

Foundation for the Development of the Education System
Cooperation for innovation and the exchange of good practices
Strategic Partnerships
Strategic Partnerships for higher education

Programme – Erasmus+
Key-Action – Cooperation for innovation and the exchange of good practices
Action – Strategic Partnerships
Action Type – Strategic Partnerships for higher education
Main Objective of the project – Innovation
Partnership between regions – No

Grant Agreement Number – 2020-1-PL01-KA203-082013

**Project Title –The Activation of the Public Spaces of the City Centres through
Ethical and Sustainable Design Based on the Local Communities Participation /
Response / Proaction**

Output Identification – O1

**Output title – The result of intellectual work. Creation of
a methodology for inter-university courses**

Authors:

Patrycja Haupt
Mariusz Twardowski
Andres Ros Campos
Luca Maria Francesco Fabris

25.07.2021

This project n° 2020-1-PL01-KA203-082013 has been funded with the support from the European Commission.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Free publication



Indice

1. Introduzione	3
2. Esperienza dei partner di progetto – metodologia dei corsi tenuti dai partners sul tema dello spazio pubblico.	4
2.1. Università CEU Cardenal Herrera – metodologia, risultati	4
2.1.1. Introduzione	4
2.1.2. Terzo anno. Secondo Semestre 20/21. (3Y2S).....	4
2.1.3. Quarto anno. Primo Semestre 20/21. (4Y1S)	5
2.2. POLITECNICO DI MILANO – metodologia, risultati.....	6
2.2.1. Introduzione	6
2.2.2. Architectural Design Studio 2.....	7
2.2.3. Metabolism of City and Landscape	8
2.3. CRACOW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY – metodologia, risultati	10
2.3.1. Semestre invernale.....	10
2.3.2. Semestre estivo	10
3. Metodologia per un corso congiunto; una combinazione di corsi semestrali, workshop itineranti, corsi a distanza e l’utilizzo di applicative per la Realtà Aumentata.....	14
3.1. Le sessioni online	14
3.2. Il lavoro di Gruppo	14
3.3. Connessione in rete.....	15
3.4. Metodo di lavoro degli studenti in gruppi	15
4. Fasi e contenuti del corso	15
5. Cronoprogramma	17
6. Integrazione nei programmi dei corsi.....	17
6.1. Ambiti disciplinari interessati	18
6.2. Valutazione dei risultati	18
6.3. Materiali didattici. Pubblicazione dei risultati.....	19
6.4. Risultati attesi, possibili difficoltà, indirizzi per lo sviluppo della metodologia	19



1. Introduzione

L'idea di un corso comune è stata avviata durante la precedente cooperazione tra le università partner. Durante le visite, è emerso un approccio diverso al tema della progettazione dello spazio pubblico che è diventato fonte di ispirazione per un corso congiunto incentrato sugli aspetti spaziali e non spaziali delle aree pubbliche, in relazione alle questioni socio-culturali ed ambientali. Le aree pubbliche plasmano i legami comunitari nei quartieri. Sono luoghi di incontro che possono facilitare la mobilitazione politica, stimolare azioni e contribuire a prevenire il crimine. Sono ambienti per l'interazione e lo scambio di idee che influiscono sulla qualità dell'ambiente urbano. Pertanto, gli aspetti socio-culturali dello spazio, come l'identità locale e l'attaccamento al luogo, sono cruciali per l'attivazione delle aree pubbliche della città. D'altra parte, lo sviluppo rapido delle tecnologie digitali legate al funzionamento delle smart city solleva questioni etiche legate alla sorveglianza e al controllo che possono essere percepite come un'intrusione nel concetto di libertà fondamentale. Esistono certi limiti che possono variare in base alla cultura dei cittadini o alle regolamentazioni delle città e quindi la ricerca sui concetti di integrazione, sicurezza, inclusione e gestione dovrebbe essere esaminata e confrontata per ottenere un approccio più universale alla progettazione dello spazio pubblico. L'altro aspetto dello spazio pubblico riguarda le questioni ambientali, come la progettazione consapevole dell'ambiente, la gestione delle acque, gli studi su soleggiamento e ombreggiamento, le aree verdi, i sistemi per mitigare l'inquinamento atmosferico, l'uso di energie rinnovabili. Queste dovrebbero essere implementate nella progettazione dello spazio pubblico al fine non solo di preservare le risorse, ma anche di promuovere un comportamento più consapevole dal punto di vista ambientale. In questo approccio, lo spazio pubblico può diventare anche il contesto per la riabilitazione quotidiana, considerando l'impatto degli elementi naturali sulla salute della popolazione. Oltre agli argomenti legati alla ricerca, di recente, soprattutto durante la pandemia, abbiamo assistito a uno sviluppo rapido delle tecniche di apprendimento a distanza, tra le quali l'opportunità di incorporare in un corso comune tecnologie di realtà aumentata/virtuale, al fine di testare le possibilità di utilizzo in un processo di insegnamento a distanza dai siti di progetto.

2. Esperienza dei partner di progetto – metodologia dei corsi tenuti dai partners sul tema dello spazio pubblico.

2.1. Università CEU Cardenal Herrera – metodologia, risultati

2.1.1. Introduzione

L'insegnamento di Urbanistica all'ESET (Escuela Superior de Enseñanzas Técnicas) si concentra sia sulla formazione degli studenti alla comprensione della città, della sua forma (studiata da un punto di vista dell'evoluzione storica), delle sue parti ed elementi strutturali e delle relazioni tra di essi, del suo progetto (che è risultato di intenzioni, tecniche e strumenti) sia sulla formazione del futuro architetto nel compito di progettare la città, attraverso l'esercizio multidisciplinare che questa attività richiede.

