



**MANIFESTO CORSO di LAUREA MAGISTRALE in INGEGNERIA CIVILE (LM-23) - A.A. 2023-2024**  
(ex D.M. 270/04 - Ordinamento 2023)  
**curriculum RIABILITAZIONE**

I ANNO												
I SEMESTRE												
Codice ESSE3	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
140665	1	Dinamica e plasticità delle strutture	Structural dynamics and plasticity	ICAR/08	10	10					100	
140666	1	Geotecnica e fondazioni	Geotechnics and foundation design	ICAR/07	10	10					100	
140667	1	Recupero e conservazione degli edifici	Building restoration and preservation	ICAR/10	6	6					60	mutua da 140395 - Conservazione, recupero e ristrutturazione degli edifici LM-cu Edile-Architettura
II SEMESTRE												
Codice ESSE3	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
140668	2	Costruzioni in CA e CAP	Design of RC and PRC structures	ICAR/09	10	10					100	
140663	2	Modellazione e simulazione di strutture	Modelling and simulation of structures	ICAR/08	6	6					60	mutua da 140662 Modellazione e simulazione di strutture con Laboratorio
III SEMESTRE												
Codice ESSE3	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
	1 o 2	Insegnamento affine 1*	Complementary course 1*		6		6				60	Tabella 1
	1 o 2	Insegnamento affine 2	Complementary course 2		6		6				60	Tabella 1
	1 o 2	Insegnamento a scelta 1	Elective course 1		6			6			60	Tabella 2
<b>TOTALE 1 ANNO</b>					<b>60</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>6</b>			<b>600</b>	

II ANNO attivo dal 2024/25												
I SEMESTRE												
Codice ESSE3	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
140669	1	Ingegneria sismica	Seismic engineering	ICAR/09	6	6					60	
140670	1	Teoria e progetto di strutture con Laboratorio	Theory and design of structures with Workshop	ICAR/09 - ICAR/08	10	10					100	
140672	1	Costruzioni in legno con Laboratorio	140672Design of timber structures with Workshop	ICAR/09	10	10					100	
II SEMESTRE												
Codice ESSE3	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
140674	2	Riabilitazione strutturale con Laboratorio	Structural assessment and retrofit with Workshop	ICAR/09	10	10					100	
III SEMESTRE												
Codice ESSE3	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
	1 o 2	Insegnamento a scelta 2	Elective course 2		6			6			60	Tabella 2
140676		Altre attività	Other activities		3					3	30	
140700		Prova finale	Final project		15				15		150	
<b>TOTALE 2 ANNO</b>					<b>60</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>3</b>		<b>600</b>	
<b>TOTALE 1 E 2 ANNO</b>					<b>120</b>	<b>78</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	

Tabella 1 - Insegnamenti affini - Complementary courses												
Codice ESSE3	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
140692	1	Optimization methods for electromagnetic diagnostics of civil infrastructures	Optimization methods for electromagnetic diagnostics of civil infrastructures	ING-INF/02	6		6					
140661	2	Materiali innovativi ed energia	Advanced materials and energy	ING-IND/22	6		6					
140689	2	Impianti di climatizzazione	HVAC systems	ING-IND/11	6		6					
140682	2	Costruzioni idrauliche*	Hydraulic constructions*	ICAR/02	6		6					*
140684	2	Costruzioni di infrastrutture stradali e ferroviarie	Construction of roads and railways	ICAR/04	6		6					mutua da 140702 - Costruzioni di infrastrutture stradali e ferroviarie con Laboratorio

\* Per gli studenti che nel loro piano di studi triennale non abbiano sostenuto un corso introduttivo sulla disciplina delle Costruzioni Idrauliche, il corso "Costruzioni Idrauliche" verrà inserito d'ufficio nel piano degli studi come insegnamento affine del primo anno

