



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE, URBANA E TERRITORIALE

**LUISA SANTINI**

Anno accademico **2023/24**  
CdS **INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA**  
Codice **400ZY**  
CFU **9**

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE, URBANA E TERRITORIALE - II° parte	ICAR/21	LEZIONI	108	LUISA SANTINI

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

Obiettivo del corso è quello di consolidare e approfondire le conoscenze teoriche e applicative degli studenti in merito alla pianificazione strategica e al governo del territorio con specifico riferimento a sistemi territoriali e alla loro capacità di rispondere ai bisogni contemporanei. Gli studenti avranno modo di applicare i contenuti teorici attraverso l'applicazione a tre contesti territoriali diversi nel Comune di Camaiore (LU). Obiettivo delle applicazioni sarà la costruzione di un modello di evoluzione e sviluppo dell'area di studio in grado di rispondere efficacemente alle maggiori istanze e necessità locali di riqualificazione e recupero dei casi studio. In particolare, gli studenti affronteranno le analisi attraverso un approccio multiscala: da quella territoriale a quella urbana e edilizia, ed approfondiranno alle diverse scale le maggiori problematiche di governo del territorio: dal problema dell'abitare a quello della scelta delle funzioni territoriali.

A termine del corso lo studente avrà acquisito conoscenze in merito ai seguenti temi:

#### **TEMI GENERALI**

La legislazione urbanistica Regionale: la legge 65/2014 della regione Toscana

Il PIT Piano di Indirizzo Territoriale della regione Toscana

La valutazione nella legislazione europea, nazionale e regionale (VIA Valutazione di Impatto Ambientale; VAS Valutazione Ambientale Strategica e VINCA Valutazione di Incidenza Ambientale)

I concetti di ambiente, territorio, paesaggio

Convenzione Europea del Paesaggio, Codice dei Beni Culturali

Tecniche di progettazione partecipata

Economia del territorio; Economia circolare e sostenibilità ambientale

Cenni di ecologia, servizi ecosistemici, resilienza ed antifragilità.

Riqualificazione e rigenerazione urbana

La partecipazione pubblica ai processi di pianificazione e progettazione.

#### **TEMI TECNICI**

Misurare la sostenibilità dello sviluppo, indicatori, indici e misure della sostenibilità

La matrice ambientale aria: inquinanti chimici e inquinamento acustico.

La matrice ambientale suolo.

Analisi economica: strumenti di analisi e valutazione per la formulazione di piani e progetti.

Soluzioni basate sulla natura e infrastrutture verdi - Nature-Based Solutions (NBS)

Analisi SWOT: Strengths (punti di forza), Weaknesses (punti di debolezza), Opportunities (opportunità) e Threats (minacce)

#### **TEMI DI APPROFONDIMENTO**

I sistemi territoriali come strumenti progettuali nella pianificazione territoriale.

Il villaggio sostenibile, riqualificazione, rigenerazione e riprogettazione urbana.

Reti ecologiche e aree protette

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Per l'accertamento delle conoscenze teoriche e delle competenze pratiche saranno svolte delle prove in itinere nella forma consegne di elaborati (relazioni o mappe) e/o incontri tra i docenti e i gruppi di studenti che sviluppino le esercitazioni applicative.

#### *Capacità*



## UNIVERSITÀ DI PISA

Al termine del corso gli studenti avranno acquisito la capacità di individuare nell'ambito del caso studio assegnato un modello di rigenerazione/riqualificazione che derivi dall'analisi approfondita degli elementi antropici e naturali e dalla lettura delle relazioni spaziali, percettive e funzionali, che si sviluppano sia all'interno del caso studio sia con gli altri sistemi territoriali. Gli studenti sapranno inoltre individuare i portatori di interesse interni ed esterni coinvolti nei processi di trasformazione dei territori e delle comunità.

