

B020765 [APPROFONDIMENTO: SEMINARIO TEMATICO DI ARCHITETTURA] **Architettura e transizione energetica nel paesaggio urbano**

NB: non si possono inserire nel piano di studio due codici identici di seminari generici pertanto, se nel piano di studio è già presente un seminario con codice B020765, può essere inserito il codice B030000.

Università degli Studi di Firenze - Scuola di Architettura - Dipartimento di Architettura
Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Architettura
Corso di laurea magistrale biennale in Architettura del paesaggio
Corso di dottorato in Sostenibilità e innovazione per il progetto dell'ambiente costruito e del sistema prodotto

Docenti proponenti UNIFI: Francesco Alberti (IcAr 21), Anna Lambertini (IcAr 15), Tessa Matteini (IcAr 15), Emanuela Morelli (IcAr 15), Gabriele Paolinelli (IcAr 15)

Docenti aderenti UNISI: Simone Bastianoni (Chim 12 - Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente), Riccardo Maria Pulselli (Chim 12 - Dipartimento di Scienze della Vita)

Crediti Formativi Universitari: 6

Dimensioni complessive delle attività comuni: 6 sessioni | 9 giorni | 48 ore

Contesto e tema di studio

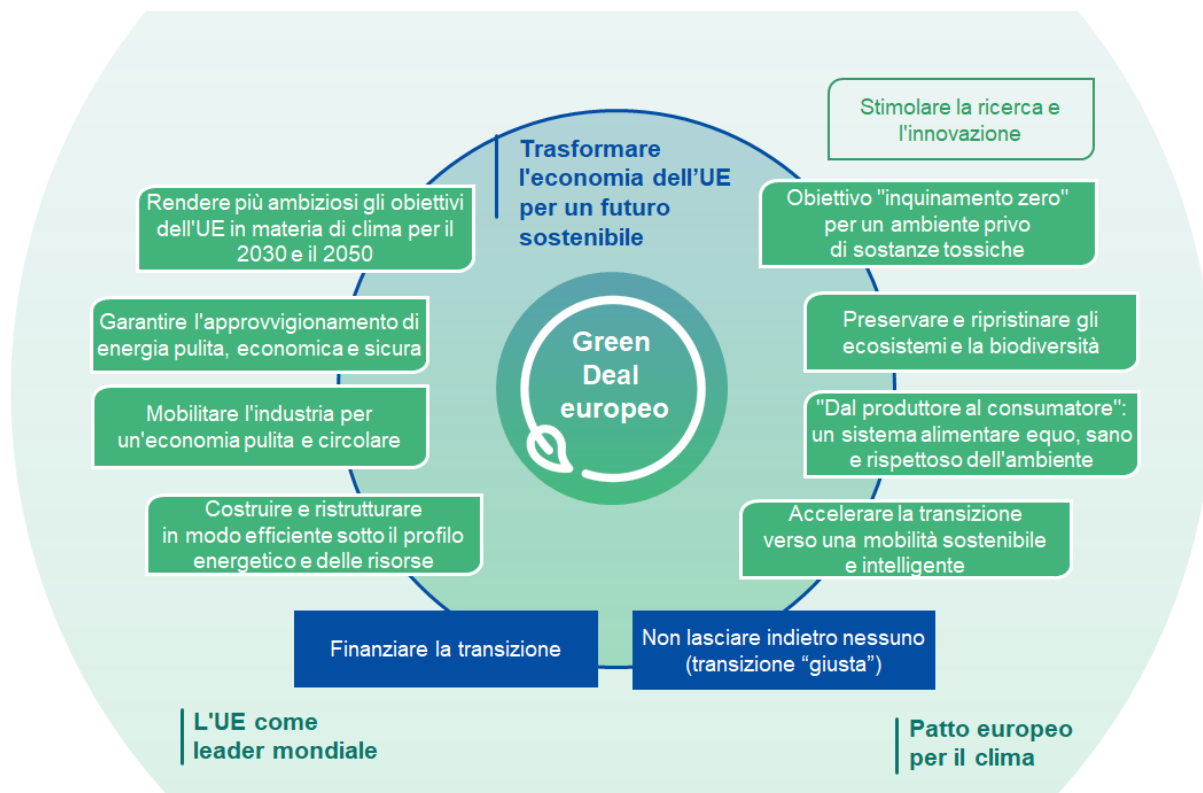
'ARCHITETTURA E TRANSIZIONE ENERGETICA NEL PAESAGGIO URBANO' è un seminario tematico progettuale trans-disciplinare che comprende il workshop immersivo residenziale 'LIVING LAB COLLE 2050' nell'ambito della prima edizione del Festival dell'Architettura di Colle di Val d'Elsa, dal 12 al 15 maggio 2020.