Tabella 2 - Altri insegnamenti - Elective courses											
semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
140679	1	Costruzioni in acciaio e resistenti al fuoco	Design of steel and fire resistant structures	ICAR/09	6		6				
140687	1	Architettura e tecniche per l'edilizia sostenibile	Design of passive and healthy buildings	ICAR/10	6		6				
140696	1	Meccanica dei solidi e delle strutture in condizioni estreme	Mechanics of solids and structures under extreme conditions	ICAR/08	6		6				
140660	1	Monitoraggio delle strutture civili	Civil structural health monitoring	ICAR/09	6		6				
140677	1	Instabilità delle strutture	Instability of structures	ICAR/08	6		6				
140683	1	Machine learning for wireless structural health monitoring	Machine learning for wireless structural health monitoring	ING-INF/02	6		6				
140664	2	Risk analysis and structural reliability	Risk analysis and structural reliability	ICAR/09	6		6				
140658	2	Progetto, gestione e ottimizzazione delle infrastrutture idrauliche urbane	Design, management and optimization of urban hydraulic infrastructures	ICAR/02	6		6				
140693	2	Valutazione ambientale delle costruzioni	Environmental assessment of buildings	ICAR/10	6		6				
140694	2	Modelli digitali per il progetto	Digital modeling for design	ICAR/17	6		6				
140695	2	Digital urban planning	Digital urban planning	ICAR/20	6		6				
		* Corso selezionabile tra quelli disponibili nelle scelte multiple	Any course available among multiple choices		6		6				



**MANIFESTO CORSO di LAUREA MAGISTRALE in INGEGNERIA CIVILE (LM-23) - A.A. 2023-2024**

(ex D.M. 270/04 - Ordinamento 2023)

**curriculum STRUTTURE**

I ANNO												
I SEMESTRE												
Codice ESSE3	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
140665	1	Dinamica e plasticità delle strutture	Structural dynamics and plasticity	ICAR/08	10	10					100	
140666	1	Geotecnica e fondazioni	Geotechnics and foundation design	ICAR/07	10	10					100	
140677	1	Instabilità delle strutture	Instability of structures	ICAR/08	6	6					60	
II SEMESTRE												
Codice ESSE3	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
140668	2	Costruzioni in CA e CAP	Design of RC and PRC structures	ICAR/09	10	10					100	
140662	2	Modellazione e simulazione di strutture con Laboratorio	Modelling and simulation of structures with Workshop	ICAR/08	10	10					100	
III SEMESTRE												
Codice ESSE3	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
	1 o 2	Insegnamento affine 1*	Complementary course 1*		6		6				60	Tabella 1
	1 o 2	Insegnamento a scelta 1	Elective course 1		6			6			60	Tabella 2
<b>TOTALE 1 ANNO</b>					<b>58</b>	<b>46</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			<b>580</b>	

II ANNO attivo dal 2024/25												
I SEMESTRE												
Codice ESSE3	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
140669	1	Ingegneria Sismica	Seismic engineering	ICAR/09	6	6					60	
140678	1	Costruzioni in acciaio e resistenti al fuoco con Laboratorio	Design of steel and fire resistant structures with Workshop	ICAR/09	10	10					100	
140670	1	Teoria e progetto di strutture con Laboratorio	Theory and design of structures with Workshop	ICAR/09 - ICAR/08	10	10					100	
II SEMESTRE												
Codice ESSE3	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
Un insegnamento tra												
140664	2	Risk analysis and structural reliability	Risk analysis and structural reliability	ICAR/09	6	6					60	
140680	2	Costruzione di ponti	Design of bridges	ICAR/09	6	6					60	
III SEMESTRE												
Codice ESSE3	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
	1 o 2	Insegnamento affine 2	Complementary course 2		6		6				60	Tabella 1
	1 o 2	Insegnamento a scelta 2	Elective course 2		6			6			60	Tabella 2
140676		Altre attività	Other activities		3					3	30	
140700		Prova finale	Final project		15				15		150	
<b>TOTALE 2 ANNO</b>					<b>62</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>620</b>	
<b>TOTALE 1 e 2 anno</b>					<b>120</b>	<b>84</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>1200</b>	

Tabella 1 - Insegnamenti affini - Complementary courses												
Codice ESSE3	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
140683	1	Machine learning for wireless structural health monitoring	Machine learning for wireless structural health monitoring	ING-INF/02	6		6					
140682	2	Costruzioni idrauliche*	Hydraulic constructions*	ICAR/02	6		6					
140661	2	Materiali innovativi ed energia	Advanced materials and energy	ING-IND/22	6		6					
140684	2	Costruzioni di infrastrutture stradali e ferroviarie	Construction of roads and railways	ICAR/04	6		6					mutua da 140702 - Costruzioni di infrastrutture stradali e ferroviarie con Laboratorio

