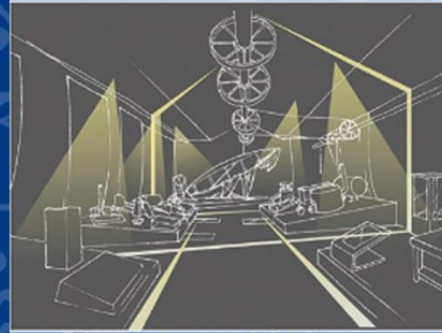


WORKSHOP PROFESSIONALIZZANTI

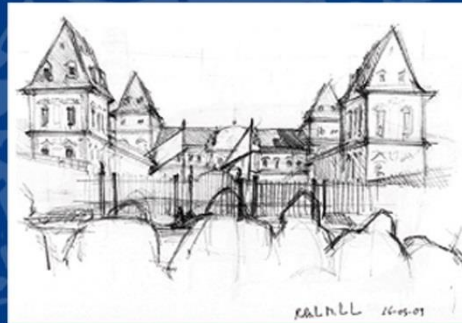
Lauree magistrali a.a. 2016/2017



Architettura - Scenografia -
Musica.
R. Monaco, A. Dameri



Il progetto illuminotecnico C. Aghemo



Disegno dal vero e dell'immaginario
L. Blotto



Fotogrammetria digitale e scansioni
3D per il rilievo dei beni culturali.
N. Spano, F. Chiabrando



Progettare e certificare la qualità
energetica degli edifici
G. Mutani

Laurea Magistrale in
Architettura Costruzione
Città

Laurea Magistrale in
Architettura per il Restauro
e la Valorizzazione del
Patrimonio

Laurea Magistrale in
Architettura Sostenibilità

Laurea Magistrale in
Design sistemico

Laurea Magistrale
Pianificazione Territoriale,
Urbanistica e Paesaggistico
– Ambientale

Progetto grafico manifesto e
presentazione arch. Ornella Bucolo

Presentazione
MERCOLEDÌ 30 NOVEMBRE 2016 ALLE ORE 13.00
SALONE D'ONORE E AULA 8V CASTELLO DEL VALENTINO
Per informazioni: ornella.bucolo@polito.it tel. 011 090 6664



POLITECNICO DI
TORINO
Dipartimento di
Architettura e Design

Progetto grafico di Ornella Bucolo - Laboratorio Rilievo e Documentazione - Dipartimento DAD

IL PROGETTO ILLUMINOTECNICO



IL PROGETTO ILLUMINOTECNICO



Referente scientifico:

prof. Chiara Aghemo

Collaboratori:

arch.i Gabriele Piccablotto, Rossella Taraglio

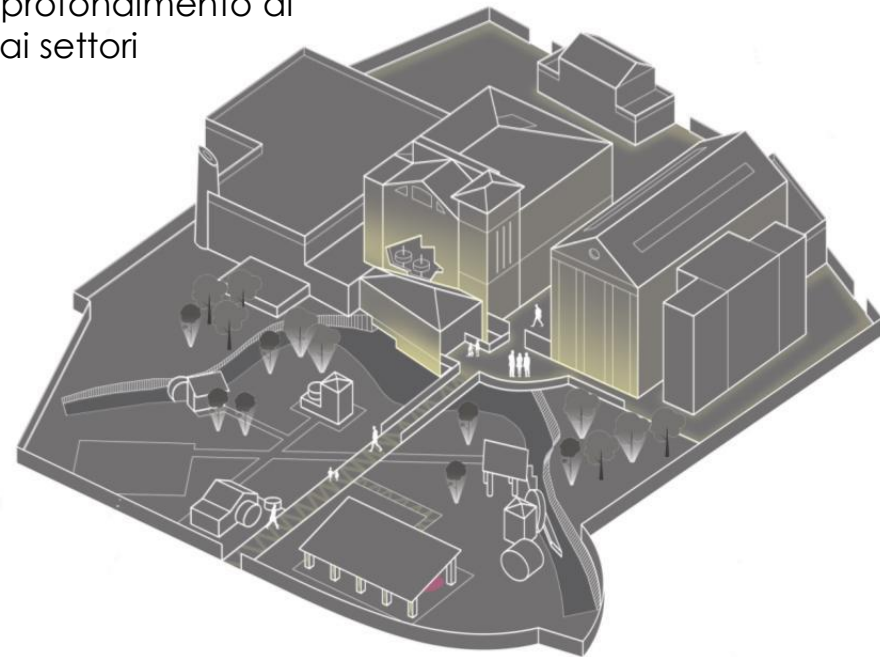
Laboratorio di Analisi e Modellazione dei Sistemi Ambientali

Al **LAMSA** sono disponibili testi, normativa e documentazione tecnica, cataloghi e riviste di settore per l'apprendimento e l'approfondimento di temi a carattere fisico-tecnico e tecnologico afferenti ai settori dell'edilizia e dell'impiantistica.

www.lamsa.polito.it

OBIETTIVI FORMATIVI

- acquisizione di una specifica competenza professionale in tema di **progettazione dell'illuminazione artificiale** nei diversi ambiti riguardanti gli ambienti interni ed esterni
- acquisizione di competenze nell'ambito della **verifica strumentale** per il collaudo in opera degli impianti di illuminazione



Negli anni si è consolidata la **collaborazione con Aziende ed Enti Esterni** che operano nel settore e che ha arricchito, grazie ad un rapporto privilegiato azienda/docente/studente, l'esperienza didattica attraverso il confronto tra l'approccio didattico dello studente e quello professionale del lighting designer.

Durante lo svolgimento del workshop gli studenti hanno potuto effettuare **visite tecniche, incontri con professionisti e aziende di settore.**

Nel 2016 hanno collaborato con noi:

A. Paruzzo _ Iren Servizi e Innovazione S.p.A. / V. di Biase (CNOS FAP)

L. Florio _ Erco Illuminazione S.r.l. / U. Tosi _ Tecnoilluminazione / ILTI Luce S.r.l.

M. Venegoni / G. Gobino / G. Rossi / D. Fisanotti / A. Paragamyan / L. Valetti arch. liberi professionisti



Corsi di laurea Magistrale in Architettura

Crediti: 8

Ore: 80

Periodo didattico: 2°

n° massimo iscritti: 40

IL PROGETTO ILLUMINOTECNICO

docente:

Chiara Aghemo

collaboratori:

Gabriele Piccablotto, Rossella Taraglio _ LAMSA
(Laboratorio di Analisi e Modellazione dei Sistemi Ambientali)

Il workshop prevede lo studio di un caso reale dove gli studenti sono guidati nella stesura del progetto illuminotecnico e nella simulazione illuminotecnica con l'uso di software specifici.

Nella maggior parte dei casi si è lavorato **in collaborazione con gli Amministratori locali** e il confronto tra studenti e committenti ha trasformato l'attività didattica in **una vera e propria esperienza progettuale diretta e concreta.**

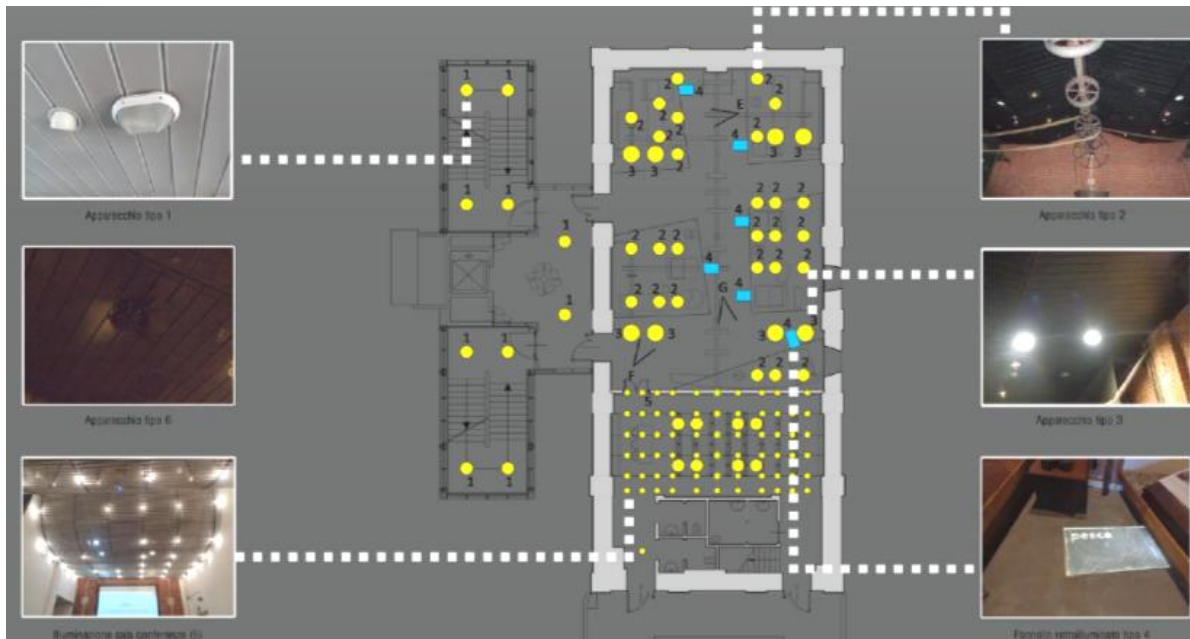


METODOLOGIA DI LAVORO

dal quadro esigenziale al progetto illuminotecnico

Il metodo di lavoro proposto può essere sintetizzato in fasi che intendono:

