



POLITECNICO DI BARI

Classe LM-26 Ingegneria della Sicurezza Regolamento Didattico del

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
INGEGNERIA DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE**

SUSTAINABLE MOBILITY ENGINEERING (2ND DEGREE COURSE)

Anno Accademico 2026-2027

www.poliba.it

POLITECNICO DI BARI

LM-26 CLASSE DELLE LAUREE MAGISTRALI IN INGEGNERIA DELLA SICUREZZA

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE

REGOLAMENTO DIDATTICO A.A. 2026/2027

Approvato dal Consiglio di Dipartimento del 18 maggio 2026

Approvato dal Senato Accademico del ----

A) STRUTTURA DIDATTICA DI AFFERENZA

Università	Politecnico di BARI
Nome del corso in italiano	Ingegneria della Mobilità Sostenibile
Nome del corso in inglese	<i>Sustainable Mobility Engineering</i>
Classe	LM-26 - Ingegneria della Sicurezza
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.poliba.it/it/ingegneria-della-mobilita-sostenibile
Modalità di svolgimento	convenzionale

La struttura didattica di afferenza del corso di studio Magistrale in Ingegneria della Mobilità Sostenibile è il **Dipartimento di Ingegneria Civile, per l'Ambiente e il Territorio, Edile e Chimica (DICATECh)**.

Indirizzo del DICATECh: via E. Orabona, 4 - 70125 Bari

Coordinatore del Corso di Studio: prof. **Leonardo Damiani - Direttore DICATECh** - e-mail: leonardo.damiani@poliba.it - Tel. 080 080596 3286

B) CURRICULA OFFERTI AGLI STUDENTI E REGOLE DI PRESENTAZIONE DEI PIANI DI STUDIO INDIVIDUALI

CURRICULA OFFERTI AGLI STUDENTI

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Mobilità Sostenibile offre un solo curriculum erogato nella sede di Bari.

REGOLE DI PRESENTAZIONE DEI PIANI DI STUDIO INDIVIDUALI

Lo studente del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Mobilità Sostenibile può presentare un piano di studi individuale differente da quello ufficiale, nel rispetto dei vincoli previsti dall'Ordinamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale. Il piano di studi individuale deve essere sottoposto all'esame della struttura didattica competente la quale lo approverà, solo se lo considererà coerente con gli obiettivi formativi del corso.

C) OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI, QUADRO DELLE CONOSCENZE, DELLE COMPETENZE E ABILITÀ DA ACQUISIRE, PROFILI PROFESSIONALI DI RIFERIMENTO

Il Corso di Laurea in Ingegneria della Mobilità Sostenibile si prefigge l'obiettivo di formare una figura professionale di alto livello che sia in grado di ideare, progettare e gestire piani, sistemi e processi, per la previsione, prevenzione, monitoraggio, e mitigazione dei rischi in un sistema complesso come quello della mobilità. Il Corso di Laurea vuole rispondere alla rapida e drastica evoluzione che sta interessando le modalità di trasporto di persone e merci con annessa necessità di

nuove figure professionali in tale settore. L'innovazione tecnologica nel settore della mobilità è una delle componenti principali di una green economy, strategica e cruciale per il rapido percorso di transizione energetica. Questo fa in modo che il settore della mobilità sostenibile e dei trasporti sia tra i più promettenti e dinamici per le future figure professionali. Il Corso di Laurea vuole offrire gli strumenti necessari e competenze tecniche trasversali per affrontare le grandi trasformazioni tecnologiche e culturali che stanno cambiando drasticamente il trasporto delle persone e delle merci.

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI (SUA – A4.a “Obiettivi formativi specifici del Corso”)

Il corso in Ingegneria della Mobilità Sostenibile mira a formare laureate e laureati specialisti in ingegneria della sicurezza che siano in grado di integrare sicurezza e sostenibilità nei sistemi, nelle infrastrutture e nelle soluzioni ingegneristiche per la mobilità sostenibile ovvero ideare, progettare e gestire piani, sistemi e processi, per la previsione, prevenzione, monitoraggio, e mitigazione dei rischi in un sistema complesso come quello della mobilità. Tale disciplina, infatti, richiede lo sviluppo di innovazioni mirate a ridurre l'impatto ambientale e a migliorare l'efficienza energetica, garantendo contemporaneamente la sicurezza e la qualità della vita degli utenti. L'analisi dell'evoluzione dei servizi di mobilità avvenuta nell'ultimo decennio e la proiezione di quanto dovrà essere implementato per le generazioni future, rende necessario formare figure professionali capaci di affrontare le nuove sfide della mobilità sostenibile, integrando strategie per la mitigazione degli impatti del trasporto sul territorio promuovendo la transizione ecologica e digitale. Tale approccio non solo stimola l'innovazione tecnologica, ma anche l'adozione di pratiche sostenibili che migliorano la qualità della vita e rafforzano la sicurezza dei sistemi di trasporto, rispecchiando l'evoluzione dell'ingegneria della sicurezza in un contesto sempre più interconnesso e multidisciplinare.

Primo obiettivo specifico è fornire le competenze, conoscenze e capacità necessarie per pianificare, programmare e controllare sistemi e servizi di trasporto e reti infrastrutturali di trasporto, nonché progettare soluzioni a favore dell'efficienza e della sicurezza dei servizi di mobilità, anche in condizioni di gestione di emergenze o eventi eccezionali. Pertanto, il CdS in Ingegneria della Mobilità Sostenibile è orientato a formare una figura professionale in grado di affrontare simultaneamente le tematiche proprie dell'ingegnere nella fase di pianificazione e progettazione di sistemi di trasporto e quelle relative alla gestione di sistemi complessi basata su valutazioni di sicurezza e sostenibilità. Gli aspetti di sicurezza e sostenibilità nell'ambito dei trasporti ricoprono diversi ambiti e competenze che devono essere integrate in un'unica figura professionale. Pertanto, il CdS si pone l'obiettivo di declinare la progettazione dei sistemi di trasporto nella direzione della sostenibilità ambientale, economica e sociale, anche con riferimento alla sicurezza stradale. Per quanto concerne la sostenibilità ambientale, il corso mira a fornire competenze relative a soluzioni di trasporto volte a ridurre le emissioni di gas serra, ottimizzare l'uso delle risorse energetiche e promuovere l'adozione di tecnologie green, con un focus sulla valutazione dell'impatto sul territorio e alla pianificazione di interventi per la riduzione dell'inquinamento acustico e atmosferico, anche attraverso l'analisi spaziale degli stessi. La sostenibilità economica viene affrontata attraverso l'acquisizione di strumenti e metodologie di analisi degli scenari di trasporto (come le valutazioni costi-benefici e multicriteriali), essenziali per garantire la fattibilità economica di progetti di mobilità sostenibile. Infine, riguardo alla sostenibilità sociale, il corso pone l'accento sull'importanza della sicurezza stradale, con l'obiettivo di formare professionisti capaci di contribuire al raggiungimento degli obiettivi europei in materia, promuovendo soluzioni innovative volte alla riduzione degli incidenti, in linea con le strategie comunitarie per una mobilità più sicura. La sostenibilità sociale è inoltre presente nell'analisi di problematiche relative all'accessibilità ed all'equità dei sistemi di mobilità, tenendo conto delle necessità di tutte le categorie di utenti dei sistemi di mobilità. A questi aspetti si aggiunge la consapevolezza che i sistemi di trasporto contemporanei sono sempre più interconnessi e dipendenti da reti digitali, che offrono benefici in termini di efficienza e sostenibilità, ma introducono anche nuove sfide riguardanti la cybersecurity. Gli attacchi informatici ai sistemi di trasporto possono avere ripercussioni gravi, come incidenti, ritardi e perdite economiche. Per questo motivo, è indispensabile fornire conoscenze volte allo sviluppo di soluzioni robuste per la protezione dei dati e delle infrastrutture critiche dei trasporti.

