



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI PERUGIA

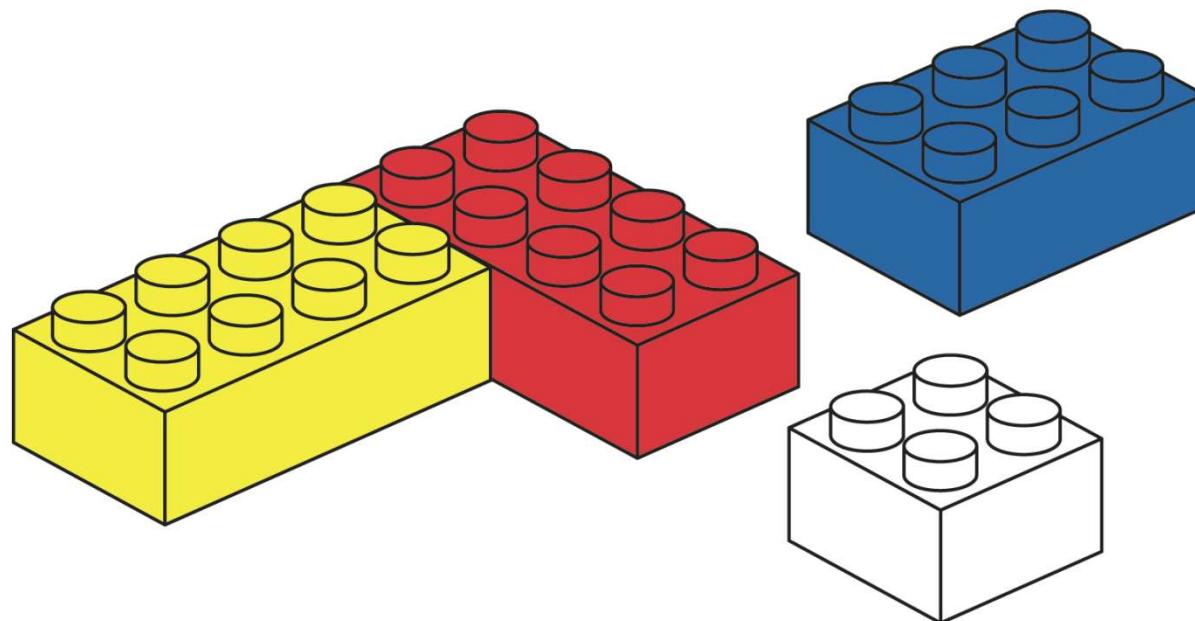


DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
CIVILE E AMBIENTALE
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale

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

costruisci il tuo domani



Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale 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 INGEGNERIA
CIVILE E AMBIENTALE

DICA DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

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



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
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.



SEDE via Duranti 93, Perugia



STRUTTURA

spazi esterni

aula

aula studio e luoghi
di aggregazione

laboratori



SERVIZI

biblioteca

segreteria studenti

bar e mensa

wifi



Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale 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

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



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)