- **ANALIZZARE** la situazione esistente per definire attività e tipologie di utenza presenti



METODOLOGIA DI LAVORO

dal quadro esigenziale al progetto illuminotecnico

Il metodo di lavoro proposto può essere sintetizzato in fasi che intendono:

- **ANALIZZARE** la situazione esistente per definire attività e tipologie di utenza presenti
- **DETERMINARE** un quadro di esigenze/requisiti e obiettivi di progetto tramite l'analisi della normativa tecnica e legislazione vigente

QUADRO ESIGENZIALE

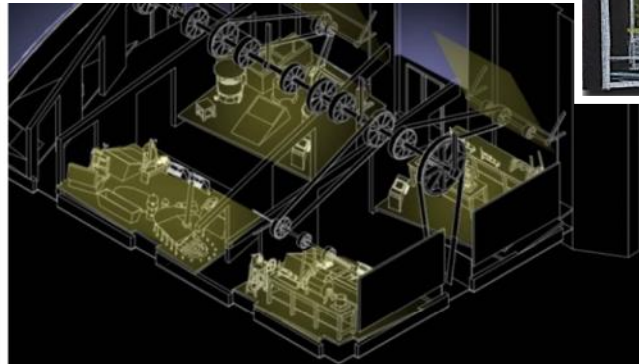
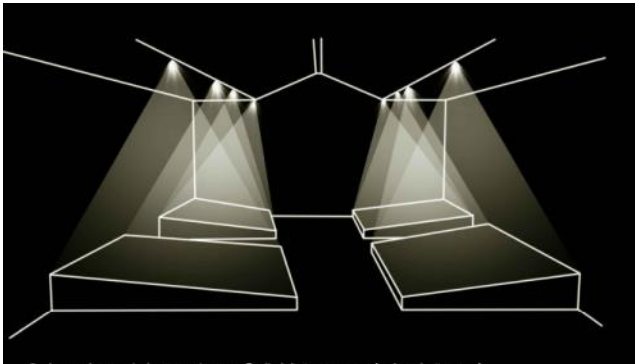
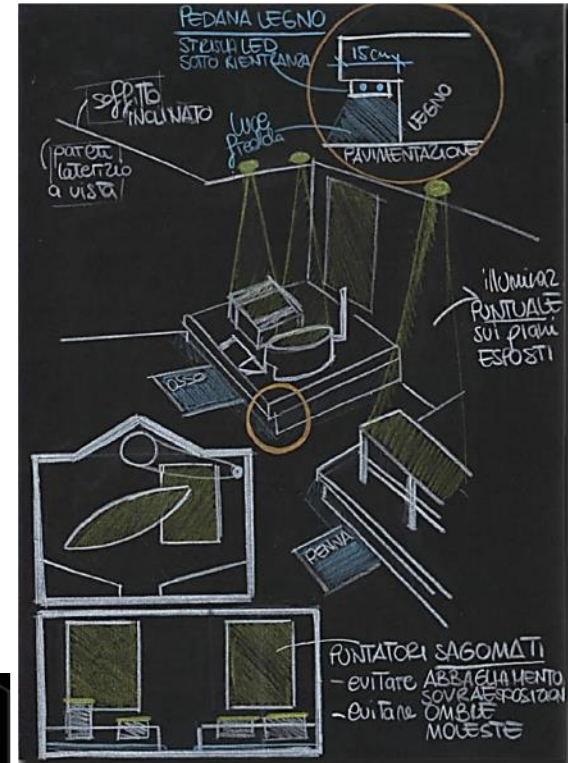
	ZONE	FUNZIONI	UTENZA	ESIGENZE	PRESTAZIONI/ SCELTE PROGETTUALI	NORMATIVA	REQUISITI
ESTERNO	INGRESSO ANTERIORE	sosta ritrovo ingresso passaggio pedonale	pedoni abitanti commercianti persone di passaggio ciclisti turisti bambini personale pubblico fruitori	sicurezza pedoni / ciclisti percepire gli ostacoli visibilità contesto risparmio energetico	illuminazione localizzata segnalazione del portale d'ingresso	UNI 10819 UNI 11248 / 2012 UNI EN 13201 - 2 / 2004 CIE 150 / 2003 L.R.31 / 2000	L 2,0 cd / m² UI 0,7 Uo 0,4 Ra > 60
	INGRESSO POSTERIORE	sosta ritrovo ingresso passaggio pedonale	pedoni abitanti commercianti persone di passaggio ciclisti turisti bambini personale pubblico fruitori	sicurezza pedoni / ciclisti percepire gli ostacoli visibilità contesto risparmio energetico	illuminazione localizzata segnalazione del portale d'ingresso	UNI 10819 UNI 11248 / 2012 UNI EN 13201 - 2 / 2004 CIE 150 / 2003 L.R.31 / 2000	L 2,0 cd / m² UI 0,7 Uo 0,4 Ra > 60
	PERCORSO PEDONALE	passaggio pedonale sosta ritrovo commerciale servizio pubblico	pedoni abitanti commercianti persone di passaggio ciclisti turisti bambini personale pubblico fruitori	sicurezza pedoni / ciclisti percepire gli ostacoli visibilità contesto risparmio energetico valorizzazione viale	illuminamento adeguato buon contrasto oggetti/sfondo illuminamento localizzato che individui i percorsi da seguire	UNI 10819 UNI 11248 / 2012 UNI EN 13201 - 2 / 2004 CIE 150 / 2003 L.R.31 / 2000	Emin 10 lux UI 0,7 Uo 0,4 Ra > 60

METODOLOGIA DI LAVORO

dal quadro esigenziale al progetto illuminotecnico

Il metodo di lavoro proposto può essere sintetizzato in fasi che intendono:

- **ANALIZZARE** la situazione esistente per definire attività e tipologie di utenza presenti
- **DETERMINARE** un quadro di esigenze/requisiti e obiettivi di progetto tramite l'analisi della normativa tecnica e legislazione vigente
- **IPOTIZZARE** una scena illuminotecnica (concept di progetto)



METODOLOGIA DI LAVORO
dal quadro esigenziale al progetto illuminotecnico

Il metodo di lavoro proposto può essere sintetizzato in fasi che intendono:

- **ANALIZZARE** la situazione esistente per definire attività e tipologie di utenza presenti
- **DETERMINARE** un quadro di esigenze/requisiti e obiettivi di progetto tramite l'analisi della normativa tecnica e legislazione vigente
- **IPOTIZZARE** una scena illuminotecnica (*concept di progetto*)
- **DEFINIRE** le tecnologie per illuminare (sorgenti, apparecchi e sistemi di illuminazione)

ERCO 84528000 Compact
Downlight a plafone
1xLED 16W neutral white
(VANO SCALA)

ERCO 33364000 Kubus
Washer per pavimento
1xLED 3W neutral white
(VANO SCALA)

IGUZZINI
Underscore InOut Side
Bend 16 mm
(VANO SCALA)

BEGHELLI
Logica FM
(VANO SCALA)

34599.000 Graphit m
LED 72W 9900lm 4000K bianco neutro
DALI
Versione 3
Lente Spherolit flood

Descrizione del prodotto
Corpo, giunto articolato e base di montaggio: fusione di alluminio anticorrosione, trattamento no-rinse delle superfici. Verniciato a polvere a doppio strato. Superfici ottimizzate per ridurre i depositi di sporco. Giunto articolato con passaggio interno dei cavi, orientabile di 90°. Disco graduato: alluminio anticorrosione. Base di montaggio girevole di 240°. 2 ingressi per cavi. Possibilità di cablaggio passante. Morsetto di collegamento a 5 poli. 2 componenti DALI.
Modulo LED: LED ad alta potenza su circuito stampato a nucleo metallico. SDCM<2, CRI>80, L80/B10 50.000h. Collimatore ottico in polimero ottico. Telaio di copertura avvitato e vetro di protezione: fusione di alluminio, nero verniciato a polvere. Protezione IP65: protezione da polveri e getti d'acqua. Peso 7,90kg. Temperatura del corpo 50°C. Superficie esposta al vento 0,1m²

