



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA “Tor Vergata”

FACOLTÀ DI SCIENZE MM FF NN

Corso di Perfezionamento

in

“Nuove tendenze nella didattica della Matematica e della Fisica”

Anno Accademico 2006-2007

Direttore del Corso: Prof. Franco Ghione

FINALITÀ

Il Corso di Perfezionamento si propone di contribuire alla formazione professionale degli insegnanti di Matematica e Fisica della scuola media superiore a partire dall'esperienza dei laboratori di Matematica e Fisica attivati nell'ambito del progetto Lauree scientifiche. Tali laboratori sperimentano nuovi contenuti e nuove metodologie didattiche con lo scopo di avvicinare gli studi scolastici con quelli universitari basandosi su un uso proprio delle nuove tecnologie multimediali. Nel Corso sarà data anche grande importanza agli aspetti storici della disciplina e ai processi di pensiero, attraverso lo studio delle recenti acquisizioni in ambito cognitivo.

DURATA

Il corso ha la durata di un anno suddiviso in due semestri e si concluderà con un incontro intensivo di due giorni.

L'attività formativa del Corso permette di acquisire **20** crediti formativi universitari (CFU) per un totale complessivo di 500 ore di cui 150 ore di lezioni frontali e laboratori guidati e 80 ore di tirocinio all'interno dei Laboratori nelle strutture scolastiche che partecipano al progetto Lauree Scientifiche.

L'attività formativa può essere valutata ai fini di un punteggio valido (nella misura prevista dalle varie disposizioni ministeriali) sia ai fini delle graduatorie dei professori già in servizio, sia per l'ammissione ai corsi della Scuola di Specializzazione all'Insegnamento Secondario (S.S.I.S.), sia infine per il conferimento delle supplenze.

ARTICOLAZIONE

L'inizio delle attività formative sarà comunicato sul sito <http://www.mat.uniroma2.it/pls>.

Il corso di perfezionamento è articolato in due semestri.

I Semestre (ottobre-febbraio), articolato in due moduli:

- Processi cognitivi e didattica della Matematica: 60 ore frontali, 8 CFU
- Didattica della Geometria: 30 ore di lezioni frontali e laboratorio, 4 CFU

II Semestre (marzo-maggio), articolato in due moduli:

- Didattica della Matematica: 30 ore di lezioni frontali e laboratorio, 4 CFU
- Didattica della Fisica: 30 ore di lezioni frontali e laboratorio, 4 CFU

Le attività di tirocinio verranno distribuite nell'arco dell'anno e si svolgeranno all'interno dei laboratori attivati nell'ambito del progetto Lauree Scientifiche.

E' prevista una riunione conclusiva di due giorni.

Le attività formative si svolgeranno, di norma, in orario pomeridiano. Le ore di lezione frontale si svolgeranno, di norma, su un massimo di due pomeriggi a settimana.

REQUISITI, MODALITÀ E CRITERI DI AMMISSIONE

Il numero minimo di domande di iscrizione per l'attivazione del Corso è di 30 unità. Il numero massimo dei partecipanti è di 60 unità.

Le persone interessate a iscriversi al Corso devono presentare **domanda di pre-iscrizione**. Una apposita Commissione selezionerà i candidati, in base ai titoli presentati e ad un colloquio orale, nel quale vengono discussi i titoli.

Per l'ammissione è richiesto il possesso di una laurea quadriennale o di secondo livello in una delle seguenti discipline: Fisica, Matematica, Ingegneria, Statistica.

Costituirà titolo preferenziale l'abilitazione all'insegnamento nelle classi A0 38 Fisica, A0 47 Matematica, A0 48 Matematica Applicata, A0 49 Matematica e Fisica. Ulteriori titoli preferenziali Master Universitari di II livello, pubblicazioni scientifiche, collaborazioni universitarie, partecipazione a corsi di aggiornamento come formatore, partecipazione a corsi di aggiornamento. La data e l'ora del colloquio orale saranno comunicati con avviso pubblicato in rete sul sito <http://www.mat.uniroma2.it/pls>.

Il giudizio della Commissione preposta alla selezione è insindacabile.

La graduatoria stilata dalla Commissione ai fini dell'ammissione sarà affissa presso la Segreteria dei Corsi di Perfezionamento e Master Universitari e potrà essere consultata anche sul sito <http://www.mat.uniroma2.it/pls>. I vincitori dovranno regolarizzare l'iscrizione entro il **6 ottobre 2006**. In caso di rinuncia degli aventi diritto o di mancata iscrizione nei termini previsti prima dell'inizio del Corso, è facoltà del Direttore del Corso far subentrare altri candidati secondo l'ordine della graduatoria. Ogni comunicazione in tal senso avverrà per posta elettronica o attraverso il sito del Corso.

