

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
 E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
 Sito Web: www.iistorriani.gov.it
ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
 Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
 Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax:
0372457603

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: Eugenio Ceriali – Giuliana Bonfrisco

A.S: 2017-18

DISCIPLINA: Scienze Integrate Chimica e Laboratorio

CLASSE: 2^ A INFO

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA: Legami chimici	CONTENUTI: Gas nobili e regola dell'ottetto, energia di legame, legame covalente, legame dativo, legame ionico, legame metallico.
TEMA: Legami intermolecolari	CONTENUTI: Molecole polari e apolari, forze di London, legame ad idrogeno, forze di Van der Waals.
TEMA: Classificazione e nomenclatura chimica	CONTENUTI: Concetto di valenza e numero di ossidazione, formula chimica e reazione di sintesi di: ossidi, anidridi, idruri, idrossidi, ossiacidi e idracidi, sali e relativa nomenclatura tradizionale e IUPAC.
TEMA: Proprietà delle soluzioni	CONTENUTI: Solubilità, concentrazione delle soluzioni, proprietà colligative e pressione osmotica.
TEMA: Termodinamica	CONTENUTI: Reazioni esotermiche e endotermiche, entalpia e entropia, energia libera

TEMA: Cinetica chimica	CONTENUTI: Velocità di reazione, fattori che la influenzano, energia di attivazione: teoria degli urti e del complesso attivato.
TEMA: Equilibrio chimico	CONTENUTI: Legge dell'azione di massa,
TEMA: Acidi e Basi	CONTENUTI: Prodotto ionico dell'acqua, pH e pOH,
TEMA: Elettrochimica	CONTENUTI: Concetto di ossidazione di riduzione, reazioni Redox e relativo bilanciamento, la pila Daniell, la cella elettrolitica

TEMA: Laboratorio Ripasso	CONTENUTI: Norme di sicurezza; vetreria.
TEMA: Laboratorio Analisi qualitativa	CONTENUTI: Analisi di un sale: saggio alla fiamma e analisi dell'anione per via secca.
TEMA: Laboratorio Effetti della distribuzione delle cariche elettriche nelle molecole	CONTENUTI: Solventi polari e solventi apolari. Miscibilità e solubilità
TEMA: Laboratorio Concentrazione delle soluzioni	CONTENUTI: Concentrazione espressa in % m/m, % m/v, % v/v; in molarità .
TEMA: Laboratorio Cinetica chimica	CONTENUTI: La velocità di reazione in funzione della concentrazione e della temperatura.
TEMA: Laboratorio pH	CONTENUTI: Scala cromatica del pH . Misura del pH con cartina indicatrice e con pHmetro; uso dell'indicatore.

Firma Docente Eugenio Ceriali Giuliana Bonfrisco

Data 07/06/18

Firma Delegati di classe Nicola Conti Matilde Ziglia

Data 07/06/2018