

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	C. I Costruzioni rurali e Idraulica Modulo: di Costruzioni Rurali
Corso di studio	Scienze e Tecnologie Agrarie
Crediti formativi	6 CFU: 4 CFU Lezioni + 2 CFU Esercitazioni
Denominazione inglese	Integrated Course: Agricultural Buildings and Hydraulics Module of Agricultural Buildings
Obbligo di frequenza	No
Lingua di erogazione	Italiano

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	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	III anno
Modalità di erogazione	Lezioni frontali: 4 CFU(32 ore) Esercitazioni: 2 CFU(28 ore) Esercitazioni in aula multimediale, gruppi di lavoro, casi di studio Può essere utilizzato su richiesta E-learning utilizzando piattaforme pubbliche (ad es. TEAMS) o piattaforme dedicate (Agripodcast), per studenti con disabilità e per studenti che lavorano, studenti atleti e studenti con bambini

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

Calendario	
Inizio attività didattiche	28 Settembre 2020
Fine attività didattiche	22 Gennaio 2021

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenze di principi di matematica Conoscenze di principi di fisica: principi di trasmissione del calore.
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 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

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 <ul style="list-style-type: none"> ● Autonomia di giudizio <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di eseguire una progettazione di un fabbricato rurale in relazione alla scelta delle strutture, dei materiali e degli impianti ● 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 (progettazione CAD, simulazione, rappresentazione grafica degli impianti, ecc) ● 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>Competenze e responsabilità del progettista, del direttore dei lavori e del collaudatore. Redazione del progetto ed adempimenti tecnico-amministrativi</p> <p>Principi di scienza delle costruzioni. La progettazione e la verifica di stabilità di una struttura. Sollecitazioni semplici e composte di travi isostatiche</p> <p>Materiali per le costruzioni: acciaio, conglomerato cementizio armato, cemento armato precompresso, legno, materiali lapidei.</p> <p>Criteri di scelta, campi di impiego e modalità costruttive di: fondazioni, travi, pilastri, solai, archi e volte, murature.</p> <p>Criteri di progettazione dei più diffusi fabbricati per aziende agricole: case rurali, fabbricati di esercizio, stalle per bovine da latte, serre, muri di sostegno.</p> <p>Progetto d'anno: elementi di AUTOCAD, elaborazione di un progetto di un fabbricato rurale.</p>
Programma	
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> ● 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	

<p>Metodi didattici</p>	<p>Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point, strumentazione di rilievo di parametri climatici e campioni di materiali da costruzione</p> <p>Le esercitazioni pratiche durante le quali si forniscono le istruzioni basilari per l'utilizzo del software CAD bidimensionale Autocad saranno svolte utilizzando l'aula multimediale e gli studenti saranno suddivisi in gruppi. 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.</p> <p>A ciascuno studente è consigliato di installare il software anche su proprio pc scaricando la versione per studenti dal sito http://www.autodesk.it/education/country-gateway</p>
<p>Metodi di valutazione (indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)</p>	<p>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.</p> <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 del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie e nel piano di studio. Durante l'esame orale il lavoro di progettazione 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>Criteria 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"> ○ 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

	<ul style="list-style-type: none"> per aziende agricole <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilizzo del software CAD per la progettazione di un fabbricato per aziende agricole • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Progettazione di un fabbricato per aziende agricole utilizzando il CAD effettuando la scelta dei diversi elementi strutturali • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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 • <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 ○ Capacità di progettazione CAD • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ capacità di apprendimento e desiderio di approfondimento in modo auto-diretto e autonomo
Altro	<p>Orario di ricevimento</p> <p>Giorno e orari si concordano a seguito di una richiesta per telefono o e-mail. Il tutoraggio potrebbe essere effettuato anche utilizzando piattaforme di e-learning.</p>