La partecipazione al seminario tematico è aperta in via preferenziale agli studenti dei corsi di laurea magistrale in Architettura del Paesaggio, Architettura, ICAD e agli studenti del III, IV, V e f.c del corso di laurea magistrale a ciclo unico in Architettura. Una commissione valuterà le candidature che perverranno entro il 10.03.2020 all'indirizzo di posta elettronica del coordinatore (gabriele.paolinelli@unifi.it).

Ogni progetto è un pensiero volto a sviluppare e sostenere una tesi di cambiamento. Ciò non comporta direttamente che l'interpretazione del problema progettuale esprima un pensiero critico capace di produrre una posizione sostenibile. Eppure questa è una qualità necessaria del prodotto progettuale e dei suoi conseguenti effetti sulla realtà degli habitat investiti dalla sua attuazione. A fronte dell'evidente incalzare delle sfide contemporanee sempre più diffusamente comprese nel quadro interpretativo dell'Antropocene, nel 2019 l'Unione Europea ha varato un Green Deal con l'espresso impegno di darne attuazione immediata, seppure necessariamente progressiva.

*Il Green Deal è parte integrante della strategia della Commissione per attuare l'**Agenda 2030** e gli **obiettivi di sviluppo sostenibile** delle Nazioni Unite nonché le altre priorità annunciate negli orientamenti politici della presidente von der Leyen. Nell'ambito del **Green Deal** la Commissione intende riorientare il processo di coordinamento macroeconomico del semestre europeo per integrarvi gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite, al fine di porre la sostenibilità e il benessere dei cittadini al centro della politica economica e rendere gli obiettivi di sviluppo sostenibile il fulcro della definizione delle politiche e degli interventi dell'UE.*

[Bruxelles, 11.12.2019 COM(2019) 640 final]



[Bruxelles, 11.12.2019 COM(2019) 640 final]

L'UE ha già cominciato a modernizzare e trasformare l'economia con l'obiettivo della **neutralità climatica**. Tra il 1990 e il 2018 ha ridotto del 23 % le emissioni di gas a effetto serra, mentre l'economia è cresciuta del 61 %. Tuttavia, mantenendo le attuali politiche, la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra sarà limitata al 60 % entro il 2050.

[Bruxelles, 11.12.2019 COM(2019) 640 final]

Un'ulteriore decarbonizzazione del **sistema energetico** è fondamentale per conseguire gli obiettivi 2030 e 2050 in materia di clima. La produzione e l'uso dell'energia nei diversi settori economici rappresentano oltre il 75 % delle emissioni di gas a effetto serra dell'UE. La priorità deve essere data all'efficienza energetica. Occorre sviluppare un settore dell'energia basato in larga misura su fonti rinnovabili, con la contestuale rapida eliminazione del carbone e la decarbonizzazione del gas. Nel contempo, l'approvvigionamento energetico dell'UE deve essere sicuro e a prezzi accessibili per i consumatori e le imprese. A tal fine è essenziale garantire che il mercato europeo dell'energia sia pienamente integrato, interconnesso e digitalizzato, nel rispetto della neutralità tecnologica.

La produzione e l'utilizzo di energia rappresentano oltre il **75%** delle emissioni di gas a effetto serra dell'UE. Nel 2017 il **17,5 %** del consumo finale lordo di energia dell'UE proveniva da fonti rinnovabili.

[Bruxelles, 11.12.2019 COM(2019) 640 final]

[Commissione europea, *Un pianeta pulito per tutti*, novembre 2018]

[Commissione europea, *Relazione sull'avanzamento dei lavori in materia di energie rinnovabili*, aprile 2019]

[ISBN 978-92-76-13958-4]

I **trasporti** sono responsabili di un quarto delle emissioni di gas a effetto serra dell'UE e il loro impatto è in continua crescita. Per conseguire la neutralità climatica è necessario ridurre le emissioni prodotte dai trasporti del 90 % entro il 2050 e occorrerà il contributo del trasporto stradale, ferroviario, aereo e per vie navigabili. Raggiungere la sostenibilità nei trasporti significa mettere gli utenti al primo posto e fornire loro alternative più economiche, accessibili, sane e pulite rispetto alle loro attuali abitudini in materia di mobilità. Nel 2020 la Commissione adotterà una strategia per una mobilità intelligente e sostenibile che affronterà questa sfida, senza trascurare alcuna fonte di emissione.

