

ALLEGATO 1.3

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2025-2026

PIANO DEGLI STUDI A.A. 2026-2027

LEGENDA

Tipologia di Attività Formativa (TAF):

A = Base

B = Caratterizzanti

C = Affini o integrativi

D = Attività a scelta

E = Prova finale e conoscenze linguistiche

F = Ulteriori attività formative

I Anno – corsi annuali								
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	C F U	Ore	Tipologia Attività <i>(lezione frontale, laboratorio ecc.)</i>	T A F	Ambito disciplinare (con riferimento crf DM n 1649 del 19/12/23)	obbligatorio /opzionale

Storia dell'Architettura I	CEAR11/A	Storia dell'Architettura I	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	A	Discipline Storiche per l'Architettura	Obbligatorio
		Laboratorio di Storia dell'Architettura I	3	30	Laboratorio			
Disegno e Geometria delle Forme	CEAR10/A	Disegno e Geometria delle Forme	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	A	Discipline della rappresentazione	Obbligatorio
		Laboratorio di Disegno e Geometria delle Forme	3	30	Laboratorio			
Lingua Inglese			3			F		Obbligatorio

I Anno corsi semestrali - 1° semestre								
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	C F U	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	TAF	Ambito disciplinare (con riferimento crf DM n 1649 del 19/12/23)	obbligatorio /opzionale
Analisi Matematica I	MATH03/A	unico	6	48	Lezioni frontali e esercitazioni	A	Discipline informatiche, di elaborazione delle informazioni e matematiche	Obbligatorio
Geometria	MATH02/B	unico	6	48	Lezioni frontali e esercitazioni	C	Discipline informatiche, di elaborazione delle informazioni e matematiche	Obbligatorio

I Anno corsi semestrali - 2° semestre

Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	C F U	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	TAF	Ambito disciplinare (con riferimento crf DM n 1649 del 19/12/23)	obbligatori o /opzionale
Fisica Generale	PHYS01/A	unico	6	48	Lezioni frontali e esercitazioni	A	Discipline fisico- tecniche ed impiantistiche per l'architettura	Obbligatorio
Tecnologia dei Materiali e Chimica Applicata	IMAT-01/A	unico	6	48	Lezioni frontali e esercitazioni	C	Attività formative affini o integrative	Obbligatorio

II Anno – corsi annuali								
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	C F U	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	TAF	Ambito disciplinare (con riferimento crf DM n 1649 del 19/12/23)	obbligatori o /opzionale
Architettura Tecnica	CEAR08/A	Architettura Tecnica	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	B	Discipline Tecnologiche per l'Architettura e la Produzione Edilizia	Obbligatorio
		Laboratorio di Architettura Tecnica	3	30	Laboratorio			

II Anno– corsi semestrali - 1° semestre
--

Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	C F U	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	TAF	Ambito disciplinare (con riferimento crf DM n 1649 del 19/12/23)	obbligatorio /opzionale
Analisi Matematica II	MATH03/A	unico	6	48	Lezioni frontali e esercitazioni	A	Discipline informatiche, di elaborazione delle informazioni e matematiche	Obbligatorio
Storia dell'Architettura II	CEAR11/A	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	A	Discipline Storiche per l'Architettura	Obbligatorio
Architettura e Composizione Architettonica I	CEAR09/A	Architettura e Composizione Architettonica I	4	32	Lezioni frontali e esercitazioni	B	Discipline della progettazione architettonica e urbana	Obbligatorio
		Laboratorio di Architettura e Composizione Architettonica I unico	8	80	Laboratorio		Discipline della progettazione architettonica, degli interni e del paesaggio	

II Anno– corsi semestrali - 2° semestre								
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	C F U	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	TAF	Ambito disciplinare (con riferimento crf DM n 1649 del 19/12/23)	obbligatori o /opzionale
Meccanica Razionale	MATH04/A	unico	6	48	Lezioni frontali e esercitazioni	A	Discipline informatiche, di elaborazione delle informazioni e matematiche	Obbligatorio
Modellazione		Modellazione Digitale Parametrica e BIM	6	48	Lezioni frontali e esercitazioni			

Digitale Parametrica e BIM	CEAR10/A	Laboratorio di Modellazione Digitale Parametrica e BIM	3	30	Laboratorio	A	Discipline della rappresentazione	Obbligatorio
-----------------------------------	----------	--	---	----	-------------	---	-----------------------------------	--------------

III Anno – corsi annuali								
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	C F U	Ore	Tipologia Attività <i>(lezione frontale, laboratorio ecc.)</i>	TAF	Ambito disciplinare (con riferimento crf DM n 1649 del 19/12/23)	obbligatori o /opzionale
Scienza delle costruzioni	CEAR06/A	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	B	Discipline strutturali	Obbligatorio
Governo delle Trasformazioni Urbane e Territoriali	CEAR12/A	Governo delle Trasformazioni Urbane e Territoriali	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	B	Discipline della progettazione urbanistica e della pianificazione territoriale	Obbligatorio
		Laboratorio di Governo delle Trasformazioni Urbane e Territoriali	3	30	Laboratorio			

III Anno– corsi semestrali - 1° semestre
--

Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	C F U	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	T A F	Ambito disciplinare (con riferimento crf DM n 1649 del 19/12/23)	obbligatori o /opzionale
Fisica Tecnica Ambientale	IIND-07/B	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	A	Discipline Fisico-Tecniche ed Impiantistiche per l'Architettura	Obbligatorio
Architettura e Composizione Architettonica II	CEAR09/A	Architettura e Composizione Architettonica II	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	B	Discipline della progettazione architettonica e urbana	Obbligatorio
		Laboratorio di Architettura e Composizione Architettonica II	3	30	Laboratorio			

III Anno– corsi semestrali - 2° semestre								
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	C F U	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	TAF	Ambito disciplinare (con riferimento crf DM n 1649 del 19/12/23)	obbligatori o /opzionale
Economia ed Estimo Civile	CEAR03/C	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	B	Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	Obbligatorio
Rilievo dell'Architettura e dell'Ambiente Urbano	CEAR-10/A	Rilievo dell'Architettura e dell'Ambiente Urbano	6	48	Lezioni frontali e esercitazioni	A	Discipline della rappresentazione	Obbligatorio
		Laboratorio di Rilievo dell'Architettura e dell'Ambiente Urbano	3	30	Laboratorio			

IV Anno – corsi annuali								
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	C F U	Ore	Tipologia Attività <i>(lezione frontale, laboratorio ecc.)</i>	TAF	Ambito disciplinare (con riferimento crf DM n 1649 del 19/12/23)	obbligatori o /opzionale
Tecnica delle Costruzioni	CEAR-07/A	Tecnica delle Costruzioni	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	B	Discipline strutturali	Obbligatorio
		Laboratorio di Tecnica delle Costruzioni	3	30	Laboratorio			
Progettazione Edilizia e Sistemi Impiantistici	CEAR-08/A	Progettazione Edilizia e Sistemi Impiantistici	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	B	Discipline Tecnologiche per l'Architettura e la Produzione Edilizia	Obbligatorio
		Laboratorio di Progettazione Edilizia e Sistemi Impiantistici	3	30	Laboratorio			
Cambiamento Climatico, Resilienza e Dinamiche Urbane Sostenibili	CEAR-12/A	Cambiamento Climatico, Resilienza e Dinamiche Urbane Sostenibili	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	B	Discipline della progettazione urbanistica e della pianificazione territoriale	Obbligatorio
		Laboratorio di Cambiamento Climatico, Resilienza e Dinamiche Urbane Sostenibili	3	30	Laboratorio			

IV Anno– corsi semestrali - 1° semestre								
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	C F U	Ore	Tipologia Attività <i>(lezione frontale, laboratorio ecc.)</i>	TAF	Ambito disciplinare	obbligatori o /opzionale

					<i>laboratorio ecc.)</i>		(con riferimento crf DM n 1649 del 19/12/23)	
Nozioni di Diritto dell'Edilizia e dell'Urbanistica e Antropologia Urbana	GIUR- 06/A	Nozioni di Diritto dell'Edilizia e dell'Urbanistica	6	48	Lezioni frontali e esercitazioni	B	Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'architettura e l'urbanistica	Obbligatorio
	SDEA- 01/A	Antropologia Urbana	3	24	Lezioni frontali e esercitazioni	C	Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'architettura e l'urbanistica	
Architettura e Composizione Architettonica III	CEAR09/A	Architettura e Composizione Architettonica III	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	B	Discipline della progettazione architettonica e urbana	Obbligatorio
		Laboratorio di Architettura e Composizione Architettonica III	3	30	Laboratorio			

IV Anno– corsi semestrali - 2° semestre

Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	C F U	Ore	Tipologia Attività <i>(lezione frontale, laboratorio ecc.)</i>	TAF	Ambito disciplinare (con riferimento crf DM n 1649 del 19/12/23)	obbligatori o /opzionale
Costruzioni Idrauliche	CEAR-01/B	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	C	Attività formative affini o integrative	Obbligatorio

V Anno– corsi annuali

Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	C F U	Ore	Tipologia Attività <i>(lezione frontale, laboratorio ecc.)</i>	TAF	Ambito disciplinare (con riferimento crf DM n 1649 del 19/12/23)	obbligatori o /opzionale
-------------------------------	-----	--------	-------------	-----	--	-----	--	--------------------------------

Restauro Architettonico	CEAR-11/B	Restauro Architettonico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	B	Discipline del restauro architettonico	Obbligatorio
		Laboratorio di Restauro Architettonico	3	30	Laboratorio			

V Anno– corsi semestrali - 1° semestre								
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	C F U	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	TAF	Ambito disciplinare (con riferimento crf DM n 1649 del 19/12/23)	obbligatori o /opzionale
Fondazioni	CEAR-05/A	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	C	Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
Organizzazione del Cantiere	CEAR-08/B	Organizzazione del Cantiere	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	B	Discipline Tecnologiche per l'Architettura e la Produzione Edilizia	Obbligatorio
		Laboratorio di Organizzazione del Cantiere	3	30	Laboratorio			

Insegnamenti e attività didattiche integrative a scelta								
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	TAF	Ambito disciplinare	obbligatori o /opzionale
Insegnamenti a scelta ⁽¹⁾			18			D		Obbligatorio
Attività didattiche integrative a scelta dello studente e finalizzate			2			D		Obbligatorio

all'arricchimento culturale e/o alla tesi di laurea ⁽²⁾								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

- (1) Gli insegnamenti a scelta libera sono soggetti ad approvazione del Piano di Studi che dovrà essere presentato alla Commissione per il Coordinamento Didattico che ne verificherà la congruenza con il percorso formativo delineato dall'art.46 della Direttiva 2005/36/CE. Al fine di semplificare la redazione e valutazione dei piani di studio, si evidenzia che saranno considerati in linea con il percorso formativo delineato dalla citata Direttiva, e pertanto di automatica approvazione, quelli nei quali gli insegnamenti a scelta dello Studente sono tratti dall'elenco di quelli consigliati per l'automatica approvazione (si vedano le tabelle nel seguito) per un totale di almeno 18 CFU . In tal caso non è necessario presentare alcuna richiesta di approvazione.
- (2) Le attività integrative di cui trattasi possono essere intraprese a partire dal quarto anno (compreso); esse consistono nella partecipazione a corsi, workshop di progettazione e/o di approfondimento pluridisciplinare, giornate di studio, incontri seminariali, viaggi di studio, ecc., in linea con il percorso formativo delineato dall'art. 46 della Direttiva 2005/36/CE, e con le finalità del Corso di Studi e/o del lavoro di tesi.

Per il riconoscimento dei Crediti Formativi Universitari (CFU) l'allievo presenterà documentata richiesta alla Commissione per il Coordinamento Didattico, la quale valuterà i contenuti delle suddette attività e determinerà il numero di CFU maturabili.

Tirocinio								
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	TAF	Ambito disciplinare	obbligatorio /opzionale
Tirocinio finalizzato alla formazione professionale e alla tesi di laurea (3).			4			F		Obbligatorio

- (5) Il Tirocinio potrà essere effettuato presso studi professionali, enti pubblici e privati, realtà imprenditoriali e produttive di settore che abbiano sottoscritto regolare convenzione con l'Ateneo o accordi di collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale; l'Allievo potrà comunque farsi diretto promotore di nuove adesioni all'albo dei soggetti accoglienti i tirocinanti. Definito il progetto formativo che si intende intraprendere con il proprio tutor o con il relatore di tesi, la Commissione di Coordinamento Didattico si pronuncerà infine sulla validità dello stesso ai fini formativi.

Prova finale								
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività <i>(lezione frontale, laboratorio ecc.)</i>	TAF	Ambito disciplinare	obbligatorio /opzionale
Prova finale			12			E		Obbligatorio

Esami a scelta
consigliati per l'automatica approvazione del Piano di Studi

V Anno–1° semestre								
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività <i>(lezione frontale, laboratorio ecc.)</i>	TAF	Ambito disciplinare	CdS
Tecnologia per il recupero edilizio	CEAR-08/A	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	D		LmIEAR
Nuove strategie di governo del territorio	CEAR-12/A	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	D		LmEDI
Costruzioni in legno	CEAR-07/A	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	D		LmSTREGA
Diagnosi e terapia dei dissesti strutturali	CEAR-07/A	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	D		LmSTREGA
Edifici in cemento armato	CEAR-07/A	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	D		LmIEAR
Illuminotecnica	IIND-07/B	unico	9	72	Lezioni frontali	D		LmIEDI

					e esercitazioni			
--	--	--	--	--	--------------------	--	--	--

V Anno–2° semestre								
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	TAF	Ambito disciplinare	CdS
Progettazione digitale avanzata	CEAR-09/A	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	D		LmI EAR
Architettura delle infrastrutture	CEAR-09/A	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	D		LmI EAR
Acustica architettonica ed edilizia	IIND-07/B	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	D		LmI EDI
Progetto di recupero edilizio	CEAR-08/A	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	D		LmI EDI
Costruzioni in muratura e loro sviluppo storico	CEAR-07/A	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	D		LmI EAR
Impianti di Climatizzazione	IIND-07/A	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	D		LmI MeA
Strutture per edifici alti e grandi coperture	CEAR-07/A	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	D		LmI EDI
Project management per le opere civili	IEGE-01/A	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	D		LmI SIT
Progettazione esecutiva degli	CEAR-08/A	Unico	9	72	Lezioni frontali	D		LmI EAR

elementi costruttivi					e esercitazioni			
-------------------------	--	--	--	--	--------------------	--	--	--

Ulteriori esami a scelta,
mutuati dall'offerta di Didattica di Eccellenza del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale
ed erogati in lingua inglese, consigliati per l'automatica approvazione del piano di studi

V Anno–2° semestre								
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività <i>(lezione frontale, laboratorio ecc.)</i>	TAF	Ambito disciplinare	CdS
Built Environment	CEAR-08/A	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	D		LmIEAR
Safety and Resilience of Urban Systems	CEAR-12/A	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	D		LmIEAR
Smart Urban Design	CEAR-09/A	unico	9	72	Lezioni frontali e esercitazioni	D		LmIEAR

Elenco delle propedeuticità

Insegnamento	Insegnamento/i propedeutico/i
Analisi Matematica II	Analisi Matematica I
Meccanica Razionale	Geometria
	Analisi Matematica I
	Disegno e Geometria delle Forme

Insegnamento	Insegnamento/i propedeutico/i
Architettura Tecnica	Tecnologia dei Materiali e Chimica Applicata
Architettura e Composizione Architettonica II	Architettura e Composizione Architettonica I
Fisica Tecnica Ambientale	Analisi Matematica I
	Fisica Generale
Modellazione Parametrica Digitale e BIM	Disegno e Geometria delle Forme
Rilievo dell'Architettura e dell'Ambiente Urbano	Modellazione Parametrica Digitale e BIM
Scienza delle Costruzioni	Meccanica Razionale
Costruzioni Idrauliche	Fisica Generale
Architettura e Composizione Architettonica III	Architettura e Composizione Architettonica II
Tecnica delle Costruzioni	Scienza delle Costruzioni
Progettazione Edilizia e Sistemi Impiantistici	Architettura Tecnica
Cambiamento Climatico, Resilienza e Dinamiche Urbane Sostenibili	Governo delle Trasformazioni Urbane e Territoriali
Fondazioni	Scienza delle Costruzioni
Restauro Architettonico	Tecnica delle Costruzioni
Progettazione Digitale Avanzata	Modellazione Digitale Parametrica e BIM
	Architettura e Composizione Architettonica III
Costruzioni in Muratura e loro Sviluppo Storico	Tecnica delle Costruzioni
Impianti di Climatizzazione	Fisica Tecnica Ambientale
Nuove Strategie di Governo del Territorio	Governo delle Trasformazioni Urbane e Territoriali
Costruzioni in Legno	Tecnica delle Costruzioni
Diagnosi e Terapia dei Dissesti Strutturali	Tecnica delle Costruzioni
Edifici in Cemento Armato	Tecnica delle Costruzioni
Progettazione Esecutiva degli Elementi Costruttivi	Progettazione Edilizia e Sistemi Impiantistici

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Storia dell'Architettura I		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CEAR-11/A		CFU: 9+3	
Anno di corso: I	Tipologia di Attività Formativa di base: A		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il corso intende fornire gli strumenti critici e metodologici per la conoscenza della Storia dell'architettura occidentale e della città europea in età moderna e nella prima età contemporanea, con riferimento alle principali categorie storiografiche e alle teorie dell'architettura che hanno caratterizzato il dibattito nell'Europa moderna, tratteggiandone gli aspetti peculiari in termini di luoghi, opere e autori. Partendo da aspetti introduttivi riguardanti l'età antica e medievale, si passerà alla trattazione più approfondita dei fenomeni linguistici e teorici, degli autori e delle opere con riferimento al dibattito europeo dal Rinascimento al Neoclassicismo. L'analisi storiografica verrà affrontata sia alla scala architettonica che a quella urbana, utilizzando gli strumenti bibliografici e iconografici disponibili per la conoscenza dei casi paradigmatici di luoghi e testimonianze delle varie epoche. Il caso Napoli verrà adottato quale approfondimento, offrendo agli allievi, attraverso sopralluoghi e seminari, l'opportunità di apprendere le vicende storiche e culturali che hanno caratterizzato il rapporto tra emergenze architettoniche, tessuto edilizio e impianto urbano nel corso dei secoli.			
Obiettivi formativi: L'insegnamento mira ad un'utile integrazione delle discipline storiche all'interno del corso di studi, analizzando l'evoluzione del dibattito architettonico nei diversi tempi e luoghi in relazione alle principali tematiche, opere e protagonisti che lo hanno animato. La conoscenza e la capacità di comprensione della storia va considerata in stretto rapporto con i temi affrontati nei corsi di progettazione architettonica e urbana, di urbanistica, di restauro. Attraverso lezioni frontali, seminari, visite guidate, lo studente conosce la storia e la teoria dell'architettura e ne comprende la relazione con il progetto di architettura nei diversi tempi e luoghi. L'allievo svilupperà le capacità critiche e la conoscenza dei fenomeni architettonici e urbani in relazione alle correnti e ai protagonisti dell'architettura europea in età moderna. Lo studente acquisisce una soddisfacente padronanza dei metodi dell'analisi storiografica applicata all'architettura e alla città.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale e verifica della prova intercorso.			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: History of Architecture I		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): CEAR-11/A		CREDITS: 9+3	
Course year: I		Type of Basic Educational Activity: A	
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: The course provides the critical and methodological tools for the knowledge of the history of Western architecture and of the European city in the modern and early contemporary ages, with reference to the main historiographical categories and architectural theories that have characterized the debate in Europe modern, outlining its peculiar aspects in terms of places, works and authors. Starting from introductory aspects concerning the ancient and medieval ages, we will move on to a more in-depth discussion of linguistic and theoretical phenomena, authors and works with reference to the European debate from the Renaissance to Neoclassicism. The historiographical analysis will be addressed at both the architectural and urban scale, using the bibliographic and iconographic tools available for the knowledge of paradigmatic cases of places and testimonies of the various eras. The Naples case will be adopted as an in-depth study, offering students, through inspections and seminars, the opportunity to learn the historical and cultural events that have characterized the relationship between architectural emergencies, building fabric and urban layout over the centuries.			
Objectives: The teaching aims at a useful integration of historical disciplines within the course of studies, analyzing the evolution of the architectural debate in different times and places in relation to the main themes, works and protagonists that animated it. The knowledge and ability to understand history must be considered in close relationship with the topics addressed in the architectural and urban design, urban planning and restoration courses. Through lectures, seminars, guided tours, the student knows the history and theory of architecture and understands its relationship with the architectural project in different times and places. The student will develop critical skills and knowledge of architectural and urban phenomena in relation to the currents and protagonists of European architecture in the modern age. The student acquires a satisfactory mastery of the methods of historiographical analysis applied to architecture and the city.			
Propaedeutcities: None			
Is a propaedeuticity for: None			
Types of examinations and other tests: Oral exam and verification of the completed test.			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Disegno e Geometria delle Forme		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CEAR10/A		CFU: 9+3	
Anno di corso: I	Tipologia di Attività Formativa: A		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il Disegno come linguaggio di base che possiede regole e codici comuni capaci di far dialogare diverse discipline parte dal riconoscimento e dall'apprendimento della relazione tra percezione visiva e linguaggio grafico. Viene approfondito attraverso i Fondamenti di Geometria Proiettiva e l'introduzione alla Geometria Descrittiva, ovvero i Metodi della Rappresentazione (Metodo di Monge, proiezione assonometrica e prospettiva). Viene poi applicato attraverso la rappresentazione delle forme (curve e superci; archi e volte). Le applicazioni riguardano il disegno per il progetto architettonico e l'elaborazione di tavole grafiche comparative.			
Obiettivi formativi: Obiettivo dell'insegnamento è allenare lo studente al riconoscimento visivo di forme e figure sia piane che solide, all'attribuzione della loro corretta denominazione e classificazione, per renderlo autonomo nell'utilizzo e nella scelta dei Metodi della Rappresentazione necessari alla riproduzione grafica delle forme e delle figure osservate e/o descritte.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Modellazione Digitale Parametrica e BIM			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Il voto finale sarà unico e ponderato sui 12 CFU totali e valuterà: - l'esposizione e l'applicazione dei concetti teorici della geometria proiettiva, euclidea e descrittiva attraverso le elaborazioni grafiche eseguite dallo studente sia a mano che in digitale; - l'esposizione e la redazione critica di un elaborato grafico per la rappresentazione dell'architettura, con le sue connotazioni morfologiche e costruttive, alle diverse scale di definizione, eseguito in digitale.			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING - ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Department of Civil, Building and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Drawing and Geometry of Forms		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): CEAR10/A		CREDITS: 9+3	
Course year: I	Type of Educational Activity: A		
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Drawing as a basic language that possesses common rules and codes capable of bringing different disciplines together starts from the recognition and learning of the relationship between visual perception and graphic language. It is deepened through the Fundamentals of Projective Geometry and the introduction to Descriptive Geometry, i.e. the Methods of Representation (Monge's Method, axonometric projection and perspective). It is then applied through the representation of shapes (curves and surfaces; arcs and vaults). Applications include drawing for architectural design and the drawing of comparative graphical panels.			
Objectives: The aim of the course is to coach students in the visual identification of both plane and solid shapes and figures, in the assignment of their correct naming and classification, in order to make them independent in the use and choice of the Representation Methods necessary for the graphic reproduction of the shapes and figures observed and/or described.			
Propaedeuticities: None			
Is a propaedeuticity for: Digital Parametric Modeling and BIM			
Types of examinations and other tests: The final exam grade will be one single and weighted on the total 12 CFU and will evaluate: - the presentation and application of the theoretical concepts of Projective, Euclidean and Descriptive Geometry through the graphic drawings made by the student both by manual and by digital methods; - the presentation and critical editing of a graphic work for the representation of architecture, with its morphological and constructive aspects, at different scales of definition, produced by digital processing.			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Geometria		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: MATH02/B		CFU: 6	
Anno di corso: I	Tipologia di Attività Formativa: C		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Le competenze didattiche riguardano, oltre I gli insegnamenti fondamentali dei settori in cui si articola il gruppo, tutti gli insegnamenti relativi a contenuti di base della matematica.			
Obiettivi formativi: Si dovranno acquisire gli strumenti di base dell'algebra lineare e della geometria. Obiettivo di questo insegnamento è, da un lato, quello di abituare lo studente ad affrontare problemi formali, utilizzando strumenti adeguati ed un linguaggio corretto, e dall' altro di risolvere problemi specifici di tipo algebrico e geometrico, con gli strumenti classici dell'algebra lineare.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Prova scritta e prova orale.			



ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Politecnica e delle Scienze di Base

Department: Civil, Building and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Geometry		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): MATH02/B		CREDITS: 6	
Course year: I	Type of Educational Activity: C		
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Teaching skills concern all teaching relating to basic mathematics contents.			
Objectives: You will have to acquire the basic tools of linear algebra and geometry. The objective of this teaching is to accustom the student to tackling formal problems, using adequate tools and correct language, and to solve specific algebraic and geometric problems, with the classic tools of linear algebra.			
Propaedeuticities: None			
Is a propaedeuticity for: None			
Types of examinations and other tests: Written and oral test.			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Fisica Generale		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: PHYS01/A		CFU: 6	
Anno di corso: I	Tipologia di Attività Formativa: A		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Costruire le competenze necessarie per comprendere i processi fisici di base.			
Obiettivi formativi: L'insegnamento si propone di fornire agli studenti nozioni di base di meccanica classica e termodinamica.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Prova scritta e prova orale.			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Politecnica e delle Scienze di Base

Department: Civil, Building and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Fisica Generale		Teaching Language: Italiano	
SSD (Subject Areas): PHYS01/A		CREDITS: 6	
Course year: I	Type of Educational Activity: A		
Teaching Methods: In person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: The goal is to build the skills needed to understand basic physical processes.			
Objectives: The course aims to provide students with basic notions of classical mechanics and thermodynamics.			
Propaedeuticities: None			
Is a propaedeuticity for: None			
Types of examinations and other tests: Written and oral exam.			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Analisi matematica I		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: MAT 03/A		CFU: 6	
Anno di corso: I	Tipologia di Attività Formativa: A		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi all'Analisi matematica in tutte le sue articolazioni (armonica, convessa, funzionale, lineare e non), al Calcolo delle Variazioni e alla Teoria delle Funzioni, sia reali sia complesse, nonché alla Teoria analitica dei Numeri. Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.			
Obiettivi formativi: Fornire i concetti fondamentali, in vista delle applicazioni, relativi al calcolo infinitesimale, differenziale e integrale per le funzioni reali di una variabile reale; fare acquisire adeguate capacità di formalizzazione logica e abilità operativa consapevole.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Analisi matematica II			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Scritta e orale			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Politecnica e delle Scienze di Base

Department: Civil, Building and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Mathematical Analysis I		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): MAT 03/A		CREDITS: 6	
Course year: I	Type of Educational Activity: A		
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: The sector is interested in teaching - training and research activities in the field of Mathematical Analysis in all its articulations (harmonic, convex, functional, linear and non-linear); differential equations, ordinary and partial derivatives, the calculus of variations and the theory of functions; of measure theory. The teaching skills of this sector also concern all the institutional aspects of basic mathematics which refer to the macro-sector 01A Mathematics.			
Objectives: Provide the fundamental concepts, in view of the applications, relating to infinitesimal, differential and integral calculus for real functions of a real variable; acquire adequate logical formalization skills and conscious operational skills.			
Propaedeuticities: None			
Is a propaedeuticity for: Mathematical Analysis II			
Types of examinations and other tests: Written and oral.			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Tecnologia dei Materiali e Chimica Applicata		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: IMAT-01/A		CFU: 6	
Anno di corso: I	Tipologia di Attività Formativa: C		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il corso ha l'obiettivo di fornire agli allievi gli strumenti per la comprensione delle relazioni triangolari che intercorrono fra struttura, microstruttura e proprietà macroscopiche dei materiali e le conoscenze relative alle tecnologie di produzione e al degrado, ripristino e conservazione dei materiali per l'edilizia.			
Obiettivi formativi: Il corso intende fornire agli studenti di Ingegneria Edile-Architettura le conoscenze fondamentali sulla struttura, sulla microstruttura, sulle proprietà e sui processi di produzione dei principali materiali d'interesse per il settore delle costruzioni, sia di tipo strutturale che di tipo funzionale. Tali conoscenze costituiscono necessario requisito per una loro corretta selezione e posa in opera.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Architettura Tecnica			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Prove scritte in itinere o Prova scritta finale.			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department: Civil, Construction, Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Materials Technology and Applied Chemistry		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): IMAT-01/A			CREDITS: 6
Course year: I	Type of Educational Activity: C		
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: The course aims to provide students with the tools for understanding the triangular relationships between structure, microstructure and macroscopic properties of materials and knowledge of production technologies and the degradation, restoration and conservation of construction materials.			
Objectives: The course aims to provide students of Building Engineering-Architecture with fundamental knowledge about the structure, microstructure, properties and production processes of the main materials of interest for the construction sector, both structural and functional. This knowledge is a prerequisite for their correct selection and use.			
Propaedeuticities: None			
Is a propaedeuticity for: Technical Architecture			
Types of examinations and other tests: Written tests (two in-itinere tests or one final test).			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2025-2026

Attività formativa: Lingua Inglese	Lingua di erogazione dell'Attività: italiano		
Attività: Abilità linguistiche		CFU: 3	
Anno di corso: I		Tipologia di Attività Formativa: F	
Modalità di svolgimento: -			
Obiettivi formativi: Possesso delle basi per una corretta lettura e interpretazione della letteratura scientifica nei settori di pertinenza e acquisizione di un vocabolario tecnico in lingua inglese			
Propedeuticità in ingresso: - Propedeuticità in uscita: -			
Tipologia delle prove di verifica del profitto: idoneità			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Educational activity: English Language	Teaching Language: italian
Activities: Language skills	CREDITS: 3
Course year: I	Type of Basic Educational Activity: F
Teaching Methods: -	
Objectives: Possession of the basics of correct reading and interpretation of scientific literature in the relevant fields and acquisition of a technical vocabulary in English	
Propaedeutcities: - Is a propaedeuticity for: -	
Types of examinations and other tests: Suitability	

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Architettura Tecnica		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CEAR-08/A		CFU: 9+3	
Anno di corso: II		Tipologia di Attività Formativa: B	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: I contenuti scientifico-disciplinari fanno riferimento all'analisi degli organismi edilizi, nei loro aspetti fondativi di natura costruttiva, funzionale, tipologica e formale e nelle loro gerarchie di sistemi, finalizzata ai temi della fattibilità del progetto e della rispondenza ottimale delle opere ai requisiti essenziali. Implicano la valutazione critica delle tecniche edili tradizionali ed innovative e la loro traduzione in termini di progettazione anche assistita e di procedimenti produttivi. Interessano sia le problematiche delle nuove costruzioni a varie scale dimensionali, sia quelle della conservazione, del recupero e della ristrutturazione dell'esistente.			
Obiettivi formativi: L'insegnamento persegue l'obiettivo formativo di fornire allo studente i concetti di base, gli strumenti e i metodi, teorici e applicativi, necessari sia alla comprensione delle logiche sui cui si basa il processo progettuale, sia all'analisi dell'organismo edilizio, tradizionale e moderno, inteso come sistema tecnologico complesso. I contenuti saranno articolati in due direzioni congiunte: da un lato la lettura tematica che, mediante un'analisi critica di casi studio emblematici di architetture antiche e moderne, evidenzia il rapporto tra architettura e tecnica favorendo l'educazione all'osservazione; dall'altro la scomposizione dell'organismo edilizio nelle varie classi di unità tecnologiche, permettendo una lettura materica, formale e funzionale.			
Propedeuticità in ingresso: Disegno e Geometria Delle Forme, Tecnologia dei Materiali e Chimica Applicata			
Propedeuticità in uscita: Progettazione Edilizia e Sistemi Impiantistici, Organizzazione Del Cantiere			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Prova orale con discussione di elaborato progettuale.			



ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department: Department of Civil, Building and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Technical Architecture		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): CEAR-08/A		CREDITS: 9+3	
Course year: II	Type of Educational Activity: B		
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: The scientific-disciplinary contents refer to the analysis of building organisms, in their aspects of a constructive, functional, typological and formal nature and in their system hierarchies, aimed at the issues of project feasibility and optimal compliance of the works with the essential requirements. They involve the critical evaluation of traditional and innovative building techniques and their translation in terms of assisted design and production procedures. They concern both the problems of new constructions at various dimensional scales, and those of the conservation, recovery and renovation of the existing ones.			
Objectives: Teaching pursues the educational objective of providing the student with the basic concepts, tools, and methods, theoretical and applicative, necessary both for the understanding of the logic on which the design process is based and for the analysis of the building structure, traditional and modern, understood as a complex technological system. The contents will be articulated in two joint directions: on the one hand, the thematic reading which, through a critical analysis of emblematic case studies of ancient and modern architecture, highlights the relationship between architecture and technique, promoting education in observation; on the other hand, the breakdown of the building into the various classes of technological units, allowing a material, formal and functional reading.			
Propaedeuticities: Drawing and Geometry of Forms, Materials Technology and Applied Chemistry			
Is a propaedeuticity for: Building and Plant System Design, Construction site Management			
Types of examinations and other tests: Oral exam with project presentation.			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE ED ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (c.u.)

Scuola: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Matematica e Applicazioni “R. Caccioppoli”

Regolamento in vigore a partire dall’a.a. 2026/2027

Insegnamento: Analisi Matematica II		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: MATH-03/A		CFU: 6	
Anno di corso: II	Tipologia di Attività Formativa: A		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Successioni e serie di funzioni nel campo reale. Funzioni reali e vettoriali di più variabili reali: limiti, continuità e principali teoremi. Calcolo differenziale per le funzioni reali di più variabili reali: differenziabilità, teoremi fondamentali del calcolo differenziale, formula di Taylor. Estremi relativi e assoluti: condizioni necessarie, condizioni sufficienti. Integrali doppi e tripli di funzioni continue su insiemi compatti, formule di riduzione e cambiamento di variabili. Curve e superfici regolari, retta e piano tangenti, lunghezza di una curva e area di una superficie. Integrali curvilinei e integrali superficiali. Forme differenziali a coefficienti continui e integrali curvilinei di forme differenziali. Campi vettoriali gradienti, campi vettoriali irrotazionali. Teoremi della divergenza e di Stokes nel piano e nello spazio. Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili, equazioni differenziali lineari, risoluzione delle equazioni differenziali lineari a coefficienti costanti.			
Obiettivi formativi: Il corso ha lo scopo di fornire i concetti di base fondamentali, in vista delle applicazioni, relativi al calcolo differenziale per le funzioni reali e vettoriali di più variabili reali, al calcolo integrale per funzioni di due o tre variabili reali, alla geometria differenziale di curve e superfici, alle equazioni differenziali ordinarie, alle serie di funzioni.			
Propedeuticità in ingresso: Analisi Matematica 1			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Svolgimento di esercizi nonché verifica della conoscenza acquisita degli argomenti trattati.			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING - ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department: Matematica e Applicazioni "R. Caccioppoli"

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Mathematical Analysis II		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): MATH-03/A		CREDITS: 6	
Course year: II	Type of Educational Activity: A		
Teaching Methods: In person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Sequences and series of functions in the real field. Real and vector functions of several real variables: limits, continuity and main theorems. Differential calculus for real functions of several real variables: differentiability, fundamental theorems of differential calculus, Taylor’s formula. Relative and absolute extremes: necessary conditions, sufficient conditions. Double and triple integrals of continuous functions on compact sets, reduction and change formulas of variables. Regular curves and surfaces, tangent line and plane, length of a curve and area of a surface. Curvilinear integrals and surface integrals. Differential forms with continuous coefficients and curvilinear integrals of differential forms. Gradient vector fields, irrotational vector fields. Divergence and Stokes’ theorems in the plane and in space. First order differential equations with separable variables, linear differential equations, solution of linear differential equations with constant coefficients.			
Objectives: The aim of the course is to provide the fundamental concepts, in view of the applications, related to differential calculus for real and vector functions of several real variables, to integral calculus for functions of two or three real variables, to the differential geometry of curves and surfaces, to ordinary differential equations, to series of functions.			
Propaedeutcities: Mathematical Analysis 1			
Is a propaedeuticity for: None			
Types of examinations and other tests: The exam consists of a written test whose aim is to verify the skill achieved by the student in the use of the calculation tools and in the conscious application of the notions of theory, and of an oral test, whose aim is to verify both the knowledge and understanding of the various topics covered, and the property of language achieved. The result of the written test is binding for the purpose of access to the oral test.			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Storia dell'Architettura II		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CEAR-11/A		CFU: 9	
Anno di corso: II	Tipologia di Attività Formativa: A		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: In sequenza con il programma del primo esame di storia dell'architettura, assumendo la metà del XVIII secolo come momento d'inizio per l'età contemporanea, il corso è focalizzato in particolar modo sulle vicende dell'Ottocento e del Novecento: in ambito sia nazionale che europeo, i mutamenti culturali del XIX secolo sono rapportati a temi decisivi, quali la nascita dell'eclettismo, la tradizione del viaggio in Italia, la crescita della città e l'innovazione tecnologica; del XX secolo, nella sua eterogeneità di contesti socio-politici, sono analizzati momenti decisivi quali l'Art Nouveau e il razionalismo europeo, la ricostruzione postbellica, le reazioni all'International Style e i fenomeni più recenti, dall'High Tech al Decostruttivismo. Particolare rilievo è attribuito alla figura dell'ingegnere nel panorama italiano ed europeo, dal momento della sua nascita, attraverso una lettura della tradizione "ingegneristica" ottocentesca e dell'eredità lasciata al secolo successivo. L'ambito napoletano è delineato - anche mediante sopralluoghi – soffermandosi su alcune stagioni decisive tra XIX e XX secolo: la città neoclassica, il Risanamento, il Ventennio fascista, la ricostruzione e il secondo Novecento.			
Obiettivi formativi: Il corso intende fornire allo studente gli strumenti indispensabili alla lettura e alla comprensione di singoli episodi architettonici e di frammenti urbani anche in relazione a più ampi contesti di scala territoriale. Attraverso l'analisi dei mutamenti della cultura architettonica e urbanistica dal XVIII secolo fino a oggi, si vuole fornire un quadro significativo a livello nazionale e internazionale, proponendo per le opere dei diversi periodi una lettura dai punti di vista spaziale, formale, tipologico, strutturale e tecnologico. Sono quindi illustrate e delineate le scuole, le correnti e gli autori più rappresentativi dei diversi contesti culturali.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuno			
Propedeuticità in uscita: Nessuno			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale. La valutazione dipende dalla verifica delle conoscenze acquisite nelle tre parti del programma cronologicamente e tematicamente individuate, nonché dalla capacità critica maturata e dalla capacità di giudizio individuale.			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: History of Architecture II		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): CEAR 11/A		CREDITS: 9	
Course year: II	Type of Educational Activity: A		
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Syllabus: in sequence with the syllabus of the first exam in the history of architecture, taking the mid-eighteenth century as the starting point for the contemporary age, the course is particularly focused on the events of the nineteenth and twentieth centuries: both nationally and in Europe, the cultural changes of the nineteenth century are related to decisive themes, such as the birth of eclecticism, the tradition of travel in Italy, the growth of the city and technological innovation; of the twentieth century, in its heterogeneity of socio-political contexts, decisive moments such as Art Nouveau and European rationalism, post-war reconstruction, reactions to International Style and more recent phenomena, from High Tech to Deconstructivism, are analyzed. Particular importance is attributed to the figure of the engineer in the Italian and European panorama, from the moment of his birth, through a reading of the nineteenth-century "engineering" tradition and the legacy left to the following century. The Neapolitan context is outlined - also through inspections - dwelling on some decisive seasons between the nineteenth and twentieth centuries: the neoclassical city, the Risanamento, the Fascist period, reconstruction and the second half of the twentieth century.			
Objectives: The course intends to provide students with the cognitive and methodological tools necessary for the understanding of urban phenomena and territorial transformations, in relation to the political, socio-economic, architectural and cultural history in general. It also aims to encourage the formation of research skills and the maturation of students' critical attitudes.			
Propaedeuticities: None			
Is a propaedeuticity for: None			
Types of examinations and other tests: The evaluation depends on the verification of the knowledge acquired in the three chronologically and thematically identified parts of the program, as well as on the critical capacity and the individual judgment ability.			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Architettura e Composizione Architettonica 1 - Laboratorio Architettura e Composizione Architettonica 1 - Architettura e Composizione Architettonica 1		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CEAR-09/A Composizione Architettonica e Urbana		CFU: 8 (Laboratorio) +4 (Corso)	
Anno di corso: 2	Tipologia di Attività Formativa: B		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Nel gruppo scientifico disciplinare [converge la] Composizione Architettonica e Urbana [...] con i contenuti scientifici del progetto di architettura [...] nella loro articolazione teorico-critica, metodologica, ideativa, applicativa e sperimentale. Il gruppo riconosce la dimensione contemporanea dei contesti architettonici, urbani e paesaggistici come realtà materiale e immateriale, complessa e stratificata. Il gruppo [...] individua nel progetto la sintesi interscalare e interdisciplinare tra i saperi propri e quelli umanistici e tecnico-scientifici che concorrono alla conoscenza, all’interpretazione e alla modificazione dell’ambiente, fisico e sociale. Il gruppo assume il progetto di architettura come prodotto e processo intellettuale e scientifico, espressione dell’azione di sperimentazione formale, tecnica e spaziale, e come strumento peculiare della formazione di progettisti [...]. L’attività [...] formativa riguarda la dimensione teorica, critica e tecnica della progettazione di spazi architettonici e urbani, di edifici, luoghi, paesaggi e della forma della loro evoluzione nelle componenti antropiche e naturali; individua i modi di intervento per la trasformazione dei contesti e del patrimonio; definisce la qualità del progetto di architettura sul nuovo e sull’esistente perseguendo l’appropriatezza tecnica, formale e relazionale nella tensione alla bellezza, sperimentando principi innovativi di sostenibilità e di rispondenza, in rapporto all’ambiente, all’economia e alla società. La Composizione Architettonica e Urbana si occupa di: forma e spazio dell’edificio e della città in rapporto alle esigenze dell’uomo, della società e dell’ambiente; aspetti compositivo-progettuali relativi a codici espressivi e tecniche di intervento ex-novo e di trasformazione del patrimonio costruito storico e contemporaneo; definisce i caratteri e le logiche formali, costruttive e insediative della figura architettonica, nei pieni e nei vuoti, in relazione al contesto urbano, naturale, alle infrastrutture e al territorio. La Composizione Architettonica e Urbana è una disciplina interscalare che opera sui modi di costruzione della forma dell’architettura, della città e del territorio, in rapporto alle esigenze contemporanee dell’uomo, della società e dell’ambiente; indaga codici espressivi e tecniche di intervento, relazionandosi con altre discipline, dalle scienze umane a quelle tecnico-scientifiche.			

