



**Politecnico
di Torino**

REGOLAMENTO DIDATTICO
Corso di laurea magistrale
in
DIGITAL SKILLS FOR SUSTAINABLE SOCIETAL TRANSITIONS

Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio
Collegio di Pianificazione e Progettazione

Anno accademico **2022/2023**

Emanato con D.R. n. 705 del 15/07/2022

INDICE

Art. 1 - Obiettivi formativi specifici e sbocchi occupazionali	1
1.1 Obiettivi formativi specifici	1
1.2 Sbocchi occupazionali e professionali	1
1.3 Profili professionali (Codifiche ISTAT)	5
Art. 2 - Requisiti di ammissione al Corso di Studio	6
Art. 3 - Piano degli studi	9
3.1 Descrizione del percorso formativo	9
3.2 Attività formative programmate ed erogate	9
Art. 4 - Gestione della Carriera	10
Art. 5 - Prova finale	11
Art. 6 - Rinvii	13
6.1 Regolamento studenti	13
6.2 Altri regolamenti	13

Art. 1 - Obiettivi formativi specifici e sbocchi occupazionali

1.1 Obiettivi formativi specifici

Il corso di laurea magistrale in 'Digital Skills for Sustainable Societal Transitions' ha l'obiettivo di formare la figura del digital expert quale professionista in grado di declinare le implicazioni delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per la transizione delle società e delle realtà urbane verso nuovi modelli di relazione, produzione e consumo.

L'offerta di insegnamenti contribuisce alla formazione di figure professionali in grado di interpretare efficacemente l'innovazione tecnologica nelle organizzazioni pubbliche e private nonché di progettare nuove soluzioni per l'uso di tecnologie dell'informazione e della comunicazione in tali organizzazioni. La formazione offerta corrisponde a figure professionali sempre più necessarie nel settore industriale e aziendale, nella pubblica amministrazione, nei servizi di consulenza per la trasformazione digitale, nella ricerca scientifica e tecnologica, nell'ambito dell'impresa sociale e del terzo settore.

Il corso si caratterizza per un forte approccio interdisciplinare che consente al digital expert di operare in gruppi costituiti da esperti con competenze negli ambiti propri dell'informatica (tecniche di programmazione, gestione di database, elaborazione dati) nonché con competenze proprie di specifici ambiti applicativi, avendo conoscenze generali nella gestione aziendale e nella scienza dell'amministrazione e conoscenze più approfondite in almeno uno degli ambiti della trasformazione delle realtà urbane fra quelli di interesse (decarbonizzazione e transizione energetica, automazione dell'industria, valorizzazione del patrimonio culturale). L'integrazione con settori scientifico-disciplinari dell'Università di Torino interessa insegnamenti fondamentali del primo anno nella prospettiva di rafforzare l'approccio interdisciplinare attraverso l'acquisizione di conoscenze fondamentali nei campi dell'economia, delle istituzioni e dell'amministrazione.

1.2 Sbocchi occupazionali e professionali

Di seguito sono riportati i profili professionali che il Corso di Studio intende formare e le principali competenze della figura professionale.

Il profilo professionale che il CdS intende formare	Principali funzioni e competenze della figura professionale
Esperto di innovazione tecnologica nell'ambito dei processi di decarbonizzazione	FUNZIONE IN UN CONTESTO DI LAVORO Suggerisce strategie e soluzioni tecnologiche innovative nel settore energetico e della sostenibilità ambientale mediante un approccio data-driven. Opera con ruoli e funzioni di collegamento orizzontale tra aree IT, amministrative, manageriali e di comunicazione in aziende, società ed enti, pubblici e/o privati nell'ambito della pianificazione e gestione energetica e ambientale urbana, compresa la mobilità sostenibile. COMPETENZE ASSOCIATE ALLA FUNZIONE: Capacità analitiche per la risoluzione di problemi data-driven in ambito energetico e ambientale; Capacità di definizione di indicatori e di strumenti di supporto alle decisioni finalizzati al monitoraggio e alla definizione di strategie innovative in ambito energetico e ambientale; Capacità di dialogare con esperti dei campi applicativi e con i destinatari finali

