



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di BERGAMO
<b>Nome del corso in italiano</b>	Ingegneria delle Costruzioni Edili( <i>IdSua:1537496</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Building Engineering
<b>Classe</b>	LM-24 - Ingegneria dei sistemi edilizi
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.unibg.it/LS-IE">http://www.unibg.it/LS-IE</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unibg.it/tassestudenti">http://www.unibg.it/tassestudenti</a> Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	MIRABELLA ROBERTI Giulio
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio del Corso di Studio in INGEGNERIA EDILE
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Ingegneria e Scienze Applicate/Department of Engineering and Applied Sciences

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BELLERI	Andrea	ICAR/09	RD	1	Caratterizzante
2.	CARDACI	Alessio	ICAR/17	RU	1	Caratterizzante
3.	MARANA	Barbara	ICAR/06	RU	1	Caratterizzante
4.	MARINI	Alessandra	ICAR/09	PA	1	Caratterizzante
5.	PERDICHIZZI	Antonio Giovanni	ING-IND/09	PO	1	Affine
6.	PIZZIGONI	Attilio	ICAR/14	PA	1	Caratterizzante
7.	RIVA	Paolo	ICAR/09	PO	1	Caratterizzante
8.	RONZONI	Maria Rosa	ICAR/20	PA	1	Caratterizzante

<b>Rappresentanti Studenti</b>	Rappresentanti degli studenti non indicati
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	Giulio Mirabella Roberti Egidio Rizzi Maria Rosa Ronzoni
<b>Tutor</b>	Nessun nominativo attualmente inserito

## Il Corso di Studio in breve

Il corso di studio è incentrato sullo studio delle costruzioni, nuove ed esistenti, e del loro rapporto con l'ambiente naturale ed urbano. 02/02/2017

Si caratterizza infatti per un'offerta formativa che affronta i temi della progettazione architettonica, dell'inserimento urbanistico e territoriale e della progettazione strutturale, ma anche quelli legati al restauro, recupero e conservazione del costruito, agli aspetti energetici (con particolare attenzione al contenimento dei consumi e alla messa in efficienza) e alla gestione del processo produttivo e costruttivo e del patrimonio edilizio, puntando al controllo di qualità e all'innovazione, con l'obiettivo di preparare una figura professionale in grado di rispondere alle nuove sfide del mercato dell'edilizia anche in ambito internazionale.

Grazie ad una solida preparazione interdisciplinare, i laureati Magistrali dovranno essere in grado di progettare e dirigere, con gli strumenti propri dell'architettura e dell'ingegneria delle costruzioni, le operazioni relative sia alla nuova costruzione sia all'intervento sul costruito in relazione al contesto ambientale, con piena conoscenza degli aspetti legati al rilievo ed alla rappresentazione, nonché di quelli distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, impiantistici, legislativi, gestionali ed economici, anche coordinando, a tal fine, specialisti ed operatori nei diversi campi dell'architettura, dell'ingegneria civile e strutturale, dell'urbanistica.

La Laurea vuole offrire possibilità di iscrizione e di accesso anche agli studenti che provengono da corsi di laurea diversi da Ingegneria delle Tecnologie per l'Edilizia o da altre Sedi universitarie.

## Curriculum: Progetto e Recupero delle Costruzioni

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Architettura ed urbanistica	ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica <i>INGEGNERIA DEL TERRITORIO (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ICAR/19 Restauro <i>Conservazione e Restauro dell'Edilizia Storica (1 anno) - 6 CFU - annuale - obbl</i>			
	ICAR/17 Disegno <i>Rilievo dell'architettura (1 anno) - 6 CFU - annuale - obbl</i>	42	36	18 -
	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana <i>EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA - SOCIAL HOUSING (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>Progettazione architettonica (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			42
	ICAR/11 Produzione edilizia <i>Recupero e Consolidamento di Edifici in Muratura (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale <i>TECNICHE DI RISPARMIO ENERGETICO NEGLI EDIFICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni <i>TECNICA DELLE COSTRUZIONI A (1 anno) - 6 CFU - annuale - obbl</i> <i>MODULO DI ELEMENTI STRUTTURALI IN CA E CAP (1 anno) - 6 CFU - annuale - obbl</i> <i>COSTRUZIONI IN ACCIAIO (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Recupero e Adeguamento Sismico di Edifici in C.A. (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>Progetto di strutture (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Edilizia e ambiente	ICAR/08 Scienza delle costruzioni <i>Meccanica Computazionale dei Solidi e Strutture (1 anno) - 6</i>	78	48	36 - 57

