

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA**

**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO  
IN FISICA  
CLASSE LM 17  
AI SENSI DEL D.M. 270/2004**

**TITOLO I  
DATI GENERALI**

**ARTICOLO 1  
Funzioni e struttura del Corso di studio**

- Università degli Studi di Perugia
- Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali
- Corso di Laurea Magistrale in FISICA
- MSc degree in PHYSICS
- Classe LM 17
- Titolo rilasciato: Laurea Magistrale in FISICA
- Title: Doctor degree in PHYSICS
- Consiglio Intercorso di Fisica
- Presidente, Francesco Sacchetti
- corsodilaurea.fisica.unipg.it

**ARTICOLO 2**

**Obiettivi formativi specifici, sbocchi occupazionali e professionali**

I laureati nel corso di Laurea Magistrale della classe devono:

- possedere una formazione approfondita e flessibile, attenta agli sviluppi più recenti della ricerca scientifica e della tecnologia;
- avere una solida preparazione culturale nei vari settori della fisica moderna e nei suoi aspetti teorici, sperimentali e applicativi, nonché una solida padronanza del metodo scientifico di indagine;
- avere un'elevata preparazione scientifica ed operativa nelle discipline che caratterizzano la classe;
- avere un'approfondita conoscenza delle strumentazioni di misura e delle tecniche di analisi dei dati;
- avere un'approfondita conoscenza di strumenti matematici ed informatici di supporto;
- essere in grado di operare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture, nel campo della ricerca e dell'innovazione scientifica e tecnologica;

- essere in grado di utilizzare le conoscenze specifiche acquisite, a seconda del curriculum, o per l'utilizzazione e la progettazione di sofisticate strumentazioni di misura o per la modellizzazione di sistemi complessi nei diversi campi delle scienze ed anche in ambiti diversi da quello scientifico;
- In funzione delle competenze acquisite i laureati della classe potranno svolgere, con funzioni di responsabilità, attività professionali in tutti gli ambiti che richiedono padronanza del metodo scientifico, specifiche competenze tecnico-scientifiche e capacità di modellizzare fenomeni complessi. In particolare, tra le attività che i laureati della classe svolgeranno, si indicano: la promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, la partecipazione, anche a livello gestionale, alle attività di enti di ricerca pubblici e privati, nonché la gestione e progettazione delle tecnologie in ambiti occupazionali ad alto contenuto scientifico, tecnologico e culturale, correlati con le discipline fisiche, nei settori dell'industria, dell'ambiente, della sanità, dei beni culturali e della pubblica amministrazione; la divulgazione ad alto livello della cultura scientifica, con particolare riferimento agli aspetti teorici, sperimentali ed applicativi dei più recenti sviluppi della ricerca scientifica.
- devono avere conoscenze approfondite di meccanica quantistica, di struttura della materia, di fisica nucleare e subnucleare e di altri aspetti della fisica moderna;
- devono aver preso parte a sufficienti attività di laboratorio, in particolare dedicate alla conoscenza operativa delle più recenti e sofisticate metodiche sperimentali, alla misura e all'analisi ed elaborazione dei dati e alla conoscenza di tecniche di calcolo numerico e simbolico.

Per il completamento della formazione saranno promosse e sostenute attività esterne, come tirocini formativi presso qualificati laboratori di ricerca o presso aziende o strutture della pubblica amministrazione, eventualmente legate da apposite convenzioni, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

La Laurea Magistrale in Fisica consente l'accesso al Dottorato di Ricerca in Fisica presso l'Università di Perugia.

La durata normale per il conseguimento della laurea è di due anni e i piani di studio proposti devono garantire che lo studente impegnato nello studio a tempo pieno possa completare il corso con un totale di circa 3000 ore di lavoro.

Le attività didattiche iniziano ogni anno il 1 di ottobre e terminano il 15 di giugno con un'interruzione fra il 15 gennaio e la fine di febbraio, che può essere assente nel caso di corsi annuali.

