra le attività a libera scelta dello studente.

Art. 13 – Esami e valutazioni finali di profitto

1. Nel corso di laurea sono previsti, in totale, 20 esami o valutazioni finali di profitto, secondo i criteri di conteggio indicati nel successivo comma 2.
2. Nel conteggio degli esami o valutazioni finali di profitto sono considerate le attività formative di base, caratterizzanti, affini o integrative e autonomamente scelte dallo studente. Gli esami o valutazioni finali di profitto relativi a queste ultime attività vengono considerati nel conteggio come corrispondenti a una unità (anche qualora diano luogo a più esami o valutazioni finali di profitto). L'insieme delle attività formative di cui all'art. 10, comma 5, lettere c, d, e del D.M. 270/2004 non rientra nel conteggio del numero di esami o valutazioni finali di profitto; le prove previste per tali attività non possono comunque superare il numero di 5, ivi inclusa la prova finale per il conseguimento del titolo.
3. Ogni insegnamento prevede un esame di profitto che consiste in una prova orale e/o una prova scritta o pratica, secondo modalità stabilite dal docente o concordemente dai docenti nel caso di insegnamenti articolati in moduli. Le modalità dell'esame di profitto possono tenere conto dell'esito di eventuali prove in itinere o parziali. Le prove in itinere o parziali non possono essere obbligatorie e lo studente può comunque presentarsi all'esame di profitto dell'insegnamento senza averle affrontate e superate.
Gli esami comportano una valutazione che deve essere espressa in trentesimi (eccetto per l'insegnamento di Lingua Inglese che prevede un giudizio) e riportata su apposito verbale. I crediti formativi si intendono acquisiti se la valutazione è uguale o superiore a 18/30. In caso di

valutazione massima di 30/30, si può concedere la lode. La valutazione di insufficienza non è corredata da votazione. È necessario, in base a quanto previsto dal Regolamento carriere studentesche (art. 30 comma 1), verbalizzare la valutazione, anche se negativa.

4. Lo studente può ritirarsi durante la prova orale o durante la prova scritta o pratica ove prevista, senza che ciò dia luogo ad alcuna annotazione sul verbale. In caso di valutazione di insufficienza o di ritiro, si può consigliare allo studente un congruo periodo di studio prima di ripresentarsi.
5. Non è consentita la ripetizione, con eventuale modifica della relativa valutazione, di un esame già superato.

Art. 14 – Prova finale e conseguimento del titolo

1. La prova finale della laurea in fisica, a cui sono attribuiti 6 CFU, consiste nella preparazione, con la guida di un docente supervisore, di una relazione scritta di argomento congruente con gli obiettivi formativi del corso di laurea, e nella sua esposizione e discussione di fronte alla Commissione di laurea, nominata dal Direttore del Dipartimento, in seduta pubblica.
2. La commissione attribuisce il voto di laurea seguendo i criteri pubblicati nella Guida dello Studente relativi alla coorte di immatricolazione del laureando. La Guida dello Studente è consultabile alla pagina: <https://fisica.cdl.unipv.it/it/laurearsi/guida-dello-studente>.
3. Se la commissione giudica superata la prova finale essa attribuisce un voto di laurea compreso tra 66 e 110 centodecimi. Il voto di laurea e l'eventuale lode sono attribuiti tenendo conto della carriera dello studente e dell'esito della prova finale secondo criteri descritti nel comma 2.
4. Può agire da relatore della dissertazione scritta uno qualsiasi dei seguenti soggetti:
 - a. Professori di ruolo e ricercatori dell'Università degli Studi di Pavia;
 - b. Professori a contratto titolari di insegnamenti nel corso di studio;
 - c. Ricercatori di Enti di ricerca pubblici o privati con i quali l'Università ha stipulato convenzioni ai sensi dell'art. 27 del D.P.R. 382/1980 titolari di insegnamenti nel corso di studio.

Nel caso il relatore individuato dallo studente non sia afferente al Dipartimento di Fisica o al Consiglio Didattico di Scienze e Tecnologie Fisiche deve essere nominato un correlatore interno a una di queste strutture.

5. La commissione giudicatrice della prova finale, nominata dal Direttore di Dipartimento, è composta da almeno 3 membri di cui almeno 2 professori o ricercatori di ruolo, responsabili di insegnamenti impartiti dal Dipartimento di Fisica. Possono essere inoltre nominati componenti della commissione giudicatrice tutti soggetti indicati alle lettere a), b), c) del comma 4 nonché i cultori della materia nei settori scientifico disciplinari FIS/* nominati dal Dipartimento di Fisica.
6. La prova finale può essere redatta in lingua inglese. A tal fine è necessario rispettare le seguenti condizioni:
 - a) che ci sia l'autorizzazione del Relatore;
 - b) che sia allegato alla tesi un "abstract" in lingua italiana che sintetizzi il contenuto del testo
 - c) che il titolo venga redatto nella doppia lingua, inglese e italiana.

