



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA
DIPARTIMENTO GESTIONE E FORMAZIONE STUDENTI ED ATTIVITA' INTERNAZIONALI
SERVIZIO ALTA FORMAZIONE – SETTORE VIII

D.R. n 233

IL RETTORE

- Visto l'art. 31 dello Statuto dell'Università degli Studi di Genova;
- Visto il Decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica del 22 ottobre 2004 n° 270 "Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica 3 novembre 1999, n. 509" ed in particolare l'art. 3, comma 9;
- Visto il Regolamento dei Corsi di Perfezionamento, di aggiornamento professionale e di formazione permanente e dei corsi per Master Universitari di primo e secondo livello dell'Università degli Studi di Genova emanato con D.R. n. 5014 del 22.10.2002;
- Vista la nota del Ministero dell'Università e della Ricerca prot. n. 1291 del 16 maggio 2008 relativa alle norme per l'accesso degli studenti stranieri ai corsi per il triennio 2008/2011;
- Vista la convenzione quadro stipulata in data 8.10.2007 tra questo Ateneo e il Ministero della Difesa, Scuola Telecomunicazioni FF.AA di Chiavari, per lo svolgimento di Master Universitari di I e II livello e Corsi di Formazione nei settori dell'elettronica, optoelettronica, telecomunicazioni ed informatica;
- Vista la delibera del Consiglio della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Genova in data 29.01.2010, con la quale è stata proposta l'attivazione del Master Universitario di II livello in "**Fotonica ed Optoelettronica**" II edizione;
- Visto il parere favorevole espresso dal Senato Accademico in data 26.01.2010;
- Visto il parere favorevole espresso dal Consiglio di Amministrazione in data 27.01.2010;
- Vista la convenzione stipulata in data 01.03.2010 tra la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Genova e la Scuola Telecomunicazioni FF.AA di Chiavari per lo svolgimento di Master Universitari di I e II livello e Corsi di Formazione nei settori dell'elettronica, optoelettronica, telecomunicazioni ed informatica per l'anno 2010;

D E C R E T A

Art. 1

Norme Generali

E' attivato per l'anno accademico 2009/2010 presso la Facoltà di Ingegneria il **Master Universitario di II livello in "Fotonica ed Optoelettronica" II edizione** il corso è realizzato in collaborazione con la Scuola Telecomunicazioni FF.AA (STELMILIT) di Chiavari.

Art. 2

Finalità del Corso

Il Master fornisce una conoscenza avanzata e approfondita sugli strumenti e sui metodi per la progettazione, realizzazione e caratterizzazione di dispositivi e sistemi fotonici e optoelettronici, assicurando approfondite capacità professionali orientate alla gestione e al monitoraggio di sistemi fotonici e optoelettronici e alla valutazione del loro impatto nella realtà industriale, e fornisce ai gestori di sistemi fotonici e optoelettronici gli strumenti adeguati ad analizzare e implementare efficacemente i cambiamenti di processo derivanti dall'introduzione di nuove soluzioni tecnologiche.

L'obiettivo del Master è quello di formare figure professionali per la progettazione, realizzazione e gestione di dispositivi e sistemi fotonici e optoelettronici. In particolare, si propone di formare figure professionali nell'area tecnologica e organizzativa di detti sistemi in grado di assumere posizioni di responsabilità e supervisione in relazione a progetti ad alta tecnologia nel settore specifico. Tali figure conseguiranno un'approfondita preparazione sulle tecnologie avanzate per la generazione, trasmissione, elaborazione e rivelazione di segnali ottici per applicazioni in sistemi fotonici e in sistemi optoelettronici di elaborazione del segnale, con attenzione allo studio di nuovi materiali nanostrutturati.

Al termine del percorso formativo, le ricadute in termini occupazionali attese riguarderanno ambiti lavorativi quali quelli di Aziende pubbliche e private operanti nel settore dei laser, delle comunicazioni ottiche, della fotonica e dei sistemi optoelettronici. Industrie manifatturiere, settori delle amministrazioni pubbliche e imprese di servizi che applicano tecnologie e infrastrutture fotoniche e optoelettroniche per il trattamento, la trasmissione e l'impiego di segnali in ambito civile, industriale e dell'informazione.

Art. 3

Organizzazione didattica del Corso

Il corso della durata di 12 mesi, si svolge **dal mese di aprile 2010 al mese di aprile 2011**.

Il corso si articola in 1500 ore così suddivise:

- 464 ore di attività didattica in aula
- 886 ore di studio e approfondimento individuale
- 150 ore per la preparazione della tesina finale

Al master sono attribuiti 60 CFU.