D'altro canto, diventa necessario implementare l'insegnamento di Urbanistica all'interno della formazione globale per il conseguimento della laurea in Architettura. In questo senso, dobbiamo rafforzare un profilo chiaramente progettuale dell'apprendimento di Urbanistica che sia strettamente legato al progetto architettonico.

Questa disciplina si basa sul principio dell'acquisizione di conoscenze, secondo il quale la persona che la sviluppa impara unicamente attraverso il lavoro che svolge in prima persona. Tuttavia, da un punto di vista metodologico, non possiamo dimenticare l'integrazione necessaria di una vasta gamma di argomenti legati all'Urbanistica (nel senso più ampio), accettando la triplice natura dell'Urbanistica come Arte-Scienza-Politica, che ci permetterà di affrontare il processo di riflessione e progettazione della città e del territorio.

2Y_2S	3Y_1S	3Y_2S	4Y_1S	4Y_2S
INTRODUCTION TO URBAN PHENOMENON	URBAN PLANNING TECHNIQUES	URBAN PLANNING	THE PROJECT OF THE PUBLIC SPACE	Landscape and Territory
The Shape and the elements of the city City Function The perceptual dimension The social dimension .	Lesson 1. The urban project. Principles and design. Lesson 2. Residential units. Lesson 3. Street system. Lesson 4. Public areas and commercial spaces. Lesson 5. Building regulation system.	Lesson 1. Fundamentals of Urban Design. Introduction. Lesson 2. FUD. Appreciating the context Lesson 3. FUD. Creating the Urban Structure Lesson 4. FUD. Making the connections Lesson 5. The Project of Public Space. Criteria and strategies. Lesson 6. The Project of Public Space. Designing with green.	Lesson 1. Public space and sustainable mobility Lesson 2. The Project of Public Space. Criteria and strategies Lesson 3. Resources for Design Lesson 3. Designing with green Lesson 4. Urban elements	Lesson 1. Regional planning. The system of settlements. Lesson 2. Natural elements and territorial infrastructures Lesson 3. Structure planning Lesson 4. Landscape and Green Infrastructure
P01 Reading the city P02 The image of the city P03 Collage your city P04 Spaces for walking + places for staying P05 Urban Acupuncture	Exercise P01. Urban Planning parameters. Exercise P02. Residential unit analysis. Exercise P03. Urban development project.	Exercise P01. SWOT Analysis of the area and its surroundings. Exercise P02. Detailed Plan Exercise P03. Project of public space	Exercise P01. SWOT Analysis for urban quality assessment. Exercise P02. Intervention strategy Exercise P03. Project of public space	Exercise P01. Green Infrastructure Project Exercise P02. Structural Planning Regeneration Exercise P03. Project Presentation

2.1.2. Terzo anno. Secondo Semestre 20/21. (3Y2S)

Sesto semestre del corso di Laurea in Fondamenti di Architettura

Semestre estivo

Titolo del corso: Urban Planning

Obiettivi

Il report del Corso di Laurea in Fondamenti di Architettura include una serie di obiettivi specifici della formazione in architettura, di cui proponiamo quelli direttamente correlati alle discipline Urbanistica e Pianificazione Territoriale:

4°. Conoscenza adeguata dell'Urbanistica e delle tecniche applicate nel processo di progettazione urbana e pianificazione urbana.

5°. Capacità di comprendere sia le relazioni tra le persone e gli edifici che tra questi e il loro ambiente, sia la necessità di armonizzare creazioni architettoniche e spazi, in base alle esigenze a scala umana.

6°. Capacità di comprendere la professione di architetto e il suo ruolo nella società, in particolare sviluppando progetti che tengano conto dei fattori sociali.

In relazione agli obiettivi specifici di questa materia (UR3: Pianificazione Urbana), si mira a preparare lo studente a risolvere con competenza problemi urbani complessi e a formulare proposte di pianificazione urbana su determinati frammenti della città.

In questo senso, lo studente entra in contatto con la conoscenza e l'interpretazione di come l'architetto partecipi alla costruzione e trasformazione della città e del territorio, basandosi sul loro riconoscimento e analisi, nonché sulle intenzioni e idee per progettare rinnovamenti di tessuti esistenti e pianificare nuovi sviluppi urbani, configurando le nuove aree urbane più periferiche della città.

Per questo motivo, il processo di insegnamento considera la necessità di raggiungere una conoscenza approfondita dello spazio urbano, delle sue correlazioni e interazioni, nonché di promuovere la capacità di sintesi, descrizione, interpretazione e analisi critica della realtà.

2.1.3. Quarto anno. Primo Semestre 20/21. (4Y1S)

Settimo semestre del corso di Laurea in Fondamenti di Architettura

Semestre invernale

Titolo del corso: The Project of Public Space

Obiettivi

Il report del Corso di Laurea in Fondamenti di Architettura include una serie di obiettivi specifici della formazione in architettura, di cui proponiamo quelli direttamente correlati alle discipline Urbanistica e Pianificazione Territoriale:

4°. Conoscenza adeguata dell'Urbanistica e delle tecniche applicate nel processo di progettazione urbana e pianificazione urbana.

5°. Capacità di comprendere sia le relazioni tra le persone e gli edifici che tra questi e il loro ambiente, sia la necessità di armonizzare creazioni architettoniche e spazi, in base alle esigenze a scala umana.

6°. Capacità di comprendere la professione di architetto e il suo ruolo nella società, in particolare sviluppando progetti che tengano conto dei fattori sociali.

In relazione agli obiettivi specifici di questa materia (UR4: Progetto dello Spazio Pubblico), si mira a preparare lo studente a risolvere con competenza problemi urbani complessi e a formulare proposte per la riqualificazione e il miglioramento di determinate aree della città. In questo senso, UR4 mira a completare e integrare la formazione del futuro urbanista da un nuovo approccio che consenta di affrontare i progetti di spazi pubblici (principalmente focalizzati su tessuti urbani esistenti) dal punto di vista della mobilità sostenibile, considerata un fattore essenziale nella concezione dello spazio pubblico, anche se

necessariamente deve andare di pari passo con altre considerazioni legate alla percezione, alla sicurezza e al comfort del nuovo spazio progettato.