PARTE TERZA – DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA CARRIERA DEGLI STUDENTI

Art. 15 – Criteri per il riconoscimento di conoscenze e abilità extra universitarie debitamente certificate

1. L'eventuale riconoscimento di crediti acquisiti dallo studente secondo le modalità previste

dall'Art. 14 della legge 240/2010 è deliberato dal Consiglio Didattico su proposta della competente Commissione didattica.

2. Il Consiglio Didattico, tenendo conto delle esigenze di formazione culturale e di preparazione professionale, può convalidare, quali crediti acquisiti in sovrannumero, conoscenze e abilità debitamente certificate per un numero di crediti complessivamente non superiore a 12 CFU, di cui:
 - a. per conoscenze e abilità professionali, certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, in misura non superiore a 6 CFU;
 - b. per conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione abbia concorso un Ateneo, in misura non superiore a 6 CFU;
 - c. per il conseguimento dell'attestato relativo al Corso di formazione "Sicurezza e salute nei luoghi di lavoro ai sensi del D. Lgs. 81/08", organizzato dall'Area Ambiente e Sicurezza dell'Ateneo, in misura di 1 CFU;
 - d. per attività sportiva riconosciuta dalle autorità competenti, fino ad un massimo di 12 CFU secondo il seguente prospetto: (i) sport praticato a livello olimpico, mondiale ed europeo, fino a 6 CFU; (ii) sport praticato a livello italiano e categorie intermedie fino a 3 CFU; (iii) qualificazione in "zona medaglia" ai Campionati Universitari nonché lo svolgimento di attività agonistica per le sezioni del CUS Pavia, anche nell'ambito di gare a livello regionale e nazionale, fino a 6 CFU.

Art. 16 – Criteri per il riconoscimento dei crediti acquisiti

1. Il Consiglio Didattico, sentita la proposta del referente per i piani di studio, delibera sul riconoscimento di crediti formativi nei casi di trasferimento da altro corso di studio di questo o di altro ateneo o di svolgimento di parti di attività formative presso altro ateneo italiano o straniero. I crediti sono riconosciuti quando siano congruenti con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea.
2. Nel caso di trasferimento dello studente da altro corso di laurea della stessa classe L-30, il riconoscimento di crediti non può essere inferiore, per ciascun settore scientifico disciplinare, alla metà dei crediti già conseguiti.
3. Le persone in possesso di un titolo di scuola secondaria superiore richiesto dalla normativa in vigore possono iscriversi a singoli insegnamenti attivati presso l'ateneo ai sensi dell'art.49, comma 1 del Regolamento didattico di ateneo. Nel caso in cui lo studente si iscriva successivamente al corso di Laurea, convalide e riconoscimenti sono disciplinati in base a quanto indicato nell'art. 17 del Regolamento carriere studentesche.
4. Nel caso di riconoscimento di crediti di cui ai precedenti commi 1, 2, 3, il Consiglio didattico può deliberare l'iscrizione ad anni di corso successivi al primo. Lo studente cui siano stati riconosciuti crediti al di fuori dell'offerta formativa del corso di Laurea è tenuto a presentare un piano di studio individuale che deve essere approvato dal Consiglio didattico.
5. Il periodo di validità dei CFU acquisiti è pari al numero di anni previsti nel Regolamento carriere studentesche per la decadenza dallo status di studente. Dopo tale termine il Consiglio didattico prevede forme di verifica dei CFU acquisiti, al fine di valutare la non obsolescenza dei contenuti conoscitivi.

Art. 17 – Criteri per il riconoscimento delle attività formative acquisite durante periodi di studio presso Università straniere

1. Secondo quanto previsto dagli art. 47 e 48 del Regolamento didattico di ateneo, gli studenti possono svolgere periodi di formazione e studio presso università straniere.
2. Il Learning Agreement è il documento che definisce il progetto delle attività formative di cui al comma 1 da seguire all'estero e da sostituire ad alcune delle attività previste per il Corso di Studio; lo studente dovrà compilarlo avendo cura di perseguire non tanto la ricerca degli stessi contenuti quanto la piena coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea.

3. La possibilità di riconoscimento di crediti acquisiti all'estero è stabilita preventivamente attraverso il Learning Agreement che viene firmato, per approvazione, dal delegato per la mobilità internazionale e dallo studente per le attività didattiche e di tirocinio svolte all'estero. È responsabilità del Delegato accertarsi della coerenza del Learning Agreement con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea. Il Consiglio didattico, su richiesta dello studente e in base ai risultati conseguiti e adeguatamente documentati dall'Ateneo estero (Transcript of Records), riconosce l'attività formativa svolta all'estero e la eventuale votazione conseguita. In presenza di criteri diversi di assegnazione dei voti, si assume come riferimento quello di corrispondenza con il sistema di crediti ECTS (European Credit Transfer System).

