



Università degli Studi di Napoli Federico II

Laurea Magistrale in Quantum Science and Engineering (LM44)

Modalità di assegnazione e svolgimento della tesi di laurea, norme per l'ammissione all'esame di laurea, modalità di svolgimento dell'esame di laurea e criteri di valutazione.

(Approvato dalla CCD nell'adunanza del 10/2/2025)

La Commissione di Coordinamento Didattico (CCD) stabilisce le modalità di svolgimento della prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale in Quantum Science and Engineering (LM) presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II". Superato l'esame di Laurea magistrale, lo studente consegue il titolo di Dottore Magistrale in Quantum Science and Engineering, indipendentemente dal curriculum e/o dal piano di studi prescelto, del quale verrà eventualmente fatta menzione nella carriera accademica.

Esame di Laurea

La prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale in Quantum Science and Engineering [esame di Laurea] consiste nella discussione, davanti ad una Commissione appositamente nominata, di un elaborato redatto in modo originale dallo studente [tesi] preparato sotto la guida di almeno un professore o ricercatore dei Dipartimenti di Fisica o Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione [Dipartimenti].

La tesi consiste in una relazione scritta in inglese, elaborata in modo originale su argomenti teorici o sperimentali nei campi della Fisica o dell'Ingegneria dell'Informazione. Il lavoro può essere svolto all'interno dei Dipartimenti o all'esterno presso aziende, strutture e laboratori, tanto universitari quanto di enti di ricerca pubblici o privati, in Italia o all'estero. In tal caso viene nominato un tutore presso la struttura esterna ai Dipartimenti, che deve risultare quale relatore della tesi insieme al relatore/i nominato dai Dipartimenti.

Modalità di richiesta e assegnazione della tesi

Può chiedere l'assegnazione della tesi uno studente iscritto al secondo anno del Corso di Laurea Magistrale, il quale abbia conseguito almeno **44 CFU** e superato almeno **5** esami di profitto. Lo studente può concordare l'argomento della tesi con uno o più relatori a sua scelta. Subito dopo aver concordato con il/i relatore/i prescelto/i l'argomento della prova finale, lo studente dovrà compilare il form digitale di richiesta e assegnazione della tesi dall'apposita pagina web del Corso di Studi <https://www.fisica.unina.it/corso-di-laurea-magistrale-in-quantum-science-and-engineering>

In tale form lo studente dovrà riportare il/i nome/i del/i relatore/i, il titolo della tesi, una breve descrizione degli argomenti su cui verte il lavoro di tesi, la struttura presso cui il lavoro sarà svolto. Il form, contenente l'indicazione della data prevista per la discussione della tesi, dovrà essere approvato dal/i relatore/i e dall'eventuale tutore presso la struttura esterna ai Dipartimenti.

Modalità di svolgimento della tesi

La prova finale ha il valore complessivo di 21 CFU. Il credito formativo per l'attività di tesi corrisponde a 25 ore di impegno complessivo dello studente. Deve quindi corrispondere di norma a un impegno totale dello studente di almeno 4 mesi a tempo pieno, ovvero ad una durata corrispondentemente maggiore se l'impegno per la tesi è sovrapposto ad altre attività formative. In ogni caso, fra la data di compilazione del form di richiesta e assegnazione della tesi e la data di consegna della tesi alla Segreteria Didattica del Dipartimento dovrà intercorrere un lasso di tempo non inferiore a 4 mesi.

Il Coordinatore esaminato il form di richiesta e assegnazione della tesi, eventualmente:

- i) approva l'argomento della tesi,
- ii) nomina il/i relatore/i. Nel caso di più relatori, il Coordinatore individua fra questi un relatore di riferimento [*relatore*].

Dalla data di assegnazione, il *relatore* assume l'obbligo, in qualità di Responsabile di attività di didattica e di ricerca, di guidare con continuità il laureando nelle attività del suo percorso formativo di tesi, che includono, ove previsto dall'argomento di tesi, la eventuale frequentazione di Laboratori di ricerca.

L'attività di tesi va conclusa, di norma, entro **10** mesi dalla data di assegnazione da parte della sottocommissione, a meno che non sussistano motivate ragioni per derogare da tale limite. L'elaborato presentato alla Commissione di Laurea e recante sul frontespizio la firma autografa del *relatore*, deve contenere:

- inquadramento del problema,
- risultati della misura o del calcolo o del lavoro di rassegna,
- discussione e conclusioni,
- bibliografia.

Il *relatore* dovrà curare in particolare che il lavoro di tesi faccia acquisire al candidato capacità critica e di lavoro autonomo di sufficiente qualità e che l'elaborato di tesi documenti tali acquisite capacità. Nel caso di tesi interdisciplinari dovrà altresì essere curata l'acquisizione da parte del candidato delle metodologie rilevanti all'argomento della tesi.

