



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



Scienze integrate: Chimica
Programma svolto nella classe 2 C TUR
Anno scolastico 2021/2022

LE TRASFORMAZIONI FISICHE DELLA MATERIA. Gli stati fisici della materia. I sistemi omogenei ed eterogenei. Le sostanze pure e i miscugli. La solubilità. Le concentrazioni delle soluzioni. Le concentrazioni percentuali. Da uno stato di aggregazione all'altro. I principali metodi di separazione dei miscugli.

DALLE TRASFORMAZIONI CHIMICHE ALLA TEORIA ATOMICA. Trasformazioni fisiche e chimiche. Gli elementi e i composti. La nascita della moderna teoria atomica. Da Lavoisier a Dalton. Le particelle elementari: atomi, molecole, ioni.

LA TEORIA CINETICO-MOLECOLARE E LEGGI DEI GAS. Analisi termica di una sostanza pura. La teoria cinetico-molecolare della materia. I passaggi di stato spiegati dalla teoria cinetico-molecolare. La pressione dei gas. La legge generale dei gas. I gas e il principio di Avogadro.

I CALCOLI CON LE MOLI. La massa atomica e la massa molecolare. La mole. I gas e il volume molare. Calcoli con le equazioni di reazione. Reagente limitante, reagente in eccesso e resa di una reazione. La molarità o concentrazione molare, M.

LE PARTICELLE DELL'ATOMO. La natura elettrica della materia. La scoperta delle particelle subatomiche. Le particelle fondamentali dell'atomo. I modelli atomici di Thomson e di Rutherford. Il numero atomico identifica gli elementi. Le trasformazioni del nucleo.

<p>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</p>	<p>Istituto Professionale Settore Servizi Via San Francesco, 33 45011 Adria (RO) Tel. 0426.21178 - Fax 0426.900477 Codice Meccanografico RORC002019 Codice Meccanografico RORC00250N</p>	<p>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</p>
--	--	--



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



I LEGAMI CHIMICI. Perché due atomi si legano. Il legame ionico. Il legame metallico. Il legame covalente. La scala dell'elettronegatività e i legami. La tavola periodica e i legami tra gli elementi.

LA NOMENCLATURA DEI COMPOSTI. I nomi delle sostanze. La valenza e il numero di ossidazione. Scrivere le formule più semplici. La nomenclatura chimica. La nomenclatura dei composti binari senza ossigeno. La nomenclatura dei composti binari dell'ossigeno. Gli idrossidi. Gli ossiacidi. I Sali ternari.

LE REAZIONI CHIMICHE: COME E PERCHE' AVVENGONO. I tipi di reazione. Le reazioni scambiano energia con l'ambiente. Trasformazioni esotermiche e trasformazioni endotermiche.

Porto Viro, 3 giugno 2022

Prof. Lorena Tasso

Il presente documento è stato letto alla classe il 3 giugno 2022

La Docente

I rappresentanti degli studenti

<p>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</p>	<p>Istituto Professionale Settore Servizi Via San Francesco, 33 45011 Adria (RO) Tel. 0426.21178 - Fax 0426.900477 Codice Meccanografico RORC002019 Codice Meccanografico RORC00250N</p>	<p>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</p>
--	--	--