Contestualmente agli obiettivi di sicurezza, la formazione mira a sviluppare competenze volte all'applicazione di tecniche di progettazione e di gestione delle infrastrutture e mezzi, per la modellazione digitale delle infrastrutture ed il loro monitoraggio e gestione. In particolare, nell'ambito delle misure, delle analisi e del supporto alle decisioni, sono fondamentali le competenze sull'analisi statistica e sul trattamento di grandi quantità di dati, sull'estrazione di valore dai big data e sull'applicazione di metodi di machine learning, sul supporto alle decisioni attraverso le tecniche e i metodi della ricerca operativa. Oltre agli obiettivi esposti sopra, il CdS mira a completare la figura dell'ingegnere con competenze riguardanti la conoscenza delle caratteristiche tecniche dei mezzi di trasporto, incluso lo studio delle tecnologie di trazione.

Coerentemente con gli obiettivi formativi sopra riportati, il percorso prevederà insegnamenti impartiti nei seguenti ambiti

disciplinari:

- discipline caratterizzanti relative ai settori dell'ingegneria dei trasporti, topografia e cartografia, ingegneria economico-gestionale;
- discipline caratterizzanti relative al settore dell'ingegneria dell'informazione (telecomunicazioni e sistemi di elaborazione delle informazioni);
- discipline affini, inerenti alla sicurezza stradale e i sistemi di trazione.

Fra i SSD caratterizzanti ed affini, sono stati selezionati quelli più idonei a perseguire gli obiettivi specifici del Corso, con un focus particolare su approcci applicativi e multidisciplinari. L'intento è quello di integrare e approfondire le conoscenze teoriche acquisite nella laurea triennale, orientandole verso competenze tecniche e operative necessarie per affrontare le sfide legate alla sicurezza dei sistemi di trasporto ed ai relativi impatti territoriali, senza tralasciare le sfide della transizione digitale. In questo modo, il CdS si distingue per un'impronta innovativa che lo rende unico rispetto agli altri percorsi di Laurea Magistrale in Ingegneria offerti dall'Ateneo, focalizzandosi su tematiche emergenti come la mobilità sostenibile, le relative tecnologie e la sicurezza digitale dei dati di mobilità (cybersecurity).

Il percorso didattico, nel primo anno, prevede l'erogazione di discipline caratterizzanti appartenenti a vari Settori Scientifico-Disciplinari, nell'ottica di una formazione multidisciplinare e competitiva. Gli studenti saranno in grado di padroneggiare i concetti fondamentali relativi alla pianificazione e la progettazione delle reti di mobilità per persone e merci, integrando approcci volti alla riduzione degli impatti sul territorio, con un particolare focus sui modelli di sicurezza stradale e introducendo conoscenze base di cartografia digitale. Inoltre, saranno introdotti approcci relativi al mercato dell'energia e ai comportamenti degli utenti per migliorare il sistema di trasporto verso soluzioni sostenibili e sicure.

Nel secondo anno, gli studenti acquisiranno conoscenze di base relative alle tecnologie legate alla trazione dei veicoli. Particolare attenzione sarà volta all'analisi di "big data", per la gestione e l'analisi dei dati di mobilità, fornendo strumenti avanzati utili ad ottimizzare le operazioni ed a migliorare le decisioni strategiche. Inoltre, un focus verrà posto sui temi della IoT Security, di fondamentale importanza per la protezione di tali dati. L'ultimo semestre del secondo anno sarà dedicato principalmente ad attività relative al tirocinio formativo ed alla tesi, utili da un lato ad integrare fra loro le conoscenze acquisite nei singoli corsi e dall'altro ad introdurre gli studenti nel mondo del lavoro. Le attività sviluppate nel tirocinio formativo potranno costituire la base di partenza per l'elaborazione della tesi individuale richiesta nella prova finale, nella quale ogni studente affronterà uno degli argomenti trattati durante il corso di laurea, con i dovuti approfondimenti specialistici.

Infine, il percorso prevede esami a scelta per consentire un approfondimento individuale, secondo gli interessi specifici del singolo studente.

CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE (SUA – A4.B – conoscenza e comprensione)

Gli studenti saranno in grado di comprendere i fattori dello sviluppo economico impattanti sul territorio e sull'ambiente ed i fattori di rischio connessi allo sviluppo di una mobilità sicura e sostenibile. Allo stesso tempo saranno forniti gli strumenti utili alla comprensione di metodi e tecnologie di modellazione dei dati di interesse nei servizi digitali per la mobilità sostenibile e i metodi di analisi dei dati per l'erogazione di servizi di mobilità.

Gli insegnamenti punteranno l'attenzione sulla conoscenza dei metodi di progettazione e sugli strumenti di pianificazione, gestione e controllo dei servizi di trasporto, integrati e a basso impatto ambientale, anche grazie alla comprensione della trasformazione digitale, al fine di garantire l'efficacia degli spostamenti sostenibili di persone e merci. Il filo conduttore degli insegnamenti sarà costituito dall'analisi, dalla valutazione e dalla prevenzione dei rischi nei sistemi di trasporto, intesi nella loro globalità (infrastrutture a rete, mobilità, gestione, controllo, informazione e servizi digitali).

Gli strumenti didattici necessari per il conseguimento di queste conoscenze vedono la contemporanea presenza di:

- lezioni frontali e seminari, miranti a fornire i principi teorici, operativi e i riferimenti normativi delle discipline trattate;
- esempi e casi studio, finalizzati a mostrare come i principi teorici vanno messi in pratica.

L'accertamento delle conoscenze avviene tramite esami scritti e orali, che possono comprendere esercizi di tipo numerico e quesiti relativi agli aspetti teorici. Si richiede la capacità di integrare le conoscenze acquisite in insegnamenti e contesti diversi, e la capacità di valutare criticamente e scegliere modelli e metodi di soluzione. I vari insegnamenti prevedono di volta in volta differenti modalità di accertamento definite in modo verificare efficacemente l'acquisizione delle conoscenze.

CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE (SUA – A4.B – Capacità di applicare conoscenza e comprensione)

I laureati in Ingegneria della Mobilità Sostenibile saranno in grado di proporre soluzioni per spostamenti di persone e merci più sicure e sostenibili, grazie all'analisi ed all'interpretazione delle politiche e dei piani per la mobilità sostenibile, alla valutazione della funzionalità e della sicurezza dei servizi e delle reti di trasporto e alla comprensione del comportamento degli utenti, avvalendosi anche di tecniche di intelligenza artificiale per ricavare informazioni utili per la diagnosi e programmazione degli interventi e per il supporto alle decisioni nelle fasi di progettazione e gestione delle reti e infrastrutture di trasporto.

La presenza nelle attività didattiche di aspetti teorici di base ed esercitazioni permetterà agli studenti di acquisire le competenze descritte in precedenza con la massima efficacia, grazie alla possibilità di vedere applicato ai casi reali e di tradurre in scelte tecniche quanto analizzato e studiato analiticamente. Le verifiche avvengono con esami scritti e orali e prove pratiche, comprensivi di esercizi di tipo progettuale e/o della stesura di elaborati riguardanti argomenti monografici e/o applicazioni progettuali.

Un accertamento complessivo delle capacità di applicare quanto appreso nei diversi insegnamenti avviene anche all'in-terno del tirocinio formativo, possibilmente correlato alla prova finale e all'elaborazione della tesi di laurea, nella quale i temi interdisciplinari affrontati durante il corso di studi vengono approfonditi. Questa prova finale richiede l'integrazione di conoscenze acquisite e la capacità di apportare nuovi sviluppi.

