



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI MEDITERRANEA DI REGGIO CALABRIA
DIPARTIMENTO DI AGRARIA

ANNO ACCADEMICO 2018/2019

Corso integrato di
Costruzioni rurali e rilievo del territorio (12 CFU)

Modulo di

COSTRUZIONI FORESTALI E PAESAGGIO

Docente: *Prof. Salvatore Di Fazio*

CFU: 6

QUESITI RIEPILOGATIVI PER LA PREPARAZIONE DEL COLLOQUIO DI ESONERO DEL MODULO DIDATTICO

I seguenti quesiti propongono un percorso riepilogativo dei contenuti del corso che sono stati svolti attraverso le lezioni e da approfondirsi da parte dello studente sui testi consigliati e con le esercitazioni. I quesiti, pertanto, costituiscono semplicemente una traccia utile per preparare il colloquio finale e per orientare lo studio con riferimento ai diversi materiali didattici indicati.

1. ELEMENTI DI PROGETTAZIONE EDILIZIA

In che modo gli edifici per l'agricoltura contribuiscono a creare un ambiente favorevole per lo svolgimento delle attività produttive? In particolare, cosa si intende per ambiente "favorevole", dal punto di vista degli operatori, dei processi, dei prodotti, dei mezzi e degli impianti?

Quali sono le caratteristiche ambientali favorevoli che un fabbricato zootecnico deve realizzare? Esemplifica riferendoti a un allevamento di bovine da latte, a un caseificio o ad altri fabbricati di interesse agricolo-forestale a tua scelta.

Descrivi il sistema di relazioni esistenti tra un edificio zootecnico e l'ambiente in cui esso è collocato. Di quali condizionamenti da parte dell'ambiente esterno occorre tenere conto nella sua progettazione? Quali sono i principali impatti sull'ambiente esterno che esso può determinare e di cui bisogna prioritariamente tenere conto nella progettazione?

Quali sono i principali parametri che definiscono il microclima all'interno di un fabbricato? In che modo l'edificio li influenza e quali sono i sistemi attraverso cui essi possono essere controllati?

Perché è importante il controllo del microclima all'interno di un fabbricato produttivo per l'agricoltura? Descrivi, ad esempio, l'importanza del microclima all'interno di un fabbricato agroindustriale o nel caso di un fabbricato per l'allevamento (es. il microclima influenza la produttività degli animali? Come? Con quali riscontri quantitativi?)

Quali sono i principali aspetti di cui occorre tener conto nella progettazione edilizia per realizzare condizioni igieniche e sanitarie idonee all'attività da svolgere all'interno degli edifici? Commenta riferendoti a degli esempi.

Quali sono i passi di una corretta strategia per realizzare la difesa dagli animali indesiderabili all'interno di uno stabilimento produttivo?

Quali sono le principali azioni esterne e i carichi rispetto ai quali una struttura edilizia deve offrire idonea e sicura resistenza?

Perché per molti dei fabbricati produttivi agricoli e forestali è importante scegliere adeguatamente il sistema di copertura? Quali sono i sistemi strutturali più frequentemente impiegati nella copertura di grandi luci libere?

Quali caratteristiche, a tuo avviso, dovrebbe avere un sistema di pavimentazione per essere efficacemente impiegato in un fabbricato per l'agroindustria?

Perché nell'edilizia per l'agricoltura e per l'agroindustria spesso ci si avvale di strutture e componenti prefabbricati? Perché in tal caso è importante progettare avvalendosi di schemi organizzati secondo griglie modulari, prevedendo la coordinazione dimensionale degli elementi?

2. TECNOLOGIA DEGLI ELEMENTI COSTRUTTIVI

2.1 Murature in pietra e mattoni

Che differenza c'è fra le murature ordinarie e le murature di getto? Puoi portare degli esempi?

Nel caso della muratura di mattoni in laterizio, cosa si intende per muratura a due teste?

Perché negli edifici che impiegano murature in mattoni o in blocchi (di laterizio o di calcestruzzo) è importante effettuare il dimensionamento dei muri tenendo conto delle dimensioni standard degli elementi costitutivi?

Nel caso della muratura in pietra, così come nella muratura di mattoni, riveste estrema importanza il modo come vengono selezionati e organizzati gli elementi componenti. Sai dire perché? Porta degli esempi.

Che funzione ha la malta nelle murature di mattoni in laterizio e, in generale, nelle murature legate?

Che impieghi trovano le murature di blocchi forati in laterizio o in calcestruzzo?

Quali sono i criteri di buona realizzazione di una muratura di pietrame a secco e di una muratura di mattoni?

Cosa è una muratura armata?