I contenuti scientifico-disciplinari si articolano in: aspetti metodologici concernenti la teoria della progettazione; aspetti analitico-strumentali relativi allo studio dei caratteri distributivi, tipologici, morfologici, spaziali e linguistici dell'architettura e della città; aspetti compositivo-progettuali, riguardanti la logica formale e insediativa degli elementi e delle parti in relazione alla figura architettonica e ai luoghi, al contesto urbano, naturale, alle infrastrutture e al territorio. I contenuti si riferiscono alla progettazione di interventi ex novo e di trasformazione del patrimonio storico e contemporaneo, nei loro diversi aspetti costruttivi e tecnici. La didattica esercita il progetto come sperimentazione e verifica della riflessione teorico-metodologica su architettura e città.

Obiettivi formativi:

Il laboratorio e il corso di Architettura e Composizione Architettonica 1 sono il primo step della formazione nell'area della Progettazione Architettonica e Urbana e pertanto costituiscono l'esperienza didattica per la trasmissione dei fondamenti teorici e metodologici della disciplina fortemente caratterizzata dalla stretta interazione tra sapere e saper fare. Gli obiettivi formativi del laboratorio e del corso sono individuati nell'acquisizione e nello sviluppo delle conoscenze fondamentali relative alla teoria, alla tecnica ed agli strumenti della progettazione e della composizione architettonica con riferimento a manufatti architettonici semplici.

Propedeuticità in ingresso:

Nessuna

Propedeuticità in uscita:

Architettura e Composizione Architettonica 2

Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:

L'esame finale consiste nella presentazione e nella discussione critica delle esercitazioni di progetto sviluppate durante il laboratorio e il corso, con particolare riferimento alle scelte progettuali, alle metodologie seguite, alla congruenza dei diversi aspetti tecnici e formali.

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Architecture and Architectural Design 1 - Architecture and Architectural Design Studio 1 - Architecture and Architectural Design 1		Teaching Language: Italian
SSD (Subject Areas): CEAR-09/A Architectural and Urban Design		CREDITS: 8 (Design Studio) + 4 (Course)
Course year: II	Type of Educational Activity: B	
Teaching Methods: In-person		
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: In the disciplinary scientific group [converges] Architectural and Urban Composition [...] with the scientific contents of the architectural project [...] in their theoretical-critical, methodological, ideational, applicative and experimental articulation. The group recognises the contemporary dimension of architectural, urban and landscape contexts as a material and immaterial, complex and stratified reality. The group [...] identifies in the project the inter-scalar and inter-disciplinary synthesis between its own knowledge and the humanistic and technical-scientific knowledge that contribute to the knowledge, interpretation and modification of the physical and social environment. The group assumes the architectural project as an intellectual and scientific product and process, an expression of the action of formal, technical and spatial experimentation, and as a peculiar tool for the training of designers [...]. The [...] training activity concerns the theoretical, critical and technical dimension of the design of architectural and urban spaces, buildings, places, landscapes and of the form of their evolution in the anthropic and natural components; it identifies the ways of intervention for the transformation of contexts and heritage; it defines the quality of the architectural project on new and existing buildings pursuing technical, formal and relational appropriateness in the tension towards beauty, experimenting with innovative principles of sustainability and compliance, in relation to the environment, economy and society. Architectural and Urban Composition deals with: the form and space of the building and the city in relation to the needs of man, society and the environment; compositional-designing aspects related to expressive codes and techniques of ex-novo intervention and transformation of the historical and contemporary built heritage; it defines the formal, constructive and settlement characteristics and logics of the architectural figure, in full and empty spaces, in relation to the urban and natural context, to infrastructures and to the territory. Architectural and Urban Design is an inter-scalar discipline that works on the ways of constructing the form of architecture, the city and the territory, in relation to the contemporary needs of man, society and the environment;		

it investigates expressive codes and intervention techniques, relating to other disciplines, from the human sciences to the technical-scientific ones.

The scientific-disciplinary contents are divided into: methodological aspects concerning the theory of design; analytical-instrumental aspects relating to the study of the distributive, typological, morphological, spatial and linguistic characteristics of architecture and the city; compositional-designing aspects, concerning the formal and settlement logic of the elements and parts in relation to the architectural figure and places, the urban and natural context, the infrastructures and the territory. The contents refer to the design of ex-novo interventions and transformation of historical and contemporary heritage, in their various constructive and technical aspects. The didactics exercises the project as experimentation and verification of the theoretical-methodological reflection on architecture and the city.

Objectives:

Architecture & Architectural Design Studio 1 is the first educational step into the field of Architectural and Urban Design. Thus, this course and studio is meant to teach the theoretical and methodologic fundamentals of this discipline where knowledge and know-how are closely interacting. This course's educational goals envisage the knowledge and the development of the disciplinary fundamentals with respect to the theories, the techniques and the tools of architectural design as applied to elementary buildings.

Propaedeutivities:

None

Is a propaedeuticity for:

Architecture and Architectural Design 2

Types of examinations and other tests:

The final examination is the presentation and critical discussion of the project exercises developed during the design studio and course, with particular reference to the design choices, the methodologies followed, and the congruence of the various technical and formal aspects.

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Meccanica Razionale		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: MATH-04/A		CFU: 6	
Anno di corso: II	Tipologia di Attività Formativa: A		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi allo studio, dal punto di vista sia teorico sia applicativo, della Fisica Matematica, della Meccanica Razionale e più in generale dei Sistemi Dinamici, utilizzando tecniche sia analitiche che geometriche. Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.			
Obiettivi formativi: Obiettivo dell’insegnamento è quello di introdurre i principi fondamentali della meccanica classica e delle loro applicazioni in chiave fisico-matematica allo scopo di modellare, analizzare e risolvere problemi ingegneristici. L’insegnamento si propone di fornire agli studenti nozioni di base di calcolo vettoriale; cinematica; geometria delle masse; statica dei sistemi di punti materiali, di corpi rigidi e dei sistemi composti.			
Propedeuticità in ingresso: Geometria, Analisi Matematica I			
Propedeuticità in uscita: Scienza delle Costruzioni			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Prova scritta e orale.			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Rational Mechanics		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): MATH-04/A		CREDITS: 6	
Course year: II	Type of Educational Activity: A		
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: The field encompasses expertise and research areas related to the study, both theoretical and applied, of Mathematical Physics, Rational Mechanics, and more generally of Dynamical Systems, using both analytical and geometric techniques. The teaching skills in this field also cover all the fundamental aspects of basic mathematics.			
Objectives: The aim of the course is to introduce the fundamental principles of classical mechanics and their applications in a physical-mathematical key to model, analyse and solve problems related to engineering. The course aims at providing students with basic notions of vector calculus, kinematics, geometry of masses and statics of systems of material points, rigid bodies, and composite systems.			
Propaedeuticities: Geometry and Analysis I			
Is a propaedeuticity for: Structural Mechanics			
Types of examinations and other tests: Written and oral tests.			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Modellazione digitale parametrica e BIM		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CEAR-10/A		CFU: 6+3	
Anno di corso: II	Tipologia di Attività Formativa: A		
Modalità di svolgimento: in presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il Disegno come linguaggio di base che possiede regole e codici comuni capaci di far dialogare diverse discipline parte dal riconoscimento e dall'apprendimento della relazione tra percezione visiva e linguaggio grafico. Orientare alla modellazione anche informativa e alle applicazioni a supporto del processo realizzativo alle varie scale, dalla formazione dell'idea progettuale, alla sua definizione esecutiva, alla gestione dell'intero ciclo di vita di prodotti anche digitali.			
Obiettivi formativi: Obiettivo dell'insegnamento è ampliare e definire i saperi nel campo e della rappresentazione analogica e digitale e della modellazione per il progetto di architettura. Il corso si propone in particolare di fornire nozioni che permettono il passaggio dal modello geometrico alla costituzione e comprensione del modello grafico compiuto, quale espressione congiunta di componente geometrica e grafico-simbolica e di semiologia grafica.			
Propedeuticità in ingresso: Disegno e Geometria delle Forme			
Propedeuticità in uscita: Rilievo dell'Architettura e dell'Ambiente Urbano, Progettazione Digitale Avanzata			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Il voto finale sarà unico e ponderato sui 9 CFU totali. Il materiale elaborato durante l'anno sarà collazionato in un book che sarà la base di partenza all'esame orale finale. In merito all'esame di valutazione, a chiusura dell'intero corso, la prova orale si svilupperà a partire dagli elaborati e dal book delle esercitazioni e del tema d'anno così come assegnati durante il corso (esercitazioni che lo studente dovrà presentare debitamente completate in tutte le loro parti).			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Digital Parametric Modeling and BIM		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): CEAR-10/A		CREDITS: 6+3	
Course year: II	Type of Educational Activity: A		
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Drawing as a basic language that possesses common rules and codes capable of bringing different disciplines into dialogue starts from recognizing and learning the relationship between visual perception and graphic language. Orienting to modeling including informational modeling and applications to support the realization process at various scales, from the formation of the design idea to its executive definition, to the management of the entire life cycle of products including digital ones.			
Objectives: The teaching objective is to broaden and define knowledge in the field and analog and digital representation and modeling for architectural design. In particular, the course aims to provide notions that allow the transition from the geometric model to the constitution and understanding of the accomplished graphic model, as a joint expression of geometric and graphic-symbolic components and graphic semiology.			
Propaedeuticities: Drawing and Geometry of Forms			
Is a propaedeuticity for: Architectural and Urban Environment Survey, Advanced Digital Design			
Types of examinations and other tests: The final grade will be single and weighed on the total 9 CFUs. The material developed during the year will be collated into a book that will be the basis for the final oral examination. Regarding the assessment exam, at the close of the entire course, the oral test will be developed from the papers and book of the exercises and the year's theme as assigned during the course (exercises that the student must submit duly completed in all their parts).			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Scienza delle Costruzioni		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CEAR-06/A		CFU: 9	
Anno di corso: III		Tipologia di Attività Formativa: B	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il corso ha come obiettivo lo sviluppo e lo studio di tematiche inerenti la “meccanica dei solidi, dei materiali e delle strutture, attraverso metodi che permettano la descrizione del comportamento meccanico, anche in presenza di accoppiamenti multi-fisica (modellazione costitutiva, risposta alle azioni esterne, affidabilità, integrità, ottimizzazione di forma e topologica, analisi sperimentale) e al progetto (inclusi materiali innovativi e nuove forme strutturali) di costruzioni, organismi o elementi resistenti dell’ingegneria civile e industriale, dell’architettura e del design [...]. Le tematiche trattate coinvolgono la statica e problemi inerenti la stabilità dell'equilibrio”.			
Obiettivi formativi: Obiettivo dell’insegnamento è introdurre i concetti fondamentali e sviluppare in modo approfondito le parti teoriche ed applicative relative alla meccanica delle strutture e dei continui deformabili ed elastici, temi essenziali sia per la progettazione e la verifica di singoli elementi strutturali, quali travi e pilastri, sia per l’analisi di sistemi complessi quali edifici ed infrastrutture.			
Propedeuticità in ingresso: Meccanica Razionale			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: L’esame finale prevede sia una prova scritta atta a verificare la capacità dello studente di individuare e applicare i metodi risolutivi più idonei da utilizzare nell’ambito dei problemi strutturali proposti, che una discussione orale sugli argomenti trattati durante le lezioni.			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Structural and continuum mechanics		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): CEAR-06/A		CREDITS: 9	
Course year: III	Type of Educational Activity: B		
Teaching Methods: In person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: The course aims to develop and study topics related to the "mechanics of solids, materials and structures, through methods that allow the description their mechanical behaviors, even in the presence of multi-physics couplings (e.g. constitutive modeling, response to external actions, reliability, integrity, shape and topological optimization, experimental analysis) and the design (including innovative materials and new structural forms) of buildings, organisms or resistant elements of civil and industrial engineering, architecture and design [...]. The topics involve statics and problems related to the stability of equilibrium".			
Objectives: The scope of the course is to introduce the fundamental concepts as well as to in develop in detail theory and applications related to the mechanics of deformable and elastic continua and structures, which constitute essential themes both for the design and the assessment of single structural components like beams and columns and for more complex systems such as buildings and even infrastructures.			
Propaedeuticities: Rational Mechanics			
Is a propaedeuticity for: None			
Types of examinations and other tests: The final exam includes both a written test aimed at verifying the student's ability to identify and apply the most suitable resolution methods to be used in the proposed structural problems, and an oral discussion on the topics covered during the lessons.			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Governo delle Trasformazioni Urbane e Territoriali - GTUT		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CEAR/12A		CFU: 9+3	
Anno di corso: III	Tipologia di Attività Formativa: B		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: In ragione delle basi teorico-metodologiche che l’insegnamento si prefigge di trasferire, gli allievi mostreranno di saper comprendere le dinamiche alla base delle trasformazioni delle città e dei territori, i metodi, le tecniche e gli strumenti necessari per il governo di tali trasformazioni attraverso una visione sistemica in grado di restituire la complessità dei fenomeni urbani e territoriali. Gli studenti saranno in grado di analizzare, misurare e interpretare le relazioni tra e all’interno dei sistemi urbani e territoriali. Le fasi del ciclo del governo delle trasformazioni urbane e territoriali rappresenteranno per gli studenti il riferimento in grado di consentire loro di sviluppare percezione dello spazio urbano, modalità necessarie alla definizione delle scelte di intervento, capacità di condivisione e partecipazione ai processi decisionali per le trasformazioni urbane e territoriali.			
Obiettivi formativi: L’insegnamento di Governo delle Trasformazioni Urbane e Territoriali rappresenta il primo segmento di un ciclo di insegnamenti improntati all’approfondimento della conoscenza delle dinamiche e dei fenomeni urbani e territoriali focalizzato sulla consapevolezza che la figura del tecnico urbanista attuale debba necessariamente acquisire teorie, strumenti e tecniche per coadiuvare l’azione decisionale orientandola verso obiettivi di sostenibilità e resilienza. Nel quadro di tale finalità l’insegnamento di GTUT è orientato a fornire le basi teorico-metodologiche per lo studio della città e per la comprensione dei processi di trasformazione urbana e territoriale. Attraverso l’adozione dell’approccio sistemico, gli studenti vengono formati alla comprensione delle interrelazioni esistenti tra le diverse componenti dei sistemi complessi, quali la città e il territorio. In linea con gli obiettivi formativi del CdS, l’insegnamento contribuisce alla formazione della figura professionale del tecnico ingegnere-architetto fornendo i requisiti base propri del settore disciplinare della tecnica e pianificazione urbanistica, con particolari approfondimenti volti all’analisi dei sistemi urbani e territoriali in riferimento sia al contesto naturale e socioantropico, sia nel quadro dei rischi e delle sfide ai quali questi devono far fronte.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Cambiamento Climatico, Resilienza e Dinamiche Urbane Sostenibili			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:			



La verifica dell'apprendimento avverrà attraverso lo svolgimento di un esame orale singolo sviluppato in due tempi. Una prima parte dell'esame verterà sui contenuti dei principali argomenti trattati durante le lezioni teoriche (peso 60% della valutazione finale espressa in trentesimi). Una seconda parte dell'esame sarà dedicato alla presentazione dell'elaborato progettuale redatto durante il laboratorio (peso 40% della valutazione espressa in trentesimi). I criteri di giudizio faranno principalmente riferimento a: capacità espositiva, capacità di sintesi, capacità di focalizzare l'argomento oggetto della domanda, capacità di rappresentazione delle informazioni, proprietà di linguaggio tecnico, capacità di mettere in relazione i diversi argomenti trattati; originalità della proposta progettuale elaborata; capacità di elaborare considerazioni conclusive e critiche.



ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Governance of Urban and Territorial Transformations		Teaching Language: Italian
SSD (Subject Areas): Urban Planning - CEAR/12A		CREDITS: 12
Course year: III	Type of Educational Activity: B	
Teaching Methods: In-person		
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: This course equips students with the theoretical and methodological background to understand the forces driving change in cities and territories. Through a systemic approach that acknowledges the complexity of urban and territorial phenomena, students will learn the methods, techniques, and tools required to govern these transformations. They will develop the ability to analyse, measure, and interpret the relationships within and between urban and territorial systems. By understanding the phases of the urban and territorial governance cycle, students will gain the necessary skills to develop a comprehensive perception of urban space, define intervention strategies and effectively participate in decision-making processes for urban and territorial transformations.		
Objectives: The course of Governance of Urban and Territorial Transformations represents the first segment of aimed at furnishing students the basic knowledge of urban and territorial dynamics as well as of the territorial phenomena occurring on urban systems. The course learning goals is based on the awareness that the skills for the urban planner nowadays must necessarily include theories, tools, and techniques to assist decision-makers in the definition of sustainable solutions and the reaching of resilience objectives. Within the framework of this purpose, the course aims at providing students the theoretical-methodological basis for the study of the city and for understanding the processes of urban and territorial transformation. Through the adoption of the systemic approach, students are trained to understand the interrelationships existing between the different components of complex systems, such as the city and the territory. In line with the educational objectives of the degree structure (CdS), this course contributes to the training of the professional figure of the engineer-architect by providing the basic requirements of the disciplinary sector of urban and regional planning, particularly oriented to the analysis of urban and territorial systems relating them both to natural and anthropic risks and challenges they must face at present.		
Propaedeuticities: None		
Is a propaedeuticity for: Climate Change, Resilience and Urban Dynamics Sustainability		

Types of examinations and other tests:

Verification of learning will take place through the performance of a single oral exam developed in two stages. A first part of the exam will focus on the contents of the main topics covered during the theoretical lessons (weight 60% of the final evaluation expressed out of thirty). A second part of the exam will be dedicated to the presentation of the design draft drawn up during the laboratory (weight 40% of the evaluation expressed out of thirty). The evaluation patterns will mainly refer to: presentation skills, synthesis skills, ability to focus on the subject matter of the question, ability to represent information, properties of technical language, ability to relate the different topics covered; originality of the project proposal developed; ability to elaborate conclusive and critical considerations.

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Fisica Tecnica Ambientale		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: IIND-07/B		CFU: 9	
Anno di corso: III		Tipologia di Attività Formativa: A	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: La Fisica Tecnica Ambientale, secondo quanto riportato nella declaratoria dello SSD tratta: “...sul piano didattico-formativo, gli aspetti fondamentali e applicativi della termodinamica, della trasmissione del calore ... la termofisica dell’ambiente confinato ... le tecnologie impiantistiche per la climatizzazione e il benessere ambientale ... per la qualità dell’aria”. In riferimento a tali ambiti, il corso presenta i seguenti contenuti: Fondamenti per i calcoli. Unità di misura – Grandezze fondamentali e derivate – Grandezze incoerenti e fattori di conversione – Aspetti formali – Operazioni con numeri che rappresentano misura di grandezze fisiche – Cifre significative – Misura di una grandezza – Operazioni. Generalità. Sistemi termodinamici – Equilibrio termodinamico – Proprietà – Equazioni di stato – Trasformazioni – Calore – Lavoro – Energia totale di un sistema – Energia interna – Temperatura – Capacità termica – Calore specifico – Trasformazioni quasi statiche – Lavoro di variazione di volume per trasformazioni quasi statiche – Piano di Clapeyron – Trasformazioni reversibili ed irreversibili. Bilanci di massa e di energia. Significato di bilancio – Bilancio di materia – Bilancio di energia per sistemi chiusi – Bilancio di energia per sistemi aperti – Diverse forme del I principio per sistemi chiusi – Applicazioni del 1° principio ad alcune trasformazioni. Secondo principio della Termodinamica. Limiti del Primo Principio – Enunciati del secondo principio della termodinamica – Calcolo della variazione di entropia – Equazioni di Gibbs – Sorgenti termiche e serbatoi di energia meccanica – Verso delle trasformazioni – Enunciato di Clausius – Rendimento massimo di una macchina motrice – Enunciato di Kelvin–Planck – Equilibrio termodinamico stabile – Sistemi aperti – Piano entropico. Sostanze pure. Generalità e definizioni. – Tensione di vapore – Piani termodinamici p , T e p,v . Gas. Generalità – Equazione di stato tra p , v e T – Energia interna ed entalpia – Entropia – Trasformazioni – Miscele di gas. Vapori, liquidi e solidi. Proprietà dei vapori saturi – Definizioni – volume specifico – energia interna specifica – entalpia specifica – entropia specifica – Proprietà dei liquidi – Proprietà dei vapori surriscaldati – Diagramma entropico – Diagramma di Mollier – Proprietà dei solidi. Aria umida. Proprietà dell’aria umida – Equazioni di stato – Titolo – Entalpia specifica – Volume specifico – Temperatura di rugiada – Diagramma psicrometrico – Trasformazioni elementari dell’aria umida – Misura dell’umidità dell’aria Bilancio di energia meccanica su sistemi aperti. Perdite di carico nel moto di fluidi in condotti – Regimi di moto di fluidi in condotti – Calcolo delle perdite di carico nel moto di fluidi in condotti – Laminazione. Introduzione alla Trasmissione del Calore. Meccanismi di scambio termico – Leggi fondamentali – Meccanismi combinati.			