Per ogni anno accademico è previsto un carico di lavoro di circa 60 Crediti Formativi Universitari (CFU) distribuito fra i corsi e le attività di Tirocinio e Tesi di Laurea.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali negli ambiti delle applicazioni tecnologiche della fisica a livello industriale (per es. elettronica, ottica, informatica, meccanica, acustica, etc.), delle attività di laboratorio e dei servizi relativi, in particolare, alla radioprotezione, al controllo e alla sicurezza ambientale, allo sviluppo e caratterizzazione di materiali, alle telecomunicazioni, ai controlli remoti di sistemi satellitari, e della partecipazione alle attività di enti di ricerca pubblici e privati, e in tutti gli ambiti, anche non scientifici (per es. della economia, della finanza, della sicurezza), in cui siano richieste capacità di analizzare e modellizzare fenomeni complessi con metodi scientifici.

## ARTICOLO 3

### Requisiti di ammissione e modalità di verifica

Per il presente corso di Laurea Magistrale l'utenza sostenibile è di 30 immatricolati al I anno di corso.

Premesso che il Consiglio Intercorso di Fisica provvede ad una verifica individuale dei requisiti di ammissione di ogni studente che faccia domanda, per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale in Fisica occorre essere in possesso di una Laurea di I livello, conseguita in questo o altro Ateneo in Italia o all'estero.

Pertanto, ai sensi dell'Ordinamento Didattico, possono accedere al corso di Laurea Magistrale in Fisica coloro che siano in possesso di una Laurea Triennale della classe L-30 (ex DM 270/04) o della classe L-25 (ex DM 509/99) e che abbiano conseguito almeno 90 CFU complessivi nei Settori Scientifico Disciplinari MAT/05, FIS/01, FIS/02, FIS/03 e FIS/04.

Gli studenti che hanno conseguito la Laurea triennale in Fisica nella Classe L-30 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE FISICHE (ex DM 270/04) o nella Classe L-25 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE FISICHE (ex DM 509/99), possono iscriversi alla Laurea Magistrale purché la Laurea sia stata conseguita con un punteggio superiore o uguale a 95/110 e non più di tre anni accademici prima. La valutazione della preparazione individuale sarà comunque effettuata come descritto in seguito.

Per gli studenti provenienti da altri Corsi di Laurea della Classe L-30 (ex DM 270/04), o della Classe L-25 (ex DM 509/99) o da un Corso di Laurea in Fisica conseguito all'estero, il Consiglio Intercorso, sentito il parere della Commissione Didattica Paritetica, delibera l'eventuale riconoscimento dei requisiti necessari all'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Fisica, basandosi su una verifica della preparazione individuale per garantire che essa sia adeguata.

Eventuali integrazioni curricolari, in termini di CFU devono essere acquisite prima della verifica della preparazione individuale, in accordo con il Regolamento Didattico di Ateneo.

Le modalità per l'eventuale recupero dei debiti curriculari prima della iscrizione al corso di studio saranno stabiliti di volta in volta dal Consiglio Intercorso.

La verifica della preparazione individuale, viene effettuata, prima dell'iscrizione, da una commissione di almeno tre docenti, nominata dal Consiglio Intercorso.

## **ARTICOLO 4**

### **Passaggi e trasferimenti**

I Crediti Formativi Universitari (CFU) acquisiti presso altri Corsi di Studio saranno riconosciuti sulla base dei Settori Scientifico Disciplinari di appartenenza e sulla base dei relativi programmi, a meno di inserimento nel Piano di Studio dei relativi esami fra le attività a scelta dello studente, fermo restando il criterio generale della necessità di un percorso formativo coerente. Il riconoscimento dei CFU sarà effettuato dal Consiglio Intercorso di Fisica, sentita la Commissione Paritetica.