INTERNAZIONALIZZAZIONE

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



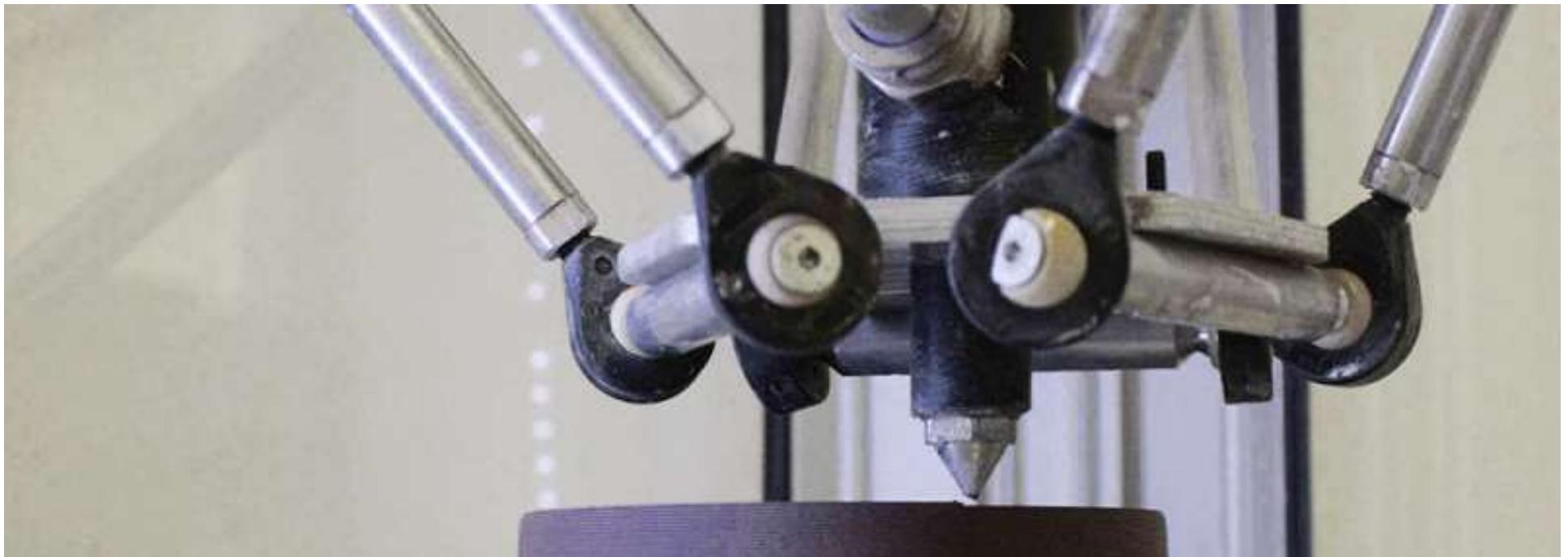
DIDATTICA SPERIMENTALE INNOVATIVA

Didattica laboratoriale

Workshop innovativi

Aule 3.0

Seminari di aggiornamento e viaggi di istruzione



Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale 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
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.university.it**

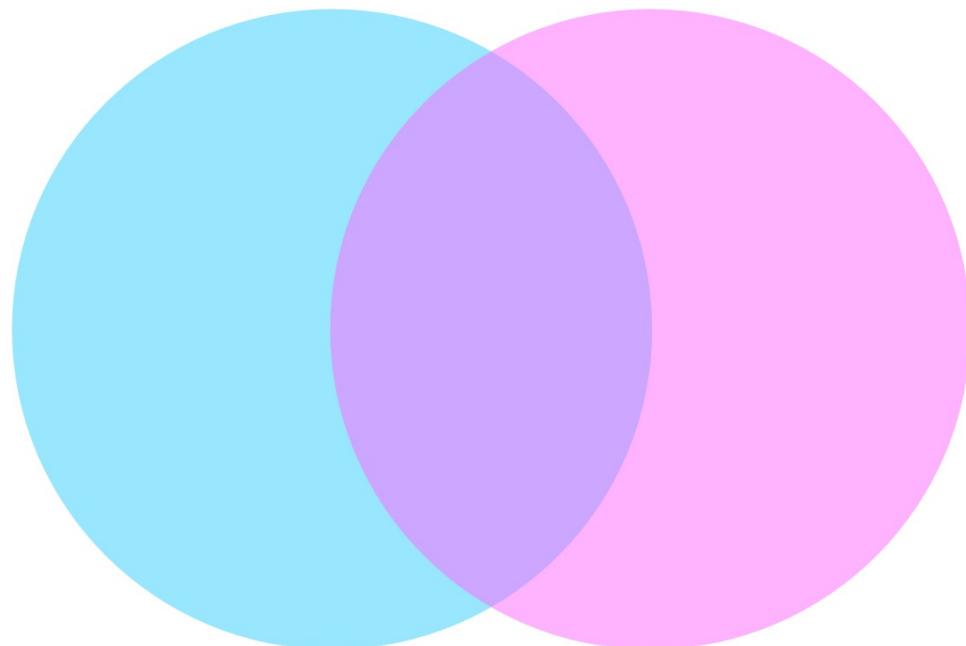




DICA
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
CIVILE E AMBIENTALE
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale www.ing1.unipg.it
corso di laurea magistrale a ciclo unico in
INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