\* Per gli studenti che nel loro piano di studi triennale non abbiano sostenuto un corso introduttivo sulla disciplina delle Costruzioni Idrauliche, il corso "Costruzioni Idrauliche" verrà inserito d'ufficio nel piano degli studi come insegnamento affine del primo anno

Tabella 2 - Altri insegnamenti - Elective courses												
Codice ESSE3	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
140673	1	Costruzioni in legno	Design of timber structures	ICAR/09	6			6				
140687	1	Architettura e tecniche per l'edilizia sostenibile	Design of passive and healthy buildings	ICAR/10	6			6				
140696	1	Meccanica dei solidi e delle strutture in condizioni estreme	Mechanics of solids and structures under extreme conditions	ICAR/08	6			6				
140660	1	Monitoraggio delle strutture civili	Civil structural health monitoring	ICAR/09	6			6				
140667	1	Recupero e conservazione degli edifici	Building restoration and preservation	ICAR/10	6			6				mutua da 140395 - Conservazione, recupero e ristrutturazione degli edifici LM-cu Edile-Architettura
140688	1	Gestione informatizzata del cantiere	Building construction data management	ICAR/11	6			6				mutua da 140528 - Ergotecnica edile con Lab. Progettuale - LM-cu Edile- Architettura
140697	1	Opere di sostegno (semestre 2 dal 2024/25)	Earth retaining structures	ICAR/07	6			6				
140685	2	Elementi di meccanica delle rocce e costruzioni in sottoterraneo	Elements of rock mechanics and underground constructions	ICAR/07	6			6				
140675	2	Riabilitazione strutturale	Structural assessment and retrofit	ICAR/09	6			6				
140658	2	Progetto, gestione e ottimizzazione delle infrastrutture idrauliche urbane	Design, management and optimization of urban hydraulic infrastruc	ICAR/02	6			6				
		Corso selezionabile tra quelli disponibili nelle scelte multiple	Any course available among multiple choices		6			6				



MANIFESTO CORSO di LAUREA MAGISTRALE in INGEGNERIA CIVILE (LM-23) - A.A. 2023-2024

(ex D.M. 270/04 - Ordinamento 2023)

curriculum PROGETTAZIONE INTEGRATA E DIGITALE

I ANNO													
I SEMESTRE													
Codice ESSE3	Propedeuticità	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
140665		1	Dinamica e plasticità delle strutture	Structural dynamics and plasticity	ICAR/08	10	10					100	
140666		1	Geotecnica e fondazioni	Geotechnics and foundation design	ICAR/07	10	10					100	
140698		1	Electrical Systems Engineering	Electrical Systems Engineering	ING-IND/33	6		6				60	mutua da LM Ing. Energetica - 140477 Electrical Systems Engineering
II SEMESTRE													
Codice ESSE3	Propedeuticità	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
140668		2	Costruzioni in CA e CAP	Design of RC and PRC structures	ICAR/09	10	10					100	
140694		2	Modelli digitali per il progetto	Digital modeling for design	ICAR/17	6	6					60	
140693		2	Valutazione ambientale delle costruzioni	Environmental assessment of buildings	ICAR/10	6	6					60	
III SEMESTRE													
Codice ESSE3	Propedeuticità	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
		1 o 2	Insegnamento affine	Complementary course		6		6				60	Tabella 1
		1 o 2	Insegnamento a scelta 1	Elective course 1		6			6			60	Tabella 2
<b>TOTALE I ANNO</b>						<b>60</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>600</b>	

