



**UNIVERSITÀ
DI TORINO**

Dipartimento di Fisica



**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE
IN FISICA
(Classe LM-17 D.M. 270/04)**

**MANIFESTO DEGLI STUDI
GUIDA DELLO STUDENTE**

ANNO ACCADEMICO 2023/24

<https://fisica.campusnet.unito.it/do/home.pl>

Approvato dal [Consiglio Integrato del Corso di Laurea in Fisica il 10/07/2023](#)

SCADENZE AMMINISTRATIVE:

Tutte le informazioni sono disponibili sul sito dell'Università di Torino:

<https://www.unito.it/didattica/immatricolazioni-e-iscrizioni>



Introduzione

Dall'a.a. 2009/2010 è attivato, presso l'Università degli Studi di Torino il corso di laurea magistrale in Fisica della classe LM-17 secondo l'Ordinamento DM 270/04. Il Corso di Laurea Magistrale in Fisica è organizzato secondo le disposizioni previste dalla classe delle Lauree Magistrali in Fisica di cui al DM 16 marzo 2007, pubblicato nella [Gazzetta Ufficiale Serie Generale n.157 del 09-07-2007 - Suppl. Ordinario n. 155](#))

Nel corso dell'a.a. 2012-2013, con l'entrata in vigore della legge 240/2010, la responsabilità del Corso di Laurea è stata trasferita al Dipartimento di Fisica che afferisce alla Scuola di Scienze della Natura.

Obiettivo del Corso di Laurea Magistrale in Fisica è fornire allo/la studente/essa, a partire da solide conoscenze fisiche di base, un'eccellente padronanza di tecniche matematiche, numeriche e sperimentali che gli consentano di affrontare percorsi di ricerca scientifica di base e applicativa, nonché capacità di progettazione e sviluppo di metodologie fisiche appropriate alle differenti problematiche. Il Corso intende inoltre fornire agli/alle studenti/esse conoscenze specifiche atte ad un'approfondita comprensione della fisica sottesa alle moderne tecnologie che sono alla base dell'innovazione scientifico-tecnologica.

I/Le laureati/e potranno svolgere con successo attività professionali in ogni ambito che prevedano l'applicazione del metodo scientifico allo studio ed alla risoluzione di problemi complessi di varia natura. Le competenze acquisite durante il corso di studi, e soprattutto durante lo svolgimento della tesi, garantiscono un'efficace capacità di lavorare per obiettivi con veloce integrazione in gruppi di lavoro.

Il Corso di Laurea Magistrale in Fisica di Torino risulta attrattivo per studenti/esse di altre sedi universitarie, grazie alla varietà degli indirizzi e degli insegnamenti offerti.

Negli ultimi 5 anni, la percentuale dei/le laureati/e entro la durata del corso di studi (63.9%) è sempre stata superiore alla media nazionale dei laureati in Fisica (59.5%).

Dall'indagine di [Alma Laurea del 2022](#) si deduce che l'età media alla laurea è di 25.8 anni, con una durata degli studi media di 2,7 anni, in linea con i dati a livello nazionale dei laureati in Fisica (rispettivamente 26.0 anni e 2.7 anni).

Sbocchi professionali

Il laureato magistrale in Fisica si caratterizza per la flessibilità, ovvero per la capacità di affrontare, con le competenze di base e specialistiche acquisite, problemi nuovi e complessi, indipendentemente dal campo di applicazione. Egli si avvale inoltre di una conoscenza approfondita dell'uso del calcolatore e di Internet (il World Wide Web è stato creato dai fisici al CERN), di una solida base di matematica e della conoscenza della lingua inglese, che è abitualmente utilizzata nel corso degli studi e soprattutto nel lavoro di tesi. Le conoscenze matematiche e teoriche da un lato e l'utilizzo di laboratori avanzati dall'altro permettono al laureato magistrale in fisica di svolgere funzioni diverse con grande capacità ed inventiva.