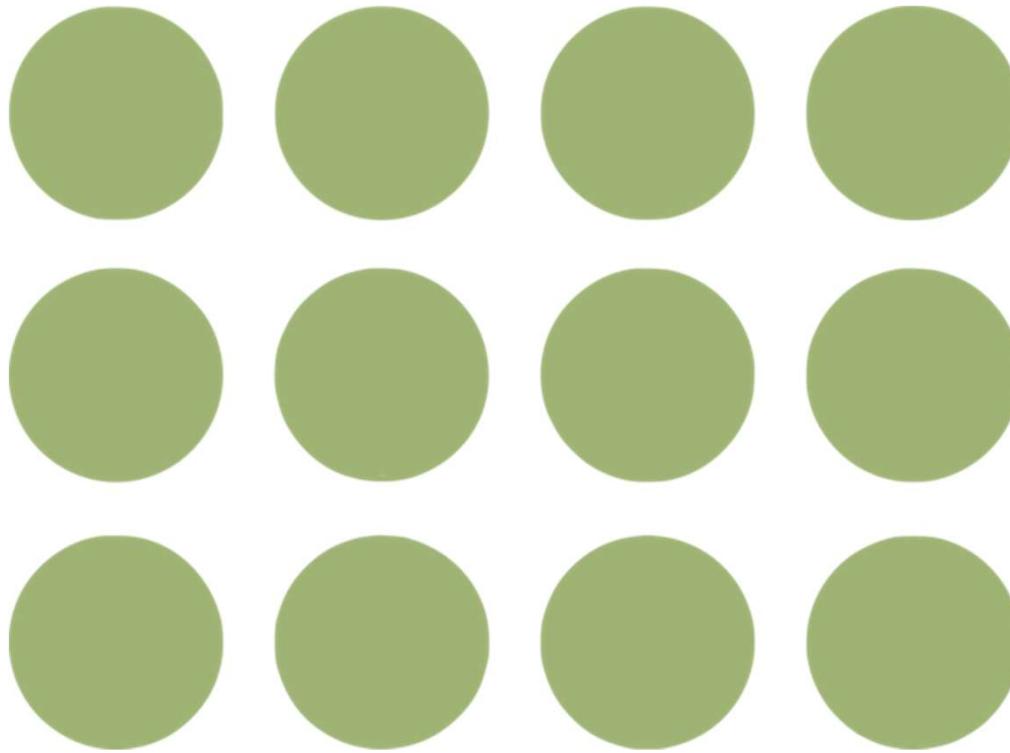
il percorso formativo
integra
sapere tecnico-scientifico
e sapere storico-critico



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



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



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



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 Laboratorio di Disegno dell'architettura	B B B	9 3 3
Fisica generale	Fisica I Fisica II	B B	5 3
Geometria		B	6
Legislazione delle opere pubbliche Diritto urbanistico		C	5
Storia dell'architettura 1	Storia dell'architettura 1 Laboratorio di Storia dell'architettura 1	B B	9 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	AI	3
	Laboratorio di architettura verde		
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 Laboratorio di Architettura e composizione 3	C C	6 3
Geotecnica		C	7
Organizzazione del cantiere	Organizzazione del cantiere Laboratorio di Organizzazione del cantiere	C C	6 3
Progettazione urbanistica	Progettazione urbanistica Laboratorio di Progettazione urbanistica	C C	9 3
Rilievo dell'architettura	Rilievo dell'architettura Laboratorio di Rilievo dell'architettura	B B	6 3
Tecnica delle costruzioni e strutture in acciaio	Tecnica delle costruzioni in c.a. Tecnica delle costruzioni in acciaio	C C+AI	6 6
Tecnica delle costruzioni e analisi sismica	Tecnica delle costruzioni in c.a. Sicurezza sismica delle costruzioni	C C+AI	6 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