LED 72W 9900lm 4000K bianco neutro

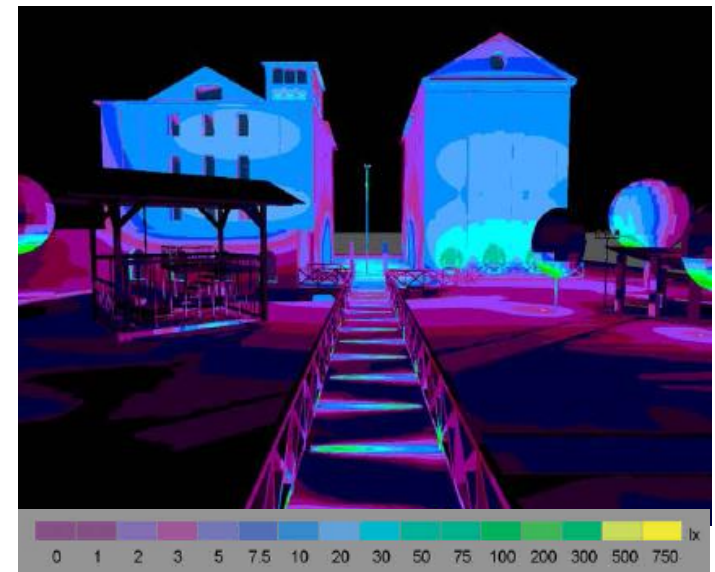
h(m)	E(lx)	D(m)
2	8150	1,00
4	2038	1,99
6	906	2,99
8	509	3,99
10	326	4,99

METODOLOGIA DI LAVORO

dal quadro esigenziale al progetto illuminotecnico

Il metodo di lavoro proposto può essere sintetizzato in fasi che intendono:

- **ANALIZZARE** la situazione esistente per definire attività e tipologie di utenza presenti
- **DETERMINARE** un quadro di esigenze/requisiti e obiettivi di progetto tramite l'analisi della normativa tecnica e legislazione vigente
- **IPOTIZZARE** una scena illuminotecnica (*concept di progetto*)
- **DEFINIRE** le tecnologie per illuminare (sorgenti, apparecchi e sistemi di illuminazione)
- **VERIFICARE** e **SIMULARE** il progetto con metodi di calcolo manuali e l'impiego di software illuminotecnici
- **CONFRONTARE** i risultati ottenuti con i requisiti iniziali.



Corsi di laurea Magistrale in Architettura

Crediti: 8

Ore: 80

Periodo didattico: 2°

n° massimo iscritti: 40

docente:

Chiara Aghemo

collaboratori:

Gabriele Piccablotto, Rossella Taraglio _ LAMSA
(Laboratorio di Analisi e Modellazione dei Sistemi Ambientali)

MODALITÀ D'ESAME

- **esposizione del percorso progettuale** seguito per elaborare l'esercitazione da parte di tutti i componenti del gruppo
- **conoscenza e consapevolezza** del lavoro svolto, delle scelte progettuali e delle verifiche quantitative svolte

ESITI DEL WORKSHOP

I risultati del lavoro svolto sono stati oggetto di pubblicazione su riviste di settore e presentazione nell'ambito di mostre.

EVENTI ESTERNI

Concorso AIDI «Riprenditi la città, Riprendi la luce» II edizione
(<http://www.riprenditilacitta.it/>, scadenza 21/04/2017)

Kronach in Lights

6th International Lighting Design Workshop
23-28/04/2017
(<http://www.kronachleuchtet.com/>)





La Fondazione ECM
e il Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino
presentano la Mostra

Progetti di luce per l'Ecomuseo del Freidano

Giovedì 27 ottobre 2016
Ore 18.00

Sala espositiva - Ecomuseo del Freidano (2° piano)
via Ariosto 36bis - Settimo T.se

MOSTRA

Saluti istituzionali
dott.ssa Piastra Elena (Vicesindaco e Assessore alla Cultura di Settimo T.se)
dott. Aldo Corgiat Loia (Presidente Fondazione ECM)
prof.ssa Chiara Aghemo (Collegio di Architettura _ Politecnico di Torino)

Introducono
arch. Marianna Saisaneli (Fondazione ECM)
arch. Gabriele Piccablotto, Rossella Taraglio
(Laboratorio di Analisi e Modellazione dei Sistemi Ambientali _ LAMSA)

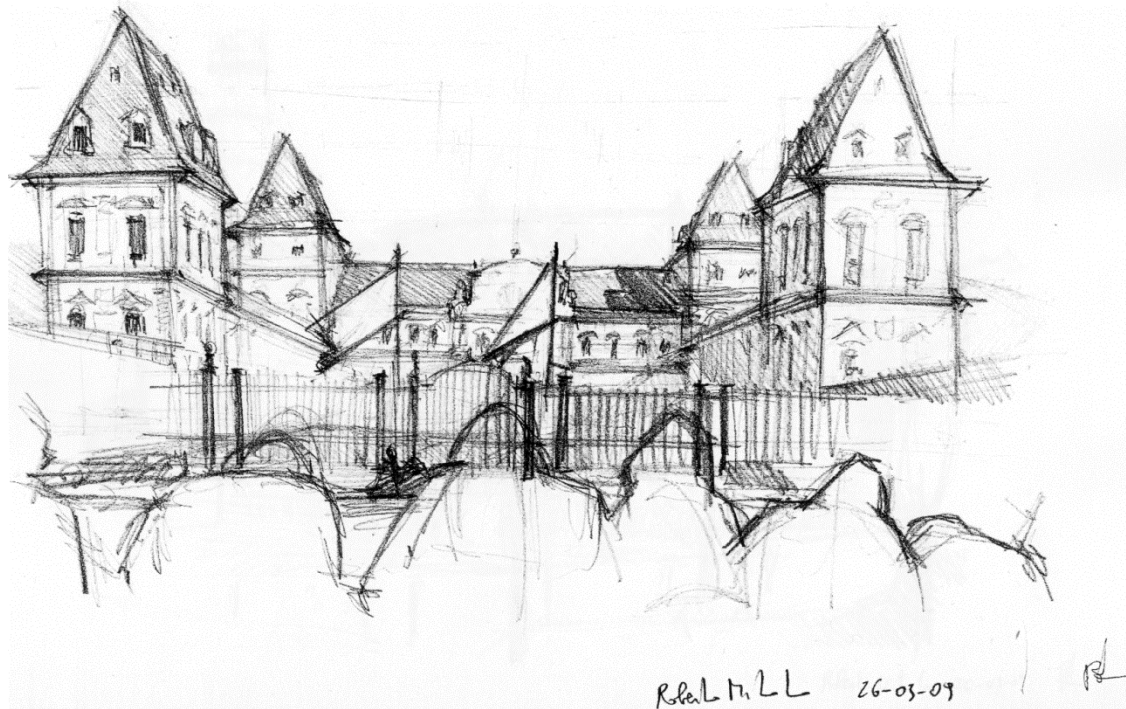
Presentano i lavori gli studenti partecipanti

La mostra "Progetti di luce per l'Ecomuseo del Freidano", a cura del Politecnico di Torino e in collaborazione con la Fondazione ECM, presenta gli elaborati realizzati dagli studenti del workshop "il progetto illuminotecnico", offerto dal Dipartimento di Architettura e Design di Corsi di Laurea Magistrale in Architettura del Politecnico di Torino.

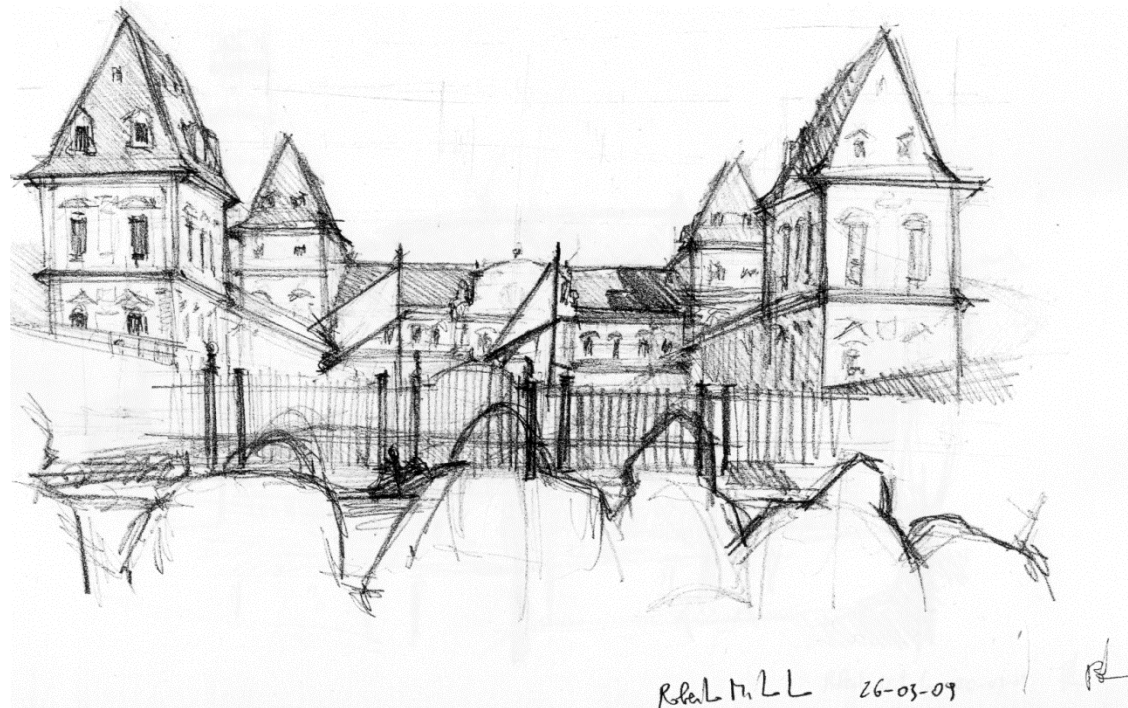
La mostra rimarrà aperta dal 15 ottobre al 6 novembre 2016 presso la Sala espositiva dell'Ecomuseo del Freidano (2° piano)
Orario: sabato e domenica 15.00 - 18.30 (ingresso libero alla mostra)
info@ecomuseodelfreidano.it



DISEGNO DAL VERO E DELL'IMMAGINARIO



DISEGNO DAL VERO E DELL'IMMAGINARIO



Obiettivo del Workshop

Il workshop vuole fornire ai partecipanti le principali conoscenze teoriche e tecniche legate al disegno, alla sua realizzazione e alle sue applicazioni nell'analisi dell'architettura, della città e del paesaggio.

