



**Istituto di Istruzione Superiore
"LICEO BOCCHI-GALILEI"**

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF9OB7
e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE SVOLTA

Anno scolastico 2019/2020

Docente:

Valeria Borgato

Materia:

Scienze Naturali

Classe:

4DSA

Indirizzo:

Scienze Applicate



Istituto di Istruzione Superiore
"LICEO BOCCHI-GALILEI"

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF90B7
e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



<u>Argomenti di CHIMICA</u>	<u>Capitoli e/o pagine</u>
La tendenza al massimo disordine spinge i soluti a disciogliersi nei solventi Il simile scioglie il simile La solubilità di solidi, liquidi e gas in acqua L'acqua dissocia i solidi ionici e dissolve i solidi molecolari polari La concentrazione delle soluzioni Diluizione delle soluzioni concentrate Le proprietà colligative	CAPITOLO 14 LE PROPRIETÀ DELLE SOLUZIONI
Le equazioni chimiche Il bilanciamento delle reazioni e la stechiometria Diversi tipi di reazione chimica (sintesi, analisi, combinazione, decomposizione, scambio semplice, doppio scambio, acido-base) Equazione ionica netta Reagente limitante e in eccesso La resa di reazione	CAPITOLO 16 LE REAZIONI CHIMICHE
L'energia nelle reazioni chimiche si trasforma Il calore di reazione Il primo principio della termodinamica e l'entalpia Legge di Hess Il secondo principio della termodinamica e l'entropia L'energia libera di Gibbs e la spontaneità di una reazione chimica	CAPITOLO 17 LA TERMODINAMICA E LA TERMOCHIMICA
Il tempo e le reazioni chimiche La teoria delle collisioni Il complesso attivato I profili di reazione La velocità di una reazione chimica dipende da vari fattori L'equazione cinetica	CAPITOLO 18 LA CINETICA CHIMICA
Reazioni reversibili e irreversibili Reazioni reversibili ed equilibrio La legge di azione di massa K_c , K_p La costante di equilibrio fornisce informazioni qualitative e quantitative Quoziente di reazione Il principio di Le Chatelier	CAPITOLO 19 L'EQUILIBRIO CHIMICO
La reazione di dissociazione ionica consiste nella formazione di ioni di carica opposta I composti che in acqua si dissociano in ioni sono elettroliti Proprietà di acidi e basi	CAPITOLO 20 GLI ACIDI E LE BASI



Istituto di Istruzione Superiore
"LICEO BOCCHI-GALILEI"

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF9OB7
e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



Teoria di Arrhenius Teoria di Bronsted-Lowry Reazione di protolisi Composti anfoteri Acidi e basi forti e deboli K_a , K_b , K_w Teoria di Lewis	
Reazione di dissociazione dell'acqua (autoionizzazione) Le soluzioni acide, basiche e neutre pH delle soluzioni (acidi e basi, forti e deboli) Indicatori, cartine indicatrici e piaccametri Reazioni di neutralizzazione Le titolazioni acido-base Un sale in acqua può determinare la variazione del pH Le soluzioni tampone Il prodotto di solubilità Le reazioni di precipitazione	CAPITOLO 21 GLI EQUILIBRI IN SOLUZIONE ACQUOSA
Redox e variazione del numero di ossidazione Semireazioni di ossidazione e riduzione Bilanciamento di reazioni redox	CAPITOLO 22 LE REAZIONI DI OSSIDO-RIDUZIONE
Le celle galvaniche o pile La pila di Daniell Diagramma di cella Forza elettromotrice di una pila Scala dei potenziali standard di riduzione Cos'è una cella elettrolitica	CAPITOLO 23 L'ELETTROCHIMICA

<u>Argomenti di SCIENZE DELLA TERRA</u>	<u>Capitoli e/o pagine</u>
L'interno della Terra : lo studio del nostro pianeta, la struttura stratificata della Terra, classificazione in base a criteri chimico-mineralogici e in base allo stato fisico.	APPUNTI FORNITI DAL DOCENTE
Tipologie di rocce della crosta terrestre e ciclo litogenetico	APPUNTI FORNITI DAL DOCENTE
Il processo magmatico Il magma Tipologie di rocce magmatiche	CAPITOLO 3B PROCESSO MAGMATICO E ROCCE IGNEE
Definizioni e relazioni geologiche Il meccanismo eruttivo Tipologie di eruzione (hawaiiane e pliniane) Prodotti piroclastici dell'attività esplosiva	CAPITOLO 4B VULCANI



**Istituto di Istruzione Superiore
"LICEO BOCCHI-GALILEI"**

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF90B7
e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



Lava a corde e lava a cuscini Rischio vulcanico	
Il terremoto Onde sismiche S-P-L Misura delle vibrazioni sismiche (sismografi) Dromocrone Scala Richter e scala MCS	CAPITOLO 8B TERREMOTI

DATA 30/05/2020

FIRMA DEL DOCENTE

Valeria Bongio

Firme dei rappresentanti di classe _____
