



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI PERUGIA

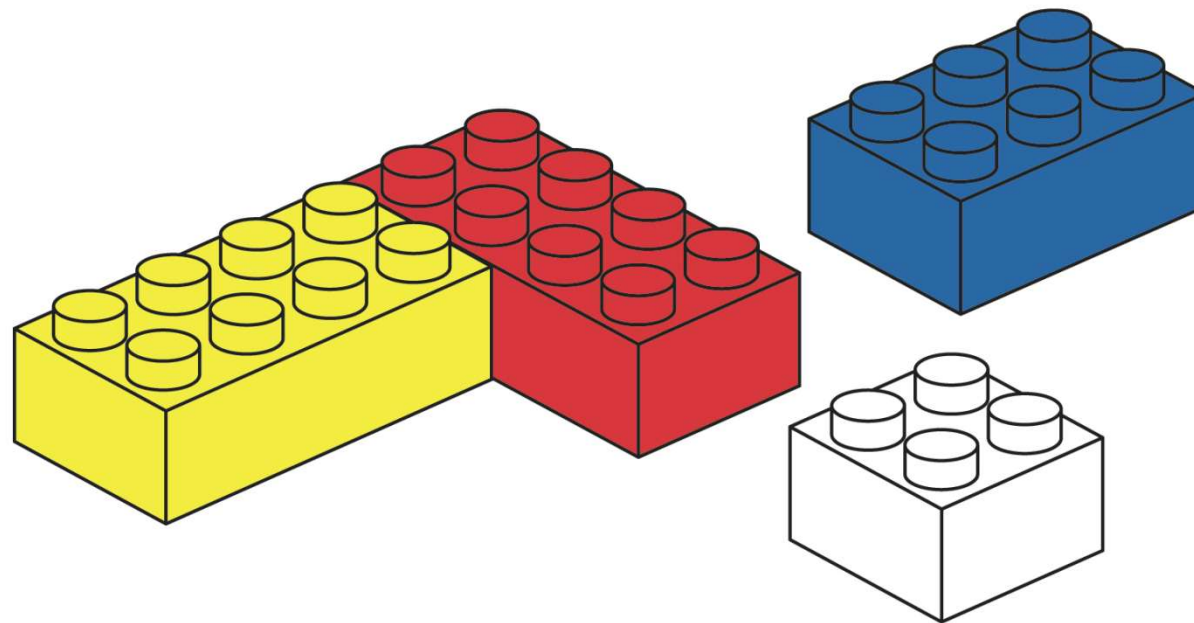


DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
CIVILE E AMBIENTALE  
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

## **Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale**

corso di laurea magistrale a ciclo unico in  
**INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA**

# costruisci il tuo domani



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI PERUGIA

**DICA**  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
CIVILE E AMBIENTALE  
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale [www.ing1.unipg.it](http://www.ing1.unipg.it)

corso di laurea magistrale a ciclo unico in

**INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA**



Università degli Studi di Perugia  
Dipartimento di Ingegneria Civile ed  
Ambientale



# DICA DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

#ricerca e #didattica di #eccellenza su protezione del costruito dai rischi naturali,  
#rischiosismico, #rischioidrogeologico, #rischioambientale

SO#1 RICERCA protezione rischi naturali

SO#4 innovazione DOTTORATO  
internazionalizzazione



SO#2 LABORATORI

SO#3 qualità OFFERTA DIDATTICA

Finanziamento MIUR € 7,32 MLN\_Totale budget progetto € 7,75 MLN



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimenti di Eccellenza - Bando 2017



**DICA**  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
CIVILE E AMBIENTALE  
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

**Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale** [www.ing1.unipg.it](http://www.ing1.unipg.it)  
corso di laurea magistrale a ciclo unico in  
**INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA**

## ECCELLENZA

il **DICA** è stato inserito dal MIUR  
fra i **14 Dipartimenti Universitari di Eccellenza** in  
Italia per l'area **"Ingegneria Civile e Architettura"**

Il DICA propone un **taglio sperimentale e avanzato dell'attività di ricerca scientifica e tecnologica** orientata alla prevenzione sismica e alla protezione nei confronti dei rischi naturali e offre ampie declinazioni dei percorsi formativi, con un'**attività didattica innovativa e laboratoriale** che presenta una marcata specializzazione dedicata alla protezione sismica, alla resilienza del territorio e del costruito e alla progettazione emergenziale.



**DICA**  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
CIVILE E AMBIENTALE  
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale [www.ing1.unipg.it](http://www.ing1.unipg.it)

corso di laurea magistrale a ciclo unico in

**INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA**



## SEDE via Duranti 93, Perugia



## STRUTTURA

spazi esterni

aule

aule studio e luoghi  
di aggregazione

laboratori





## SERVIZI

biblioteca

segreteria studenti

bar e mensa

wifi



**DICA**  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
CIVILE E AMBIENTALE  
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale [www.ing1.unipg.it](http://www.ing1.unipg.it)  
corso di laurea magistrale a ciclo unico in  
**INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA**

# LABORATORI

I Laboratori del Dipartimento svolgono attività di ricerca sperimentale e teorica.