Art. 18 – Ammissione ad anni successivi

1. L'iscrizione all'anno di corso successivo a quello cui lo studente è già iscritto non è sottoposta ad alcun vincolo.

Art. 19 – Certificazioni

1. Agli studenti in possesso di certificazione linguistica internazionale per la lingua inglese viene riconosciuto automaticamente il superamento dell'esame di Inglese (3 CFU), con il giudizio corrispondente secondo i criteri e le modalità riportati nell'allegato 3.
2. Tale riconoscimento avverrà, previa iscrizione all'appello d'esame, a cura del docente di inglese, per tutti gli studenti che avranno presentato la certificazione.

**PIANO DI STUDIO CORSO DI LAUREA IN FISICA (CLASSE L-30)
COORTE 2024-25**

1° anno

Insegnamento	CFU	SSD	TAF/ambito	Semestre
Analisi matematica 1	9	MAT/05	BASE –discipline matematiche e informatiche	1
Algebra lineare	9	MAT/03	BASE- discipline matematiche e informatiche	1
Fisica sperimentale I (2 moduli): - Analisi dati I; - Laboratorio di fisica I	12	FIS/01	BASE – discipline fisiche	1 e 2
Chimica	6	CHIM/03	BASE – discipline chimiche	2
Lingua inglese	3	L-LIN/12	E – LINGUA PROVA FINALE	1
Complementi di analisi matematica I	6	MAT/05	AFFINE	2
Metodi informatici della fisica	6	FIS/01	F – ALTRO	2
Meccanica e Termodinamica (2 moduli): - Meccanica; - Termodinamica	12	FIS/01	BASE – discipline fisiche	1 e 2

2° anno

Insegnamento	CFU	SSD	TAF/ambito	Semestre
Complementi di analisi matematica II	6	MAT/05	AFFINE	1
Elettromagnetismo I	6	FIS/01	CARATTERIZZANTE – sperimentale e applicativo	1
Fisica sperimentale II (2 moduli): - Analisi dati II - Laboratorio di fisica II	12	FIS/01	CARATTERIZZANTE – sperimentale e applicativo	1 e 2
Meccanica razionale e analitica	9	MAT/07	AFFINE	1
Elettromagnetismo II	6	FIS/01	CARATTERIZZANTE – sperimentale e applicativo	2
Metodi matematici della fisica I	6	FIS/02	CARATTERIZZANTE – teorico e dei fondamenti della fisica	2
Introduzione alla fisica moderna	6	FIS/02	CARATTERIZZANTE – teorico e dei fondamenti della fisica	2

3° anno

Insegnamento	CFU	SSD	TAF	Semestre
Meccanica quantistica (2 moduli): - Modulo A - Modulo B	12	FIS/02	CARATTERIZZANTE – teorico e dei fondamenti della fisica	1
Metodi matematici della fisica II	3	FIS/02	AFFINE	1
Laboratorio di fisica III	6	FIS/01	CARATTERIZZANTE – sperimentale e applicativo	1
Un insegnamento a scelta tra: - Elementi di fisica teorica - Elementi di fisica sperimentale	6 6	FIS/02 FIS/01	BASE – discipline fisiche	1
Introduzione alla fisica nucleare e subnucleare	9	FIS/04	CARATTERIZZANTE – microfisico e della struttura della materia	1 e 2
Struttura della materia	12	FIS/03	CARATTERIZZANTE – microfisico e della struttura della materia	2
2 Insegnamenti a libera scelta *	6+6		D – LIBERA SCELTA	1 e 2
Prova finale	6	PROFIN_S	E – prova finale	2

* Gli insegnamenti a scelta potranno essere scelti entro l'elenco che segue, oppure scelti tra gli insegnamenti impartiti dall'Università di Pavia, purché congrui con il piano di studio presentato

Insegnamenti a scelta

<i>Denominazione</i>	<i>settore s.d.</i>	<i>CFU</i>	<i>semestre</i>
Elettrodinamica e relatività	FIS/02	6	I
Equazioni differenziali e sistemi dinamici	MAT/05	6	I
Physics of ionizing radiations	FIS/04	6	I
Introduzione all'astronomia	FIS/05	6	I
Preparazione di esperienze didattiche	FIS/08	6	I
Radioattività	FIS/04	6	I
Storia della fisica	FIS/08	6	I
Tecniche digitali di acquisizione dei dati	FIS/01	6	I
Introduzione alla fisica dei solidi	FIS/03	6	II
Meccanica statistica	FIS/02	6	II
Problem solving in fisica	FIS/02	6	II
Particle detectors	FIS/04	6	II
Tecnologie fisiche e beni culturali	FIS/07	6	II

È consentito inserire, tra gli insegnamenti soprannumerari del piano di studio del corso di Laurea, al massimo tre insegnamenti (per un massimo di 24 CFU) appartenenti all'offerta formativa delle Lauree Magistrali, nel rispetto delle eventuali propedeuticità stabilite. Allo studente, all'atto dell'iscrizione alla Laurea Magistrale, è data la possibilità di chiedere il riconoscimento degli esami svolti in soprannumero.