Trasmissione del calore per conduzione. Postulato di Fourier – Pareti piane – Pareti cilindriche. Trasmissione del calore per irraggiamento. Corpo nero – Corpi reali – Superfici piane parallele indefinite – Superfici non indefinite – Fattori di vista – Effetto serra – Pannelli solari termici. Trasmissione del calore per convezione. Legge di Newton – Convezione forzata – Convezione naturale – Convezione in cavità. Impianti di condizionamento: Introduzione – Qualità dell’aria – Comfort termoigrometrico – Dimensionamento di massima di un impianto di condizionamento a tutt’aria esterna e con ricircolo. Umidità nelle murature (1): Ponti termici (cenni) – Condensa superficiale – Permeabilità al vapore – Condensa interstiziale – Verifica termoigrometrica delle pareti – interventi di correzione. Altre cause della presenza di umidità nelle murature (1): Risalita capillare – Terrapieno – Perdite accidentali – Umidità meteorica – Umidità da costruzione – Diagnosi – Tecniche d’intervento.

Obiettivi formativi:

Il corso mira a fornire agli allievi approfondite conoscenze teoriche e pratiche per affrontare l’analisi di sistemi e processi in presenza di trasformazioni energetiche e/o di trasferimenti di energia, competenze indispensabili per la soluzione di problemi relativi alla fisica degli ambienti confinati, ai condizionamenti ambientali e all’uso razionale dell’energia nell’ambiente costruito.

Propedeuticità in ingresso:

Analisi Matematica I, Fisica Generale

Propedeuticità in uscita:

Nessuna

Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:

L’esame si articola in una prova scritta e una prova orale.

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING - ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Department of Civil, Building and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Building physics and building energy systems		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): IIND-07/B		CREDITS: 9	
Course year: III	Type of Educational Activity: A		
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Environmental Technical Physics, as stated in the SSD declaratory statement, covers: “...from a didactic and educational perspective, the fundamental and applied aspects of thermodynamics, heat transfer ... the thermophysics of confined environments ... plant technologies for air conditioning and environmental well-being ... for air quality.” In relation to these areas, the course presents the following content: Fundamentals for calculations. Measurement units – Fundamental and derived quantities – Incoherent quantities and conversion factors – Formal aspects – Operations with numbers representing physical quantities – Significant figures – Measurement of a quantity – Operations. General concepts. Thermodynamic systems – Thermodynamic equilibrium – Properties – State equations – Transformations – Heat – Work – Total energy of a system – Internal energy – Temperature – Heat capacity – Specific heat – Quasi-static transformations – Work due to volume change in quasi-static transformations – Clapeyron diagram – Reversible and irreversible transformations. Mass and energy balances. Meaning of balance – Material balance – Energy balance for closed systems – Energy balance for open systems – Different forms of the First Law for closed systems – Applications of the First Law to certain transformations. Second Law of Thermodynamics. Limitations of the First Law – Statements of the Second Law of Thermodynamics – Calculation of entropy variation – Gibbs equations – Thermal sources and mechanical energy reservoirs – Direction of transformations – Clausius statement – Maximum efficiency of a heat engine – Kelvin–Planck statement – Stable thermodynamic equilibrium – Open systems – Entropy diagram. Pure substances. General concepts and definitions – Vapor pressure – Thermodynamic diagrams p-T and p-v. Gases. General concepts – Equation of state among p, v, and T – Internal energy and enthalpy – Entropy – Transformations – Gas mixtures. Vapors, liquids, and solids. Properties of saturated vapors – Definitions – Specific volume – Specific internal energy – Specific enthalpy – Specific entropy – Properties of liquids – Properties of superheated vapors – Entropy diagram – Mollier diagram – Properties of solids. Moist air. Properties of moist air – State equations – Humidity ratio – Specific enthalpy – Specific volume – Dew point temperature – Psychrometric diagram – Elementary transformations of moist air – Measurement of air humidity. Mechanical energy balance in open systems. Pressure losses in fluid motion through ducts – Flow regimes in ducts – Calculation of pressure losses in fluid flow through ducts – Lamination. Introduction to heat transfer. Heat exchange mechanisms – Fundamental laws – Combined mechanisms. Heat transfer by conduction. Fourier’s postulate – Plane walls –			

Cylindrical walls. Heat transfer by radiation. Black body – Real bodies – Indefinitely parallel flat surfaces – Non-indefinite surfaces – View factors – Greenhouse effect – Thermal solar panels. Heat transfer by convection. Newton's law – Forced convection – Natural convection – Convection in cavities. Air conditioning systems. Introduction – Air quality – Thermal-hygrometric comfort – Preliminary sizing of an all-outdoor air conditioning system and a recirculating system. Moisture in masonry (1). Thermal bridges (overview) – Surface condensation – Vapor permeability – Interstitial condensation – Hygrothermal verification of walls – Correction measures. Other causes of moisture in masonry (1). Capillary rise – Retaining walls – Accidental leaks – Meteoric moisture – Construction moisture – Diagnosis – Intervention techniques.

Objectives:

The course aims to provide students with in-depth theoretical and practical knowledge to analyze systems and processes involving energy transformations and/or energy transfers, essential skills for solving problems related to the physics of confined environments, environmental conditioning, and the rational use of energy in the built environment.

Propaedeuticies:

Mathematical Analysis I, General Physics

Is a propaedeuticity for:

None

Types of examinations and other tests:

The exam consists of a written test and an oral test.

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Architettura e Composizione Architettonica 2 Laboratorio di Architettura e Composizione Architettonica 2		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CEAR-09/A		CFU: 9+3	
Anno di corso: III		Tipologia di Attività Formativa: B	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Nel gruppo scientifico disciplinare [converge la] Composizione Architettonica e Urbana [...] con i contenuti scientifici del progetto di architettura [...] nella loro articolazione teorico-critica, metodologica, ideativa, applicativa e sperimentale. Il gruppo riconosce la dimensione contemporanea dei contesti architettonici, urbani e paesaggistici come realtà materiale e immateriale, complessa e stratificata. Il gruppo [...] individua nel progetto la sintesi interscalare e interdisciplinare tra i saperi propri e quelli umanistici e tecnico-scientifici che concorrono alla conoscenza, all'interpretazione e alla modificazione dell'ambiente, fisico e sociale. Il gruppo assume il progetto di architettura come prodotto e processo intellettuale e scientifico, espressione dell'azione di sperimentazione formale, tecnica e spaziale, e come strumento peculiare della formazione di progettisti [...]. L'attività [...] formativa riguarda la dimensione teorica, critica e tecnica della progettazione di spazi architettonici e urbani, di edifici, luoghi, paesaggi e della forma della loro evoluzione nelle componenti antropiche e naturali; individua i modi di intervento per la trasformazione dei contesti e del patrimonio; definisce la qualità del progetto di architettura sul nuovo e sull'esistente perseguendo l'appropriatezza tecnica, formale e relazionale nella tensione alla bellezza, sperimentando principi innovativi di sostenibilità e di rispondenza, in rapporto all'ambiente, all'economia e alla società. La Composizione Architettonica e Urbana si occupa di: forma e spazio dell'edificio e della città in rapporto alle esigenze dell'uomo, della società e dell'ambiente; aspetti compositivo-progettuali relativi a codici espressivi e tecniche di intervento ex-novo e di trasformazione del patrimonio costruito storico e contemporaneo; definisce i caratteri e le logiche formali, costruttive e insediative della figura architettonica, nei pieni e nei vuoti, in relazione al contesto urbano, naturale, alle infrastrutture e al territorio. La Composizione Architettonica e Urbana è una disciplina interscalare che opera sui modi di costruzione della forma dell'architettura, della città e del territorio, in rapporto alle esigenze contemporanee dell'uomo, della società e dell'ambiente; indaga codici espressivi e tecniche di intervento, relazionandosi con altre discipline, dalle scienze umane a quelle tecnico-scientifiche.			

I contenuti scientifico-disciplinari si articolano in: aspetti metodologici concernenti la teoria della progettazione; aspetti analitico-strumentali relativi allo studio dei caratteri distributivi, tipologici, morfologici, spaziali e linguistici dell'architettura e della città; aspetti compositivo-progettuali, riguardanti la logica formale e insediativa degli elementi e delle parti in relazione alla figura architettonica e ai luoghi, al contesto urbano, naturale, alle infrastrutture e al territorio. I contenuti si riferiscono alla progettazione di interventi ex novo e di trasformazione del patrimonio storico e contemporaneo, nei loro diversi aspetti costruttivi e tecnici. La didattica esercita il progetto come sperimentazione e verifica della riflessione teorico-metodologica su architettura e città.

Obiettivi formativi:

L'insegnamento, si pone quale seconda fase nel percorso di approfondimento progressivo sul progetto di architettura e composizione architettonica nell'ambito del CdS approfondendo l'incontro tra scala urbana e scala edilizia, proponendosi di fornire conoscenze teoriche e tecniche per comprendere la complessità del progetto di architettura in relazione alla sua gestione e controllo alle diverse scale, applicato alla tematica specifica dell'abitare collettivo e con una attenzione particolare al rapporto con la natura e allo spazio urbano aperto.

Obiettivo dell'insegnamento è quello di fornire agli studenti un approfondito quadro conoscitivo delle questioni fondamentali del progetto urbano, sia dal punto di vista teorico sia da quello della pratica utilizzazione degli strumenti di impostazione e verifica, oltre a sviluppare le abilità progettuali sui temi del rapporto tra manufatti architettonici e spazi pubblici aperti ad essi connessi, alle diverse scale di intervento, nella città contemporanea, offrendo una occasione di progettazione di un manufatto residenziale complesso e dei suoi spazi aperti di pertinenza.

Propedeuticità in ingresso:

Architettura e Composizione Architettonica 1

Propedeuticità in uscita:

Architettura e Composizione Architettonica 3

Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:

L'esame finale consiste nella presentazione e nella discussione critica delle esercitazioni di progetto sviluppate durante il corso, con particolare riferimento alle scelte progettuali, alle metodologie seguite, alla congruenza dei diversi aspetti tecnici e formali.

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING - ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Department of Civil, Building and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Architecture and Architectural Design 2 Architecture and Architectural Design Studio 2		Teaching Language: Italian
SSD (Subject Areas): CEAR-09/A Architectural and Urban Design		CREDITS: 9+3
Course year: II	Type of Educational Activity: B	
Teaching Methods: In-person		
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: In the disciplinary scientific group [converges] Architectural and Urban Composition [...] with the scientific contents of the architectural project [...] in their theoretical-critical, methodological, ideational, applicative and experimental articulation. The group recognises the contemporary dimension of architectural, urban and landscape contexts as a material and immaterial, complex and stratified reality. The group [...] identifies in the project the inter-scalar and inter-disciplinary synthesis between its own knowledge and the humanistic and technical-scientific knowledge that contribute to the knowledge, interpretation and modification of the physical and social environment. The group assumes the architectural project as an intellectual and scientific product and process, an expression of the action of formal, technical and spatial experimentation, and as a peculiar tool for the training of designers [...]. The [...] training activity concerns the theoretical, critical and technical dimension of the design of architectural and urban spaces, buildings, places, landscapes and of the form of their evolution in the anthropic and natural components; it identifies the ways of intervention for the transformation of contexts and heritage; it defines the quality of the architectural project on new and existing buildings pursuing technical, formal and relational appropriateness in the tension towards beauty, experimenting with innovative principles of sustainability and compliance, in relation to the environment, economy and society. Architectural and Urban Composition deals with: the form and space of the building and the city in relation to the needs of man, society and the environment; compositional-designing aspects related to expressive codes and techniques of ex-novo intervention and transformation of the historical and contemporary built heritage; it defines the formal, constructive and settlement characteristics and logics of the architectural figure, in full and empty spaces, in relation to the urban and natural context, to infrastructures and to the territory. Architectural and Urban Design is an inter-scalar discipline that works on the ways of constructing the form of architecture, the city and the territory, in relation to the contemporary needs of man, society and the environment; it investigates expressive codes and intervention techniques, relating to other disciplines, from the human sciences to the technical-scientific ones.		

The scientific-disciplinary contents are divided into: methodological aspects concerning the theory of design; analytical-instrumental aspects relating to the study of the distributive, typological, morphological, spatial and linguistic characteristics of architecture and the city; compositional-designing aspects, concerning the formal and settlement logic of the elements and parts in relation to the architectural figure and places, the urban and natural context, the infrastructures and the territory. The contents refer to the design of ex-novo interventions and transformation of historical and contemporary heritage, in their various constructive and technical aspects. The didactics exercises the project as experimentation and verification of the theoretical-methodological reflection on architecture and the city.

Objectives:

The course is the second phase in the progressive study of the architecture and architectural composition project in the context of the Master's Degree Programme, deepening the encounter between urban scale and building scale, aiming to provide theoretical and technical knowledge to understand the complexity of the project of architecture in relation to its management and control at different scales, applied to the specific theme of collective living and with particular attention to the relationship with nature and open urban space. The aim of the course is to provide students with an in-depth cognitive framework of the fundamental issues of urban design, both from a theoretical point of view and from that of the practical use of setting and verification tools, as well as developing design skills on the issues of the relationship between architectural artifacts and open public spaces connected to them, at different scales of intervention, in the contemporary city. It offers an opportunity for the design of a complex residential building and its pertinent open spaces.

Propaedeutcities:

Architecture and Architectural Design 1

Is a propaedeutcity for:

Architecture and Architectural Design 3

Types of examinations and other tests:

The final examination is the presentation and critical discussion of the project exercises developed during the course, with particular reference to the design choices, the methodologies followed, and the congruence of the various technical and formal aspects.

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Economia ed Estimo Civile		Lingua di erogazione dell’Insegnamento: Italiano	
SSD (Settore Scientifico Disciplinare): Estimo e valutazione (CEAR-03/C)		CFU 9	
Anno del Corso: III	Tipologia di attività formativa: B		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: I contenuti scientifico-disciplinari riguardano i presupposti teorici e le metodologie per stime di costi, prezzi, saggi di rendimento di immobili, investimenti, impianti, imprese, nonché per determinazioni di indennizzi, diritti, tariffe, con finalità di formulazione di giudizi di valore e di convenienza economica in ambito civile, territoriale, industriale.			
Obbiettivi formativi: Il corso si propone di fornire agli allievi le conoscenze teoriche e le metodologie operative inerenti all'Estimo urbano, con particolare riferimento a criteri e procedimenti di stima dei beni immobili (aree e fabbricati), nonché alle problematiche estimative inerenti ai diritti reali, alle servitù prediali, alle espropriazioni per pubblica utilità e agli appalti pubblici.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Modalità di esame: prova finale solo orale con attribuzione di voto espresso in trentesimi.			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Economy and Real Estate Appraisals		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): Real Estate Appraisal and Valuation (CEAR-03/C)		CREDITS: 9	
Course year: III	Type of Educational Activity: B		
Teaching Methods: In person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: The scientific-disciplinary contents concern the theoretical assumptions and methodologies for appraisal of costs, prices, rates of return on properties, investments, plants, companies, as well as for determinations of compensation, rights, tariffs, with the aim of formulating value judgments and of economic convenience in the civil, territorial and industrial fields.			
Objectives: The course aims to provide students with the theoretical knowledge and operational methodologies inherent to urban valuations, with particular reference to criteria and procedures for estimating real estate (areas and buildings), as well as the estimative problems inherent to real rights, easements legal, to expropriations for public utility and public procurement.			
Propaedeuticities: None			
Is a propaedeuticity for: None			
Types of examinations and other tests: Examination method: final oral exam only with award of a mark out of thirty.			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Rilievo dell'Architettura e dell'Ambiente Urbano		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CEAR-10/A		CFU: 6+3	
Anno di corso: III		Tipologia di Attività Formativa: A	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Generazione, costruzione e analisi di disegni, immagini e modelli come esiti di rappresentazioni scalari di realtà esistenti. Definizione di metodologie e strumenti aventi per oggetto la rappresentazione e la ri-producibilità negli ambiti dell'architettura e delle ingegnerie. Allenamento del linguaggio grafico, infografico e multimediale; il rilevamento come processo di conoscenza morfologica e tematica orientato all'interpretazione critica; la modellazione anche informativa. La conoscenza dei domini geometrico-descrittivi-configurativi, grafico-visuali-sinestetici, informativo-computazionali compresi i relativi aspetti storici, epistemologici, semantici, tecnologici e applicativi.			
Obiettivi formativi: Obiettivo dell'insegnamento è ampliare le conoscenze degli studenti sul linguaggio, i metodi e gli strumenti analogici/digitali/infografici del rilievo dell'architettura e dell'ambiente urbano. Il corso si propone di fornire nozioni specialistiche sulle tecniche grafiche digitali avanzate per la progettazione, la realizzazione, la visualizzazione, la presentazione e la comunicazione di un rilievo architettonico e urbano allo scopo di far dialogare le diverse discipline del CdS che trovano nel rilievo il loro momento di riflessione condivisa. Vengono, inoltre, illustrate le più avanzate tecniche di modellazione digitale legate al rilievo tridimensionale.			
Propedeuticità in ingresso: Modellazione Digitale Parametrica e BIM			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Il voto finale sarà unico e ponderato sui 9 CFU totali e valuterà: - l'esposizione e l'applicazione dei concetti teorici sui metodi e le tecniche del rilievo diretto e indiretto, anche attraverso la soluzione (verbale e grafica) di quesiti/problematiche legate all'attività del rilevamento e della rappresentazione grafica; - la redazione e l'esposizione critica di un portfolio che sintetizzi graficamente e testualmente le principali attività di rilievo di un manufatto o di un ambiente urbano individuato come caso studio per il tema d'anno.			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING CONSTRUCTION AND ARCHITECTURAL ENGINEERING

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Politecnica e delle Scienze di Base

