

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	Impianti, strutture e modellazione per edifici sostenibili nell'agricoltura urbana
Corso di studio	Esame a scelta per lauree triennali della classe di laurea L-25
Crediti formativi	6 CFU: 4 CFU Lezioni + 2 CFU Esercitazioni
Denominazione inglese	Equipment, structures and modelling for sustainable buildings in urban agriculture
Obbligo di frequenza	No
Lingua di erogazione	Italiano

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	Giuliano VOX	giuliano.vox@uniba.it
	Evelia SCHETTINI	evelia.schettini@uniba.it

Dettaglio crediti formativi	Area	SSD	Crediti
	Discipline dell'ingegneria	AGR/10	6

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	I semestre
Anno di corso	II e III anno
Modalità di erogazione	Lezioni frontali: 4 CFU Esercitazioni: 2 CFU

Organizzazione della didattica	
Ore totali	150 ore
Ore di corso	60 ore
Ore di studio individuale	90 ore

Calendario	
Inizio attività didattiche	
Fine attività didattiche	

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenze di principi di matematica e di informatica Conoscenze di principi di fisica
Risultati di apprendimento previsti (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino)	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza e capacità di comprensione <ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscenza e capacità di comprensione dei sistemi verdi applicati agli edifici ○ Conoscenza e capacità di comprensione dei metodi di simulazione del comportamento energetico dei sistemi verdi per gli edifici ○ Istruzioni basilari di utilizzo di software per la simulazione del comportamento energetico di sistemi verdi per edifici • Conoscenza e capacità di comprensione applicate <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di realizzare un progetto di simulazione degli scambi energetici in sistemi verdi applicati agli edifici • Autonomia di giudizio <ul style="list-style-type: none"> ○ Progettazione di un sistema verde per edifici ○ Valutazione degli aspetti energetici idonei in un sistema verde integrato in un edificio

	<ul style="list-style-type: none"> • Abilità comunicative <ul style="list-style-type: none"> ○ Abilità a comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti ○ Abilità ad utilizzare l'informatica a supporto del proprio lavoro: utilizzo di software di calcolo e di presentazioni al PC • Capacità di apprendere <ul style="list-style-type: none"> ○ Aver sviluppato competenze necessarie per intraprendere studi successivi <p>I risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze e abilità, sono riportati nell'Allegato A del Regolamento didattico del Corso di Studio (espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio).</p>
Contenuti di insegnamento	<p>Classificazione dell'agricoltura urbana. Benefici ambientali, sociali, economici e benessere umano. Caratteristiche e criteri di progettazione per fabbriche verdi verticali. Caratteristiche e criteri di progettazione di pareti e tetti verdi per edifici. Scambi energetici nei sistemi verdi degli edifici. Modelling degli scambi energetici nei sistemi verdi applicati agli edifici.</p>

Programma	
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> • Appunti delle lezioni e materiale didattico distribuito durante il corso. • F. Orsini, M. Dubbeling, H. de Zeeuw, G. Gianquinto (Eds) Rooftop Urban Agriculture - Springer International Publishing 2017 • Pearlmutter, D., Calfapietra, C., Samson, R., O'Brien, L., Krajter Ostoić, S., Sanesi, G., Alonso del Amo, R. (Eds.). The Urban Forest: Cultivating Green Infrastructure for People and the Environment. Springer International Publishing 2017
Note ai testi di riferimento	
Metodi didattici	<p>Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point. Le esercitazioni pratiche si svolgeranno con l'utilizzo di software per la simulazione del comportamento energetico dei sistemi verdi. A ciascuno studente è consigliato di installare il software anche su proprio PC. Gli studenti svilupperanno, al fine di applicare le loro conoscenze, progetti di simulazione.</p>
Metodi di valutazione (indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)	<p>Per gli studenti iscritti all'anno di corso nel quale è svolto l'insegnamento è prevista una prova di esonero. L'esonero consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e di esercitazione in aula svolte fino alla data dell'esonero. L'esito di tale prova concorre alla valutazione dell'esame di profitto e vale per un anno accademico. La valutazione del profitto degli studenti è espressa con una votazione in trentesimi. La prova di esonero è superata con una votazione di almeno 18/30.</p>

	<p>L'esame consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e teorico-pratica in aula ed in laboratorio come riportato nel Regolamento Didattico dei Corsi di Laurea della classe L25 e nel piano di studio. Durante l'esame orale anche il lavoro di progettazione e di sviluppo di sistemi di modelling è oggetto di discussione. La prova è superata con una votazione di almeno 18/30.</p> <p>La valutazione della preparazione dello studente avviene sulla base di criteri prestabiliti, come dettagliato nell'allegato A del Regolamento Didattico del Corso di Laurea</p> <p>Per gli studenti che hanno sostenuto la prova di esonero, la valutazione dell'esame di profitto viene espressa come media tra la votazione riportata all'esonero ed all'esame di profitto.</p> <p>L'esame di profitto degli studenti stranieri può essere svolto in lingua inglese</p>
<p>Criteri di valutazione (per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscenza dell'agricoltura urbana ○ Conoscenza dei principali sistemi verdi per edifici ○ Capacità di comprensione della funzione dei sistemi verdi per edifici ○ Conoscenza degli scambi energetici nei sistemi verdi applicati agli edifici ○ Utilizzo di software per il modelling degli scambi energetici • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Progettazione di un sistema verde applicato agli edifici ○ Realizzazione di calcoli per il modelling dei sistemi verdi per edifici • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di realizzare diverse scelte nell'ambito della progettazione dei sistemi verdi in relazione alle differenti caratteristiche del progetto ○ Capacità di valutare l'efficacia dei sistemi verdi per edifici, in relazione all'aspetto energetico • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di comunicare in modo chiaro le conoscenze, le soluzioni e i problemi a interlocutori specialisti e non specialisti • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ capacità di apprendimento e desiderio di approfondimento in modo auto-diretto e autonomo
<p>Altro</p>	