



PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2022 / 2023

Classe/Sede: 4B1 – ITI

Docente: Andrea Mondin

Codocente (ITP): Paolo La Bruna

Materia insegnata: Chimica Analitica e Strumentale

Testi adottati: Principi Di Chimica Analitica – Volume Unico (Ld) – Crea Adelaide

CONTENUTI DISCIPLINARI

Equilibri acido – base	<ul style="list-style-type: none">- Forza di acidi e basi- Acidi e basi forti- Acidi e basi deboli- Idrolisi- Soluzioni tampone- Le titolazioni acido base Laboratorio: alcalimetria e acidimetria
Complessometria	<p>1. definizione di complesso</p> <ul style="list-style-type: none">- i complessi chelati- costanti di formazione dei complessi- gli equilibri concomitanti- gli indicatori metallocromici Laboratorio <ul style="list-style-type: none">- i principi delle titolazioni complessometriche- Titolazioni con EDTA- Analisi della durezza dell'acqua
Ossidimetria	Laboratorio <ul style="list-style-type: none">i principi dell'analisi ossidimetrica- Permanganatometria- Iodometria
metodi ottici UV-Vis	<ul style="list-style-type: none">- caratteristiche di un'onda elettromagnetica- principi della spettrofotometria di assorbimento- Le transizioni elettroniche caratteristiche dei composti organici.- Legge dell'assorbimento di Lambert Beer e sue deviazioni .- Spettri di assorbimento: grandezze caratteristiche.- Analisi quantitativa: trasmittanza e assorbanza, legge dell'assorbimento, applicabilità della legge di Lambert Beer. Scelta della lunghezza d'onda di lavoro,- Tipi di strumento: strumenti doppio raggio e confronto con gli strumenti monoraggio.- Metodo della retta di taratura. Laboratorio <ul style="list-style-type: none">- Determinazione spettrofotometrica di nitriti e

Valdagno, _____

*Firma degli studenti
rappresentanti di classe*

Firma dei Docenti