**sede principale** (via Duranti 93, Perugia)

Campo sperimentale di Ingegneria delle Acque

Laboratorio accorpato di Disegno e Architettura

Disegno Automatico

Grafica Multimediale

Modellazione e Progettazione

Laboratorio di Dinamica delle Strutture

Laboratorio di Geotecnica

Laboratorio di Ingegneria delle acque

Laboratorio Didattico di Informatica

Laboratorio accorpato di Tecnologie Chimiche

Processi chimici di interesse ambientale

Analisi ambientali per il controllo di contaminanti

Laboratorio di Urbanistica e Strategie urbane



**DICA**  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
CIVILE E AMBIENTALE  
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale [www.ing1.unipg.it](http://www.ing1.unipg.it)

corso di laurea magistrale a ciclo unico in

**INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA**



# LABORATORI

## Sede di San Pietro

Laboratorio accorpato di Botanica Ambientale

Botanica Ambientale e Biologia del Restauro

Aerobiologia applicata e fenologia

Laboratorio di Biorisorse vegetali per l'ambiente e il territorio

Laboratorio accorpato di Chimica Agraria

Chimica delle Biomasse di Uso Agrario

Residui di Prodotti Naturali e di Sintesi

## Sede di Terni

Laboratorio accorpato di Scienza e Tecnologia dei Materiali

Tecnologia dei materiali polimerici e compositi

Analisi termica dei materiali

Microscopia ottica ed elettronica

Biomateriali

Caratterizzazione meccanica ed elettrica materiali

Film sottili

## Sede di Foligno

Laboratorio di Prove Materiali

Strutture

Strade (VIARIA)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI PERUGIA

**DICA**  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
CIVILE E AMBIENTALE  
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

**Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale** [www.ing1.unipg.it](http://www.ing1.unipg.it)

corso di laurea magistrale a ciclo unico in

**INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA**

## INTERNAZIONALIZZAZIONE

Possibilità di **esperienze formative all'estero**  
nell'ambito dei numerosi programmi  
di **formazione internazionale**  
e grazie ad accordi con prestigiose università estere



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI PERUGIA

**DICA**  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
CIVILE E AMBIENTALE  
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale [www.ing1.unipg.it](http://www.ing1.unipg.it)

corso di laurea magistrale a ciclo unico in

**INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA**

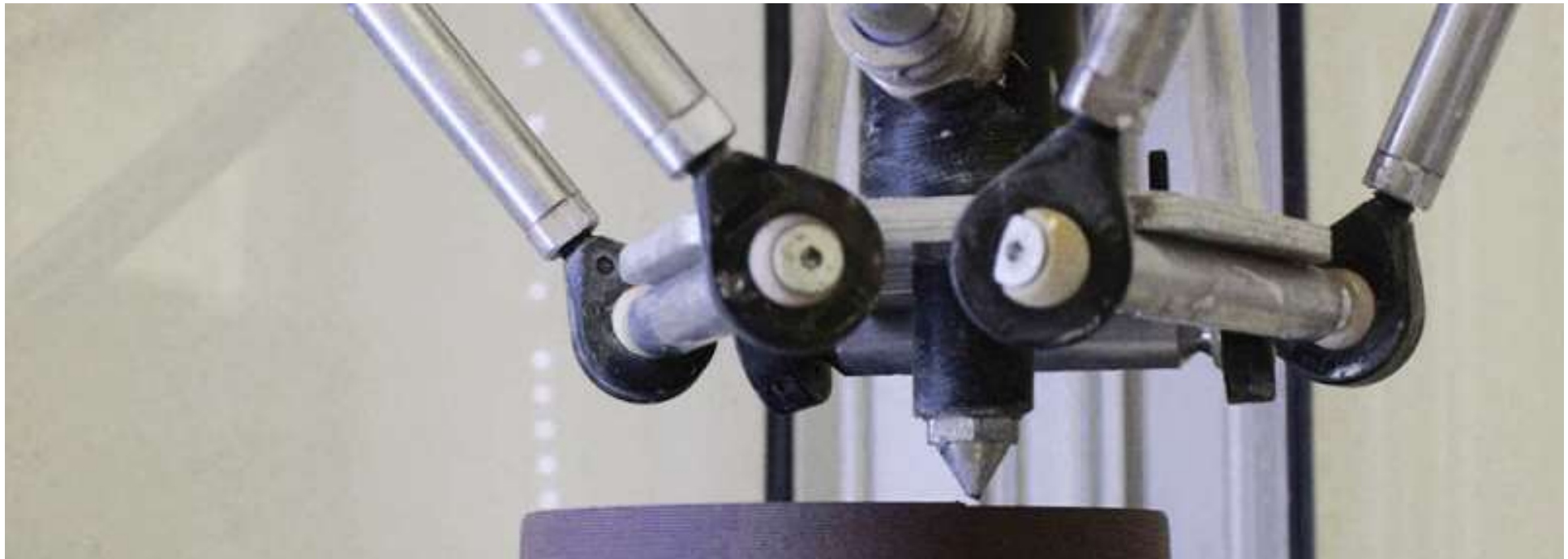
## DIDATTICA SPERIMENTALE INNOVATIVA

Didattica laboratoriale

Workshop innovativi

Aule 3.0

Seminari di aggiornamento e viaggi di istruzione



**DICA**  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
CIVILE E AMBIENTALE  
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale [www.ing1.unipg.it](http://www.ing1.unipg.it)

corso di laurea magistrale a ciclo unico in

**INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA**



## OFFERTA FORMATIVA

- 2 Corsi di Laurea (3 anni)
- 3 Corsi di Laurea magistrale (2 anni)
- 1 Corso di Laurea magistrale a ciclo unico (5 anni)

