Liceo Artistico Statale Fermo e Porto San Giorgio	**PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE A.S. 2022/2023** **Classe:** 3 **Sezione (indirizzo):** DOI (designindustriale-oreficeria) **Materia:** Chimica dei Materiali **Docente:** prof.ssa Tidei Caterina

MODULO	UNITA' DIDATTICA	CONTENUTI	LIVELLO DI APPROFONDIMENTO
LA MATERIA E LE TRASFORMAZIONI FISICHE	*La materia*	Stati fisici della materia Sostanze pure e miscugli Elementi e composti Sistemi omogenei e eterogenei	OTTIMO
	Trasformazioni fisiche e chimiche	Trasformazioni chimiche e fisiche	OTTIMO
	I passaggi di stato	Stati di aggregazione della materia e passaggi di stato	OTTIMO
GLI ATOMI E LA STRUTTURA ATOMICA	*La struttura dell'atomo e i modelli atomici*	Particelle subatomiche Numero atomico e numero di massa Isotopi Teorie atomiche (Thomson e Rutherford) Atomo di Bohr Principio di indeterminazione di Heisenberg Equazione d'onda di Schrödinger (cenni) Orbitali atomici Numeri quantici	OTTIMO
IL SISTEMA PERIODICO DEGLI ELEMENTI	*Il sistema periodico*	Moderna tavola periodica Gruppi e periodi Metalli, non metalli e semimetalli Proprietà periodiche Simbologia di Lewis Configurazione elettronica Regola dell'ottetto	OTTIMO
I LEGAMI CHIMICI	*I legami chimici forti*	Elettronegatività Legame ionico Legame covalente puro e polare Legame metallico	OTTIMO
	I legami chimici deboli	Interazioni di Van Der Waals Legame a idrogeno	SUFFICIENTE

LA NOMENCLATURA DEI COMPOSTI INORGANICI	*La nomenclatura dei composti inorganici*	Numero di ossidazione Classificazione dei composti inorganici Regole della nomenclatura tradizionale e IUPAC dei composti binari e ternari	BUONO
LE SOLUZIONI E IL pH	*Le soluzioni*	Definizioni e proprietà Solventi polari e apolari Processo di dissoluzione Elettroliti e non elettroliti Solubilità e concetto di soluzione satura	SUFFICIENTE
	Acidi, basi e pH	Concetto di acido e base Scala di pH e indicatori	CENNI
CHIMICA E AMBIENTE	*La green chemistry*	Principi della green chemistry ed esempi. Riciclabilità e biodegradabilità dei materiali. Arte sostenibile.	BUONO

Fermo, 5 giugno 2023

La docente

Tidei Caterina

VISTO per adesione i rappresentanti di classe