La formazione di un laureato magistrale in Fisica è competente per svolgere lavoro altamente qualificato sia nei settori tradizionali della ricerca (fondamentale e applicata, accademica ed



industriale), sia in settori meno tradizionali: medicina, economia, biologia ed ambiente. La sua preparazione lo rende tuttavia anche molto ricercato in molti settori industriali, dove il suo punto di forza sta nella capacità di proporre soluzioni innovative a problemi di natura molto diversa, ed è anche apprezzato in Enti territoriali come ad esempio l'ARPA o il servizio di meteorologia, che ben riconoscono le competenze del laureato in fisica. Il laureato magistrale in fisica svolge anche un ruolo importante nell'insegnamento medio e superiore.

Tra gli sbocchi professionali del laureato Magistrale in Fisica ricordiamo (senza pretesa di esaustività):

- La ricerca in tutti i suoi aspetti teorici e sperimentali, svolta presso enti pubblici e privati, competitiva a livello internazionale; il lavoro di ricerca è spesso condotto nell'ambito di collaborazioni sia nazionali che internazionali presso i principali laboratori e centri di ricerca italiani od esteri.
- L'insegnamento, sia nell'ambito universitario che nella scuola secondaria.
- L'industria, principalmente elettronica, informatica, meccanica, ottica, acustica, etc.
- Le attività legate allo sviluppo e alla gestione di sistemi operativi e manageriali. Dopo Wall Street e la City, anche in Italia sono sempre più frequenti le assunzioni di fisici da parte di banche, di gestori di Fondi e di Assicurazioni. In attività gestionali di sistemi finanziari i fisici danno un contributo originale data la loro abilità nel trattare ed analizzare grandi masse di dati e nella messa a punto di sistemi di software.
- Gli sbocchi importanti legati alla Fisica medico-sanitaria: radioprotezione e applicazione alla medicina di tecnologie sviluppate per la ricerca fondamentale.
- Le ricerche e le applicazioni sempre più rilevanti su materiali innovativi, nano-tecnologie, tecnologie quantistiche.
- Le attività nei campi della Fisica terrestre, delle previsioni meteorologiche, della conservazione dei cibi per irradiazione, del controllo ambientale, della conservazione dei beni culturali, delle tecniche di datazione.

Dopo il conseguimento della Laurea Magistrale un'elevata percentuale di studenti/esse cerca l'inserimento in un programma di [Dottorato di ricerca](#), sia localmente che sul territorio nazionale o all'estero, dove i laureati di Torino sono fortemente apprezzati per la loro preparazione.

Informazioni relativamente agli sbocchi professionali sono reperibili nella pagina del corso di studi, nella sezione [Profili professionali](#).

Il Dipartimento di Fisica ed il Dottorato di Ricerca in Fisica

Il [Dipartimento di Fisica](#) promuove un attivo programma di ricerca sia teorica che sperimentale con intense ed estese collaborazioni con i più importanti laboratori, centri di ricerca ed istituti universitari internazionali.

Accanto ai campi tradizionali, teorici e sperimentali, della Fisica delle Interazioni Fondamentali, della Fisica Nucleare, dell'Astrofisica, della Gravitazione, della Fisica Statistica, della Fisica dei Plasmi, della Geofisica e Fisica della Materia, si sono sviluppati nuovi campi di ricerca quali la Fisica dell'Ambiente, l'Oceanografia, la Fisica Sanitaria e la Biofisica.



In tutte queste attività di ricerca ci si avvale degli strumenti più avanzati nel campo dell'elettronica, dei microprocessori e del software.

Accanto all'intenso impegno nella ricerca, l'insegnamento è un compito primario che i docenti di Fisica svolgono al fine di formare laureati capaci di inserirsi sia in attività di ricerca, che in altri settori del mondo del lavoro e dell'insegnamento.

In particolare, il Dipartimento di Fisica è sede del [Dottorato di ricerca in Fisica](#), il cui compito è quello di formare Dottori di Ricerca altamente qualificati per attività di ricerca e sviluppo da svolgersi in Università, Enti di Ricerca pubblici e privati ed Imprese, in Italia ed all'estero. Il dottorato si inserisce nel contesto del sistema internazionale della ricerca scientifica avanzata ed è quindi aperto alla partecipazione di studenti/esse italiani/e e stranieri/e, si avvale della collaborazione di esperti internazionali e incentiva la partecipazione dei dottorandi a stage e collaborazioni internazionali.

