CHIMICA E

LABORATORIO

ITI

INDICAZIONI NAZIONALI

PRIMO BIENNIO:

_____
_____
_____
_____

Dati e previsioni

DATI E PREVISIONI		
Competenze	**Conoscenze**	
•	**Abilità**	**Contenuti imprescindibili**
	•	•

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE

OBIETTIVI SPECIFICI PER IL PRIMO BIENNIO

Competenze	**Conoscenze**	
	Abilità	**Contenuti imprescindibili**
• Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni naturali ed artificiali • Analizzare qualitativamente e quantitativamente le trasformazioni della materia a partire dall'osservazione sperimentale • Riconoscere le proprietà di una sostanza dalla sua formula chimica. • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni naturali ed artificiali in cui sono coinvolti gli aspetti termodinamic • Analizzare qualitativamente e quantitativamente le trasformazioni della materia a partire dall'osservazione sperimentale • Conoscere i limiti e le potenzialità delle applicazioni della tecnologia per uno sviluppo sostenibile.	• Riconoscere la variabilità e la proporzionalità dei parametri chimico-fisici in un fenomeno. • Utilizzare il modello cinetico-molecolare per spiegare le trasformazioni fisiche e chimiche. • Effettuare misure di parametri chimico-fisici durante un fenomeno. • Effettuare investigazioni in scala ridotta utilizzando materiali non nocivi. • Saper bilanciare le masse in una reazione chimica. • Saper preparare soluzioni a concentrazione nota. • Riconoscere le evidenze sperimentali del modello atomico quantistico. • Saper prevedere l'effetto dei parametri chimico-fisici sull'andamento di una reazione. • Saper interpretare i fenomeni elettrochimici. • Conoscere i processi di base dell'industria petrolchimica.	• Grandezze chimico-fisiche fondamentali e derivate. • Conoscere nome e simbolo dei principali elementi chimici e la loro posizione nella tabelle periodica. • Saper utilizzare le convenzioni internazionali e tradizionali per leggere o scrivere la formula di un prodotto chimico. • Concetto di mole e suo utilizzo nelle reazioni chimiche. • Struttura dell'atomo e modello atomico quantistico. • Teoria del legame chimico. • Metodo LCAO per stabilire la geometria molecolare. • Nozioni sull'equilibrio chimico. • Nozioni sulla velocità di reazione e sui catalizzatori. • Reazioni di Ossidoriduzione • Nozioni di chimica organica • Nozioni sui regolamenti REACH e CLP • Conoscere i simboli di pericolosità utilizzati sulle etichette dei prodotti chimici