

Manifesto degli Studi del Corso di Laurea in Fisica

a. a. 2009-2010

Approvato dal Consiglio di Area Fisica del 13 Maggio 2009

Il Presente Manifesto degli Studi è parte integrante del Regolamento del Corso di Laurea (Vedi "[Regolamento del Corso di Laurea in Fisica](#)") e ne contiene le specifiche per l'A.A. 2009/20010

1. ATTIVAZIONE

Nell'anno accademico 2009-2010 è attivato presso la Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali il Corso di Laurea in Fisica (triennale, di primo livello) appartenente alla classe L-30 - Scienze e Tecnologie Fisiche, ai sensi della nuova Legge N.270/2004. La relativa offerta formativa è però limitata al I e II anno di corso.

2. OBIETTIVI FORMATIVI

Il Corso di Laurea in Fisica dell'Ateneo di Trento ha degli specifici obiettivi formativi. Essa intende infatti fornire allo studente una solida preparazione negli aspetti generali e di base delle discipline che caratterizzano la fisica moderna. In concreto viene rivolta una particolare attenzione agli aspetti sperimentali della disciplina, grazie all'offerta di strutture avanzate di "laboratorio didattico"; ma anche alla matematica e agli approcci informatico-computazionali. A tale scopo vengono adottate appropriate metodologie didattiche e di verifica dell'apprendimento capaci di integrare fra loro tutti gli aspetti e di stimolare l'apprendimento "attivo".

3. CONOSCENZE VERIFICATE ALL'INGRESSO E OBBLIGHI FORMATIVI AGGIUNTIVI

Per frequentare con profitto il corso di laurea sono richiesti al momento dell'accesso:

- la conoscenza a livello pre-intermedio della lingua inglese (corrispondente al livello A2). Gli studenti iscritti dovranno sostenere il relativo test informatizzato di verifica. Tempi e modi verranno comunicati all'atto dell'immatricolazione. Agli studenti che non superano il test saranno offerti appositi corsi dal CIAL. Sono esentati dal test coloro che sono in possesso di un certificato internazionale riconosciuto come equivalente dal CIAL, da consegnare al momento dell'immatricolazione.
- la familiarità con il linguaggio matematico per quanto riguarda gli aspetti più elementari dell'aritmetica, dell'algebra e della geometria, l'attitudine a ragionare rigorosamente e un certo interesse per la comprensione dei fenomeni naturali. Tutti gli studenti iscritti dovranno sostenere un test di verifica delle conoscenze. Esso si svolgerà **martedì 8 settembre alle 10.30** presso la sede didattica della Facoltà di Scienze (III padiglione IRST). Anche coloro che non sono ancora iscritti, ma intendono farlo in seguito, nonché gli indecisi, sono invitati caldamente a partecipare. La prova consisterà di due parti:
 - la prima parte comprenderà 25 domande di "linguaggio matematico di base e modellizzazione", e gli studenti avranno a disposizione 90 minuti. (Per un esempio si veda il test di settembre 2008 <http://www.mat.uniroma1.it/people/rogora/PresentazioneSyllabus/soluzioni>, domande 1-25).
 - la seconda parte comprenderà ulteriori 10 domande di matematica e gli studenti avranno a disposizione 40 minuti. (In <http://www.mat.uniroma1.it/people/rogora/PresentazioneSyllabus/soluzioni> si trovano esempi di domande (domande 51-65)).

Per gli studenti iscritti è previsto anche un colloquio di verifica delle conoscenze che si terrà **venerdì 18 settembre alle 14.30** presso la sede didattica della Facoltà di

Scienze (III padiglione IRST). Per gli studenti che si iscrivono successivamente sarà comunicata in seguito un' ulteriore data per il colloquio.

Sono esentati dal colloquio coloro che hanno conseguito un voto di diploma di scuola secondaria di II grado **uguale o maggiore di 80/100** ed abbiano anche ottenuto una valutazione positiva nel test. Gli studenti che non ottengono una valutazione positiva nel colloquio saranno affidati ad un tutore con l'aiuto del quale svolgeranno nel primo anno di corso un percorso individualizzato inteso a colmare le lacune individuate.