**Ingegneria edile - Architettura**

Design

Planet life design

Ingegneria civile e ambientale

Ingegneria civile

Ingegneria per l'ambiente e il territorio



**DICA**  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
CIVILE E AMBIENTALE  
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale [www.ing1.unipg.it](http://www.ing1.unipg.it)

corso di laurea magistrale a ciclo unico in

**INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA**

# INGEGNERIA EDILE ARCHITETTURA

LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO  
**ACCESSO PROGRAMMATO NAZIONALE**  
**TEST MINISTERIALE SELETTIVO**

lo **svolgimento del test** avviene a inizio **settembre**  
l'**iscrizione al test** deve essere effettuata nel mese di **luglio**  
tramite il portale **[www.universitaly.it](http://www.universitaly.it)**



**DICA**  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
CIVILE E AMBIENTALE  
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale **[www.ing1.unipg.it](http://www.ing1.unipg.it)**

corso di laurea magistrale a ciclo unico in

**INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA**

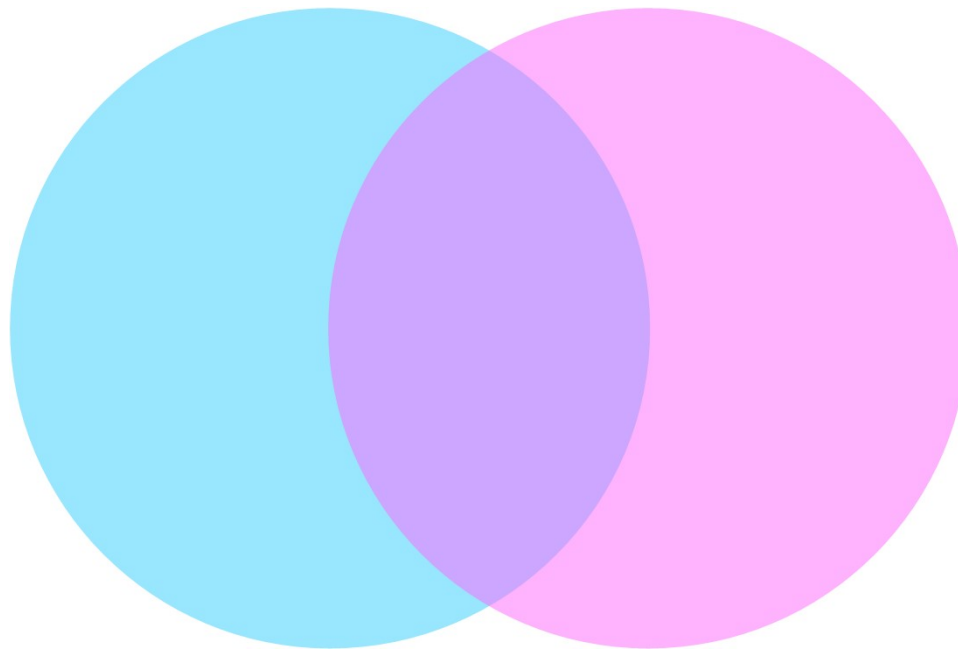


**DICA**  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
CIVILE E AMBIENTALE  
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

**Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale** [www.ing1.unipg.it](http://www.ing1.unipg.it)  
corso di laurea magistrale a ciclo unico in  
**INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA**



il percorso formativo  
integra  
sapere tecnico-scientifico  
e sapere storico-critico



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI PERUGIA

**DICA**  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
CIVILE E AMBIENTALE  
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale [www.ing1.unipg.it](http://www.ing1.unipg.it)

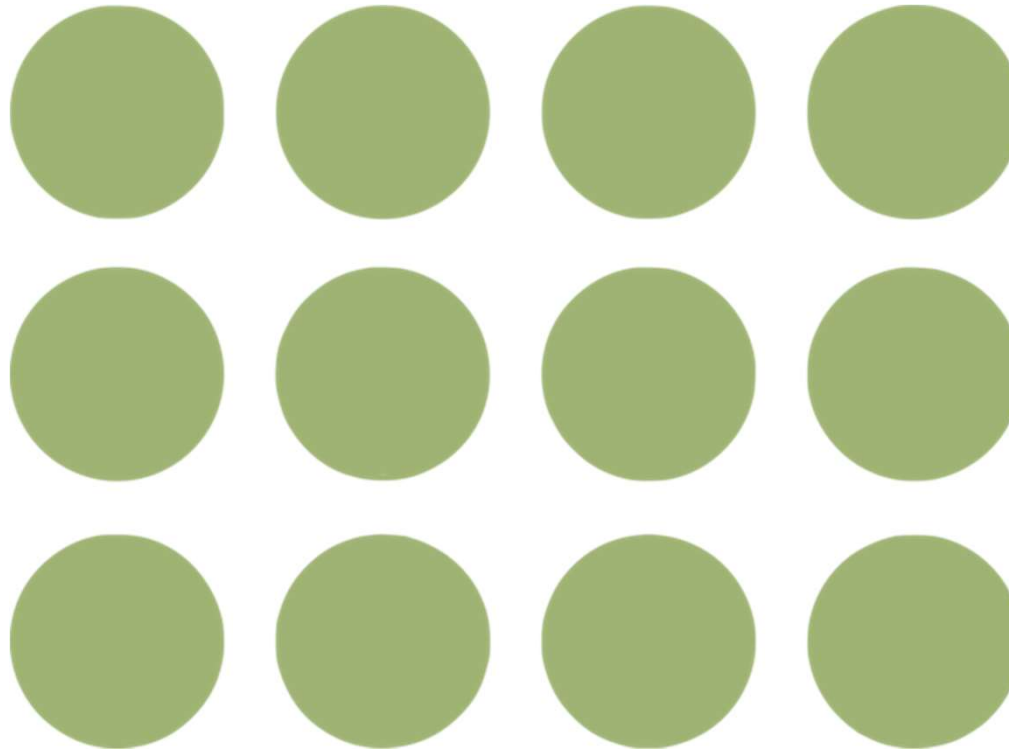
corso di laurea magistrale a ciclo unico in

**INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA**

**riconoscimento europeo** del titolo di studio:  
il titolo può essere utilizzato nel territorio di tutti gli stati membri  
dell'Unione Europea senza necessità di prove integrative



**elevate competenze tecniche**  
direttamente utilizzabili sul territorio  
locale, nazionale e internazionale



**DICA**  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
CIVILE E AMBIENTALE  
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

**Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale** [www.ing1.unipg.it](http://www.ing1.unipg.it)

corso di laurea magistrale a ciclo unico in

**INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA**



possibilità di esercitare,  
dopo il superamento dei rispettivi esami di stato,  
sia la **professione di ingegnere**  
sia la **professione di architetto**



**DICA**  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
CIVILE E AMBIENTALE  
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale [www.ing1.unipg.it](http://www.ing1.unipg.it)

corso di laurea magistrale a ciclo unico in

**INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA**

**autonomia critica,  
versatilità professionale  
e propensione culturale** al continuo aggiornamento



**DICA**  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
CIVILE E AMBIENTALE  
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale [www.ing1.unipg.it](http://www.ing1.unipg.it)  
corso di laurea magistrale a ciclo unico in  
**INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA**

## percorso formativo /primo anno

Insegnamenti	Moduli	Ambito	CFU
Analisi matematica 1		B	5
Analisi matematica 2		B	5
Chimica		AI	5
Disegno dell'architettura	Disegno dell'architettura	B	9
	Laboratorio di Disegno dell'architettura	B	3
Fisica generale	Fisica I	B	5
	Fisica II	B	3
Geometria		B	6
Legislazione delle opere pubbliche Diritto urbanistico		C	5
Storia dell'architettura 1	Storia dell'architettura 1	B	9
	Laboratorio di Storia dell'architettura 1	B	3
Lingua inglese		AAF	2



## percorso formativo /secondo anno

Insegnamenti	Moduli	Ambito	CFU
Architettura e composizione 1	Architettura e composizione 1	C	6
	Laboratorio di	C	3
	Architettura e composizione 1		
	Laboratorio di architettura verde	AI	3
Architettura tecnica 1	Architettura tecnica 1	C	9
	Laboratorio di	C	3
	Architettura tecnica 1		
Economia ed estimo civile		C	8
Meccanica razionale e Statica	Meccanica razionale	B	5
	Statica	C	5
Storia dell'architettura 2		B	9
Tecniche della rappresentazione		AI	5
Urbanistica	Urbanistica	C	9
	Laboratorio di Urbanistica	C	3

## percorso formativo /terzo anno

Insegnamenti	Moduli	Ambito	CFU
Architettura e composizione 2	Architettura e composizione 2	C	6
	Laboratorio di	C	4
	Architettura e composizione 2		
Architettura tecnica 2	Architettura tecnica 2	C	6
	Laboratorio di	C	3
	Architettura tecnica 2		
Fisica tecnica ambientale	Fisica tecnica	B	6
	Microclima, illuminotecnica e acustica	AI	6
Energetica degli edifici e benessere ambientale	Fisica tecnica	B	6
	Impianti, efficienza energetica e rinnovabili	AI	6
Idraulica e Infrastrutture idrauliche urbane	Idraulica	AI	5
	Infrastrutture idrauliche urbane	AI	5
Scienza delle costruzioni e metodi computazionali	Scienza delle costruzioni	C	6
	Analisi computazionale delle strutture	C+AI	6
Scienza delle costruzioni e costruzioni storiche in muratura	Scienza delle costruzioni	C	6
	Costruzioni storiche in muratura	C+AI	6

## percorso formativo /quarto anno

Insegnamenti	Moduli	Ambito	CFU
Architettura e composizione 3	Architettura e composizione 3	C	6
	Laboratorio di	C	3
	Architettura e composizione 3		
Geotecnica		C	7
Organizzazione del cantiere	Organizzazione del cantiere	C	6
	Laboratorio di	C	3
	Organizzazione del cantiere		
Progettazione urbanistica	Progettazione urbanistica	C	9
	Laboratorio di	C	3
	Progettazione urbanistica		
Rilievo dell'architettura	Rilievo dell'architettura	B	6
	Laboratorio di	B	3
	Rilievo dell'architettura		
Tecnica delle costruzioni e strutture in acciaio	Tecnica delle costruzioni in c.a.	C	6
	Tecnica delle costruzioni in acciaio	C+AI	6
Tecnica delle costruzioni e analisi sismica	Tecnica delle costruzioni in c.a.	C	6
	Sicurezza sismica delle costruzioni	C+AI	6