Pertanto, la premessa da cui dobbiamo partire è che non è possibile parlare di mobilità sostenibile senza parlare del trattamento dello spazio pubblico urbano, in quanto tra le diverse funzioni che questo spazio deve svolgere, la mobilità è di fondamentale importanza. La materia è concepita con un approccio propositivo, in modo che vengano formulate alternative e proposte per cambiare e migliorare la realtà esistente, concentrandosi sull'aspetto pubblico dello spazio urbano.

Infine, sarà necessario progredire nella gestione delle tecniche di comunicazione dei risultati dell'analisi e delle proposte.

2.2. POLITECNICO DI MILANO – metodologia, risultati

2.2.1. Introduzione

Al Politecnico di Milano, l'Urbanistica viene insegnata sia a livello di laurea di primo livello che a livello di laurea magistrale, facendo parte dei curricula di tutti i programmi offerti dalla Scuola di Architettura Urbanistica e Ingegneria delle Costruzioni. Quindi, anche se viene offerto un completo e specifico "Master in Urban Planning and Policy Design", la disciplina generale dell'Urbanistica viene insegnata dai docenti in tutti i programmi presenti nella Scuola.

In Italia, i metodi di insegnamento possono variare da insegnante a insegnante, in nome della "libertà di insegnamento" costituzionale. Quello che viene richiesto dal legislatore è che gli insegnanti garantiscano agli studenti di raggiungere un risultato conforme al programma di laurea approvato dalla Scuola (che è stato approvato dal Ministero dell'Istruzione). Ciò consente, anche all'interno dello stesso corso didattico, di istruire attività di ricerca, studio e progettazione di natura interdisciplinare e transdisciplinare, consentendo allo studente di comprendere la complessità della realtà e di dominarla attraverso un'adeguata e coerente azione di progettazione.

Per questa esperienza internazionale, sono stati scelti due corsi (un laboratorio e un corso opzionale) in cui agli studenti viene chiesto di progettare architetture in spazi aperti urbani di diverse scale (scalabilità del progetto) e di preparare progetti multimediali per la lettura e la comprensione dello spazio aperto. In entrambi i corsi, l'interazione con i contenuti della disciplina della pianificazione urbana viene declinata in modo aperto e complementare, consentendo allo studente di comprendere l'ambito essenziale di alcuni set-up centrali e alcuni ambiti culturali nel contesto italiano, e allargandosi a comparative internazionali; evidenziando i nodi più importanti nel dibattito scientifico, disciplinare e professionale in un contesto europeo e internazionale; completando, attraverso esperienze di studio ricche e complesse, esercizi di progettazione che possono generare prodotti tecnici di alto livello.

L'obiettivo principale del Politecnico di Milano è consentire agli studenti di costruire un background personale e indipendente attraverso la combinazione utile di ambiti disciplinari e approcci multidisciplinari.

Programmi didattici che partecipano a questa azione

2.2.2. Architectural Design Studio 2

2020/2021 Laurea Magistrale in Architettura – Ambiente Costruito – Interni.

Primo anno, primo semestre (semestre invernale)

Obiettivi dell'insegnamento

Nel Laboratorio vengono applicate metodologie avanzate per la descrizione e l'interpretazione dei contesti fisici e dei prodotti - pratici e teorici - della cultura architettonica contemporanea, con l'obiettivo di sperimentare la trasformazione dell'ambiente costruito attraverso il progetto architettonico. Il Laboratorio si basa sull'integrazione di competenze specifiche, nel campo della composizione architettonica, con altre provenienti da diverse discipline di studio come, tra le altre, gli studi urbani, l'architettura d'interni e la tecnologia architettonica. In questo modo, si delineano i paradigmi appropriati per conoscere e comprendere, in prospettiva storica e a diverse scale, lo spazio abitato nelle sue molteplici configurazioni: morfologiche e tipologiche, ecologiche ed ambientali, economiche e sociali, antropologiche e culturali. Nello Studio, la conoscenza integrata consente di modulare le scelte effettuate nel progetto architettonico in relazione alla complessità dei contesti in cui viene applicato e alle tecnologie che implica. In questo contesto, vengono utilizzate tecniche, strumenti e metodi acquisiti nel campo del progetto architettonico per indagare relazioni complesse come quelle che si instaurano tra spazi aperti, spazi costruiti e di relazione, infrastrutture e paesaggio, patrimonio culturale e aree trascurate o vulnerabili, tecnologie, materiali e processi costruttivi.

Risultati didattici attesi

Secondo i Descrittori di Dublino (DdD), il superamento dell'esame certifica il conseguimento dei seguenti risultati:

- DdD 1 conoscenza e comprensione
 - conoscenza degli elementi fondamentali della composizione architettonica e urbana per il loro utilizzo nel processo di progettazione per la trasformazione dei luoghi.
- DdD 2 capacità di applicare conoscenza e comprensione
 - capacità di controllare gli aspetti compositivi del progetto, le sue caratteristiche tipologiche e funzionali, che regolano le relazioni qualitative delle forme architettoniche dello spazio.
- DdD 3 (autonomia di giudizio), 4 (abilità comunicative) e 5 (capacità di apprendimento)
 - capacità di operare e comunicare in modo indipendente le scelte progettuali effettuate (DdD 3, 4 e 5).

Modalità di valutazione

Gli studenti sono invitati a garantire il massimo di interazione durante tutte le attività obbligatorie in aula del Laboratorio di Progettazione Architettonica (lezioni, discussioni e attività di progettazione e ricerca assistite).