CFU conseguiti all'estero presso università riconosciute saranno considerati di volta in volta dal Consiglio Intercorso, sulla base della normativa vigente, sentito il parere della Commissione Paritetica, tenendo in considerazione i programmi ed il carico didattico previsto.

## **TITOLO II**

### **PERCORSO FORMATIVO**

## **ARTICOLO 5**

### **Curricula**

Nel presente corso di Laurea Magistrale in Fisica non sono previsti curricula.

## **ARTICOLO 6**

### **Percorso formativo**

Si riportano le Tabelle riassuntive relative all'Ordinamento Didattico suddivise in attività caratterizzanti, affini ed integrative ed altre attività formative.

<b>Attività Caratterizzanti</b>		
ambito disciplinare	Settore	CFU
Sperimentale applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale	16
Teorico e dei fondamenti	FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi	16

della fisica	matematici	
Microfisico e della struttura della materia	FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare	16
Totale CFU per le attività caratterizzanti		48

<b>Attività Affini ed Integrative</b>	
Settore	CFU
BIO/10 Biochimica	
BIO/11 Biologia molecolare	
CHIM/02 Chimica fisica	
CHIM/03 Chimica generale e inorganica	
CHIM/05 Scienza e tecnologia dei materiali polimerici	
CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali	
FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici	
FIS/03 Fisica della materia	
FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare	
FIS/05 Astronomia e astrofisica	
FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	
MAT/05 Analisi matematica	
MAT/07 Fisica matematica	
MAT/08 Analisi numerica	
	18

<b>Altre Attività Formative</b>	
Tipologia	CFU
A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)	12
Per la prova finale (art.10, comma 5, lettera c)	34
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)	
Ulteriori conoscenze linguistiche	
Abilità informatiche e telematiche	
Tirocini formativi e di orientamento	8
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	
<b>Totale</b>	<b>54</b>

Il percorso formativo, in accordo con l'Ordinamento delineato nelle tabelle precedenti, prevede dei corsi obbligatori che servono a fornire allo studente delle nozioni fondamentali di fisica in vari settori rilevanti per un'adeguata preparazione. In questo percorso sono previsti sei corsi da 8 CFU distribuiti nei settori disciplinari di FIS/01 (Fisica Sperimentale), FIS/02 (Fisica teorica, modelli e metodi matematici) e FIS/03 (Fisica della materia) e FIS/04 (Fisica nucleare e subnucleare). Oltre ai corsi Caratterizzanti è previsto che lo studente possa orientare il suo percorso scegliendo tre corsi da 6 CFU fra quelli offerti nell'ambito dei Corsi di Laurea in Fisica. Questi tre corsi vengono poi affiancati da 12 CFU a libera scelta dello studente, fermo restando il criterio generale della necessità di un progetto formativo coerente. Per completare il percorso formativo lo studente deve effettuare un Tirocinio pari a 8 CFU presso un'istituzione universitaria italiana o straniera o presso un ente pubblico con il quale l'Università di Perugia abbia apposita convenzione o presso aziende private con le quali saranno stipulati appositi accordi di collaborazione. Il Tirocinio deve essere effettuato nel rispetto delle norme relative

alla sicurezza sul luogo di lavoro e sotto la supervisione di un docente del Corso di Laurea Magistrale in Fisica che poi ne sottoscrive il completamento.

Nelle tabelle seguenti sono riportati gli insegnamenti obbligatori e le varie attività formative previste nei due anni di corso.

