

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

Classe: 5 K	Docente: Lorenzo Pentassuglia – Gaetana Ferranti	Materia: Chimica Organica e Biochimica	Anno Scolastico:2018/19
-------------	--	--	-------------------------

Piano delle attività
X Programma effettivamente svolto

Sez.D

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	Unità formativa	CONTENUTI	☑	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
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
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

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

Classe: 5 K	Docente: Lorenzo Pentassuglia – Gaetana Ferranti	Materia: Chimica Organica e Biochimica	Anno Scolastico:2018/19
-------------	--	--	-------------------------

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	METODI	VERIFICHE
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	LF Lezione frontale PS Presentazione di situazioni problematiche (<i>problem solving</i>) 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	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

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.

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

Classe: 5 K	Docente: Lorenzo Pentassuglia – Gaetana Ferranti	Materia: Chimica Organica e Biochimica	Anno Scolastico:2018/19
-------------	--	--	-------------------------

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 02/05/2019

Firme Lorenzo Pentassuglia – Gaetana Ferranti