



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



A.S. 2018/2019

PROGRAMMA DIDATTICO
DISCIPLINA: CHIMICA APPLICATA E PROCESSI DI TRASFORMAZIONE

DOCENTE BOTTIN ROBERTA

CLASSE 3A AGRI

| N.° ore teoriche | N.° ore pratiche | N.° ore totali | N.° ore previste |
|------------------|------------------|----------------|------------------|
| 61 | 28 | 89 | 99 |

Contenuti

Le reazioni di ossidoriduzione: il numero di ossidazione, ossidazione, riduzione, redox in ambiente acido e basico.

I legami chimici: covalente puro, polare, ionico e metallico. Legame dativo. Legame idrogeno, dipolo-dipolo, forze di Van del Waals.

Il carbonio e i suoi composti: ibridazione del carbonio, composti alifatici e aromatici, alcani, reazioni di combustione e alcheni e alchini, i gruppi funzionali, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, saponi e detersivi.

Chimica degli alimenti: L'acqua negli alimenti, anabolismo e catabolismo, i carboidrati, i grassi, gli amminoacidi, le proteine, gli enzimi, glicolisi, ciclo di Krebs, fermentazione alcolica e lattica, le vitamine e le sostanze minerali.

Alterazione degli alimenti: alterazioni di natura chimica e alterazioni di natura microbica

Laboratorio: Norme di sicurezza e regolamento di laboratorio, preparazione di una soluzione a molarità nota, titolazione acido-base, titolazione dell'aceto commerciale, analisi delle acque, durezza calcica e magnesiaca, cloruri. Cromatografia dello zafferano. Preparazione dell'aspirina. Punto di fusione di alcune sostanze. Ricerca degli amidi. Riconoscimento degli zuccheri riducenti. Analisi dei nitrati con lo spettrofotometro.

Attività di recupero

Pausa didattica e attività in itinere

Varese, 12 giugno 2019

il Docente
Roberta Bottin