### ***I anno***

<b>Attività Formative</b>	<b>Ambito disciplinare</b>	<b>SSD</b>	<b>Denominazione insegnamento</b>	<b>CFU</b>	<b>Modalità di verifica</b>
<b>Caratterizzante</b>	Sperimentale applicativo	FIS/01	LABORATORIO DI FISICA I	8	ESAME
<b>Caratterizzante</b>	Sperimentale applicativo	FIS/01	FISICA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI	8	ESAME
<b>Caratterizzante</b>	Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/02	ELETTRODINAMICA	8	ESAME
<b>Caratterizzante</b>	Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/02	FISICA TEORICA I	8	ESAME
<b>Caratterizzante</b>	Microfisico e della struttura della materia	FIS/03	FISICA DELLA MATERIA	8	ESAME
<b>Affini e integrative</b>	A scelta dello studente fra i corsi proposti			6	ESAME
<b>Altre attività formative:</b>					
• <b>A scelta dello studente</b>	A scelta dello studente fra i corsi dell'Università di Perugia, purché parte di un progetto formativo coerente			12	

### ***II anno***

<b>Attività Formative</b>	<b>Ambito disciplinare</b>	<b>SSD</b>	<b>Denominazione insegnamento</b>	<b>CFU</b>	<b>Modalità di verifica</b>
<b>Caratterizzante</b>	Microfisico e della struttura della materia	FIS/04	FISICA DEI SISTEMI A MOLTI CORPI	8	ESAME
<b>Affini e integrative</b>	A scelta dello studente fra i corsi proposti			6	ESAME
<b>Affini e integrative</b>	A scelta dello studente fra i corsi proposti			6	ESAME
<b>Altre attività formative:</b>					
• <b>Tirocini formativi e di orientamento</b>				8	IDONEITÀ
• <b>Per la prova finale</b>				34	

Nella tabella che segue si riportano i corsi attivati tra i quali scegliere le attività affini o integrative che non siano fissate nelle tabelle precedenti.

<b>Attività Formative</b>	<b>SSD</b>	<b>Denominazione insegnamento</b>	<b>CFU</b>	<b>Modalità di verifica</b>
Affini e integrative	<b>FIS/05</b>	<b>ASTROFISICA</b>	<b>6</b>	<b>Esame</b>
Affini e integrative	<b>FIS/04</b>	<b>ASTROFISICA DELLE ALTE ENERGIE</b>	<b>6</b>	<b>Esame</b>
Affini e integrative	<b>FIS/04</b>	<b>COMPLEMENTI DI FISICA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI</b>	<b>6</b>	<b>Esame</b>
Affini e integrative	<b>FIS/05</b>	<b>COSMOLOGIA ED ASTROPARTICELLE</b>	<b>6</b>	<b>Esame</b>
Affini e integrative	<b>FIS/04</b>	<b>ESPERIMENTI DI FISICA DELLE ALTE ENERGIE</b>	<b>6</b>	<b>Esame</b>
Affini e integrative	<b>FIS/03</b>	<b>FISICA ATOMICA</b>	<b>6</b>	<b>Esame</b>
Affini e integrative	<b>FIS/02</b>	<b>TEORIA QUANTISTICA DEI CAMPI</b>	<b>6</b>	<b>Esame</b>
Affini e integrative	<b>FIS/02</b>	<b>MECCANICA STATISTICA</b>	<b>6</b>	<b>Esame</b>
Affini e integrative	<b>FIS/03</b>	<b>BIOFISICA</b>	<b>6</b>	<b>Esame</b>
Affini e integrative	<b>FIS/04</b>	<b>RIVELATORI PER LA FISICA DELLE ALTE ENERGIE</b>	<b>6</b>	<b>Esame</b>
Affini e integrative	<b>FIS/07</b>	<b>FISICA DEI MEZZI CONTINUI</b>	<b>6</b>	<b>Esame</b>
Affini e integrative	<b>FIS/03</b>	<b>SPETTROSCOPIA</b>	<b>6</b>	<b>Esame</b>
Affini e integrative	<b>FIS/02</b>	<b>INTRODUZIONE ALLA RELATIVITÀ GENERALE</b>	<b>6</b>	<b>Esame</b>
Affini e integrative	<b>FIS/02</b>	<b>FISICA TEORICA II</b>	<b>6</b>	<b>Esame</b>
Affini e integrative	<b>FIS/03</b>	<b>FISICA DELLO STATO SOLIDO</b>	<b>6</b>	<b>Esame</b>
Affini e integrative	<b>FIS/03</b>	<b>LABORATORIO DI FISICA II</b>	<b>6</b>	<b>Esame</b>
Affini e integrative	<b>FIS/02</b>	<b>METODI MATEMATICI AVANZATI PER LA FISICA</b>	<b>6</b>	<b>Esame</b>