CFU - annuale

Complementi di Scienza delle costruzioni (1 anno) - 6 CFU -  
semestrale

Dinamica e Anelasticità delle Strutture (1 anno) - 6 CFU -  
annuale

Dinamica e Anelasticità delle strutture (1 anno) - 6 CFU -  
semestrale

ICAR/07 Geotecnica

Geotecnica (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl

ICAR/06 Topografia e cartografia

SISTEMI INFORMATIVI PER IL TERRITORIO (2 anno) - 6  
CFU - semestrale

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 60 (minimo da D.M. 45)**

<b>Totale attività caratterizzanti</b>		84	60 - 99
--	--	----	------------

<b>Attività affini</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b>	<b>CFU Rad</b>
	ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente			
	<i>Progetto di edifici a energia zero (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>SISTEMI PER L'ENERGIA IN EDILIZIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali			
	<i>CORROSIONE E PROTEZIONE DEI MATERIALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	42	12	12 - 27
Attività formative affini o integrative	<i>MATERIALI PER IL RESTAURO DELLE STRUTTURE (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			min 12
	<i>MATERIALI POLIMERICI, COMPOSITI E CERAMICI (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia			
	<i>Domotica - Smart City (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	MAT/08 Analisi numerica			
	<i>CALCOLO NUMERICO (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			

<b>Totale attività Affini</b>		12	12 - 27
-------------------------------	--	----	------------

<b>Altre attività</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU</b>	<b>Rad</b>
A scelta dello studente		12	12 - 12	
Per la prova finale		9	9 - 9	
	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	0 - 3	
Ulteriori attività formative	Abilità informatiche e telematiche	-	-	
(art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 6	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	0 - 3	

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 3

Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-
<b>Totale Altre Attività</b>	24	24 - 33
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>	
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>Progetto e Recupero delle Costruzioni</i>:</b>	120 96 - 159	

---

## Curriculum: Gestione dell' Impresa e delle Costruzioni Edili

---

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Architettura ed urbanistica	ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica <i>INGEGNERIA DEL TERRITORIO (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana <i>EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA - SOCIAL HOUSING (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	27	21	18 - 42
	ICAR/11 Produzione edilizia <i>ERGOTECNICA EDILE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>Recupero e Consolidamento di Edifici in Muratura (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	SECS-P/06 Economia applicata <i>Economia applicata al mercato immobiliare (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Edilizia e ambiente	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale <i>TECNICHE DI RISPARMIO ENERGETICO NEGLI EDIFICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni <i>TECNICA DELLE COSTRUZIONI A (1 anno) - 6 CFU - annuale - obbl</i> <i>MODULO DI ELEMENTI STRUTTURALI IN CA E CAP (1 anno) - 6 CFU - annuale - obbl</i> <i>COSTRUZIONI IN ACCIAIO (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Recupero e Adeguamento Sismico di Edifici in C.A. (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	72	54	36 - 57
	ICAR/08 Scienza delle costruzioni <i>Meccanica Computazionale dei Solidi e Strutture (1 anno) - 6 CFU - annuale</i> <i>Complementi di Scienza delle costruzioni (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			

*Dinamica e Anelasticità delle Strutture (1 anno) - 6 CFU - annuale*

*Dinamica e Anelasticità delle strutture (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

