

ANNO ACCADEMICO: **2017-2018**

INSEGNAMENTO/MODULO: **Costruzioni e pianificazione dei sistemi agrari**

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: **CARATTERIZZANTE**

DOCENTE: **Dott. Vincenzo De Luca**

e-mail: **vincenzo.deluca@unibas.it**

telefono: **0971 2054 38**

cellulare: **320 4371027**

Lingua di insegnamento: **ITALIANO**

n. CFU: <b>8</b> ( <b>7</b> di lezione ed <b>1</b> di esercitazioni/laboratorio).	n. ore: <b>72</b> ( <b>56</b> di lezione <b>16</b> di esercitazioni/laboratorio).	Sede: <b>Potenza</b> Scuola: <b>SAFE</b> CdS: <b>LM 69 Scienze e Tecnologie Agrarie</b>	Semestre: <b>II</b>
--	--	---	---------------------

#### OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Il corso di Costruzioni e pianificazione dei sistemi agrari affronta lo studio degli elementi di base della progettazione e direzione dei lavori relativi a costruzioni agroindustriali, fabbricati e opere per le infrastrutture agricole. L'obiettivo principale del corso è fornire agli studenti le conoscenze di base per affrontare lo studio delle costruzioni per quanto attiene la struttura portante, i materiali e le relative tecnologie costruttive; lo studio delle costruzioni agricole per quanto riguarda i caratteri architettonici e funzionali; lo studio delle tecniche di pianificazione con particolare riferimento alla zona agricola.

- **Conoscenza e capacità di comprensione:** lo studente deve dimostrare di conoscere e comprendere le problematiche relative a elementi di base della scienza delle costruzioni; elementi di base della tecnica delle costruzioni; tecnologia dei materiali da costruzione; criteri di progettazione strutturale, funzionale ed architettonica di costruzioni agricole.
- **Capacità di applicare conoscenza e comprensione:** lo studente deve dimostrare di essere in grado di applicare i criteri e i metodi appresi al corso a casi di studio, classici della carriera professionale dell'agronomo. In particolare deve saper risolvere problemi di base della scienza e tecnica delle costruzioni; saper individuare le caratteristiche e le proprietà meccaniche dei materiali da costruzione: c.a., c.a.p., acciaio, legno, muratura; deve essere in grado di individuare e selezionare le tipologie costruttive specifiche per le costruzioni agricole; deve saper applicare le tecniche di pianificazione urbanistica relativamente alle zone agricole; deve essere in grado di svolgere la progettazione e la direzione dei lavori relativi a costruzioni agroindustriali, fabbricati e opere per le infrastrutture agricole.
- **Autonomia di giudizio:** lo studente deve essere in grado di sapere valutare in maniera autonoma i problemi delle costruzioni agricole di abitazione e di esercizio e di individuare le relative metodologie di progettazione. Dagli spunti forniti, attraverso lo svolgimento delle lezioni e delle esercitazioni, gli allievi dovranno acquisire la capacità di formulare considerazioni sulle metodologie di analisi e sulle applicazioni pratiche, sviluppate durante il corso, e contestualmente acquisire la capacità di affrontare in autonomia problemi di progetto di costruzioni agricole.
- **Abilità comunicative:** lo studente deve avere la capacità di presentare e di spiegare, in maniera semplice, a persone non esperte, gli elaborati grafici e la relazione tecnica scritta di un progetto di una costruzione agricola di abitazione e di esercizio, utilizzando correttamente il linguaggio tecnico appropriato. Sviluppando in tal modo capacità comunicative e relazionali di ambito professionale, con interlocutori più o meno specialisti.
- **Capacità di apprendimento:** lo studente deve essere in grado di aggiornarsi, attraverso la consultazione di riferimenti bibliografici, testi e manuali tecnici, corsi di approfondimento, seminari specialistici e Masters, relativi all'ambito delle costruzioni agricole e zootecniche e di materie collegate: la pianificazione urbanistica delle zone agricole, l'architettura rurale, la teoria e la tecnica delle costruzioni, le norme tecniche delle costruzioni e le relative certificazioni sui materiali.

#### PREREQUISITI

È consigliabile avere le seguenti conoscenze di base:

- di matematica: analisi, algebra e geometria;
- di chimica generale;

- 
- o di fisica generale.
- 

#### CONTENUTI DEL CORSO

Elementi di scienza delle costruzioni. Statica delle travi. Caratteristiche della sollecitazione di travi. Travature reticolari. Materiali da costruzione: c.a., c.a.p., acciaio, legno, muratura. Dimensionamento di elementi portanti in: c.a., acciaio, c.a.p., legno e muratura. Tipologie strutturali. Fondazioni, strutture in elevazione, solai, coperture, piastre e gusci. Costruzioni agricole, fabbricati e opere per le infrastrutture agricole. Tecniche di pianificazione per zone agricole.

