



CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA EDILE E DELLE COSTRUZIONI, IEC



POLITECNICO
MILANO 1863

INGEGNERIA EDILE E DELLE COSTRUZIONI

SU COSA LAVORIAMO

Edifici/organismi edilizi. Come sono gli edifici moderni? Quale la complessità nel funzionamento? Come si gestisce il progetto/processo? Come si costruiscono? Come si gestiscono? Cosa succede al termine di vita utile?

QUALI COMPETENZE ABBIAMO

Quelle tradizionali del mondo delle costruzioni + «digitalizzazione», «industria 4.0», «progettazione parametrica», «robotica», «programmazione»

COME È STRUTTURATO IL CORSO DI LAUREA

Quali corsi ci sono? A cosa servono? Dopo tre anni cosa posso fare? Sono pronto per il mondo del lavoro?

GLI EDIFICI... E NON SOLO

resilienti e sicuri

**a basso fabbisogno
e basso impatto
ambientale**

**elevato comfort
(termico, acustico,
luminoso-visivo)**

**elevata qualità
funzionale-spaziale**

con modelli previsionali di
comportamento

*ad alta flessibilità
e ri-convertibili*

a
comportamento

adattivo

**componenti ad alte
prestazioni**

con
componenti
taylor made

con forma
complessa

con elevato contenuto
impiantistico

**elevato contenuto
tecnologico
e innovazione**

costruiti con cantieri sicuri

giusto costo
costruzione/manutenzione
/dismissione

facilmente
manutenibili

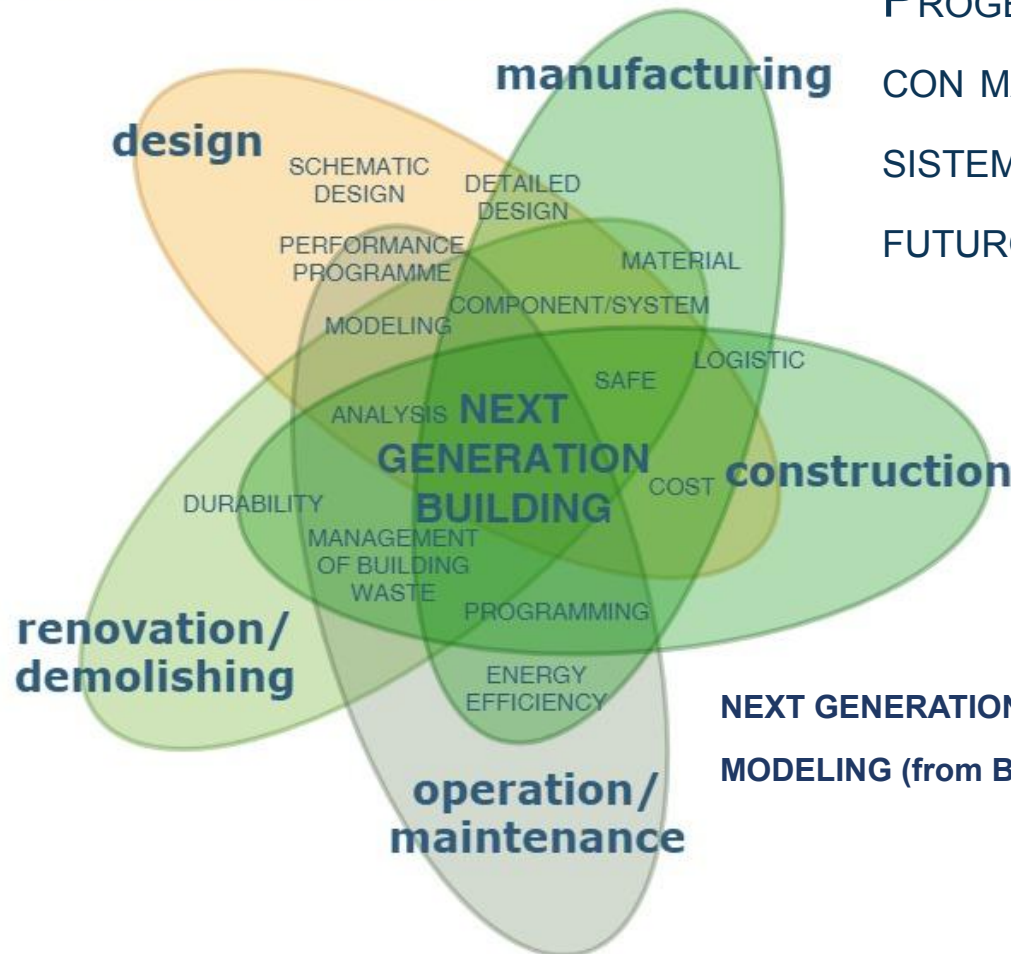


Let's ENGINEER
something!