Nel corso delle esercitazioni gli studenti avranno modo di acquisire le capacità specifiche per:

- acquisire, registrare, analizzare, visualizzare e restituire informazioni derivanti da dati geografici attraverso la costruzione di un Sistema Informativo Territoriale per la raccolta e la gestione dei dati di analisi;
- sviluppare analisi territoriali per comprendere ed analizzare i fenomeni in atto; in particolare analisi ambientali e paesaggistiche, analisi degli strumenti urbanistici vigenti, analisi delle funzioni territoriali e locali, analisi dei caratteri del costruito storico, analisi degli spazi pubblici nei centri antichi e nel territorio aperto, analisi dei contesti in abbandono interni agli insediamenti e nel territorio aperto;
- valutare i fenomeni analizzati attraverso l'analisi SWOT e il confronto di indicatori costruiti appositamente;
- formulare ipotesi di costruzione di scenari futuri di rigenerazione e riqualificazione che intervengano sulla riorganizzazione delle funzioni e delle relazioni urbane e territoriali, sull'organizzazione dei servizi individuali, collettivi e delle infrastrutture, sulla riorganizzazione e riprogettazione degli spazi urbani, sul controllo degli elementi di fragilità e di rischio.

### *Modalità di verifica delle capacità*

Sono previste consegne ad intervalli regolari di elaborati grafici di sintesi delle analisi condotte e delle proposte progettuali. Al termine del corso i gruppi di lavoro presenteranno l'esito degli approfondimenti condotti con una presentazione orale delle analisi e del progetto.

### *Comportamenti*

Lo studente potrà acquisire e/o consolidare la sensibilità alle problematiche urbane e territoriali che necessitano di interventi di rigenerazione o riqualificazione e consolidare la capacità di costruzione in autonomia di un sistema informativo territoriale – SIT per la raccolta e gestione dei dati cartografici

Inoltre, lo studente dovrà analizzare e valutare i casi studio con il fine di sviluppare un modello di intervento progettuale, produrre una serie di mappe tematiche rappresentative delle analisi, valutazioni svolte ed elaborare una proposta progettuale verificata e coerente a ogni livello (territoriale, funzionale).

### *Modalità di verifica dei comportamenti*

Durante lo svolgimento del corso sarà valutato il grado di accuratezza e approfondimento delle attività svolte e il livello di maturità raggiunto in relazione alla capacità di discernere gli aspetti salienti e caratterizzanti il territorio in esame con particolare attenzione alle relazioni fra i vari livelli di indagine.

### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Conoscenze relative all'educazione civica di base.

Conoscenza delle fondamentali leggi urbanistiche nazionali e dei principali strumenti urbanistici

Conoscenze degli organi di governo del territorio e dei processi territoriali di contesti urbani e rurali.

Conoscenze per la navigazione, elaborazione e costruzione di sistemi informativi territoriali (software QGIS)

Rudimenti di statistica di base.

### *Indicazioni metodologiche*

Il corso consisterà in una serie di lezioni frontali in cui saranno trattati attraverso l'uso di slides i contenuti teorici, alternate alle esercitazioni relative alle analisi e alle valutazioni dei casi studio.

Agli studenti, organizzati in gruppi di massimo due persone, verrà assegnato un tema di ricerca applicativo da sviluppare nell'ambito di uno dei casi studio. Per lo sviluppo delle analisi sono previsti sopralluoghi e verifiche in situ condotte con la partecipazione del docente.

Il materiale (lezioni, programma e link ai siti web) è scaricabile dalla pagina Team del corso.

Il docente è sempre presente in aula e comunque durante l'orario di ricevimento.

Le tesine di approfondimento preparate durante il corso verranno illustrate ai colleghi attraverso lo sviluppo di brevi presentazioni.

### *Programma (contenuti dell'insegnamento)*

#### ARGOMENTI TEORICI

Presentazione del corso

Ripresa delle conoscenze di base: il governo del territorio, la legislazione urbanistica nazionale e gli strumenti di pianificazione, reti ecologiche e aree protette; cenni sul processo pianificatorio, dalla pianificazione alla riqualificazione, la rigenerazione urbana e territoriale

Concetti generali: ambiente, territorio, paesaggio.