Gli studenti, inoltre, potranno gestire progetti di mobilità sostenibile secondo i principi della sicurezza dei sistemi di trasporto e quelli della ecoinnovazione. Allo stesso tempo, potranno selezionare le soluzioni tecnologiche più adeguate alla raccolta e alla modellazione dei dati utili all'erogazione di servizi di mobilità sostenibile, proporre soluzioni tecnologiche di comunicazione e servizi digitali a supporto della sicurezza della mobilità, definire e analizzare modelli di machine learning per il supporto alle decisioni da intraprendere nell'ambito della mobilità. La preparazione trasversale e multidisciplinare, infatti, consentirà loro di valutare le condizioni per il mantenimento di un elevato grado di sostenibilità, efficienza e sicurezza delle infrastrutture e dei sistemi di mobilità, valutandone criticamente la sostenibilità.

AUTONOMIA DI GIUDIZIO (SUA – A4.C – autonomia di giudizio)

Gli insegnamenti proposti nel piano di studi consentiranno di sviluppare la capacità di raccolta e interpretazione dei dati rilevanti di natura tecnica. Grazie agli insegnamenti impartiti, lo studente acquisirà la capacità di selezionare autonomamente le informazioni rilevanti, di definire in maniera sia autonoma che collegiale le strategie, di giustificare le scelte effettuate tenendo conto delle implicazioni delle azioni intraprese, tutto in un contesto di natura interdisciplinare che integra gli aspetti più prettamente legati agli ambiti tecnici di natura civile, industriale e dell'informazione.

In particolare, i laureati in Ingegneria della Mobilità Sostenibile saranno in grado di valutare l'importanza degli spostamenti di persone e merci, in relazione alla loro sicurezza e sostenibilità, grazie all'utilizzo degli strumenti digitali di analisi, di supporto alla decisione e di monitoraggio al fine di proporre infrastrutture e servizi di trasporto sostenibili e di mantenere elevati standard di basso impatto ambientale e di sicurezza.

ABILITÀ COMUNICATIVE (SUA – A4.C – abilità comunicative)

I laureati magistrali in Ingegneria della Mobilità Sostenibile saranno in grado di i) comunicare efficacemente idee e concetti tecnici, sia in forma scritta/grafica che orale; ii) interfacciarsi con diversi interlocutori in modo professionale; iii) diffondere e sviluppare le conoscenze nel settore della mobilità sicura e sostenibile. Tali competenze sono oggi indispensabili per garantire ai laureati di assumere ruoli di leadership e di eccellere nelle attività di consulenza, progettazione e ricerca ad alto livello. Pertanto, è cruciale che gli studenti acquisiscano, oltre alle necessarie conoscenze tecniche, anche le più avanzate abilità comunicative così da poter applicare e trasmettere le loro capacità nel contesto lavorativo futuro. Inoltre, è fondamentale stimolare la compartecipazione e la condivisione di scelte progettuali complesse, considerando come tali interazioni possano influenzare positivamente il territorio e la popolazione.

Al fine di aiutare gli studenti a sviluppare tali competenze, nel loro percorso di studi, essi saranno supportati da diversi metodi didattici, quali, ad esempio, esercitazioni pratiche per la redazione di documenti tecnici. Inoltre, la partecipazione a programmi di scambio internazionale e seminari internazionali permetterà lo sviluppo di competenze comunicative interculturali e linguistiche, essenziali per costruire relazioni efficaci con la comunità ingegneristica e con la società in generale.

Le competenze lessicali e relazionali saranno sviluppate attraverso la redazione di relazioni tecniche e di documenti di progetto, con un uso corretto del linguaggio tecnico, e una revisione critica dei documenti da parte dei docenti. Le loro abilità comunicative orali saranno altrettanto sviluppate grazie alle verifiche orali degli insegnamenti del corso di laurea, che prevedono come prova finale un colloquio in cui lo studente ha la possibilità di verificare, misurare e sviluppare le proprie capacità di comunicazione sulle tematiche studiate. Inoltre, l'esposizione orale della tesi permetterà agli studenti di comunicare i risultati delle loro ricerche in modo efficace. Per affinare ulteriormente tale competenza, alcuni

insegnamenti potranno prevedere l'elaborazione e la rispettiva esposizione di presentazioni orali, fornendo agli studenti la possibilità di apprendere l'uso di strumenti multimediali e di sviluppare una struttura logica e persuasiva delle presentazioni, ricevendo feedback dettagliati dei docenti.

Per poter, invece, sviluppare competenze nel coordinamento del lavoro di team, nella gestione delle dinamiche di gruppo e nella comunicazione interpersonale, indispensabili per operare in ambienti professionali complessi e multidisciplinari, gli studenti parteciperanno ad attività di gruppo e progetti collaborativi.

Infine, data la natura trasversale del corso, gli studenti saranno preparati a comunicare efficacemente in contesti interculturali, migliorando la loro capacità di interagire con colleghi e partner di diverse culture e lingue, attraverso scambi internazionali e lavori di gruppo con studenti di varie nazionalità.

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO (SUA – A4.C – capacità di apprendimento)

Durante il percorso di studi, un ruolo cruciale sarà svolto dalla redazione della tesi di laurea magistrale, che consentirà agli studenti di acquisire ed elaborare nuove informazioni oltre a quanto appreso durante i corsi.

Le capacità di apprendimento saranno valutate attraverso varie prove di esame. Al completamento del corso di studi, i laureati avranno acquisito una consapevolezza critica dell'importanza dell'apprendimento continuo e dell'auto-aggiornamento, fondamentale per rispondere adeguatamente alle mutevoli esigenze di spostamento di persone e merci dettate dalla società e dal mercato. Questo comprende non solo competenze tecniche avanzate, ma anche l'indagine sull'applicazione di tecnologie nuove ed emergenti nel settore della mobilità sostenibile.

PROFILI PROFESSIONALI DI RIFERIMENTO (SUA – A2.a – sbocchi professionali)

Il laureato magistrale in Mobilità Sostenibile agisce in contesti professionali fortemente innovativi, caratterizzati da una significativa propensione all'impiego delle nuove tecnologie, dove svolge la funzione di esperto di elevata qualificazione nella pianificazione e progettazione di soluzioni connesse alla mobilità delle persone ed al trasporto e distribuzione delle merci con particolare attenzione ai problemi della sicurezza. In tali ambiti, potranno svolgere funzioni che riguardano la pianificazione, progettazione e gestione di sistemi di traffico basati su mezzi di trasporto sostenibili e su come i processi sono interconnessi, valutazione degli impatti sul territorio. I laureati potranno svolgere tali funzioni in amministrazioni pubbliche (uffici tecnici), PMI e grandi imprese di trasporto, società di consulenza specializzate in mobilità. Possono assumere responsabilità in una varietà di campi nella pianificazione del traffico, nella gestione della sicurezza e delle infrastrutture di mobilità.

Nel corso degli studi gli studenti acquisiranno conoscenze e competenze che permetteranno loro di svolgere le attività associate al ruolo professionale:

- Pianificazione e gestione della mobilità di persone e merci, attraverso la conoscenza degli elementi fondamentali dei sistemi e delle infrastrutture di trasporto.
- Pianificazione, progettazione e gestione della sicurezza in ambito mobilità, adottando le metodologie tipiche del settore della sicurezza e della protezione.
- Analisi, valutazione, e gestione dei rischi cibernetici (cyber-risk), monitoraggio e protezione dei sistemi di trasmissione ed elaborazione dell'informazione.
- Gestione di sistemi complessi per la mobilità, promuovendo e sviluppando l'innovazione tecnologica con attenzione alle ricadute degli impatti sul territorio.