Il progetto è suddiviso in compiti che organizzano il processo di progettazione in fasi successive. Ogni compito parziale sarà valutato dai docenti e contribuirà al voto finale. Pertanto, è richiesta la presenza in laboratorio durante tutti i periodi di lezione programmati. Gli insegnanti desiderano parlare individualmente con ogni gruppo almeno una volta a settimana. Gli studenti verranno valutati principalmente in base alla chiarezza concettuale, al processo progettuale e alle competenze analitiche presentate attraverso disegni e modelli. L'evoluzione del lavoro di laboratorio durante la sequenza progettuale è fortemente enfatizzata.

Per superare i primi due step del Laboratorio di Progettazione Architettonica, gli studenti, divisi in gruppi di massimo 3 persone, prepareranno 2 presentazioni orali sull'avanzamento del loro lavoro di progettazione in relazione al briefing del Laboratorio, da discutere e valutare in una discussione pubblica (presentazioni di metà corso).

2.2.3. Metabolism of City and Landscape

2020/2021 Laurea Magistrale in Landscape Architecture – Land Landscape Heritage

Secondo anno, primo semestre (semestre invernale)

Obiettivi dell'insegnamento

Le sfide poste dal cambiamento del paesaggio contemporaneo richiedono l'integrazione e la connessione delle competenze di diverse discipline nell'ambito della sostenibilità, come l'architettura del paesaggio, la pianificazione urbana, l'ecologia, l'architettura, le scienze sociali, ecc...

Il corso "Metabolismo di Città e Paesaggio" mira a integrare tecnologia e cultura principalmente per il recupero di un patrimonio territoriale e la rigenerazione di un'area suburbana.

Gli studenti diventano consapevoli delle strategie e delle tecniche per il recupero delle aree abbandonate (post-industriali, post-agricole, tessuti urbani in declino) che caratterizzano il paesaggio contemporaneo, tenendo conto della limitatezza delle risorse disponibili e della possibilità del loro utilizzo/gestione in modo efficiente, sufficiente e resiliente su scala territoriale, nonché di come combinare richieste contrastanti per un approccio sostenibile.

Risultati di apprendimento attesi

Alla fine del corso, gli studenti, attraverso le lezioni, i laboratori e le visite sul campo, saranno in grado di comprendere il concetto di metabolismo applicato alle città e al paesaggio contemporanei e di gestire la complessità della sostenibilità, ovvero le conoscenze necessarie per progettare e gestire le trasformazioni del paesaggio contemporaneo.

Utilizzeranno un protocollo di valutazione per comprendere dove allocare al meglio le risorse limitate disponibili per una trasformazione di una porzione di paesaggio.



In accordo con i cinque Descrittori di Dublino:

- 1 - Conoscenza e comprensione: Gli studenti saranno guidati nel migliorare la loro conoscenza e comprensione delle materie trattate nel corso dai docenti e dai collaboratori, che li aiuteranno a gestire la complessità della trasformazione sostenibile del paesaggio.
- 2 - Applicazione di conoscenze e comprensione: Gli studenti svilupperanno la propria ricerca sul Metabolismo attraverso classi invertite, presentazioni e dimostrazioni, proposte di progetto e metodologie dettagliate.
- 3 - Capacità di giudizio: Gli studenti saranno incoraggiati a verificare i propri risultati e a sviluppare le proprie capacità di giudizio attraverso l'analisi e le relazioni dei laboratori.
- 4 - Abilità comunicative: Gli studenti, divisi in gruppi di massimo 3 persone, prepareranno 2 presentazioni orali sui progressi della loro ricerca in relazione al programma del corso, da discutere e valutare in una discussione pubblica (presentazioni di metà corso).
- 5 - Capacità di apprendimento: Gli studenti dimostreranno le loro competenze complete durante l'esame finale, quando ci sarà una discussione orale pubblica con i docenti e il personal tutor sui risultati del corso (valutazione dell'esame finale presentato come videoclip, tabelle e relazioni scritte) ottenuti durante le attività di apprendimento supportate e autonome.

Contenuti

Progettazione Ambientale: dall'ecologia alla resilienza.
Trasformazioni delle città e del paesaggio: il metabolismo come metafora.
Strategie e tecnologie applicate per il recupero del paesaggio e dell'ambiente urbano.
Progettazione e tecnologie per il recupero delle aree abbandonate.
Sostenibilità su scala territoriale.
Quartieri sostenibili.
Ecologia: energia, clima, risorse, rete (regionale-territoriale).
Esempi internazionali di rigenerazione nel paesaggio urbano.
Applicazione del concetto di metabolismo su un caso di studio reale, fornendo un'analisi dei processi che integrano città e paesaggio come un tutto.

Prerequisiti

Conoscenza dei principi della sostenibilità declinati in tre dimensioni: ecologia, economia e società.
Conoscenza dell'interazione tecnica tra architettura e paesaggio urbano.

Modalità di valutazione

L'esame è orale, durante l'esame lo studente discuterà dei contenuti delle lezioni e delle altre attività didattiche relative al corso.
Il corso è opzionale, ma gli studenti sono invitati a seguire le lezioni e le altre attività didattiche. Gli studenti che decideranno di non frequentare le lezioni dovranno definire con i docenti una specifica bibliografia da discutere durante l'esame.
Agli studenti frequentanti sarà richiesto di presentare un breve videoclip sviluppato in base ai contenuti del corso e sotto la supervisione dei docenti.