	<p>delle analisi condotte, per la finalizzazione ottimale delle soluzioni basate sui dati; Capacità di operare in ambiti complessi e interdisciplinari.</p> <p>Conoscenze degli approcci multi-disciplinari alla soluzione di problemi basati su metodologie quali Problem Structuring Methods (PSMs) e MultiCriteria Decision Analyses (MCDA); Conoscenze degli approcci sistemici legate al tema dei Sustainable Development Goals (SDG) con particolare attenzione a SDG 11, SDGs 7 (Energy) e 13 (Climate change); Conoscenze sulla modellazione e gestione dei dati, quali dati spaziali e algoritmi di machine learning per l'analisi dei dati; Conoscenze sui sistemi IoT e piattaforme cloud; Conoscenze legate alla efficienza energetica e alla produzione/consumo di energia; Conoscenza degli impatti etici delle analisi effettuate.</p> <p>Conoscenze degli approcci multi-disciplinari alla soluzione di problemi basati su metodologie quali Problem Structuring Methods (PSMs) e MultiCriteria Decision Analyses (MCDA); Conoscenze degli approcci sistemici legate al tema dei Sustainable Development Goals (SDG) con particolare attenzione a SDG 11, SDGs 7 (Energy) e 13 (Climate change); Conoscenze sulla modellazione e gestione dei dati, quali dati spaziali e algoritmi di machine learning per l'analisi dei dati; Conoscenze sui sistemi IoT e piattaforme cloud; Conoscenze legate alla efficienza energetica e alla produzione/consumo di energia; Conoscenza degli impatti etici delle analisi effettuate.</p> <p>SBOCCHI OCCUPAZIONALI: Agenzie pubbliche e private per lo sviluppo economico sostenibile; Agenzie pubbliche e private per la gestione dell'energia; Agenzie di servizi pubblici per la mobilità sul territorio. Enti e istituzioni private e pubbliche che richiedono competenze di Energy manager e Mobility manager.</p>
<p>Esperto di metodologie e strumenti innovativi nel settore manifatturiero</p>	<p>FUNZIONE IN UN CONTESTO DI LAVORO: Opera nella digitalizzazione dei processi industriali, con particolare enfasi sulle tematiche legate alla manutenzione predittiva, alla realizzazione di "digital twins", al controllo di qualità, alla gestione integrata dei sistemi di produzione, anche tramite l'impiego di strumenti di Manufacturing Execution System (MES). Mediante un approccio data-driven, definisce strategie e soluzioni tecnologiche innovative nel settore manifatturiero. Opera con ruoli e funzioni di collegamento orizzontale tra aree IT, amministrative e manageriali di aziende, società ed enti, pubblici e/o privati.</p> <p>COMPETENZE ASSOCIATE ALLA FUNZIONE: Capacità analitiche per la definizione di strategie di manutenzione predittiva mediante un approccio data-driven;</p>