La formazione dei dottorandi in Fisica si basa principalmente su un progetto di ricerca originale che il dottorando propone e sviluppa con la supervisione di un tutor ed il controllo periodico del Collegio di Indirizzo. L'attività si conclude con la redazione di una Tesi di Dottorato sulla cui discussione verte l'esame finale. Ulteriore ricaduta dell'attività di formazione dottorale sono le pubblicazioni che devono necessariamente accompagnare l'attività di ricerca.

Quest'ultima non si limita all'interno dei Dipartimenti, ma si realizza il più delle volte con la partecipazione a collaborazioni internazionali (ad esempio con la partecipazione ai grandi esperimenti di Fisica delle Particelle), ovvero con Enti di Ricerca (INFN, CNR, INRiM, Osservatori Astronomici) e con il mondo industriale.



Corso di Laurea Magistrale in Fisica

Classe di appartenenza: LM-17

Riferimenti

- Sito web del corso di Laurea Magistrale: <https://www.fisicamagistrale.unito.it/do/home.pl>
- Regolamento del corso di Laurea Magistrale: <https://www.fisicamagistrale.unito.it/do/home.pl/View?doc=Regolamenti.html>
- Sito web Scuola di Scienze della Natura: <https://www.scienzedellanatura.unito.it/it>
- Sito web Dipartimento di Fisica: <https://www.df.unito.it/>
- Sito University:
 - <https://www.university.it/index.php/public/schedaCorso/anno/2022/corso/1578401>
 - <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/57466>
- Vademecum per chi studia 2023-2024: https://www.unito.it/sites/default/files/vademecum_per_chi_studia_2023_2024.pdf

Organizzazione del Corso di Laurea Magistrale - Curricula

Il corso di laurea magistrale in Fisica si articola in [tre curricula](#), sviluppati in sintonia con le specifiche competenze presenti presso il Dipartimento di Fisica:

- Astrofisica e Fisica Teorica
- Fisica del Sistema Meteo-climatico, Generale e delle Tecnologie Avanzate
- Fisica Nucleare, Subnucleare e Biomedica.

I tre curricula della Laurea Magistrale in Fisica si avvalgono di docenti del Dipartimento di Fisica fortemente impegnati in attività di ricerca sia teorica che sperimentale con intense ed estese collaborazioni con alcuni tra i più importanti laboratori, centri di ricerca ed istituti universitari internazionali. Alcuni insegnamenti sono offerti da ricercatori di Enti esterni, con i quali è anche possibile svolgere l'attività di tesi.

Accanto ai campi tradizionali, teorici e sperimentali, della Fisica delle Interazioni Fondamentali, della Fisica Nucleare, dell'Astrofisica, della Gravitazione, della Fisica Statistica, della Fisica dei Plasmi, della Geofisica e Fisica della Materia, si sono sviluppati nuovi campi di ricerca quali la Fisica dell'Ambiente, l'Oceanografia, la Fisica Sanitaria e la Biofisica. In tutte queste attività di ricerca ci si avvale degli strumenti più avanzati nel campo dell'elettronica, dei microprocessori, del software e della modellistica.

Insegnamenti e Piani di Studio

L'elenco degli insegnamenti, i corrispondenti CFU ed i link alle rispettive schede sono reperibili sul sito [University](#) alla voce "Insegnamenti e crediti". Nel sito web del corso di laurea, alla voce "[Insegnamenti](#)" sono disponibili le schede informative di tutti gli insegnamenti presenti nell'offerta formativa.



Tutti gli insegnamenti sono stati videoregistrati dall'anno accademico 2019/20. Il materiale è disponibile per tutti gli/le studenti/esse iscritti alla voce "[E-Learning](#)" del sito web del Dipartimento di Fisica.

Gli schemi di percorsi consigliati possono essere consultati nella pagina web del corso di laurea magistrale alla voce "[Curricula e Piani di Studio](#)".

Nell'anno accademico 2023/24 saranno attivati alcuni insegnamenti in Lingua Inglese, il cui elenco è inserito nel sito web del Corso di Laurea Magistrale alla voce "[Insegnamenti](#)"

Entro la data stabilita dall'Ateneo, tali modifiche dovranno essere registrate sulla carriera on line per via informatica.