2.3. CRACOW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY – metodologia, risultati

2.3.1. Semestre invernale

20/21 Primo ciclo, terzo anno, quinto semestre

Il programma del corso riguarda questioni architettoniche e urbane legate alla progettazione di modi intensive di vita urbana. Il tema dello studio di progettazione, nell'ambito del corso, è l'ideazione di un edificio o di un complesso di edifici con funzione residenziale, insieme ai servizi necessari derivanti dalle condizioni di ubicazione e dall'idea di sviluppo del territorio, dotato di spazio pubblico accessibile. Il progetto si integra con il tessuto urbano esistente ed è legato a un contesto urbano specifico dal punto di vista spaziale, funzionale e culturale. Il progetto può anche riguardare la rivitalizzazione di aree degradate e l'adattamento di strutture post-industriali a funzioni residenziali.

L'obiettivo del corso è padroneggiare i principi fondamentali della progettazione e della composizione in architettura e pianificazione urbana, in particolare le conoscenze e le competenze legate allo sviluppo di un concept architettonico per edifici residenziali multifamiliari nel contesto urbano. I partecipanti al corso apprenderanno i principi per creare le relazioni desiderate tra gli elementi che modellano lo spazio: l'importanza del contesto culturale e spaziale per l'identità del luogo e la creazione di nuovi valori estetici, il ruolo dell'ambiente naturale e dello spazio pubblico urbano per la qualità dell'ambiente di vita cittadino. Il programma del corso offre l'opportunità di padroneggiare le conoscenze e le competenze per modellare le adeguate relazioni funzionali e spaziali degli appartamenti e degli elementi dell'edificio, la relazione tra soluzioni strutturali, materiali e tecniche (anche impiantistiche) con la forma architettonica e il comfort di vita degli abitanti. L'obiettivo del corso è anche quello di familiarizzare gli studenti con le leggi e le procedure applicabili alla progettazione e all'implementazione delle tematiche trattate nel programma del corso.

La condizione per superare il corso è la partecipazione alle lezioni, in conformità con le regole stabilite nel regolamento degli studi e nel programma del corso (esercitazioni di progettazione, revisioni, allegati), il conseguimento di una valutazione positiva del lavoro del corso, la presentazione del progetto sviluppato secondo la forma e l'ambito richiesti entro il tempo specificato nel programma, nonché la partecipazione alla presentazione e alla difesa della tesi di fronte a una commissione composta da personale accademico titolare del corso e critici invitati (compreso un esaminatore esterno proveniente dall'Ordine degli Architetti). L'esame finale è il riassunto delle conoscenze acquisite durante il lavoro sul progetto.

2.3.2. Semestre estivo

20/21 Secondo ciclo, primo anno, primo semestre

Il programma del corso tratta questioni legate alla progettazione urbana e architettonica dell'ambiente residenziale nelle aree centrali delle città.

Il tema del laboratorio è il concept funzionale e spaziale di un complesso residenziale nel contesto del tessuto urbano esistente, in luoghi oggetto di scarsi investimenti o degradati.

Il principale obiettivo del corso è fornire agli studenti i principi di progettazione urbana e architettonica di complessi residenziali multifamiliari in un contesto urbanizzato. La loro implementazione favorisce l'applicazione dei postulati dello sviluppo sostenibile e la creazione di una struttura spaziale nei suoi componenti essenziali, oltre all'attivazione degli spazi pubblici nei centri cittadini attraverso la progettazione sostenibile e processi di partecipazione della comunità locale, nel rispetto dei principi di etica dello spazio.

Durante lo svolgimento del compito del corso, gli studenti imparano anche a relazionarsi con le conseguenze delle scelte di progetto prese a scala urbana e architettonica.

Fase 1

La base per formulare le premesse progettuali per l'area oggetto del laboratorio sono la capacità di analisi della pianificazione urbana e architettonica, principalmente:

- analisi della struttura edilizia (il cosiddetto schwarzplan, composizione, altezza degli edifici, valorizzazione architettonica, ecc.);
- analisi funzionale delle aree e degli edifici (compresa, tra l'altro, l'analisi delle aree "verdi", l'analisi della distribuzione degli oggetti per vari scopi, ecc.);
- analisi del sistema di trasporto (suddiviso in traffico pedonale, traffico veicolare, trasporto pubblico, traffico ciclabile, ecc.);
- analisi storica;
- analisi delle normative urbanistiche (piano di sviluppo spaziale locale);
- altre analisi legate alla specificità dell'area studiata.

La fase di lavori preliminari alla progettazione descritta sopra dovrebbe essere documentata mediante:

- diagrammi e piani preparati in una specifica scala adattata al contenuto presentato,
- foto,
- schizzi,
- commenti originali.

Le analisi, a seconda del loro oggetto, dovrebbero tenere conto della distinzione nel modo in cui lo spazio funziona, ad esempio in base all'ora del giorno o alle condizioni meteorologiche.

Il riassunto delle analisi (SWOT) dovrebbe includere una valutazione dei fenomeni favorevoli e sfavorevoli che possono avere un impatto significativo sulla direzione dei lavori sul progetto di riqualificazione. Tra questi, i più importanti sono:

- condizioni legate alla posizione,
- difficoltà dei collegamenti,
- valutazione dello stato dei luoghi,
- elementi caratteristici dello sviluppo
- elementi dell'ambiente naturale che potrebbero avere un impatto significativo sul quadro concettuale.

Fase 2

Sulla base delle analisi (fase 1), saranno formulate linee guida progettuali, tra cui:

- indicazione della funzione delle singole parti del sito,
- il luogo e la natura dei collegamenti all'interno del complesso progettato e con l'area circostante,
- indicatori urbani di base (intensità edilizia, dimensioni delle aree biologicamente attive, altezza degli edifici, ecc.),

il cosiddetto piano regolatore - schema di sviluppo con:

- perimetri di delimitazione di base delle aree per varie funzioni urbane,
- perimetri di regolamentazione (ad esempio, linee di costruzione vincolanti o invalicabili).