	<p>Capacità nell'uso di strumenti MES per gestire in modo efficiente e integrato il processo produttivo di un'azienda manifatturiera; Capacità di utilizzo di sistemi di visione basati sulla realtà aumentata a supporto di attività nell'ambito dei processi industriali; Capacità di dialogare con esperti dei campi applicativi e con i destinatari finali delle analisi condotte per la finalizzazione ottimale delle soluzioni basate sui dati; Capacità di utilizzo della conoscenza ai fini decisionali; Capacità di operare in ambiti multidisciplinari.</p> <p>Conoscenza dei sistemi a supporto della Smart Maintenance, basati su architetture IoT, software CCMS e tecniche di data analytics; Conoscenze degli strumenti MES e loro applicazione in diversi scenari; Conoscenze sulla modellazione e gestione dei dati, quali dati spaziali e algoritmi di machine learning per l'analisi dei dati; Conoscenze sui sistemi IoT e piattaforme cloud; Conoscenza degli impatti etici delle analisi effettuate.</p> <p>SBOCCHI OCCUPAZIONALI: Aziende manifatturiere e di servizi; Società operanti in ambito ICT; Agenzie pubbliche e private per lo sviluppo economico sostenibile.</p>
<p>Esperto di innovazione nell'ambito Digital history for urban heritage attraverso strumenti e approcci digitali</p>	<p>FUNZIONE IN UN CONTESTO DI LAVORO: Opera per mezzo delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT) per la contestualizzazione critica e storica dei processi relativi al patrimonio nelle città anche in relazione ai musei. È in grado di progettare azioni e rafforzare i progetti orientati all'identificazione del patrimonio culturale tangibile e intangibile e all'integrazione e rappresentazione delle informazioni culturali. È esperto nella divulgazione del patrimonio e può coordinare le attività di comunicazione che coinvolgono diversi canali e piattaforme mediali. La figura opera con competenze strategiche e di vision volte alla creazione di nuove soluzioni di divulgazione verso i fruitori. Opera con ruoli e funzioni di collegamento orizzontale tra aree IT, amministrative e manageriali e di comunicazione di aziende, società ed enti, pubblici e/o privati.</p> <p>COMPETENZE ASSOCIATE ALLA FUNZIONE: Capacità di spazializzazione e visualizzazione di dati del patrimonio artistico e culturale mediante piattaforme ICT; Capacità di progettare un ambiente digitale integrato per la raccolta dei dati e la visualizzazione digitale e l'elaborazione di diversi scenari; Capacità di analizzare dati attraverso metodi digitali finalizzati all'elaborazione di narrative adattabili a diversi scenari di fruizione; Capacità di operare in ambiti multidisciplinari e di utilizzare la propria expertise nella costruzione di prodotti digitali relativi al patrimonio culturale con particolare attenzione al patrimonio delle città nelle loro diversità storiche.</p> <p>Conoscenza di piattaforme digitali online ed on site, quali musei virtuali,</p>

	<p>atlanti digitali, finalizzate alla rappresentazione, spazializzazione, collezione, gestione e fruizione di dati storici e culturali; Conoscenze sulla modellazione e gestione dei dati (es. dati spaziali e culturali) e algoritmi di machine learning per l'analisi dei dati; Conoscenze dei sistemi IoT, delle piattaforme cloud e della sensoristica nell'ambito dell'heritage; Conoscenza degli impatti etici delle analisi effettuate.</p> <p>SBOCCHI OCCUPAZIONALI: Istituzioni del patrimonio culturale (Musei, Centri d'Arte, Archivi pubblici e privati); Fondazioni pubbliche e private, settori della Pubblica Amministrazione, ONG, enti locali impegnati nei settori della cultura per la gestione e valorizzazione del patrimonio culturale.</p>
<p>Esperto di servizi innovativi e sostenibili basati sui dati, a servizio delle imprese e delle istituzioni del territorio</p>	<p>FUNZIONE IN UN CONTESTO DI LAVORO: Opera nell'ambito dell'innovazione tecnologica e il cambiamento organizzativo all'interno di imprese e amministrazioni con lo scopo di progettare nuove soluzioni per l'uso delle tecnologie digitali in tali ambiti. Mediante un approccio data-driven, suggerisce strategie e soluzioni tecnologiche innovative nel settore della gestione del personale e dei rapporti con i pubblici esterni. Opera con ruoli e funzioni di collegamento orizzontale tra aree IT, amministrative, manageriali e di comunicazione in aziende, società ed enti, pubblici e/o privati..</p> <p>COMPETENZE ASSOCIATE ALLA FUNZIONE: Capacità analitiche per la definizione di strategie di trasformazione organizzativa all'interno di aziende e di istituzioni mediante un approccio data-driven; Capacità di utilizzare strumenti ICT per la gestione e la riorganizzazione di processi interni ed esterni all'ambito lavorativo in un'ottica di sostenibilità; Capacità di dialogare con esperti dei campi applicativi e con i destinatari finali delle analisi condotte per la finalizzazione ottimale delle soluzioni basate sui dati; Capacità di utilizzo della conoscenza ai fini decisionali; Capacità di operare in ambiti multidisciplinari.</p> <p>Conoscenza delle metodologie e dei tool per la gestione efficiente dei processi interni all'azienda (es. piattaforme di lavoro collaborativo, sistemi integrati etc); Conoscenza delle metodologie e dei tool per l'analisi di dati orientati a rendere più efficace la comunicazione dell'azienda verso l'esterno (tool di social analytics, tool per la gestione integrata dei canali comunicativi etc.); Conoscenze sui sistemi IoT e piattaforme cloud; Conoscenza degli impatti etici delle analisi effettuate.</p> <p>SBOCCHI OCCUPAZIONALI: Esperto di soluzioni intelligenti e sostenibili basate sull'analisi dei dati in campi diversi: dell'ingegneria, dell'architettura, del design, della valorizzazione e fruizione del patrimonio culturale e ambientale e dei mezzi di comunicazione, operando con ruoli e funzioni di collegamento e interfaccia</p>