La legislazione urbanistica Regionale: la legge 65/2014 della regione Toscana

Il PIT Piano di Indirizzo Territoriale della regione Toscana

Cenni di Economia del territorio: breve introduzione all'economia territoriale (economie di agglomerazione, il ruolo delle città nel rapporto città-campagna, la crescita urbana); l'economia circolare e la sostenibilità ambientale. I canali di finanziamento per la riqualificazione e la rigenerazione urbana

Cenni di ecologia: definizioni, i servizi ecosistemici, la resilienza in ecologia e il principio di antifragilità.

Misurare la sostenibilità dello sviluppo, indicatori, indici e misure della sostenibilità. Le matrici di analisi e valutazione: risorsa aria, risorsa suolo.

Cenni alle soluzioni basate sulla natura e infrastrutture verdi - Nature-Based Solutions (NBS)



## UNIVERSITÀ DI PISA

La partecipazione pubblica ai processi di pianificazione e progettazione: inquadramento concettuale, sviluppo storico di un'esigenza, principi e normative, tecniche di progettazione partecipata, esempi

La valutazione nella legislazione europea, nazionale e regionale : VIA Valutazione di Impatto Ambientale; VAS Valutazione Ambientale Strategica e VINCA Valutazione di Incidenza Ambientale

Presentazione dei casi di studio

Ripresa tecniche e strumenti per le analisi e le valutazioni: Analisi degli strumenti urbanistici vigenti, Analisi delle funzioni territoriali e locali, Analisi delle componenti paesaggistiche ed ambientali, Analisi dei caratteri del costruito storico, Analisi degli spazi pubblici, Analisi dei contesti in abbandono, Analisi SWOT.

### CONTENUTI APPLICAZIONI

Ad ogni gruppo verrà assegnata una delle seguenti aree nel Comune di Camaiore, sulle quali ogni gruppo dovrà sviluppare analisi conoscitive finalizzate alla predisposizione di un modello progettuale di riqualificazione/rigenerazione sulla base di un tema di approfondimento assegnato.

- 1) VALLE DEL LUCESE
- 2) VALLE DEL LOMBRICESE
- 3) VALLE DEL FREDDANA

Analisi conoscitive nelle aree di studio:

- Analisi degli strumenti urbanistici vigenti, approfondimento Piano Operativo Comunale (PO)
- Analisi delle funzioni territoriali e locali: residenza, servizi e infrastrutture; mobilità, sistema produttivo e artigianale
- Analisi delle componenti ambientali e paesaggistiche: vincoli ambientali e elementi strutturali del sistema ambientale sia a livello locale che territoriale; elementi costitutivi del paesaggio locale, nella sua accezione più aggiornata (caratteri del paesaggio rurale, degli insediamenti rurali e del costruito storico)
- Analisi dei caratteri del costruito storico: costruzione di un abaco fotografico e classificazione del patrimonio edilizio esistente secondo PO)
- Analisi degli spazi pubblici nei centri antichi e nel territorio aperto
- (costruzione di un quadro conoscitivo della qualità, storicità, utilizzazione e funzione degli spazi pubblici all'interno degli insediamenti e nel territorio aperto)
- Analisi dei contesti in abbandono interni agli insediamenti e nel territorio aperto (costruzione di un quadro conoscitivo multiscala essenziale dei siti in degrado e abbandono di più alto valore territoriale, selezionati sulla base delle analisi e delle indicazioni dei docenti, funzionale al progetto)

Temi di approfondimento progettuali

1. Rigenerazione delle componenti ambientali (es.: rifunzionalizzazione del sistema idraulico storico; applicazione di modelli progettuali di tipo forestale per l'attivazione di filiere del legname e dei suoi lavorati; individuazione di aree per l'applicazione di Nature-Based Solutions);
2. Rigenerazione urbana del sistema insediativo (recupero di unità edilizie in abbandono e degrado e loro rifunzionalizzazione (es.: Albergo diffuso; servizi ricettivi; residenze private e turistiche, servizi culturali e museali);
3. Rigenerazione urbana dello spazio pubblico attraverso la riorganizzazione: delle relazioni tra pieni e vuoti e tra territorio e contesto locale; dei sistemi di accessibilità; degli usi e delle funzioni degli spazi pubblici.