[Bruxelles, 11.12.2019 COM(2019) 640 final]

La costruzione, l'utilizzo e la ristrutturazione degli **edifici** assorbono quantità significative di energia e risorse minerarie (come sabbia, ghiaia, cemento). Gli edifici sono inoltre responsabili del 40 % del consumo energetico. Attualmente il tasso annuo di ristrutturazione del parco immobiliare negli Stati membri varia dallo 0,4 all'1,2 %, un ritmo che dovrà essere almeno raddoppiato se vogliamo raggiungere gli obiettivi dell'UE in materia di efficienza energetica e di clima. Al tempo stesso 50 milioni di consumatori hanno difficoltà a riscaldare adeguatamente le loro abitazioni. Gli edifici assorbono il 40 % dell'energia consumata. Gli attuali tassi di ristrutturazione degli edifici pubblici e privati dovrebbero essere almeno raddoppiati.

[Bruxelles, 11.12.2019 COM(2019) 640 final]
[Eurostat, *Energy balances 2019 edition*, consume finale di energia nel 2017]
[ISBN 978-92-76-13850-1]

Gli **ecosistemi** forniscono servizi essenziali quali cibo, acqua dolce, aria pulita e riparo. Attenuano le catastrofi naturali, contrastano parassiti e malattie e contribuiscono alla regolazione del clima. Tuttavia, l'UE rischia di non conseguire alcuni dei suoi obiettivi ambientali più importanti per il 2020, come gli obiettivi di Aichi stabiliti nell'ambito della convenzione sulla diversità biologica. L'UE e i suoi partner mondiali devono arrestare la perdita di biodiversità. La reazione di valutazione globale della piattaforma intergovernativa di politica scientifica per la biodiversità e i servizi ecosistemici del 2019 ha evidenziato l'erosione della biodiversità a livello mondiale, dovuta principalmente a mutamenti delle modalità di utilizzo dei terreni e del mare, allo sfruttamento diretto delle risorse naturali e ai cambiamenti climatici, che sono stati identificati come la terza causa all'origine della perdita della biodiversità.

Il 96 % degli europei ritiene che abbiamo il dovere di proteggere la natura. Il 95 % degli europei ritiene che avere cura della natura sia fondamentale per affrontare i cambiamenti climatici. L'UE contribuirà a migliorare la qualità e la quantità delle foreste europee per raggiungere la neutralità climatica e un ambiente sano. La Commissione preparerà una nuova strategia forestale dell'UE per piantare nuovi alberi e ripristinare le foreste danneggiate o depauperate. La Commissione presenterà proposte per rendere più verdi le città europee e aumenterà la biodiversità negli spazi urbani.

[Bruxelles, 11.12.2019 COM(2019) 640 final]
ISBN 978-92-76-13747-4 (EU)

Se alle intenzioni politiche si intende prepararsi a far conseguire azioni congrue, occorre iniziare a immaginare città diverse da quelle attuali, che prevedano nuove dinamiche sociali (in termini di mobilità, gestione delle risorse e dei rifiuti), diversi sistemi di approvvigionamento idrico e alimentare (incluse diverse abitudini alimentari) e nuove tecnologie integrate per la generazione di energia (elettricità e calore) da fonti rinnovabili.

Che aspetto avranno dunque le città nel 2050? Cosa cambierà? Quali soluzioni prevedere per raggiungere questi obiettivi nei tempi previsti? Una risposta a queste domande è stata immaginata nell'ambito del progetto europeo *City-Zen* [<http://www.cityzen-smartcity.eu>], che ha coinvolto l'Università di Siena insieme ad altri partner internazionali in una serie di laboratori svolti in 10 città europee, denominati "City-Zen Roadshows". Si tratta di laboratori di progettazione partecipata in cui un gruppo di esperti internazionali dialoga con cittadini, amministratori e imprese per individuare soluzioni per la transizione alle energie rinnovabili di quartieri urbani. Il risultato dei Roadshow è una visione del quartiere o della città ospitante al 2050 in termini di transizione energetica e sviluppo sostenibile. Un aspetto rilevante dei laboratori è che la quantità di emissioni di gas serra generate nella città ospitante, misurate attraverso un inventario accurato (calcolo della Carbon Footprint), è rappresentata in termini di foresta virtuale. Utilizzando una media delle città europee, dai Roadshow è emerso che ogni famiglia europea (media 2,7 persone) produce circa 7 tonnellate di CO₂-eq ogni anno, pari alla quantità assorbita in un anno da un bosco grande come un campo di calcio. L'impatto di un quartiere o una città di 10.000 persone corrisponde mediamente ad una superficie di foresta che è dalle 20 alle 40 volte più grande della città stessa. Questi dati, comunicati visivamente sulle mappe, dimostrano quanto insostenibile sia il nostro attuale tenore di vita. Tuttavia, durante i Roadshow, esperti e non esperti collaborano per individuare una serie di possibili soluzioni per ridurre l'impatto e gli effetti di ogni misura adottabile sono quantificati e sommati. Ne deriva una visione avveniristica della città che, non solo è immaginata nel 2050 completamente autosufficiente energeticamente, ma che inaspettatamente appare molto più vivibile e accogliente della versione attuale. Il messaggio che passa è molto

