



*Gli obiettivi sono declinati per singola classe del monoennio finale – 5 classe, riferiti alle singole discipline di riferimento. Sono articolati in Competenze, Abilità/Capacità, Conoscenze. I singoli moduli sono allegati alle programmazioni di Dipartimento e costituiscono parte integrante delle programmazioni individuali disciplinari.*

## Dipartimento CHIMICO BIOTECNOLOGICO

### DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA – art. ambientale

*Il Dipartimento stabilisce in relazione alle competenze da raggiungere alla fine del corso di studi:*

**Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate; Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali; Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni; Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio; Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza; Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;**

*i seguenti obiettivi minimi obbligatori in termini di conoscenze e abilità per le singole classi del 5°anno (anche per il recupero).*

Livelli di conoscenze abilità necessari per raggiungere il livello base di competenza (obiettivi minimi necessari alla sufficienza (voto: 6/10)

abilità

conoscenza

Classe quinta	<p>Reperire e selezionare informazioni essenziali sulle biomolecole;</p> <p>Descrivere gli aspetti fondamentali della struttura e funzione delle biomolecole;</p> <p>Descrivere le principali vie metaboliche</p>	<p>Principali caratteristiche strutturali delle biomolecole:          struttura lipidi saponificabili e non, carboidrati monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi, amminoacidi classificazione e proprietà chimiche; proteine - funzioni e struttura 1,2,3 e 4, acidi nucleici;</p> <p>nomenclatura, classe e azione degli enzimi;          gli aspetti più rilevanti della funzione degli enzimi e la regolazione dell'attività enzimatica;</p> <p>Nucleotidi e nucleosidi, Struttura del DNA, La replicazione (aspetti fondamentali)</p> <p>Energia legata ai sistemi biologici;</p> <p>Aspetti rilevanti del metabolismo glucidico aerobico ed anaerobico;</p> <p>Aspetti rilevanti del metabolismo dei lipidi e dei composti azotati</p> <p>Terminologia specifica della disciplina anche in lingua inglese</p>
---------------	---	---