



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"Cristoforo Colombo"

Via San Francesco, 33 - 45011 Adria (Ro)

Tel. 0426.21178 - Fax 0426.900477

Cod. Mecc. generale : ROIS00200A

Cod. Fiscale 81004960290

<https://www.istituto-colombo.edu.it>

PEO:rois00200a@istruzione.it – PEC: rois00200a@pec.istruzione.it



CERTIFICATO N. 9134

UNI EN ISO 9001:2015



SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO



CERTIQUALITY È MEMBRO DELLA FEDERAZIONE CISO

Programma di Chimica

Anno Scolastico 2018-2019

Classe 2C IeFP

Argomenti trattati	Contenuti
1. Prerequisiti	La tavola periodica: gruppi e periodi. Collocazione dei metalli, non metalli e semimetalli. L'elettronegatività, la regola dell'ottetto e gli elettroni di valenza. I legami chimici: covalente puro e polarizzato. Legami singoli, doppi e tripli. Definizione di legame covalente dativo. Legame ionico e legame metallico con relative proprietà (conducibilità termica ed elettrica, lavorabilità)
2. La classificazione e la nomenclatura dei composti	Classificazione dei composti in binari e ternari. Classificazione dei composti nelle varie famiglie. Composti binari analizzati: idracidi, idruri ionici e covalenti, ossidi basici e acidi, sali. Composti ternari analizzati (con relativa formazione): idrossidi e ossiacidi. Nomenclatura tradizionale dei principali composti e cenno alla nomenclatura IUPAC
3. Le reazioni chimiche	Letture di una reazione chimica: posizione dei reagenti e dei prodotti. Il bilanciamento di una reazione chimica. La classificazione delle reazioni chimiche nei meccanismi: sintesi, decomposizione, scambio semplice e scambio doppio. Cenno al calcolo stechiometrico: ripasso del calcolo della massa atomica o molecolare, formule per il calcolo del numero di moli o della massa in grammi a partire dalle moli. Calcolo della quantità di una sostanza in una reazione chimica a partire da un'altra con uso della proporzione.
4. Gli acidi e le basi	Premessa: il concetto di dissociazione e di ionizzazione. Le soluzioni elettrolitiche e le loro proprietà Caratteristiche di un acido e di una base, e loro differenze.

Istituto Tecnico Settore Economico

Via Guglielmo Marconi, 2/11

45014 Porto Viro (RO) - (Sede associata)

Tel. 0426.321876 / 321877 - Fax 0426.1900129

Codice Meccanografico ROTD00201L

Istituto Professionale Settore Servizi

Via San Francesco, 33

45011 Adria (RO)

Tel. 0426.21178 - Fax 0426.900477

Codice Meccanografico RORC002019

Codice Meccanografico RORC00250N

Ist. Professionale Settore Industria e Artigianato

Via Umberto Giordano, 4

45018 Porto Tolle (RO)- (Sede associata)

Tel. 0426.81146 - Fax 0426.1904873

Codice Meccanografico RORI002012



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Cristoforo Colombo”

Via San Francesco, 33 - 45011 Adria (Ro)

Tel. 0426.21178 - Fax 0426.900477

Cod. Mecc. generale : ROIS00200A

Cod. Fiscale 81004960290

<https://www.istituto-colombo.edu.it>

PEO:rois00200a@istruzione.it – PEC: rois00200a@pec.istruzione.it



CERTIFICATO N. 9134

UNI EN ISO 9001:2015



SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ CERTIFICATO



CERTIQUALITY
È MEMBRO DELLA
FEDERAZIONE CISO

	<p>L'indicatore universale per il riconoscimento di una specie come basica o acida. Teorie acido-base: la teoria di Arrhenius e i suoi limiti. La teoria di Bronsted-Lowry. La reazione di neutralizzazione: prodotti che si formano e colore dell'indicatore. Il pH e il pOH: significato e loro legame con la concentrazione degli ioni H^+ e OH^-. La scala di pH per la determinazione dell'acidità o basicità di una soluzione. Concetto di acido concentrato e diluito: effetti sul pH. Concetto di acido debole e forte: effetti sul pH.</p>
5. Le ossidoriduzioni e le pile	<p>Semireazioni di ossidazione e riduzione. Due esempi di reazioni di ossidoriduzione: polvere di zinco in una soluzione di solfato rameico e barra di rame immersa in una soluzione di nitrato di argento: descrizione degli effetti. La pila Daniell: descrizione del processo, del ponte salino e del suo ruolo. La corrosione del ferro e l'ossidazione del rame: origine dei fenomeni, aspetto visivo e caratteristiche.</p>

Materiale utilizzato: appunti presi a lezione, fotocopie per esercitazioni da vari libri di testo, uso per gli ultimi due argomenti del libro di testo: “La chimica indispensabile” di F. Bagatti, E. Corradi, A. Desco, C. Ropa Ed. Zanichelli

Porto Tolle, 28/05/2019

Il docente

I rappresentanti di classe

Riccardo Brazzo

Istituto Tecnico Settore Economico

Via Guglielmo Marconi, 2/11

45014 Porto Viro (RO) - (Sede associata)

Tel. 0426.321876 / 321877 - Fax 0426.1900129

Codice Meccanografico ROTD00201L

Istituto Professionale Settore Servizi

Via San Francesco, 33

45011 Adria (RO)

Tel. 0426.21178 - Fax 0426.900477

Codice Meccanografico RORC002019

Codice Meccanografico RORC00250N

Ist. Professionale Settore Industria e Artigianato

Via Umberto Giordano, 4

45018 Porto Tolle (RO)- (Sede associata)

Tel. 0426.81146 - Fax 0426.1904873

Codice Meccanografico RORI002012