Proprio attraverso il Disegno dal Vero e con lo studio grafico dei lavori architettonici-ambientali si forma una particolare sensibilità disegnativa che traduce in termini grafici le sensazioni ricevute dall'osservazione (critica) dei fenomeni visibili.

Acquisita la tecnica e la necessaria sicurezza esecutiva, si procederà all'utilizzo del disegno a mano libera come strumento di progettazione, quindi allo schizzo realizzato di getto, abbozzato, frammentario, immediato, teso a fissare un pensiero, un'impressione, una suggestione, per fermare un'idea ancora confusa e incerta.

Questo tratto della disciplina interessa la sfera della creatività e dell'immaginazione, basata sulla intuizione ed ideazione iniziale di progetto, e si estrinseca nella ricerca individuale delle forme architettoniche.



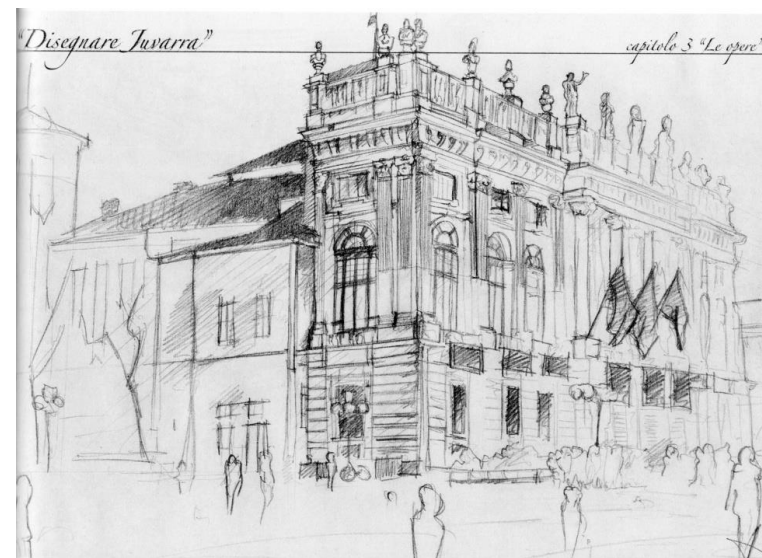
Studio Castello del Valentino, Torino
Pannello fotografico
10 x 15 cm.



Castello del Valentino, Torino
10 x 15 cm.

Programma

L'attività del workshop è imperniata sul disegno a mano libera senza cioè l'ausilio di strumenti quali righe, squadre od attrezzature più consone al disegno tecnico, per cui si insegneranno le tecniche adeguate per rappresentare l'immagine percepita sul foglio di carta, rapporto tra oggetto e spazio e i valori cromatici. Si affronteranno tematiche legate alla Geometria Descrittiva quali la Prospettiva e la Teoria delle Ombre, correlate al Disegno dal Vero. Si prevede l'uso del colore ed in particolare dell'acquarello nella fase in cui il partecipante ha raggiunto adeguata sicurezza nella rappresentazione grafica e quindi in grado di produrre schizzi mirati ad isolare i profili delle masse, contornare le forme, riferire dei rapporti spaziali, rilevare i contrasti e i valori tonali dell'illuminazione, e schematizzare la contrapposizione dell'orientamento dei piani nell'ottica prospettica.



Corsi di laurea Magistrale in Architettura

Crediti: 8

Ore: 80

Periodo didattico: 2°

n° massimo iscritti: 50

DISEGNO DAL VERO E DELL'IMMAGINARIO

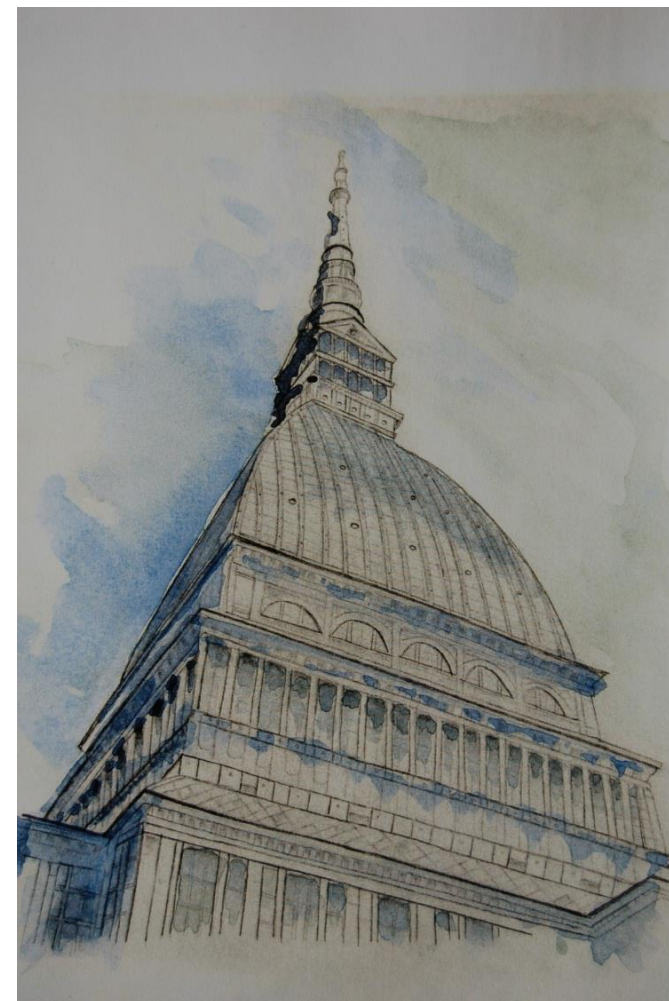
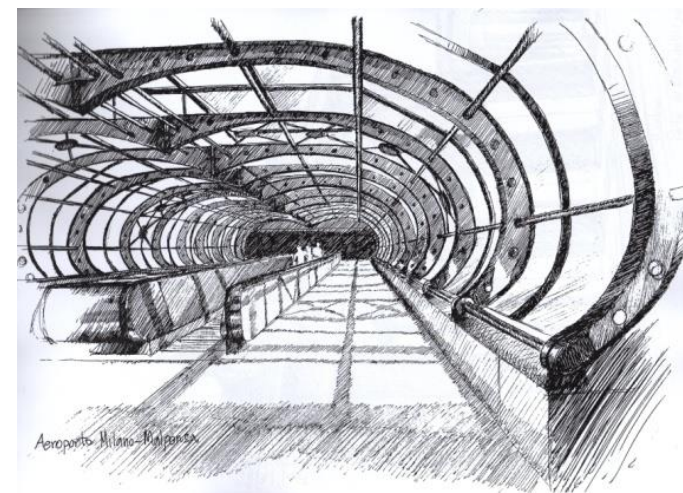
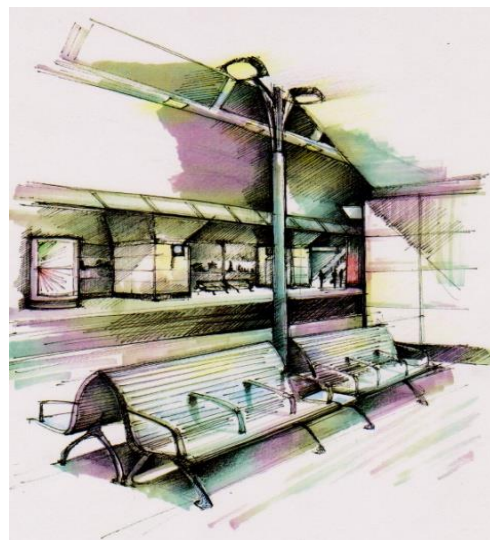
docente:

Laura Blotto

collaboratori:

Arch. Nadia Fabris, Arch. Ornella Bucolo, Arch. Daniela Miron

ESEMPI DI TEMATICHE DEL WORKSHOP



Corsi di laurea Magistrale in Architettura

Crediti: 8

Ore: 80

Periodo didattico: 2°

n° massimo iscritti: 50

DISEGNO DAL VERO E DELL'IMMAGINARIO

docente:

Laura Blotto

collaboratori:

Arch. Nadia Fabris, Arch. Ornella Bucolo, Arch. Daniela Miron

LABORATORI E/O ESERCITAZIONI

Il disegno è un atto creativo strettamente personale, il lavoro sarà quindi svolto individualmente e non in gruppo. Le revisioni invece saranno pubbliche e costituiranno occasione di discussione collettiva. Durante l'arco temporale del workshop gli studenti svilupperanno una tematica proposta dalla docenza che si concluderà con la stesura di un book di sintesi del percorso didattico. E' prevista anche la realizzazione di un poster riassuntivo del lavoro svolto.



