

**Linee Guida per la valutazione  
della Prova Finale della Laurea Magistrale (o “di II livello”) in  
Matematica a Roma Tre**

*nuovo ordinamento DM 270/2004*

Decreto 22 ottobre 2004, n. 270 Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 12 novembre 2004 n.266

<http://www.miur.it/0006Menu.C0012Docume/0098Normat/4640Modifi.htm>

20-5-2011

**Parte I – Regole generali**

**1. Tesi di Laurea Magistrale e Relatori.**

La tesi è assegnata da un *relatore* che segue e consiglia lo studente durante le varie fasi della sua preparazione. Il relatore è un docente o ricercatore afferente al Dipartimento di Matematica o al Collegio Didattico in Matematica dell’Università di Roma Tre. Il relatore può essere anche esterno al Dipartimento ed al Collegio Didattico in Matematica di Roma Tre. In tal caso, egli dovrà essere affiancato da un docente afferente al Dipartimento o al Collegio Didattico in Matematica dell’Università di Roma Tre con le funzioni di garante. Il relatore potrà avvalersi, se lo ritiene opportuno, della collaborazione di uno o più esperti (denominati *correlatori*) per la supervisione di alcune parti del lavoro di tesi.

Il contributo che lo studente dovrà dare al lavoro di tesi deve essere significativo: dovrà trattarsi di un elaborato che in qualche modo arricchisca la produzione relativa ad un certo argomento (ad esempio, potrà trattarsi di una sintesi di risultati relativi ad una certa problematica oppure dell’analisi di lavori di ricerca recenti).

La tesi di Laurea Magistrale deve essere presentata alla segreteria studenti secondo le modalità generali di ateneo; tali modalità, assieme al calendario degli esami di Laurea, vengono rese pubbliche nella bacheca e nelle pagine web dei Corsi di Studio in Matematica. Inoltre, la tesi deve essere presentata in tre copie dattiloscritte alla segreteria didattica dei Corsi di Studio, assieme ad una versione elettronica, almeno quindici giorni prima della data d’inizio della sessione di Laurea.

Allo scopo di rendere partecipe ogni commissario dei contenuti delle tesi, ciascun candidato presenterà, insieme con la tesi, una breve sintesi scritta del lavoro di tesi (4 copie) che sarà fatta pervenire a ciascun commissario almeno una settimana prima della seduta di Laurea.

La tesi dovrà contenere anche un breve curriculum vitae et studiorum dell’autore. Sia la tesi che la sintesi scritta dovranno essere presentate utilizzando il linguaggio TEX e saranno inserite nell’archivio elettronico dei Corsi di Studio.

**2. Svolgimento.**

La prova finale della Laurea Magistrale si svolge in due fasi distinte: fase I (presentazione della tesi) e fase II (valutazione e conferimento della Laurea Magistrale).

**3. Commissioni.**

Le fasi I e II si svolgono di fronte ad apposite commissioni denominate, rispettivamente, commissione per la fase I e commissione per la fase II (o commissione per la valutazione ed il conferimento della Laurea Magistrale). Tali commissioni vengono nominate dal Collegio Didattico in Matematica su proposta della commissione per la didattica.

#### **4. Composizione delle Commissioni per le fasi I e II.**

La commissione per la fase I, designata dal Collegio Didattico in Matematica su proposta della commissione per la didattica, è costituita da almeno tre docenti o ricercatori afferenti, di norma, al Dipartimento di Matematica o al Collegio Didattico in Matematica, e, di norma, afferenti ai settori scientifico-disciplinari nei quali si inquadra l'argomento della tesi. Uno dei tre commissari deve essere il relatore della tesi (qualora il relatore sia impossibilitato a partecipare alla seduta della commissione, dovrà avvalersi di un correlatore e far pervenire una relazione scritta nella quale siano chiaramente indicati i contributi del candidato al lavoro di tesi ed un suo giudizio su tale lavoro).

La commissione è presieduta dal commissario più anziano in ruolo denominato presidente della commissione per la fase I; il presidente non può essere nè il relatore, nè un correlatore, nè il controrelatore. Il terzo commissario svolgerà le funzioni di controrelatore ed avrà il compito di esaminare in dettaglio la tesi e di riferire il suo giudizio alla commissione. A tale scopo egli riceverà una copia della tesi almeno due settimane prima della seduta. Il controrelatore viene assegnato almeno una sessione prima della sessione di laurea. Sarà cura dello studente mantenere informato il controrelatore sullo svolgimento della tesi.