chiaro: la sostenibilità non ha niente a che fare con un'esistenza di privazioni e sacrifici come la si intende frequentemente ma, al contrario, rappresenta un notevole miglioramento della qualità della vita in termini di vita sociale, salute fisica dei cittadini, economia locale, benessere e, se vogliamo, "crescita economica".

La manifestazione culturale "2050 Archi Fest - Abitare il mondo altrimenti - I edizione 2020 - La città è adesso!" del Comune di Colle di Val d'Elsa è vincitore del bando "Festival dell'Architettura" promosso dalla Direzione Generale Creatività contemporanea e Rigenerazione urbana. Il Dipartimento di Architettura di UNIFI e il Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente di UNISI, insieme ad un gruppo di professionisti e associazioni di promozione sociale sono partners alla co-progettazione della manifestazione. Nell'ambito del festival dell'architettura si intende adottare l'approccio sviluppato nell'ambito del progetto europeo *City-Zen* integrandolo in una visione che adotti approcci progettuali di architettura e di architettura del paesaggio per immaginare la transizione energetica nei necessari termini di una evoluzione urbana contemporanea. Il Festival si focalizza sul patrimonio di spazi e luoghi pubblici che costituiscono il cuore delle nostre città e della comunità. Intende promuoverlo e valorizzarlo come essenziale palestra di cultura dove sperimentare senso civico e pensiero critico, indispensabili per avere cittadini più consapevoli e responsabili e città più inclusive, sicure, durature e sostenibili.

Le finalità sono: **CONOSCERE**: sviluppare il concetto di città bella e di qualità partendo da precise strategie culturali ed operando una vera e propria ricostruzione mentale urbana ed educazione sentimentale all'architettura per formare nuovi cittadini; **PARTECIPARE**: orientare i processi di rigenerazione urbana verso una prospettiva che possa avvalersi sia della capacità creativa di progettisti, enti e amministrazioni e sia di forme di cittadinanza attiva e di responsabilità collettiva, attraverso un complesso processo culturale e politico, in equilibrio tra visioni generate dall'alto e pratiche vissute dal basso; **ATTIVARE**: mettere in campo da subito strumenti e azioni capaci di avviare processi virtuosi in ambito urbano per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità.

LIVING LAB COLLE 2050 è un workshop progettuale programmato nell'ambito del festival. Ne saranno protagonisti studenti, tutor, docenti del seminario tematico, insieme ad esperti invitati ed in relazione con la cittadinanza e l'amministrazione comunale.

Obiettivi formativi

Il seminario tematico intende sollecitare lo sviluppo della sensibilità e della capacità interpretativa progettuale degli studenti nei confronti delle sfide contemporanee dell'integrazione delle azioni per la transizione energetica e la sostenibilità ambientale attraverso trasformazioni dei paesaggi urbani e dei loro luoghi pubblici connotate da marcata espressività e capacità di generare benessere psico-fisico individuale e identità culturali sociali.

Il seminario tematico ed il workshop progettuale immersivo che ne costituisce il focus applicativo uniscono le esperienze e le risorse formative dell'unità di ricerca *Exploring Landscape Architecture*, del laboratorio di formazione e ricerca *Landscape Design Lab* e della società spin off *Urban Life* dell'Università di Firenze con quelle dell'*Ecodynamics Group* dell'Università di Siena e della società spin off *INDACO2* che è nata ed è stata incubata nello stesso ateneo.

La marcata natura applicativa del seminario tematico intende favorire la comprensione del significato e sviluppare l'attitudine alla pratica della trans-disciplinarietà per l'evoluzione del progetto di architettura rispetto alle esigenze della contemporaneità.

