

Esame fotoelastico delle sollecitazioni principali in un solido di gomma deformato e in particolare di una molla.

Sistemi elastici oscillanti con e senza smorzamento eccitati da forze esterne periodiche - Trasmissione delle sollecitazioni al supporto - Frequenza propria o naturale di una molla o supporto elastico.

Esempio di calcolo di una sospensione per motore di autoveicolo.

Schemi tipici di sospensioni e realizzazioni.

*Cinghie trapezoidali di comando del ventilatore.* — Elementi strutturali di una cinghia trapezoidale, materiali e tecnologia.

Unificazione delle cinghie trapezoidali per applicazioni automobilistiche.

Calcolo di una cinghia trapezoidale per comando ventilatore, dinamo e compressore.

*Tubi e tubazioni per applicazioni automobilistiche.* — Elementi strutturali di un tubo di gomma, materiali e tecnologia.

Manicotti per radiatore, tubi per olio e per carburanti, tubi per freni idraulici.

*Giunti elastici per l'albero di trasmissione.* — Vari tipi di giunto in uso - Tecnologia - Elementi di calcolo.

*Particolari di gomma per la carrozzeria.* — Profilati - Tipi, materiali, tecnologia.

Imbottiture di « Gommapiuma » - Caratteristiche - Varietà.

Dimensionamento - Tecnologia.

## APPLICAZIONI DELLA GOMMA ALLE COSTRUZIONI DEGLI AUTOMEZZI

3° *Pneumatici.*

(Prof. CARLO MAZZA)

I parametri meccanici della gomma che più interessano il costruttore di pneumatici - Scelta dei materiali in base alle loro caratteristiche dinamiche - Caratteristiche principali dei materiali tessili.

Definizione, nomenclatura, evoluzione del pneumatico - Compiti e requisiti - Tecnologia.

Dimensionamento dei pneumatici - Sollecitazione statica - Deformazione sotto carico - Determinazione delle prestazioni.

Funzionamento del pneumatico in moto - Raggio di rotolamento, assorbimento di potenza - Deriva - Tenuta di strada - Contributo al sistema di sospensione.

Pneumatici per applicazioni speciali - Manutenzione e guasti principali.

## COSTRUZIONE DEGLI AUTOVEICOLI

(Prof. GIUSEPPE POLLONE)

Problemi di cinematica, statica e dinamica del veicolo.

Azioni sul veicolo in marcia rettilinea e in curva.

Massima forza di aderenza sulle ruote anteriori e posteriori.

Reazioni del terreno contro le ruote.

Stabilità trasversale del veicolo.

Ripartizione del carico tra le ruote del veicolo ed influenza su di esse della sospensione elastica e della coppia motrice.

Sul moto dei veicoli in curva - Ricerca della posizione dell'asse di rotazione del veicolo nel caso di sterzata non corretta.

Sul moto dei carri rimorchiati in curva.