	tra aree tecniche e amministrative.
--	-------------------------------------

1.3 Profili professionali (Codifiche ISTAT)

Con riferimento agli sbocchi occupazionali classificati dall'ISTAT, un laureato di questo Corso di Studio può intraprendere la professione di:

Codice ISTAT	Descrizione
2.1.1.5.2	Analisti e progettisti di basi dati
2.5.1.3.2	Specialisti dell'organizzazione del lavoro
2.5.1.5.3	Specialisti nella commercializzazione nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione

Art. 2 - Requisiti di ammissione al Corso di Studio

Le norme nazionali relative all'immatricolazione ai corsi di Laurea magistrale prevedono che gli Atenei verifichino il possesso:

- della **Laurea triennale o del diploma universitario di durata triennale**, ovvero di **altro titolo di studio conseguito all'estero**, riconosciuto idoneo;
- dei **requisiti curriculari**;
- dell'**adeguatezza della personale preparazione**.

Le disposizioni emanate dal Senato Accademico e la regolamentazione attuativa adottata dagli organi accademici competenti prevedono che per gli studenti provenienti da taluni percorsi e con determinati risultati scolastici, i requisiti curriculari e l'adeguatezza della personale preparazione si considerino automaticamente verificati, mentre per gli altri debba essere fatta una puntuale verifica, affidata ad un valutatore.

Tale verifica può avere come esiti l'ammissione, la non ammissione o l'ammissione subordinata all'obbligo di colmare le integrazioni curriculari necessarie individuate dal valutatore.

L'immatricolazione al Corso di Laurea magistrale è consentita sia al 1° sia al 2° periodo didattico rispettando le scadenze previste e i requisiti richiesti per l'accesso.

REQUISITI CURRICULARI

I requisiti curriculari richiesti per l'accesso al corso di Laurea Magistrale sono:

- laurea conseguita nelle seguenti classi del D.M.270/2004, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo:

L-8 Ingegneria dell'informazione

L-9 Ingegneria industriale

L-31 Scienze e tecnologie informatiche

L-35 Scienze matematiche

(e corrispondenti classi del D.M.509/1999)

o in alternativa

- laurea conseguita in altre classi purché in possesso di apposite competenze e conoscenze acquisite nel percorso formativo pregresso che, espresse sotto forma di CFU riferiti a specifici settori scientifico-disciplinari, equivalgono a un minimo di 25 CFU sui settori scientifico-disciplinari MAT/03, MAT/05, MAT/07, MAT/08, MAT/09, FIS/01, ING-INF/05, INF/01, ING-IND/35, IUS/09, SECS-P/02, SECS-P/07, SECS-P/08, SPS/04, SPS/08, SPS/09 e 45 CFU sui settori scientifico-disciplinari ICAR/06, ICAR/08, ICAR/18, ICAR/20, ICAR/21, ICAR/22, L-ART/06, M-GGR/01, M-GGR/02, SPS/07, SPS/08, SPS/10, SECS-P/06, ING-IND/11, ING-IND/10, ICAR/07, ING-IND/16, ING-IND/22.

I crediti formativi dei settori scientifico-disciplinari, presenti sia nel primo gruppo che nel secondo, vengono conteggiati prioritariamente per soddisfare il requisito del primo gruppo. I crediti residui vengono considerati per il raggiungimento del requisito del secondo gruppo. I crediti di un insegnamento possono quindi essere considerati per soddisfare il numero minimo di crediti di entrambi i gruppi. Nel limite di 10 cfu, il Referente del Corso di Studio potrà ammettere il candidato; se il numero di crediti mancanti è superiore a 10 cfu, la valutazione sarà sottoposta all'approvazione finale del Coordinatore di Collegio o del Vice Coordinatore di Collegio.