La commissione per la fase II è costituita da almeno cinque docenti, di cui almeno uno di prima fascia, o ricercatori afferenti, di norma, al Dipartimento di Matematica o al Collegio Didattico in Matematica. Il presidente della commissione per la fase II è il professore di prima fascia accademicamente più anziano ed il segretario è il docente o ricercatore accademicamente più giovane.

All'inizio di ciascun anno accademico, la commissione per la didattica fissa le date di ciascuna sessione di Laurea e, dopo un'indagine circa la disponibilità di ciascun docente, propone la composizione della commissione relativa a ciascuna sessione. Se, per sopravvenuti improrogabili impegni, un commissario non può prendere parte alla sessione dell'esame di Laurea, egli dovrà provvedere alla propria sostituzione, in modo prioritario, con un docente di posizione accademica non inferiore. Il relatore (interno od esterno) che non sia già membro della commissione per la fase II, entra a far parte a pieno titolo della medesima, limitatamente all'esame del candidato di cui è relatore, in sostituzione del membro della commissione accademicamente più giovane.

#### **5. Date della prova.**

La fase I e la fase II hanno luogo tre volte l'anno a luglio, a ottobre e a febbraio/marzo, con un post-appello a maggio, riservato soltanto a coloro che comunque hanno superato tutti gli esami entro la sessione d'esame di febbraio.

#### **6. Competenze preliminari alla prova finale.**

Le competenze necessarie per accedere alla prova finale vengono certificate mediante il superamento di una prova ad idoneità, QLM Qualificazione alla Laurea Magistrale, che è divisa in due parti e comporta, complessivamente, l'attribuzione di 10 crediti.

La prima parte di tale prova consiste in un corso di letture finalizzato alla preparazione alla tesi di Laurea Magistrale (proposto e seguito dal "candidato relatore" della tesi).

La seconda parte consiste nella presentazione di un dattiloscritto da cui estrarre il "capitolo zero" della tesi (redazione seguita ed approvata dal "candidato relatore" della tesi). Tale prova deve essere sostenuta al più tardi nella sessione precedente quella nella quale si sosterrà la prova finale. All'atto di tale prova deve essere formalmente verificata, se necessario, la disponibilità del relatore ad accettare una stesura della tesi in lingua inglese e/o l'utilizzo di programmi avanzati di scrittura di testi matematici e la capacità di effettuare ricerche bibliografiche accurate nei database esistenti (come descritto al punto 10).

## 7. Prerequisiti.

Per poter sostenere la fase I della Prova Finale il candidato deve:

- aver conseguito almeno 73 CFU nell'ambito dei piani di studio previsti dal Corso di Laurea Magistrale in Matematica;
- verbalizzare la prova QLM (vedi successivo punto 8) per informare la commissione per la didattica ed essere inserito nella lista dei laureandi del Corso di Laurea Magistrale in Matematica.

## 8. Iscrizione alla lista dei Laureandi.

Uno studente di Laurea Magistrale diventa candidato a laurearsi all'atto della verbalizzazione della prova QLM (punto 6). Il verbale di tale prova è quindi da intendersi come iscrizione alla lista dei Laureandi.

## 9. Prove relative alla Fase I.

La prova consiste nella presentazione orale della tesi di fronte alla relativa commissione. La presentazione deve essere effettuata alla lavagna ed avrà una durata di circa quaranta minuti. È consentito l'uso di trasparenti e/o altri ausili informatici limitatamente alla mera esposizione di tabelle o formule la cui scrittura risultasse lunga e complicata. Lo studente che, con l'accordo del relatore, ritenesse necessaria una presentazione diversa, ne dovrà fare motivata richiesta alla commissione dieci giorni prima della presentazione.

Al termine della discussione approfondita della tesi, il presidente invita

- il relatore a commentare il lavoro svolto dal candidato;
- il controrelatore ad esprimere il proprio parere. Il presidente comunicherà al candidato se l'esito della prova è positivo o negativo. In caso l'esito sia negativo, la prova va ripetuta.

