



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE " GALILEO GALILEI "

52100 AREZZO Via Dino Menci, 1 – C.F.: 80002160515 – C.M.: ARTF02000T

Tel. 05753131 – Fax 0575313206

Posta elettronica: artf02000t@istruzione.it; artf02000t@pec.istruzione.it

Sito Internet: <http://www.itisarezzo.edu.it>



PROGRAMMA D' INSEGNAMENTO



SVOLTO

Dal/la prof./prof.ssa ALESSIA DAVERI , DARIO GRILLO

Insegnante di ____ Scienze integrate Chimica

Nella classe ____ 2H ____

Per l'Anno Scolastico ____ 2023/2024





PROGRAMMA SVOLTO

MODULI	UNITA' DIDATTICHE
<i>La struttura dell'atomo</i>	<ul style="list-style-type: none">- Evoluzione dei modelli atomici- Le particelle subatomiche, A e Z- Il modello atomico ad orbitali- L'ordine di riempimento degli orbitali, configurazione elettronica- Forma e funzione del sistema periodico: proprietà periodiche, energia di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività, metalli, non metalli, semimetalli
<i>Le forze che legano gli atomi</i>	<ul style="list-style-type: none">- Regola dell'ottetto- Principali legami chimici- Il numero di ossidazione- La scala dell'elettronegatività
<i>I legami</i>	<ul style="list-style-type: none">- Legami covalenti puri e polari- Legami ionici- Legame metallico- Interazioni deboli
<i>La nomenclatura dei composti</i>	<ul style="list-style-type: none">- Conoscere la nomenclatura tradizionale e IUPAC e saperla utilizzare per definire composti binari e ternari (acidi, idrossidi, Sali)
<i>Le proprietà delle soluzioni</i>	<ul style="list-style-type: none">- Concentrazioni m/m%, m/V%, V/V%, molarità
<i>Reazioni chimiche</i>	<ul style="list-style-type: none">- Reazioni di sintesi, di decomposizione, scambio semplice, doppio scambio- Determinazione del reagente limitante
<i>Acidi e basi</i>	<ul style="list-style-type: none">- Le teorie acido-base (definizione secondo Arrhenius, Bronsted- Lowry)- Il pH- Le reazioni acido-base- Acidi e basi forti
<i>Laboratorio</i>	<ul style="list-style-type: none">• Sicurezza e protezione in laboratorio: D.P.I.; Simboli di pericolo; Frasi di rischio R e consigli di prudenza S.• Saggi alla fiamma• Saggi per via secca e via umida• Preparazione di una soluzione a molarità nota a partire dal soluto solido e dal soluto liquido diluizione di una soluzione,• Formazione di ossidi, anidridi, acidi e basi.• Resa di una reazione partendo dai reagenti in soluzione.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE " GALILEO GALILEI "

52100 AREZZO Via Dino Menci, 1 – C.F.: 80002160515 – C.M.: ARTF02000T

Tel. 05753131 – Fax 0575313206

Posta elettronica: artf02000t@istruzione.it; artf02000t@pec.istruzione.it

Sito Internet: <http://www.itisarezzo.edu.it>



	<ul style="list-style-type: none">• Resa di una reazione con il reagente limitante• Reazioni di scambio semplice, doppio scambio, decomposizione.• Reattività dei metalli• Sostanze polari e non polari.• Concetto di pH principali indicatori• Costruzione scala del pH• Titolazione Acido- Base
<i>Educazione civica</i>	- Agenda 2030, punto 6: acqua pulita ed igiene.

Arezzo_____

Gli studenti

L'Insegnante

Prof._____

Prof._____