ICAR/06 Topografia e cartografia

*SISTEMI INFORMATIVI PER IL TERRITORIO (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 60 (minimo da D.M. 45)**

<b>Totale attività caratterizzanti</b>		75	60 - 99
<b>Attività affini</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b> <b>CFU Rad</b>
	ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale		
	<i>Gestione del Progetto e del costruito (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
	<i>Gestione del progetto (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
Attività formative affini o integrative	<i>Sistemi di controllo di gestione (2 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>	21	21 12 - 27 min 12
	SECS-P/01 Economia politica		
	<i>Istituzioni di economia (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
<b>Totale attività Affini</b>		21	12 - 27
<b>Altre attività</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		9	9 - 9
	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	0 - 3
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	0 - 3
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		24	24 - 33
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>		<b>120</b>	
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>Gestione dell' Impresa e delle Costruzioni Edili</i></b>		<b>120</b>	<b>96 - 159</b>

ANNO	esame	modulo	INSEGNAMENTO	SSD	codice	docente	Sem.	CFU	CURR. PRC	CURR. GIC	
I	1		<b>scegliere un C.I. tra:</b>						12	12	
			<b>C.I. di Meccanica delle Strutture</b>		60077						
		1a	Dinamica e Anelasticità delle Strutture	ICAR/08		Egidio Rizzi	2°	6			
		1b	Complementi di Scienza delle Costruzioni	ICAR/08			2°	6			
				<b>C.I. di Meccanica delle Strutture</b>		60076					
		1a	Dinamica e Anelasticità delle Strutture	ICAR/08		Egidio Rizzi	1°	6			
1b	Meccanica Computazionale d. Solidi e Strutture			da definire							
2			Geotecnica	ICAR/07	60075	bandire	1°	6	6		
			un corso a scelta tra: (solo per GIC)								
			Ergotecnica Edile	ICAR/11	20095	Giuseppe Ruscica	2°	6		6	
			Progettazione sostenibile (LCD)	ICAR/11	da attivare a.a. 2018/2019			6			
3			<b>C.I. Tecnica delle Costruzioni</b>		60040			12	12	12	
	3.1		Tecnica delle costruzioni	ICAR/09		Paolo Riva	1°	6			
	3.2		Elementi strutturali in c.a. e c.a.p.	ICAR/09		Alessandra Marini	2°	6			
4			<b>4 Ingegneria del Territorio</b>	ICAR/20	60029	Maria Rosa Ronzoni	1°	9	9	9	
5			<b>5 Tecniche di Risparmio Energetico negli Edifici</b>	ING-IND/10	60030	da definire	2°	6	6	6	
6	6a		C.I. Rilievo e Conservazione dell'Architettura		60078			12	12		
	6a.1		Rilievo dell'Architettura	ICAR/17		Alessio Cardaci	1°	6			
	6a.2		Conservazione e Restauro dell'Edilizia Storica	ICAR/19		Giulio Mirabella Roberti	2°	6			
	6b		C.I. Economia Applicata al Mercato Immobiliare		60079			12			
	6b.1		Istituzioni di Economia	SECS-P/01		Andre Salanti	2°	6			
	6b.2		Economia Applicata al Mercato Immobiliare	SECS-P/06		Maria Sole Brioschi	2°	6			
TOT. ESAMI I ANNO				6					57	57	