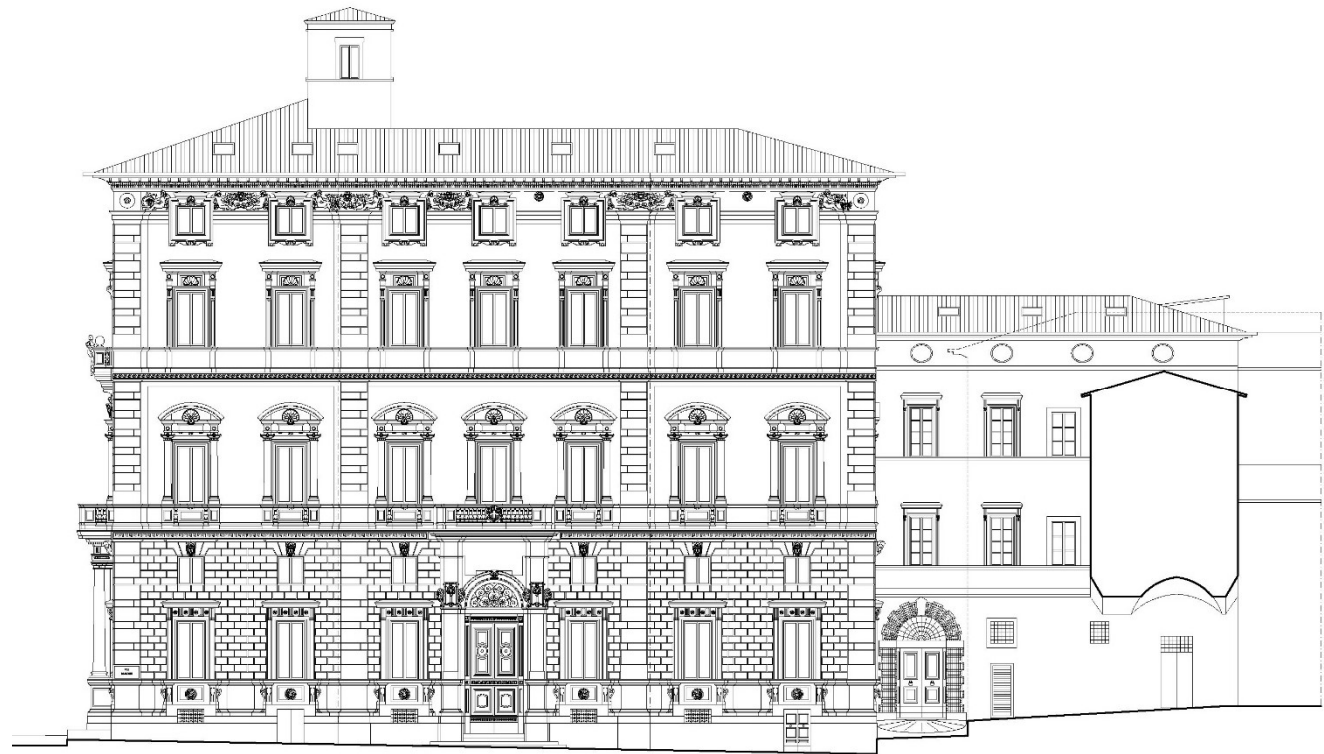
## percorso formativo /quinto anno

Insegnamenti	Moduli	Ambito	CFU
Restauro architettonico	Restauro architettonico	C	9
	Laboratorio di	C	3
	Restauro architettonico		
Architettura e composizione 4	Architettura e composizione 4	AAF	6
	Laboratorio di	AAF	4
	Architettura e composizione 4		
Attività a scelta	Esame a scelta	AAF	9
	Laboratorio Esame a scelta	AAF	3
Esame a scelta		AAF	9
Laboratorio Tesi di laurea		AAF	18

## ambiti disciplinari

### Disegno e Rilievo dell'architettura

Rilievo architettonico-ambientale, digitalizzazione e catalogazione multimediale del patrimonio culturale e dei beni culturali in senso lato (materiali e immateriali)





