



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



A.S.2017-18

**PROGRAMMA DIDATTICO**  
**DISCIPLINA: Chimica Applicata e Processi di Trasformazione**

DOCENTE Critelli Serafina

CODOCENTE Angelone Francesco

CLASSE 3 A AGRICOLTURA

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
80	11	91	99

<b>Contenuti</b>
<p>APPROFONDIMENTO SU: La tavola periodica – La Regola dell’ottetto –Il Legame Covalente: Puro, Polare, Dativo – Il Legame Ionico – Il Legame Metallico – La Forma delle Molecole: Teoria VSEPR – La Polarità delle Molecole – Legami Intermolecolari: Legame a Idrogeno, Forze Dipolo - Dipolo, Forze di Van Der Waals.</p> <p>LA CHIMICA DEL CARBONIO</p> <p>Ibridazione sp, sp<sup>2</sup>, sp<sup>3</sup>.</p> <p>Idrocarburi alifatici saturi ed insaturi: nomenclatura, caratteristiche e reattività.</p> <p>Benzene: struttura, stabilità, aromaticità, reattività.</p> <p>Gruppi funzionali e principali classi di composti organici: alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, eteri, ammine, ammidi.</p> <p>LE BIOMOLECOLE</p> <p>I glucidi - monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi: caratteristiche strutturali e funzione.</p> <p>I lipidi- Acidi grassi, trigliceridi, fosfolipidi, steroli: caratteristiche strutturali e funzione.</p> <p>Le proteine – Amminoacidi, peptidi, legame peptidico: caratteristiche strutturali e funzione.</p> <p>Gli enzimi: aspetti generali e meccanismo d’azione.</p> <p>Le vitamine: caratteristiche, funzione e classificazione.</p> <p>COMPONENTI INORGANICI DEGLI ALIMENTI: acqua, sali minerali.</p> <p>PRINCIPI FONDAMENTALI DEL METABOLISMO: catabolismo e anabolismo, energia nelle reazioni metaboliche.</p> <p>LABORATORIO - Sicurezza in laboratorio - Le reazioni chimiche - Ricerca di carbonati, solfati, cloruri - Determinazione dei solfati e dei carbonati nel terreno - Saggi di riconoscimento degli alimenti.</p>

<b>Attività di recupero</b>
<p>Pausa didattica, in itinere</p>

Varese, 08-06-2018

il Docente

Serafina Critelli

Codocente: Francesco Angelone



*Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE*



URS is a member of Registrar of Standards (Holding) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11