La formazione offerta dal Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Mobilità Sostenibile consente al laureato l'ingresso nel modo del lavoro nelle forme previste dall'attuale ordinamento nazionale, con la qualifica di Ingegnere Senior ed opportunità di iscriversi nell'Albo professionale tenuto dall'Ordine degli Ingegneri.

Il corso di laurea consente infatti l'accesso all'esame di Stato (sezione A – settori “civile e ambientale” e “industriale”) per l'abilitazione all'esercizio della libera professione di ingegnere.

I laureati magistrali in Ingegneria della Mobilità Sostenibile potranno pertanto trovare occupazione e rivestire ruoli gestionali ed apicali nelle seguenti realtà:

- Imprese di trasporto pubblico e privato;
- Organismi di controllo e gestione della mobilità e della sicurezza dei sistemi di trasporto;
- Università ed enti di ricerca.

Il laureato magistrale in Ingegneria della Mobilità Sostenibile potrà anche partecipare ai bandi per l'ammissione al dottorato di ricerca, che costituisce il grado più alto di specializzazione offerto dall'Università, sia per chi intende dedicarsi alla ricerca, sia per chi desidera entrare nel mondo produttivo dotato di credenziali scientifiche di peso.

D) ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI SUDDIVISI PER ANNUALITÀ CON INDICAZIONE DEL TIPO DI ATTIVITÀ FORMATIVA, DELL'AMBITO DISCIPLINARE, DEI SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI, DELL'EVENTUALE ARTICOLAZIONE IN MODULI E DEI CFU ASSEGNATI AD OGNI INSEGNAMENTO O MODULO

Le attività formative indispensabili, per conseguire gli obiettivi formativi qualificanti il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Mobilità Sostenibile, appartengono all'Ambito Disciplinare (AD) dell'Ingegneria Civile, della Ingegneria Industriale e della Ingegneria Informatica, caratterizzanti la classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria della Sicurezza (LM-26); oltre alle Attività Formative (AF) caratterizzanti, sono previste AF affini o integrative a quelle caratterizzanti. Nel Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Mobilità Sostenibile sono previste anche attività formative autonomamente scelte dallo studente, purché coerenti con il progetto formativo, e attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio.

L'insegnamento di alcune materie può essere articolato in moduli, ma con esame finale unico. I crediti corrispondenti a ciascun insegnamento sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame.

Lo studente, per il conseguimento del titolo di studio, deve avere conseguito un numero di CFU pari a 120.

Attività formative	Ambiti disciplinari	SSD	ex Ambiti disciplinari	ex SSD	Materie di insegnamento	eventuale articolazione in moduli	CFU	CFU	Anno
							mod.	ins.	
<i>Caratterizzanti</i>	Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	CEAR-03/B	Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	ICAR/05	Pianificazione e progettazione dei trasporti			12	I
	Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	CEAR-04/A + CEAR-03/B	Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	ICAR/06 + ICAR/05	Cartografia digitale per la mobilità + Mobilità attiva e nuovi servizi di trasporto	Cartografia digitale per la mobilità (Modulo I)	6	12	I
						Mobilità attiva e nuovi servizi di trasporto (Modulo II)			
	Aspetti normativi, sociali ed economici in materia di sicurezza	IEGE-01/A	Ambito giuridico-economico	ING-IND/35	Economia e management dell'energia			6	I
	Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	CEAR-03/B	Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	ICAR/05	Logistica e politiche per la mobilità sostenibile	Logistica sostenibile (Modulo I)	6	12	I
						Politiche per la mobilità sostenibile (Modulo II)			

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Mobilità Sostenibile									
	Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione	IINF-03/A	Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione	ING-INF/03	IoT security (Mod. 1- 2)			12	II
	Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione	IINF-05/A	Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione	ING-INF/05	Progettazione di sistemi informativi per la mobilità	Basi di dati (Modulo I)		12	II
						Big data analytics (Modulo II)			
	Offerta complessiva di Attività Formative caratterizzanti								72*

* Compresa la materia a scelta obbligatoria da paniere (6 CFU) della tabella seguente.

Attività formative	Ambiti disciplinari	SSD	ex Ambiti disciplinari	ex SSD	Materie di insegnamento	eventuale articolazione in moduli	CFU		Anno
							mod.	ins.	
Paniere	Caratterizzanti	Aspetti normativi, sociali ed economici in materia di sicurezza	IEGE-01/A	Ambito giuridico-economico	ING-IND/35	Modelli di e-business e business intelligence		6	I
		Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione	IINF-05/A	Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione	ING-INF/05	Secure Programming Laboratory		6	I
		Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione	IINF-05/A	Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione	ING-INF/05	Information Systems Security and Privacy		6	I

Attività formative	Ambiti disciplinari	SSD	ex Ambiti disciplinari	ex SSD	Materie di insegnamento	eventuale articolazione in moduli	CFU		Anno
							mod.	ins.	
Affini	Attività formative affini o integrative	CEAR-03/A	Attività formative affini o integrative	ICAR/04	Sostenibilità delle infrastrutture viarie e sicurezza stradale	Sostenibilità delle infrastrutture viarie (Modulo I) Sicurezza stradale (Modulo II)	6	12	I
	Attività formative affini o integrative	IIND/06-B	Attività formative affini o integrative	ING-IND/09	Sistemi energetici per la mobilità sostenibile			6	II
	Attività formative affini o integrative	IIND-08/A	Attività formative affini o integrative	ING-IND/32	Powertrain elettrici			6	II

	Offerta complessiva di Attività Formative affini o integrative		24	
--	--	--	----	--

Attività formative	Ambiti disciplinari		CFU	Anno
Altre attività formative	A scelta dello studente		6	I
	A scelta dello studente		6	II
	Per la prova finale		6	II
		Tirocini formativi e di orientamento	6	II
CFU da acquisire per altre attività formative			24	
Totalità di CFU da acquisire tra Attività caratterizzanti, affini o integrative, altre attività formative			120	

ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE
SUDDIVISI PER ANNUALITÀ E PER SEMESTRE

I ANNO 2026- 2027			
1° semestre		2° semestre	
Pianificazione e progettazione dei trasporti [Transportation planning and design] AF: Attività caratterizzanti AD: Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio CEAR-03/B (ex ICAR/05) Trasporti	12	Sostenibilità delle infrastrutture viarie e sicurezza stradale [Sustainability of transport infrastructures and road infrastructure safety] Modulo I - Sostenibilità delle infrastrutture viarie à Modulo II - Sicurezza stradale AF: Attività affini AD: Attività formative affini o integrative CEAR-03/A (ex ICAR/04) Strade, ferrovie e aeroporti	6+6
Cartografia digitale per la mobilità + Mobilità attiva e nuovi servizi di trasporto [Digital cartography for mobility + Active mobility and new transport services] Modulo I - Cartografia digitale per la mobilità Modulo II - Mobilità attiva e nuovi servizi di trasporto AF: Attività caratterizzanti AD: Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio SSD: CEAR-04 Geomatica (ex ICAR/06) + CEAR-03/B (ex ICAR/05) Trasporti	6+6	Logistica e politiche per la mobilità sostenibile [Logistics and sustainable mobility policies] Modulo I - Logistica sostenibile Modulo II - Politiche per la mobilità sostenibile AF: Attività caratterizzanti AD: Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio SSD: CEAR-03/B (ex ICAR/05) Trasporti	6+6
Economia e management dell'energia [Energy economics and management] AF: Attività caratterizzanti AD: Aspetti normativi, sociali ed economici in materia di sicurezza (ex Ambito giuridico- economico) IEGE-01/A (ex ING-IND/35) Ingegneria economico-gestionale	6	Modelli di e-business e business intelligence** [E-business models and business intelligence] AF: Attività caratterizzanti AD: Aspetti normativi, sociali ed economici in materia di sicurezza (ex Ambito giuridico- economico) IEGE-01/A (ex ING-IND/35) Ingegneria economico-gestionale	6
Totali CFU	30	Totali CFU	30

