

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	C. I. Fabbricati agro-industriali e Idraulica Modulo: Fabbricati zootecnici e agro-industriali
Corso di studio	<i>Scienze e Tecnologie Agrarie</i>
Anno di corso	<i>III</i>
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):	: 6 CFU
SSD	<i>AGR10</i>
Lingua di erogazione	<i>Italiano</i>
Periodo di erogazione	<i>I Semestre 18/10/2021 - 28/01/2022</i>
Obbligo di frequenza	<i>No</i>

Docente	
Nome e cognome	Giovanni Russo
Indirizzo mail	giovanni.russo@uniba.it
Telefono	+39 3207980631
Sede	Dip. DiSAAT Università di Bari, Via G. Amendola 165/a Plesso vecchio, sezione di Costruzioni Rurali, Primo piano, Seconda porta a destra
Sede virtuale	Codice Microsoft Teams: xau43s5
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Martedì e Giovedì dalle ore 9.00 alle ore 11.00 presso lo studio e/o in modalità telematica Microsoft Teams

Syllabus	
Obiettivi formativi	<p>a) Individuazione dei criteri per una progettazione sostenibile di un fabbricato rurale (fabbricato zootecnico, fabbricato di esercizio, fabbricato di trasformazione, ecc.) al fine di garantire le condizioni di benessere agli uomini, agli animali, in condizioni di sicurezza.</p> <p>b) Individuazione dei criteri di progettazione e di gestione di un fabbricato rurale al fine di ridurre i problemi di impatto ambientale legati principalmente ai rischi di inquinamento idrico/ atmosferico/ del suolo connessi allo smaltimento dei reflui e alla riduzione dei consumi energetici di gestione.</p> <p>c) Progettare un fabbricato rurale usando il disegno automatizzato (AUTOCAD)</p>
Prerequisiti	<p><i>Conoscenze di principi di matematica</i></p> <p><i>Conoscenze di principi di fisica: principi di trasmissione del calore.</i></p>
Contenuti di insegnamento (Programma)	<p><i>Competenze e responsabilità del progettista, del direttore dei lavori e del collaudatore. Redazione del progetto ed adempimenti tecnico-amministrativi</i></p> <p><i>Principi di scienza delle costruzioni. La progettazione e la verifica di stabilità di una struttura. Sollecitazioni semplici e composte di travi isostatiche</i></p> <p><i>Materiali per le costruzioni: acciaio, conglomerato cementizio armato, cemento armato precompresso, legno, materiali lapidei.</i></p> <p><i>Criteri di scelta, campi di impiego e modalità costruttive di: fondazioni, travi, pilastri, solai, murature, coperture a volta.</i></p> <p><i>Criteri di progettazione dei più diffusi fabbricati per la conservazione e</i></p>

	<p><i>trasformazione dei prodotti agroalimentari e fabbricati per l'allevamento di bovini, suini, avicoli ed ovini.</i></p> <p><i>Progetto d'anno: elementi di AUTOCAD, elaborazione di un progetto di un fabbricato zootecnico o agro-industriale.</i></p>
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Appunti delle lezioni e materiale didattico distribuito durante il corso.</i> • <i>Chiumenti, R. "Costruzioni rurali". Edagricole, Bologna. 2004</i> • <i>AA.VV. "Manuale dell'Agronomo". Ed. Hoepli. 2002</i>
Note ai testi di riferimento	<i>i testi sono di riferimento, sia per gli aspetti teorici che esercitativi</i>

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
148	32	16	90
CFU/ETCS			
17,25	4	2	11,25

Metodi didattici	<p><i>Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point</i></p> <p><i>Su richiesta si potrà utilizzare l'E-learning con piattaforme pubbliche (ad es. Teams) e dedicate (Agripodcast), come strutture di apprendimento per studenti con disabilità e per studenti che lavorano, studenti atleti e studenti con bambini</i></p>
-------------------------	---