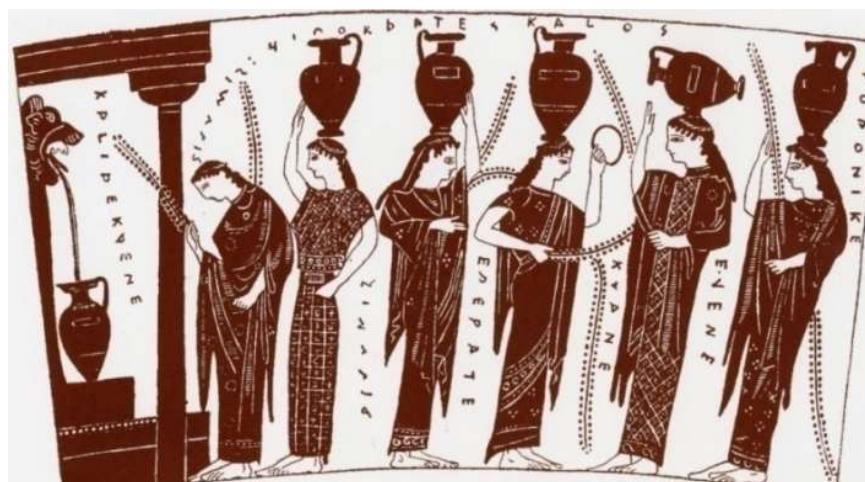
Rilievo architettonico-ambientale, digitalizzazione e catalogazione multimediale del patrimonio culturale e dei beni culturali in senso lato (materiali e immateriali)



ambiti disciplinari

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.

