



PROGRAMMA SVOLTO DAL DOCENTE DISCIPLINARE

ANNO SCOLASTICO:	2020-2021
CLASSE:	2DT
DISCIPLINA:	CHIMICA
DOCENTE:	FAROLFI MARTA
TESTO IN USO:	VALITUTTI G / FALASCA M/ TIFI A - GENTILE A CHIMICA: CONCETTI E MODELLI BLU LD / SECONDA EDIZIONE DI ESPLORIAMO LA CHIMICA.BLU

PROGRAMMA DETTAGLIATO

DIDATTICA IN PRESENZA e A DISTANZA	<p>Ripasso mol, n° di Avogadro, u, MM, relazione tra g e mol. Particelle subatomiche. Teorie atomiche. Orbitali, configurazione elettronica. Nomenclatura composti. Regole per l'assegnazione dei numeri di ossidazione. Reazioni da anidridi a ossoacidi; da ossidi basici ad idrossidi.</p> <p>Bilanciamento delle reazioni. Acidi meta piro orto; acidi mono di e triprotici. Reazioni acido-base, formazione dei sali e loro nomenclatura. I gas ideali, leggi isobara, isocora, isoterma, equazione di stato dei gas ideali. Volume molare e condizioni standard. Unità di misura della pressione ed equivalenze. Elettronegatività. Legami tra atomi. Legami covalente puro, covalente polare, dativo. Legame ionico. Legame metallico, conduttori. Cenni alle proprietà periodiche. Rappresentazioni di Lewis dei legami covalenti. Lunghezza e angolo di legame. Teoria VSEPR. Disposizione lineare, triangolare, trigonale planare e tetraedrica. Angoli di legame in H₂O e NH₃. Calcoli stechiometrici. Interazioni tra molecole: dipolo-dipolo, dipolo-dipolo indotto, forze di dispersione. Legami a idrogeno. Espressioni della concentrazione. N, equivalenti, valenza. Proprietà colligative: diminuzione della temperatura di congelamento, aumento della temperatura di ebollizione, pressione osmotica. Membrane semipermeabili, cenni ad osmosi ed osmosi inversa. Solvatazione, elettroliti. Ossidoriduzioni. Forme ossidate e ridotte, agente ossidante e riducente, elettroni scambiati. Dismutazione. Ox red spontanee. Pila Daniell. Cenni a fem e ddp. Equilibrio chimico. Costante di equilibrio – legge dell'azione di massa. Principio di Le Chatelier.</p> <p>Laboratorio Sicurezza in laboratorio. Regolamento REACH, ECHA, CLP. Rischi nel laboratorio di chimica. Etichette e pittogrammi. Rifiuti, codice CER (con esempi). Rifiuti in laboratorio. Come affrontare l'attività di laboratorio. Relazione di laboratorio. Vetreria di laboratorio. Saggi alla fiamma. Acidità e basicità. Solubilità, solventi polari e apolari, prove di miscibilità. Preparazione di soluzioni a titolo noto. Ossidoriduzioni spontanee. Pila Daniell.</p>
---	--

PROTOCOLLO N°

MODULISTICA ITET MANTEGNA
www.itetmantegna.edu.it

MODELLO DD59
VERSIONE 1.0



Il Docente

MARTA FAROLFI

(firma autografa sostituita a mezzo stampa)