Il programma didattico comprende:

Modulo	S.S.D.	C.F.U.	Ore docenza
I Fase			
Tecniche matematiche	MAT07	3	20
Ottica generale: - Elettromagnetismo e meccanica quantistica; - Ottica di Fourier – Olografia; - Elementi di fotonica	ING-INF02	8	56
Caratterizzazione dei materiali e fisica delle nanostrutture	FIS03	5	40
Elaborazione di immagini digitali con esercitazioni	ING-INF03	6	50
NCW-NEC (comune con gli altri Master attivi)	-	0	20
Comunicazioni ottiche	ING-INF03	4	30
II Fase			
Materiali e dispositivi per l'optoelettronica	ING-INF01	5	36
Fisica e applicazione dei laser	ING-INF01	5	45
Ottica integrata e fibre ottiche	ING-INF02	5	40
Sensori elettroottici	ING-INF01	4	32
Progettazione di strumenti ottici	ING-INF02	3	25
Sistemi elettro-ottici	ING-INF01	5	40
Propagazione e sondaggio atmosferico	ING-INF02	3	20
Sicurezza dei laser per TLC	ING-INF02	1	10
Tesi		3	-
		60	464

Il corso, che si svolgerà presso la Scuola Telecomunicazioni FF.AA. di Chiavari,

Verifiche intermedie e finali Il controllo dell'apprendimento viene svolto con continuità lungo tutto il periodo di formazione. Al completamento di ciascun modulo didattico, gli allievi saranno sottoposti ad una prova di verifica di apprendimento al fine di valutare una sufficiente conoscenza degli argomenti trattati e per l'attribuzione dei relativi CFU.

Al termine del Corso i candidati in regola con gli aspetti formali e sostanziali (documentazione, frequenza, verifiche, ecc.) dovranno sostenere una prova finale basata sulla discussione di un elaborato inerente gli argomenti e le tematiche trattate durante il periodo didattico.

Art. 4**Collegio dei Docenti e il Presidente**

Il Presidente è il Prof. Ermanno Di Zitti

Il Collegio dei Docenti è composto dal Prof. Bruno Bianco, Prof. Aldo Grattarola, due componenti saranno nominati dalla Scuola Telecomunicazioni Forze Armate di Chiavari.

Alle riunioni del Collegio dei docenti è invitato a partecipare un rappresentante di PerForm in qualità di responsabile della gestione amministrativa e finanziaria del Master.

La struttura cui sarà affidata la segreteria organizzativa e amministrativo-contabile e la funzione di sportello informativo del corso è: PerForm, Piazza della Nunziata 2 – 16124 – Genova (tel. 010 2099466, e-mail: perform@unige.it, sito Internet: www.perform.unige.it),

Art. 5**Modalità di accesso**

Al corso sono ammessi un numero **massimo di 16 allievi** (il numero minimo per l'attivazione è pari a 5 allievi).

I titoli di studio richiesti sono:

- Laurea in Fisica, Ingegneria, Informatica e Matematica conseguita secondo l'ordinamento previgente
- Laurea specialistica in Fisica (classe 20/S), Informatica (classe 23/S), Ingegneria aerospaziale e astronautica (classe 25/S), Ingegneria biomedica (classe 26/S), Ingegneria chimica (classe 27/S), Ingegneria civile (classe 28/S), Ingegneria dell'automazione (classe 29/S), Ingegneria delle telecomunicazioni (classe 30/S), Ingegneria elettrica (classe 31/S), Ingegneria elettronica (classe 32/S), Ingegneria energetica e nucleare (classe 33/S), Ingegneria gestionale (classe 34/S), Ingegneria informatica (classe 35/S), Ingegneria meccanica (classe 36/S), Ingegneria navale (classe 37/S), Ingegneria per l'ambiente e il territorio (classe 38/S), Matematica (classe 45/S), Modellistica

matematico-fisica per l'ingegneria (classe 50/S) e Scienza e ingegneria dei materiali (classe 61/S) conseguita secondo l'ordinamento vigente

Il Collegio dei Docenti si riserva di ammettere candidati in possesso di un titolo di studio universitario diverso da quello specificato, sulla base dell'analisi del curriculum formativo e professionale ritenuto affine al profilo del corso. In tale caso sarà necessaria una richiesta al Collegio dei Docenti, a cui dovrà essere allegato il certificato di laurea, con gli esami sostenuti, ed eventuali altri titoli acquisiti che il candidato ritiene pertinenti al Master.

Occorre in ogni caso essere in possesso di diploma di scuola secondaria superiore.

Gli allievi Militari saranno ammessi su segnalazione della Scuola Telecomunicazioni delle FF:AA: di Chiavari.

Per gli allievi civili, qualora il numero delle domande di ammissione fosse superiore al numero dei posti disponibili, l'ammissione dei candidati si effettuerà sulla base della valutazione del curriculum vitae del candidato e sull'analisi degli esami sostenuti.

Art. 6

Presentazione delle domande

La domanda di ammissione al Corso da redigere secondo il **Modello A** (scaricabile dai siti <http://www.studenti.unige.it/postlaurea/master/> e www.perform.unige.it), redatta in carta libera e indirizzata al Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Genova, deve pervenire al Dipartimento gestione e formazione studenti ed attività internazionali - Servizio alta formazione – sett. VIII – Via Bensa, 1 – 16124 Genova, a decorrere dalla data di emissione del presente bando di concorso **ed entro il termine perentorio del giorno 07 aprile 2009** (orario sportello, dal lunedì al venerdì ore 9.00 - 12.00, martedì e mercoledì anche ore 14.30 - 16.00).