L'elaborato di tesi di LM, opera intellettuale creativa a carattere scientifico prodotta dal candidato, va redatto nel rispetto delle norme vigenti, in particolare in materia di diritto di autore. Qualora il lavoro di tesi sia stato svolto all'interno di progetti di ricerca finanziati in tutto o in parte da parte di soggetti esterni all'Università, vanno rispettati gli obblighi previsti dagli specifici accordi tra i Dipartimenti o l'Università e il soggetto esterno.

Norme per l'ammissione all'esame di laurea

È ammesso all'esame di laurea lo studente che abbia conseguito tutti i crediti previsti dal vigente ordinamento del Corso di Laurea Magistrale in Quantum Science and Engineering. Tale limite, comprensivo di tutti gli esami di profitto e delle altre attività, deve essere raggiunto non meno di 20 giorni prima della data prevista per la seduta di Laurea alla quale lo studente intende partecipare.

Il diario delle sedute di Laurea per tutto l'anno accademico è pubblicato nel mese di Marzo di ciascun anno ed è disponibile sulla pagina web del Corso di Studi (<http://www.fisica.unina.it/didattica>). La

data prevista per la seduta di Laurea, cioè la data riportata nel diario delle sedute di Laurea, è il primo giorno di riunione delle Commissioni di Laurea.

I laureandi magistrali in Quantum Science and Engineering dovranno in primo luogo compiere gli adempimenti comuni per i laureandi di tutti i corsi di laurea della Scuola, Area Didattica di Scienze MM. FF. NN. Tali adempimenti sono illustrati nelle procedure stabilite dalla ***Segreteria Studenti della Area Didattica di Scienze MM. FF. NN.*** (Centri Comuni di Monte S. Angelo) e devono essere inderogabilmente completati nei tempi e nei modi da essa specificati.

Oltre ai precedenti adempimenti di carattere generale, i laureandi magistrali in Quantum Science and Engineering dovranno consegnare un'ulteriore documentazione alla ***Segreteria Didattica*** del Dipartimento (Complesso Universitario di Monte S. Angelo, stanza 0M06, tel. 081-676874, e-mail segrdid.fisica@unina.it) entro il termine ultimo di **15 (quindici)** giorni prima della data prevista per l'inizio degli esami di Laurea. Il laureando deve compilare form digitale di "Conferma Candidatura per la seduta di laurea" dall'apposita pagina web del Corso di Studi <https://www.fisica.unina.it/corso-di-laurea-magistrale-in-quantum-science-and-engineering>. Nel consegnare l'elaborato di tesi il candidato autorizza contestualmente il Dipartimento di Fisica e l'Università alla conservazione, alla catalogazione e alla pubblica accessibilità e diffusione dell'elaborato di tesi, anche con mezzi telematici, per gli usi consentiti, nel rispetto delle norme vigenti in materia di tutela dei diritti d'autore, a meno di previsione contraria contenuta negli accordi tra il Dipartimento o l'Università e l'Ente esterno nel caso di attività di ricerca finanziate con fondi esterni.

Commissione di laurea

Le Commissioni giudicatrici della prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale in Fisica [Commissioni di Laurea] sono nominate, su delega del Rettore, dal Direttore del Dipartimento di Fisica [Direttore] e sono composte da **7** membri scelti tra i professori di ruolo e i ricercatori dei Dipartimenti di Fisica e del DIETI, di cui almeno **4** professori di ruolo. Sono presiedute nell'ordine dal Direttore del Dipartimento, o dal Coordinatore della CCD del Corso di Laurea Magistrale in Quantum Science and Engineering, o dal più anziano in ruolo dei professori di prima fascia presenti o dal più anziano in ruolo dei professori di seconda fascia presenti nella Commissione.

Le sedute di Laurea sono organizzate da un'apposita sottocommissione, che su delega del Direttore determina la composizione della Commissione di Laurea indicandone per ciascuna il Presidente (nei limiti indicati nel comma precedente), i membri effettivi e supplenti e, tra i membri effettivi, il Segretario. Di norma, il Segretario è il componente della Commissione di Laurea con minore anzianità di servizio. Della Commissione fanno parte, di norma, il relatore di ciascuna delle tesi che verranno discusse nella seduta. Eventuali altri relatori delle tesi discusse sono invitati alla seduta della Commissione di Laurea ma non ne sono membri.