Si riportano di seguito i contenuti essenziali dei corsi ai quali i programmi dettagliati dovranno attenersi. Per ogni corso, sia quelli comuni a tutti i piani di studio, sia quelli a scelta, sono indicati i periodi in cui viene impartito il corso che le regole di propedeuticità.

### **Corsi obbligatori**

**Elettrodinamica (FIS/02):** un modulo semestrale di 56 ore, al II Semestre del I Anno, per un approfondimento della teoria classica e quantistica dell'Elettromagnetismo; il programma è centrato sulla trattazione dei campi elettromagnetici, sulla formulazione covariante dell'elettromagnetismo. Il corso si dedica poi all'introduzione della teoria quantistica e relativistica della radiazione. Quantizzazione del campo elettromagnetico, interazione radiazione materia. 8 CFU.

**Fisica Teorica I (FIS/02):** un modulo semestrale di 56 ore, al I Semestre del I Anno, per l'introduzione alla meccanica quantistica relativistica. Equazioni di Klein-gordon e di Dirac, spin dell'elettrone e momento magnetico, applicazione all'atomo di idrogeno. 8 CFU.

**Fisica della Materia (FIS/03):** un modulo semestrale di 56 ore, al I Semestre del I Anno, per l'approfondimento della fisica della materia condensata, con riferimento alla fisica dello stato solido e alla fisica dei sistemi disordinati, inclusi i sistemi biologici. 8 CFU.

**Laboratorio di Fisica (FIS/01):** due moduli semestrali per un totale di 14+72 ore, di lezioni frontali e attività di laboratorio, al I Anno, per l'approfondimento dei metodi di acquisizione dati e loro analisi. 8 CFU.

**Fisica della Particelle Elementari (FIS/01):** un modulo semestrale di 56 ore, al II Semestre del I Anno, per l'approfondimento delle proprietà di leptoni, bosoni, risonanze, simmetrie e leggi di conservazione, interazioni elettromagnetiche, interazioni deboli, modello a partoni, interazioni forti, modello standard. 8 CFU.

**Fisica dei Sistemi a Molti Corpi (FIS/04):** un modulo semestrale di 56 ore, al I Semestre del II Anno, per l'approfondimento delle proprietà di sistemi a molti corpi in meccanica quantistica, sistemi a pochi corpi, sistemi estesi di fermioni e bosoni. 8 CFU.

## **Corsi a scelta**

**Astrofisica (FIS/05):** 42 ore, II Semestre,  
**Astrofisica delle Alte Energie (FIS/04):** 42 ore, II Semestre,  
**Biofisica (FIS/03):** 42 ore, II Semestre, (mutuato dalla LT 30)  
**Complementi di Fisica delle Particelle Elementari (FIS/04):** 42 ore, I Semestre.  
**Cosmologia e Astroparticelle (FIS-05):** 42 ore, I Semestre,  
**Esperimenti di Fisica delle Alte Energie (FIS/04):** 42 ore, II Semestre,  
**Fisica Atomica (FIS/03):** 42 ore, II Semestre,  
**Fisica dei Mezzi Continui (FIS/07):** 42 ore, I Semestre,  
**Fisica dello Stato Solido (FIS/03):** 42 ore, I Semestre,  
**Fisica Teorica II (FIS/02):** 42 ore, I Semestre,  
**Introduzione alla Relatività Generale (FIS/02):** 42 ore, I Semestre,  
**Laboratorio di Fisica II (FIS/03):** 42 ore, I Semestre,  
**Meccanica Statistica (FIS/02):** 42 ore, I Semestre,  
**Metodi Matematici Avanzati per la Fisica (FIS/02):** 42 ore, I Semestre  
**Rivelatori per la Fisica delle Alte Energie (FIS/04):** 42 ore, II Semestre,  
**Spettroscopia (FIS/03):** 42 ore, II Semestre,  
**Teoria Quantistica dei Campi (FIS/02):** 42 ore, I Semestre,