##### **CFU 1 (Lezione)**

Elementi di scienza delle costruzioni. Statica delle travi.

##### **CFU 2 (Lezione)**

Caratteristiche della sollecitazione di travi. Travature reticolari.

##### **CFU 3 (Lezione)**

Materiali da costruzione: c.a., c.a.p., acciaio, legno, muratura.

##### **CFU 4 (Lezione)**

Dimensionamento di elementi portanti in: c.a., acciaio, c.a.p., legno e muratura.

##### **CFU 5 (Lezione)**

Tipologie strutturali. Fondazioni, strutture in elevazione, solai, coperture, piastre e gusci.

##### **CFU 6 (Lezione)**

Costruzioni agricole, fabbricati e opere per le infrastrutture agricole.

Tecniche di pianificazione per zone agricole.

##### **CFU 7 (Lezione)**

Esempi di elementi di scienza delle costruzioni.

##### **CFU 8 (Esercitazione)**

Progetto di una costruzione di ambito agricolo o agro-industriale. Redazione elaborati grafici.

---

#### METODI DIDATTICI

Il corso prevede 72 ore di didattica tra lezioni ed esercitazioni. In particolare sono previste 56 ore di lezione in aula e 16 ore di esercitazioni in aula.

Il corso è organizzato nel seguente modo:

- o lezioni in aula su tutti gli argomenti del corso (56 ore);
  - o esercitazioni numeriche guidate in aula (16 ore), esercitazione individuale, assegnata a ciascuno studente, su un'applicazione pratica di interesse professionale, corredata di ricerca bibliografica, elaborati grafici e relazione tecnica scritta (con revisione da parte del docente durante l'orario di ricevimento studenti).
- 

#### MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'obiettivo della prova d'esame consiste nel verificare il livello di raggiungimento degli obiettivi formativi precedentemente indicati.

L'esame avrà luogo in un unico momento, nello stesso giorno, e consiste in:

- o una prova orale nella quale sarà valutata la capacità di collegare e confrontare aspetti diversi sia trattati durante il corso che svolti con l'esercitazione pratica individuale assegnata allo studente.

Lo studente supera l'esame se consegue una votazione non inferiore a 18/30.

---

#### TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

Appunti forniti dal docente durante il corso.

Testi di riferimento:

Argomenti specifici potranno essere approfonditi su testi consigliati dal docente, di volta in volta, durante lo svolgimento del corso

- o Appunti del corso
  - o E. Viola. Esercitazioni di scienza delle costruzioni. Pitagora.
  - o P. Foraboschi, Elementi di tecnica delle costruzioni - Progetto di massima delle strutture civili, Mac Graw
-

---

Hill.

- F. Iacobelli. Progetto e verifica delle costruzioni in muratura in zona sismica. EPC Libri.
- A.A.V.V.. Manuale di progettazione edilizia. Hoepli.

---

#### METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

Durante lo svolgimento del corso, dopo aver descritto obiettivi, programma e metodi di verifica, il docente metterà a disposizione degli studenti il materiale didattico.

Orario di ricevimento: il mercoledì dalle 9:30 alle 13:30 presso lo studio del docente e il giovedì dalle 11:30 alle 13:30 presso lo studio del docente.

Oltre all'orario di ricevimento settimanale, il docente è disponibile in ogni momento per un contatto con gli studenti, attraverso la propria e-mail [vincenzo.deluca@unibas.it](mailto:vincenzo.deluca@unibas.it), telefono 0971 205438 o cellulare 320 4371027.

---

#### DATE DI ESAME PREVISTE<sup>1</sup>

17/01/2018, 21/02/2018, 21/03/2018, 21/03/2018, 18/04/2018, 23/05/2018, 20/06/2018, 18/07/2018, 19/09/2018, 17/10/2018, 21/11/2018, 12/12/2018.

<sup>1</sup>Potrebbero subire variazioni: consultare la pagina web [unibas.it](http://unibas.it) degli esami o della Scuola SAFE per eventuali aggiornamenti.

#### COMMISSIONE D'ESAME

Prof. Aggr. Vincenzo De Luca (Presidente), Dott. Carlo Sivoilella (Componente), Prof. Carlo Manera (Supplente), Prof. Pietro Picuno (Supplente).

---

#### SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI NO

---

#### ALTRE INFORMAZIONI

-----

---