Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	***C. I Ingegneria del territorio rurale (12 CFU)*** ***Modulo: di Costruzioni Rurali (6 CFU)*** ***Integrated Course Agricultural Buildings and Hydraulics (12 CFU)*** ***Module: Agricultural Buildings (6 CFU)***
Corso di studio	**Scienze e Tecnologie Agrarie**
Anno di corso	**III anno**
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):	: **6 CFU**
SSD	***Costruzioni Rurali e Territorio Agroforestale - AGR/10***
Lingua di erogazione	***Italiano***
Periodo di erogazione	***I semestre***
Obbligo di frequenza	***Frequenza facoltativa***

Docente	
Nome e cognome	**Evelia Schettini**
Indirizzo mail	**evelia.schettini@uniba.it**
Telefono	**080 5443060**
Sede	***Dipartimento di Scienze Agro-ambientali e Territoriali (DISAAT)*** ***Università degli studi di Bari Aldo Moro***
Sede virtuale	**codice TEAMS per attività di tutoraggio: z061s8i**
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	**Giorno e orari si concordano a seguito di una richiesta per e-mail.** **Il tutoraggio può essere effettuato anche utilizzando la piattaforma TEAMS**

Syllabus	
Obiettivi formativi	**Fornire principi teorici e capacità applicativa nella progettazione di un fabbricato rurale.**
Prerequisiti	**Conoscenze di principi di matematica** **Conoscenze di principi di fisica: principi di trasmissione del calore.**
Contenuti di insegnamento (Programma)	***Competenze e responsabilità del progettista, del direttore dei lavori e del collaudatore. Redazione del progetto ed adempimenti tecnico-amministrativi*** ***Principi di scienza delle costruzioni. La progettazione e la verifica di stabilità di una struttura. Sollecitazioni semplici e composte di travi isostatiche*** ***Materiali per le costruzioni: acciaio, conglomerato cementizio armato, cemento armato precompresso, legno, materiali lapidei.*** ***Criteri di scelta, campi di impiego e modalità costruttive di: fondazioni, travi, pilastri, solai, archi e volte, murature.*** ***Criteri di progettazione dei più diffusi fabbricati per aziende agricole: case rurali, fabbricati di esercizio, stalle per bovine da latte, serre, muri di sostegno.*** ***Progetto d'anno: elementi di AUTOCAD, elaborazione di un progetto di un fabbricato rurale.***
Testi di riferimento	***Appunti delle lezioni e materiale didattico distribuito durante il corso.*** • ***Chiumenti, R. "Costruzioni rurali". Edagricole, Bologna. 2004*** • ***AA.VV. "Manuale dell'Agronomo". Ed. Hoepli. 2002***

Note ai testi di riferimento	

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
150	***32***	***28***	***90***
CFU/ETCS			
6	***4***	***2***	

Metodi didattici	
	Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point, campioni di materiali da costruzione ***Durante le esercitazioni pratiche saranno fornite le istruzioni basilari per l'utilizzo del software CAD bidimensionale Autocad. Si consiglierà l'elaborazione in gruppo del progetto di un fabbricato di abitazione rurale o di una serra. Assistenza agli studenti sarà fornita durante la redazione del progetto.*** ***A ciascuno studente è consigliato di installare il software sul proprio pc scaricando la versione per studenti dal sito http://www.autodesk.it/education/country-gateway*** ***In condizioni di emergenza sanitaria COVID 19 l'insegnamento è erogato in modalità blended learning (didattica mista, frontale e a distanza).***

Risultati di apprendimento previsti	
Conoscenza e capacità di comprensione	○ ***Conoscenza e capacità di comprensione dei principali elementi strutturali soggetti a sollecitazioni semplici e composte; progetto e verifica di travi isostatiche.*** ○ ***Conoscenza e capacità di comprensione dei materiali e degli elementi costruttivi utilizzati nei fabbricati rurali*** ○ ***Conoscenza e capacità di comprensione dei criteri di progettazione dei fabbricati rurali*** ○ ***Istruzioni basilari di utilizzo del software CAD per la progettazione di un fabbricato rurale***
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	○ ***Criteri di classificazione, scelta, campi di impiego e modalità costruttive degli elementi strutturali per i fabbricati rurali*** ○ ***Capacità di individuare le caratteristiche tecniche dei materiali strutturali e degli impianti tecnologici per i fabbricati rurali in funzione del bilancio e fabbisogno energetico, dell'area geografica e della sua destinazione d'uso*** ○ ***Progettazione di un fabbricato rurale utilizzando il CAD***
Competenze trasversali	• ***Autonomia di giudizio*** ***Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di:*** ○ ***eseguire una progettazione di un fabbricato rurale in relazione alla scelta delle strutture, dei materiali e degli impianti*** • ***Abilità comunicative*** ***Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di:***

	○ ***comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti*** ○ ***utilizzare l'informatica a supporto del proprio lavoro (progettazione CAD, simulazione, rappresentazione grafica degli impianti, ecc)*** • ***Capacità di apprendere in modo autonomo*** ***Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di:*** ○ ***aver sviluppato competenze necessarie per intraprendere studi successivi*** ○

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	***Il docente assegna un tema d'anno che riguarda l'elaborazione di un progetto di un fabbricato di abitazione rurale o di una serra da presentare in sede di esame e da sviluppare mediante software CAD. L'elaborazione del progetto può essere individuale o per gruppi e avviene durante il corso delle lezioni.*** ***Per gli studenti frequentanti l'insegnamento è prevista una prova di esonero. L'esonero consiste in una prova scritta o 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.*** ***L'esame consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante il corso. Durante l'esame sarà un argomento di discussione il lavoro di progettazione svolto dagli studenti durante il corso. La prova è superata con una votazione di almeno 18/30.*** ***La valutazione della preparazione dello studente avviene sulla base di criteri prestabiliti, come dettagliato nell'allegato A del Regolamento Didattico del Corso di Laurea*** ***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.*** ***L'esame di profitto degli studenti stranieri può essere svolto in lingua inglese***
Criteri di valutazione	• ***Conoscenza e capacità di comprensione:*** ○ ***Risoluzione della verifica di stabilità di una trave isostatica, soggetta a sollecitazioni semplici e composte.*** ○ ***Conoscenza dei materiali e degli elementi costruttivi utilizzati per la realizzazione di un fabbricato per aziende agricole*** ○ ***Conoscenza dei criteri di progettazione per un fabbricato per aziende agricole*** ○ ***Utilizzo del software CAD per la progettazione di un fabbricato per aziende agricole*** • ***Conoscenza e capacità di comprensione applicate:***

	○ ***Progettazione di un fabbricato per aziende agricole utilizzando il CAD effettuando la scelta dei diversi elementi strutturali*** • ***Autonomia di giudizio:*** ○ ***Capacità di giustificare le scelte eseguite nell'ambito della progettazione di un fabbricato per aziende agricole in relazione alla scelta delle strutture, dei materiali e degli impianti*** • ***Abilità comunicative:*** ○ ***Capacità di comunicare in modo chiaro le conoscenze, le soluzioni e i problemi a interlocutori specialisti e non specialisti*** ○ ***Capacità di progettazione CAD*** • ***Capacità di apprendere:*** ***capacità di apprendimento e desiderio di approfondimento in modo auto-diretto e autonomo***
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	***Capacità di esporre in modo tecnico le conoscenze e di applicarle.*** ***Il voto è espresso in trentesimi, l'esame è superato con una votazione di almeno 18/30.***
Altro	