IL SECONDO ANNO VERRA' ATTIVATO NELL'AA 2018/19

ANNO	esame	modulo	INSEGNAMENTO	SSD	codice	docente	Sem.	CFU	CURR. PRC	CURR. GIC		
II	7	7	<b>Costruzioni in Zona Sismica</b>	ICAR/09	60042		1°	6	6	6		
		8	8a	Laboratorio di Progettazione per la Sostenibilità		60080			15	15		
			8a.1	Progettazione Architettonica	ICAR/14			2°	9			
			8a.2	Progetto di strutture	ICAR/09			2°	6			
			8b	Laboratorio di Gestione del Progetto e del Costruito		60081			15	15		
			8b.1	Gestione del Progetto	ING-IND/35			2°	6			
			8b.2	Sistemi di Controllo di gestione	ING-IND/35			2°	3			
			8b.3	Gestione del Progetto e del Costruito	ING-IND/35			2°	6			
		9			<b>1 corso a scelta tra (gruppo B):</b>					6	6	6
			b1	Edilizia Residenziale Pubblica - Social Housing **	ICAR/14	60063		1°	6			
			b2	Recupero e Consolidamento di Edifici in Muratura	ICAR/11	60082		2°	6			
			b3	Costruzioni in Acciaio	ICAR/09	60041		1°	6			
			b5	Recupero e Adeguamento Sismico di Edifici in C.A.	ICAR/09	60083		2°	6			
			b6	Sistemi Informativi per il territorio	ICAR/06	60039		1°	6			
		10-	10-11a		<b>curr. PRC: 2 corsi a scelta tra (gruppo A):</b>					12	12	
			a1	Calcolo Numerico	MAT/08	60050		1°	6			
			a2	Sistemi per l'Energia in Edilizia	ING-IND/09	60048		2°	6			
			a3	Corrosione e protezione dei materiali	ING-IND/22	20075		2°	6			
			a4	Materiali per il Restauro delle Strutture	ING-IND/22	20080		2°	6			
			a5	Materiali polimerici, compositi e ceramici	ING-IND/22	39013		1°	6			
			a6	Domotica - Smart City	ING-IND/33	60084		1°	6			
			a7	Progetto di edifici a energia zero	ING-IND/09	60085		2°	6			
			10b		<b>curr. GIC: 1 corso a scelta tra (gruppo B-AU):</b>						6	
			b1	Edilizia Residenziale Pubblica - Social Housing **	ICAR/14	60063		1°	6			
			b2	Recupero e Consolidamento di Edifici in Muratura	ICAR/11	60086		2°	6			
			11b		<b>curr. GIC: 1 corso a scelta tra (gruppo B-EA):</b>							
			b4	Costruzioni in Acciaio	ICAR/09	60041		1°	6			
	b6	Recupero e Adeguamento Sismico di Edifici in C.A.	ICAR/09	60083		2°	6					
	b7	Sistemi Informativi per il territorio	ICAR/06	60036		1°	6					
12	12		<b>a scelta libera dello studente, ad esempio:</b>						12	12		
			tutti i corsi dei gruppi A e B, un C.I. al n. 6					6 + 6				
			Complementi di Scienza delle Costruzioni	ICAR/08	60077-2		2°	6				
			Meccanica Computazionale di Solidi e Strutture	ICAR/08	60039			6				
			TIROCINIO (a scelta libera)		60065			6				
TOT. ESAMI II ANNO				6					51	51		
			altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro *		60058			3	3	3		
		8a.3	Progetto per il Risparmio Energetico *	ING-IND/10			2°	3 *	3 *			
		8b.4	Legislazione delle Opere Pubbliche*	IUS/10				3 *				
		8b.5	Logistica e approvvigionamenti dei cantieri*	ING-IND/17				3 *				
			Ulteriori conoscenze linguistiche					3	0-3	0-3		
			Esame Finale	=	60100		-	9	9	9		
TOTALE LAUREA MAGISTRALE				es. 12					120	120		

\* da utilizzare per applicazione progettuale nel laboratorio 8, moduli 8.a3 e 8.b4 8.b5

\*\* Il corso b1 viene attivato solo se finanziato anche il prossimo anno

N.B. IN GRASSETTO I CORSI OBBLIGATORI - IN CORSIVO I CORSI MUTUATI DA ALTRI CdS

Nelle attività a scelta libera dello studente può essere inserito il tirocinio curriculare, previa autorizzazione da parte del Consiglio di Corso di Studio

PRC= PROGETTO E RECUPERO DELLE COSTRUZIONI

GIC= GESTIONE DELL'IMPRESA E DELLE COSTRUZIONI EDILI