2.2 Calcestruzzo, calcestruzzo armato ordinario e precompresso

Nei sistemi strutturali in calcestruzzo armato qual è il ruolo statico svolto dalle armature e quale quello del calcestruzzo?

Quali sono gli elementi costitutivi del calcestruzzo?

Puoi indicare le principali ragioni che hanno determinato l'affermazione diffusa del conglomerato cementizio armato nella realizzazione di sistemi strutturali? Quali vantaggi e svantaggi presenta l'impiego del cls armato nelle strutture edilizie?

Quale valore di resistenza a trazione assumiamo convenzionalmente per il conglomerato cementizio nella progettazione delle strutture?

Dato uno schema strutturale da realizzarsi in conglomerato cementizio armato, spiega in che modo e perché la disposizione delle armature deve essere riferita ai diagrammi delle caratteristiche di sollecitazione.

Per quali impieghi si trova vantaggioso utilizzare travi in calcestruzzo armato precompresso? Qual è il comportamento statico che determina i vantaggi della precompressione?

Che differenza c'è tra strutture precomprese con armature pre-tese e post-tese? Quale dei due sistemi viene generalmente impiegato a pie' d'opera?

Perché è importante che negli impieghi strutturali, gli inerti utilizzati per il calcestruzzo abbiano prefissate caratteristiche granulometriche? In linea teorica, cosa accadrebbe se si utilizzassero inerti costituiti da granuli sferici aventi tutti lo stesso diametro? Come può essere descritto l'assortimento granulometrico di una miscela di inerti?

2.3 Costruzioni in legno

Quali aspetti caratterizzano il legno come materiale da costruzione? Quali vantaggi e svantaggi si hanno nel suo impiego?

Il legno è un materiale isotropo rispetto alle caratteristiche meccaniche? (motivare la risposta)

Come possiamo classificare i principali tipi di legname?

Da quali fattori dipendono le caratteristiche meccaniche del legno?

Quali vantaggi offrono le travature in legno lamellare collato? Puoi descrivere gli elementi che caratterizzano questo tipo di tecnologia edilizia?

Da cosa dipende il fenomeno del ritiro? Il ritiro varia rispetto alla direzione delle fibre?

Quali sono i principali difetti che possono presentarsi nel legname da costruzione?

Quali possono essere i principali e più idonei impieghi del legno nelle costruzioni rurali e forestali?

Quali aspetti rendono attuale l'impiego del legno con riguardo all'esigenza della "sostenibilità" nelle costruzioni?

2.4 Costruzioni in acciaio

Cosa è l'acciaio? Quali sono i principali vantaggi e svantaggi che esso offre nell'impiego strutturale?

Perché l'acciaio è molto impiegato negli edifici industriali e nelle opere di ingegneria che richiedono la copertura di grandi luci?

Quali sono i principali tipi di unione che possono essere realizzati tra profilati metallici? Come esse vengono solitamente realizzate?

Quali vantaggi offrono le strutture reticolari in acciaio?

2.5 Costruzioni rurali e sostenibilità

Quali sono gli aspetti che caratterizzano un approccio sostenibile alla progettazione e gestione delle costruzioni rurali e forestali?

Qual è la rilevanza che una accurata scelta dei materiali e dei sistemi costruttivi assume ai fini della sostenibilità?

In che modo la scelta di materiali di matrice vegetale può contribuire al perseguimento dei principali obiettivi di sostenibilità?

3. COSTRUZIONI FORESTALI E PAESAGGIO

Come possiamo definire il *paesaggio*?

Quali sono i principali contenuti della Convenzione Europea sul Paesaggio?

In che senso gli edifici costituiscono una chiave interpretativa del paesaggio?

Quali sono i diversi modi in cui un edificio può porsi in relazione con il paesaggio?

Qual è la diversità di relazione "edificio-paesaggio" tra il caso degli edifici tradizionali e quello degli edifici moderni?

Quali caratteri diffusi nei nuovi edifici agricoli li rendono maggiormente visibili e spesso di disturbo nel paesaggio locale? Porta degli esempi.

Quali fattori influenzano l'impatto visivo di un fabbricato sul paesaggio? In che modo essi possono essere controllati?

(durante il colloquio potrà essere chiesto di svolgere gli argomenti trattati attraverso l'analisi di immagini di specifici paesaggi rurali o con riferimento agli elaborati dell'esercitazione svolta)

4. GESTIONE DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE

Quali sono a tuo avviso i passi di una corretta gestione del patrimonio edilizio rurale? Quale contributo esso può dare allo sviluppo delle aree montane e forestali?

Quali valori possono essere riconosciuti nei fabbricati storici e tradizionali? Quali utilizzazioni possono essere proposte per gli antichi fabbricati rurali inutilizzati? Quali di esse sono più direttamente in relazione con l'attività agricola?