II ANNO 2027-2028			
1° semestre		2° semestre	
IoT security* Modulo 1 + Modulo 2 [IoT security] AF: Attività caratterizzanti AD: Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione SSD: IINF-03/A (ex ING-INF/03) Telecomunicazioni	6+6	Progettazione di sistemi informativi per la mobilità [Design of information systems for mobility] Modulo I - Basi di dati Modulo II - Big data analytics AF: Attività caratterizzanti AD: Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione SSD: IINF-05/A (ex ING-INF/05) Sistemi di elaborazione delle informazioni	6+6
Sistemi energetici per la mobilità sostenibile [Energy systems for sustainable mobility] AF: Attività affini AD: Attività formative affini o integrative IIND-06/B (ex ING-IND/09) Sistemi per l'energia e l'ambiente	6	Powertrain elettrici [Electrical powertrain] AF: Attività affini AD: Attività formative affini o integrative IIND-08/A (ex ING-IND/32) Convertitori, macchine e azionamenti elettrici	6
A scelta dello studente [Elective course] AF: Altre attività	6	Tirocinio [Training period] AF: Altre attività AD: Tirocini formativi e di orientamento	6
A scelta dello studente [Elective course] AF: Altre attività	6	Prova finale [Final test] AF: Altre attività AD: Per la prova finale	6
Totali CFU	30	Totali CFU	30

*L'insegnamento di IoT Security, a partire dall'A.A. 2026-2027 è diviso in due moduli.

** Lo studente potrà sostituire l'insegnamento "Modelli di e-business e business intelligence" con uno dei due insegnamenti riportati nella seguente tabella, inviando la richiesta all'indirizzo e-mail didattica.dicetech@poliba.it:

SSD	Insegnamento	Semestre	CFU
IINF-05/A (ex ING-INF/05)	Secure Programming Laboratory	II	6
IINF-05/A (ex ING-INF/05)	Information Systems Security and Privacy	I	6

Lo studente si considera fuori corso quando, avendo frequentato le attività formative previste dal regolamento, non abbia acquisito il numero di crediti necessario per il conseguimento del titolo di studio. La durata normale del corso di laurea è di due anni per uno studente a tempo pieno.

TEMPO PARZIALE

Uno studente a tempo parziale è uno studente che, non avendo la piena disponibilità del proprio tempo da dedicare allo studio, opta, all'atto dell'immatricolazione o all'atto dell'iscrizione agli anni successivi, per un percorso formativo con un numero di crediti variabile fra 24 e 36 crediti/anno, anziché per il normale percorso formativo di 60 crediti/anno.

Lo studente del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Mobilità Sostenibile che opta per il tempo parziale deve presentare, entro la data di inizio dell'anno accademico, la richiesta di opzione con l'indicazione del piano di studio individuale che intende seguire. L'istanza deve essere sottoposta all'esame della struttura didattica competente, la quale

la approverà solo se riconoscerà la compatibilità della richiesta con le modalità organizzative della didattica per gli studenti a tempo pieno o se potrà predisporre specifiche modalità organizzative della didattica.

E) PROPEDEUTICITÀ

Non sono previste propedeuticità per gli esami del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Mobilità Sostenibile.

F) TIPOLOGIA DELLE FORME DIDATTICHE ADOTTATE E MODALITÀ DI VERIFICA DELLA PREPARAZIONE

TIPOLOGIA DELLE FORME DIDATTICHE

Al credito formativo universitario corrispondono, a norma dei decreti ministeriali, 25 ore di lavoro dello studente, comprensive sia di quelle di lezione, di esercitazione, di laboratorio, di seminario e di altre attività formative richieste dai regolamenti didattici, sia di quelle di studio e comunque di impegno personale necessario per completare la formazione per il superamento dell'esame oppure per realizzare le attività formative non direttamente subordinate alla didattica universitaria. L'organizzazione del corso e l'articolazione delle discipline nelle diverse tipologie didattiche tengono conto del fatto che le ore complessivamente riservate allo studio personale devono essere non inferiori al 50% del tempo di lavoro complessivo dello studente.

Gli esami di profitto sono rivolti ad accertare la maturità e la preparazione dello studente nella disciplina del corso di insegnamento in relazione al percorso di studio seguito. Per essere ammesso a sostenere gli esami di profitto lo studente del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Mobilità Sostenibile deve risultare regolarmente iscritto all'anno accademico in corso ed avere frequentato i relativi insegnamenti secondo le modalità stabilite dalla struttura didattica competente. Gli esami di profitto consistono, di norma, in un colloquio. Altre modalità integrative o sostitutive non precludono comunque allo studente la possibilità di sostenere l'esame mediante colloquio. Le prove orali sono pubbliche. Qualora siano previste prove scritte, il candidato ha il diritto di prendere visione dei propri elaborati dopo la correzione.

Modalità di erogazione

Didattica innovativa (Corsi di Studio erogati in modalità convenzionale)

Le attività formative possono essere progettate anche in modalità a distanza, con una quota di didattica erogativa a distanza (DE-D) e/o didattica interattiva (DI) e/o altre forme didattiche, nel rispetto del limite massimo stabilito dal D.M. 1835/2024 e secondo quanto previsto dalle Linee di indirizzo per l'Offerta Formativa 2026/2027 e dalle Linee guida per l'erogazione della didattica in modalità blended del Politecnico di Bari. Le modalità di erogazione adottate per ciascun insegnamento sono indicate nelle relative schede di insegnamento.

G) ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE E RELATIVO NUMERO DI CFU

Gli insegnamenti a scelta dello studente, per non più di 12 CFU, sono scelti autonomamente da ciascuno studente tra tutti gli insegnamenti attivati nel Politecnico di Bari, purché coerenti con il progetto formativo. In particolare, si suggerisce la scelta tra gli insegnamenti della tabella seguente:

SSD	Insegnamento	Semestre	CFU
IEGE-01/A (ex ING-IND/35)	Modelli di e-business e business intelligence	II	6
IINF-05/A (ex ING-INF/05)	Secure Programming Laboratory	II	6
IINF-05/A (ex ING-INF/05)	Information Systems Security and Privacy	I	6

Data la coerenza con il progetto formativo degli insegnamenti indicati in questa tabella, la richiesta di tali insegnamenti verrà automaticamente approvata, a condizione che non siano già presenti nel piano di studi dello studente.

H) ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE E RELATIVI CFU

Altre attività formative, oltre quelle a scelta dello studente e per la prova finale, sono quelle relative alle attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi e di orientamento (6 CFU).

ULTERIORI CONOSCENZE LINGUISTICHE

Il progetto formativo non prevede l'attivazione di insegnamenti per l'acquisizione di ulteriori conoscenze linguistiche.

ABILITÀ INFORMATICHE E TELEMATICHE, RELAZIONALI, O COMUNQUE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO

Il progetto formativo non prevede l'attivazione di insegnamenti per l'acquisizione di abilità informatiche.

In particolare, gli studenti in possesso di conoscenze relative a competenze informatiche: "ECDL advanced" o "ECDL Specialised" o "EUCIP" potranno, con apposita istanza corredata dalla documentazione necessaria ad attestare il possesso delle competenze acquisite, chiederne alla Segreteria Studenti la registrazione nella propria carriera universitaria.

