

PROGRAMMA PREVENTIVO DEL CORSO DI " CHIMICA E LABORATORIO"
Classe: 2 N-R - Anno Scolastico 2017 – 2018
Prof.ssa Guadagnini Maria Pia – ITP Città Tiziana

CONTENUTI		TEMPI	OBIETTIVI/ COMPETENZE	METODI	Attività di Laboratorio	VERIFICHE
MODULI	UNITA' DIDATTICHE					
Trasformazioni chimiche e leggi fondamentali	Le trasformazioni fisiche e reazioni chimiche	Settembre - ottobre	Saper riconoscere i fenomeni che denotano una reazione chimica Saper distinguere una reazione chimica da una trasformazione fisica Saper applicare le leggi fondamentali Saper descrivere con linguaggio adeguato una reazione chimica e le leggi Competenze chiave di cittadinanza: a) Collaborare e partecipare b) Agire in modo autonomo e responsabile c) Risolvere problemi	Lezione frontale Esercizi in classe Discussione Laboratorio	Osservazione degli aspetti qualitativi delle reazioni Verifica della legge di Lavoisier e di Proust	Verifiche scritte Colloquio orale Relazione di laboratorio
	Legge di Lavoisier Legge di Proust Teoria atomica di Dalton					
Massa atomica, mole e concentrazioni	Massa relativa degli atomi	ottobre- novembre- dicembre	Saper calcolare la massa molecolare Saper ricavare la mole di una sostanza e saper applicare le formule inverse Saper esprimere e valutare le concentrazioni delle soluzioni Saper diluire una soluzione Competenze chiave di cittadinanza: a) Collaborare e partecipare b) Agire in modo autonomo e responsabile c) Risolvere problemi	Lezione frontale Esercizi in classe Discussione Laboratorio	Preparare soluzioni a concentrazioni note Diluire una soluzioni	Verifiche scritte Colloquio orale Relazione di laboratorio
	Massa atomica e massa molecolare La mole Massa molare La concentrazione Diversi modi di esprimere la concentrazione					
Proprietà colligative	Abbassamento crioscopico	gennaio- febbraio- marzo	Saper spiegare perché avviene l'abbassamento crioscopico e l'innalzamento ebullioscopico Spiegare il fenomeno dell'osmosi Saper valutare i punti di fusione e di ebollizione delle soluzioni Saper calcolare la pressione osmotica di diverse soluzioni Competenze chiave di cittadinanza: a) Collaborare e partecipare b) Agire in modo autonomo e responsabile c) Risolvere problemi	Lezione frontale Esercizi in classe Discussione Laboratorio	Preparare una cella frigorifera Verificare le proprietà delle soluzioni	Verifiche scritte Colloquio orale Relazione di laboratorio
	Innalzamento ebullioscopico Osmosi e pressione osmotica					
Bilanciamento di reazioni chimiche	Bilanciamento di una reazione	aprile- maggio	Saper bilanciare una reazione Valutare e calcolare la resa di una reazione Valutare il reagente limitante Competenze chiave di cittadinanza: a) Collaborare e partecipare b) Agire in modo autonomo e responsabile c) Risolvere problemi	Lezione frontale Esercizi in classe Discussione Laboratorio	Calcolare la resa di reazione	Verifiche scritte Colloquio orale Relazione di laboratorio
	Calcoli stechiometrici Resa di reazione Reagente limitante					