

PROGRAMMI

- **Fisica generale**

Cinematica e dinamica del punto materiale; lavoro ed energia per il punto materiale; meccanica dei sistemi di punti materiali e del corpo rigido; gravitazione; meccanica dei corpi deformabili; termologia; stato gassoso e liquido della materia; I e II principio della termodinamica; elettrostatica nel vuoto campo elettrico e potenziale; sistemi di conduttori e campo elettrostatico; elettrostatica in presenza di dielettrici; corrente elettrica stazionaria; fenomeni magnetici stazionari nel vuoto e nella materia; campi elettrici e magnetici variabili nel tempo; onde elettromagnetiche; interazione radiazione materia.

- **Chimica generale**

L'atomo e il sistema periodico degli elementi; il legame chimico; numero di ossidazione, ossidoriduzione, carica formale; lo stato gassoso; termodinamica chimica; gli stati condensati; passaggi di stato e diagrammi di stato; soluzioni di non elettroliti; equilibri chimici; soluzioni di elettroliti; equilibri ionici: acidi e basi; equilibri ionici in soluzione; elettrochimica; cenni di cinetica chimica.

- **Fondamenti di elettrotecnica**

Circuiti in Regime Stazionario: leggi di Kirchhoff; bipoli fondamentali; potenza elettrica; resistenza equivalente; metodo di analisi; proprietà delle reti lineari; rendimento e adattamento. Circuiti in Regime Periodico Sinusoidale: fasori; impedenza e ammettenza; potenza istantanea, attiva, reattiva, apparente, complessa; metodi e teoremi della rete simbolica; accoppiamenti mutui; circuiti risonanti; rifasamento. Circuiti Magnetici: leggi e metodo d'analisi. Applicazioni: trasformatore monofase; principi di elettromeccanica e macchine elettriche rotanti.