Per la formulazione ed eventuali successive modifiche al piano carriera è indispensabile che gli/le studenti/esse contattino preliminarmente il referente del proprio curriculum e concordino con lui le modifiche da effettuare.

Astrofisica		Fisica Teorica	
Prof. Antonaldo Diaferio Prof. Andrea Mignone		Prof.ssa Mariaelena Boglione Prof.ssa Fiorenza Donato	
Fisica del sistema meteo climatico	Fisica Generale	Fisica delle Tecnologie Avanzate	
Prof. Claudio Cassardo Prof.ssa Carla Taricco	Prof.ssa Marina Serio	Prof. Paolo Olivero Prof. Ettore Vittone	
Fisica Nucleare, Subnucleare		Fisica Biomedica	
Prof. Andrea Chiavassa Prof. Massimo Masera Prof. Ernesto Migliore		Prof. Roberto Cirio Prof. Roberto Sacchi	

Spazi per lo studio, Aule, Laboratori

L'ambiente in cui sono inseriti gli/le studenti/esse favorisce un rapporto aperto e informale tra studenti e docenti, che sono molto attenti alle necessità ed alle eventuali difficoltà degli/le studenti/esse.

Gli spazi per lo studio e lo scambio di esperienze tra studenti/esse comprendono, tra gli altri, il giardino dell'edificio, familiarmente chiamato dagli/le studenti/esse stessi 'Fisica Beach' per la sua gradevolezza nel periodo estivo, un locale a disposizione degli/le studenti/esse (sala studio e lunch room), la sala lettura della biblioteca.

Informazioni aggiornate riguardanti le modalità di erogazione della didattica sono disponibili sul sito web di Ateneo alla voce "[Disposizioni per chi studia e lavora in UniTo](#)"

Le attività didattiche (lezioni frontali, esercitazioni, attività laboratoriali) sono svolte presso il Dipartimento di Fisica (via P. Giuria 1, Torino). L'elenco delle [aule e laboratori](#) è pubblicato sulla pagina web del Corso di Laurea.



Gli/Le studenti/esse possono inoltre accedere alle biblioteche di Ateneo ed in particolare alla [Biblioteca](#) del Dipartimento di Fisica con orario di apertura che copre l'intera giornata con possibilità di consultazione e di prestito ed hanno accesso ai più moderni sistemi informatici presso le più di 70 postazioni delle [aule informatiche](#).

Ammissione al corso di Laurea Magistrale

1. Gli/le studenti/esse che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Fisica devono essere in possesso della Laurea o del Diploma Universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Gli/le studenti/esse devono inoltre essere in possesso dei requisiti curriculari di cui al successivo comma 2 e di adeguata personale preparazione, non essendo prevista l'iscrizione con significative carenze formative. Vengono date per acquisite un'adeguata capacità di utilizzo dei principali strumenti informatici (elaborazione di testi, utilizzo di fogli elettronici di calcolo, progettazione e gestione di database, utilizzo di strumenti di presentazione) ed un'adeguata conoscenza della lingua inglese.
2. Il Corso di Laurea Magistrale in Fisica è ad accesso non programmato. L'iscrizione potrà avvenire solo previo superamento di un colloquio finalizzato a verificare l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati. Per poter accedere al colloquio di verifica è richiesto il possesso dei seguenti requisiti curriculari minimi, da documentare presso la competente Segreteria Studenti: almeno n. 70 CFU di insegnamenti di Fisica o assimilabili, almeno n. 20 CFU di insegnamenti di Matematica.
3. È ammessa una tolleranza fino ad un massimo del 10% ovvero 7 cfu relativamente ai crediti degli insegnamenti di Fisica od assimilabili.
4. Nella domanda presentata alla Segreteria Studenti dovrà comparire l'indicazione del curriculum a cui lo/la studente/essa chiede di accedere; è ammesso indicare fino a 2 curricula. Nel caso il candidato abbia conseguito una laurea triennale diversa da quella in Fisica dovrà accludere copia dei programmi dettagliati degli argomenti trattati negli esami sostenuti.
 - L'ammissione al Corso di Laurea Magistrale è subordinata alla valutazione di una apposita commissione che provvede a verificare il possesso delle conoscenze e delle competenze richieste attraverso l'esame della documentazione degli studi pregressi ed attraverso il colloquio individuale la cui data è indicata sulla pagina web del corso di laurea.
 - Le conoscenze di matematica devono includere la geometria, l'algebra lineare, il calcolo differenziale ed integrale in una e più variabili ed elementi di analisi complessa. Quelle di Fisica debbono includere la Fisica classica (meccanica, termodinamica ed elettromagnetismo), la meccanica quantistica non relativistica ed elementi di Fisica atomica e sub-atomica.
 - Sono inoltre richieste competenze di laboratorio.
 - Il colloquio, finalizzato alla verifica dell'adeguatezza della personale preparazione, verte su argomenti scelti dalla commissione fra quelli sopra elencati.