Il progetto formativo non prevede l'attivazione di insegnamenti per l'acquisizione di altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro. In particolare, gli studenti in possesso di attestazione "EQDL FULL" (*European Quality Driving Licence*) rilasciata dall'AICA - AICQ potranno, con apposita istanza corredata dalla documentazione necessaria ad attestare il possesso delle competenze acquisite, chiederne alla Segreteria Studenti la registrazione nella propria carriera universitaria.

ATTIVITÀ FORMATIVE VOLTE AD AGEVOLARE LE SCELTE PROFESSIONALI, MEDIANTE LA CONOSCENZA DIRETTA DEL SETTORE LAVORATIVO CUI IL TITOLO DI STUDIO PUÒ DARE ACCESSO, TRA CUI, IN PARTICOLARE, I TIROCINI FORMATIVI E DI ORIENTAMENTO

Lo studente deve frequentare un tirocinio formativo e di orientamento presso enti convenzionati con il Politecnico di Bari o presso strutture interne. A tale attività sono attribuiti 6 CFU nel rispetto dell'Ordinamento Didattico. La Laurea Magistrale in Ingegneria della Mobilità Sostenibile consente sia l'immediato inserimento nel mondo del lavoro sia l'accesso a un corso di Dottorato di Ricerca. Lo studente deve frequentare un tirocinio formativo e di orientamento presso enti convenzionati con il Politecnico di Bari o presso strutture interne. A tale attività sono attribuiti 3 CFU nel rispetto dell'Ordinamento Didattico.

I) LE MODALITÀ DI VERIFICA DI ALTRE COMPETENZE RICHIESTE E RELATIVI CFU

Non vi sono altre competenze richieste.

J) MODALITÀ DI VERIFICA DEI RISULTATI DEGLI STAGE, DEI TIROCINI E DEI PERIODI DI STUDIO ALL'ESTERO

MODALITÀ DI VERIFICA DEI RISULTATI DEGLI STAGE E DEI TIROCINI E RELATIVI CFU

Le attività di tirocinio, proposte in un piano di studi individuale, possono essere svolte dallo studente presso enti pubblici o privati ufficialmente riconosciuti tramite apposita convenzione con il Politecnico di Bari. Le attività di tirocinio sono svolte sotto la guida di un tutor universitario che, all'atto dell'assegnazione, concorda con l'ente ospitante la tipologia ed il calendario delle attività che lo studente dovrà svolgere. Il completamento delle attività è comprovato da una relazione scritta da parte dello studente, mentre l'attribuzione dei crediti formativi universitari è legata ad una certificazione, con giudizio finale positivo, rilasciata dall'ente ospitante congiuntamente al tutor universitario. Alle attività di tirocinio sono attribuiti 6 CFU previa verbalizzazione.

MODALITÀ DI VERIFICA DEI PERIODI DI STUDIO ALL'ESTERO E RELATIVI CFU

Il riconoscimento degli studi compiuti all'estero nell'ambito dei programmi di mobilità studentesca quali programmi Socrates/Erasmus riconosciuti dalle Università dell'Unione Europea, della frequenza richiesta, del superamento degli esami e delle altre prove di verifica previste ed il conseguimento dei relativi CFU è disciplinato dai regolamenti dei programmi stessi e diventa operante con l'approvazione o, nel caso di convenzioni bilaterali, semplice ratifica da parte della struttura didattica competente. Le attività svolte nell'ambito del programma Erasmus Placement possono essere valutate ai fini del riconoscimento del tirocinio formativo solo se lo studente richiede un tutor interno prima dell'inizio dell'attività con le procedure del tirocinio esterno.

K) MODALITÀ DI VERIFICA DELLA CONOSCENZA DELLE LINGUE STRANIERE E RELATIVI CFU

Non previsto.

L) CFU ASSEGNATI PER LA PREPARAZIONE DELLA PROVA FINALE, CARATTERISTICHE DELLA PROVA MEDESIMA E DELLA RELATIVA ATTIVITÀ FORMATIVA PERSONALE (SCHEDA SUA – PROVA FINALE)

Per conseguire la laurea magistrale in Ingegneria della Mobilità Sostenibile, il candidato deve sostenere una prova finale

che consiste nella discussione di fronte ad una commissione di un elaborato e/o un progetto prodotto (tesi) avente per oggetto uno o più temi attinenti alle conoscenze sviluppate nell'ambito del percorso formativo. La prova finale sarà elaborata dal candidato in modo originale sotto la guida di un relatore. La prova finale è integrabile con stage o tirocinio, finalizzati a porre l'allievo in contatto diretto con il mondo professionale o con l'industria di comparto. Le modalità di richiesta e adempimenti, nonché di svolgimento e valutazione conclusiva della prova finale sono disciplinate in apposito regolamento.

Per la prova finale è prevista una valutazione che tiene conto, oltre che della valutazione dell'elaborato prodotto, anche della carriera universitaria.

Per gli studenti stranieri, su richiesta di parte, la struttura didattica può autorizzare la redazione dell'elaborato finale in lingua inglese preceduto da un riassunto esteso in lingua italiana.

M) CASI IN CUI LA PROVA FINALE È SOSTENUTA IN LINGUA STRANIERA

Vedi punto L.

N) CRITERI E MODALITÀ PER IL RICONOSCIMENTO DEI CFU PER CONOSCENZE ED ATTIVITÀ PROFESSIONALI PREGRESSE

La possibilità di riconoscimento di crediti formativi universitari per le conoscenze e abilità professionali, certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché per altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario, alla cui progettazione e realizzazione abbia concorso una istituzione universitaria, è prevista nell'Ordinamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Mobilità Sostenibile per un massimo di 24 CFU. Lo studente del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Mobilità Sostenibile deve presentare, il piano di studi individuale con la richiesta di riconoscimento dei CFU per conoscenze ed attività professionali pregresse. Il piano deve essere sottoposto all'esame della struttura didattica competente, che esaminerà anche le motivazioni eventualmente fornite. La struttura didattica competente approverà il piano di studi individuale, nei tempi fissati dal Senato Accademico, solo se lo considererà coerente con gli obiettivi formativi del corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile.

O) EVENTUALE SVOLGIMENTO DEL CORSO DI STUDIO IN PARTE O INTERAMENTE IN LINGUA STRANIERA

Il Corso di Studio prevede che alcuni insegnamenti possano essere erogati in lingua inglese.

P) ALTRE DISPOSIZIONI SU EVENTUALI OBBLIGHI DI FREQUENZA DEGLI STUDENTI

È consigliata l'assidua frequenza alle attività formative.

Q) REQUISITI PER L'AMMISSIONE E MODALITÀ DI VERIFICA

REQUISITI PER L'AMMISSIONE (SUA – QUADRO A3)

I laureati in possesso delle lauree triennali delle seguenti classi, Ingegneria Civile e Ambientale (L-7), Ingegneria Elettronica ed Informatica (L-8), Ingegneria Elettrica, Industriale, Meccanica e Gestionale (L-9) e Ingegneria Edile (L-23) e quelli in possesso di laurea quinquennale a ciclo unico in Ingegneria Civile, Edile Architettura V.O., ovvero un titolo estero equivalente, possono accedere al corso di laurea in Ingegneria della Mobilità Sostenibile.

L'ammissione al Corso di Ingegneria della Mobilità Sostenibile viene stabilito in base a specifici requisiti curriculari e all'adeguatezza della personale preparazione. I requisiti curriculari saranno verificati attraverso l'avvenuto conseguimento della laurea di primo livello o laurea a ciclo unico ovvero di titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo e il rispetto di valori minimi di CFU acquisiti nelle discipline di base e caratterizzanti la classe di laurea in Ingegneria della Sicurezza, come di seguito specificato:

- almeno 36 CFU nelle discipline di base (fisica, matematica, chimica) e caratterizzanti la classe di laurea LM-26

La verifica della personale preparazione è obbligatoria in ogni caso, e possono accedervi solo gli studenti in possesso dei requisiti curriculari. La verifica dei requisiti curriculari e dell'adeguata personale preparazione per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale sarà compiuta dalla struttura didattica competente preliminarmente all'immatricolazione. Le specifiche modalità saranno comunicate annualmente nell'avviso di ammissione e riportate nel Regolamento Didattico. Qualora non siano soddisfatti i requisiti curriculari, il candidato potrà immatricolarsi alla Laurea Magistrale in Ingegneria

ria della Mobilità Sostenibile dopo avere dimostrato il conseguimento delle integrazioni curriculari prescritte, che potranno essere soddisfatte anche attraverso l'iscrizione a corsi singoli.

Per quanto riguarda le conoscenze linguistiche, gli studenti devono essere in possesso della conoscenza certificata della Lingua inglese almeno di livello B2. Per quanto attiene agli studenti stranieri è richiesta una adeguata conoscenza della lingua italiana di livello non inferiore al B2 QCER.

REQUISITI CURRICULARI

I requisiti curriculari saranno verificati attraverso l'avvenuto conseguimento della laurea di primo livello nelle seguenti classi, Ingegneria Civile e Ambientale (L-7), Ingegneria Elettronica ed Informatica (L-8), Ingegneria Elettrica, Industriale, Meccanica e Gestionale (L-9) e Ingegneria Edile (L-23) o laurea a ciclo unico in Ingegneria Civile, Edile Architettura V.O., ovvero di titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo e il rispetto di valori minimi di CFU acquisiti nelle discipline di base e caratterizzanti l'Ingegneria della Sicurezza, come di seguito specificato:

- almeno 36 CFU nelle discipline di base e caratterizzanti nei seguenti SSD:

PHYS-01/A e PHYS-03/A (ex FIS/01) Fisica sperimentale
PHYS-06/A (ex FIS/07) Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)
MATH-02/B (ex MAT/03) Geometria
MATH-03/A (ex MAT/05) Analisi matematica
MATH-03/B (MAT/06) Probabilità e statistica matematica
MATH-04/A (MAT/07) Fisica matematica
MATH-05/A (MAT/08) Analisi numerica
MATH-06/A (MAT/09) Ricerca operativa
CHEM-03/A (ex CHIM/03) Chimica generale e inorganica
CHEM-06/A (ex CHIM/07) Fondamenti chimici delle tecnologie
IINF-05/A (ex ING-INF/05) Sistemi di elaborazione delle informazioni
IEGE-01/A (ex ING-IND/35) Ingegneria economico-gestionale

Qualora non siano soddisfatti i requisiti curriculari, il candidato potrà immatricolarsi alla Laurea Magistrale in Ingegneria della Mobilità Sostenibile dopo avere dimostrato il conseguimento delle integrazioni curriculari prescritte, che potranno essere soddisfatte anche attraverso l'iscrizione a corsi singoli. Le integrazioni curriculari non potranno, in nessun caso, essere superiori a 24 CFU.

Le integrazioni per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Mobilità Sostenibile devono essere acquisite prima della verifica della preparazione individuale. Non è consentita l'iscrizione al corso di laurea magistrale in Ingegneria della Mobilità Sostenibile con debiti formativi.

Tutti i candidati all'immatricolazione che ricadono nelle fattispecie di cui ai precedenti paragrafi devono chiedere al Consiglio di CdS, che a tale scopo si avvale della Commissione sopraindicata, la valutazione delle competenze disciplinari acquisite nella carriera pregressa, ai fini dell'ammissione al corso di laurea magistrale. La richiesta può essere presentata in qualsiasi momento anche dagli studenti non ancora laureati che, all'atto della richiesta di valutazione, abbiano un piano di studio triennale approvato, fermo restando che il titolo e i requisiti curriculari devono essere acquisiti prima della immatricolazione.

La valutazione dei requisiti curriculari tiene conto anche degli esami non ancora sostenuti, ma contemplati dall'ultimo piano di studio approvato. Un'eventuale successiva modifica del piano di studio comporta la necessità di un'ulteriore valutazione.

Omogeneizzazione delle competenze in ingresso.

Per valorizzare le competenze di ingresso e affrontare le diversità dei background formativi degli studenti, il CdS prevede, specificatamente per alcuni insegnamenti che lo richiedono, una parte del programma dedicata al recupero delle nozioni di base, così come riportato nelle schede d'insegnamento. Inoltre, si prevedono le seguenti attività atte a rafforzare le competenze di base e facilitare l'approccio ai contenuti avanzati del percorso magistrale:

- predisposizione di materiale didattico complementare online: una piattaforma digitale dedicata metterà a disposizione dispense, tutorial, esercizi interattivi e risorse multimediali, progettati per consentire agli studenti di approfondire autonomamente le aree in cui necessitano di supporto.

- gruppi di studio e collaborazione tra pari: per favorire l'interazione tra studenti con competenze diverse, saranno incentivati momenti di confronto e scambio, promuovendo l'apprendimento collaborativo e il rafforzamento delle conoscenze tramite il lavoro in team.

L'approccio adottato garantisce un ambiente didattico inclusivo e dinamico, in cui ogni studente è posto nella condizione di esprimere il proprio potenziale, colmando eventuali lacune e costruendo una base solida per affrontare con successo gli obiettivi formativi della Laurea in Ingegneria della Mobilità Sostenibile.

CONOSCENZE LINGUISTICHE

Non previste.

MODALITA' DI VERIFICA DELLA PREPARAZIONE INDIVIDUALE

La preparazione personale richiesta per l'ammissione al corso di laurea magistrale è riportata alla precedente sezione "Requisiti curriculari" è ritenuta adeguata se il candidato possiede:

- a) una conoscenza della lingua inglese almeno corrispondente al livello B2;
- b) una solida conoscenza nelle discipline di base e una buona preparazione teorica e applicativa nelle discipline ingegneristiche caratterizzanti.

Per quanto attiene al punto a), la conoscenza dovrà essere attestata con idonea certificazione rilasciata da enti certificatori riconosciuti, ovvero attraverso il superamento di apposito esame presso il centro linguistico di Ateneo.

Per quanto attiene agli studenti stranieri è richiesta una adeguata conoscenza della lingua italiana di livello non inferiore al B2 QCER. In mancanza di tale adeguata conoscenza lo studente potrà usufruire di un corso di lingua italiana erogato dal centro linguistico di ateneo tramite il quale egli potrà acquisire idonea certificazione da conseguire prima dell'immatricolazione.

Gli studenti provenienti da Università straniere possono in alternativa certificare la conoscenza della lingua inglese mediante la produzione di certificazioni relative ad esami di lingua o ad esami di insegnamenti tenuti in lingua inglese precedentemente sostenuti. Agli studenti, aventi la cittadinanza in Paesi in cui l'inglese sia una delle lingue ufficiali e/o che abbiano conseguito la laurea presso un'istituzione in cui gli insegnamenti siano impartiti in inglese, non è richiesta alcuna certificazione; gli interessati devono, comunque, presentare idonea documentazione.

Per quanto attiene al punto b), la preparazione individuale sarà verificata attraverso un colloquio con una Commissione ad hoc, nominata dal Dipartimento, che verterà sul curriculum formativo dello studente ed inerenti alle materie di base e caratterizzanti di cui ai punti precedenti.