Department of Civil, Building and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Architectural and Urban Environment Survey		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): CEAR-10/A		CREDITS: 6+3	
Course year: III		Type of Educational Activity: A	
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Generation, construction and analysis of drawings, images and models as outcomes of scalar representations of existing realities. Definition of methodologies and tools for the representation and reproducibility in the fields of architecture and engineering. Training in graphic, infographic and multimedia language; survey as a process of morphological and thematic knowledge oriented to critical interpretation; the modeling also includes information. Knowledge of the geometrical-descriptive-configurative, graphic visual-synesthetic, informative-computational domains including their historical, epistemological, semantic aspects.			
Objectives: The objective of the teaching is to expand the knowledge of students about the language, methods and analog/digital/infographic tools of architecture and urban environment. The course aims to provide specialist knowledge of advanced digital graphic techniques for design, realisation, visualisation, presentation and communication of an architectural and urban survey in order to make dialogue between the different disciplines of the Course of Study that find in the survey their moment of shared reflection. The most advanced digital modelling techniques related to three-dimensional surveying are also presented.			
Propaedeuticities: Digital Parametric Modeling and BIM			
Is a propaedeuticity for: None			
Types of examinations and other tests: The final grade will be single and weighted on the total 9 ECTS and will evaluate: - the exposition and application of theoretical concepts on the methods and techniques of direct and indirect survey, also through the solution (verbal and graphic) of questions / problems related to the survey activity; - the drafting and critical presentation of a portfolio that graphically and verbatim summarizes the main relevant activities of an artifact or an urban environment identified as a case study for the year's theme.			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Tecnica delle Costruzioni		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CEAR 07/A		CFU: 9+3	
Anno di corso: IV	Tipologia di Attività Formativa: B		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Studio delle teorie e delle tecniche rivolte sia alla concezione strutturale che al dimensionamento di nuove costruzioni. Comprendono le problematiche di azioni sulle costruzioni e dei comportamenti che ne conseguono in funzione delle tipologie e delle morfologie dei materiali e delle tecnologie, delle interazioni col terreno e con l'ambiente, dei modi e delle strategie di uso e di controllo, le valutazioni di affidabilità, comfort, sicurezza e durabilità, i metodi e gli strumenti per la progettazione strutturale e la realizzazione di strutture.			
Obiettivi formativi: Il corso di Tecnica delle Costruzioni ha la finalità di approfondire la conoscenza della statica delle tipologie strutturali di maggiore interesse per l'ingegnere civile, fornendo agli studenti le conoscenze specialistiche, gli strumenti ed i metodi necessari per la progettazione e la valutazione del grado di sicurezza delle strutture civili.			
Propedeuticità in ingresso: Scienza Delle Costruzioni			
Propedeuticità in uscita: Restauro			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Gli esami consistono in una prova scritta ed una prova orale, nel corso della quale viene effettuata la discussione degli elaborati progettuali prodotti nel corso delle esercitazioni d'anno.			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Structural Design		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): CEAR-07/A		CREDITS: 9+3	
Course year: IV	Type of Educational Activity: B		
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Study of theories and techniques aimed at both the structural conception and the sizing of new buildings. They include the problems of actions on buildings and the consequent behaviours according to the types and morphologies of materials and technologies, interactions with the soil and the environment, methods and strategies of use and control, assessments of reliability, comfort, safety and durability, methods and tools for structural design and construction of structures.			
Objectives: The Structural Design course aims to deepen the knowledge of the statics of the structural types of greatest interest to the civil engineer, providing students with the specialized knowledge, tools and methods necessary for the design and evaluation of the degree of safety of civil structures.			
Propaedeuticities: Structural Mechanics			
Is a propaedeuticity for: Architectural Restoration			
Types of examinations and other tests: The exams consist of a written test and an oral test, during which the discussion of the projects developed during the year is carried out.			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Progettazione Edilizia e Sistemi Impiantistici e Laboratorio		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CEAR 08/A		CFU: 9+3	
Anno di corso: IV	Tipologia di Attività Formativa: B		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Elementi per il progetto e tecniche realizzative per l'edilizia e l'architettura (acciaio, rame, vetro, legno); La prevenzione incendi negli edifici: normative, aspetti chimico-fisici della combustione, sostanze estinguenti, misure di protezione attiva e passiva, carico d'incendio, procedimenti di prevenzione incendi e valutazione dei rischi, regole verticali, elementi per l'approccio ingegneristico alla prevenzione incendi. I sistemi impiantistici negli edifici: aspetti tipologici, componenti e reti; sono oggetto di studio e approfondimento gli impianti di adduzione idrica, di smaltimento delle acque reflue, sollevamento persone, elettrici e speciali, gas, di condizionamento (cenni).			
Obiettivi formativi: L'insegnamento mira a fornire agli Allievi conoscenze approfondite del funzionamento dell'organismo edilizio per il corretto approccio alle problematiche tecnologiche del progetto architettonico, con particolare riguardo alle tematiche della sicurezza, della prevenzione incendi, e dei sistemi impiantistici che incidono e caratterizzano i livelli di funzionalità degli edifici.			
Propedeuticità in ingresso: Architettura Tecnica			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: L'esame si svolge in forma orale, comprensivo di discussione di elaborati progettuali.			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Building and Plant System Design		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): CEAR 08/A		CREDITS: 9+3	
Course year: IV		Type of Educational Activity: B	
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Elements for the project and construction of buildings and architecture (including construction materials such as steel, copper, glass, wood). Fire prevention in buildings: regulations, chemical-physical aspects of combustion, extinguishing substances, active and passive protection measures, fire load, fire prevention procedures and risk assessment, vertical rules, elements for an engineering approach to fire prevention. Building systems: typological aspects, components, and networks. The study and in-depth analysis focus on water supply systems, wastewater disposal, elevators, electrical and special systems, gas systems, and air conditioning (briefly).			
Objectives: The course aims to provide students with in-depth knowledge of the functioning of the building system for a proper approach to the technological issues of architectural design, with particular attention to safety, fire prevention, and building systems that influence and define the functionality levels of buildings.			
Propaedeuticities: Architectural Engineering			
Is a propaedeuticity for: None			
Types of examinations and other tests: Oral examination, including discussion of design exercises developed during the year.			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Cambiamento climatico, resilienza e dinamiche urbane sostenibili - CCREDU		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano
SSD: CEAR/12A		CFU: 12
Anno di corso: IV	Tipologia di Attività Formativa: B	
Modalità di svolgimento: In presenza		
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: I contenuti scientifico-disciplinari riguardano l’analisi e l’interpretazione delle strutture territoriali e dei processi di trasformazione e governo di città e dei territori, le teorie della pianificazione e gli apparati concettuali per l’elaborazione delle tecniche per la pianificazione, i modelli e i metodi per l’identificazione, la definizione e implementazione di politiche e azioni che attengono alle relazioni tra spazio e società. In particolare: l’analisi dei patrimoni territoriali, paesaggistici e ambientali e dei contesti insediativi; i processi di trasformazione insediativa, sociale ed economica; l’analisi dei processi decisionali; il progetto, la gestione e la valutazione delle politiche urbane e territoriali; i metodi e le tecniche per il governo del territorio a tutte le scale in una prospettiva ispirata a principi e criteri di: sostenibilità ambientale, sociale ed economica; apertura e inclusività dei processi decisionali; salvaguardia e valorizzazione della biodiversità; riduzione dei rischi; mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici; tutela del suolo; mobilità sostenibile; equa accessibilità alle risorse.		
Obiettivi formativi: L’insegnamento ha l’obiettivo di approfondire, in ragione delle mutate condizioni climatiche, strategie, tecniche e strumenti di governo delle trasformazioni della città e del territorio. Nel complesso si propone di fornire agli studenti approcci culturali, tecniche e strumenti per leggere, interpretare e governare l’evoluzione e le trasformazioni della città e del territorio, nonché di implementare piani e interventi in grado di sostenere i cambiamenti in atto, rendere i sistemi urbani capaci di adattarsi agli effetti del cambiamento climatico, incrementare la resilienza fisica e funzionale della città in ragione delle caratteristiche di dinamicità, complessità e incertezza che la contraddistinguono nell’attuale scenario.		
Propedeuticità in ingresso: Governo delle Trasformazioni Urbane e Territoriali		
Propedeuticità in uscita: Nessuna		
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: La prova della verifica del profitto consiste in un colloquio orale durante il quale: a) vengono illustrati gli elaborati progettuali messi a punto nel laboratorio di CCREDU; b) vengono poste domande relative agli argomenti trattati durante le lezioni teoriche. Il voto finale è unico ed è espresso in trentesimi.		

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Climate change, resilience and sustainable urban dynamics		Teaching Language: Italian
SSD (Subject Areas): Urban Planning - CEAR/12A		CREDITS: 12
Course year: IV	Type of Educational Activity: B	
Teaching Methods: In-person		
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: The scientific-disciplinary contents concern the analysis and interpretation of territorial structures and the processes of transformation and government of cities and territories, planning theories and conceptual apparatuses for the elaboration of planning techniques, models and methods for the identification, definition and implementation of policies and actions pertaining to the relations between space and society. In particular: the analysis of territorial, landscape and environmental heritages and settlement contexts; settlement, social and economic transformation processes; the analysis of decision-making processes; the design, management and evaluation of urban and territorial policies; methods and techniques for governing the territory at all scales in a perspective inspired by principles and criteria of environmental, social and economic sustainability; openness and inclusiveness of decision-making processes; safeguarding and enhancing biodiversity; risk reduction; climate change mitigation and adaptation; soil protection; sustainable mobility; equitable accessibility to resources.		
Objectives: The course aims to deepen the changed climatic conditions, the strategies, the techniques, and tools of governance of the urban and territorial transformation. It aims to provide students with cultural approaches, techniques (mostly quantitative) and tools to read, interpret and manage the evolution and transformation of cities and the territories, as well as to implement plans and interventions (through non-traditional techniques) able to drive the changes occurring, to adapt urban systems to face external agents (also due to climate change), to increase the physical and functional resilience of the city characterized by dynamism, complexity and uncertainty.		
Propaedeuticities: Governance of territorial and urban transformation		
Is a propaedeuticity for: None		
Types of examinations and other tests: Examination is oral and involves project discussion.		

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Nozioni di diritto dell'edilizia e dell'urbanistica		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: GIUR 06/A		CFU: 6	
Anno di corso: IV		Tipologia di Attività Formativa: B	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Concetti introduttivi: principi costituzionali. I beni; beni pubblici e privati. La proprietà: contenuto ed estensione; modi di acquisto; limiti; immissioni; distanze tra costruzioni. Limiti nell'interesse pubblico: proprietà conformata e proprietà vincolata. L'espropriazione per pubblica utilità: procedimento e determinazione dell'indennità. Gli altri diritti reali: superficie; usufrutto; uso; abitazione; servitù. Comunione e condominio. Possesso ed effetti. I contratti di particolare interesse per l'ingegnere: appalto, appalto e concessione di lavori pubblici alla luce delle recenti riforme legislative. La sicurezza sul lavoro. Il professionista tecnico: competenze ed ordinamento professionale; le responsabilità professionali. L'evoluzione normativa, le problematiche attuali e le nuove tendenze in materia urbanistica. La pianificazione di indirizzo: piani territoriali di coordinamento regionali e provinciali; piani per le aree di sviluppo industriale; piani paesistici; piani di bacino; parchi ed aree protette. La pianificazione comunale. Il piano regolatore generale: zonizzazione; localizzazioni di opere pubbliche. La pianificazione attuativa e di settore. Gli interventi edilizi: Titoli abilitativi (permesso di costruire; denuncia di inizio attività); procedura di rilascio ed efficacia.			
Obiettivi formativi: L'insegnamento di Nozioni di diritto ha l'obiettivo di fornire al futuro professionista tecnico, con un taglio prevalentemente operativo, gli strumenti tecnico-giuridici indispensabili per risolvere i problemi concreti che possono presentarsi nell'attività professionale. L'insegnamento si propone di offrire le conoscenze di base degli istituti giuridici che intersecano l'attività tecnica e le chiavi di lettura e comprensione dei testi e documenti legislativi e amministrativi, con un approccio interdisciplinare.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Prova orale			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Notions of building and urban planning law		Teaching Language: Italian
SSD (Subject Areas): GIUR 06/A		CREDITS: 6
Course year: IV	Type of Educational Activity: B	
Teaching Methods: In-person		
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Introductory concepts: constitutional principles. Assets, both public and private. Property, including its content and scope, methods of acquisition, limitations, emissions, and distances between buildings. Restrictions in the public interest, such as conformed and constrained property. Expropriation for public utility, its procedure, and the determination of compensation. Other real rights, including surface rights, usufruct, use, habitation, and easements. Co-ownership and condominium. Possession and its effects. Contracts of particular interest to engineers, such as works contracts, public works contracts, and concessions, considering recent legislative reforms. Workplace safety. The technical professional, their competencies and professional regulations, as well as professional liability. The evolution of regulations, current issues, and new trends in urban planning. Strategic planning, including regional and provincial coordination plans, development plans for industrial areas, landscape plans, basin plans, parks, and protected areas. Municipal planning and the general regulatory plan, covering zoning and the location of public works. Implementation and sectoral planning. Building interventions, including authorization titles such as building permits and declarations of commencement of activity, as well as the procedures for their issuance and effectiveness.		
Objectives: The course on Fundamentals of Law aims to provide future technical professionals with the essential legal and technical tools needed to solve practical problems that may arise in their professional activities, with a predominantly operational approach. The course seeks to offer a basic understanding of legal institutions that intersect with technical activities, as well as the key skills to interpret and comprehend legislative and administrative texts and documents, adopting an interdisciplinary approach.		
Propaedeuticities: None		
Is a propaedeuticity for: None		
Types of examinations and other tests: Oral exam		

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Antropologia urbana		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: SDEA-01/A		CFU: 3	
Anno di corso: IV	Tipologia di Attività Formativa: C		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Concetti fondamentali di cultura, etnografia, antropologia urbana, analisi dei processi culturali nelle società contemporanee. Relazione tra cultura e spazio, antropologia dell'abitare, analisi dei contesti urbani, studi sul rischio e sulla vulnerabilità.			
Obiettivi formativi: Fornire una solida base teorica sull'antropologia culturale, con particolare attenzione all'antropologia urbana. Sviluppare la capacità di analisi dei fenomeni culturali e sociali nei contesti urbani. Sensibilizzare gli studenti all'importanza della dimensione culturale nella progettazione architettonica e urbanistica. Promuovere una visione interdisciplinare che integri conoscenze provenienti da diverse discipline (antropologia, sociologia, geografia, ingegneria).			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: L'antropologia urbana può essere propedeutica a una vasta gamma di insegnamenti, tra cui Sociologia urbana, Pianificazione urbanistica, Storia dell'architettura, Progettazione urbana.			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: L'esame è esclusivamente orale e verte sui contenuti delle dispense fornite dal docente.			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Urban Anthropology		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): SDEA-01/A		CREDITS: 3	
Course year: IV	Type of Educational Activity: C		
Teaching Methods: In presence			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Fundamental concepts of culture, ethnography, urban anthropology, analysis of cultural processes in contemporary societies. Relationship between culture and space, anthropology of living, analysis of urban contexts, studies on risk and vulnerability.			
Objectives: To provide a solid theoretical foundation in cultural anthropology, with particular attention to urban anthropology. Develop the capacity to analyse cultural and social phenomena in urban contexts. To sensitize students to the importance of the cultural dimension in architectural and urban planning. Promote an interdisciplinary vision that integrates knowledge from different disciplines (anthropology, sociology, geography, engineering).			
Propaedeuticities: None			
Is a propaedeuticity for: Urban anthropology can be a prerequisite for a wide range of courses, including Urban Sociology, Urban Planning, History of Architecture, Urban Design.			
Types of examinations and other tests: The examination is exclusively oral and focuses on the contents of the handouts provided by the teacher.			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Architettura e Composizione Architettonica III		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CEAR-09/A		CFU: 9+3	
Anno di corso: IV	Tipologia di Attività Formativa: B		
Modalità di svolgimento: in presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: I contenuti scientifico-disciplinari si riferiscono al progetto architettonico, nella sua estensione dal dettaglio alla dimensione urbana, come processo e momento di sintesi. Si articolano in aspetti metodologici, concernenti le teorie della progettazione contemporanea; analitico-strumentali, per lo studio dei caratteri distributivi, tipologici, morfologici, linguistici dell'architettura e della città; compositivi, riguardanti la logica aggregativa e formale con cui l'organismo si definisce nei suoi elementi e parti e si relaziona col suo contesto; progettuali, per la soluzione di tematiche specifiche relative ad interventi ex novo o sul costruito.			
Obiettivi formativi: Il corso costituisce la terza tappa del percorso di acquisizione delle competenze specialistiche di composizione architettonica e ha per oggetto l'apprendimento della teoria, della tecnica e degli strumenti per la progettazione di edifici complessi in rapporto sia al loro uso e alle qualità spaziali e formali sia alle relazioni con il contesto di appartenenza.			
Propedeuticità in ingresso: Architettura e Composizione Architettonica II			
Propedeuticità in uscita: Architettura e Composizione Architettonica IV			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: L'esame consiste nella presentazione e discussione di un elaborato progettuale.			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Architecture and Architectural Design Studio III		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): CEAR-09/A		CREDITS: 9+3	
Course year: IV		Type of Educational Activity: B	
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: The scientific-disciplinary contents refer to the architectural project, in its extension from the detail to the urban dimension, as a process and moment of synthesis. They are divided into methodological aspects, concerning the theories of contemporary design; analytical-instrumental, for the study of the distributional, typological, morphological, linguistic characteristics of architecture and the city; compositional, concerning the aggregative and formal logic with which the organism defines itself in its elements and parts and relates to its context; design, for the solution of specific issues relating to new or existing interventions.			
Objectives: The course constitutes the third stage of the process of acquiring specialist skills in architectural composition and has as its object the learning of theory, technique and tools for the design of complex buildings in relation both to their use and to their spatial and formal qualities as well as to relationships with the context of belonging.			
Propaedeuticities: Architecture and Architectural Design Studio II			
Is a propaedeuticity for: Architecture and Architectural Design Studio IV			
Types of examinations and other tests: Project discussion.			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Costruzioni Idrauliche		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CEAR-01/B		CFU: 9	
Anno di corso: IV	Tipologia di Attività Formativa: C		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: I contenuti scientifico-disciplinari riguardano le conoscenze teoriche e sperimentali e le tecniche per la pianificazione degli interventi e per la progettazione, costruzione ed esercizio delle opere e degli impianti destinati da un lato alla protezione del territorio nei confronti delle piogge, dei corsi d'acqua e del mare, dall'altro all'utilizzazione della risorsa idraulica o marittima, compresi i porti, i trasporti per via d'acqua e le costruzioni in mare aperto. Includono l'idrologia superficiale e sotterranea con le sue implicazioni climatologiche e meteorologiche; i procedimenti di gestione delle risorse idriche; le tecnologie specializzate per la raccolta, la distribuzione e lo scarico delle acque in ambiente urbano, agricolo ed industriale.			
Obiettivi formativi: Obiettivo dell'insegnamento è quello di impartire agli studenti le nozioni relative alla caratterizzazione del comportamento fisico, della gestione sostenibile e dell'utilizzazione della risorsa idrica, con specifico riferimento alla definizione dei principi alla base della progettazione delle principali infrastrutture idrauliche a servizio di utenze civili. L'insegnamento si propone, pertanto, in conformità con le finalità del CdS, di fornire gli strumenti necessari allo sviluppo dell'analisi critica per caratterizzare il funzionamento dei principali impianti idraulici di approvvigionamento, distribuzione e smaltimento, sia a scala locale che estesa, consentendo l'acquisizione di conoscenze e abilità applicative non esclusivamente attinenti all'ambito disciplinare di riferimento.			
Propedeuticità in ingresso: Fisica Generale			
Propedeuticità in uscita: Nessuno			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Esame orale e discussione elaborati progettuali.			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Hydraulic Engineering		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): CEAR-01/B		CREDITS: 9 CFU	
Course year: IV		Type of Educational Activity: C	
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: The scientific-disciplinary contents concern theoretical and experimental knowledge and techniques for planning interventions and for the design, construction and operation of works and systems intended, on the one hand, for the safeguard of the territory against rainfall, watercourses and the sea and, on the other hand, to the use of hydraulic or maritime resources, including ports, water transport and offshore constructions. They include surface and subsurface hydrology with related climatological and meteorological implications; water resources management procedures; specialized technologies for the supply, distribution and discharge of water in urban, agricultural and industrial environments.			
Objectives: The aim of the course is to rise the students’ knowledge and awareness on the notions relating to the characterization of physical behavior, sustainable management and use of water resources, with specific reference to the definition of the principles for the effective design of the main hydraulic infrastructures serving civil users. The teaching aims, thus, consistently with the aims of the Course, to provide the tools required for the critical analysis to assess the functioning of the main hydraulic supply, distribution and sewerage systems, at both local and urban scale, allowing the acquisition of knowledge and application skills, relevant not exclusively to the disciplinary field of the Course.			
Propaedeuticities: Physics			
Is a propaedeuticity for: None			
Types of examinations and other tests: Oral exam and project discussion.			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (c.u.)

Scuola: Politecnica e delle scienze di base

Dipartimento: Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2025-2026

Insegnamento: Restauro architettonico Modulo I: Fondamenti di restauro Modulo II: Caratteri strutturali e costruttivi degli edifici storici Modulo III Laboratorio di restauro architettonico		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano
SSD: Restauro architettonico CEAR 11B Modulo I: Fondamenti di restauro CEAR 11B Modulo II: Caratteri strutturali e costruttivi degli edifici storici CEAR 11B Modulo III: Laboratorio di restauro architettonico CEAR 11B		CFU: Restauro architettonico (12CFU) Modulo I: Fondamenti di restauro (6 CFU) Modulo II: Caratteri strutturali e costruttivi degli edifici storici (3 CFU) Modulo III: Laboratorio di restauro architettonico (3 CFU)
Anno di corso: V	Tipologia di Attività Formativa: B	
Modalità di svolgimento: In presenza		
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il Restauro architettonico è disciplina caratterizzata dalla peculiare propensione progettuale e operativa, nella quale la conoscenza è premessa metodologica. La concretezza del rapporto con il costruito è il carattere distintivo che fa dell'apporto del settore la componente essenziale dei percorsi formativi. I contenuti scientifico-disciplinari includono le attività che concorrono alla conservazione e trasmissione al futuro del patrimonio culturale, dall'edificio al paesaggio. Entro un'unità di metodo, il Restauro comprende i fondamenti teorici della tutela dei valori culturali del costruito interpretati nella processualità storica, consistenza figurale, materiale e costruttiva; la diagnostica e i processi analitici per la caratterizzazione di fenomeni di degrado e dissesto; le metodiche per il Restauro e valorizzazione del paesaggio, dei siti urbani, dell'edificio, del monumento, di siti archeologici, parchi e giardini storici includendo la manutenzione, consolidamento, riqualificazione tecnologica e rifunzionalizzazione. Nella didattica, nella ricerca e nei suoi esiti il settore si avvale di metodologie scientifiche e tecnologie avanzate, anche in contesti multidisciplinari.		
Obiettivi formativi: Il corso si propone di fornire allo studente le conoscenze necessarie per comprendere le attuali tendenze del restauro architettonico in Italia, il rapporto tra gli architetti del passato e le preesistenze, le origini del restauro moderno, le codificazioni del restauro nell'Ottocento e il restauro in Italia nel Novecento, attraverso lo studio delle criticità fondamentali della disciplina. Si propone inoltre di fornire gli strumenti necessari per mettere lo studente in grado di analizzare autonomamente il patrimonio costruito valutando autonomamente i processi che ne hanno determinato		

l'attuale palinsesto materico costruttivo e, quindi, di poter affrontare consapevolmente un progetto di restauro architettonico, attraverso le fasi di conoscenza storica, analisi delle tecniche costruttive e dei materiali, analisi statica e consolidamento, conservazione delle superfici architettoniche non decorate, adeguamento funzionale e valorizzazione.