## 10. Competenze linguistiche ed informatiche (Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)).

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica, tra le altre attività formative (Ordinamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale), prescrive la conoscenza di almeno una tra le seguenti lingue straniere: francese, inglese, spagnolo, tedesco. Per tale finalità, il Corso di Laurea Magistrale in Matematica si avvale del supporto del Centro Linguistico di Ateneo (CLA), il quale pianifica dei corsi di supporto al superamento di una prova di idoneità ad una delle lingue sopra menzionate.

Le competenze linguistiche vengono certificate dal superamento di una prova ad idoneità, UCL Ulteriori Competenze linguistiche, che comporta 5 crediti e può essere sostenuta in uno dei modi seguenti:

- lo studente che ritenga di avere conoscenze adeguate, successivamente all'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Matematica, sostiene un test. Se il test è superato gli vengono assegnati i 5 crediti, altrimenti può scegliere di frequentare un corso al termine del quale sosterrà l'esame,

*oppure*

- previo accordo con il relatore della tesi di Laurea Magistrale e seguendo le modalità descritte al punto 6, mediante la stesura in lingua inglese della tesi. In tal caso la prova è sostenuta e verbalizzata contestualmente alla fase I della prova finale.

I crediti relativi alla conoscenza di una delle lingue sopra elencate possono inoltre essere riconosciuti dal Collegio Didattico anche sulla base di certificazioni rilasciate da strutture interne od esterne all'ateneo, definite specificatamente competenti dall'ateneo, e che attestino un livello adeguato di conoscenza linguistica, superiore od uguale a quello richiesto per il superamento dell'idoneità presso il CLA.

Le conoscenze informatiche e telematiche vengono certificate dal superamento di una prova ad idoneità, AIT Abilità informatiche e telematiche, che comporta 4 crediti. Tale prova, previo

accordo con il relatore della tesi di Laurea Magistrale e seguendo le modalità descritte al punto 6, può riguardare l'utilizzo di programmi avanzati di scrittura di testi matematici e la capacità di effettuare ricerche bibliografiche accurate nei database esistenti e può essere sostenuta e verbalizzata contestualmente alla fase I della prova finale.

### **11. Crediti per la Prova Finale.**

Al completamento della fase II relativa al superamento della prova finale verranno attribuiti 38 CFU (aggiuntivi ai 9 CFU conseguiti come al punto 10).

### **12. Prove relative alla Fase II.**

La fase II della prova finale consiste in una breve presentazione da parte del candidato dei contenuti essenziali della tesi di Laurea, anche con l'ausilio di trasparenti, di fronte alla commissione.

Al termine di tutte le presentazioni da parte dei candidati (ovvero, di cicli di al più quattro presentazioni, se superiori a quattro) segue, nell'ambito della commissione, la discussione per la valutazione.

## **Parte II - Regole per la Valutazione delle fasi I e II.**

### **13. Valutazione della fase I.**

Il presidente della commissione, sulla base dello svolgimento della fase I e sulla base delle indicazioni degli altri commissari, valuta se l'esito della prova sia positivo o negativo e comunica al candidato tale esito. Nel caso la prova sia stata superata, il presidente della commissione, con le modalità sopra descritte, provvede a formulare una proposta di valutazione, relativa al superamento della fase I, che si baserà sui risultati conseguiti, sulla organizzazione e presentazione dell'elaborato e sulla padronanza dell'argomento da parte dello studente. Tale proposta, brevemente motivata, viene comunicata, in via riservata, dal presidente della commissione per la fase I alla segreteria didattica.

Qualora la commissione per la fase I non pervenga ad una proposta unanime, verranno riportate in sede di esame di Laurea due proposte, una di maggioranza ed una di minoranza.

La proposta di valutazione relativa al superamento della fase I verrà espressa secondo il seguente criterio di massima: di norma un punteggio compreso tra 0 e 9 punti. Per l'attribuzione di un punteggio di almeno 7 punti è necessaria l'unanimità della commissione per la fase I. L'attribuzione di un punteggio superiore a 7 punti dovrà avvenire solo in caso di contributi straordinari (prossimi alla ricerca) da parte dello studente.

### **14. Valutazione della fase II.**

La commissione per la fase II ha la facoltà di utilizzare le procedure qui riportate; la commissione, a suo insindacabile giudizio, può comunque derogare da tali procedure qualora lo ritenga opportuno.