DOMANDA DI PRE-ISCRIZIONE

La domanda di pre-iscrizione deve essere presentata sia alla segreteria del Corso, che all'Ateneo, secondo la procedura elencata nel seguito:

1. collegarsi al sito d'Ateneo <http://delphi.uniroma2.it> dai terminali SELF-SERVICE dislocati presso tutte le Segreterie studenti e da qualsiasi PC collegabile ad Internet e selezionare nell'ordine: "Concorsi Riconoscimenti Selezioni" - "Concorsi/riconoscimenti" - "inizia la procedura di iscrizione al concorso" - "Concorsi Corsi di Perfezionamento, Master" - "Facoltà di Scienze Matematiche" - "Corso di Perfezionamento in Nuove tendenze nella didattica della Matematica e della Fisica" (codice del Master PDM).
2. Compilare la domanda di pre-iscrizione **entro il 12 settembre 2006**. Al termine della domanda viene rilasciato a video un codice chiamato CTRL di cui è necessario prendere assolutamente nota prima di procedere alla stampa della domanda. Tale codice aiuterà a risolvere eventuali inconvenienti che potrebbero verificarsi (funzione di ristampa e cancellazione della domanda).
3. Presentare la domanda, debitamente firmata, o inviarla per raccomandata A/R entro la data di scadenza sopra indicata (farà fede il timbro postale dell'Ufficio accettante) al seguente indirizzo: Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" - Segreteria Corsi di Perfezionamento e Master universitari - Via Orazio Raimondo 18 - 00173 ROMA.

I candidati dovranno inoltre:

1. Inviare, entro il **12 settembre 2006**, la domanda per posta elettronica alla Dot.ssa Silvia Ruffini (e-mail: laureesc@mat.uniroma2.it). La domanda, indirizzata al Magnifico Rettore, deve contenere l'indicazione dei dati anagrafici (generalità, nascita, residenza, telefono, indirizzo di posta elettronica OBBLIGATORIO), l'attestazione, sotto la propria

responsabilità, del diploma di laurea posseduto con relativa votazione finale, un curriculum vitae, l'elenco dei titoli presentati ai fini della valutazione. Il ricevimento della domanda di pre-iscrizione verrà comunicato per posta elettronica dalla Dot.ssa Silvia Ruffini. Un facsimile della domanda da presentare può essere scaricato dal sito <http://www.mat.uniroma2.it/pls>.

QUOTA DI ISCRIZIONE

La quota di partecipazione è di 500 € e potrà essere versata in due rate. Alla prima rata da versare sarà aggiunta la quota della marca da bollo di Euro 14,62 che verrà assolta in maniera virtuale.

Sono previste **tre borse di studio** che consentono l'iscrizione gratuita al corso; tali borse verranno attribuite dalla Commissione esaminatrice in base ai titoli presentati dai candidati e al colloquio orale.

Gli insegnanti ufficialmente coinvolti nel progetto Lauree Scientifiche, che intendano iscriversi al Corso, usufruiscono di una esenzione totale dal pagamento delle tasse.

MODALITÀ DI ISCRIZIONE

I candidati ammessi all'iscrizione, in base alla graduatoria stilata dalla Commissione, devono perfezionare l'iscrizione al corso entro il **6 ottobre 2006**. Gli eventuali candidati che subentrano in graduatoria in base alla rinuncia da parte dei vincitori devono perfezionare l'iscrizione al corso entro il 31 ottobre 2006.

Le modalità di iscrizione sono elencate di seguito:

1. Connettersi al sito di Ateneo <http://delphi.uniroma2.it> alla voce VOGLIO IMMATRICOLARMI e poi nell'ordine: "Ho superato il test di accesso", Inizia la procedura di immatricolazione"; "Corsi di perfezionamento"; "Facoltà di Scienze Matematiche"; "Corso di Perfezionamento in Nuove tendenze nella didattica della Matematica e della Fisica" ;
2. Compilare la domanda di iscrizione fornendo tutti i dati richiesti.
3. Al termine della compilazione della domanda viene rilasciato a video un codice chiamato CTRL di cui è necessario prendere assolutamente nota prima di procedere alla stampa della domanda e del bollettino. Tale codice aiuterà a risolvere eventuali inconvenienti che potrebbero verificarsi (funzione di ristampa e cancellazione della domanda).
4. Stampare la domanda di iscrizione e il bollettino di pagamento della I rata di Euro 264,62 comprensive del bollo di euro 14,62 assolto in maniera virtuale (codice del corso PDM);

Il pagamento dovrà essere effettuato presso le Agenzie della Banca di Roma su territorio nazionale.

5. Dopo aver effettuato il pagamento ricollegarsi alla rete e, dopo aver ripercorso la sequenza sopra indicata, selezionare "Convalida di pagamento", inserendo anche i codici (CTRL - AUTH) forniti dalla banca.

E' assolutamente indispensabile assolvere a quanto previsto al punto 5), per risultare definitivamente iscritti.

Utilizzare solo ed esclusivamente il bollettino di pagamento generato al momento dell'iscrizione. Ogni altro importo versato in qualsiasi altra forma non potrà valere ai fini della suddetta iscrizione.