### Storia dell'architettura

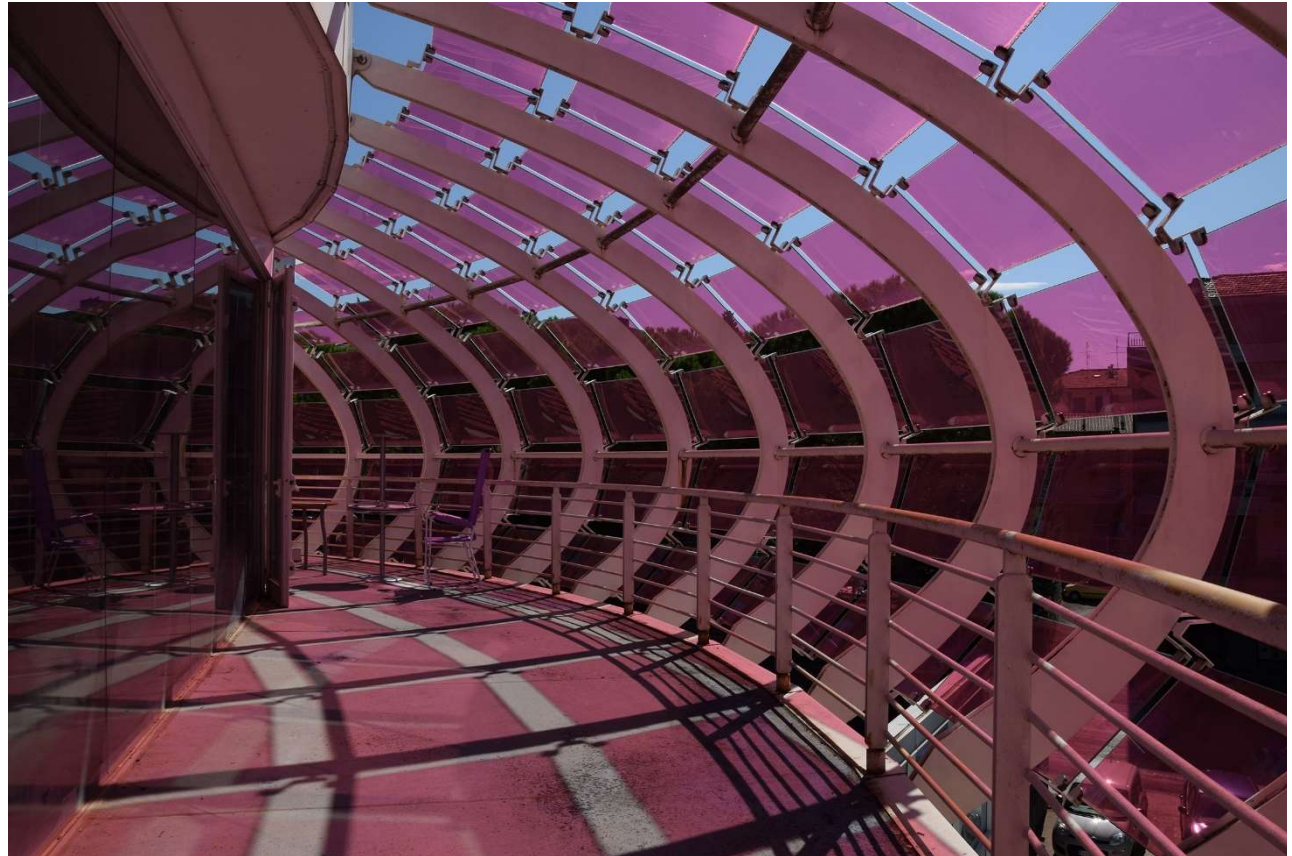
Storia della cultura e delle attività attinenti alla formazione e trasformazione dell'ambiente, in rapporto al quadro politico, economico, sociale e culturale delle varie epoche, dall'antichità fino al terzo millennio.



### Storia dell'architettura

Metodologie per l'analisi delle opere architettoniche e per la loro contestualizzazione storico-culturale.

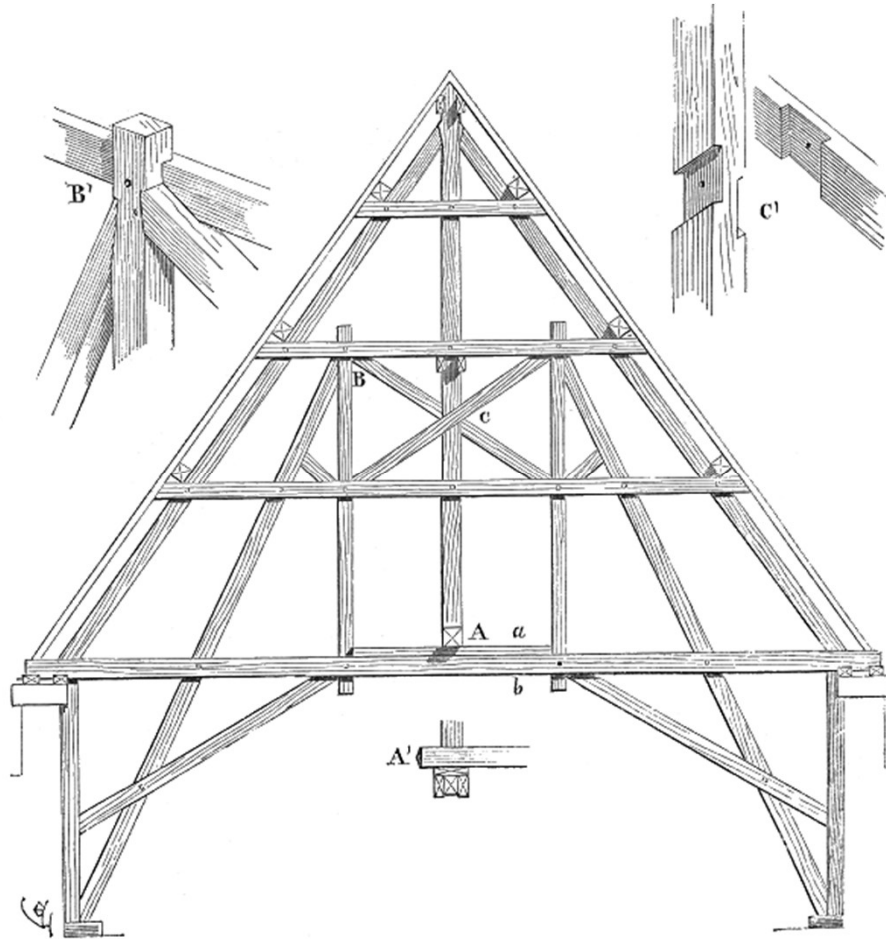
Storia del pensiero e delle teorie sull'architettura, anche in relazione alla rappresentazione dello spazio architettonico, alle tecniche edilizie e all'analisi critica delle opere architettoniche.