Propedeuticità in ingresso:

Tecnica delle costruzioni

Propedeuticità in uscita:

Nessuna

Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:

Al termine del corso nel suo insieme l'allievo/a dovrà sostenere un esame orale e dovrà discutere l'elaborato progettuale svolto durante le attività laboratoriali. In particolare, dovrà dimostrare di avere acquisito una completa conoscenza dell'evoluzione della prassi del restauro architettonico in rapporto al dibattito disciplinare e, dunque, la conoscenza delle teorie, della storia, delle opere e dei personaggi che caratterizzano l'evoluzione della disciplina del restauro architettonico modernamente intesa. Dovrà, altresì, dimostrare di avere acquisito la metodologia di conoscenza, di interpretazione critica e di progettazione del restauro del patrimonio architettonico, archeologico, urbano e paesaggistico, coerente con il quadro teorico di riferimento, sulla base del progetto d'anno elaborato. La valutazione terrà conto del grado di maturazione degli argomenti, dell'interrelazione tra componenti concettuali e progettuali, della capacità espositiva e di sintesi. Il voto finale sarà ponderato sui CFU di ciascun insegnamento e quindi così composto: Fondamenti di restauro (mod. I – 6 CFU) 50%; Caratteri strutturali e costruttivi degli edifici storici (mod. II – 3 CFU) 25%; Laboratorio di restauro architettonico (mod. III – 3 cfu) 25%.

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Architectural Restoration Mod. I: Fundamentals of restoration Mod. II: Structural and constructive characteristics of historic buildings Mod.III Architectural Restoration Laboratory		Teaching Language: Italian
SSD (Subject Areas): Architectural Restoration Mod. I: Fundamentals of restoration CEAR 11B Mod. II: Structural and constructive characteristics of historic buildings CEAR 11B Mod.III Architectural Restoration Laboratory CEAR 11B		CREDITS: Architectural Restoration 12CFU Mod. I: Fundamentals of restoration 6CFU Mod. II: Structural and constructive characteristics of historic buildings 3CFU Mod.III Architectural Restoration Laboratory 3CFU
Course year: V	Type of Educational Activity: B	
Teaching Methods: In person		
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the learning objectives of the course: Architectural Restoration is a discipline characterized by a peculiar design and operational propensity, for which knowledge represents a methodological premise and the concreteness of the relationship with the built takes on a distinctive character. The contribution of the CEAR/11B sector in the training courses is therefore essential: the scientific-disciplinary contents of the course include different activities that contribute to the conservation and transmission to the future of cultural heritage, from architecture to landscape. Through a unity of method, Restoration includes the theoretical foundations of the protection of the cultural values of the built interpreted in the historical process, in their figural, material and constructive consistency; the diagnostics and analytical processes for the characterization of phenomena of degradation and instability; the methodologies and techniques for the Restoration and enhancement of the landscape, urban sites, buildings, monuments, archaeological sites, parks and historic gardens including maintenance, consolidation, technological requalification and refunctionalization. In teaching, research and its outcomes, the sector uses scientific methodologies and advanced technologies, even in multidisciplinary contexts.		
Objectives: The course aims to provide the student with the knowledge needed to understand the current trends in architectural restoration in Italy, the relationship between architects of the past and pre-existing structures, the origins of modern		

restoration, the codifications of restoration in the 19th century, and restoration in Italy in the 20th century, through the study of fundamental critical issues in the discipline. It also aims to provide the tools needed to enable the student to independently analyze the built heritage by independently evaluating the processes that have determined its current constructive material palimpsest and, therefore, to be able to consciously address an architectural restoration project, through the phases of historical knowledge, analysis of construction techniques and materials, static analysis and consolidation, conservation of undecorated architectural surfaces, functional adaptation and enhancement.

Propaedeuticities:

Construction techniques

Is a propaedeuticity for:

None

Types of examinations and other tests:

At the end of the course, complete with all the supplementary modules, the student will have to take an oral exam and the discussion of the project works carried out during the laboratory activities. In particular, he/she will have to demonstrate that he/she has acquired a complete knowledge of the evolution of the practice of architectural restoration in relation to the disciplinary debate and, therefore, the knowledge of the theories, history, works and characters that characterize the evolution of the discipline of architectural restoration understood in a modern sense. He/she will also have to demonstrate that he/she has acquired the methodology of knowledge, critical interpretation and design of the restoration of the architectural, archaeological, urban and landscape heritage, consistent with the theoretical framework of reference, on the basis of the project of the year developed. The evaluation will take into account the degree of maturation of the theoretical arguments, the interrelation between conceptual and design components, the expository and synthesis skills. The final grade will be weighted on the CFU of each course:

- Fundamentals of restoration Module (6 CFU) 50%;
- Structural and constructive characteristics of historic buildings (3CFU) 25%.
- Architectural Restoration Laboratory Module (3 CFU) 25%.

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Fondazioni		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: ICAR 07		CFU: 9	
Anno di corso: V		Tipologia di Attività Formativa: C	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Introduzione alla geotecnica e ai problemi applicativi di fondazione, genesi dei terreni 2. Il comportamento meccanico dei terreni attraverso schemi semplificati 3. Grandezze fisiche associate ai terreni; determinazione sperimentale di porosità, pesi, contenuto d’acqua 4. Classificazione dei terreni a grana grossa 5. Classificazione granulometrica e forma delle particelle 6. Esercitazione di laboratorio sulla classificazione granulometrica 7. Proprietà indice dei materiali a grana fine 8. Esercitazione di laboratorio sulla determinazione delle proprietà indice 9. Interazione scheletro solido acqua di porosità: il principio delle tensioni efficaci 10. Stato tensionale litostatico 11. Processi di filtrazione nei terreni 12. Determinazione degli stati tensionali litostatici 13. Meccanica dei corpi continui: stati tensionali, condizioni ai limiti 14. Meccanica dei corpi continui: equazioni indefinite dell’equilibrio, cerchi di mohr 15. Meccanica dei corpi continui: stati deformativi, equazioni di congruenza 16. Meccanica dei corpi continui: il mezzo elastico 17. Tensioni indotte da sovraccarichi 18. Formule per il calcolo delle sovrappressioni interstiziali 19. Teoria generale della consolidazione e teoria monodimensionale di Terzaghi 20. Esercitazione su moti filtranti piani 21. Esercitazioni su tensioni indotte da sovraccarichi 22. Compressibilità delle terre: descrizione dell’edometro 23. Compressibilità delle terre: risultati di prove di compressione monodimensionali 24. Resistenza a rottura dei terreni: principi generali, apparecchiature di prova, rappresentazione dei risultati 25. Resistenza a rottura delle sabbie 26. Resistenza a rottura delle argille 27. Teoria di Rankine 28. Tipologia fondazioni superficiali, cedimenti di fondazioni superficiali: criteri di base 29. Metodi per il calcolo di cedimenti di fondazioni superficiali 30. Carico limite di fondazioni superficiali 31. Tipologia fondazioni su pali 32. Carico limite di fondazioni su pali per carichi verticali			
Obiettivi formativi: Il corso fornisce allo studente le conoscenze di base della disciplina geotecnica relative tanto ai principi che regolano e descrivono il comportamento meccanico dei terreni quanto ai criteri attraverso cui si schematizza un sottosuolo; il corso trasmette le competenze specialistiche necessarie al progetto e alla verifica di fondazioni di strutture in elevazione.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Prova orale			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING - ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Department: Civil, Building and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Foundations		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): ICAR07-Geotechnics		CREDITS: 9	
Course year: V	Type of Educational Activity: C		
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: 1. Introduction to soil mechanics and foundation engineering 2. Origin of soils 3. Mechanical behaviour of soils through simplified schemes 4. Physical quantities related to soils 5. Experimental measurement of porosity, unit weight and water content 6. Classification of coarse grained soils 7. Classification based on grain size distribution and particle shape 8. Laboratory experiment to detect grain size distribution 9. Index properties of fine-grained soils 10. Laboratory experiment to detect index properties 11. Soil skeleton-water mechanical interaction: the principle of effective stress 12. Stress state at rest due to self-weight 13. Seepage phenomena through porous media 16. Mechanic of solid continuum: stress-states and boundary conditions 17. Mechanic of solid continuum: local equilibrium and Mohr's stress-circles 18. Mechanic of solid continuum: strains and compatibility equations 19. Mechanic of solid continuum: the stress-strain relationship of the linear elastic medium 20. Stress states induced by loads 21. Formula to compute excess pore water pressure induced by loads 22. Terzaghi's consolidation theory 25. Compressibility of soils from oedometric tests 27. Strength of soils: general principles, testing apparatus, representation of results 28. Stress-strain behaviour of sands and critical states 29. Stress-strain behaviour of clays and critical states 31. Typology of shallow foundations 32. Settlements of shallow foundations: base criteria and elastic method 33. Settlements of shallow foundations: oedometric and Skempton-Bjerrum methods 34. Limit load of shallow foundations 36. Typology of pile foundations 38. Limit load of pile foundations for vertical loads			
Objectives: Base concepts of soil mechanics and specialistic knowledge about shallow and deep foundations.			
Propaedeuticities: None			
Is a propaedeuticity for: None			
Types of examinations and other tests: Oral			



ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Organizzazione del cantiere		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CEAR-08/B		CFU: 9 + 3	
Anno di corso: V	Tipologia di Attività Formativa: B		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: La conoscenza delle discipline della Produzione Edilizia in generale consente di formare laureati che abbiano capacità di piena comprensione dei processi esecutivi, di gestione ed organizzazione degli stessi, ma anche una capacità di metterli in correlazione con gli elaborati progettuali, orientandone – ove necessario – le soluzioni laddove richiesto e/o necessario. Il corso affronta, fra l’altro, temi fortemente connotanti il SSD ICAR 11 quali: Il processo edilizio: attori, procedure e quadro normativo, Tecniche di pianificazione di programmazione, Il Project Management, Appalti pubblici e privati, Attrezzature e macchinari, Sicurezza nei cantieri, Gestione e conduzione del cantiere, Computo e contabilità, Tecniche di demolizione, Riutilizzo dei materiali di risulta			
Obiettivi formativi: Il corso di Organizzazione del Cantiere si prefigge come obiettivo l’approfondimento di alcune tematiche caratterizzanti per la Produzione Edilizia, ed in particolare quelle di maggiore attinenza alla fase esecutiva del processo edilizio. Gli argomenti trattati presuppongono un bagaglio formativo trasversale e multidisciplinare, attinente alle discipline di matrice tecnologica ma senza trascurare altri settori quali quello delle strutture e dell’architettura, la cui conoscenza costituisce un importante presupposto per assumere decisioni nella sfera operativa.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: L’esame consiste in una prova orale, nella quale potranno essere discusse le prove scritte qualora sostenute durante il corso, in quanto non obbligatorie			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Construction site Management		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): CEAR-08/B		CREDITS: 9 + 3	
Course year: V	Type of Educational Activity: B		
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Knowledge of the disciplines of Building Production in general allows us to train graduates who have the ability to fully understand the executive, management and organization processes of the same, but also the ability to correlate them with the design documents, orienting - where necessary - the solutions where requested and/or necessary. The course addresses, among other things, themes strongly characterizing the ICAR 11 SSD such as: The construction process: actors, procedures and regulatory framework, programming planning techniques, Project Management, public and private tenders, equipment and machinery, safety in construction sites, construction site management, metric estimate and accounting, demolition techniques, reuse of waste materials			
Objectives: The Construction Site Management course aims to delve deeper into some issues characterizing Building Production, and in particular those most relevant to the executive phase of the building process. The topics covered presuppose a transversal and multidisciplinary educational background, relevant to technological disciplines but without neglecting other sectors such as structures and architecture, knowledge of which constitutes an important prerequisite for making decisions in the operational sphere.			
Propaedeuticities: None			
Is a propaedeuticity for: None			
Types of examinations and other tests: The exam consists of an oral test, in which the written tests may be discussed if taken during the course, as they are not mandatory			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Tecnologie per il Recupero Edilizio		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CEAR 08/A		CFU: 9	
Anno di corso: V	Tipologia di Attività Formativa: D		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il corso ha come area di specifico interesse il patrimonio edilizio nel suo sviluppo storico, ambito che viene analizzato sotto il profilo delle tecnologie di costruzione e di recupero degli edifici, con particolare riguardo ai materiali, ai componenti e ai sistemi tecnologici che li caratterizzano e alle possibili azioni di riqualificazione funzionale e di innalzamento delle prestazioni. Durante le lezioni e la fase esercitativa si affrontano le seguenti tematiche: - analisi del degrado, con schedatura degli elementi costruttivi dell’edificio relativamente ai materiali, alle tecniche costruttive e ai tipi di ammaloramento; - tecniche di intervento per il recupero degli elementi costituenti il Sistema Edificio; si considerano le strutture di fondazioni e in elevazione, i solai, le coperture, le chiusure d’ambito, i connettivi verticali, le partizioni interne, e i comuni sistemi impiantistici. Per ciascun elemento di fabbrica vengono esaminate le principali tecniche di recupero, compatibili con l’impianto originario, evidenziando i requisiti e le prestazioni.			
Obiettivi formativi: L’insegnamento mira a fornire agli Allievi metodi e strumenti per il corretto apprendimento delle tematiche inerenti la cultura tecnologica del progetto di recupero degli edifici; gli argomenti sono affrontati con riferimento a casi studio emblematici e a problematiche tecniche ricorrenti in modo da far acquisire, attraverso attività laboratoriali, lezioni teoriche e visite in cantiere, capacità di trasferimento delle conoscenze nella sperimentazione progettuale per la conservazione e il riuso dell’edilizia esistente.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: L’esame consiste in una prova orale in cui sono valutati il livello di apprendimento delle nozioni teoriche da parte dell’Allievo e le competenze tecnico-pratiche dallo stesso acquisite durante le esercitazioni pratiche.			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: TECHNOLOGIES FOR CONSTRUCTION RECOVERY		Teaching Language: Italian
SSD (Subject Areas): CEAR 08/A		CREDITS: 9
Course year: V	Type of Educational Activity: D	
Teaching Methods: In person		
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: The course focuses on the built heritage and its historical development. This topic is examined through the lens of construction and recovery technologies. Special attention is given to materials, construction components, technological systems, and potential strategies for functional improvement and performance enhancement. In both lectures and practical sessions, the following topics are covered: - Analysis of degradation, including the cataloging of building components based on materials, construction methods, and types of deterioration; - Recovery techniques for building elements constituting the Building System, considering foundations, structural components, floors, roofs, envelope closures, vertical connections, internal partitions, and common building systems. For each building component, the main recovery techniques compatible with the original construction are discussed, highlighting their requirements and performance characteristics.		
Objectives: The course aims to equip students with methods and tools for a comprehensive understanding of the technological aspects involved in building recovery projects. The topics are explored through the analysis of emblematic case studies and recurring technical challenges, allowing students to develop, through laboratory activities, theoretical lessons, and site visits, the ability to apply their knowledge in practical design experimentation for the conservation and adaptive reuse of existing architectures.		
Propaedeuticities: None		
Is a propaedeuticity for: None		
Types of examinations and other tests: The exam consists of an oral examination in which the student's level of understanding of theoretical concepts and the technical-practical skills acquired during the practical exercises are evaluated.		

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: EDIFICI IN CEMENTO ARMATO		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CEAR-07/A		CFU: 9	
Anno di corso: V	Tipologia di Attività Formativa: D		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: La concezione strutturale dell’edificio intelaiato in c.a. soggetto ad azioni verticali e orizzontali. Azioni e prestazioni strutturali. Azione sismica e spettri di risposta - la normativa tecnica in zona sismica. Richiami di proprietà dei materiali e metodi per il miglioramento. Richiami di verifiche di resistenza di sezioni in c.a. per applicazione ai casi reali. Cerniera plastica e duttilità strutturale. Tipologie strutturali e fattore di comportamento. Comportamento sismico di telai, pareti-telaio, pareti semplici, pareti accoppiate. Meccanismi dei telai e gerarchia delle resistenze. Verifica dei nodi travi pilastro in edifici intelaiati in c.a. Verifica dell’impalcato per azione sismica. Il progetto strutturale in ambiente BIM. Il consolidamento degli edifici esistenti in c.a. Livelli di conoscenza e prove su edifici esistenti. Cenni a dissesti statici e sismici. Panoramica sui principali interventi di consolidamento di edifici in c.a. Prove su materiale per edifici nuovi ed esistenti. Durabilità del cemento armato e materiali innovativi. Problemi tecnologici e nuove prospettive. Applicazioni agli elementi strutturali più significativi di edifici in zona sismica.			
Obiettivi formativi: Il corso si propone di guidare l’allievo nel: - Comprendere le fasi salienti della progettazione strutturale di edifici in cemento armato in zona sismica nel quadro normativo vigente. - Individuare le potenziali criticità strutturali di un edificio esistente in cemento armato rispetto alle prestazioni richieste dai nuovi standard. - Acquisire le conoscenze base per (i) l’approfondimento di una criticità strutturale di un edificio in c.a., (ii) l’interlocuzione con altri tecnici coinvolti nella filiera progettuale ed esecutiva del processo edilizio e (iii) l’inquadramento del progetto strutturale in ambiente BIM. L’allievo sarà dunque in grado di comprendere il comportamento non-lineare di elementi in cemento armato soggetti ad azioni sismiche, giustificare indicazioni normative alla base dei metodi avanzati di progettazione di edifici in cemento armato in zona sismica, proporre soluzioni migliorative del comportamento strutturale di un edificio di nuova progettazione ed esistente			
Propedeuticità in ingresso: Tecnica delle Costruzioni			
Propedeuticità in uscita: -			



Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:

Prova orale

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: DESIGN OF REINFORCED CONCRETE BUILDINGS		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): CEAR-07/A		CREDITS: 9	
Course year: V	Type of Educational Activity: D		
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Structural design of the reinforced concrete framed building subject to vertical and horizontal actions. Structural actions and performance. Seismic action and response spectra. The technical regulations in the seismic zone. Material properties and methods for improvement. Verifications of strength of reinforced concrete sections for application to real cases. Plastic hinge and structural ductility. Structural types and behavior factor. Seismic behavior of frames, wall-frames, simple walls, coupled walls. Mechanisms of frames and hierarchy of strengths. Verification of joints in reinforced concrete framed buildings. Verification of the deck for seismic action. The design structural design in the BIM environment. Consolidation of existing reinforced concrete buildings. Levels of knowledge and tests on existing buildings. Static and seismic instabilities. Overview of the main interventions in consolidation of reinforced concrete buildings. Material tests for new and existing buildings. Durability of reinforced concrete and innovative materials. Technological problems and new perspectives. Applications to the most significant structural elements of buildings in seismic zones.			
Objectives: The course aims to guide the student in: - Understanding the salient phases of structural design of reinforced concrete buildings in seismic zone in the current regulatory framework. - Identifying the potential structural criticalities of an existing reinforced concrete building with respect to to the performance required by the new standards. - Acquiring the basic knowledge for (i) the in-depth investigation of a structural criticality of a reinforced concrete building, (ii) the interaction with other technicians involved in the design and execution chain of the building process, and (iii) the framing of the structural design in a BIM environment. The student will therefore be able to understand the nonlinear behavior of elements in reinforced concrete subject to seismic actions, justify regulatory guidance underlying the methods advanced design of reinforced concrete buildings in seismic zones, propose solutions improving the structural behavior of a newly designed and existing building.			
Propaedeuticities: Structural Design			



Is a propaedeuticity for:

-

Types of examinations and other tests:

Oral exam

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Progettazione Digitale Avanzata		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CEAR-09/A		CFU: 9	
Anno di corso: V	Tipologia di Attività Formativa: D		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Nel gruppo scientifico disciplinare [converge la] Composizione Architettonica e Urbana [...] con i contenuti scientifici del progetto di architettura [...] nella loro articolazione teorico-critica, metodologica, ideativa, applicativa e sperimentale. Il gruppo riconosce la dimensione contemporanea dei contesti architettonici, urbani e paesaggistici come realtà materiale e immateriale, complessa e stratificata. Il gruppo [...] individua nel progetto la sintesi interscalare e interdisciplinare tra i saperi propri e quelli umanistici e tecnico-scientifici che concorrono alla conoscenza, all’interpretazione e alla modificazione dell’ambiente, fisico e sociale. Il gruppo assume il progetto di architettura come prodotto e processo intellettuale e scientifico, espressione dell’azione di sperimentazione formale, tecnica e spaziale, e come strumento peculiare della formazione di progettisti [...]. L’attività [...] formativa riguarda la dimensione teorica, critica e tecnica della progettazione di spazi architettonici e urbani, di edifici, luoghi, paesaggi e della forma della loro evoluzione nelle componenti antropiche e naturali; individua i modi di intervento per la trasformazione dei contesti e del patrimonio; definisce la qualità del progetto di architettura sul nuovo e sull’esistente perseguendo l’appropriatezza tecnica, formale e relazionale nella tensione alla bellezza, sperimentando principi innovativi di sostenibilità e di rispondenza, in rapporto all’ambiente, all’economia e alla società. La Composizione Architettonica e Urbana si occupa di: forma e spazio dell’edificio e della città in rapporto alle esigenze dell’uomo, della società e dell’ambiente; aspetti compositivo-progettuali relativi a codici espressivi e tecniche di intervento ex-novo e di trasformazione del patrimonio costruito storico e contemporaneo; definisce i caratteri e le logiche formali, costruttive e insediative della figura architettonica, nei pieni e nei vuoti, in relazione al contesto urbano, naturale, alle infrastrutture e al territorio. La Composizione Architettonica e Urbana è una disciplina interscalare che opera sui modi di costruzione della forma dell’architettura, della città e del territorio, in rapporto alle esigenze contemporanee dell’uomo, della società e dell’ambiente; indaga codici espressivi e tecniche di intervento, relazionandosi con altre discipline, dalle scienze umane a quelle tecnico-scientifiche. I contenuti scientifico-disciplinari si articolano in: aspetti metodologici concernenti la teoria della progettazione; aspetti analitico-strumentali relativi allo studio dei caratteri distributivi, tipologici, morfologici, spaziali e linguistici dell’architettura e della città; aspetti compositivo-progettuali, riguardanti la logica formale e insediativa degli			

elementi e delle parti in relazione alla figura architettonica e ai luoghi, al contesto urbano, naturale, alle infrastrutture e al territorio. I contenuti si riferiscono alla progettazione di interventi ex novo e di trasformazione del patrimonio storico e contemporaneo, nei loro diversi aspetti costruttivi e tecnici. La didattica esercita il progetto come sperimentazione e verifica della riflessione teorico-metodologica su architettura e città.

