

# **PROGRAMMA**

**Anno Scolastico 2022/2023**

**Classe 4 sez. ACM**

**Disciplina Chimica Analitica e Strumentale**

**Docente Rosita Gallo**



"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO

## PROGRAMMA SVOLTO

Pag.2 di 5

### Programma Svolto

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti	Argomenti non svolti
1	ACIDIMETRIA E ALCALIMETRIA	1	RECUPERO E RINFORZO	Gli acidi e le basi: la misura della forza. La scala del pH. Il pH di acidi e basi e di miscele di acidi e basi. La neutralizzazione. Il grado di dissociazione.	
		2	ANALISI VOLUMETRICA	Curve di titolazione e punto di equivalenza. Standardizzazione di un acido e di una base. Determinazione dell'acido acetico nell'aceto. Determinazione della concentrazione dell'acido muriatico. Determinazione dell'acido citrico nel limone. Misure di acidità nel latte.	
		3	IL pH DELLE SOLUZIONI	I sistemi tampone e calcolo del pH.	



2	<b>ARGENTOMETRIA</b>	1	PRINCIPI TEORICI DEI METODI ARGENTOMETRICI	Equilibri di solubilità e costante di solubilità. Solubilità e prodotto di solubilità. Effetto ione comune. Reazioni di precipitazione.	
		2	DETERMINAZIONI ANALITICHE	Analisi dei cloruri in un campione di acqua potabile con metodo di Mohr. Misura dei cloruri in acqua di olive. Determinazione dei cloruri nella carne: preparazione delle soluzioni.	
3	<b>OSSIDOMETRIA</b>	1	PERMANGANOMETRIA	Permanganometria: standardizzazione di una soluzione di permanganato di potassio. Determinazione del titolo di una soluzione di acqua ossigenata. Determinazione del ferro in un farmaco.	



		2	IODOMETRIA	Titolazione iodometrica. Determinazione dell'ipoclorito in un campione di candeggina. Determinazione dell'anidride solforosa libera e totale nel vino	
4	COMPLESSOMETRIA	1	PRINCIPI TEORICI DELLE TITOLAZIONI COMPLESSOMETRICHE	Introduzione dei principi teorici: agenti titolanti e condizioni per una titolazione.	
		2	DETERMINAZIONI ANALITICHE	Complessometria: preparazione delle soluzioni per la misura della durezza totale di un campione di acqua. Standardizzazione edta e determinazione durezza totale acque.	



"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO

## PROGRAMMA SVOLTO

Pag.5 di 5

5	<b>Educazione Civica :</b> Agenda 2030 e sviluppo sostenibile	1	OBIETTIVO 6: garantire la disponibilità e la gestione sostenibile di acqua e servizi igienici per tutti.	Obiettivo 6: garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico sanitarie. La qualità dell'acqua rispetto ai diversi usi. Normativa di riferimento per la qualità delle acque. Analisi di laboratorio.	
---	--	---	--	--	--

Eventuali integrazioni al piano di lavoro annuale previsto

Nessuna

IL DOCENTE