Risultati di apprendimento previsti	
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 per l'allevamento zootecnico e nei fabbricati per la conservazione e trasformazione dei prodotti agroalimentari ○ Conoscenza e capacità di comprensione dei criteri di progettazione dei fabbricati agro-industriali ○ Istruzioni basilari di utilizzo del software CAD per la progettazione di fabbricato zootecnico o agro-industriale
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 zootecnici e agro-industriali ○ Capacità di individuare le caratteristiche tecniche dei materiali strutturali e degli impianti tecnologici per i fabbricati zootecnici e agro-industriali in funzione del fabbisogno energetico, dell'area geografica, della sua destinazione d'uso, dei requisiti igienico-sanitari. ○ Progettazione di un fabbricato zootecnico o agro-industriale utilizzando il CAD

Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di eseguire una progettazione di un fabbricato zootecnico o agro-industriale in relazione alla scelta delle strutture, dei materiali, degli impianti, dei requisiti igienico sanitari • <i>Abilità comunicative</i> <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) • <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> <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>
-------------------------------	--

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<p><i>Il docente assegna un tema d'anno che riguarda l'elaborazione di un progetto di un fabbricato zootecnico o agro-industriale 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.</i></p> <p><i>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 scritta sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teoriche 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.</i></p> <p><i>L'esame consiste in una prova scritta sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teoriche. La valutazione del profitto degli studenti è espressa con una votazione in trentesimi. La prova è superata con una votazione di almeno 18/30.</i></p> <p><i>Per gli studenti che hanno sostenuto la prova di esonero, la valutazione dell'esame di profitto viene espressa come media tra le votazioni ottenute nelle due prove scritte. In caso di votazione massima (30/30) può essere attribuita la lode.</i></p> <p><i>Le prove orali sono pubbliche.</i></p> <p><i>La valutazione della preparazione dello studente avviene sulla base di criteri prestabiliti, come dettagliato nell'allegato A del Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie.</i></p> <p><i>L'esame di profitto degli studenti stranieri può essere svolto in lingua inglese.</i></p>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ La conoscenza e la comprensione dei concetti teorici dell'edilizia rurale

	<p>costruzioni illustrati durante il Corso costituiranno gli elementi per la valutazione basilare dello studente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Un ulteriore elemento di valutazione sarà costituito dalla capacità di applicare i concetti teorici per la soluzione di esercizi sul progetto e la verifica degli elementi strutturali e l'esecuzione del progetto d'anno assegnato. • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ La capacità di scegliere le strutture e i materiali più idonea per la soluzione progettuale del committente e la metodologia teorica di calcolo delle strutture costituirà un altro elemento essenziale di valutazione. • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Un ulteriore elemento di valutazione sarà la capacità dello studente di esprimersi e spiegare i concetti teorici appresi e le metodologie risolutive adottate utilizzate mediante il linguaggio tecnico.</i> • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>La capacità di apprendere nuovi concetti costruttivi sulla base delle conoscenze acquisite evidenzierà infine il livello più alto di apprendimento.</i>
<p>Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p><i>L'accertamento delle conoscenze e capacità di comprensione avviene tramite esami scritti e orali o orali durante i quali vengono posti quesiti relativi agli aspetti teorico-pratici delle discipline volti a verificare le conoscenze acquisite e la capacità di applicare le stesse a problemi di carattere pratico.</i></p> <p><i>Lo studente ha la possibilità di sostenere prove intermedie di valutazione (c.d. esoneri), per ogni insegnamento condotte con le stesse modalità degli esami. La valutazione delle performance degli studenti avviene sulla base di criteri prestabiliti che comprendono: a) la coerenza con gli argomenti del programma, b) la qualità della trattazione, c) la capacità di analisi, d) il livello di strutturazione delle argomentazioni. La misura della prestazione segue lo schema riportato nel regolamento del corso di laurea</i></p>
<p>Altro</p>	
<p>prerequisiti</p>	<p>Per sostenere gli esami i candidati devono aver superato gli esami di Matematica e Statistica, e di Fisica</p>