## **ARTICOLO 7**

### **Studenti part-time**

Per gli studenti che si iscrivono come studenti part-time e con un piano di studi individuale che preveda diversa articolazione del percorso formativo, saranno programmate attività didattiche ad hoc.

In base alle esigenze dovute a impegni lavorativi e secondo il piano di studi approvato dal Consiglio di Corso di Studio, potranno essere messe a disposizione forme dedicate di didattica che prevedono assistenza tutoriale, attività di monitoraggio della preparazione e, se necessario, servizi didattici a distanza.

## **ARTICOLO 8**

### **Propedeuticità, Obblighi di frequenza**

#### **Regole di sbarramento.**

Il corso di Fisica Teorica I è propedeutico agli altri insegnamenti relativi alle attività caratterizzanti. I corsi con la medesima denominazione e con un numero ordinale sono propedeutici nell'ordine corrispondente alla numerazione. Per gli altri corsi non esistono propedeuticità specifiche. Esistono obblighi di frequenza solo per i corsi di laboratorio, per i quali è necessaria la frequenza di almeno il 70% delle lezioni impartite. Questi corsi prevedono l'effettuazioni di esperienze sia individuali che collettive che devono essere svolte dallo studente e sono parte integrante della verifica finale. Non sono previste specifiche regole di sbarramento per l'iscrizione agli anni successivi.

## **ARTICOLO 9**

### **Piani di studio**

Lo studente deve presentare un piano di studio individuale che definisca gli esami a sua scelta fra le attività affini ed integrative e quelli a scelta libera che devono essere coerenti con il suo progetto formativo. Il piano di studio deve essere approvato dal Consiglio Intercorso di Fisica su proposta della Commissione Paritetica.

## ARTICOLO 10

### Prova finale

La prova finale è basata sulla discussione di una Tesi di Laurea. Un elenco di Tesi di Laurea disponibili per gli studenti della Laurea Magistrale è pubblicato a cura del Presidente del Consiglio Intercorso sul sito WEB del Corso di Laurea e viene aggiornato periodicamente man mano che nuovi argomenti siano resi disponibili o altri vengano rimossi. Oltre al titolo indicativo della Tesi viene indicato il gruppo di ricerca e Dipartimento o Laboratorio/Istituzione esterna, presso cui la Tesi viene svolta, le problematiche di Fisica più rilevanti, le eventuali conoscenze richieste, gli obiettivi che il lavoro dovrebbe raggiungere, e il docente o ricercatore, responsabile. Gli studenti possono svolgere Tesi di Laurea presso altre Università o presso istituzioni di ricerca italiane o straniere o presso aziende pubbliche o private. La Tesi viene svolta sotto la supervisione di un relatore che, nel caso la Tesi sia svolta al di fuori del Dipartimento di Fisica, viene affiancato da un docente del Consiglio Intercorso di Fisica.

Lo studente può scegliere la Tesi tra quelle pubblicate, riempiendo l'apposito modulo, controfirmato dal relatore, quando abbia conseguito almeno 60 CFU, la durata della Tesi deve essere quella corrispondente a 34 CFU (850 ore di lavoro per la studente medio, a tempo pieno). La Tesi deve quindi durare sei mesi e l'esame di Laurea non può essere sostenuto prima di sei mesi dalla presentazione della domanda al Presidente del Consiglio Intercorso che, sentito il relatore, assegna un contro-relatore, che avrà il compito di fornire una valutazione esterna del lavoro di Tesi. La Tesi di Laurea è in lingua italiana o in lingua inglese.