EDIFICI COGNITIVI

PROGETTARE, COSTRUIRE, GESTIRE
CON MATERIALI (COMPONENTI E
SISTEMI) METODI E STRUMENTI DEL
FUTURO!



**NEXT GENERATION BUILDING INFORMATION
MODELING (from BIM to DIGITAL ENGINEERING)**



IL CORSO DI LAUREA IEC IN DETTAGLIO

INSEGNAMENTI DI IEC



PROGETTO



COSTRUZIONE



GESTIONE

INGEGNERIA DI BASE

ANALISI MATEMATICA I, ANALISI MATEMATICA II, FISICA,
DISEGNO EDILE+ PRINCIPI DI PROGRAMMAZIONE
STORIA DELL'ARCHITETTURA E DELLE TECNICHE
COSTRUTTIVE, FONDAMENTI DI COSTRUZIONE E ORGANIZZAZIONE DEGLI
EDIFICI

INSEGNAMENTI DI IEC



PROGETTO



COSTRUZIONE TECNOLOGIA



GESTIONE

MATERIALI PER L'EDILIZIA (CHIMICA DI BASE + STRUTTURA, PROPRIETA' E APPLICAZIONI DEI MATERIALI) |
COMPONENTI E SISTEMI EDILIZI -LAB | ARCHITETTURA TECNICA-LAB | ADATTABILITÀ E RIGENERAZIONE DEGLI
EDIFICI | MATEMATICA APPLICATA ALL'ARCHITETTURA E MODELLAZIONE PARAMETRICA | BUILDING INFORMATION
MODELLING BIM

STRUTTURE

MECCANICA RAZIONALE | MECCANICA DELLE STRUTTURE (STATICA + SCIENZA DELLE COSTRUZIONI) |
TECNICA DELLE COSTRUZIONI -LAB | GEOTECNICA

IMPIANTI

FISICA DELL'EDIFICIO | COMPONENTI E SISTEMI IMPIANTISTICI -LAB | INTEGRAZIONE IMPIANTISTICA-LAB |
IDRAULICA APPLICATA

INSEGNAMENTI DI IEC



PROGETTO



COSTRUZIONE



GESTIONE

CANTIERE

ERGOTECNICA EDILE – BUILDING INFORMATION MODELING (BIM) | PROGETTO DI CANTIERE-LAB

SICUREZZA

INGEGNERIA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO | ERGOTECNICA EDILE – BUILDING INFORMATION
MODELLING (BIM)

COSTI

COMPONENTI E SISTEMI EDILIZI ED IMPIANTISTICI | ECONOMIA DELLA LOCALIZZAZIONE E DEGLI
INVESTIMENTI NEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI

INSEGNAMENTI DI IEC



PROGETTO



COSTRUZIONE



GESTIONE

ANALISI DELLO STATO DEGLI EDIFICI

PROVE NON DISTRUTTIVE | PRINCIPI DI CONSERVAZIONE DEGLI EDIFICI (SURVEY AND ADVANCED TECHNIQUES+CONSERVAZIONE DEGLI EDIFICI) | ADATTABILITÀ E RIGENERAZIONE DEGLI EDIFICI

MANUTENZIONE

MANUTENZIONE DEGLI EDIFICI E FACILITY MANAGEMENT

COSTI

VALUTAZIONE ECONOMICA DELLE TRASFORMAZIONI URBANE

PRIME COMPETENZE ACQUISITE CON IEC



PROGETTO

ISCRIZIONE ALL'ORDINE DEGLI
INGEGNERI (SEZIONE B)

CERTIFICATORE ENERGETICO

IMPIANTISTA/STRUTTURISTA/

TECNOLOGO/MODELLATORE DELLE
PRESTAZIONI



COSTRUZIONE

CONTROLLO TECNICO

GESTIONE PROCESSI COSTRUZIONE

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN
FASE DI PROGETTAZIONE ED
ESECUZIONE

ABILITAZIONE PREVENZIONE INCENDI

(60 ORE ACCORDO QUADRO CON
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA
PROVINCIA DI MILANO)



GESTIONE

RILIEVO E DIAGNOSTICA

GESTIONE DELLA MANUTENZIONE E
DEI SERVIZI

GESTIONE DEI PROCESSI
DIGITALIZZATI PER LE COSTRUZIONI -
BIM BASED

IEC INSEGNAMENTI A.A. 2020-2021

PRIMO ANNO

Insegnamento annuale

MATERIALI PER LE COSTRUZIONI (CHIMICA DI BASE + STRUTTURA, PROPRIETA' E APPLICAZIONI DEI MATERIALI)