- I colloqui si svolgono periodicamente, in aule aperte al pubblico, previa comunicazione sul sito del Corso di Laurea Magistrale, alla presenza di almeno tre docenti del corso di Laurea magistrale; non sarà consentito sostenere il colloquio di ammissione più di n.3 volte per ciascun anno accademico.
- 4. Per i/le soli studenti/esse non comunitari soggetti al superamento della prova di conoscenza della lingua italiana, purché in possesso dei requisiti di cui al comma 2, la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione avverrà nel corso dello stesso colloquio volto ad accertare la conoscenza della lingua italiana. Le prove volte ad accertare l'adeguatezza della personale preparazione potranno svolgersi anche in lingua inglese, e verteranno sulle stesse discipline indicate al comma 3.
- 5. Qualora il candidato non sia in possesso degli specifici requisiti curriculari di cui al comma 2, su indicazione del Consiglio di Corso di Studi, potrà eventualmente iscriversi a singoli insegnamenti offerti dall'Ateneo. L'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Fisica è comunque subordinata al superamento con esito positivo del colloquio finalizzato alla verifica dell'adeguatezza della personale preparazione.

Le date e le modalità previste per i colloqui di ammissione e le pratiche relative all'iscrizione sono disponibili alla voce "[Iscriversi-Immatricolazioni e Iscrizioni](#)" del sito web del Corso di Laurea Magistrale.

Studenti lavoratori

Gli/le studenti/esse interessati, durante tutto l'anno accademico, al supporto didattico come studenti/esse lavoratori/trici sono pregati di mettersi in contatto con il Presidente del Corso di Studi entro l'inizio dell'anno accademico. Non sono previsti corsi in orario serale, tuttavia il Corso di Laurea ha effettuato la video-registrazione delle lezioni in aula, che sono a disposizione di tutti gli/le studenti/esse. La frequenza alle esercitazioni di laboratorio, invece, è obbligatoria, ma potranno esser concordati turni pomeridiani compatibili con gli impegni lavorativi. Maggiori informazioni sono disponibili alla pagina "[Studenti lavoratori o part time](#)" del sito del corso di Laurea Magistrale.

Mobilità Internazionale - Erasmus

Il progetto Erasmus prevede una collaborazione tra università volta a creare, attraverso accordi bilaterali, condizioni nelle quali studenti/esse e docenti possano intraprendere un periodo di studio o insegnamento, ufficialmente riconosciuto dall'Ateneo di appartenenza, presso le Università europee o comunque aderenti alle regole della "Carta Universitaria Erasmus". L'esperienza che si acquisisce all'estero con un soggiorno come studente/essa Erasmus è sicuramente formativa a livello personale ed è riconosciuta di valore anche all'interno del mondo economico.

Informazioni dettagliate sulle attività volte alla promozione della dimensione internazionale dell'istruzione sono reperibili alla voce "[Mobilità Internazionale-Erasmus](#)" del sito web del Corso di Studi o contattando la [Commissione Mobilità Internazionale](#) del Corso di Studi.

Servizi per studenti con disabilità e con disturbi specifici di apprendimento (DSA)



L'Università degli Studi di Torino mette disposizione ausili di tipo tecnico e/o didattico e servizi specializzati, individuati sulla base di specifici bisogni, che sono disponibili dal momento in cui si sceglie il corso di studi fino alla laurea e anche oltre, con i percorsi post-laurea.