Agli studenti che intenderebbero iscriversi, ma hanno dei dubbi riguardo alla loro preparazione la Facoltà fornisce un servizio di consulenza individuale. Per informazioni ed appuntamento ci si può rivolgere alla Segreteria della Facoltà di Scienze (Sig.ra Luisa De Carli, Tel.: 0461-8813963, e-mail: decarli@science.unitn.it)

4. OFFERTA FORMATIVA ED EQUIPOLLENZE

Nuove Immatricolazioni

Le attività degli studenti che si immatricolano nel presente anno accademico e di coloro iscritti al II anno di corso sono descritte nelle seguenti tabelle (Tabelle 1-4) che indicano i nomi degli insegnamenti, i docenti titolari, il numero di crediti (CFU), gli esami previsti (E#), il numero di ore di lezione in aula e le ore di esercitazione a cui lo studente prenderà parte attiva, in aula o in laboratorio.

Tabella 1

I ANNO I SEMESTRE							I ANNO II SEMESTRE						
INSEGNAMENTO	SSD	DOCENTI	ESERCITAZIONI	CFU	ESAME	ORE	INSEGNAMENTO	SSD	DOCENTI	ESERCITAZIONI	CFU	ESAME	ORE
						blu : eserc. in aula rosso: eserc. in lab.							blu : eserc. in aula rosso: eserc. in lab.
Analisi Matematica I	MAT/05	G. Greco	G. Greco	9	E1	56+28= 84	Analisi Matematica II	MAT/05	Serra Cassano	G.Cognola S.Zerbini	9	E3	56+28 = 84
Fisica Generale I (1° modulo)	FIS/01	F. Dalfovo	P. Faccioli	9		56+28= 84	Fisica Generale I (2° modulo)	FIS/03	F. Dalfovo	P. Faccioli	6	E4	42+14 = 56
Geometria I	MAT/03	G. Vigna Suria	G. Vigna Suria	9	E2	56+28= 84	Laboratorio di Fisica I	FIS/01	G. Prodi A.	M.Cazzanelli	9	E5	42+56 = 98
Inglese	L-LIN/12	CIAL		3		33	Informatica	INF/01	Moschitti	T. Palpanas	6	E6	25+25= 50
				30		285					30		294

Si fa notare che il corso di Inglese di livello B1 in modalità "blended", oltre alle 33 ore frontali, prevederà altre 42 ore di studio individuale on line con la supervisione di un Tutor di madrelingua Inglese. Un corso analogo verrà riproposto nel II semestre. La verifica dell'apprendimento avverrà con le modalità descritte nel Syllabus. Il voto verrà espresso con il grado di "approvato" o "non approvato".

L'elenco completo degli esami del I anno che si svolgeranno nei periodi previsti dal calendario didattico è dunque il seguente:

Tabella 2

	Esami:	CFU
E1	Analisi Matematica I	9
E2	Geometria	9
E3	Analisi Matematica II	9
E4	Fisica Generale I (1 ^a e 2 ^a modulo)	15
E5	Laboratorio di Fisica I	9
E6	Informatica	6
		60

Tabella 3

II ANNO I SEMESTRE						II ANNO II SEMESTRE					
INSEGNAMENTO	DOCENTI	ESERCITATORI	CFU	ESAME	ORE	INSEGNAMENTO	DOCENTI	ESERCITATORI	CFU	ESAME	ORE
					blu : eserc. in aula rosso: eserc. in lab.						blu : eserc. in aula rosso: eserc. in lab.
Analisi Matematica III	S. Delladio	S. Delladio	6	E7	42+14 = 56	Metodi Matematici per la Fisica I (1 ^a modulo)	S. Zerbini	S. Zerbini	3	(E13)	21 + 7 = 28
Fisica Generale II (1 ^a modulo)	G. Dalba	M. Traini	9	(E10)	63+21 = 84	Fisica Generale II (2 ^a modulo)	M. Traini	M. Traini	6	E10	42+14 = 56
Laboratorio di Fisica II	R. Checchetto A. Fontana	P. Minati F. Rossi	9	E8	42+56 = 98	Laboratorio di Fisica III	L. Pavese	M. Grott S. Larcheri	9	E11	42+56 = 98
Meccanica Analitica	E. Pagani	E. Pagani	6	E9	42+14 = 56	Introduzione alla Fisica Quantistica	M. Traini	M. Traini	3	(E14)	21 + 7 = 28
						Chimica con Es. Lab.	G. Guella	M. Rossi	9	E12	70+14 = 84
TOTALE			30		294				30		294

L'elenco completo degli esami del II anno che si svolgeranno nei periodi previsti dal calendario didattico è dunque il seguente:

Tabella 4

ESAMI		CFU
E7	Analisi Matematica III	6
E8	Laboratorio di Fisica II	9
E9	Meccanica Analitica	6
E10	Fisica Generale II (1 ^a e 2 ^a modulo)	15
E11	Laboratorio di Fisica III	9
E12	Chimica con Es. Lab.	9
		54

Immatricolati prima dell'A.A. 2008/2009

Per gli studenti immatricolati presso l'Università di Trento nell'anno accademico 2007/08 ai sensi della Legge N.509/1999 le attività previste sono le seguenti:

Tabella 5

III ANNO I SEMESTRE						III ANNO II SEMESTRE					
INSEGNAMENTO	SSD	DOCENTE	ESERCITAT.	CFU	ORE	INSEGNAMENTO	SSD	DOCENTE	ESERCITAT.	CFU	ORE
					blu : eserc. in aula rosso: eserc. in lab.						blu : eserc. in aula rosso: eserc. in lab.
Meccanica Quantistica 1^UD	FIS/02	S. Stringari	S. Giorgini	7	56+7 = 63	Struttura della materia 1^UD	FIS/03	G. Viliani	G. Viliani	6	42+14=56
Metodi Matematici della Fisica 1^ UD	FIS/02	S. Zerbini	R. Sebastiani	5	42+14= 56	Fisica Nucleare e subnucleare 1^ UD	FIS/04	W. Leidemann	P. Faccioli	6	35+21=56
Laboratorio di Fisica 4^ UD	FIS/01	R.Grisenti	R. Graziola	10	28+56 = 84	Attività formative di tipo (f)	FIS/01			5	14+42=56
Attività a scelta				5	42	Attività a scelta				5	42
						Attività formative di tipo (f)				3	
						Elaborato finale				5	
				27	245					30	210

Gli insegnamenti a scelta **consigliati** agli studenti del III anno sono elencati in Tabella 6. Altri insegnamenti relativi alle aree di Matematica, Informatica e Biologia si trovano nei rispettivi Manifesti.

Tabella 6

SEMESTRE	INSEGNAMENTO	SSD	DOCENTE	CFU	ORI
I	Biofisica	FIS/07	M.Scarpa	5	42
I	Chimica Fisica dell'Atmosfera 1^	FIS/01	A.Zecca	5	42
I	Fisica dei Materiali 1^	FIS/03	A.Miotello	5	42
I	Relatività	FIS/02	L.Vanzo	5	42
I	Ottica	FIS/03	A.Fontana	5	42
II	Chimica Fisica dell'Atmosfera 2^	FIS/01	A.Zecca	5	42
II	Chimica Organica	CHIM/06	I. Mancini	5	42
II	Comunicazione della Scienza	MAT/04	S.Oss	5	42
II	Fisica Computazionale	FIS/03	L.Scorzato	5	42
II	Termodinamica Avanzata	FIS/03	P.Fornasini	5	42

Entro il mese di **Luglio 2009** gli studenti immatricolati nell'anno accademico 2007/08 devono indicare i due corsi a scelta previsti. Il Consiglio d'Area si riserva la facoltà di non aprire i corsi in Tabella 6 per i quali non si riscontri un numero sufficiente di opzioni.

5. TUTORATO

Come già anticipato al paragrafo 3, ai nuovi immatricolati per i quali, in base alla verifica delle conoscenze, verrà ritenuto necessario un aiuto, verrà assegnato un tutore. L'assegnazione del tutore avverrà entro la seconda settimana di lezione a cura del docente responsabile del tutoraggio **Dr. Paolo Verrocchio**. Al responsabile del tutoraggio potranno comunque rivolgersi tutti gli studenti che lo ritengano necessario. Egli si premurerà di consigliare caso per caso un tutore o le azioni da intraprendere per risolvere le varie problematiche. In ogni caso per le difficoltà che lo studente dovesse incontrare relative ai contenuti dei corsi, un valido tutoraggio è sempre svolto dagli esercitatori e dai docenti titolari dei corsi o di corsi affini. Per ciò che riguarda difficoltà legate all'organizzazione lo studente può anche rivolgersi

direttamente (o tramite i rappresentanti in Consiglio d'Area Fisica) ai membri della Commissione Didattica.

6. COMMISSIONE DIDATTICA

La commissione didattica è formata dal Coordinatore d'Area Fisica Prof G.Orlandini, e dai Proff. G.Dalba e M.Traini.