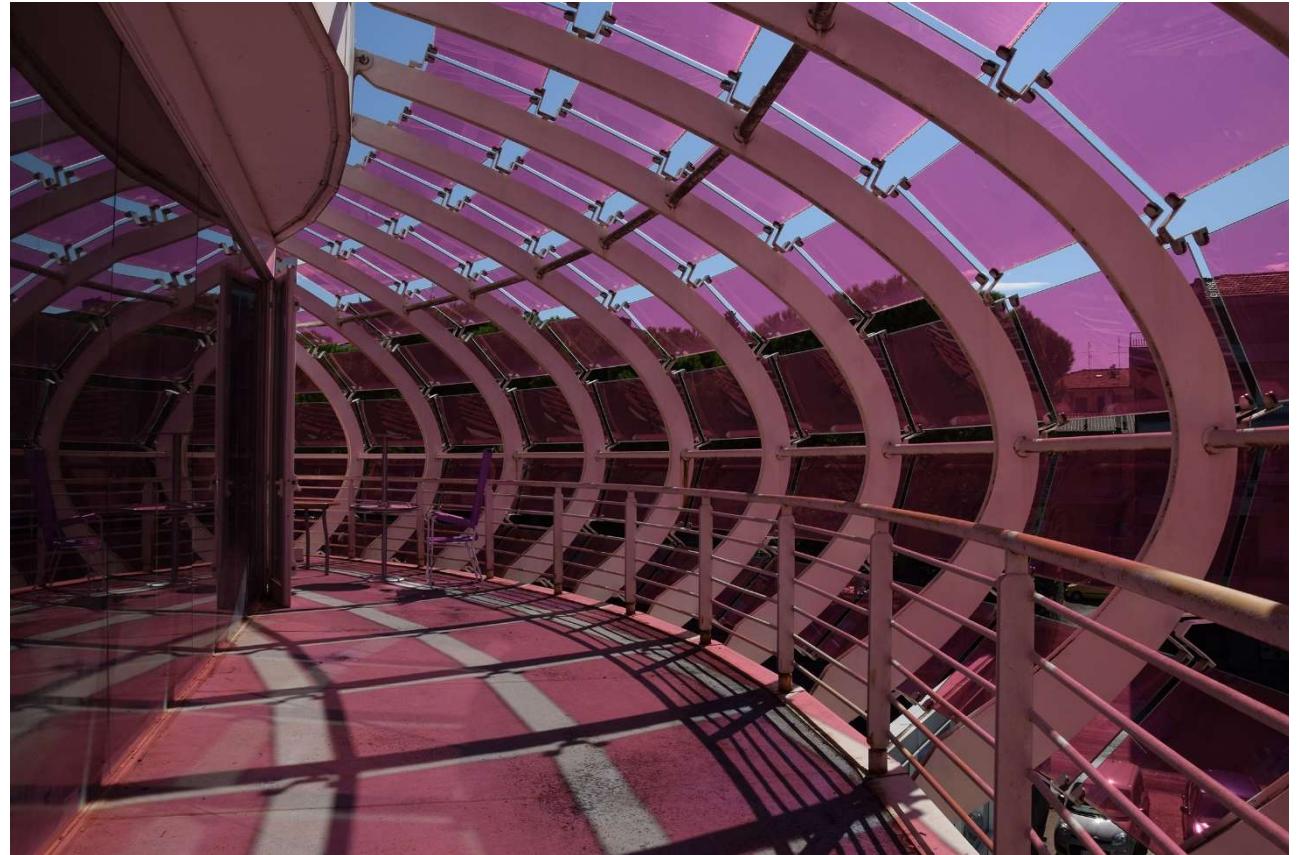


ambiti disciplinari

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.

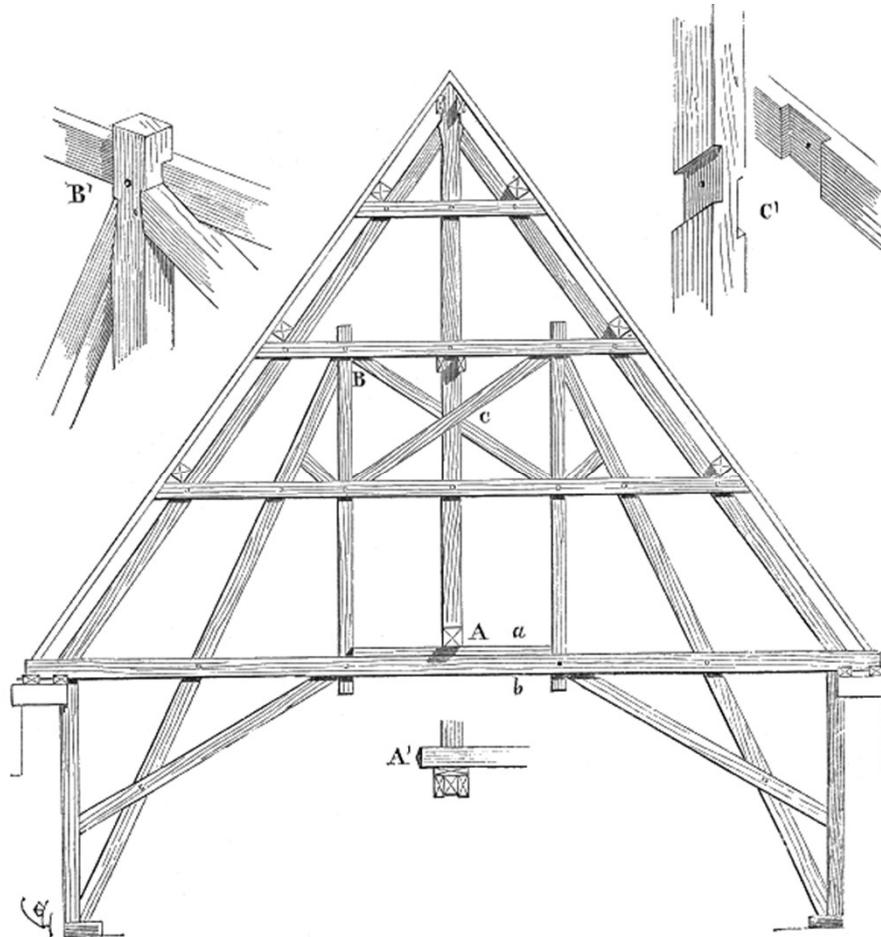


ambiti disciplinari

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.



Wolf D. Prix



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

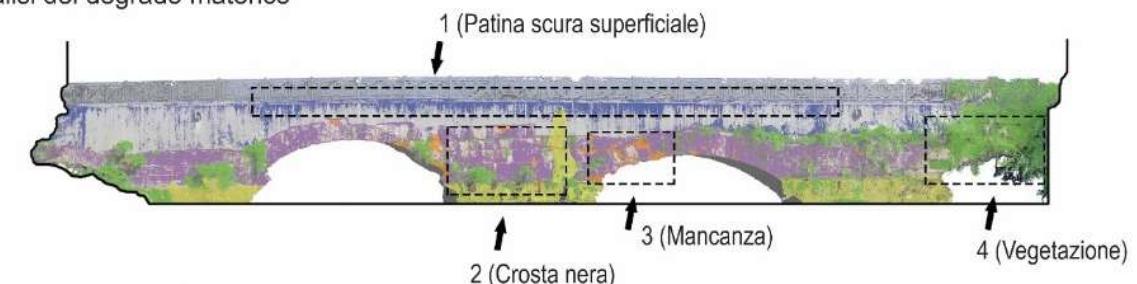
BIM e HBIM

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.

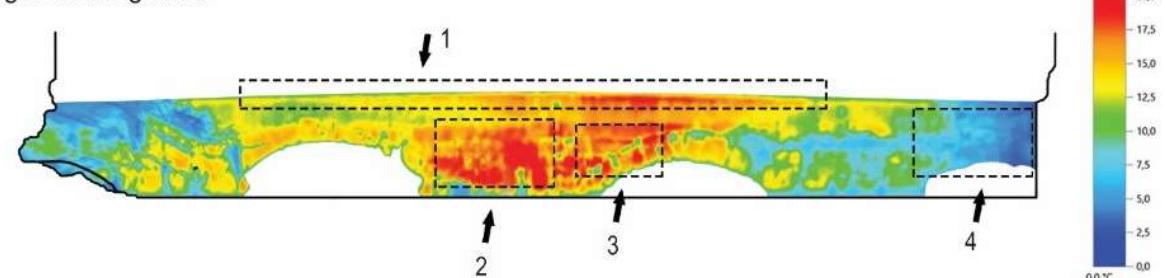
Rilievo aerofotogrammetrico (*Structure from Motion*)



Analisi del degrado materico



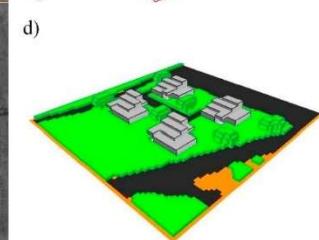
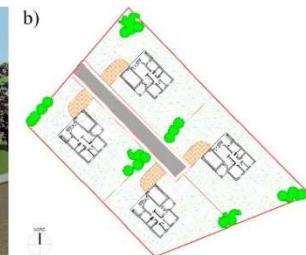
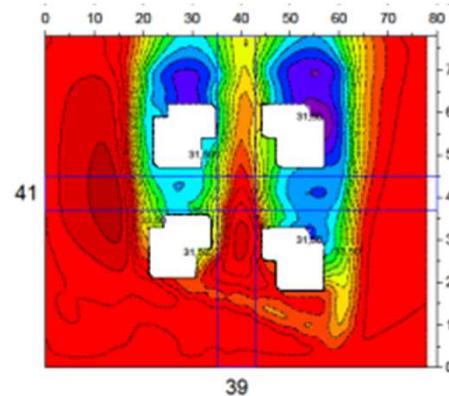
Indagine termografica



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



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

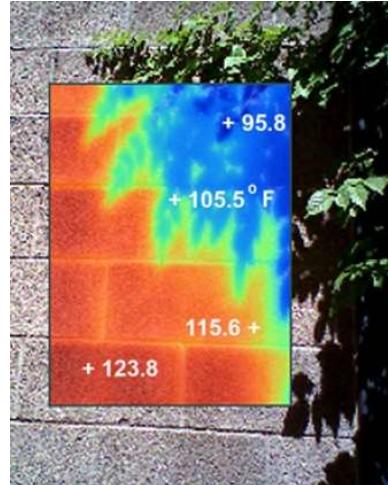
Climatizzazione urbana.

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

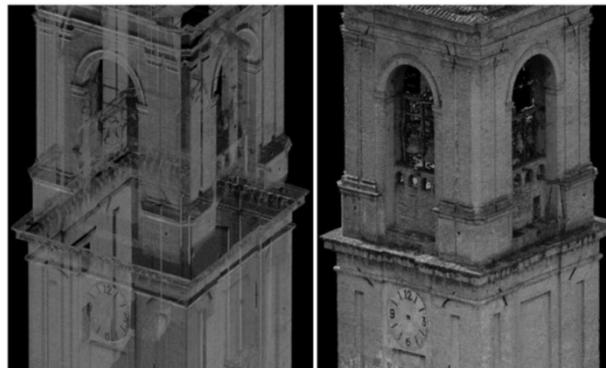
Costruzioni storiche e monumentali

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 situ 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



