

Giunti di Cardano - Caratteristiche del moto di due alberi collegati da un Cardano - Coppie motrici e flettenti negli alberi - Influenza della elasticità della trasmissione sulle sollecitazioni dovute al Cardano - Rendimento - Giunti universali - Trasmissione tra assi sghembi con due giunti di Cardano - I giunti articolati nel comando di ruote motrici e direttrici - Costruzione dei giunti articolati - Giunti omocinetici - Calcoli di verifica dei giunti di Cardano - Giunto di Oldham.

Veicoli cingolati - Moto dei pattini dei cingoli nella marcia in curva - Raggio di volta di un veicolo cingolato.

Resistenza al moto dei veicoli cingolati - La sterzata dei veicoli cingolati - Comando con freni e frizioni - Comandi con differenziali e freni - Comandi con differenziali a moto interno determinato - Comando con differenziale controllato da altro differenziale - Comandi con rotismi epicicloidali - Cross-drive.

Coppia motrice frenante sui vari organi del comando.

Moto del veicolo durante il passaggio dalla marcia rettilinea a quella in curva con raggio determinato.

Pregi ed inconvenienti dei vari comandi di sterzata.

Giunti e trasformatori di coppia idraulici - Giunti idrocinetici - Momento motore trasmissibile - Rendimento.

Proporzionamento del giunto idraulico al motore - Sollecitazioni nel giunto - Liquidi per giunti e trasformatori di coppia idraulici - Particolari costruttivi dei giunti - Il giunto idraulico come freno.

Ruote e pneumatici - Struttura delle ruote e dei cerchi - Attacco delle ruote ai mozzi e dei cerchi alle raggiere delle ruote per veicoli pesanti - Generalità sui pneumatici - Caratteristiche che interessano il progettista del veicolo - Tipi e loro designazione convenzionale.

COSTRUZIONE DELLE CARROZZERIE

(Prof. VINCENZO BUFFA)

Evoluzione delle carrozzerie negli ultimi anni - Scocche portanti.

Produzione della moderna pannelleria - Lavorazioni di trancitura, piegatura, imbutitura.

Costruzione degli stampi partendo dai modelli dimostrativi.

Maschere di assemblaggio.

Sistemi di saldatura a resistenza: a punti, per proiezioni, per cucitura, di testa, ribaditura elettrica.

Altri sistemi di saldatura.

Applicazioni protettive sulle carrozzerie - Verniciatura - Trattamenti galvanici.

COSTRUZIONI MOTORI

(Prof. DANTE GIACOSA)

a) Studio strutture motore ed albero motore sotto il punto di vista equilibrio e regolarità di coppia motrice.

b) Studio vibrazioni torsionali nei motori a stantuffo.

c) Studi generale alimentazione nei motori a 2 e 4 tempi.

d) Problemi dinamici connessi al comando della distribuzione a valvole.

e) Calcolo cuscinetti a rotolamento e strisciamento.

f) Problemi della lubrificazione e raffreddamento.

EQUIPAGGIAMENTI ELETTRICI

(Prof. MARIO MARCHISIO)

Accensione. — Apparecchi di accensione per motori a combustione interna - Cenni storici - Descrizione e funzionamento del magnete ad alta tensione - L'anticipo dell'accensione - Velocità di propagazione dell'accensione del gas al variare della