ARCHITETTURA | SCENOGRAFIA | MUSICA



Corsi di laurea Magistrale in Architettura

Crediti: 8

Ore: 80

Periodo didattico: 2°

n° massimo iscritti: 40

ARCHITETTURA | SCENOGRAFIA | MUSICA

docenti:

Roberto Monaco, Annalisa Dameri

collaboratori:

V. Donato, C. Boasso, A. Piovano

ARCHITETTURA | SCENOGRAFIA | MUSICA



WORKSHOP 2016-2017



Obiettivo del workshop:

Tra le possibili attività professionali di un architetto vi è quello di coordinare l'aspetto organizzativo di una messa in scena di ambito teatrale, quale momento chiave dell'aspetto organizzativo e di coordinamento per la realizzazione di un'opera lirica, anche dal punto di vista progettuale.

Il workshop, promosso e realizzato in collaborazione con la Fondazione Teatro Regio di Torino, si propone, pertanto, di introdurre lo studente alla realizzazione scenografica di un vero e proprio progetto relativo alle scene di un'opera lirica.

Il workshop costituirà una sorta di mix interdisciplinare tra la progettazione architettonica, la storia del teatro musicale e la realizzazione di scenografie con riferimenti agli aspetti socio-economici ed estetici, con particolare riguardo al versante progettuale architettonico.

Durante il workshop gli studenti saranno impegnati presso i laboratori del Teatro Regio ad esercitazioni di ambito scenotecnico: disegno e pittura di fondali prospettici, effetti materici, trasparenze, movimenti di onde, etc.



Corsi di laurea Magistrale in Architettura**Crediti: 8****Ore: 80****Periodo didattico: 2°****n° massimo iscritti: 40**

docenti:

Roberto Monaco, Annalisa Dameri

collaboratori:

V. Donato, C. Boasso, A. Piovano

Conoscenze e abilità da acquisire

- aspetti distributivi e funzionali degli impianti architettonici dei teatri
- nozioni relative alla storia e all'evoluzione di allestimenti teatrali
- nozioni storico-estetiche relative al teatro e alla drammaturgia musicale
- elementi tecnici relativi alla progettazione di una scenografia teatrale

Laboratori

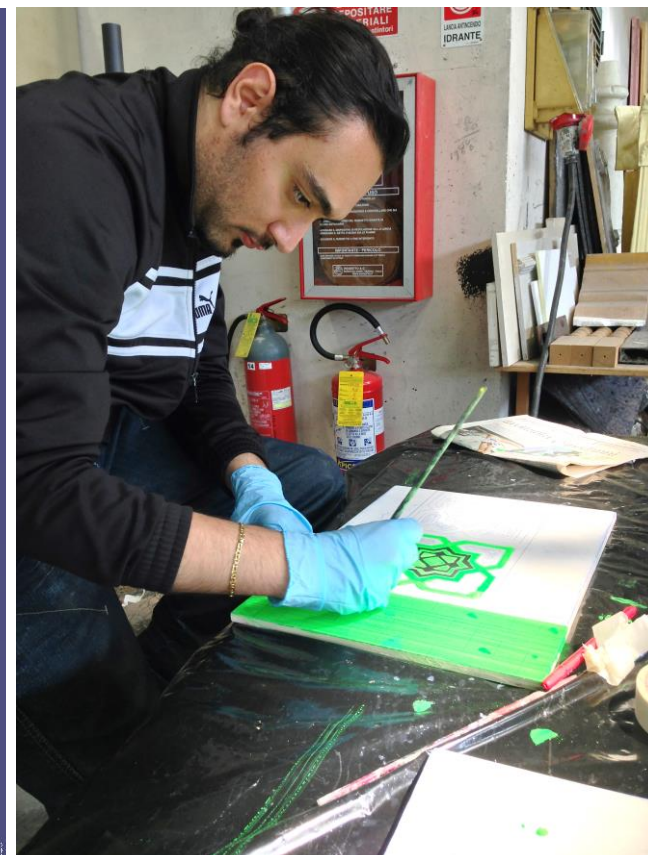
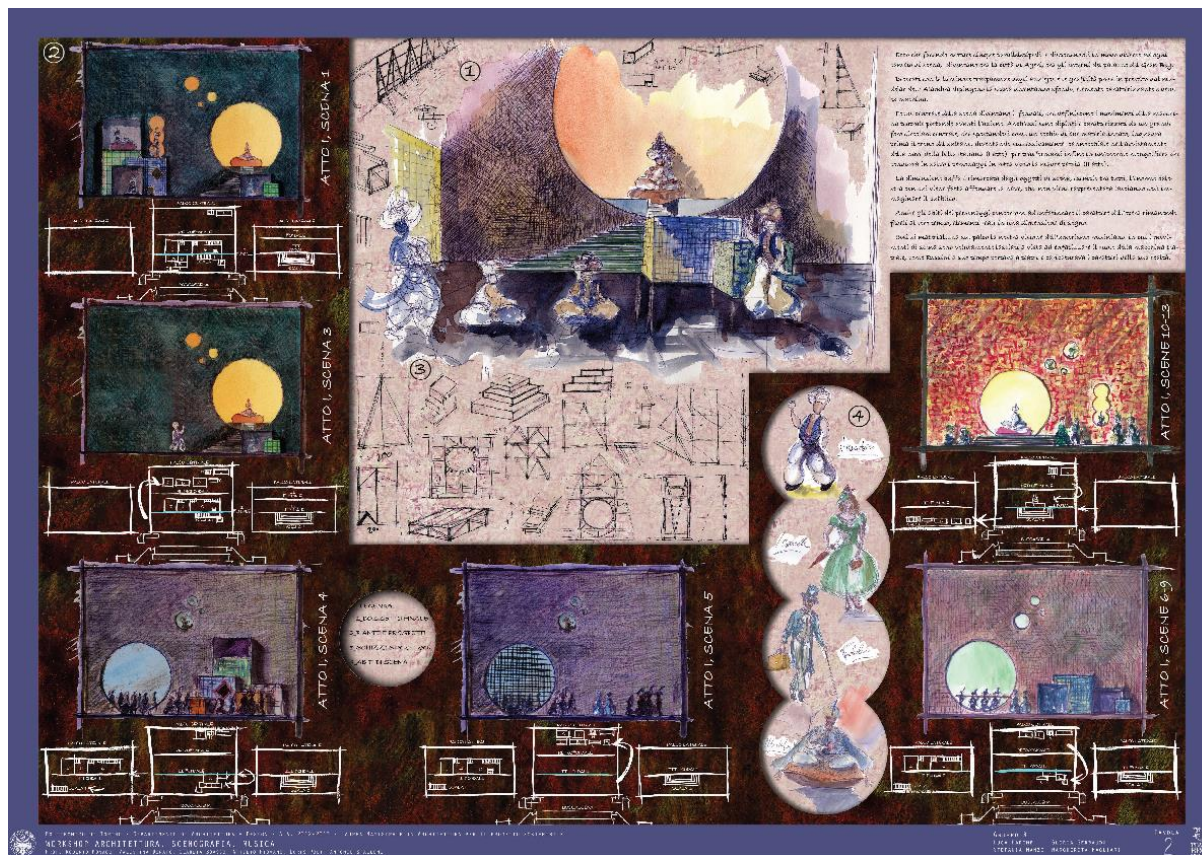
Alcune delle lezioni dell'ambito scenografico saranno tenute presso i laboratori del Teatro Regio a Settimo Torinese

Modalità di verifica dell'apprendimento

Esposizione e illustrazione degli elaborati grafici di progetto



Lavori realizzati dagli studenti nel workshop 2012-13 per l'opera L'italiana in Algeri di Gioacchino Rossini



Corsi di laurea Magistrale in Architettura

Crediti: 8

Ore: 80

Periodo didattico: 2°

n° massimo iscritti: 40

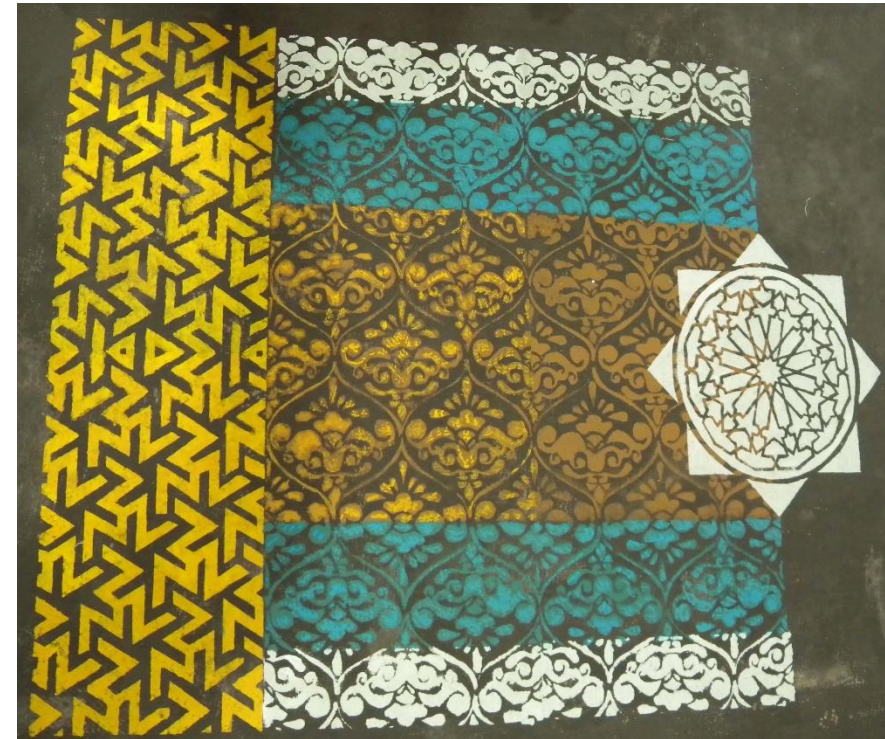
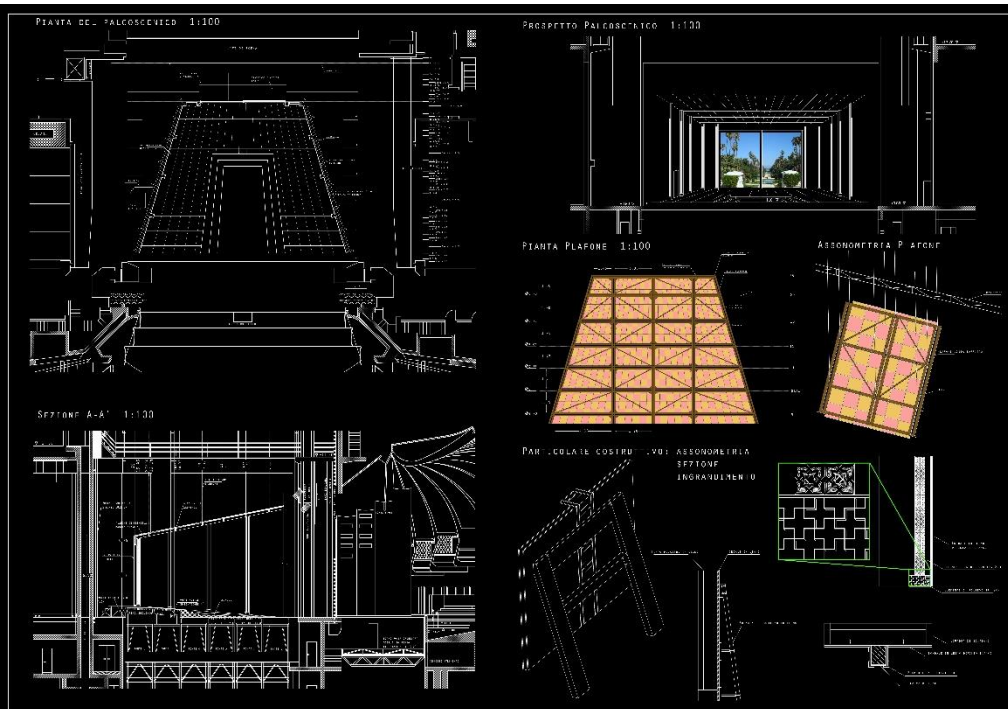
ARCHITETTURA | SCENOGRAFIA | MUSICA

docenti:

Roberto Monaco, Annalisa Dameri

collaboratori:

V. Donato, C. Boasso, A. Piovano



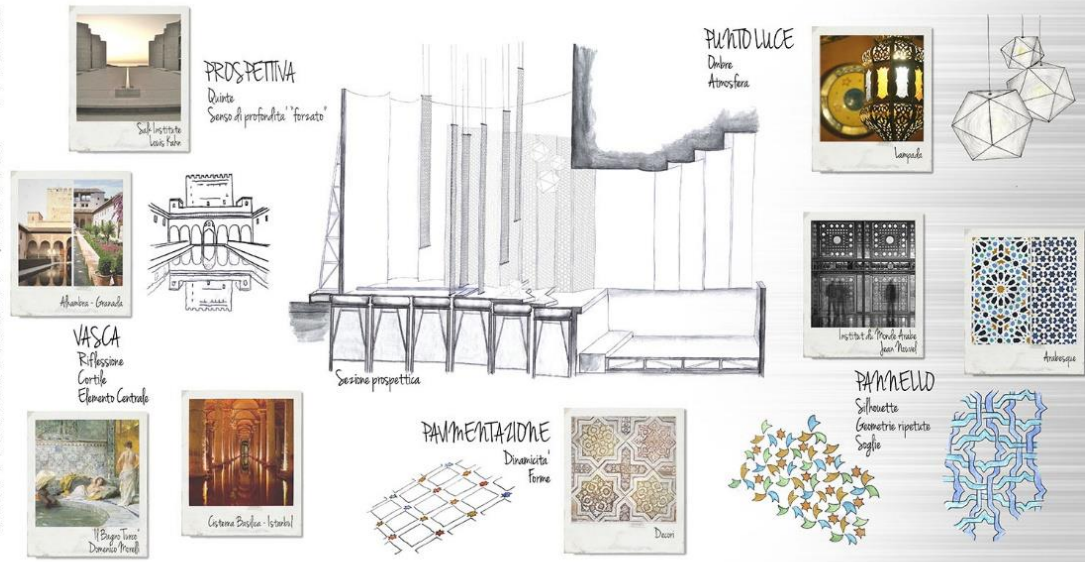
WORKSHOP 2016-2017



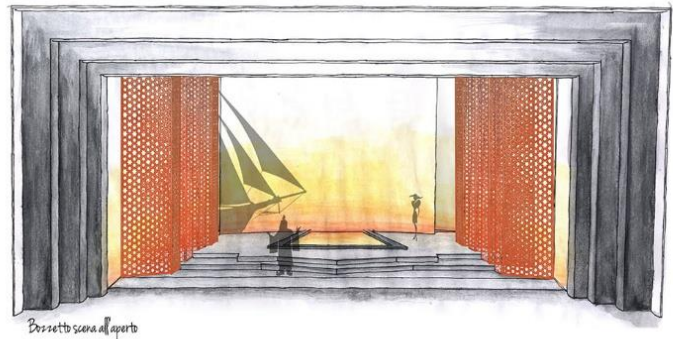
italiana in Alraeri

Una scenografia composta da elementi studiati per creare ambientazioni di un Oriente raffinato, variegato e cazzuto. Le decorazioni tridimensionali in stile lutesco, le lampade dal tratto minimale e l'enorme vasca centrale asintotica rendono l'ambiente surreale e pulito. Le scene sono state ideate in modo tale da favorire un'insieme di **elementi simmetrici e austeri** che lasciano posto anche alle forme ricche della **cultura araba**. Sul grande fondale ricurve si sfumano i colori del cielo al tramonto e della notte che assordano i ritmi musicali del capotavolo rotondo. Come interfaccia tra più dimensioni cognitive, lo sfondo diventa mezzo di narrazione, comunicazione, passaggio e varco di ingresso per gli attori.

Il concetto scenografico è frutto di un **approccio architettonico**, grado di materializzazione operazionale, disintegrando mezzo naturale d'espressione. Di fondamentale **ispirazione**, partendo dalle nostre conoscenze, sono state architetture come l'Alhambra, complesso palatino andaluso a Granada, e in generale i bagni turchi, per i ricchi decori. I colori e le vasche d'acqua, le Cisteme di Istanbul per i giochi di riflessi il Saik Institute di Louis Kahn, per donare il senso di una prospettiva forata, di profondità e l'idea di quello-estatico: le facciate dell'architettura di Jordan Nouvel, in cui diaframmi elettro-meccanici regolano la luce del sole e richiamano alla memoria le forme geometriche e i chiaroscuri del Mauthusio (tradizionale reticolo di lavoro usato per secoli in Medio Oriente per proteggere gli occupanti dal sole e fornire privacy) per il gioco di luci-ombre e di silhouette.



Uno spazio d'azione **unico** ma allo stesso tempo **multiplo**, in grado di modificarsi in base allo scenario: gli **elementi verticali** ideati come accostamenti testature di separazione, con gli opportuni spostamenti, determinano lo sfondo dell'atto o l'interno di un palazzo; **punti luce soffici**, ad disegno lineare e accompagnati da oggetti di contorno, calano dall'alto nel momento più importante dei personaggi. I **dettagli scenografici** possono diventare **mezzo di narrazione** per il pubblico e influenzano la scelta regale della messa in scena dell'opera. Il **tema giocoso** che si manifesta nella "vocalità" e nel temperamento ritmico musicale, viene interpretato mediante una cornice di dettagli che mai deve cadere e cadere nel pagliaccesco.



PROGETTARE E CERTIFICARE LA QUALITA' ENERGETICA DEGLI EDIFICI



Corsi di laurea Magistrale in Architettura

Crediti: 8

Ore: 80

Periodo didattico: 2°

n° massimo iscritti: 40

**PROGETTARE E CERTIFICARE LA QUALITA'
ENERGETICA DEGLI EDIFICI**

docente:

Guglielmina Mutani

collaboratori:

Arch. Cristina Azzolino, Arch. Rossella Taraglio

PROGETTARE E CERTIFICARE LA QUALITA' ENERGETICA DEGLI EDIFICI



WORKSHOP 2016-2017



Obiettivo

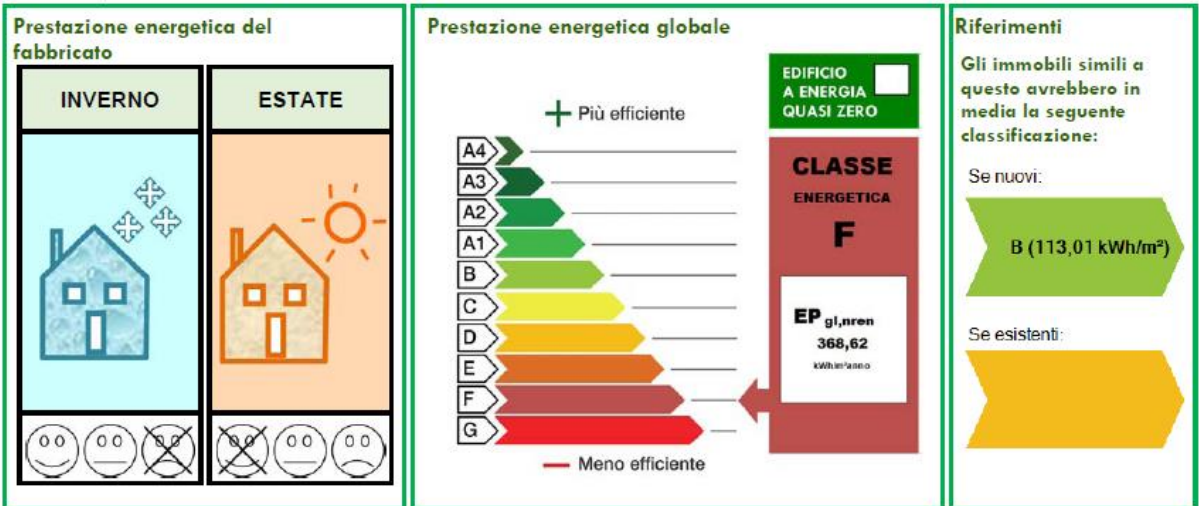
Il workshop è finalizzato all'acquisizione di una specifica **competenza professionale in tema di efficienza energetica degli edifici**.

L'obiettivo didattico è quello di far acquisire la **capacità di progettare, verificare e certificare la qualità energetica degli edifici** in base alla rispondenza ai requisiti prestazionali definiti nella legislazione e normativa tecnica vigente in materia di rendimento energetico degli edifici.



Competenze da acquisire

Alla fine del workshop lo studente sarà in grado di applicare le procedure di **verifica numerica e sperimentale** finalizzate al calcolo del fabbisogno energetico dell'edificio e redigere l'**Attestato di Prestazione Energetica (APE)** operando **scelte consapevoli** tra le tecnologie edilizie ed impiantistiche per la riqualificazione energetica di edifici esistenti.



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

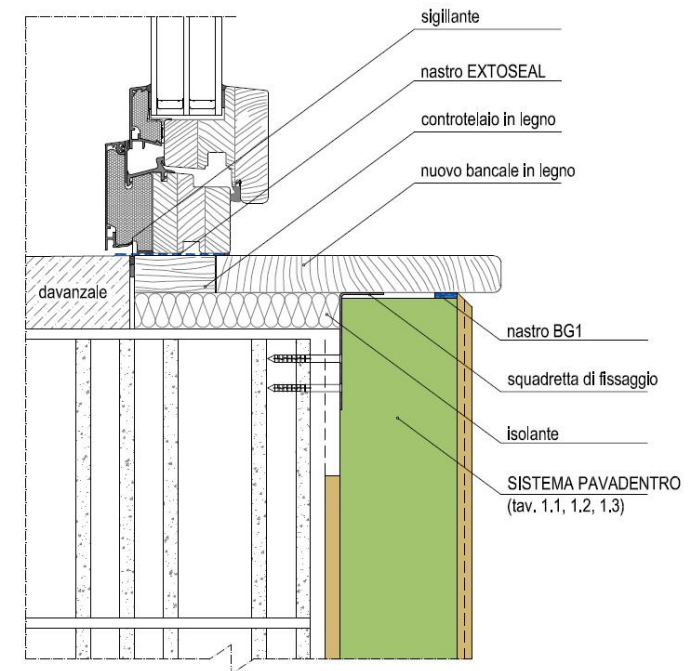
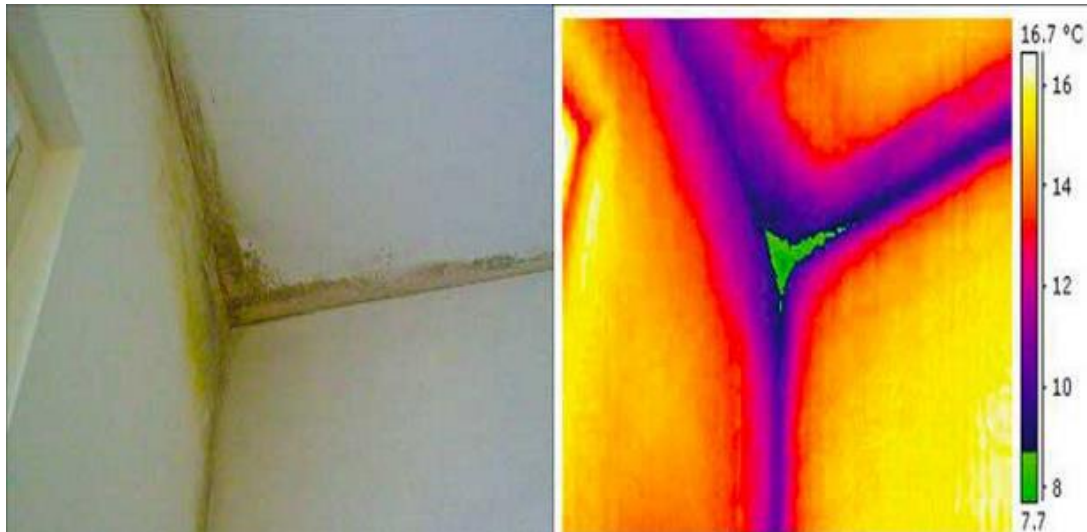
CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO: 10/11/2026

APE 2015

Programma

- ✓ Inquadramento sulla certificazione energetica di un edificio in Italia
- ✓ Quadro legislativo e normativo nazionale e regionale in materia di risparmio energetico
- ✓ Efficienza energetica dell'involucro opaco e trasparente
- ✓ Sistemi e componenti impiantistici per la climatizzazione dell'edificio e la produzione di acqua calda sanitaria
- ✓ Tecnologie che impiegano fonti rinnovabili di energia
- ✓ Software di simulazione energetica



Laboratori e/o esercitazioni

Il workshop prevede lo studio di un caso reale dove gli studenti sono guidati nello svolgimento dei calcoli per la stesura dell'Attestato di Prestazione Energetica (APE). Le attività esercitative sono svolte con la collaborazione del Laboratorio LAMSA.

Durante lo svolgimento del workshop sono previsti **incontri con professionisti, aziende di settore e visite tecniche presso installazioni e cantieri.**



Modalità d'esame

Durante il workshop si prevede la stesura di una relazione tecnica. Sono previsti momenti di confronto e revisione da parte della docenza del lavoro svolto. Gli studenti possono lavorare in gruppi di 2/3 persone.

L'**esame** consiste in:

- ✓ esposizione dell'esercitazione
- ✓ conoscenza e consapevolezza delle scelte progettuali e delle verifiche quantitative effettuate
- ✓ conoscenza di tutti gli argomenti trattati nel corso

La **valutazione finale** tiene conto di:

- ✓ maturità acquisita, impegno e motivazione
- ✓ partecipazione attiva
- ✓ padronanza del linguaggio tecnico
- ✓ valutazione orale
- ✓ valutazione del lavoro presentato



Strumenti didattici

Le lezioni sono disponibili **sul portale della didattica** e per l'esercitazione occorre che ogni studente disponga di un **PC portatile** con il collegamento ad Internet per l'utilizzo del software di simulazione numerica.

Al **LAMSA** sono disponibili testi, normativa e documentazione tecnica, cataloghi e riviste di settore per l'apprendimento e l'approfondimento di temi a carattere fisico-tecnico e tecnologico afferenti ai settori dell'edilizia e dell'impiantistica.

www.lamsa.polito.it



FOTOGRAMMETRIA DIGITALE E SCANSIONI 3D PER IL RILIEVO DEI BENI CULTURALI

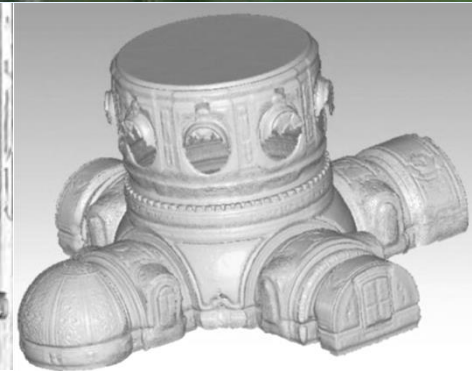


Corsi di laurea Magistrale in Architettura
Crediti: 8
Ore: 80
Periodo didattico: 2°
n° massimo iscritti: 40

FOTOGRAMMETRIA DIGITALE E SCANSIONI 3D
PER IL RILIEVO DEI BENI CULTURALI

docenti:
Antonia Spanò, Filiberto Chiabrando

FOTOGRAMMETRIA DIGITALE E SCANSIONI 3D PER IL RILIEVO DEI BENI CULTURALI



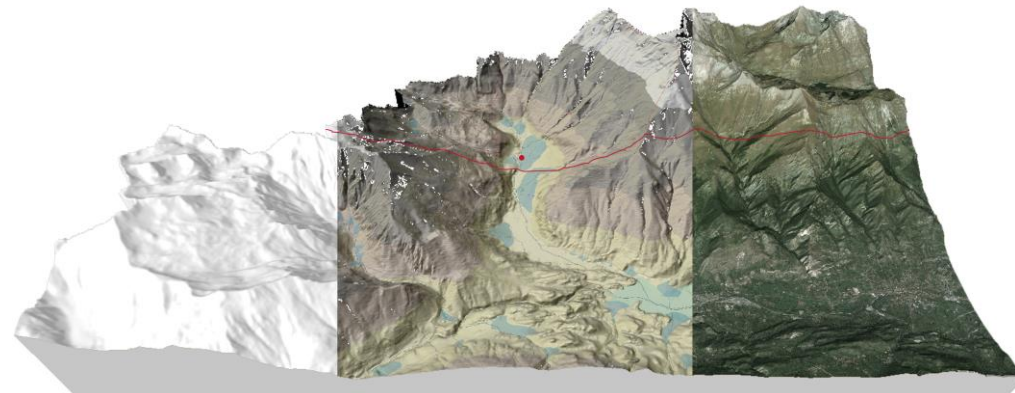
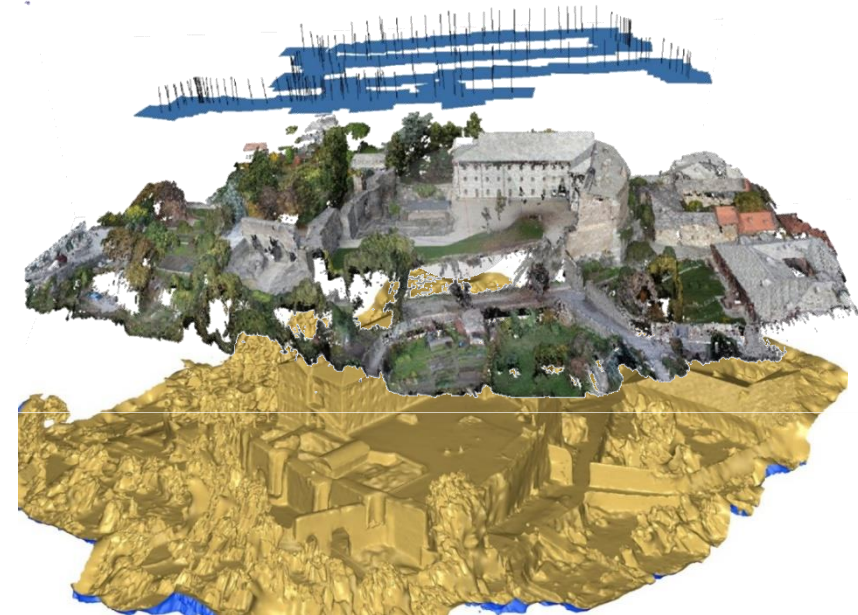
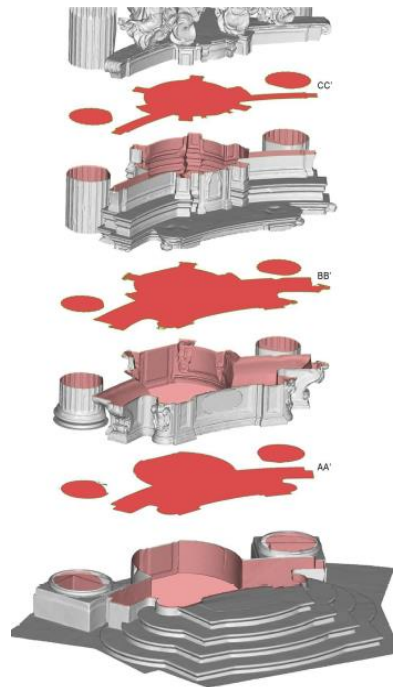
Contenuti del corso

- Rilievo metrico architettonico finalizzato all'individuazione degli aspetti formali e dimensionali dell'oggetto di studio, nonché dello stato di conservazione.
- Applicazioni del rilievo fotogrammetrico architettonico con metodologie digitali.
- Principi di funzionamento dei sistemi a scansione (LIDAR).
- Tecniche di acquisizione, registrazione e referenziazione delle scansioni.
- Elaborazioni delle nuvole di punti e generazione di modelli 3D continui; modelli 3D multiscala e multi risoluzione.
- Integrazione di sistemi di scansione e fotogrammetria digitale: ortofoto e ortofoto 3D.
- Gestione e integrazione dei dati del rilievo tridimensionale in formato raster e vettoriale (DEM e modelli di superficie in formato vettoriale) per la realizzazione di elaborati finali 2D e 3D.
- Principi di funzionamento dell'ambiente GIS (Sistemi informativi geografici) per l'archiviazione e la gestione di informazioni spaziali ed applicazioni finalizzate principalmente alla georeferenziazione del rilievo a scala architettonica ed alla sua rappresentazione integrata a quella del contesto territoriale (2D/3D).



Strumenti didattici : Lezioni ed esercitazioni si svolgono esclusivamente presso i laboratori informatici di Ateneo.

Controlli dell'apprendimento/ modalità esame: I controlli periodici dell'apprendimento saranno svolti durante le esercitazioni, sul campo e presso i laboratori informatici. La prova d'esame, organizzata secondo una presentazione e discussione corale, verterà sull'analisi dei risultati applicativi raggiunti e quindi sull'esame dei relativi elaborati dell'esercitazione.



FOTOGRAMMETRIA DIGITALE E SCANSIONI 3D PER IL RILIEVO DEI BENI CULTURALI

docenti:

Antonia Spanò, Filiberto Chiabrando

Corsi di laurea Magistrale in Architettura

Crediti: 8

Ore: 80

Periodo didattico: 2°

n° massimo iscritti: 40

Stage didattici: a scelta da parte di ogni studente vi è la possibilità di coordinare le competenze acquisite ad altre esperienze formative.

Sono organizzati stage didattici estivi, per sviluppare ed approfondire le tematiche in **campo archeologico** e nell'ambito delle attività di documentazione connesse alle **emergenze ambientali**, quali **alluvioni, sismi, incendi**, che possono essere formalizzate come **tirocini curriculari o extracurriculari**.

Aquileia, 2009 - 2010 - 2011 - 2013

Hierapolis (TK), 2012

Vernazza, 2012

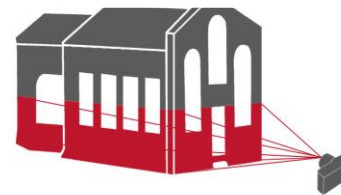
Valsavarenche, 2013

Susa, 2013

Morano sul Po, 2014

Complesso dell'Abbazia di Novalesa, 2015 – 2016

San Silvestro, Baratti, 2016



Team Direct

Team Polycycle