Il termine è perentorio e non fa fede il timbro postale di spedizione.

Nel caso di spedizione, la busta, da inviare con lettera raccomandata deve riportare la dicitura “Concorso per l'ammissione al Master Universitario di II livello in “Fotonica ed Optoelettronica” e deve essere indirizzata al Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Genova - Servizio alta formazione – sett. VIII – Via Balbi 5 – 16126 Genova.

La domanda di ammissione, corredata di copia fronte/retro di un documento di riconoscimento, può essere inviata anche

▪ **per Fax al numero 010/2099539**

Gli studenti non comunitari residenti all'estero devono presentare la domanda di ammissione anche alla Rappresentanza italiana con giurisdizione sul territorio nel quale risiedono ai sensi delle disposizioni della nota del Ministero dell'Università e della Ricerca prot. n. 1291 del 16.05.2008 (pubblicato sul sito <http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri/>).

Il candidato rende le seguenti dichiarazioni:

- nome e cognome, data e luogo di nascita, cittadinanza, residenza, numero di telefono e recapito ;
- il tipo di diploma di maturità posseduto, data di conseguimento e istituto che lo ha rilasciato;
- titolo di studio posseduto, con l'indicazione dell'Università che lo ha rilasciato, della data di conseguimento e della votazione riportata;

Alla domanda di ammissione al concorso deve essere allegato il curriculum vitae.

Per l'eventuale documentazione non prodotta in originale, i candidati dovranno allegare dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà, ai sensi dell'art. 47 del DPR 28 dicembre 2000 n. 445 (**Modello B**).

I titoli di studio accademici conseguiti all'estero devono essere preventivamente tradotti, legalizzati e muniti delle previste dichiarazioni di valore dall'Autorità diplomatica o Consolare italiana competente per territorio secondo le normative vigenti.

La graduatoria degli ammessi sarà affissa presso la segreteria organizzativa del Corso, sul sito internet di PerForm (www.perform.unige.it) entro il 21 aprile 2010.

I candidati che non riporteranno nella domanda tutte le indicazioni richieste saranno esclusi dalle prove.

L'Università può adottare, anche successivamente all'espletamento del concorso, provvedimenti di esclusione nei confronti dei candidati privi dei requisiti richiesti.

Art. 7

Perfezionamento iscrizione

L'ammissione al Master Universitario di II livello per gli aventi diritto deve essere perfezionata entro il 23 aprile 2010 mediante presentazione all'Università degli Studi di Genova,– Dipartimento gestione e formazione studenti ed attività internazionali - Servizio alta formazione – sett. VIII – Via Bensa, 1 – 16124 Genova (orario sportello, dal lunedì al venerdì dalle ore 9.00 alle ore 12.00 e martedì e mercoledì anche dalle ore 14.30 alle 16.00), dei seguenti documenti :

- Modulo di richiesta perfezionamento iscrizione (**Modello C**)
- fotocopia della carta di identità
- ricevuta comprovante il versamento della somma di:
 - ✓ € 2.200,62 per i civili
 - ✓ € 200,62 per i militari

Il versamento deve essere effettuato esclusivamente su apposito bollettino premarcato disponibile presso il Servizio alta formazione – sett. VIII.

Ai sensi dell'art. 11, comma 3, del Regolamento per gli Studenti, emanato con D.R. 228 del 25.09.2001 e successive modifiche, lo studente iscritto ad un corso universitario non ha diritto alla restituzione delle tasse e dei contributi versati, anche se interrompe gli studi o si trasferisce ad altra Università.

I candidati, che non avranno provveduto ad iscriversi entro il termine sopraindicato, di fatto sono considerati rinunciari.

Art. 8

Rilascio del Titolo

A conclusione del Corso, agli iscritti che a giudizio del Collegio abbiano superato con esito positivo la prova finale, verrà rilasciato il diploma di Master Universitario di II livello in **“Fotonica ed Optoelettronica”** come previsto dall'art. 20 del Regolamento dei Corsi di Perfezionamento, di aggiornamento professionale e di formazione permanente e dei corsi per Master Universitari di primo e secondo livello.

Art. 9

Trattamento dei dati personali

I dati personali forniti dai candidati saranno raccolti dall'Università degli Studi di Genova, Dipartimento gestione e formazione studenti ed attività internazionali – Servizio alta formazione – sett. VIII, e trattati per le finalità di gestione della selezione e delle attività procedurali correlate, secondo le disposizioni D.L.vo 30.06.2003 n. 196 “Codice in materia di protezione di dati personali”.

Genova, 01.03.2010

IL PRO RETTORE
f.to Prof. Pino Boero