Obiettivi formativi:

L'insegnamento si propone di fornire agli studenti la capacità di proiettare le conoscenze proprie della composizione architettonica in una dimensione di attualità connotata dalla rivoluzione digitale e dalla sfida della complessità, misurando il progetto con le urgenze poste dalla crisi ambientale. Il corso si concentra dunque sulla capacità di relazionare in maniera reattiva e adattiva, usando gli strumenti propri del digital design e della digital fabrication, le scelte linguistiche, morfologiche, materiche e tecnologiche alle specifiche condizioni del contesto urbano/naturale, affrontando la crisi ecologica non solo dal punto di vista di un'accezione estesa della sostenibilità (regenerative design) ma anche nella prospettiva di una trasformazione dei linguaggi, degli spazi e delle figure architettoniche, raccogliendo la sfida culturale lanciata dalle filosofie post-antropocentriche ed esplorando nuove strade espressive.

Propedeuticità in ingresso:

Nessuna

Propedeuticità in uscita:

Nessuna

Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:

L'esame finale consiste nella presentazione e nella discussione critica delle esercitazioni di progetto sviluppate durante il corso, con particolare riferimento alle scelte progettuali, alle metodologie seguite, alla congruenza dei diversi aspetti tecnici e formali.

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Advanced Digital Design		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): CEAR-09/A Architectural and Urban Design		CREDITS: 9	
Course year: V	Type of Educational Activity: D		
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: In the disciplinary scientific group [converges] Architectural and Urban Composition [...] with the scientific contents of the architectural project [...] in their theoretical-critical, methodological, ideational, applicative and experimental articulation. The group recognises the contemporary dimension of architectural, urban and landscape contexts as a material and immaterial, complex and stratified reality. The group [...] identifies in the project the inter-scalar and inter-disciplinary synthesis between its own knowledge and the humanistic and technical-scientific knowledge that contribute to the knowledge, interpretation and modification of the physical and social environment. The group assumes the architectural project as an intellectual and scientific product and process, an expression of the action of formal, technical and spatial experimentation, and as a peculiar tool for the training of designers [...]. The [...] training activity concerns the theoretical, critical and technical dimension of the design of architectural and urban spaces, buildings, places, landscapes and of the form of their evolution in the anthropic and natural components; it identifies the ways of intervention for the transformation of contexts and heritage; it defines the quality of the architectural project on new and existing buildings pursuing technical, formal and relational appropriateness in the tension towards beauty, experimenting with innovative principles of sustainability and compliance, in relation to the environment, economy and society. Architectural and Urban Composition deals with: the form and space of the building and the city in relation to the needs of man, society and the environment; compositional-designing aspects related to expressive codes and techniques of ex-novo intervention and transformation of the historical and contemporary built heritage; it defines the formal, constructive and settlement characteristics and logics of the architectural figure, in full and empty spaces, in relation to the urban and natural context, to infrastructures and to the territory. Architectural and Urban Design is an inter-scalar discipline that works on the ways of constructing the form of architecture, the city and the territory, in relation to the contemporary needs of man, society and the environment; it investigates expressive codes and intervention techniques, relating to other disciplines, from the human sciences to the technical-scientific ones.			

The scientific-disciplinary contents are divided into: methodological aspects concerning the theory of design; analytical-instrumental aspects relating to the study of the distributive, typological, morphological, spatial and linguistic characteristics of architecture and the city; compositional-designing aspects, concerning the formal and settlement logic of the elements and parts in relation to the architectural figure and places, the urban and natural context, the infrastructures and the territory. The contents refer to the design of ex-novo interventions and transformation of historical and contemporary heritage, in their various constructive and technical aspects. The didactics exercises the project as experimentation and verification of the theoretical-methodological reflection on architecture and the city.

Objectives:

The course aims to provide students with the ability to project their own knowledge of architectural composition into the current dimension characterized by the digital revolution and the challenge of complexity, measuring the project with the urgencies posed by the environmental crisis. The course therefore focuses on the ability to relate, in a reactive and adaptive way and through the tools of digital design and digital fabrication, linguistic, morphological, material and technological choices to the specific conditions of the urban / natural context, addressing the ecological crisis not only from the point of view of an extended meaning of sustainability (regenerative design) but also in the perspective of a transformation of languages, spaces and architectural figures, taking up the cultural challenge launched by post-anthropocentric philosophies and exploring new expressive ways.

Propaedeuticity:

None

Is a propaedeuticity for:

None

Types of examinations and other tests:

The final examination is the presentation and critical discussion of the project exercises developed during the course, with particular reference to the design choices, the methodologies followed, and the congruence of the various technical and formal aspects.

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Architettura delle Infrastrutture		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CEAR-09/A		CFU: 9	
Anno di corso: V	Tipologia di Attività Formativa: D		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Nel gruppo scientifico disciplinare [converge la] Composizione Architettonica e Urbana [...] con i contenuti scientifici del progetto di architettura [...] nella loro articolazione teorico-critica, metodologica, ideativa, applicativa e sperimentale. Il gruppo riconosce la dimensione contemporanea dei contesti architettonici, urbani e paesaggistici come realtà materiale e immateriale, complessa e stratificata. Il gruppo [...] individua nel progetto la sintesi interscalare e interdisciplinare tra i saperi propri e quelli umanistici e tecnico-scientifici che concorrono alla conoscenza, all’interpretazione e alla modificazione dell’ambiente, fisico e sociale. Il gruppo assume il progetto di architettura come prodotto e processo intellettuale e scientifico, espressione dell’azione di sperimentazione formale, tecnica e spaziale, e come strumento peculiare della formazione di progettisti [...]. L’attività [...] formativa riguarda la dimensione teorica, critica e tecnica della progettazione di spazi architettonici e urbani, di edifici, luoghi, paesaggi e della forma della loro evoluzione nelle componenti antropiche e naturali; individua i modi di intervento per la trasformazione dei contesti e del patrimonio; definisce la qualità del progetto di architettura sul nuovo e sull’esistente perseguendo l’appropriatezza tecnica, formale e relazionale nella tensione alla bellezza, sperimentando principi innovativi di sostenibilità e di rispondenza, in rapporto all’ambiente, all’economia e alla società. La Composizione Architettonica e Urbana si occupa di: forma e spazio dell’edificio e della città in rapporto alle esigenze dell’uomo, della società e dell’ambiente; aspetti compositivo-progettuali relativi a codici espressivi e tecniche di intervento ex-novo e di trasformazione del patrimonio costruito storico e contemporaneo; definisce i caratteri e le logiche formali, costruttive e insediative della figura architettonica, nei pieni e nei vuoti, in relazione al contesto urbano, naturale, alle infrastrutture e al territorio. La Composizione Architettonica e Urbana è una disciplina interscalare che opera sui modi di costruzione della forma dell’architettura, della città e del territorio, in rapporto alle esigenze contemporanee dell’uomo, della società e dell’ambiente; indaga codici espressivi e tecniche di intervento, relazionandosi con altre discipline, dalle scienze umane a quelle tecnico-scientifiche. I contenuti scientifico-disciplinari si articolano in: aspetti metodologici concernenti la teoria della progettazione; aspetti analitico-strumentali relativi allo studio dei caratteri distributivi, tipologici, morfologici, spaziali e linguistici			

dell'architettura e della città; aspetti compositivo-progettuali, riguardanti la logica formale e insediativa degli elementi e delle parti in relazione alla figura architettonica e ai luoghi, al contesto urbano, naturale, alle infrastrutture e al territorio. I contenuti si riferiscono alla progettazione di interventi ex novo e di trasformazione del patrimonio storico e contemporaneo, nei loro diversi aspetti costruttivi e tecnici. La didattica esercita il progetto come sperimentazione e verifica della riflessione teorico-metodologica su architettura e città.

Obiettivi formativi:

L'obiettivo del corso è fornire elementi disciplinari, metodi e tecniche adeguati alla compiuta padronanza della progettazione in relazione alle opere d'ingegneria che modificano in modo consistente paesaggi e città.

Le infrastrutture e i manufatti ad esse connessi, gli impianti legati alla riparazione e alla manutenzione dell'ambiente, costituiscono, nello scenario odierno, materiali preminenti nei processi di trasformazione delle metropoli e del territorio, incidendo profondamente sulla morfologia dei luoghi: il corso si propone di approfondire e problematizzare tali questioni, fornendo agli studenti la consapevolezza critica e gli strumenti progettuali necessari a governare questi fenomeni, inserendoli in una logica olistica che tenga conto, simultaneamente, del funzionamento tecnico/locale, di quello paesaggistico, urbano, spaziale/percettivo e di quello ambientale, relativo al benessere e alla salvaguardia degli ecosistemi.

Propedeuticità in ingresso:

Nessuna

Propedeuticità in uscita:

Nessuna

Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:

L'esame finale consiste nella presentazione e nella discussione critica delle esercitazioni di progetto sviluppate durante il corso, con particolare riferimento alle scelte progettuali, alle metodologie seguite, alla congruenza dei diversi aspetti tecnici e formali.

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Architecture of Infrastructure		Teaching Language: Italian
SSD (Subject Areas): CEAR-09/A Architectural and Urban Design		CREDITS: 9
Course year: V	Type of Educational Activity: D	
Teaching Methods: In-person		
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: In the disciplinary scientific group [converges] Architectural and Urban Composition [...] with the scientific contents of the architectural project [...] in their theoretical-critical, methodological, ideational, applicative and experimental articulation. The group recognises the contemporary dimension of architectural, urban and landscape contexts as a material and immaterial, complex and stratified reality. The group [...] identifies in the project the inter-scalar and inter-disciplinary synthesis between its own knowledge and the humanistic and technical-scientific knowledge that contribute to the knowledge, interpretation and modification of the physical and social environment. The group assumes the architectural project as an intellectual and scientific product and process, an expression of the action of formal, technical and spatial experimentation, and as a peculiar tool for the training of designers [...]. The [...] training activity concerns the theoretical, critical and technical dimension of the design of architectural and urban spaces, buildings, places, landscapes and of the form of their evolution in the anthropic and natural components; it identifies the ways of intervention for the transformation of contexts and heritage; it defines the quality of the architectural project on new and existing buildings pursuing technical, formal and relational appropriateness in the tension towards beauty, experimenting with innovative principles of sustainability and compliance, in relation to the environment, economy and society. Architectural and Urban Composition deals with: the form and space of the building and the city in relation to the needs of man, society and the environment; compositional-designing aspects related to expressive codes and techniques of ex-novo intervention and transformation of the historical and contemporary built heritage; it defines the formal, constructive and settlement characteristics and logics of the architectural figure, in full and empty spaces, in relation to the urban and natural context, to infrastructures and to the territory. Architectural and Urban Design is an inter-scalar discipline that works on the ways of constructing the form of architecture, the city and the territory, in relation to the contemporary needs of man, society and the environment; it investigates expressive codes and intervention techniques, relating to other disciplines, from the human sciences to the technical-scientific ones.		

The scientific-disciplinary contents are divided into: methodological aspects concerning the theory of design; analytical-instrumental aspects relating to the study of the distributive, typological, morphological, spatial and linguistic characteristics of architecture and the city; compositional-designing aspects, concerning the formal and settlement logic of the elements and parts in relation to the architectural figure and places, the urban and natural context, the infrastructures and the territory. The contents refer to the design of ex-novo interventions and transformation of historical and contemporary heritage, in their various constructive and technical aspects. The didactics exercises the project as experimentation and verification of the theoretical-methodological reflection on architecture and the city.

Objectives:

The aim of the course is to provide disciplinary elements, methods and techniques for the complete mastery of architectural design in relation to engineering works that significantly modify landscapes and cities.

In today's scenario, the infrastructures and the artifacts connected to them, the systems linked to the repair and maintenance of the environment, constitute pre-eminent materials in the transformation processes of the metropolis and the territory, deeply affecting the morphology of the places: the course aims to deepen and problematize these issues, providing students with the critical awareness and design tools necessary to govern these phenomena, inserting them into a holistic logic. It will take into account, simultaneously, the technical / local functioning, the landscape, urban, spatial/perceptive and the environmental one, relating to the well-being and safeguarding of ecosystems.

Propaedeutcities:

None

Is a propaedeuticity for:

None

Types of examinations and other tests:

The final examination is the presentation and critical discussion of the project exercises developed during the course, with particular reference to the design choices, the methodologies followed, and the congruence of the various technical and formal aspects.

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Costruzioni in muratura e loro sviluppo storico		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CEAR-07/A		CFU: 9	
Anno di corso: V	Tipologia di Attività Formativa: D		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Studio delle teorie e delle tecniche rivolte sia alla concezione strutturale che al dimensionamento di costruzioni in muratura. Comprendono le problematiche di azioni sulle costruzioni e dei comportamenti che ne conseguono in funzione delle tipologie costruttive, delle interazioni col terreno e con l’ambiente, dei modi e delle strategie di uso e di controllo, le valutazioni di affidabilità, comfort, sicurezza e durabilità, i metodi e gli strumenti per la progettazione strutturale e la realizzazione di strutture. Viene inoltre valutata la capacità delle costruzioni murarie esistenti, anche con riferimento a quelle di carattere storico e monumentale, di sopportare le azioni definite in fase di progetto e sono stabiliti criteri e metodi di interventi volti al miglioramento del loro comportamento in zona sismica.			
Obiettivi formativi: Il corso di Costruzioni in Muratura ha la finalità di fornire le basi per la progettazione strutturale di costruzioni murarie di nuova concezione e per il consolidamento statico, il miglioramento e l’adeguamento sismico delle strutture esistenti, anche con carattere monumentale.			
Propedeuticità in ingresso: Tecnica delle Costruzioni			
Propedeuticità in uscita: -			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Gli esami consistono in una prova orale, nel corso della quale viene effettuata la discussione dell’elaborato progettuale prodotto nel corso delle esercitazioni d’anno.			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Masonry Constructions and their Historic Development		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): CEAR-07/A		CREDITS: 9	
Course year: V	Type of Educational Activity: D		
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: Study of theories and techniques aimed at both the structural conception and the sizing of new masonry buildings. They include the problems of actions on buildings and the consequent behaviours according to the types and morphologies of materials and technologies, interactions with the soil and the environment, methods and strategies of use and control, assessments of reliability, comfort, safety and durability, methods and tools for structural design and construction of structures. The ability of existing masonry constructions, also of historic and monumental type, to withstand the actions defined in the design phase is also evaluated and criteria and methods of interventions aimed at improving their behaviour in seismic areas are established.			
Objectives: The course of Masonry Constructions aims to provide the basis for the structural design of new concept masonry constructions and for the static consolidation, upgrading and seismic retrofitting of existing structures, also with reference to monumental ones.			
Propaedeuticities: Structural Design Is a propaedeuticity for: -			
Types of examinations and other tests: The exams consist of an oral test, during which the discussion of the project developed during the year is carried out.			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Progettazione Esecutiva degli Elementi Costruttivi		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano	
SSD: CEAR 08/A		CFU: 9	
Anno di corso: V	Tipologia di Attività Formativa: D		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: L'insegnamento mira a fornire all'Allievo i rudimenti per il corretto approccio alla progettazione dei sistemi costruttivi, riguardati anche nel loro sviluppo storico, per la corretta realizzazione/recupero delle opere di architettura e dei manufatti edilizi. In particolare, sono affrontate le seguenti tematiche: elementi di teoria prestazionale; caratterizzazione tecnica degli elementi d'involucro; pacchetti tecnologici (definizione e realizzazione); limiti del progetto in relazione alle esigenze della committenza e alla costruzione e durabilità dell'opera. La fase esercitativa comprende: la lettura analitica del costruito, con determinazione ex post di soluzioni tecniche congruenti con le caratteristiche costruttive dei casi esaminati; la progettazione esecutiva di un oggetto architettonico ex novo completo dal punto di vista architettonico, funzionale, dei contenuti tecnologici e degli impatti economico-ambientali.			
Obiettivi formativi: Il corso mira a fornire competenze e abilità per la progettazione integrata di dettaglio dei componenti edilizi (elementi di base, costruttivi funzionali, di fabbrica) che alle diverse scale di complessità costituiscono gli edifici. Le metodologie di approccio sono sviluppate con riferimento alla fase costruttiva dell'opera, alla caratterizzazione tecnica dei singoli componenti edilizi e alle problematiche di compatibilità realizzativa e funzionale dei pacchetti tecnologici. L'Allievo è sollecitato a implementare il bagaglio tecnico culturale già acquisito misurandosi in processi di sintesi progettuale riguardanti casi reali, avendo a riferimento gli aspetti della sicurezza, i quadri normativi vigenti, gli auspicati livelli di prestazione, tempistiche stringenti di progetto e produzione edilizia. La parte teorica e quella esercitativa sono profondamente correlate e hanno punti di convergenza da un lato nella lettura del costruito, con riconoscimento degli elementi costitutivi e delle tecniche che ne hanno sotteso la fase realizzativa, dall'altro nel progetto esecutivo di parti di edificio, con riferimento a possibili attività di cantiere e al mercato dell'industria per l'edilizia.			
Propedeuticità in ingresso: Progettazione Edilizia e dei Sistemi Impiantistici			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: L'esame consiste in una prova orale in cui sono valutati il livello di apprendimento delle nozioni teoriche da parte dell'Allievo e le competenze tecnico-pratiche dallo stesso acquisite durante le esercitazioni pratiche.			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: FINAL DESIGN OF THE BUILDING ELEMENTS		Teaching Language: Italian	
SSD (Subject Areas): CEAR 08/A		CREDITS: 9	
Course year: V		Type of Educational Activity: D	
Teaching Methods: In person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: The course aims to provide students with fundamental principles for appropriately approaching the design of construction systems, considering also their historical development, to ensure the proper execution and recovery of architectural works and buildings. Specifically, the following topics are covered: - Principles of performance-based design theory; - Technical characterization of building envelope components; - Technological solution packages (definition and implementation); - Design constraints in relation to client requirements, construction processes, and long-term durability. The practical exercises include: - Analytical study of existing buildings, with an ex-post determination of technically appropriate solutions based on the construction characteristics of the examined case studies; - The detailed design of a new architectural object, fully conceived from the perspectives of architecture, functionality, technological content, and economic-environmental impacts.			
Objectives: The course aims to provide students with skills and expertise for the integrated and detailed design of building components (basic elements, functional structural components, and factory-produced elements) that, at various levels of complexity, make up buildings. The approach methodologies are developed with reference to the construction phase of the project, the technical characterization of individual building components, and the issues related to the compatibility of implementation and functionality of technological packages. Students are encouraged to further develop their already acquired technical knowledge by working on design synthesis tasks based on real-world cases, considering factors such as safety, current regulations, required performance levels, and strict project timelines and construction schedules. The theoretical and practical section of the course are deeply interconnected, converging both in the analysis of existing buildings—where students are called to identify their constituent elements			

and the techniques used during their construction—and in the detailed design of building components, with an emphasis on construction site activities and the building industry market.