Nel caso di non ammissione per carenze curriculari, le relative integrazioni dovranno essere colmate prima dell'immatricolazione al corso di Laurea magistrale effettuando:

- un'iscrizione ai **singoli insegnamenti per integrazione curricolare**, nel caso in cui l'integrazione sia inferiore o

uguale a 60 crediti. Si precisa che, nel caso di Iscrizione ai singoli insegnamenti per integrazione curriculare, sarà possibile inserire nel carico didattico esclusivamente gli insegnamenti assegnati dal valutatore a titolo di carenza formativa;

oppure

- un'**abbreviazione di carriera su un corso di laurea di I livello**, nel caso in cui l'integrazione curriculare da effettuare sia superiore a 60 crediti. Il candidato dovrà valutare l'iscrizione al corso di laurea di I livello idoneo per l'accesso al corso di Laurea Magistrale di interesse considerando le scadenze stabilite.

ADEGUATEZZA DELLA PERSONALE PREPARAZIONE

La certificazione linguistica richiesta per l'ammissibilità è relativa alla conoscenza della lingua inglese e deve essere almeno di livello B2, come definito dal Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue (QCER).

Soddisfatti i requisiti curriculari sopra citati, le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione sono le seguenti:

1) Per i candidati del Politecnico di Torino e dell'Università degli Studi di Torino

Sono ammessi i candidati per i quali:

- la durata del percorso formativo è inferiore o uguale a 4 anni (1) indipendentemente dalla media;
- la durata del percorso formativo è superiore a 4 anni ma inferiore o uguale a 5 anni (1) e la media ponderata (2) degli esami è superiore o uguale a 24/30.
- la durata del percorso formativo è superiore a 5 anni e la media ponderata (2) degli esami è superiore o uguale a 25/30.

La media ponderata è calcolata su tutti i crediti con voto in trentesimi acquisiti e utili per il conseguimento della laurea di primo livello con l'esclusione dei peggiori 28 crediti. La durata del percorso formativo di ciascuno studente è valutata in base al numero di anni accademici di iscrizione a partire dalla prima immatricolazione al sistema universitario italiano: per gli studenti iscritti full-time la durata coincide con il numero di anni accademici di iscrizione, mentre per gli studenti part-time, la durata viene valutata considerando mezzo anno di iscrizione per ogni iscrizione annuale part-time. Per gli studenti iscritti full-time, afferenti al programma 'Dual Career', la durata viene valutata, come per i part-time, considerando mezzo anno di iscrizione per ogni iscrizione annuale. In caso di abbreviazione di carriera il calcolo degli anni deve essere aumentato in proporzione al numero di CFU convalidati (10-60 CFU =1 anno, ecc). I 28 CFU peggiori devono essere scorporati in proporzione al numero di CFU convalidati.

(1) l'ultima sessione utile per rispettare il requisito di media è la sessione di laurea di dicembre

(2) la media ponderata è ottenuta dalla sommatoria (voti x crediti) / sommatoria dei crediti

2) Per i candidati di altri Atenei italiani

Per gli studenti che hanno conseguito una Laurea triennale presso altri Atenei è richiesta la media ponderata ai crediti uguale o maggiore a 25/30, indipendentemente dal periodo occorso per conseguire il titolo. La media ponderata (1) è calcolata su tutti i crediti con voto in trentesimi acquisiti e utili per il conseguimento della laurea di primo livello.