### Architettura tecnica

Analisi degli edifici con riferimento agli aspetti costruttivi, funzionali, tipologici e formali.

Analisi critica delle tecniche edili tradizionali e innovative e delle loro applicazione progettuale, in relazione sia alle nuove costruzioni sia alle costruzioni esistenti (temi della conservazione, del recupero e della ristrutturazione).





## ambiti disciplinari

### Composizione architettonica e Progettazione

Progetto di architettura  
(dalla scala urbana e  
paesaggistica alla scala  
dell'edificio, dello spazio  
pubblico e del dettaglio)  
affrontato in relazione agli  
aspetti teorici, metodologici,  
applicativi e sperimentali.



## ambiti disciplinari

### Temi dell'architettura contemporanea

Ambiti del progetto di architettura, alle diverse scale di intervento, relazionati alle esigenze della società contemporanea:

- architetture minime,
- architetture temporanee,
- architetture emergenziali,
- architetture mobili,
- architetture intelligenti,
- architetture ecologiche.





## ambiti disciplinari

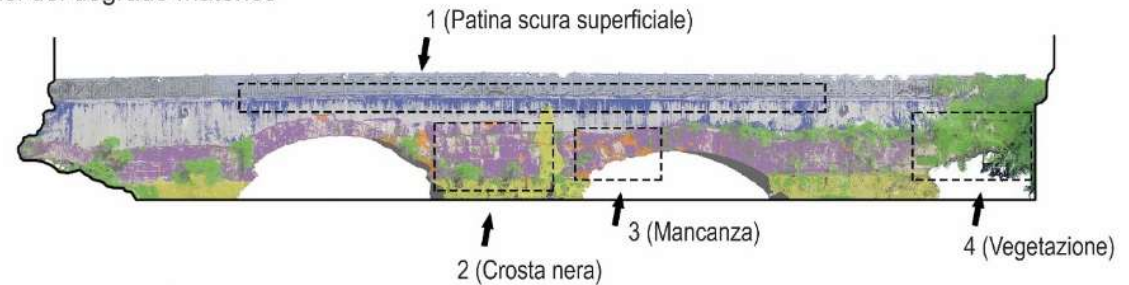
### BIM e HBIM

L'ingegnere edile-architetto acquisisce competenze relative all'approccio *Building Information Modelling* (BIM), sempre più richieste per la gestione della progettazione integrata dei nuovi edifici. Le sfide di questo approccio applicato al patrimonio storico convergono nell'*Historic Building Information Modelling* (HBIM), basato sull'integrazione delle informazioni derivanti da varie tecniche diagnostiche per arrivare ad una corretta progettazione nel rispetto del costruito.

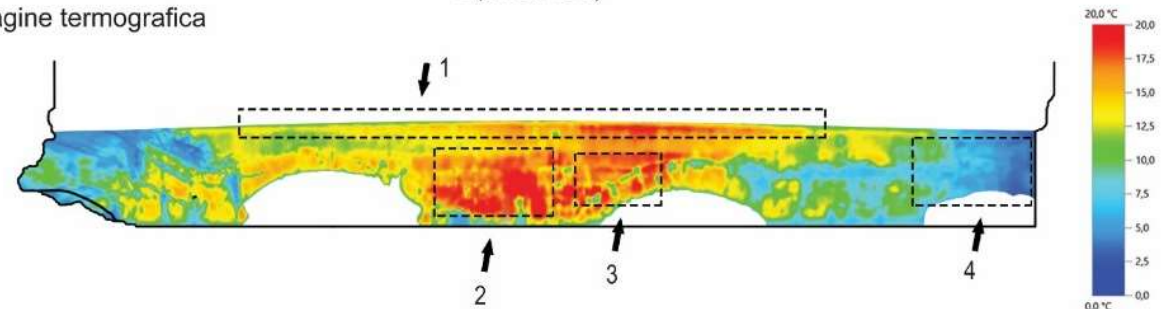
Rilievo aerofotogrammetrico (*Structure from Motion*)



