

PROGRAMMA DI SCIENZE INTEGRATE CHIMICA

A.S. 2016 – 2017

CLASSE 2^a A ODONTOTECNICI

I. P. I. A. V. MAINARDI CORBETTA

prof.ssa Angela Di Guardo

Ripasso: Le particelle atomiche: protoni, neutroni ed elettroni; numero atomico e di massa, isotopi.

La struttura dell'atomo: modello atomico a strati; livelli e sottolivelli energetici.

Il sistema periodico di Mendeleev, la moderna tavola periodica; le conseguenze della struttura a strati dell'atomo, strato di valenza. Metalli, non metalli e semimetalli

La nomenclatura e le reazioni chimiche

La nomenclatura tradizionale e IUPAC dei composti; il numero di ossidazione, regole per determinarlo; come si scrivono le formule. I composti binari (ossidi, anidridi, idracidi e sali) e ternari (ossiacidi, idrossidi e sali). Bilanciamento delle reazioni

Elettrochimica

Le reazioni di ossidoriduzione. Reazioni redox ed energia elettrica. La pila Daniell

Elementi di cinetica

La velocità di reazione: cos'è la velocità di reazione; l'energia di attivazione: la teoria degli urti; i catalizzatori. Fattori che influenzano la velocità di reazione (concentrazione, temperatura, catalizzatore e superficie di contatto)

Equilibrio chimico: Reazioni reversibili, costanti di equilibrio e la legge di azione di massa. Il principio di Le Chatelier . Fattori che influenzano l'equilibrio chimico

Acidi e Basi

Acidi e basi secondo Arrhenius e Bronsted. Soluzioni acide, basiche e neutre.; concetto di pH e di pOH.

Corbetta, 3 giugno 2017

prof.ssa A. Di Guardo

l'allieva/o

l'allieva/o

