

Istituto Tecnico agrario “ D. Anzilotti “ – Pescia

Materia Chimica Agraria con Esercitazioni e Tecniche Agroalimentari a.s. 2011 /2012 Classe 4[^] sez. A

**Docente: Affinati Marco
ITP: Catola Alessandro**

1. **Lipidi** Pag. 2 – 10 , 20 - 22
2. **Glucidi** Pag. 27 – 33 , 43 - 49
3. **Protidi** Pag. 53 - 75
4. **Acqua** Pag. 84 - 102
 - Caratteristiche chimico – fisiche
 - L'acqua negli alimenti
 - L'acqua nell'organismo umano
 - L'acqua potabile
 - Le acque minerali
5. **Sali Minerali** Pag. 110 - 126
 - Generalità – Classificazione
 - Calcio
 - Fosforo
 - Magnesio
 - Sodio
 - Potassio
 - Cloro
 - Zolfo
 - Ferro
 - Zinco
 - Rame
 - Cromo
 - Manganese
 - Cobalto
 - Selenio
 - Iodio
 - Fluoro
 - Molibdeno
6. **Vitamine** Pag. 134 - 153
 - Generalità – Classificazione
 - Retinolo (vitamina A)
 - Calciferolo (vitamina D)
 - Tocoferolo (vitamina E)

- Vitamina K
- Tiamina (vitamina B₁)
- Riboflavina (vitamina B₂)
- Niacina (vitamina PP o B₃)
- Pirossidina (vitamina B₆)
- Acido pantotenico
- Biotina (vitamina H)
- Acido folico
- Cobalamina (vitamina B₁₂)
- Acido ascorbico (vitamina C)

SOSTANZE PRESENTI NEGLI ALIMENTI DIVERSE DAI PRINCIPI NUTRITIVI

1. Additivi alimentari

Pag. 246 - 275

- Definizione – Generalità
- Requisiti legali e classificazione
- Conservanti
- Antiossidanti
- Additivi ad azione fisica
- Esaltatori di sapidità
- Agenti di rivestimento
- Acidificanti
- Antiagglomeranti
- Agenti lievitanti
- Sali di fusione
- Coloranti
- Edulcoranti
- Aromatizzanti

CONSERVAZIONE DEGLI ELEMENTI

1. Conservazione con il calore

Pag. 307 - 320

- Pastorizzazione
- Sterilizzazione

2. Conservazione con il freddo

Pag. 326 - 343

- Refrigerazione
- Refrigerazione in atmosfera controllata
- Congelamento
- I surgelati

3. Conservazione per disidratazione

Pag. 347 - 359

- Essiccazione
- Liofilizzazione

ESERCITAZIONI IN LABORATORIO DI CHIMICA

1. Analisi del vino

- Determinazione grado alcolico
- Determinazione acidità totale
- Determinazione acidità volatile

2. Determinazione acidità dell'olio

3. Determinazione acidità del latte

Il libro di testo utilizzato nell'anno è “ Chimica degli alimenti “ di Cappelli, Vannucchi ed. Zanichelli

Pescia 25 Maggio 2012

I docenti