

# PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DEL CORSO DI CHIMICA E LABORATORIO

CLASSE: 2 A I.P.I.A.S.  
ANNO SCOLASTICO 2013-2014

CONTENUTI		METODOLOGIE			COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		
MODULI	UNITA'	OBIETTIVI	METODI	MEZZI	L	MATERIE	VERIFICHE
SICUREZZA	Sicurezza in laboratorio e rischio chimico	Riconoscere i principali simboli di rischio chimico – Saper interpretare le etichette dei reagenti	Lezione frontale, esercitazioni di laboratorio	libro di testo, fotocopie		Chimica	Interrogazioni
STRUTTURA DELL'ATOMO	Saggio alla fiamma di alcuni cationi dei metalli alcalini e alcalino-terrosi: Na, K, Li, Cu, Sr, Ca, Ba.	Spiegare il modo in cui la luce interagisce con gli elettroni degli atomi	Lezione frontale, esercitazioni di laboratorio	libro di testo, fotocopie			Relazioni, interrogazioni e verifica scritta
CONCETTO DI MOLE, MOLARITA', CALCOLO STECHIOMETRICO	Preparazione di $ZnCl_2$ con verifica della legge di Proust	Introdurre il concetto di quantità chimica	Lezione frontale, esercitazioni di laboratorio	Libro di testo			Relazioni
FORZE TRA MOLECOLE E LEGAMI CHIMICI	Polarità e apolarità di sostanze solide e liquide: $NaCl$ , $KNO_3$ , $H_2O$ , $C_2H_5OH$ , $C_7H_{16}$ , $(CH_3)_2CO$	Mettere in relazione le proprietà dei composti ionici covalenti e metallici al tipo di legame e riconoscere le cause delle forze di coesione tra le particelle dei solidi e dei liquidi	Lezione frontale, esercitazioni di laboratorio	Fotocopie	l a b , c h i m i c a		Relazioni
	Solubilità e miscibilità di sostanze solide e liquide: $NaCl$ , $KNO_3$ , $H_2O$ , $C_2H_5OH$ , $C_7H_{16}$ , $(CH_3)_2CO$						
ACIDI E BASI	Riconoscimento e classificazione di acidi e basi con: $CaCO_3$ , $FeCl_3$ , cartina indicatrice di pH 1-11, indicatori di sintesi (fenolftaleina) e naturali (rosa di bosco e malva)	Introdurre il concetto di acido e base e calcolarne la concentrazione	Lezione frontale, esercitazioni di laboratorio	libro di testo, fotocopie			Relazioni
	Titolazione acido forte base forte: $HCl-NaOH$						
REAZIONI DI OSSIDORIDUZIONE	Reazione red-ox di metalli Zn, Cu, Pb, in soluzioni di $ZnSO_4$ , $CuSO_4$ , $Pb(NO_3)_2$	Verificare come un processo ossidoreducitivo porti alla produzione di corrente	lezione frontale, esercitazioni di laboratorio	libro di testo, fotocopie		Relazioni, interrogazioni e verifica scritta	
	Pila Daniell						