Per la formazione del voto finale (in centodecimi), VF, la commissione per la fase II, procede, subito prima della valutazione e conferimento della Laurea Magistrale, come segue:

(i) La commissione prende atto della media  $M_0$  (in trentesimi), dei voti (valutati in trentesimi) ottenuti nel superamento delle attività formative; gli esami superati con lode vengono valutati 31 trentesimi.

In formule: se  $v_i$ , per  $i = 1, 2, \dots, n$ , denota il voto in trentesimi dell' $i$ -esimo corso ( $v_j = 31$  se il

$j$ -esimo corso è stato superato con 30 e lode), allora la media  $M_0$  è data da

$$M_0 = \frac{\sum_{i=1}^n v_i}{n} .$$

Infine (denotando con  $[x]$  e  $\{x\}$ , rispettivamente, la parte intera e la parte frazionaria di un numero  $x$ ) si ottiene la *media proporzionata*

$$M = \begin{cases} [\frac{51}{14}M_0] + 1 & \text{se } \{\frac{51}{14}M_0\} \geq 1/2 \\ [\frac{51}{14}M_0] & \text{se } \{\frac{51}{14}M_0\} < 1/2 \end{cases}$$

Nei casi in cui, per qualsiasi motivo, la media non sia calcolabile nella maniera suddetta (per esempio per studenti trasferiti o altro) una media equivalente verrà assegnata allo studente da un'apposita commissione del Collegio Didattico in base al curriculum dello studente.

(ii) La commissione prende atto della media arrotondata  $m$ , dei voti (valutati in trentesimi) ottenuti nel superamento delle attività formative istituzionali e comuni a tutti i percorsi formativi (AC310, AL310, AM310, FM310, GE310); gli esami superati con lode vengono valutati 31 trentesimi.

In formule: se  $w_i$ , per  $i = 1, 2, \dots, p$ , denota il voto in trentesimi dell' $i$ -esimo corso comune a tutti i percorsi formativi ( $w_j = 31$  se il  $j$ -esimo corso è stato superato con 30 e lode), allora la media  $m_0$  non arrotondata è data da

$$m_0 = \frac{\sum_{i=1}^p w_i}{p}$$

e la media arrotondata è

$$m = \begin{cases} [m_0] + 1 , & \text{se } \{m_0\} \geq 1/2 , \\ [m_0] , & \text{se } \{m_0\} < 1/2 . \end{cases}$$

Nei casi in cui, per qualsiasi motivo, la media non sia calcolabile nella maniera suddetta (per esempio per studenti trasferiti o  $p \leq 2$  o altro) una media equivalente verrà assegnata allo studente da un'apposita commissione del Collegio Didattico in base al curriculum dello studente.

(iii) La commissione, sulla base della proposta di valutazione della fase I (si veda il punto 13), ha la facoltà di incrementare la votazione di  $I_1$  punti, con  $1 \leq I_1 \leq 9$ .

Ai fini della valutazione di ciascuna tesi, il presidente invita il presidente della commissione per la fase I ad avanzare la/le proposta/e elaborate dalla commissione. Nel caso in cui la commissione non sia pervenuta ad una proposta unanime, il presidente invita il relatore ed il controrelatore ad esprimere il proprio parere. La/le proposta/e della commissione vengono poi poste in votazione, unitamente ad una eventuale proposta alternativa del presidente.

(iv) La commissione ha la facoltà di proporre un ulteriore incremento della votazione di  $I_2$  punti con  $I_2 \in \{0, 1, 2\}$  in presenza di un *curriculum* meritevole. Di norma, se  $m$  è la media (arrotondata) relativa alle attività formative istituzionali e comuni a tutti i percorsi formativi definita in (ii), allora

- $I_2 = 0$  se  $18 \leq m \leq 24$ ;
- $I_2 = 1$  se  $25 \leq m \leq 28$ ;
- $I_2 = 2$  se  $29 \leq m \leq 31$ .

(v) Il voto finale  $V_F$  è dato da

$$V_F = \min\{110 , M + I_1 + I_2\}.$$

(vi) Ai candidati che raggiungono 110 punti può essere proposta la lode; la proposta di lode è automatica per i candidati che raggiungono un punteggio  $M + I_1 + I_2 \geq 111$ . Lo lode è attribuita con voto unanime della commissione.