Il modo in cui vengono presentate le linee guida dovrebbe essere sintetico, leggibile e inequivocabile. I diagrammi che le illustrano dovrebbero essere dotati di una legenda composta individualmente. La parte di testo possibile a supporto della presentazione grafica dovrebbe essere concisa.

Fase 3

Sulla base delle linee guida (fase 2), dovrebbe essere preparato un concept urbano per l'area.

Il progetto dovrebbe tenere conto di tutte le condizioni e i requisiti in modo ordinato, combinandoli in un insieme armonioso:

- funzionali,
- socio-economici,
- ambientali,
- culturali
- compositivi ed estetici.

Particolare attenzione dovrebbe essere prestata alle connessioni funzionali (compresi i collegamenti per le telecomunicazioni) e spaziali con l'ambiente circostante, nel range più adattato alla natura dell'area oggetto dello studio e alle soluzioni progettuali adottate. Inoltre, il complesso residenziale progettato dovrebbe essere integrato (adeguatamente alla sua scala e alle esigenze individuate nel corso delle analisi di contesto) con funzioni che soddisfino i bisogni fondamentali e non degli utenti dello spazio progettato.

Esempi di strutture destinate alle suddette funzioni:

- commercio, servizi, ristorazione, ecc.
- istruzione e scienze (asili, scuole primarie, secondarie e superiori),
- servizi sanitari (inclusi asili nido, cliniche, ecc.),
- amministrativi (ad esempio, organi amministrativi locali),
- sport e ricreazione (accessibili in generale),
- cultura.

Altrettanto importanti, oltre ai volumi edificati, sono gli spazi che essi creano, di natura diversa e che sono la risultante della collocazione degli edifici. Gli spazi pubblici, semipubblici e privati e i loro ibridi possibili devono avere una funzione definita, ma dovrebbero essere anche il risultato di una ricerca compositiva, tenendo conto di elementi quali:

- dominanti
- subdominanti

- accenti
- aperture visive
- chiusure prospettiche
- altri elementi della composizione urbana

Si dovrebbe considerare di trovare soluzioni per gli spazi pubblici attraverso una progettazione sostenibile e la partecipazione delle comunità locali nel rispetto dei principi etici. L'attivazione di questi spazi pubblici sarà un elemento importante dell'ambito del progetto.

Le strutture e gli spazi progettati dovrebbero essere adattati a un numero specifico di utenti (ad esempio, residenti degli edifici limitrofi, utenti di tutta l'area coperta dal progetto, tutti i residenti della città, della regione, ecc.).

Un sistema di comunicazione adeguatamente progettato dovrebbe corrispondere all'uso previsto delle aree che deve servire in termini di:

- dimensioni e forma (portata)
- standard di sicurezza (segregazione del traffico, accessibilità, percorsi antincendio)
- comfort d'uso (zone di traffico tranquillo, norme di parcheggio)

L'infrastruttura esistente legata ai mezzi di trasporto pubblico (ad esempio, fermate) e ai mezzi di trasporto alternativi (ad esempio, biciclette) dovrebbe essere progettata o aggiornata.

Fase 4

La fase finale del corso consiste nella preparazione di un piano di sviluppo del territorio per una parte selezionata dell'area oggetto dal concept urbano (fase 3) e di una progettazione architettonica per un edificio residenziale multifamiliare ubicato su di esso.

Le soluzioni architettoniche adottate, oltre a possedere elevati valori funzionali, spaziali ed estetici, devono anche essere conformi alle normative applicabili nel campo di:

- collocazione, dimensioni e standard
- spazi comuni (comunicazione)
- appartamenti
- eventuali locali per altre funzioni
- parcheggi / garage
- locali tecnici e ausiliari
- accesso alla luce naturale
- accesso alla luce solare
- impianti tecnologici (ventilazione, ascensori per passeggeri, ecc.)
- sicurezza antincendio
- altro rispetto a quanto regolamentato dalle disposizioni citate in precedenza.

La progettazione architettonica dovrebbe includere almeno 4 tipi di appartamenti (appartamenti con 1, 2, 3 e 4 camere). Le loro superfici dovrebbero essere razionali e le proporzioni tra le diverse stanze devono corrispondere alla loro funzione (ad esempio, non sono accettabili camere da letto più grandi del soggiorno).

Oltre alle normative vigenti, nella fase 4 del progetto del corso dovrebbero essere considerati i principi del design universale.

Il numero e il tipo di posti auto dovrebbero essere coerenti con il documento intitolato "programma per il servizio di parcheggio per la città di cracovia".

La condizione per completare il corso è:

- la partecipazione alle lezioni in conformità con le norme stabilite nel regolamento degli studi e nel programma del corso (revisioni, consegna del progetto, ecc.);
- ottenere una valutazione positiva del progetto del corso (in termini di forma e contenuto compatibili con le informazioni fornite come parte dei materiali iniziali);
- la partecipazione alla difesa della tesi di fronte a una commissione nominata.

3. Metodologia per un corso congiunto; una combinazione di corsi semestrali, workshop itineranti, corsi a distanza e l'utilizzo di applicative per la Realtà Aumentata

In ogni edizione, i periodi di lavoro e formazione sono combinati sia in presenza che online. Nello specifico, è stabilito che la prima parte dedicata al Seminario di conoscenza della città si svolge a distanza attraverso connessioni tramite piattaforme di videochiamata, secondo i seguenti dettagli.

3.1. Le sessioni online

L'Università CEU UCH utilizza le piattaforme MS Teams e Blackboard Collaborate Ultra. CUT utilizza MS Teams, Zoom e Microsoft Whiteboard.

Il Politecnico di Milano utilizza per l'insegnamento le seguenti piattaforme: Ms Teams, Cisco Webex e Cisco Meetings, Zoom, inoltre la didattica è supportata dalla piattaforma BEEP, progettata da e di proprietà dell'università stessa.