II ANNO attivo dal 2024/25													
I SEMESTRE													
Codice ESSE3	Propedeuticità	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
140691		1	Gestione informatizzata del cantiere con Laboratorio *	Building construction data management with workshop	ICAR/11 - ICAR/17	6	6					60	*
140686		1	Architettura e tecniche per l'edilizia sostenibile con Laboratorio *	Design of passive and healthy buildings with Workshop	ICAR/10 - ICAR/17	6	6					60	*
140690		1	Impianti di climatizzazione con Laboratorio*	HVAC systems with Workshop	ING-IND/11 - ICAR/17	6		6				60	*
Un insegnamento tra													
140671		1	Teoria e progetto di strutture	Theory and design of structures	ICAR/08 - ICAR/09	6	6					60	
140679		1	Costruzioni in acciaio e resistenti al fuoco	Design of steel and fire resistant structures	ICAR/09	6	6					60	
II SEMESTRE													
Codice ESSE3	Propedeuticità	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
140691		2	Gestione informatizzata del cantiere con Laboratorio	Building construction data management with workshop	ICAR/11 - ICAR/17	4	4					40	cfu di Laboratorio
140686		2	Architettura e tecniche per l'edilizia sostenibile con Laboratorio	Design of passive and healthy buildings with Workshop	ICAR/10 - ICAR/17	4	4					40	cfu di Laboratorio
140690		2	Impianti di climatizzazione con Laboratorio	HVAC systems with Workshop	ING-IND/11 - ICAR/17	4		4				40	cfu di Laboratorio
III SEMESTRE													
Codice ESSE3	Propedeuticità	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
		1 o 2	Insegnamento a scelta 2	Elective course 2		6			6			60	Tabella 2
140676			Altre attività	Other activities		3					3	30	
140700			Prova finale	Final project		15				15		150	
<b>TOTALE 2 ANNO</b>						<b>60</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>600</b>	
<b>TOTALE 1 E 2 ANNO</b>						<b>120</b>	<b>120</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>1200</b>	

\* attività annuale: il primo semestre sarà offerta la parte teorica da 6 cfu (in coune con 140687, 140688, 140689 , al secondo semestre la parte di Laboratorio)

Tabella 1 - Insegnamenti affini - Complementary courses													
Codice ESSE3	Propedeuticità	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
140695		2	Digital urban planning	Digital urban planning	ICAR/20	6							
140661		2	Materiali innovativi ed energia	Advanced materials and energy	ING-IND/22	6							
140699		1	Energie rinnovabili	Renewable energies	ING-IND/10	6							mutua da LM Ing. Ambiente e Territorio - 140245 Energie rinnovabili
140701		2	Decision support systems for safety and security	Decision support systems for safety and security	ING-INF/02	6							

Tabella 2 - Altri insegnamenti - Elective courses													
	Propedeuticità	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
140673		1	Costruzioni in legno	Design of timber structures	ICAR/09	6			6				
140667		1	Recupero e conservazione degli edifici	Building restoration and preservation	ICAR/10	6			6				mutua da 140395 - Conservazione, recupero e ristrutturazione degli edifici LM-cu Edile-Architettura
140692		1	Optimization methods for electromagnetic diagnostics of civil infrastructures	Optimization methods for electromagnetic diagnostics of civil infrastructures	ING-INF/02	6			6				
140660		1	Monitoraggio delle strutture civili	Civil structural health monitoring	ICAR/09	6			6				
140683		1	Machine learning for wireless structural health monitoring	Machine learning for wireless structural health monitoring	ING-INF/02	6			6				
140675		2	Riabilitazione strutturale	Structural assessment and retrofit	ICAR/09	6			6				
140664		2	Risk analysis and structural reliability	Risk analysis and structural reliability	ICAR/09	6			6				
			Corso selezionabile tra quelli disponibili nelle scelte multiple	Any course available among multiple choices		6			6				

**MANIFESTO CORSO di LAUREA MAGISTRALE in INGEGNERIA CIVILE (LM-23) - A.A. 2023-2024**

(ex D.M. 270/04 - Ordinamento 2023)