A lavoro ultimato, il relatore comunica per iscritto (anche per via informatica) al Presidente del Consiglio Intercorso che lo studente è pronto per la prova finale. Questa comunicazione deve **precedere di almeno un mese** l'esame di Laurea. Il laureando è tenuto a rendere pubblica la Tesi di Laurea almeno 15 giorni prima della Laurea. Le Tesi di Laurea, in formato elettronico, devono essere inviate all'archivio del Dipartimento di Fisica.

La tesi viene valutata da una Commissione di 3 docenti nominati dal Consiglio Intercorso, su proposta del Presidente, per un periodo di almeno un anno, per garantire la continuità della valutazione, dal contro-relatore e da un esperto nella materia della tesi. I relatori possono presentare alla Commissione il lavoro svolto dai candidati, indicando la loro valutazione. La Commissione fissa la data dell'esame, che si svolgerà di norma entro i sette giorni precedenti la prova finale. In caso di approvazione il voto è espresso in trentesimi, con l'eventuale menzione della lode. La prova finale consiste nella presentazione orale del lavoro di Tesi, davanti ad una Commissione di esami costituita da 11 docenti (professori e ricercatori del Consiglio Intercorso di Fisica) designata secondo le modalità generali previste dal Regolamento Didattico di Ateneo.

Il voto di Laurea è assegnato in 110-esimi, il massimo voto può essere assegnato con la menzione della lode, esso deve rispecchiare sia il profitto dello studente nei vari insegnamenti, che il curriculum complessivo degli studi e la qualità del lavoro di Tesi.

Il voto di base è costituito considerando i voti ottenuti nei singoli insegnamenti, e il voto per la Tesi, effettuando la media pesata per mezzo dei CFU relativi a ciascun esame. Al voto di base può essere aggiunto un totale di 7 punti. I 7 punti sono costituiti da un massimo di 3 punti, pari a 0.038 punti per CFU conseguito durante i primi tre semestri di corso in modo da valutare la puntualità dello studente nel sostenere gli esami necessari al conseguimento della Laurea Magistrale, da un massimo di 2 punti aggiuntivi, che possono essere assegnati dalla Commissione di Laurea valutando le votazioni conseguite nei sei esami obbligatori, tenendo in particolare conto le valutazioni ed il numero di lodi conseguite, da un massimodi 2 punti che la Commissione di Laurea può assegnare per la presentazione della Tesi alla prova finale.

Se il voto complessivo è superiore a 110/110, la Commissione, su proposta di un suo membro, può assegnare la lode se il giudizio è unanime. Come indicazione generale, un punteggio totale, secondo le regole sopra indicate, superiore a 114 dovrebbe, dar luogo all'assegnazione della lode. In caso di parere favorevole a maggioranza ma non unanime all'assegnazione della lode, le motivazioni per un voto contrario devono essere specificate.

**TITOLO III**  
**DOCENTI - TUTOR**

**ARTICOLO 11**

**Docenti**

Per l'Anno Accademico 2010-2011, i docenti di ruolo impegnati del Corso di Laurea in Fisica sono riportati nella tabella seguente:

Docente	SSD
Claudia CECCHI	FIS/03
Silvia COREZZI	FIS/03
Maria Cristina DIAMANTINI	FIS/02
Emanale FIANDRINI	FIS/01
Gianluca GRIGNANI	FIS/02
Ida PERUZZI	FIS/01
Pasquale SODANO	FIS/02
Marisa VALDATA	FIS/01

I docenti di riferimento sono: Maurizio BUSSO, Silvia COREZZI, Alessandro PACIARONI, Ida PERUZZI.