Ogni partner utilizzerà lo strumento ritenuto più appropriato per le videoconferenze e inviterà gli altri a partecipare.

3.2. Il lavoro di Gruppo

Gli studenti lavoreranno in gruppi composti da studenti provenienti dalle tre università.

Ogni gruppo avrà studenti provenienti dalle tre università.

Saranno organizzati dai docenti.

Gli studenti di ogni gruppo che sono membri dell'università ospitante l'edizione si occuperanno di rappresentare il gruppo.

Per la conservazione dei documenti digitali e delle informazioni di ciascun gruppo, verrà istituito un sistema per facilitare lo scambio di file e le copie di backup

3.3. Connessione in rete

La tecnologia delle videochiamate sarà utilizzata per le sessioni esplicative, per le lezioni e per le revisioni a distanza.

Ogni università organizzatrice utilizzerà le suddette tecnologie di videochiamata che ritiene più adatte per svolgere le sessioni online.

Oggi esistono molte alternative gratuite di connessione per il lavoro di gruppo, quindi la piattaforma che utilizzeranno non sarà un problema a livello di intercomunicazione. Se necessario, verrà utilizzata una delle piattaforme utilizzate da ciascuna università.

3.4. Metodo di lavoro degli studenti in gruppi

Si propone di sviluppare il Collaborative Online International Learning (COIL) per il lavoro di gruppo.

Il COIL consente un apprendimento globale indipendentemente dalla posizione geografica dello studente.

Il formato della classe deve essere adattato alla realtà dell'insegnamento interattivo, promuovendo strumenti di lavoro collaborativo a distanza utilizzando le più recenti tecnologie di comunicazione.

Tutto ciò consente l'innovazione pedagogica e l'internazionalizzazione dei contenuti e dei sistemi didattici.

- Il lavoro sarà svolto di persona durante le settimane del workshop nella città ospitante.
- L'applicazione per la realtà aumentata sarà utilizzata durante il workshop in situ nella città oggetto di progettazione, per valutare la fase di concept design dei gruppi.

4. Fasi e contenuti del corso

Tempistiche del corso:

Ci saranno differenze nel calendario accademico tra le università partner.

Università CEU Cardenal Herrera (15 settimane):

Semestre invernale: dalla 2^a settimana di settembre fino alla fine di dicembre

Semestre primaverile: dal 1^o febbraio fino alla fine di maggio

Polimi (14 settimane):

Semestre invernale: dalla metà di settembre fino a Natale

Semestre primaverile: dall'ultima settimana di febbraio fino alla fine di maggio

CUT (15 settimane):

Semestre invernale: dal 1^o ottobre alla fine di gennaio

Semestre primaverile: dalla 3^a settimana di febbraio fino alla fine della 3^a settimana di giugno

Corso:

Semestre invernale: dalla 2^a settimana di ottobre (sessioni online per 5 volte - 3 settimane), novembre (in presenza - 10 giorni), presentazione finale (online - gennaio)

Semestre primaverile: dalla 1^a settimana di marzo (sessioni online per 5 volte - 3 settimane), aprile (dopo Pasqua) in presenza, presentazione finale (online) nell'ultima settimana di giugno.

- Calendario generale
 - Assegnazione degli spazi pubblici.
 - Analisi della città.
 - Mappatura. Organizzazione delle informazioni.
 - Revisioni.
 - Consegna.
 - Presentazione pubblica e critiche.

- Seminario

Il seminario si svolgerà online e si terrà in 10 sessioni. (Studenti - gruppi di progettazione supervisionati).

Al fine di non ostacolare lo sviluppo normale delle lezioni presso le università partner, si cercherà di stabilire un calendario che lo agevoli.

- Organizzazione dei gruppi. Ogni gruppo avrà membri di ciascuna università. Circa 12 studenti da ogni paese - (circa 15 gruppi)

- Lezioni: Approccio alla città. "Conoscere la città".

Giorno 1 Lu	Contesto storico (lezione tenuta da uno storico)
Giorno 2 Ma	Evoluzione urbana (lezione tenuta da un urbanista)
Giorno 3 Me	Evoluzione del verde (lezione tenuta da un paesaggista)
Giorno 4 Gio	Evoluzione architettonica (lezione tenuta da un progettista architettonico)
Giorno 5 Ve	Una città contemporanea
Giorno 6 Lu	Presentazione dei siti milanesi
Giorno 7 Ma	Lettura del paesaggio urbano attraverso il cinema (introduzione a un metodo)
Giorno 8 Me	Elaborazione del paesaggio urbano
Giorno 9 Gio	Progettazione del paesaggio urbano
Giorno 10 Ve	Discussione e critiche

- Workshops

Il workshop si svolgerà di persona e avrà luogo in 5-7 sessioni.

Il workshop in presenza si svolgerà presso l'università ospitante di ciascuna edizione. Studenti e professori delle università partner si recheranno presso il campus ospitante.

Il workshop può funzionare in modo autonomo, oppure ogni partner può integrarlo nel sistema di valutazione di uno dei propri corsi.

Durante il soggiorno, saranno organizzate visite alla città al fine di approfondirne la conoscenza.

Il lavoro sviluppato durante il workshop consisterà in:

- Visite.

- Revisioni.
- Consegna.
- Presentazione pubblica e critiche.

Sviluppi

Successivamente, dopo il workshop, i team devono completare lo sviluppo del loro progetto di attivazione dello spazio pubblico e farne una presentazione.

Potrebbe essere sviluppata una presentazione in Realtà Aumentata (AR).

I gruppi consegneranno:

- Mappatura/Analisi.
- Strategia ACPS. Disegni.
- Relazione scritta e spiegazione.
- Presentazione pubblica in formato pdf.
- 5 immagini rappresentative dei progetti proposti.
- Immagini del modello o rappresentazione AR.

Risultati

Infine, una volta effettuate le presentazioni online di ciascun team, la giuria le valuterà.

Dopo la valutazione dei lavori presentati, la commissione composta dai responsabili del progetto di ciascuna università valuterà la pubblicazione dei lavori.

5. Cronoprogramma

Indipendentemente dall'integrazione del lavoro in un corso delle università partner, esso potrebbe avere la seguente durata:

- Seminario: 2 settimane
- Workshop: 1 settimana
- Sviluppo: 1 settimana
- Risultati / Consegna: 1 settimana
- Pubblicazione: 8 settimane

6. Integrazione nei programmi dei corsi

Si pone la possibilità che ciascuna università partner integri o meno il progetto all'interno della materia che ritiene opportuna nel proprio piano di studi di architettura, oppure consideri il progetto come formazione complementare e opzionale in crediti ECTS.

Nel caso della CEU UCH, il progetto è integrato nel corso di Fondamenti di Architettura all'interno della materia di Progettazione Architettonica (3° semestre 01, 4° semestre 02, 3° semestre 01). All'interno di questa materia, potrebbe essere proposto un ulteriore progetto più ampio nella città ospitante al fine di essere valutato insieme al lavoro ACPS per la valutazione finale della materia.

Nel caso del Politecnico di Milano, il progetto è integrato nel corso di Laurea Magistrale in Architettura Ambiente Costruito e Interni (BEI) nel corso di Studio di Progettazione



Architettura 2 (Laurea Magistrale, 1° anno, 1° semestre) e nel corso di Laurea Magistrale in Architettura del Paesaggio - Paesaggio Ambiente Territorio nel corso di Metabolismo della Città e del Paesaggio (Laurea Magistrale, 2° anno, 1° semestre). All'interno di queste materie, potrebbero essere proposti ulteriori progetti più ampi nella città ospitante al fine di essere valutati insieme al lavoro ACPS per la valutazione finale della materia. Nel caso del CUT, il progetto è integrato nel corso di Progettazione Urbana e Architettura (laurea di primo livello, 3° anno, 5° semestre, laurea magistrale 1° semestre 01) nel corso di Architettura.

6.1. Ambiti disciplinari interessati

Urbanistica, Progettazione Architettónica, Teoria dell'Architettura ed Rappresentazione, Composizione, Progettazione Ambientale.

I siti scelti dai partner del progetto sono rilevanti e cruciali per la strategia di sviluppo urbano al fine di migliorare la qualità dello spazio pubblico all'interno dei centri urbani. Saranno scelti per riflettere i problemi contemporanei nei settori investigati, focalizzati sull'aspetto spaziale e non spaziale dello spazio pubblico, riguardanti questioni socio-culturali ed ambientali.

6.2. Valutazione dei risultati

Ogni università partner interpreterà i risultati ottenuti e la loro integrazione nel programma di studi come ritiene più appropriato.

Presso la CEU UCH, il progetto sarà valutato come parte del corso di progettazione architettonica. Sarà valutato come un primo progetto e successivamente il professore del corso potrà proporre un altro progetto più ampio nella città su cui si sta lavorando. Questo altro progetto consisterà nella progettazione di un edificio in relazione all'area su cui viene applicato l'ACPS.

Presso il Politecnico di Milano il progetto sarà valutato come parte dei corsi "Architectural Design Studio 2" e "Metabolism of City and Landscape". Sarà valutato come un primo progetto e successivamente i professori potranno proporre un altro progetto più ampio di architettura o progettazione ambientale, localizzato nella città su cui gli studenti stanno lavorando. Questi altri progetti consisteranno nella progettazione di un edificio o una struttura leggera in relazione all'area su cui viene applicato l'ACPS.

Presso il CUT, il progetto sarà valutato come parte del corso. Sarà valutato come un primo progetto e successivamente il professore della materia potrà proporre la fase successiva, che consisterà nella progettazione di un edificio per l'area in cui è stato sviluppato l'ACPS. La valutazione finale del lavoro ACPS sviluppato sarà effettuata da una giuria composta da membri delle tre università.

6.3. Materiali didattici. Pubblicazione dei risultati

Le lezioni teoriche serviranno come base per generare futuri articoli di ricerca da parte dei docenti del progetto.

Si propone di pubblicare:

- La visione del docente sulla città ospitante.
- Strategie d'azione.
- Risultati del lavoro.

Tutti i materiali dovrebbero essere adattabili ai formati elencati.

Presentazioni - (file pdf, sessioni registrate)

Materiale aggiuntivo sui siti di progetto (pdf, dwg, immagini, video, link per dati e informazioni utili)

Materiale aggiuntivo sulla location ospitante (intese sia la città e sia il paese), prossemica locale, gruppi di fattori: fisici, di trasporto, socio-culturali, ambientali (presentazioni, sessioni/lezioni registrate, immagini, video, link per dati e informazioni utili)

Pubblicazioni scientifiche.

6.4. Risultati attesi, possibili difficoltà, indirizzi per lo sviluppo della metodologia

I partner del progetto si aspettano risultati che possano aprire nuovi campi di ricerca e una conoscenza condivisa più ampia da applicare in future proposte didattiche e di ricerca.

Per quanto riguarda la novità dello sviluppo metodologico, potrebbe essere possibile che si verifichino alcune difficoltà, ma è nell'essenza degli istituti coinvolti affrontarle momento per momento trovando una soluzione adeguata in base alle indicazioni dei partner e anche ascoltando le impressioni degli studenti e le proposte di miglioramento.

In lavori di ricerca applicata come questo, nulla è certo e valido fin dall'inizio, ma deve essere condiviso, costruito, verificato e validato durante l'intero processo come una vera nozione comune, pronta per essere trasferita e adattata a una nuova situazione. Questo è il nostro metodo, la nostra direzione e il nostro significato nel lavorare insieme agli altri.