Analisi del degrado materico



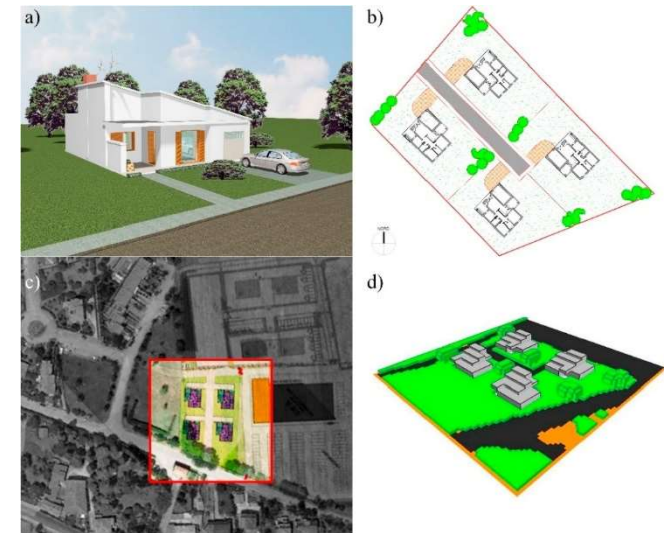
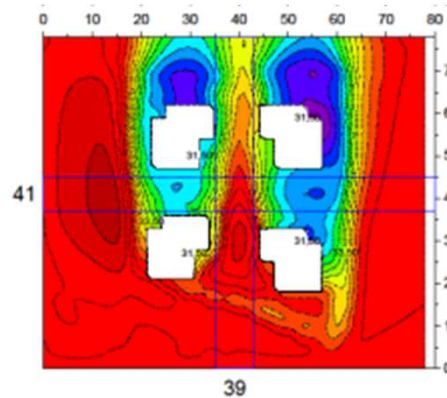
Indagine termografica



## ambiti disciplinari

### Edifici sostenibili ed energeticamente efficienti

Benessere ambientale nell'ambiente costruito.  
Microclima urbano e monitoraggio distribuito della qualità ambientale e dell'aria.  
Efficienza energetica degli edifici, anche storici.  
Net Zero Energy Buildings e distretti ad energia zero.  
BIM per l'energetica degli edifici.  
Materiali innovativi per l'involucro edilizio.





## ambiti disciplinari

### Urbanistica Pianificazione urbana e territoriale

Analisi, progettazione,  
pianificazione, gestione  
urbana-territoriale, socio-  
economica, ambientale-  
paesaggistica.

Gestione urbanistica sostenibile.  
Riconversione e riqualificazione  
eco-ambientale delle aree  
industriali.



## ambiti disciplinari

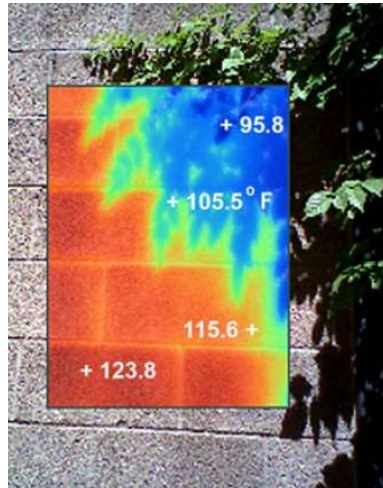
### Verde urbano e funzionale

Climatizzazione urbana.

Risparmio energetico.

Impatto su micro-clima (isola di calore) e meso-clima.

Verde funzionale:  
aspetti salutistici e ludici del  
verde urbano (giardini  
sensoriali, scolastici, ecc.).





## ambiti disciplinari

### Costruzioni storiche e monumentali

Analisi delle costruzioni in muratura, delle tessiture murarie e dei materiali costituenti.

Analisi degli elementi strutturali: dai paramenti murari alle superfici voltate.

Indagini sperimentali in sito e in laboratorio.

Tecniche di consolidamento.





## ambiti disciplinari

### Restauro architettonico

Rilievo diretto e indiretto con tecniche avanzate (laser scanner 3D, tecniche fotogrammetriche e aerofotogrammetriche mediante droni).

Indagini storiche e archivistiche. Analisi dei materiali e del loro processo di degrado.

Tecniche di restauro e consolidamento sia materico che strutturale.

Restauro conservativo e restauro compositivo, rifunzionalizzazione dell'edilizia storica.

Costruire nel costruito.



Crosta nera



Scagliatura



Incrostazioni



## ambiti disciplinari

### Riuso e rifunzionalizzazione

Progetto di riuso e rifunzionalizzazione del costruito storico e recente. Temi della tutela applicata al patrimonio architettonico storico e recente e della valorizzazione attiva dei beni culturali allo scopo della libera fruizione delle opere di importanza storico-artistica.





## workshop

### laboratori progettuali

Attività di progettazione in modalità laboratoriale, condotta in équipe e a costante contatto con docenti, esperti e visiting professors, incentrata su temi attuali di interesse collettivo.



## prospettive occupazionali

attività di **libera professione** nei settori della progettazione architettonica e dell'ingegneria edile

attività di **consulenza per aziende** operanti nei settori della progettazione architettonica e dell'ingegneria edile

attività nelle **pubbliche amministrazioni** in relazione alla progettazione architettonica e all'ingegneria edile



**DICA**  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
CIVILE E AMBIENTALE  
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale [www.ing1.unipg.it](http://www.ing1.unipg.it)

corso di laurea magistrale a ciclo unico in

**INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA**

## CONTATTI

**[www.ing1.unipg.it](http://www.ing1.unipg.it)**  
**[servizio.orientamento.dica@unipg.it](mailto:servizio.orientamento.dica@unipg.it)**

### **segreteria studenti**

tel        075 585 3818  
email     [singegne@unipg.it](mailto:singegne@unipg.it)

### **orari di apertura**

lun-mer-ven        10:00 – 12:30  
mar-gio            15:00 – 17:30



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI PERUGIA

**DICA**  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
CIVILE E AMBIENTALE  
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

**Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale** [www.ing1.unipg.it](http://www.ing1.unipg.it)

corso di laurea magistrale a ciclo unico in

**INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA**