

**CdLM in Scienze e Tecnologie Alimentari**  
**Corso di: Controllo della Qualità dei Prodotti Alimentari (6 CFU)**  
Anno Accademico 2012/2013  
**Dott. Angelo M. Giuffrè**

**OBIETTIVI FORMATIVI.** Il programma sarà svolto con lezioni frontali ed esercitazioni di laboratorio. A fine corso, gli studenti avranno le cognizioni necessarie sulla composizione degli alimenti ed esecuzione delle analisi.

**CONOSCENZE RICHIESTE.** Gli studenti devono avere conoscenze di chimica e di matematica.

**CONTENUTI, ARTICOLAZIONE DELL'ATTIVITÀ FORMATIVA**

**Operazioni preliminari (1,0 CFU).** 1.Preparazione del campione per l'analisi. 2.Separazione per precipitazione e per filtrazione. 3.Le bilance. 4.Le unità di misura e le misurazioni volumetriche. 5.Soluzioni titolate e titolazioni. 6.Determinazione del pH.

**Semi oleosi e oli vegetali (1,0 CFU). SEMI.** 7.Determinazione dell'umidità. 8.Determinazione della sostanza secca. 9. Determinazione della sostanza grassa. **OLIO.**10.Determinazione dell'acidità libera. 11.Determinazione del numero di perossidi. 12.Determinazione dell'indice di rifrazione.

**Vino (1,0 CFU).** 14.Determinazione dell'acidità (totale, fissa e volatile). 15.Determinazione del grado alcolico al Malligand.

**Latte (0,5 CFU).** 16.Determinazione dell'acidità, determinazione della sostanza grassa.

**Acqua, succhi di frutta e miele (1,0 CFU).** 17.Determinazione della durezza totale dell'acqua. Determinazione dell'acidità di un succo di frutta e del miele.

**Cromatografia (1,5 CFU).** 17.Cromatografia su colonna, Cromatografia su strato sottile. Cromatografia in fase gassosa. Cromatografia in fase liquida. Determinazioni qualitative e quantitative.

**TIPOLOGIE DI VERIFICHE**

Esame orale e scritto, prova pratica in laboratorio.

**TESTI DI RIFERIMENTO E SUPPORTI DIDATTICI**

1. Esercitazioni di analisi chimica dei prodotti alimentari. Esperimenti di laboratorio. Autori: Saverio Mannino e Maria Grazia Bianco. Editore TECNOS.
2. Analisi chimica strumentale. Autori: Renato Cozzi, Pierpaolo Protti, Tarcisio Ruaro. Editore Zanichelli.
3. Analisi dei prodotti alimentari. Autore: Fernando Tateo. Editore CHIRIOTTI.
4. Testo consolidato – CONSLEG:1991R2568 – 01/11/2003, edito dalla Comunità Europea, contenente le metodiche di analisi dell'olio di oliva, applicabili anche agli altri oli vegetali. (Reperibile su Internet).
5. Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee, C43 del 19/02/2010, contenente le metodiche di analisi dei vini. (Reperibile su Internet).
6. Reg. CE n.273/2008. Commissione 05/03/2008. Gazzetta Ufficiale UE L.88/1 del 29/03/2008 contenente le metodiche di analisi del latte e dei prodotti caseari. (Reperibile su Internet).
7. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana serie generale n.185 del 11.08.2003, contenente le metodiche analitiche per il miele.