6. Consegnare o spedire tramite raccomandata con ricevuta di ritorno, entro e non oltre la data di scadenza sopra indicata, alla Segreteria Corsi di Perfezionamento e Master universitari - Via Orazio Raimondo 18 - 00173 ROMA, la documentazione (stampa della

domanda di iscrizione pre-compilata; ricevuta originale del pagamento effettuato presso la banca; fotocopia di un valido documento di riconoscimento, ricevuta attestante l'avvenuta immatricolazione, ove compare la dicitura "da consegnare in segreteria").

Non saranno accettate domande con documentazione incompleta.

Il pagamento della II rata dovrà essere effettuato, con le stesse modalità della prima, entro il **28 febbraio 2007**, collegandosi al sito di Ateneo sopra indicato alla voce "Mi voglio iscrivere agli anni successivi o accedere ad altri servizi", inserendo il numero di matricola e la password ottenuti con l'immatricolazione. Dopo aver convalidato il pagamento della II rata di iscrizione, la ricevuta dovrà essere inviata alla Segreteria dei Corsi di Perfezionamento e Master universitari entro la data di scadenza.

Il versamento effettuato oltre il termine stabilito comporterà il pagamento di una mora di € 30. Il mancato pagamento entro il **31 marzo 2007** comporterà la decadenza dall'iscrizione.

Lo sportello della segreteria dei Corsi di Perfezionamento e Master Universitari è aperto nei giorni di lunedì, mercoledì e venerdì dalla ore 9 alle ore 12 ed il mercoledì anche dalle ore 15 alle ore 17 (tel. 06/72592003 e fax 06/7259.2223).

L'iscrizione al corso di perfezionamento è incompatibile con la contemporanea iscrizione ad altri corsi universitari.

Per coloro che risultino, da idonea documentazione, essere in situazione di handicap con una invalidità riconosciuta pari o superiore al 66% è previsto l'esonero dal contributo di iscrizione e il pagamento di soli Euro 100,00 per l'intero corso.

MODALITÀ E OBBLIGO DI FREQUENZA

Le attività formative si svolgono in presenza. Le lezioni si svolgono presso il Dipartimento di Matematica di Tor Vergata, mentre i tirocinio si svolgono di norma in istituti scolastici. E' obbligatoria la frequenza alle lezioni teoriche e al tirocinio. La frequenza viene verificata attraverso la raccolta delle firme di presenza. Se le assenze eccedono il 30% del totale delle ore previste per i moduli teorici non sarà possibile conseguire il titolo. Se le assenze eccedono il 30% del totale delle ore previste per l'attività di tirocinio non sarà possibile conseguire il titolo.

E' Facoltà del Consiglio di Corso di Studio riconoscere come attività formative curriculari ai fini del Corso di Perfezionamento eventuali attività pregresse svolte nell'ambito del Progetto Lauree Scientifiche.

VERIFICA DEL PROFITTO

Ogni modulo prevede una verifica finale attraverso una relazione scritta che sarà valutata in trentesimi e sarà ritenuta sufficiente se raggiungerà un punteggio maggiore o uguale a 18/30. E' prevista una prova finale che consisterà nella discussione di una tesina conclusiva che riassume criticamente le esperienze teoriche e di tirocinio. Le tesine saranno discusse e presentate dagli allievi nella riunione conclusiva e discusse collegialmente. La votazione della prova finale sarà espressa in centodecimi, la votazione minima sarà 66/100.

CONSEGUIMENTO DEL TITOLO

Alla conclusione del Corso, a coloro che abbiano frequentato le lezioni, abbiano adempiuto agli obblighi previsti e abbiano superato le prove di verifica del profitto e la prova finale, verrà rilasciato un attestato di frequenza con l'indicazione dei crediti maturati.

Il voto che il Consiglio di Corso riconoscerà al candidato, in frazioni di centodieci, a seguito dell'esame finale terrà conto anche delle valutazioni ottenute nei singoli moduli.

INDIRIZZI E INFORMAZIONI

Per ulteriori informazioni gli interessati possono rivolgersi ai seguenti indirizzi:

- agli sportelli della Segreteria dei Corsi di perfezionamento e Master Universitari, Via Orazio Raimondo, 1, 00133 Roma, aperti al pubblico nei giorni di lunedì, mercoledì e venerdì dalle ore 9.00 alle ore 12.00 e il mercoledì anche dalle ore 15.00 alle ore 17.00. tel. 06.7259.2003 fax 06.72592223
- Sito internet: <http://www.mat.uniroma2.it/pls>
- Ufficio Relazioni con il Pubblico, Tel. 0672592542 – 0672592272
- "Chiama Tor Vergata" tel. 06.7231.941 (lun.-ven. ore 8-20; sab.8-14);
- Sito Internet www.uniroma2.it.

Roma giugno 2006

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO
Dott. Ernesto Nicolai

IL RETTORE
Prof. Alessandro Finazzi Agrò