**curriculum DIGITAL CIVIL INFRASTRUCTURE**

I ANNO												
I SEMESTRE												
Codice ESSE3	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
140665	1	Dinamica e plasticità delle strutture	Structural dynamics and plasticity	ICAR/08	10	10					100	
140666	1	Geotecnica e fondazioni	Geotechnics and foundation design	ICAR/07	10	10					100	
II SEMESTRE												
Codice ESSE3	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
140668	2	Costruzioni in CA e CAP	Design of RC and PRC structures	ICAR/09	10	10					100	
140702	2	Costruzioni di infrastrutture stradali e ferroviarie con Laboratorio	Construction of roads and railways with Workshop	ICAR/04	10	10					100	
140658	2	Progetto, gestione e ottimizzazione delle infrastrutture idrauliche urbane**	Design, management and optimization of urban hydraulic infrastructures**	ICAR/02	6		6				60	**
VII SEMESTRE												
Codice ESSE3	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
Un insegnamento tra												
140685	2	Elementi di meccanica delle rocce e costruzioni in sotterraneo*	Elements of rock mechanics and underground constructions	ICAR/07	6	6					60	*
140664	2	Risk analysis and structural reliability	Risk analysis and structural reliability	ICAR/09	6	6					60	
Un insegnamento tra												
140695	2	Digital urban planning	Digital urban planning	ICAR/20	6		6				60	
140692	1	Optimization methods for electromagnetic diagnostics of civil infrastructures	Optimization methods for electromagnetic diagnostics of civil infrastructures	ING-INF/02	6		6				60	
	1 o 2	Insegnamento a scelta 1	Elective course 1		6			6			60	Tabella 2
<b>TOTALE 1 ANNO</b>					<b>64</b>	<b>40</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>640</b>	

II ANNO attivo dal 2024/25												
I SEMESTRE												
Codice ESSE3	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
140679	1	Costruzioni in acciaio e resistenti al fuoco	Design of steel and fire resistant structures	ICAR/09	6	6					60	
Un insegnamento tra												
140659	1	Monitoraggio delle strutture civili con laboratorio	Health monitoring of civil engineering structures with Workshop	ICAR/09	10	10					100	
140670	1	Teoria e progetto di strutture con laboratorio	Theory and design of structures with Workshop	ICAR/09/ICAR/08	10	10					100	
II SEMESTRE												
Codice ESSE3	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
140697	2	Opere di Sostegno*	Earth retaining structures	ICAR/7	6	6					60	*
140681	2	Costruzione di ponti con Laboratorio	Analysis and design of bridges with workshop	ICAR/09	10	10					100	
VII SEMESTRE												
Codice ESSE3	semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note
	1 o 2	Insegnamento a scelta 2	Elective course 2		6			6			60	Tabella 2
140676		Altre attività	Other activities		3				3		30	
140700		Prova finale	Final project		15				15		150	
<b>TOTALE 2 ANNO</b>					<b>56</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>560</b>	
<b>TOTALE 1 E 2 ANNO</b>					<b>120</b>	<b>84</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>1200</b>	

Tabella 2 - Altri insegnamenti - Elective courses												
semestre	Attività formative	Courses	Settore	CFU	B	C	D	E	F	Ore	Note	
140683	1	Machine learning for wireless structural health monitoring	Machine learning for wireless structural health monitoring	ING-INF/02	6			6				
140696	1	Meccanica dei solidi e delle strutture in condizioni estreme	Mechanics of solids and structures under extreme conditions	ICAR/08	6			6				
140688	1	Gestione informatizzata del cantiere	Building construction data management	ICAR/11	6			6				mutua da 140528 - Ergotecnica edile con Lab. Progettuale - LM-cu Edile- Architettura
140703	1	Stabilità dei pendii naturali e delle costruzioni in terra	Stability of natural slopes and earth constructions	ICAR/07	6			6				mutua da LM Ing. Ambiente e Territorio - 140632
140669	1	Ingegneria Sismica (attivo dal 2024/25)	Seismic engineering (from 2024/25)	ICAR/09	6			6				
140701	2	Decision Support Systems for Safety and Security	Decision support systems for safety and security	ING-INF/02	6			6				
140682	2	Costruzioni idrauliche	Hydraulic constructions	ICAR/02	6			6				**
		Corso selezionabile tra quelli disponibili nelle scelte multiple	Any course available among multiple choices		6			6				

\* Corsi attivati con cadenza biennale, ovvero ad anni alterni.

\*\* Per gli studenti che nel loro piano di studi triennale non abbiano sostenuto un corso introduttivo sulla disciplina delle Costruzioni Idrauliche, il corso "Progetto, gestione e ottimizzazione delle infrastrutture idrauliche urbane" verrà sostituito d'ufficio nel piano degli studi con il corso "Costruzioni Idrauliche". Rimane in questo caso valida la possibilità di selezionare il corso "Progetto, gestione e ottimizzazione delle infrastrutture idrauliche urbane" come insegnamento a scelta.