(1) la media ponderata è ottenuta dalla sommatoria (voti x crediti)/sommatoria dei crediti

3) Studenti in possesso di titolo di studio conseguito all'estero

Per essere ammessi ai corsi di Laurea Magistrale bisogna essere in possesso di un titolo accademico rilasciato da una Università straniera accreditata/riconosciuta, conseguito al termine di un percorso scolastico complessivo di almeno 15 anni (comprendente scuola primaria, secondaria ed università). Coloro che hanno intrapreso un percorso universitario strutturato in cinque o sei anni di corso (diverso dal sistema 3+2) e non lo abbiano completato, per essere ammessi devono comunque soddisfare il requisito minimo dei 15 anni di percorso complessivo (di cui minimo 3 anni a livello universitario) e aver superato 180 crediti ECTS o equivalenti. L'adeguatezza della personale preparazione e la coerenza tra i Corsi di Studio dell'Ateneo prescelti dai candidati e la loro carriera universitaria pregressa viene verificata dai Referenti Apply 'studenti stranieri' individuati dai Coordinatori dei Collegi.

Nel caso in cui la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione dei candidati non dia esito positivo, è previsto un colloquio che verte sui seguenti campi della conoscenza:

- Programmi d'azione per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile
- Strategie e iniziative per la transizione digitale nelle agende urbane
- Elementi di base di informatica
- Elementi di sistemi informativi territoriali.

Ulteriori informazioni possono essere reperite alla pagina <http://apply.polito.it/> e alla specifica sezione dei requisiti d'accesso ai corsi di Laurea Magistrale dedicata agli studenti internazionali <http://international.polito.it/it/ammissione>.

Art. 3 - Piano degli studi

3.1 Descrizione del percorso formativo

Il percorso formativo consente di sviluppare una conoscenza specifica degli strumenti e delle tecniche cruciali della trasformazione digitale come big data, intelligenza artificiale, machine learning, cloud computing, internet of things, data analytics, social media management. Si acquisiscono competenze specifiche anche con riferimento ai dati spaziali e ai sistemi informativi geografici (GIS) quali strumenti di archiviazione, analisi e supporto ai processi decisionali che consentono ad amministrazioni pubbliche e imprese di rivestire un ruolo cruciale nello sviluppo di soluzioni innovative per la sostenibilità dei territori. L'offerta formativa presta particolare attenzione all'integrazione delle competenze digitali specialistiche con le conoscenze proprie dell'ambito delle scienze umane e sociali con l'obiettivo di sviluppare competenze necessarie per comprendere come i contributi dei diversi attori della governance del territorio si correlino tra loro. Tale integrazione risulta adeguata alla complessità delle relazioni tra le tecnologie dell'informazione e della comunicazione e i contesti territoriali entro cui esse vengono applicate nei quali la transizione verso nuovi modelli di produzione e consumo è mediata dalle pratiche sociali, dai servizi pubblici e dalla regolazione giuridica dell'applicazione delle innovazioni tecnologiche. Con particolare riferimento alle città come motori delle transizioni verso la sostenibilità, l'integrazione tra saperi tecnici e umanistici forma figure professionali capaci di contribuire allo sviluppo di politiche urbane che soddisfino le diverse esigenze delle imprese, delle amministrazioni e delle comunità assicurando la coerenza del loro contributo alle forme di innovazione che maturano sul territorio.

Il percorso formativo si articola in un primo anno dedicato prevalentemente all'acquisizione degli strumenti di programmazione, gestione dei database, intelligenza artificiale, sistemi informativi geografici nonché conoscenze fondamentali relative all'organizzazione aziendale, all'amministrazione pubblica, alle trasformazioni sociali e alla regolazione giuridica dell'innovazione tecnologica. Il secondo anno è centrato sull'applicazione dell'Internet of Things e delle altre tecnologie dell'informazione e della comunicazione allo sviluppo di soluzioni per la sostenibilità delle comunità post-carbon. Viene poi offerta la possibilità di approfondire e personalizzare la conoscenza di un ambito applicativo con la scelta di un insegnamento altamente specializzato e professionalizzante tra quelli dedicati alle trasformazioni della mobilità urbana, alle soluzioni di innovazione a supporto del paradigma Industry 4.0, allo sviluppo di servizi innovativi di fruizione del patrimonio culturale. Il percorso formativo culmina in una attività di progettazione o di studio di caso nell'ambito dell'elaborazione della tesi finale che dimostri la capacità di studentesse e studenti di operare in modo autonomo presso organizzazioni che usano le tecnologie dell'informatica. Le attività di ricerca della tesi vengono svolte nell'ambito di tirocini presso imprese, amministrazioni pubbliche ed enti e istituti di ricerca.