Primo semestre

Secondo semestre

ANALISI MATEMATICA I

di

FISICA

FONDAMENTI DI DISEGNO E PROGRAMMAZIONE
(DISEGNO EDILE + FONDAMENTI INFORMATICA)

FONDAMENTI DI COSTRUZIONE E ORGANIZZAZIONE
DEGLI EDIFICI

STORIA DELL'ARCHITETTURA E DELLE TECNICHE
COSTRUTTIVE

ANALISI MATEMATICA II

di

**di = Didattica Innovativa flipped/blended
classroom**

IEC - INSEGNAMENTI A.A. 2020-2021

SECONDO ANNO

Insegnamento annuale

MECCANICA DELLE STRUTTURE (STATICA + SCIENZA DELLE COSTRUZIONI)

Primo semestre

Secondo semestre

FISICA DELL'EDIFICIO

BUILDING INFORMATION MODELING (BIM)

di

LABORATORIO DI COMPONENTI E SISTEMI EDILIZI E
IMPIANTISTICI

IDRAULICA APPLICATA

MECCANICA RAZIONALE

di = Didattica Innovativa corso in **co-tutela con società di ingegneria**

IEC - INSEGNAMENTI A.A. 2020-2021

TERZO ANNO

Primo semestre		Secondo semestre	
LABORATORIO DI ARCHITETTURA TECNICA 		ECONOMIA DELLA LOCALIZZAZIONE E DEGLI INVESTIMENTI NEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI	
LABORATORIO DI INTEGRAZIONE IMPIANTISTICA		LABORATORIO DI PROGETTO DI CANTIERE 	
LABORATORIO DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI			
Op zio nali , I se m	INGEGNERIA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO * (CO-TUTELA CON ORDINE INGEGNERI MILANO) 	PRINCIPI DI CONSERVAZIONE DEGLI EDIFICI (SURVEY AND ADVANCED TECHNIQUES+CONSERVAZIONE DEGLI EDIFICI)	
	MANUTENZIONE DEGLI EDIFICI E FACILITY MANAGEMENT	APPLIED MATHEMATICS FOR PARAMETRIC ARCHITECTURE	
	GEOTECNICA	PROVE NON DISTRUTTIVE	
	ADATTABILITÀ E RIGENERAZIONE DEGLI EDIFICI	VALUTAZIONE ECONOMICA DELLE TRASFORMAZIONI URBANE	
		Opzi onal i, II sem	
di= Didattica Innovativa corso in co-tutela con società di ingegneria e imprese costruzioni			

IEC - INSEGNAMENTI A.A. 2019-2020

TERZO ANNO, WORKSHOP (TIROCINIO) E «PASSION IN ACTION»

Primo semestre	Secondo semestre
CORSI MOOCS POK-POLIMI (SOFT SKILLS)	
GESTIRE IL CAMBIAMENTO/ <i>MANAGING CHANGES</i> (FROM UNIVERSITY TO JOB), IN ITALIANO O INGLESE GESTIRE IL CONFLITTO/ <i>MANAGING CONFLICTS</i> (FROM UNIVERSITY TO JOB), IN ITALIANO O INGLESE WORKING IN MULTIDISCIPLINARY TEAMS (FROM UNIVERSITY TO JOB), SOLO IN INGLESE	
TIROCINIO CURRICULARE ESTERNO (SOCIETÀ/AZIENDE/IMPRESE)	TIROCINIO CURRICULARE ESTERNO (SOCIETÀ/AZIENDE/IMPRESE)
TIROCINIO CURRICULARE INTERNO (LABORATORI)	TIROCINIO CURRICULARE INTERNO (LABORATORI)
Ws BIM PER LE STRUTTURE E PER GLI IMPIANTI	
WS INTERNAZIONALE LEGATO A DOPPIA LAUREA UPV VALENCIA Ws IOT, SMART LIVING, SMART CONSTRUCTION	
.... PASSION IN ACTION POLIMI + PROGETTI MESSI A PUNTO CON IMPRESE/SOCIETÀ DI INGEGNERIA/PRODUTTORI COMPONENTI/STUDI PROGETTAZIONE WWW.AUIC.POLIMI.IT	

INTERNAZIONALIZZAZIONE

MOBILITÀ PER LO STUDIO

2 PROGRAMMI MOBILITÀ

ERASMUS +

ATHENS + IDEA LEAGUE

1 DOPPIA LAUREA

DOPPIA LAUREA CON UNIVESITAT
POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

(+ PROGETTO TIME)



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN

StuDesk @Polimi
www.auic.polimi.it/studenti/esperienze-allestero/



POLITECNICO
MILANO 1863

GRAZIE

INGEGNERIA EDILE E DELLE COSTRUZIONI

www.ccsiec.polimi.it/

www.auic.polimi.it/



Ingegnere Edile - Laurea, Politecnico di
Milano @CCS IEC