



A.D. MDLXII
Università degli Studi di Sassari

CORSO DI LAUREA IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA

Facoltà di Agraria
Sede di Oristano



Anno Accademico 2007/2008

Edifici e Impianti dell'Industria Enologica – 5 CFU

Prof. Stefano De Montis

Obiettivi del corso

Conoscenze di base e criteri per la progettazione degli edifici enologici.

Contenuti del corso

A. Parte generale – Aspetti preliminari del progetto edilizio (ore 6)

1. Il ruolo degli edifici destinati alle trasformazioni enologiche. I processi di "condizionamento". Legislazione. Gli impianti di lavorazione, trasformazione e conservazione dei prodotti agricoli in generale. Contenitori di tecnologia e organismi "attivi" organizzati e complessi.

2. Metodologia di progettazione. Ideogramma di sintesi. Componenti canonici e dati iniziali al contorno. Criteri progettuali preliminari.

2.1 Indirizzi e obiettivi. Marketing. Localizzazione degli interventi e riferimenti generali.

2.2 Aspetti legislativi e urbanistici. Insediamenti "storici" nei centri urbani. Nuovi edifici nelle zone "D" omogenee e nelle zone "E" agricole nel sito di produzione.

2.3 Apparatî tipologici: impianti industriali e consortili, di grande e media entità, artigianali e familiari.

2.4 La tecnologia e l'organizzazione generale del lavoro. Il ciclo di lavorazione. I diagrammi di flusso. Entità differenziate distinte in prodotti in entrata e in uscita, impianti e attrezzature, macchine di movimentazione, addetti, contenitori, aree di stoccaggio. Ruoli, funzioni, reciprocità. Percorsi. Connessioni.

B. Il metaprogetto – Il sistema edilizio e le sue componenti (ore 10)

3 Il sistema tipologico e ambientale.

3.1 Funzioni, unità ambientali (UA), ambiti spaziali (AS). Correlazioni. Griglie di confluenza. Planimetrie. Lay-out di riferimento. Schemi di impianti.

3.2 Analisi di dettaglio. Ingombri, spazi, standard lineari, di superficie, spaziali. Dimensionamento planimetrico e altimetrico. Spazi singolari di funzione. Particolari.

3.3 Composizione d'insieme e schemi di flusso. Corrispondenze e correlazioni di processo. L'edificio e la tecnologia di riferimento.

3.4 La sicurezza negli impianti agroalimentari. Requisiti e legislazione. L. n° 626/94. I singoli segmenti nell'unità di processo e la sicurezza d'insieme. Responsabilità, figure singole, di settore, di struttura. Organigramma piramidale a cascata. I riflessi sulla progettazione.

3.5 L'analisi e il controllo dei punti critici. Sistema HACCP applicato ai processi. Rischi per i prodotti e gli operatori. Criticità complessiva di insieme. La trasposizione sulla progettazione. Manuale e layout operativi. Controlli e verifiche periodiche.

4 Il sistema tecnologico.

4.1 Gli impianti di climatizzazione, elettrico, idrico-fognario.

4.2 Gli impianti speciali.

5 Il sistema costruttivo.

5.1 I componenti essenziali degli edifici. Involucro, pavimentazioni, pareti, altri elementi.

5.2 Tipologie e materiali utilizzati per le strutture portanti e per gli elementi edilizi.

5.3 Dettagli di raccordo.

6 Dispositivi speciali e criticità.

6.1 Dispositivi antintrusione e di difesa da ratti, volatili, insetti e altri elementi nocivi.

6.2 Le criticità complessive. Polveri, muffe, umidità, altri elementi "inquinanti". Soluzioni tecniche e costruttive appropriate. Correttivi.

7 Schemi di edifici e impianti.

7.1 Analisi critica e disamina di dettaglio.

7.2 Lay-out di schemi riferiti ai prodotti, addetti, macchine, contenitori, movimentazioni e diverse altre entità.

C. Il progetto definitivo (ore 10)

8 Dal metaprogetto al progetto definitivo ed esecutivo. La legge n° 109/94 e i suoi aggiornamenti.

9 Elementi ed elaborati del progetto. Planimetrie, prospetti, sezioni, dettagli. Relazione tecnica di progetto e relazione sulla tecnologia di processo. Correlazioni.

10 Progettazione integrata. Équipe di progettazione coordinata. Componenti. Il ruolo del tecnologo laureato triennale. L'importanza delle conoscenze tecnologiche e di processo. Professionalità. Il sistema delle decisioni.

11 Schemi progettuali di edifici agroalimentari. Simulazioni applicate.

D. Aspetti singolari (ore 4)

12 Inserimento degli edifici nel paesaggio. Materiali e tecniche invasive. Attenuazione e correttivi.

13 Il problema dei reflui e l'ambiente. Soluzioni tecniche e costruttive.

14 Altri aspetti di dettaglio.

15 Normativa.

Esercitazioni

- 1. Schemi di edifici. Tipologie diversificate.**
- 2. Esempi di impianti enologici. Altri edifici specializzati.**
- 3. Analisi critica ragionata. Applicazioni. Elaborati tecnici.**
- 4. Illustrazioni (dia e altra documentazione varia, con il supporto in Power Point).**

Testi consigliati

- 1. Appunti di lezione e materiale didattico distribuito dal docente (CD ROM – Dispense).**
- 2. Studi specifici tratti da:**
 - Atti del Seminario di studio dell'AIIA "Costruzioni e impianti per la conservazione e la trasformazione dei prodotti agricoli", Selva di Fasano, 20-23 settembre 1995.
 - Atti del Seminario di studio dell'AIIA "Le colture protette. Aspetti agronomici territoriali e tecnico-costruttivi". Ragusa, 24-26 giugno 1999.
 - Atti del Convegno dell'AIIA "Valorizzazione delle risorse locali e territoriali nel quadro delle politiche per lo sviluppo rurale, Matera, 14-17 giugno 2000.
 - Atti del Convegno dell'AIIA "Le costruzioni per la produzione agricola e il territorio rurale. Impatto sull'ambiente e sul paesaggio", Bologna, 19-20 ottobre 2000.
 - Atti del Convegno dell'AIIA "L'ingegneria agraria per lo sviluppo sostenibile dell'area mediterranea" - Catania, 27 – 30 giugno 2005.
- 3. Dispense, tesi di laurea e studi vari elaborati da studenti.**
- 4. Altri testi relativi alle tecniche di processo e alle macchine ed impianti.**

Propedeuticità consigliate

Tecnologie di processo, Macchine e attrezzature per le lavorazioni

Modalità d'esame

Elaborazione di un progetto con analisi critica. Orale.

Docente

Prof. Stefano De Montis

Dipartimento di Ingegneria del Territorio

Tel: 079.229238

Fax: 079.229243

email: stefano@uniss.it

Ricevimento

Da concordare con il docente