Propaedeuticities:

BUILDING DESIGN AND PLANT SYSTEMS

Is a propaedeuticity for:

None

Types of examinations and other tests:

The exam consists of an oral examination in which the student's level of understanding of theoretical concepts and the technical-practical skills acquired during the practical exercises are evaluated.

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: BUILT ENVIRONMENT		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Inglese	
SSD: CEAR-08/A Architettura Tecnica		CFU: 9	
Anno di corso: V	Tipologia di Attività Formativa: D		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il corso esplorerà in modo esaustivo argomenti relativi alla determinazione della domanda e del consumo energetico alle varie scale e al conseguente impatto ambientale dell'ambiente costruito sull'ambiente naturale. Attraverso la combinazione di quadri teorici e applicazioni pratiche, gli studenti acquisiranno una profonda comprensione di come gli edifici contribuiscano all'utilizzo dell'energia e di come questo, a sua volta, influisca sull'ambiente. Il corso approfondirà le metodologie di valutazione della domanda energetica negli edifici. L'analisi sarà contestualizzata nel più ampio panorama dello sviluppo urbano, esaminando l'impatto cumulativo delle attività edilizie sulle reti energetiche. Inoltre, il corso sottolineerà l'importanza delle scelte progettuali sostenibili per la determinazione di una sostanziale riduzione dell'impatto ambientale. Gli studenti esploreranno varie strategie per integrare principi sostenibili all'interno del processo di progettazione architettonica, prendendo in considerazione fattori quali la selezione dei materiali, l'efficienza energetica e l'uso di fonti di energia rinnovabili. Il corso affronterà anche la valutazione del ciclo di vita degli edifici. Il corso preparerà gli studenti a valutare criticamente le scelte progettuali in funzione delle relative prestazioni energetiche e dell'impatto ambientale, promuovendo un approccio olistico all'architettura tecnica sostenibile.			
Obiettivi formativi: Gli obiettivi dell'insegnamento comprendono un'analisi approfondita dell'impatto ambientale degli edifici, in particolare in relazione alle emissioni di CO2 e allo sfruttamento risorse naturali. In linea con le sfide globali definite dall'Agenda 2030, l'insegnamento tratta specificatamente le conseguenze ambientali delle costruzioni civili e edilizie nel loro intero ciclo di vita, approfondirà argomenti critici come la valutazione del ciclo di vita (LCA) dei materiali da costruzione, l'utilizzo di risorse sostenibili, l'applicazione dei principi della bioedilizia, i sistemi di progettazione passiva e la rigenerazione dell'ambiente costruito esistente.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: L'esame finale consiste in un esame orale che copre gli aspetti teorici e tecnici descritti nel corso, insieme alla discussione delle esercitazioni progettuali e degli eventuali progetti di gruppo.			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: BUILT ENVIRONMENT		Teaching Language: English	
SSD (Subject Areas): CEAR-08/A Architectural Engineering		CREDITS: 9	
Course year: V	Type of Educational Activity: D		
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: The course will comprehensively explore the critical topics related to the determination of energy demand, energy consumption across various scales, and the subsequent environmental impact of construction activities on the natural environment. Through a combination of theoretical frameworks and practical applications, students will gain a deep understanding of how buildings contribute to energy use and how this, in turn, affects the environment. The course will delve into methodologies for assessing energy demand in buildings. This analysis will be contextualized within the broader landscape of urban development, examining the cumulative impact of construction activities on energy networks. Additionally, the course will emphasize the importance of sustainable design choices in reducing environmental footprints. Students will explore various strategies for integrating sustainability into the architectural design process, considering factors such as material selection, energy efficiency, and the use of renewable energy sources. The course will also address the life cycle assessment of buildings. The course will prepare students to critically evaluate design choices according to their relative energy performance and environment impact, promoting a holistic approach to sustainable architectural engineering.			
Objectives: The course objectives encompass a thorough analysis of the environmental impact of buildings, particularly in relation to CO2 emissions and the consumption of natural resources. In line with the global challenges outlined in Agenda 2030, the course engages in a specialized examination of the environmental consequences of civil and building constructions across their entire life cycle. It will delve deeply into critical topics such as life cycle assessment (LCA) of building materials, the utilization of sustainable resources, the application of green building principles, passive design systems, and the regeneration of the existing built environment.			
Propaedeuticities: None			
Is a propaedeuticity for: None			
Types of examinations and other tests:			

The final examination consists of an oral exam covering the theoretical and technical aspects described within the course together with the discussion of design exercises and team projects.

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-4 (ciclo unico)

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2026/2027

Insegnamento: Safety and Resilience of Urban Systems (SaRUS)		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Inglese	
SSD: CEAR-12/A		CFU: 9	
Anno di corso: V	Tipologia di Attività Formativa: D		
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Con riferimento alla dichiarazione SDD CEAR-12/A, il corso approfondisce i metodi e le tecniche di governance territoriale a varie scale, ispirandosi a principi e criteri finalizzati alla riduzione dei rischi urbani e territoriali e all'adattamento ai cambiamenti climatici.			
Obiettivi formativi: L'obiettivo del corso è integrare gli approcci per lo studio della sicurezza delle città e la promozione della resilienza urbana partendo dal concetto di “entropia urbana”. I corsi si concentrano sugli aspetti interdisciplinari della pianificazione urbana, utilizzando un approccio olistico-sistemico e incorporando tecnologie innovative e strumenti digitali per affrontare le problematiche urbane. L'obiettivo è quello di fornire agli studenti le conoscenze per identificare azioni sostenibili che possano ridurre i livelli di rischio dei sistemi urbani e mantenere la sicurezza e l'organizzazione della città e dei suoi abitanti di fronte alle minacce esterne. Il modulo finale del corso sarà condotto in classe e si concentrerà sulla valutazione GIS-based delle entropie urbane in un'area specifica della città di Napoli. Saranno sviluppate ipotesi per il recupero e la rigenerazione urbana e saranno svolte attività di visita in loco nell'area.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: La tipologia dell'esame finale è una discussione orale che copre gli aspetti teorici e tecnici descritti all'interno del corso insieme alla discussione di esercizi di progettazione e progetti di gruppo. Inoltre, gli studenti saranno coinvolti in una discussione sul lavoro sviluppato durante il corso.			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Safety and Resilience of Urban Systems (SaRUS)		Teaching Language: English	
SSD (Subject Areas): CEAR-12/A		CREDITS: 9	
Course year: V	Type of Educational Activity: D		
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: With reference to the SDD CEAR-12/A declaration, the course delves into the methods and techniques for territorial governance at various scales, inspired by principles and criteria aimed at reducing urban and territorial risks and adapting to climate change.			
Objectives: The aim of the course is to integrate approaches for studying city safety and promoting urban resilience starting from the concept of “urban entropy”. The courses focus on the interdisciplinary aspects of urban planning, using a holistic-systemic approach, and incorporating innovative technology and digital tools to address urban issues. The goal is to equip students with the knowledge to identify sustainable actions that can reduce the risk levels of urban systems and maintain the safety and organization of the city and its inhabitants in the face of external threats. The final module of the course will be conducted in a join class and will focus on the GIS-based assessment of urban entropies in a specific area of the city of Naples. Hypotheses for urban recovery and regeneration will be developed, and site visit activities in the area will also be carried out.			
Propaedeuticities: None			
Is a propaedeuticity for: None			
Types of examinations and other tests: The type of the final examination is an oral discussion covering the theoretical and technical aspects described within the course together with the discussion of design exercises and team projects. Furthermore, the students will be involved in a discussion about the work developed during the join class.			

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-04 C.U.

Scuola: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2025-2026

Insegnamento: Smart Urban Design		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Inglese	
SSD: CEAR-09/A		CFU: 9	
Anno di corso: V		Tipologia di Attività Formativa: D	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Nel gruppo scientifico disciplinare [converge la] Composizione Architettonica e Urbana [...] con i contenuti scientifici del progetto di architettura [...] nella loro articolazione teorico-critica, metodologica, ideativa, applicativa e sperimentale. Il gruppo riconosce la dimensione contemporanea dei contesti architettonici, urbani e paesaggistici come realtà materiale e immateriale, complessa e stratificata. Il gruppo [...] individua nel progetto la sintesi interscalare e interdisciplinare tra i saperi propri e quelli umanistici e tecnico-scientifici che concorrono alla conoscenza, all’interpretazione e alla modificazione dell’ambiente, fisico e sociale. Il gruppo assume il progetto di architettura come prodotto e processo intellettuale e scientifico, espressione dell’azione di sperimentazione formale, tecnica e spaziale, e come strumento peculiare della formazione di progettisti [...]. L’attività [...] formativa riguarda la dimensione teorica, critica e tecnica della progettazione di spazi architettonici e urbani, di edifici, luoghi, paesaggi e della forma della loro evoluzione nelle componenti antropiche e naturali; individua i modi di intervento per la trasformazione dei contesti e del patrimonio; definisce la qualità del progetto di architettura sul nuovo e sull’esistente perseguendo l’appropriatezza tecnica, formale e relazionale nella tensione alla bellezza, sperimentando principi innovativi di sostenibilità e di rispondenza, in rapporto all’ambiente, all’economia e alla società. La Composizione Architettonica e Urbana si occupa di: forma e spazio dell’edificio e della città in rapporto alle esigenze dell’uomo, della società e dell’ambiente; aspetti compositivo-progettuali relativi a codici espressivi e tecniche di intervento ex-novo e di trasformazione del patrimonio costruito storico e contemporaneo; definisce i caratteri e le logiche formali, costruttive e insediative della figura architettonica, nei pieni e nei vuoti, in relazione al contesto urbano, naturale, alle infrastrutture e al territorio. La Composizione Architettonica e Urbana è una disciplina interscalare che opera sui modi di costruzione della forma dell’architettura, della città e del territorio, in rapporto alle esigenze contemporanee dell’uomo, della società e dell’ambiente; indaga codici espressivi e tecniche di intervento, relazionandosi con altre discipline, dalle scienze umane a quelle tecnico-scientifiche.			

I contenuti scientifico-disciplinari si articolano in: aspetti metodologici concernenti la teoria della progettazione; aspetti analitico-strumentali relativi allo studio dei caratteri distributivi, tipologici, morfologici, spaziali e linguistici dell'architettura e della città; aspetti compositivo-progettuali, riguardanti la logica formale e insediativa degli elementi e delle parti in relazione alla figura architettonica e ai luoghi, al contesto urbano, naturale, alle infrastrutture e al territorio. I contenuti si riferiscono alla progettazione di interventi ex novo e di trasformazione del patrimonio storico e contemporaneo, nei loro diversi aspetti costruttivi e tecnici. La didattica esercita il progetto come sperimentazione e verifica della riflessione teorico-metodologica su architettura e città.

Obiettivi formativi:

Il corso di Smart Urban Design, annoverato tra i Corsi di Eccellenza del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, è un corso avanzato con uno spiccato approccio transdisciplinare, rivolto in particolare agli studenti e alle studentesse del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Ingegneria Edile-Architettura e del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile, ma aperto a tutti gli studenti e le studentesse di tutti i corsi di Laurea Magistrale del DICEA.

Il corso mira ad acquisire conoscenze approfondite e a sviluppare competenze avanzate nel campo della progettazione architettonica e urbana, con particolare attenzione alle interazioni con il tema della smart mobility.

Il corso sarà svolto in stretta sinergia con altri corsi di eccellenza del DICEA, che collaboreranno per realizzare un workshop transdisciplinare su un tema di progettazione specifico del sito.

Il corso tratta il tema delle trasformazioni urbane con riferimento ai cambiamenti in atto nel campo della mobilità urbana, con particolare attenzione ai sistemi di trasporto altamente multimodali concepiti nel quadro di un approccio MaaS (Mobility as a Service), e in generale alla presenza delle infrastrutture di trasporto urbano.

Questi temi sono affrontati per riorganizzare e rimodellare lo spazio pubblico nella città contemporanea.

Il tema delle trasformazioni urbane con riferimento alla mobilità sarà ovviamente considerato con riferimento all'Agenda 2030 e ai suoi Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, come, soprattutto, l'SDG 11 "Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili" e gli SDG 10 e 5, poiché dotare lo spazio pubblico di servizi di mobilità multimodali, sicuri, facili da usare e verdi, nonché migliorare la sicurezza stradale, significa prendersi cura di "coloro che si trovano in situazioni di vulnerabilità, donne, bambini, persone con disabilità e anziani", e quindi contribuire a ridurre ogni tipo di disuguaglianza.

Per quanto riguarda i casi di studio, il corso si concentrerà su una specifica area urbana che sarà scelta in base alla sua importanza strategica in riferimento ai sistemi di trasporto esistenti e alle specifiche problematiche da risolvere.

Verranno presentate, realizzate e valutate soluzioni progettuali originali e innovative. Il corso produrrà quindi scenari pilota per la trasformazione sostenibile di aree urbane critiche.

Non ci si aspetta, né si richiede, che gli studenti raggiungano un livello avanzato nelle discipline al di fuori del proprio campo di interesse, ma che sviluppino il massimo grado di interazione con le diverse competenze e ottimizzino le proprie conoscenze e abilità specifiche nel quadro degli obiettivi condivisi dal team di progettazione.

Il corso è concepito come uno studio di progettazione e organizzato come un workshop realizzato da uno o più (a seconda del numero di studenti) team di progettazione transdisciplinari che si concentreranno su un tema di progettazione specifico per un sito e un problema.

Sono richieste e saranno potenziate competenze trasversali come il team working, il problem solving, il point-of-view flipping, la partecipazione al brainstorming, il pensiero creativo e il pensiero critico.

Propedeuticità in ingresso:

-

Propedeuticità in uscita:

-

Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:

L'esame finale consiste nella presentazione e nella discussione critica delle esercitazioni di progetto sviluppate durante il corso, con particolare riferimento alle scelte progettuali, alle metodologie seguite, alla congruenza dei diversi aspetti tecnici e formali.

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Course: Smart Urban Design		Teaching Language: English	
SSD (Subject Areas): CEAR-09/A		CREDITS: 9	
Course year: V	Type of Educational Activity: D		
Teaching Methods: In-person			
Contents extracted from the SSD declaratory consistent with the training objectives of the course: In the disciplinary scientific group [converges] Architectural and Urban Composition [...] with the scientific contents of the architectural project [...] in their theoretical-critical, methodological, ideational, applicative and experimental articulation. The group recognises the contemporary dimension of architectural, urban and landscape contexts as a material and immaterial, complex and stratified reality. The group [...] identifies in the project the inter-scalar and inter-disciplinary synthesis between its own knowledge and the humanistic and technical-scientific knowledge that contribute to the knowledge, interpretation and modification of the physical and social environment. The group assumes the architectural project as an intellectual and scientific product and process, an expression of the action of formal, technical and spatial experimentation, and as a peculiar tool for the training of designers [...]. The [...] training activity concerns the theoretical, critical and technical dimension of the design of architectural and urban spaces, buildings, places, landscapes and of the form of their evolution in the anthropic and natural components; it identifies the ways of intervention for the transformation of contexts and heritage; it defines the quality of the architectural project on new and existing buildings pursuing technical, formal and relational appropriateness in the tension towards beauty, experimenting with innovative principles of sustainability and compliance, in relation to the environment, economy and society. Architectural and Urban Composition deals with: the form and space of the building and the city in relation to the needs of man, society and the environment; compositional-designing aspects related to expressive codes and techniques of ex-novo intervention and transformation of the historical and contemporary built heritage; it defines the formal, constructive and settlement characteristics and logics of the architectural figure, in full and empty spaces, in relation to the urban and natural context, to infrastructures and to the territory. Architectural and Urban Design is an inter-scalar discipline that works on the ways of constructing the form of architecture, the city and the territory, in relation to the contemporary needs of man, society and the environment;			

it investigates expressive codes and intervention techniques, relating to other disciplines, from the human sciences to the technical-scientific ones.

The scientific-disciplinary contents are divided into: methodological aspects concerning the theory of design; analytical-instrumental aspects relating to the study of the distributive, typological, morphological, spatial and linguistic characteristics of architecture and the city; compositional-designing aspects, concerning the formal and settlement logic of the elements and parts in relation to the architectural figure and places, the urban and natural context, the infrastructures and the territory. The contents refer to the design of ex-novo interventions and transformation of historical and contemporary heritage, in their various constructive and technical aspects. The didactics exercises the project as experimentation and verification of the theoretical-methodological reflection on architecture and the city.

Objectives:

The Smart Urban Design course, counted among the Courses of Excellence of the Department of Civil, Building and Environmental Engineering, is an advanced course with a marked transdisciplinary approach, aimed in particular at students of the single-cycle Master's Degree Programme in Building Engineering-Architecture and the Master's Degree Programme in Building Engineering, but open to all students of all DICEA Master's Degree Programmes.

The course aims at acquiring in-depth knowledge and developing advanced skills in the field of architectural and urban design, with a special focus on interactions with the topic of smart mobility.

The course will be carried out in close synergy with other DICEA's courses of excellence, which will collaborate to create a transdisciplinary workshop on a site-specific design theme.

The course deals with the theme of urban transformations with reference to the changes taking place in the field of urban mobility, with a focus on highly multimodal transport systems conceived within the framework of a MaaS (Mobility as a Service) approach.

These issues are addressed to reorganise and reshape public space in the contemporary city.

The topic of urban transformation with reference to mobility will obviously be considered with reference to the 2030 Agenda and its Sustainable Development Goals, such as, above all, SDG 11 'Making cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable' and SDGs 10 and 5, since equipping public space with multimodal, safe, user-friendly and green mobility services, as well as improving road safety, means taking care of 'those in vulnerable situations, women, children, people with disabilities and the elderly', and thus helping to reduce all kinds of inequality. About case studies, the course will focus on a specific urban area that will be chosen on the basis of its strategic importance in relation to existing transport systems and the specific problems to be solved.

Original and innovative design solutions will be presented, implemented and evaluated. The course will therefore produce pilot scenarios for the sustainable transformation of critical urban areas.

Students are not expected, nor required, to reach an advanced level in disciplines outside their field of interest, but to develop the maximum degree of interaction with different competences and optimise their specific knowledge and skills within the framework of the shared objectives of the design team.

The course is conceived as a design studio and organised as a workshop by one or more (depending on the number of students) transdisciplinary design teams that will focus on a specific design theme for a specific site and problem.

Transdisciplinary skills such as team working, problem solving, point-of-view flipping, brainstorming, creative thinking and critical thinking are required and will be enhanced.

Propaedeutics:

-

Is a propaedeuticity for:

-

Types of examinations and other tests:

The final examination is the presentation and critical discussion of the project exercises developed during the course, with particular reference to the design choices, the methodologies followed, and the congruence of the various technical and formal aspects.

ALLEGATO 2.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

CLASSE LM-04 C.U.

Scuola: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2025-2026

Attività formativa: Tirocinio		Lingua di erogazione dell'Attività: Italiano	
Attività: Tirocini formativi e di orientamento		CFU: 4	
Anno di corso: V		Tipologia di Attività Formativa: F	
Modalità di svolgimento: In presenza			
Obiettivi formativi: L'attività di tirocinio ha la finalità di agevolare l’interlocuzione con gli stakeholder, per rafforzare la relazione con il mondo del lavoro.			
Propedeuticità in ingresso: - Propedeuticità in uscita: -			
Tipologia delle prove di verifica del profitto: Idoneità			

ANNEX 2.1

DEGREE PROGRAM DIDACTIC REGULATIONS

BUILDING ENGINEERING-ARCHITECTURE

CLASS LM-4 (single-cycle)

School: Polytechnic and Basic Sciences School

Department of Civil, Construction and Environmental Engineering

Didactic Regulations in force since the academic year 2026/2027

Educational activity: Internship	Teaching Language: Italian
Activities: Training and orientation traineeships	CREDITS: 4
Course year: V	Type of Basic Educational Activity: F
Teaching Methods: In-person	
Objectives: The purpose of the internship activity is to facilitate dialogue with stakeholders in order to strengthen the relationship with the world of work.	
Propaedeutics: - Is a propaedeuticity for: -	
Types of examinations and other tests: Suitability	