Agli studenti interessati a proseguire gli studi con la Laurea Magistrale per l'insegnamento di Matematica e Scienze nella scuola secondaria di primo grado (LM 95), ricordiamo che a norma del decreto MIUR del 10 settembre 2010, n. 249, tra i requisiti di accesso a tale Laurea Magistrale ci sono anche almeno 6 CFU nei seguenti Settori Scientifico Disciplinari: INF/01 INFORMATICA, ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI, SECS-S/01 STATISTICA. È dunque possibile orientare opportunamente le proprie scelte nell'ambito dei corsi relativi ai 12 crediti liberi previsti.

Allegato 2

Piano di studi per studenti a tempo parziale della Laurea Triennale in Fisica.

I Anno (30 CFU)	
	<i>I semestre</i>
Analisi matematica I	9 CFU
Meccanica e termodinamica Modulo I – Meccanica (6 CFU)	0 CFU
Lingua inglese	3 CFU
	<i>II semestre</i>
Meccanica e termodinamica Modulo II – Termodinamica (6 CFU)	12 CFU
Metodi informatici della fisica	6 CFU
Chimica	6 CFU
II Anno (27 CFU)	
	<i>I Semestre</i>
Algebra lineare	9 CFU
Fisica sperimentale I* Modulo I – Analisi dati I (6 CFU)	0 CFU
	<i>II semestre</i>
Complementi di analisi matematica I	6 CFU
Fisica sperimentale I* Modulo II – Laboratorio di fisica I (6 CFU)	12 CFU
III Anno (27 CFU)	
	<i>I semestre</i>
Complementi di analisi matematica II	6 CFU
Elettromagnetismo I	6 CFU
	<i>II semestre</i>
Elettromagnetismo II	6 CFU
Metodi matematici della fisica I	6 CFU

* Per tali insegnamenti i crediti associati ai singoli moduli saranno attribuiti al termine dell'esame relativo all'ultimo modulo o all'intero insegnamento.

IV Anno (27 CFU)*I semestre*

Fisica sperimentale II* **0 CFU**
Modulo I – Analisi dati II, I parte (3 CFU)

Meccanica razionale e analitica **9 CFU**

II semestre

Introduzione alla fisica moderna **6 CFU**

Fisica sperimentale II* **12 CFU**
Modulo I – Analisi dati II, II parte (3 CFU) Modulo
II – Laboratorio di fisica II (6 CFU)

V Anno (36 CFU)*I semestre*

Meccanica quantistica **12 CFU**
Modulo A + Modulo B

Metodi matematici della fisica II **3 CFU**

Insegnamento a scelta
Elementi di fisica teorica 6 CFU / Elementi di fisica sperimentale 6 CFU

II semestre

Struttura della materia **12 CFU**

Insegnamento a scelta **6 CFU**

VI Anno (30 CFU)*I semestre*

Laboratorio di fisica III **6 CFU**

Introduzione alla fisica nucleare e subnucleare (I parte) 3 CFU

Insegnamento a scelta **6 CFU**

II semestre

Introduzione alla fisica nucleare e subnucl. (II parte) **6 CFU**

Prova finale **6 CFU**

Allegato 3

Certificazioni internazionali che esonerano dall'esame di Lingua Inglese Livello B2 del Council of Europe – Tabella di Corrispondenza del Voto

<i>Livello/certificazione</i>	<i>Risultato</i>	<i>Giudizio di valutazione</i>
B2		
Cambridge FCE	A	Ottimo
	B	Distinto
	C	Buono
IELTS 5.5-6.5	6.5+	Ottimo
	6.0	Distinto
	5.5	Buono
TOEFL iBT (Internet Based Test) 87-109	103+	Ottimo
	95-102	Distinto
	87-94	Buono
Trinity ISE II	Distinction	Ottimo
	Merit	Distinto
	Pass	Buono
IGCSE in Lingua Inglese o Matematica o Fisica Inglese/Matematica/Fisica	A	Ottimo
	B-C D-E F-G	Distinto Buono Sufficiente
C1 e C2 CAE/AS/A-levels	Qualunque risultato	Ottimo
Linguaskill da 160 a 180	160 170 180	Sufficiente Buono Distinto