3.2 Attività formative programmate ed erogate

L'elenco degli insegnamenti (obbligatori e a scelta), i curricula formativi, l'eventuale articolazione in moduli, eventuali propedeuticità ed esclusioni e i docenti titolari degli insegnamenti sono consultabili alla pagina: https://didattica.polito.it/pls/portal30/sviluppo.offerta_formativa_2019.vis?p_a_acc=2023&p_sdu=81&p_cds=83

L'elenco dei settori scientifico disciplinari per tipo di attività formativa (di base, caratterizzante e affine) previsti nell'ordinamento didattico del corso di studio è consultabile alla pagina: https://didattica.polito.it/pls/portal30/sviluppo.vis_aiq_2013.visualizza?sducds=81083&tab=0&p_a_acc=2023.

Art. 4 - Gestione della Carriera

La Guida dello studente è pubblicata annualmente sul Portale della Didattica prima dell'inizio dell'anno accademico. È organizzata per singolo Corso di Studio e reperibile all'interno delle relative schede accessibili da <https://didattica.polito.it/offerta/>.

Contiene, a titolo esemplificativo, informazioni e scadenze relative a:

- calendario accademico;
- piano carriera e carico didattico;
- crediti liberi;
- formazione linguistica;
- studiare all'estero/programmi di mobilità;
- regole per il sostenimento degli esami;
- abbreviazione carriera;
- interruzione, rinuncia e sospensione degli studi;
- trasferimenti in entrata e in uscita e passaggi interni;
- decadenza.

Art. 5 - Prova finale

La prova finale rappresenta un importante momento formativo del corso di laurea magistrale e consiste in una tesi che deve essere elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore e la eventuale collaborazione di correlatori. Le attività previste nella tesi richiedono normalmente l'applicazione di quanto appreso in più insegnamenti e atelier, l'integrazione con elementi aggiuntivi e la capacità di proporre spunti innovativi. Allo studente viene offerta la possibilità di approfondire uno specifico tema, elaborando una tesi di carattere comunque professionalizzante, all'interno della quale è previsto un periodo di tirocinio e, in alcuni casi, un approfondimento all'interno di un laboratorio. L'argomento della tesi di Laurea Magistrale è individuato dallo studente all'interno delle discipline presenti nel piano di studio del Corso di Laurea Magistrale e in riferimento all'attività di tirocinio svolta e deve essere concordato con il relatore. L'esposizione e la discussione dell'elaborato avvengono di fronte ad un'apposita Commissione. Il laureando dovrà dimostrare capacità di operare in modo autonomo, padronanza dei temi trattati e attitudine alla sintesi nel comunicarne i contenuti e nel sostenere una discussione.

Le acquisizioni da valutare per l'assegnazione del punteggio di tesi riguardano: originalità e rilevanza dei risultati, approfondimento del tema e rigore metodologico, impegno e autonomia di ricerca, presentazione e rappresentazione dei risultati, capacità di argomentare il proprio pensiero. La tesi è redatta e presentata in lingua inglese.

L'impegno per la realizzazione dell'elaborato è di circa 750 ore pari a 30 CFU suddivisi in una tesi da 20 crediti e un tirocinio formativo da 10 crediti (presso enti pubblici o soggetti privati). È possibile ipotizzare, sulla base di una scelta autonoma dello studente, che ai 20 crediti di tesi si associno 7 crediti di tirocinio formativo e 3 crediti di laboratorio appositamente dedicato nel semestre conclusivo.

È richiesto che lo studente studi autonomamente un problema adottando un approccio metodologico multidisciplinare e con l'intento di proporre soluzioni adeguate alla sua risoluzione e all'avanzamento della conoscenza. Lo studente orienterà il lavoro all'esame critico della documentazione disponibile per l'elaborazione del tema da un punto di vista tecnico-progettuale, con l'obiettivo di fornire ipotesi operative di risoluzione del problema individuato.

