

Esercitazioni di chimica generale e applicata.

Reazioni chimiche - Calcoli stechiometrici - Acidi, basi, indicatori - Pressione osmotica e determinazione del peso molecolare per via tensimetrica - Ebullioscopia e crioscopia.

Soluzioni - Concentrazione percentuale, molare e normale - Calcoli sul pH e sul grado di ionizzazione.

Reazioni di sintesi, scissione e doppio scambio.

Effusiometro di Schilling e legge di Graham.

Sali doppi e sali complessi - Reazioni di ossido-riduzione.

Analisi delle acque - Saggio idrotimetrico - Calcoli relativi all'eliminazione della durezza delle acque - Saggi chimici relativi ai criteri di potabilità dell'acqua.

Determinazione del potere calorifico con bomba di Mahler, di Kröcker e calorimetro di Junckers - Calcolo del potere calorifico dal calore di combustione - Calcolo dell'aria necessaria alla combustione e del potenziale termico - Misura delle alte temperature.

Analisi dei gas - Apparecchio di Orsat - Determinazione della densità - Calcolo della temperatura teorica di combustione.

Saggi sui combustibili liquidi e sui lubrificanti - Apparecchi di Martens-Penski, Abel e Marcussen - Viscosimetri di Engler e di Höppler.

Analisi chimica dei refrattari argillosi - Analisi delle calci e del calcare - Calci-metro.

Analisi chimica e prove tecnologiche sui cementi - Calcolo dei moduli.

Analisi dei minerali di ferro e dei prodotti siderurgici - Dosamento del carbonio negli acciai - Apparecchio di Ströhlein.

COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA - I

(Prof. CARLO MOLLINO)

Estensione e limiti dell'Architettura - Forma e contenuto in Architettura - Esemplificazione dei concetti di « gusto » e « stile » - Classico e romantico in architettura - Paralleli con le arti in generale - Concetti tecnici e distributivi in generale - Segue l'esemplificazione applicata a casi particolari semplici e tipici - Preparazione statistico tecnica preliminare all'allestimento del progetto - Nozioni generali necessarie alla corretta redazione grafica del medesimo - Ex tempore periodici alternando temi comuni, semplici, di carattere prevalentemente plastico compositivo ad altri di carattere tecnico strutturale o distributivo - In ogni caso è richiesto uno « studio grafico » con elaborazione di carattere preparatorio e orientativo, anziché un progetto vero e proprio - Correzione collettiva degli ex tempore con discussione, critica comparativa ed esemplificazione grafica delle soluzioni corrette seguendo l'iniziale concetto di ciascun allievo - Temi individuali semplici con discussione preliminare relativa alla scelta e delimitazione dei medesimi - Elaborazione di massima e sviluppo a carattere professionale - Correzione individuale periodica, discussione e sviluppo dei particolari costruttivi con puntuale esame della corretta scelta di soluzioni tipiche e correnti, con riguardo al fattore economico.

COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA - II

(Prof. CARLO MOLLINO)

Evoluzione della tecnica costruttiva - Esemplificazione applicata a organismi strutturalmente e distributivamente complessi - Esame comparativo dei nuovi sistemi costruttivi - Il gusto attuale dell'espressione architettonica - Esame comparativo delle varie « scuole » e delle figure più significative del mondo architettonico internazionale - Possibilità e limiti locali in relazione alla situazione tecnico organizzativa ed econo-