MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
Liceo Scientifico Statale "Gaspare Aselli"
Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)
Telefono: **0372/22051** (Centralino)
e-mail: segreteria@liceoaselli.it; e-mail: crps01000v@istruzione.it
e-mail: crps01000v@pec.istruzione.it, Sito: www.liceoaselli.edu.it;
C. F. 80003260199

PROGRAMMA SVOLTO classi QUINTE

ANNO SCOLASTICO: 2024-2025

DOCENTE: GIOVANNI D'AURIA DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

CLASSE: 5 C LSA

Modulo N°	Titolo del Modulo	Descrizione del contenuto	Strumenti/materiali
1.	**Chimica organica**	Chimica organica: una visione d'insieme. Le caratteristiche dell'atomo di carbonio. Gli isomeri e gli stereoisomeri. Enantiomeri e chiralità. I gruppi funzionali. Reazione omolitica ed eterolitica. Reagenti elettrofili e nucleofili	Posca, Fiorani. *Chimica Più. Chimica organica.* Pag. A1-A120
2.	**Gli idrocarburi**	Idrocarburi alifatici. Alcani: proprietà fisiche e principali reazioni chimiche: combustione e alogenazione (sostituzione radicalica). I Cicloalcani. Alcheni e alchini: proprietà fisiche e principali reazioni chimiche (addizione elettrofila). Idrocarburi aromatici: il benzene. Proprietà fisiche e reazioni chimiche (sostituzione elettrofila). Idrocarburi aromatici monociclici, policiclici, eterociclici.	Posca, Fiorani. *Chimica Più. Chimica organica.* Pag. A27-A74
3.	**I derivati degli idrocarburi**	Gli alogenuri alchilici. Proprietà fisiche e principali reazioni chimiche (sostituzione nucleofila). Gli alcoli. Proprietà fisiche e chimiche. Sintesi degli alcoli. Gli eteri. I fenoli. Aldeidi e chetoni. Nomenclatura e sintesi. Principali reazioni chimiche (addizione nucleofila). Acidi carbossilici, esteri e ammidi: solo nomenclatura. Le ammine e le ammidi. Nomenclatura. Proprietà fisiche e chimiche.	Posca, Fiorani. *Chimica Più. Chimica organica.* Pag. A85-A142
4.	**Biochimica**	Le biomolecole. I carboidrati. I lipidi. Gli amminoacidi e le proteine. I nucleotidi e gli acidi nucleici. Genetica dei virus e dei batteri. *Biotechnologies - recombinant DNA and OGM* (CLIL)	Curtis et al. *Invito alle scienze naturali. Biochimica e biotecnologie.* Pag.B1-B33; B137-B163
5.	**Scienze della Terra**	L'atmosfera. Composizione e struttura. Principali fenomeni atmosferici. Riscaldamento climatico. Clima e vegetazione.* Geologia. L'interno della terra. Vulcani e terremoti. Teoria della tettonica a zolle (comprese strutture e fenomeni ad essa connessi).	E. Lupia Palmieri, M. Parotto. *# Terra.* Pag. 270 - 338 Materiali indicati dal docente.*
	Letture.	Le Couteur P., Burreson J. - I bottoni di Napoleone. Capitolo 5. I nitroderivati. Capitolo 7. Il fenolo. Capitolo 8. L'isoprene. Capitolo 10. Farmaci miracolosi. Capitolo 13. Morfina, nicotina e caffeina. Baggott. J. - Origini. Capitolo8. L'imperativo cosmico. L'origine della vita.	

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
Liceo Scientifico Statale "Gaspare Aselli"
Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)
Telefono: **0372/22051** (Centralino)
e-mail: segreteria@liceoaselli.it; e-mail: crps01000v@istruzione.it
e-mail: crps01000v@pec.istruzione.it, Sito: www.liceoaselli.edu.it;
C. F. 80003260199

Contenuti completati dopo il 15 maggio			
		Genetica dei virus e dei batteri.	

Firma del docente

.....

Firma rappresentanti di classe

Vittorio Cacciatore .....

Lorenzo Venerosi .....

Cremona, 7 Giugno 2025