Informazioni su questi servizi sono disponibili alla seguente pagina web del Dipartimento in Fisica:

https://www.df.unito.it/do/home.pl/View?doc=Accoglienza_studenti_con_disabilita_e_DSA.html

Esami

Dopo ogni periodo didattico, nelle settimane di interruzione, sono previste sessioni d'esame per ogni corso appena completato. L'obiettivo è che gli/le studenti/esse inizino il semestre successivo avendo superato tutti gli esami del precedente semestre. Il calendario degli esami di profitto prevede di norma 5 appelli distribuiti nel corso dell'anno accademico. Per i corsi non attivi nell'anno gli appelli saranno fissati su richiesta degli/le studenti/esse interessati/e. Gli/le studenti/esse fuori corso ai quali manca un solo esame per completare il proprio piano carriera prima dell'esame di laurea possono chiedere al docente del corso con almeno un mese di anticipo, un appello straordinario. L'attivazione della sessione straordinaria è a discrezione del docente. Ad esso possono partecipare solo (eventualmente) altri studenti/esse nelle identiche condizioni e che ne abbiano fatto a loro volta richiesta al docente.

Ulteriori dettagli sullo svolgimento degli esami di profitto sono riportati nel [regolamento didattico](#) del Corso di Laurea Magistrale. Le date degli esami sono fissate all'inizio di ogni periodo didattico e sono pubblicate nel sito web del Corso di Laurea Magistrale alla voce "[Appelli d'esame](#)".

Tesi e Laurea

Dopo aver superato tutte le verifiche delle attività formative incluse nel piano carriera e aver acquisito i crediti relativi, lo/la studente/essa, indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'Università, è ammesso a sostenere la prova finale per conseguire la Laurea Magistrale in Fisica. La prova finale consiste nella presentazione orale dell'attività svolta, riportata in modo particolareggiato nella dissertazione scritta (tesi).

La preparazione della tesi di laurea, caratterizzata da attività ad elevato contenuto formativo, costituisce un momento fondamentale del percorso di studi, in particolare in vista della possibilità di ampliamento delle conoscenze e di formazione delle competenze in uno specifico settore di ricerca. La tesi viene elaborata in modo originale dallo/a studente/essa sotto la guida di un relatore, affrontando un argomento di frontiera nel settore corrispondente al curriculum e indirizzo prescelto. Alla tesi sono dedicati 45 dei 120 CFU necessari per conseguire il titolo di Dottore Magistrale in Fisica.

La prova finale prevede il superamento di una prova intermedia.

Prova Intermedia

La prova intermedia (esame di '**Preparazione tesi**' del valore di 21 cfu) è strutturata come un seminario volto ad accertare la preparazione e le conoscenze acquisite dallo/a studente/essa durante la prima parte di preparazione della tesi di laurea Magistrale. In particolare, essa consiste in una presentazione da parte dello/a studente/essa, con interventi attivi da parte della Commissione, mirati ad accertare la preparazione riguardo a:



- conoscenza del problema fisico che lo/la studente/essa sta trattando e del suo inserimento in un contesto più generale;
- metodologie adottate o da adottare per la trattazione del problema, quali: tecniche di calcolo, conoscenze di base, metodi di presa o elaborazione dati, costruzione di hardware, sviluppo di software, etc.;
- piano di sviluppo del lavoro, con indicazione dei punti sequenziali e dei risultati previsti o attesi; eventuali primi risultati (non necessari).

La commissione che presiede il seminario è composta da almeno tre docenti fra cui il relatore della tesi. Il seminario non prevede un voto ma solo "approvato" o "non approvato".

Il giudizio della commissione ed i suggerimenti da essa espressi per il proseguimento del lavoro di tesi sono comunicati al candidato al termine della prova.

Deliberata l'approvazione del lavoro svolto dal candidato, la commissione nomina il controrelatore che seguirà il successivo svilupparsi del lavoro di tesi e verificherà l'attuazione delle indicazioni suggerite dalla commissione. Il controrelatore sarà presente alla seduta di laurea o, se impossibilitato, invierà al Presidente una breve relazione sul lavoro svolto dal candidato. Di quanto indicato dal controrelatore si terrà in ogni modo conto nella determinazione del voto di laurea.

