	MODULO	RIF. MD03R	
	<b>PROGRAMMAZIONE ANNUALE INDIVIDUALE</b>	17/10/11	REV 00


Classe: 5 K | Docente: Lorenzo Pentassuglia – Luciano Muto | Materia: Chimica Organica e Biochimica | Anno Scolastico:2017/2018

**x Piano delle attività**

**Programma effettivamente svolto**

Sez.D

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	Unità formativa	CONTENUTI	<input checked="" type="checkbox"/>	PERIODO		ORE PREVISTE	ORE EFFETTIVE	METODI	STRUMENTI	VERIFICHE
						da	a					
Conoscere la struttura di un amminoacido, di una proteina e di un peptide.	Saper riconoscere una sequenza di amminoacidi in una proteina.	Caratteristiche strutturali e funzionali delle molecole organiche e bio-organiche. Amminoacidi, proteine e peptidi.	1	Caratteristiche generali e proprietà chimico-fisiche degli aa. Riconoscimento e dosaggio degli aa. Il legame peptidico e la sintesi proteica. Determinazione della sequenza di un peptide. Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria di una proteina.		Set	Dic	30		LF EG LS R	Q S L G	CI P Q S R
Valutare i parametri che incidono sulla cinetica enzimatica e delle reazioni.	Essere in grado di prevedere gli effetti delle variazioni della temperatura, concentrazione e di altri parametri sulla velocità di una reazione.	Enzimi e cinetica enzimatica.	2	Definizione e caratteristiche degli enzimi. Struttura chimica degli enzimi. Elementi di cinetica chimica. Fattori che influenzano le reazioni catalizzate dagli enzimi.		Gen	Feb	12		LF EG LS R	Q S L G	CI P Q S R
Conoscere gli acidi nucleici e la loro importanza come fondamenti della vita.	Studiare le sequenze degli acidi nucleici e saperle riconoscere.	Acidi nucleici.	3	La struttura generale degli acidi nucleici. Struttura chimica delle basi azotate, dei nucleosidi e dei nucleotidi. Struttura a doppia elica dell'acido deossiribonucleico (DNA). Struttura e tipologie funzionali dell'acido ribonucleico (RNA). Struttura dell'adenosina trifosfato (ATP).		Feb	Mar	12		LF EG LS R	Q S L G	CI P Q S R

	MODULO	RIF. MD03R	
	<b>PROGRAMMAZIONE ANNUALE INDIVIDUALE</b>	17/10/11	REV 00

Classe: 5 K | Docente: Lorenzo Pentassuglia – Luciano Muto | Materia: Chimica Organica e Biochimica | Anno Scolastico: 2017/2018

Utilizzare la struttura di uno zucchero per prevederne l'attività.	Spiegare il comportamento e le funzioni dei carboidrati principali.	Carboidrati.	4	Caratteristiche, definizione, struttura e classificazione dei carboidrati. Reazioni caratteristiche dei carboidrati.	Mar	Apr	12	LF EG LS R	Q S L G	CI P Q S R
Osservare e riconoscere la struttura dei lipidi e la loro importanza nei fondamentali processi metabolici.	Spiegare le principali vie metaboliche.	Lipidi.	5	Struttura, caratteristiche e classificazione dei lipidi. Reazione di saponificazione. Detergenza.	Apr	Mag	12	LF EG LS R	Q S L G	CI P Q S R

### Legenda per la compilazione della sez. D

#### STRUMENTI


- L Libri integrativi a quelli in adozione, riviste, documentazione in genere
- Q Quaderni di lavoro
- T Test formativi
- SL Strumenti di laboratorio
- A Audiovisivi o ipertesti
- PC Personal Computer
- SW Software specifico
- G Grafici, tabelle, schemi
- V Visite guidate
- S Stages

#### METODI

- LF Lezione frontale
- PS Presentazione di situazioni problematiche (*problem solving*)
- TA Test di autovalutazione
- LG Lavori di gruppo
- EG Esercizio applicativo guidato
- LS Lavoro sperimentale
- RI Ricerche individuali
- R Relazioni
- AE Attività extracurricolari
- TP Trattazioni pluridisciplinari

#### VERIFICHE

- CI Colloqui individuali
- QS Quesiti scritti
- C Componenti ed elaborazioni
- P Esercizi o problemi applicativi
- R Relazioni
- PO Prova operativa
- TC Test a risposta chiusa

	MODULO	RIF. MD03R	
	<b>PROGRAMMAZIONE ANNUALE INDIVIDUALE</b>	17/10/11	REV 00

Classe: 5 K	Docente: Lorenzo Pentassuglia – Luciano Muto	Materia: Chimica Organica e Biochimica	Anno Scolastico:2017/2018
-------------	--	--	---------------------------

### **Laboratorio di Chimica Organica e Biochimica**

Conoscenze teoriche del polarimetro e della tecnica dell'elettroforesi.  
 Riconoscimento di aminoacidi(asparagina e prolina) mediante: a) saggio della Ninidrina; b) reattivo di Fehling A.  
 Determinazione delle proteine con il metodo del biureto. Riconoscimento delle proteine con acido nitrico e acetato di piombo. Prova pratica di determinazione delle proteine in vari campioni (uovo, carne, frutta, fagioli etc.) con il metodo del biureto e con acido nitrico. Separazione delle proteine del latte (caseina, lactoglobuline, lactalbumine). Valutazione dello stato di freschezza del latte con il reattivo di Nessler e con soluzione alcolica. Determinazione del lattosio. Determinazione dell'acidità. Determinazione della vitamina C nella frutta. Determinazione dell'acido ascorbico in un succo di frutta commerciale. Effetto dell'enzima bromelina. Effetto dell'enzima catalasi. Estrazione del DNA da cellule vegetali e animali. Osservazione del DNA al microscopio. Estrazione del limonene con Soxhlet. Estrazione della caffeina dal caffè. Fermentazione alcolica.

*Lonato del Garda, 02/10/2017*

*Firme Lorenzo Pentassuglia – Luciano Muto*