Solo in caso di esito positivo, il laureato potrà procedere all'immatricolazione al corso di laurea Magistrale in Ingegneria della Mobilità Sostenibile.

La personale preparazione è automaticamente verificata se il voto di laurea è almeno uguale a 85/100.

Nel caso di laurea conseguita in un'Università straniera, la verifica dell'adeguatezza della votazione è effettuata, caso per caso, attraverso un'istruttoria condotta dalla Commissione di cui alla precedente sezione "Requisiti" sulla base delle opportune equivalenze tra il voto conseguito all'estero e quello ascrivibile alle lauree italiane.

MODALITÀ PER IL TRASFERIMENTO DA ALTRI CORSI DI STUDIO

Lo studente interessato al trasferimento da altro corso di studio del Politecnico di Bari o da altro Ateneo deve presentare istanza compilando l'apposita modulistica. Il trasferimento è consentito previa verifica del possesso dei requisiti curriculari e, eventualmente, dell'adeguatezza della preparazione ricorrendo a colloqui. L'eventuale riconoscimento dei CFU è di esclusiva competenza della struttura didattica competente.

R) DOCENTI DI RIFERIMENTO E TUTOR

DOCENTI DI RIFERIMENTO

Gli studenti possono rivolgersi ai docenti di riferimento durante tutta la loro carriera universitaria per avere informazioni sul corso di laurea magistrale frequentato, sulle materie a scelta dello studente, sulla progettazione di un piano di studi individuale, sul tirocinio e la prova finale, sulle scelte post-laurea magistrale. I docenti di riferimento del corso di laurea magistrale in Ingegneria della Mobilità Sostenibile sono indicati nella SUA del CdS.

TUTOR DISPONIBILI PER GLI STUDENTI

Il tutorato è finalizzato a orientare ed assistere gli studenti per il corso di studio, a renderli attivamente partecipi al processo formativo, a rimuovere gli ostacoli per una proficua frequenza dei corsi, tramite iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli. Il tutorato comprende un'ampia serie di attività di assistenza agli studenti finalizzate a rendere più efficaci e produttivi gli studi universitari. Nelle prime fasi della carriera universitaria degli studenti, il tutorato ha il compito di contribuire a colmare il divario tra la scuola secondaria e il mondo universitario, in considerazione delle rilevanti difficoltà di adeguamento alle metodologie di studio e ricerca proprie dell'Università.

La funzione tutoriale prosegue per tutto il percorso di studio. Compito del tutore è seguire gli studenti nella loro carriera universitaria, aiutarli a superare le eventuali difficoltà incontrate, migliorare la qualità dell'apprendimento, fornire consulenza in materia di piani di studio, mobilità internazionale, offerte formative prima e dopo la laurea, e promuovere modalità organizzative che favoriscano la partecipazione degli studenti lavoratori all'attività didattica. In stretta connessione con le attività di *job placement*, il tutorato ha anche il compito di indirizzare e seguire gli studenti nell'accesso al mondo del lavoro. I docenti tutor del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Mobilità Sostenibile sono:

- 1) Berloco Nicola
- 2) Caggiani Leonardo
- 3) Capolupo Alessandra
- 4) De Bartolomeo Simona
- 5) Giuffrida Nadia
- 6) Marinelli Mario

S) ATTIVITÀ DI RICERCA A SUPPORTO DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE

Le numerose attività di ricerca che coinvolgono tutti i molteplici settori disciplinari caratterizzanti Civile, Industriale e Informatica offrono agli studenti argomenti di studio aggiornati e efficaci per l'inserimento nel mondo del lavoro.

ALLEGATO A

LINEE GUIDA PER LA DISCIPLINA DELLA PROVA FINALE DEI CORSI DI LAUREA E DEI CORSI DI LAUREA MAGISTRALE (RIF. ART. 20 DEL REGOLAMENTO DIDATTICO D'ATENEIO)

LINEE GUIDA PER LA DISCIPLINA DELLA PROVA FINALE DEI CORSI DI LAUREA E DEI CORSI DI LAUREA MAGISTRALE

(rif. art. 20 del Regolamento Didattico d'Ateneo)

Lo studente iscritto all'ultimo anno di corso, che ha conseguito almeno 60 CFU (Laurea Magistrale), 120 CFU (Laurea triennale) o 90 CFU (Laurea professionalizzante), deve presentare la richiesta per sostenere la tesi attraverso esse3, seguendo la procedura di Laurea che trova sul sito del Poliba:

<https://www.poliba.it/it/didattica/procedure-la-laurea>

- **Modalità di preparazione e presentazione**

La prova finale per il conseguimento della Laurea e della Laurea magistrale consiste nella redazione e discussione di un elaborato di tesi, assegnato in uno degli insegnamenti in cui il/la candidato/a ha sostenuto con successo l'esame di profitto, previo accordo con il docente relatore (nel seguito relatore), che deve essere titolare dell'insegnamento scelto ovvero titolare per contratto dell'insegnamento. Laddove la disciplina argomento di tesi risulti disattivata il relatore dovrà essere scelto tra i docenti afferenti allo stesso gruppo scientifico disciplinare dell'insegnamento presente nel percorso curricolare dello/a studente/ssa.

- **Caratteristiche dell'elaborato finale**

L'elaborato finale consiste in un testo scritto originale svolto sotto la supervisione di un relatore, che può essere ogni titolare di docenza in un corso attivato presso il Politecnico di Bari e previsto dal Piano di Studio del laureando. Nel caso in cui la redazione dell'elaborato finale verta su una esperienza di tirocinio o un caso di studio, il/la laureando/a potrà essere assistito/a, oltre che dal relatore, anche da un tutor dell'azienda, società o Ente/Amministrazione pubblica presso la quale si è svolto il tirocinio formativo o che ha proposto il tema di indagine.

Nel caso di prova finale di Laurea Triennale, gli elaborati, di norma, devono essere composti da un numero massimo di **40 cartelle** (circa 2000 battute per cartella).

Nel caso di prova di Laurea Magistrale, gli elaborati, di norma, dovranno essere composti da un numero non superiore a **150 cartelle** (circa 2000 battute per cartella).

Il conseguimento della Laurea avviene attraverso la discussione dell'elaborato finale pubblicamente presentato dinanzi alla Commissione. La Commissione esprime il giudizio complessivo e attribuisce un punteggio tenendo conto della qualità del lavoro svolto durante la tesi e del curriculum di studio dello studente, esprimendone il grado di maturità scientifica.

- **Caratteristiche editoriali e lingua di redazione dell'elaborato finale**

Per l'elaborato finale, ci si dovrà attenere al template disponibile e sul sito web del Dipartimento

<https://www.dicatechpoliba.it/it/dicatech-modulistica-didattica>

Il/La candidato/a dovrà inoltre autocertificare, ai sensi del D.P.R. 445/2000 e smi, l'originalità dello scritto, secondo il modello scaricabile sul sito del Dipartimento al seguente link

<https://www.dicatechpoliba.it/it/dicatech-modulistica-didattica>

- **Consegna dell'elaborato**

La **copia definitiva dell'elaborato**, comprensivo della *“liberatoria alla consultazione della tesi di laurea”* (<https://www.poliba.it/it/didattica/modulistica>) dovrà essere consegnata il giorno stesso della seduta di laurea, al momento del riconoscimento, ad un addetto dell'Ufficio Didattica di Dipartimento.

Il **Power Point** da presentare in seduta di laurea, dovrà essere inoltrato all'Ufficio didattica del Dipartimento (didattica.dicatech@poliba.it) entro e non oltre 5 giorni dalla data della stessa.