



Gli obiettivi sono declinati per singola classe del SECONDO BIENNIO, 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 ANALITICA E STRUMENTALE – art. ambientale

Il Dipartimento stabilisce i seguenti obiettivi minimi obbligatori in termini di conoscenze e competenze per le singole classi del biennio (anche per il recupero).

Livelli di conoscenze e/o competenze minimi necessari alla sufficienza (voto: 6/10)

Competenza (livello base)

abilità

conoscenza

CLASSE TERZA	- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate	Raccogliere dati e organizzarli	Misura, strumenti e processi di misurazione Modelli di documentazione tecnica
	Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali	Individuare le informazioni essenziali relative a sistemi, tecniche e processi chimici	Trattamento ed elaborazione dati su semplici modelli
	Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni	Correlare le principali proprietà chimico e chimico fisiche (acido, base, ossidante, riducente) alla struttura del sistema materiale; Utilizzare la teoria dell'equilibrio per prevedere l'evoluzione di un semplice reazione chimica; Individuare i parametri influenzano la velocità di una reazione chimica;	Composizione elementare e formula chimica; Stechiometria e quantità di reazione; Principali proprietà di acidi e basi, ossidanti e riducenti, composti di coordinazione; Modello particellare (atomi e molecole) della materia; Elementi di termodinamica e funzioni di stato; Fondamenti di equilibrio chimico, elettrochimica e cinetica chimica;

	Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio	individuare strumenti e metodi essenziali e validi per seguire le attività di laboratorio	Strumentazione, organizzazione del laboratorio, dispositivi tecnologici e e principali software dedicati
	Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza	Applicare con consapevolezza le norme sulla protezione ambientale e sulla sicurezza	Norme e procedura di sicurezza e prevenzione infortuni
	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Documentare i risultati delle indagini sperimentali	Trattamento ed elaborazione dati su semplici prove; modelli di documentazione tecnica;