**ARTICOLO 12**  
**Orientamento, tutorato**

I seguenti docenti per l'Anno Accademico 2010-2011 saranno disponibili al servizio di orientamento e tutorato: Biasini Maurizio, Corezzi Silvia, Grignani Gianluca, Paciaroni Alessandro, Sodano Pasquale. Il servizio di orientamento e tutorato personale è svolto dando agli studenti un supporto nella definizione degli esami a scelta e nella discussione di problemi non direttamente trattati nei vari corsi e nella scelta della Tesi di Laurea. I docenti incaricati del tutorato personale, svolto a richiesta degli studenti, sono: Biasini Maurizio, Busso Maurizio, Cecchi Claudia, Corezzi Silvia, Diamantini Maria Cristina, Diodati Paolo, Fiandrini Emanuele, Grignani Gianluca, Paciaroni Alessandro, Peruzzi Ida, Sodano Pasquale, Srivastava Yogendra, Valdata Marisa. Non esiste un servizio per l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro.

Per la natura stessa del corso, non sono necessarie strutture specifiche per l'inserimento delle persone diversamente abili. L'attività didattica si svolge tutta all'interno del Dipartimento di Fisica che non presenta specifiche barriere architettoniche.

**TITOLO IV**  
**NORME COMUNI**

**ARTICOLO 13**

**Approvazione e modifiche al regolamento**

Il presente Regolamento, conforme all'Ordinamento Didattico, è stato approvato dal Consiglio Intercorso di Fisica nella seduta del 31 marzo 2010 secondo quanto previsto dallo Statuto dell'Ateneo all'Art. 75 comma 3. Eventuali modifiche del presente regolamento dovranno essere disposte dal Consiglio Intercorso di Fisica, sempre nel rispetto delle suddette norme.

Il presente regolamento entra in vigore all'atto della sua emanazione con apposito decreto rettoriale.

**ARTICOLO 12**

**Norme transitorie**

Gli studenti già iscritti al corso di Laurea Specialistica in Fisica (LS-20 ex DM 509/99) presso l'Università di Perugia che vogliono passare al corso di Laurea Magistrale del presente Regolamento Didattico, possono far riferimento alla tabella seguente per quanto concerne l'equivalenza dei corsi obbligatori previsti nel presente regolamento. Il Consiglio Intercorso di Fisica, sentita la Commissione Paritetica, può riconoscere altri insegnamenti in luogo di quelli obbligatori previsti dal presente Regolamento Didattico (Art. 6). A causa della differenza nel numero di CFU fra gli insegnamenti dei due Ordinamenti, il passaggio sarà consentito tramite un colloquio integrativo. Il Consiglio intercorso di Fisica, sentita la Commissione Paritetica, dovrà anche accettare il possesso dei requisiti necessari all'accesso alla Laurea Magistrale in Fisica ai sensi del precedente Art. 3.

Per l'accesso degli studenti provenienti da altre sedi o Lauree Specialistiche di altre classi, il Consiglio Intercorso di Fisica, sentita la Commissione Paritetica, procederà all'esame del curriculum dello studente per accettare il possesso dei requisiti di accesso e per stabilire eventuali riconoscimenti di esami già sostenuti.

Insegnamento DM 270	CFU	SSD	Insegnamento DM 509	CFU
Elettrodinamica	8	FIS/02	Elettrodinamica Classica	6
Fisica Teorica I	8	FIS/02	Elettrodinamica Quantistica	6
Fisica delle Particelle Elementari	8	FIS/01	Introduzione alle Particelle Elementari	6
Fisica della Materia	8	FIS/03	Fisica della Materia I	6
Fisica dei Sistemi a Molti Corpi	8	FIS/04	Teoria della Diffusione e dei Sistemi a Multicorpi I	6
Laboratorio di Fisica I	8	FIS/01	Laboratorio di Fisica della Materia I	6
Laboratorio di Fisica I	8	FIS/01	Laboratorio di Fisica Nucleare e Subnucleare I	6