Le attività sono in grado di favorire lo sviluppo delle capacità di visione spazio-temporale del progetto e di quelle di comunicazione divulgativa per la partecipazione pubblica.

Testi di riferimento

Alberti F. (2018), *Smart planning. Paradigmi innovativi per progetti urbani sostenibili*, Maggioli, Rimini

Balmori D. (2010), *A Landscape Manifesto*, Yale University Press, New Haven and London

- Bell S., Sarlöv Herlin I., Stiles R. (2012), *Exploring the boundaries of Landscape Architecture*, Routledge, Taylor & Francis, Oxford
- Bruel A. S., Delmar C. (2010), *Le territoire comme patrimoine*, ICI Interface, Paris
- Holden R., Liversedge J. (2014), *Landscape Architecture. An introduction*, Laurence King Publishing Ltd, London
- Lambertini A. (2013), *Urban Beauty! Luoghi prossimi e pratiche di resistenza estetica*, Compositori, Bologna
- Paolinelli G. (2018), *Progettare trasformazioni dei paesaggi nel mondo che cambia*, DIDApres, Firenze
- Pulselli R. M., Tiezzi E. (2009), *City Out of Chaos: Urban Self-organization and Sustainability*, Wit, Southampton UK
- Spirn A. W. (2014), *Ecological Urbanism: a Frame for the Design of Resilient Cities*, in: Ndubisi F. O., 'The Ecological Design and Planning Reader', IslandPress, Washington.

Programma delle attività formative: contenuti, tempi e crediti

- AF.01 Introduzione al programma ed al tema del seminario - marzo 2020
 Transizione energetica urbana e sostenibilità - conferenza di Riccardo Pulselli (UNISI) (lezione in aula - 2 ore / 0,25 CFU)
 Mobilità sostenibile e paesaggio urbano - conferenza di Francesco Alberti (UNIFI) (lezione in aula - 2 ore / 0,25 CFU)
- AF.02 Presentazione della base dati e quadro di istruzione del sopralluogo - marzo 2020
 (lezione in aula - 2 ore / 0,25 CFU)
 Avvio dell'analisi dei dati e dell'istruttoria del sopralluogo (laboratorio in aula - 2 ore / 0,25 CFU)
- AF.03 Sopralluogo preliminare al workshop
 (laboratorio in sito - 8 ore / 1 CFU) - aprile 2020
- AF.04 Elaborazioni conoscitive preliminari al workshop - aprile 2020
 (laboratorio in aula - 4 ore / 0,5 CFU)
- AF.05 LIVING LAB COLLE 2050 - 12/15 maggio 2020
 (workshop progettuale residenziale - 6 ore/giorno - 4 giorni / 3 CFU)
Coordinamento: Simone Bastianoni (UNISI-DSFTA) e Gabriele Paolinelli (UNIFI-DIDA)
Docenti: Francesco Alberti (UNIFI-DIDA), Anna Lambertini (UNIFI-DIDA), Tessa Matteini (UNIFI-DIDA), Emanuela Morelli (UNIFI-DIDA), Riccardo Maria Pulselli (UNISI-DSA), Francesca Ameglio (Gabriele e Francesca Pulselli Architetti)
Sede: Colle di Val D'Elsa, Area MPS piazza coperta
Gruppi di lavoro: studenti, dottorandi, tutor, docenti, esperti
Comunicazioni: Riccardo Pulselli (Indaco2); Alessio Bucciarelli (Terre di Siena LAB), Stefano Magaouda (USpace), Teresa Basilico (ITS Energia e Ambiente), Anna Lambertini (UNIFI), Massimo Gigliotti (Friday for Future Siena)
- AF.06 Elaborazioni conclusive posteriori al workshop - giugno 2020
 (laboratorio in aula - 4 ore / 0,5 CFU)

Metodi didattici

Il breve ciclo di lezioni frontali ha funzione introduttiva alla parte applicata del seminario tematico, costituita da una sessione di istruttoria in aula (AF. 02), una di sopralluogo (AF. 03) ed una di workshop residenziale intensivo (AF. 05).

L'attività formativa applicata AF.05 avrà natura progettuale e comprenderà sia la dimensione della concezione, che quella della rappresentazione e comunicazione delle idee.

Modalità di verifica dell'apprendimento

L'esame del processo di elaborazione, dei suoi esiti e delle modalità di comunicazione di questi ultimi consente di verificare l'apprendimento da parte dei singoli studenti coinvolti.

Documento programmatico curato da Anna Lambertini e Gabriele Paolinelli con Francesca Ameglio e Riccardo Pulselli (gennaio 2020).