Gli studenti devono fare la richiesta dell'argomento della tesi in modalità on-line attraverso un'apposita procedura disponibile nella propria pagina personale del portale della didattica nella sezione denominata 'Richiesta Prova Finale', rispettando le scadenze per la sessione di interesse pubblicate nella Guida dello Studente nella sezione sostenere l'esame finale.

La prova finale consiste nella presentazione dell'elaborato scritto e nella discussione pubblica della tesi di laurea. Le commissioni preposte alle prove finali esprimono i propri giudizi tenendo conto dell'intero percorso di studi dello studente, valutandone la maturità culturale e la capacità di elaborazione intellettuale personale, nonché la qualità del lavoro.

La determinazione del voto finale è assegnata alla commissione di laurea che prenderà in esame la media complessiva degli esami su base 110. A tale media la commissione potrà sommare, di norma, sino ad un massimo di 8 punti prendendo in considerazione:

- la valutazione del lavoro svolto per la tesi (originalità e rilevanza dei risultati, approfondimento del tema e rigore metodologico, impegno e autonomia di ricerca, presentazione e rappresentazione dei risultati, capacità di argomentare il proprio pensiero);
- la presentazione della tesi (chiarezza espositiva etc.);
- l'eccellenza del percorso di studi (ad esempio, il numero delle lodi conseguite, le esperienze in università e centri di ricerca all'estero, le eventuali attività extra curriculari o di progettualità studentesca etc.).

La lode potrà essere assegnata al raggiungimento del punteggio 110 a discrezione della Commissione e a maggioranza qualificata, ovvero almeno i 2/3 dei componenti la commissione.

Se la tesi ha le caratteristiche necessarie, può essere concessa la dignità di stampa soltanto qualora il voto finale sia centodieci e lode e il parere della commissione sia unanime.

Le discussioni e proclamazioni della prova finale si svolgono in presenza. Eventuali variazioni circa le modalità di svolgimento saranno oggetto di valutazione e decisione tenuto conto dell'evolversi dell'emergenza sanitaria.

Ulteriori informazioni e scadenze:

- Regolamento studenti
- Guida dello Studente

Rilascio del Diploma Supplement:

Come previsto dall'art. 11, comma 8 dei D.D.M.M. 509/1999 e 270/2004, il Politecnico di Torino rilascia il Diploma Supplement, una relazione informativa che integra il titolo di studio conseguito, con lo scopo di migliorare la trasparenza internazionale dei titoli attraverso la descrizione del curriculum degli studi effettivamente seguito. Tale certificazione, conforme ad un modello europeo sviluppato per iniziativa della Commissione Europea, del Consiglio d'Europa e dell'UNESCO – CEPES, viene rilasciata in edizione bilingue (italiano-inglese) ed è costituita da circa dieci pagine.

Maggiori informazioni al link: https://didattica.polito.it/certificati_autocertificazioni/it/diploma_supplement

Art. 6 - Rinvii

6.1 Regolamento studenti

Il [Regolamento Studenti](#) disciplina diritti e doveri dello studente e contiene le regole amministrative e disciplinari alla cui osservanza sono tenuti tutti gli studenti iscritti ai Corsi di studio o a singole attività formative dell'Ateneo.

6.2 Altri regolamenti

Aspetti particolari relativi alla carriera degli studenti sono disciplinati con appositi Regolamenti o Bandi pubblicati sul Portale della Didattica. In particolare si ricordano:

- il [Regolamento Tasse](#), pubblicato nella sezione tematica del Portale della Didattica (https://didattica.polito.it/tasse_riduzioni/), contiene gli importi delle tasse da versare annualmente. La procedura per chiedere la riduzione delle tasse è spiegata in un'apposita guida;
- il Regolamento di Ateneo per l'erogazione di contributi finalizzati al sostegno e all'incremento della mobilità studentesca verso l'estero contiene i principi e le regole per l'attribuzione e l'erogazione delle borse di mobilità. Le modalità di gestione di tutte le tipologie di mobilità sono quanto più possibile uniformate attraverso l'emanazione di bandi di concorso unitari, pubblicati due volte all'anno nella sezione dedicata del Portale della Didattica: <https://didattica.polito.it/outgoing/it>;
- il [Codice etico](#) per quanto espressamente riferito anche agli studenti.