### Bibliografia e materiale didattico

I seguenti testi costituiscono solo un'indicazione; la bibliografia verrà discussa e consigliata durante il corso

#### ARGOMENTI TEORICI E APPLICATIVI

Perrone C., Zetti I. (a cura), 2010, "il valore della terra. Teoria e applicazioni per il dimensionamento della pianificazione territoriale", Franco Angeli, Milano

Di Sivo M., Ladiana D., 2021, "Cultura di Manutenzione per l'economia circolare. Principi e criteri per una lunga vita dei prodotti", University Press, Pisa; capitoli 4 e 5

Selicato F., Rotondo F., 2010, "Progettazione Urbanistica. Teorie e tecniche, McGraw Hill, Milano.

Casini C. (a cura), 2015, "Progetti per il territorio. Comprendere il passato, valutare il presente, progettare il futuro", University Press, Pisa

Santini L., 2011, "Partecipazione nei processi decisionali e di governo del territorio", University Press, Pisa, capitoli 1 e 2.

Spagnoli L. (a cura), 2022, Itinerari per la rigenerazione territoriale tra sviluppi reticolari e sostenibili, Franco Angeli, Milano, open access <https://series.francoangeli.it/index.php/oa/catalog/view/896/741/5224>

Pagina dedicata alla rigenerazione urbana dalla Regione Toscana, linee legislative, finanziamenti, bandi e progetti <https://www.regione.toscana.it/rigenerazione-urbana>

Pagina internet dedicata allo stato di avanzamento del PNRR <https://openpnrr.it/>

Economia circolare: definizione, importanza e vantaggi, Parlamento Europeo,

<https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/economy/20151201STO05603/economia-circolare-definizione-importanza-e-vantaggi>

Vari documenti su economia circolare, Governo Italiano, <https://www.mase.gov.it/pagina/economia-circolare>

Camagni R., 1993, Principi di Economia urbana e territoriale, NIS, Roma, capitolo 1

Urbani P., 2020 "Istituzioni, Economia, territorio. Il gioco delle responsabilità nelle politiche di sviluppo", G. Giappichelli Editore, Torino

#### Facoltativi-APPROFONDIMENTI

DPS (2013) "Strategia nazionale per le aree interne: definizione, obiettivi, strumenti e governance", Documento tecnico collegato alla bozza di Accordo di Partenariato trasmessa alla CE il 9 dicembre 2013, PDF fornito dal corso

Camagni, R. (2003). "I problemi aperti nell'economia territoriale", *Scienze Regionali – The Italian Journal of Regional Science*, 2003 (2): 103-110.

Musu "Introduzione all'economia dell'ambiente" (il Mulino) capp 1, 2 e 3.

Casini C., Pecori S., Santini L., 2016, Analisi di sensibilità del territorio alla realizzazione di infrastrutture di trasporto", University press, Pisa, capitoli 2, 3, 4, e 5.

8 progetti di rigenerazione urbana <https://www.ilsolare24ore.com/art/citta-scena-8-progetti-rigenerazione-urbana-nome-crescita-socio-culturale->



#### Indicazioni per non frequentanti

Coloro che si trovino nell'impossibilità di frequentare dovranno svolgere in autonomia le esercitazioni richieste e produrre i materiali per la valutazione in linea con tempistiche e modalità del corso. Qualora possibile verranno rese disponibili le registrazioni delle lezioni. Chi non segue dovrà interfacciarsi con il docente per l'assegnazione del caso studio e svolgere regolari incontri per la verifica dello stato di avanzamento del lavoro e di acquisizione delle capacità e competenze necessarie al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento.

#### Modalità d'esame

L'esame consiste in una prova orale individuale nella forma di colloquio con il docente finalizzato alla presentazione degli elaborati prodotti dal gruppo di studenti.

La prova avrà esito positivo se il candidato dimostrerà la capacità di riferire sul lavoro prodotto e di recuperare le abilità teoriche utilizzate per la produzione del lavoro

#### Altri riferimenti web

PAGINA TEAMS DEL CORSO (IN VIA DI COSTRUZIONE)

*Ultimo aggiornamento 22/12/2023 20:11*