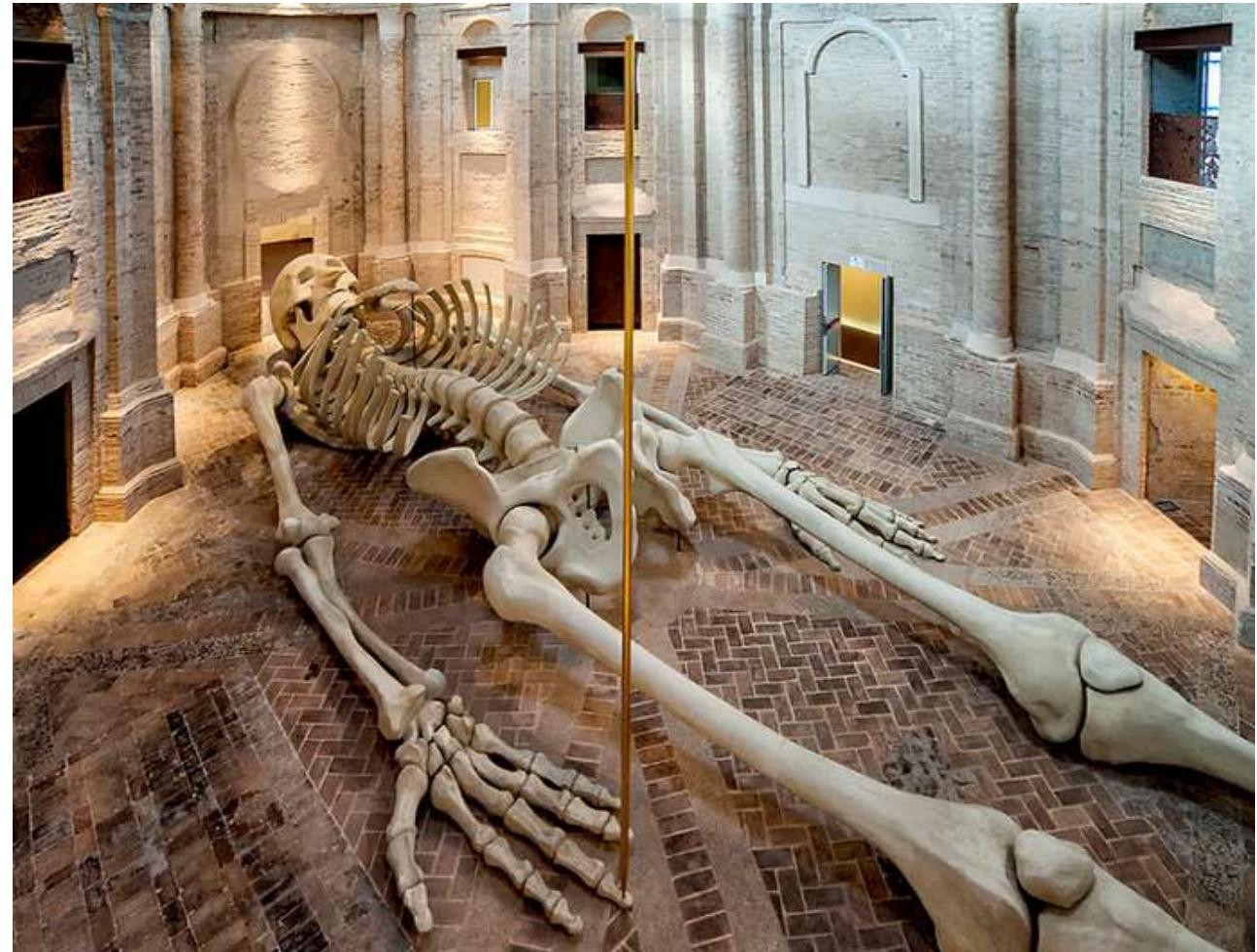
Incrostazioni



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



CONTATTI

www.ing1.unipg.it
servizio.orientamento.dica@unipg.it

segreteria studenti

tel 075 585 3818
email singegne@unipg.it

orari di apertura

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