Prova Finale

1. La prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale consiste nella presentazione orale dell'attività svolta, riportata in modo particolareggiato nella dissertazione scritta (tesi). La discussione avverrà in seduta pubblica davanti ad una commissione appositamente nominata di almeno 7 commissari.
2. La tesi può essere redatta in lingua inglese.
3. La Tesi prevede un periodo di attività di ricerca inerente argomenti coerenti con il percorso formativo della Laurea Magistrale, da svolgersi presso il laboratorio di un Dipartimento Universitario o di un ente esterno pubblico o privato convenzionato con l'Università degli studi di Torino o di un Istituto di ricerca estero. L'elenco degli argomenti proposti per lo svolgimento di tesi di laurea magistrale sono riportati nella pagina web del corso di laurea alla voce "[Tesi e Laurea](#)". L'attività di ricerca svolta per la preparazione della prova finale è sotto la responsabilità di un docente afferente al Corso di Laurea o di un docente dell'Università di Torino appartenente ad uno dei settori scientifico disciplinari delle attività formative caratterizzanti o affini/integrative del piano di Studi della Laurea Magistrale. Tale docente, definito *Relatore Interno*, si assume la responsabilità scientifica dell'attività di ricerca. Il progetto di ricerca realizzato nella tesi di laurea deve contenere aspetti di originalità ed il lavoro deve essere portato avanti dal candidato con impegno personale, pur sotto la guida del relatore. Il carattere di ricerca ed il conseguente impegno richiesto allo/a studente/essa, esteso su un intervallo temporale indicativamente di 6-9 mesi, giustifica l'elevato numero di CFU attribuiti al lavoro di tesi, scelta che ha riscontrato apprezzamento anche nel mondo del lavoro.
4. L'attività formativa complessiva (svolgimento dell'attività di ricerca, preparazione e presentazione dell'elaborato) corrisponde a 45 CFU (pari a 1125 ore), di cui 21 attribuiti a seguito del superamento della prova intermedia.



Sentite le relazioni del relatore e del controrelatore, la commissione attribuirà un punteggio da 0 a 7 punti. Con voto unanime della Commissione e in funzione di una qualità del lavoro scientifico ritenuta eccellente, la Commissione può attribuire la lode, la menzione e la dignità di stampa.

Le modalità per la consegna delle domande di laurea ed i criteri per l'attribuzione del punteggio finale, sono dettagliati nella pagina web del corso di laurea alla voce "[Tesi e Laurea](#)".

Calendario Didattico

Le lezioni sono articolate in due semestri intervallati dalle settimane di sospensione dedicate allo studio ed al superamento degli esami.

Il [calendario didattico](#) e [l'orario delle lezioni](#) sono pubblicati nel sito web del Corso di Laurea.

Scadenze Amministrative

Le informazioni sulle scadenze amministrative (pagamento rate, carico didattico, modalità di iscrizione, passaggi e trasferimenti) sono reperibili nel "[Vademecum per chi studia](#)" oppure presso la [segreteria studenti](#) della Scuola di Scienze della Natura

Assicurazione della qualità

Il Corso di Laurea Magistrale è dotato di un proprio [Sistema di Assicurazione della Qualità](#), in linea con quanto previsto dall'Ateneo per sviluppare la qualità della didattica, dei servizi e delle strutture e per garantire un percorso di miglioramento continuo, anche attraverso il confronto con gli/le studenti/esse e i rappresentanti del mondo del lavoro.

In particolare, il Corso di Laurea Magistrale (come tutti i Corsi di Studio dell'Ateneo) ha attivato la procedura di valutazione dei corsi da parte degli studenti/esse ([EDUMETER](#)) e la procedura di valutazione dell'andamento didattico generale da parte dei docenti. Il rapporto statistico annuale relativo al Corso di Studi è pubblicato alla voce "[Assicurazione della Qualità-Opinioni degli studenti](#)".

Queste procedure vogliono essere un aiuto al miglioramento costante dell'offerta formativa, attuato con il contributo di tutte le componenti del Corso di Laurea Magistrale. I risultati dell'autovalutazione sono analizzati dalla Commissione Monitoraggio e Riesame e quindi discussi dal Consiglio di Corso di Studi.