Tutti i membri della Commissione di Laurea vengono convocati mediante messaggio di posta elettronica a cura della ***Segreteria Didattica***, almeno 9 giorni prima della data prevista per la seduta. Tutti i membri della Commissione di Laurea, all'uopo nominati e convocati, sono tenuti ad essere presenti ai lavori della Commissione al momento del suo insediamento, nel locale e all'ora indicati nella convocazione, e per tutta la durata della seduta. In caso di giustificato impedimento, i componenti della Commissione devono darne comunicazione per tempo alla ***Segreteria Didattica*** al fine di provvedere alla loro eventuale sostituzione.

Il *relatore* deve far pervenire per via telematica alla ***Segreteria Didattica*** del Dipartimento, al più tardi il giorno prima della seduta della Commissione di Laurea, la propria relazione firmata sul lavoro di tesi contenente un voto complessivo espresso da un numero intero compreso tra **1 (uno)** - **10 (dieci)**. Al fine di standardizzare il formato delle relazioni e rendere analitica la valutazione numerica,

il relatore trasmetterà la propria relazione compilando un apposito modulo disponibile sulla pagina web del Corso di Studi.

Il *relatore* che intenda segnalare per la lode il proprio candidato, dovrà farne richiesta via *e-mail*, almeno **7 (sette) giorni** prima della seduta di laurea, al Presidente della Commissione di Laurea, inviando il messaggio per conoscenza anche agli altri Commissari e alla *Segreteria Didattica* del Dipartimento di Fisica.

A cura del Segretario della Commissione, le relazioni e la documentazione utile devono pervenire al Presidente della Commissione di laurea ***prima dell'inizio*** della seduta di Laurea.

Modalità di svolgimento e valutazione dell'esame di Laurea

Il Dipartimento assicura che la discussione pubblica del lavoro di tesi avvenga in un locale del Dipartimento o della Scuola, di adeguata capienza ed attrezzatura di video-presentazione, reso disponibile al pubblico prima dell'inizio della seduta di Laurea, in modo da permettere un ordinato e puntuale svolgimento della seduta di esame, ed assicura inoltre la disponibilità contestuale di un locale in cui la Commissione di Laurea possa riunirsi per le valutazioni delle prove di esame.

La Commissione di Laurea esprime la propria votazione finale in centodecimi e può concedere, all'unanimità, la lode al candidato che consegua il massimo dei voti. Il voto minimo per il superamento della prova finale è sessantasei centodecimi.

Nella seduta della Commissione di Laurea il Presidente, prima di procedere all'esame pubblico del candidato, ed a porte chiuse, illustra la carriera dello studente, e dà lettura della relazione del *relatore* sulla tesi del candidato, omettendo la lettura dei voti complessivi ivi contenuti.

La prova finale di Laurea consiste in una esposizione del lavoro di tesi da parte del candidato, in forma di presentazione in formato elettronico, che avrà durata compresa fra 20 e 25 minuti, seguita dalle risposte agli eventuali rilievi della Commissione.

Dopo l'esposizione del candidato, la Commissione si riunisce a porte chiuse e viene data lettura dei giudizi finali del relatore, che esprime il proprio voto che avrà un peso del 40% nella definizione del voto dell'esame di laurea. Ciascun membro della Commissione quindi, tenendo conto dell'esposizione della tesi, dei giudizi del relatore e della carriera dello studente, esprime in ***maniera indipendente*** la propria valutazione della prova sostenuta dal candidato con un numero intero compreso tra **0 (zero)** e **10 (dieci)**.

Il ***voto collegiale*** della commissione è quindi dato dalla media aritmetica dei voti espressi dai membri della Commissione, arrotondato a tre cifre decimali, che avrà un peso del 60% nella definizione del voto dell'esame di laurea.

Il voto dell'esame di Laurea, espresso in trentesimi con arrotondamento a tre cifre decimali, è quindi ottenuto sommando il voto collegiale della commissione a quello del relatore.

Il **voto finale di Laurea** è infine ottenuto come **somma** (arrotondata all'intero più vicino) del **voto base** (determinato dalla media degli esami di profitto, intesa come media pesata in base ai crediti formativi degli esami previsti per il Corso di Studio della LM, trasformata in centodecimi ed espressa con tre cifre decimali) e del **voto dell'esame di Laurea diviso per 5 (cinque)**. Qualora tale somma superi 110 (centodieci), il voto finale di laurea è 110/110 (centodieci centodecimi). Si noti che in virtù di tale regolamento il contributo dell'esame di Laurea al voto finale di laurea è compreso nell'intervallo 0.24 – 6 espresso in centodecimi.

Ai fini del conferimento della lode è necessario che la somma non arrotondata della media degli esami di profitto e del voto finale di Laurea sia maggiore o uguale a **112/110**. La lode sarà assegnata se il Presidente accerta che vi sia l'unanimità dei pareri favorevoli dei membri della Commissione, con al più due astenuti.