

Installazioni relative impianti di riscaldamento con aria calda per cabine piloti, per passeggeri - Condizionamento dell'aria - Sistemi di ventilazione cabina piloti e passeggeri - Cabine stagne, sistemi vari - Pressioni di esercizio - Dispositivi antighiaccio a riscaldamento - Impianti di inalazione ossigeno: individuali, per monopiloti, per personale mobile a bordo, per passeggeri sistemi multipli - Dispositivi vari di sicurezza - Sistemi di carenature, capottes, sistemi vari per il loro fissaggio, porte, scale, uscite di servizio e di sicurezza.

Installazioni proprie dei velivoli da caccia - Dei velivoli da bombardamento - Dei ricognitori e velivoli fotografici - Cenni sui traguardi di puntamento per armi di lancio o di caduta.

Installazioni proprie per velivoli da attacco al suolo - Per attacco in tuffo, per attacco con siluri, con razzi - Per velivoli dei vari tipi imbarcati sulle navi - Per velivoli nebbiogeni - Per idrosoccorso - Per avioambulanze - Per velivoli irroratori concimi ed anticrittogamici.

Installazioni proprie per velivoli aerorifornitori - Per trasporto truppe - Per trasporti ingombranti o pesanti - Per lancio di paracadutisti - Per velivoli civili - Per velivoli da turismo.

Dislocazione strumenti, leve; comandi, dispositivi vari, in una cabina « tipo » per monopilota, con velivolo monomotore, plurimotore, con reattore - Cruscotto tipo per volo strumentale.

Dislocazione strumenti, leve, comandi, dispositivi vari in una cabina tipo per i piloti affiancati in monomotore, bimotore, plurimotore - Idem per piloti in tandem.

Dislocazioni strumenti, leve, comandi dispositivi vari della cabina del motorista, del navigatore, del radiomarconista - Cabine per passeggeri, bagagliai, bar, cucine, gabinetti di bordo.

Elicotteri - Cenni costitutivi - Modalità di pilotaggio - Distacco, salita, traslazione, arresto in aria, discesa, discesa di emergenza, utilizzazione.

Progettazione del velivolo - Scopo - Caratteristiche: economiche, tecniche, di riproduzione, di prestazione - Velivoli militari - Commissioni per la definizione delle caratteristiche richieste - Costruzione dei simulacri; assistenza costruzione prototipi - Primi voli di officina, voli di messa a punto qualità di volo, installazioni, gruppo motopropulsore, installazioni militari, ecc.

Prove di collaudo - Cenni sulle prove statiche e dinamiche - Prove in volo - Determinazione: della velocità sulla base; delle velocità progressive; della velocità minima; della velocità massima alle varie quote ed in particolare alla quota di impiego; prova di salita; determinazione della quota di tangenza.

Prove di volo librato; prova di decollaggio ed atterraggio; prova di maneggevolezza e di stabilità; prova di acrobazia; prova di durata; prova di rilievo consumi a quote ed andature varie.

Strumenti grafici per le prove di collaudo in volo - Loro taratura ed installazione a bordo - Trasformazione dei diagrammi barografici in quelli in aria tipo - Taratura degli anemografi in volo - Misura delle velocità sulla base - Sistemi vari: dal traguardo a cronometro ai sistemi di misura per velivoli ultraveloci - Documentazione delle prove di collaudo: quaderno delle caratteristiche, dei diagrammi e tabelle - Collaudi dei velivoli di serie - Collaudi delle installazioni militari.

COSTRUZIONI AERONAUTICHE - II

(Prof. PLACIDO CICALA)

Cenni sui fondamenti della teoria d'elasticità - Metodi generali di risoluzione dei problemi elastici, principi fondamentali (Lavori virtuali, teoremi di minimo lavoro e di minima energia potenziale totale, teoremi di reciprocità).

La teoria di St. Venant della torsione e del taglio - Soluzioni approssimate per profilati a sezione aperta - Analisi delle deformazioni - Centri di torsione e di taglio.

Applicazione della teoria della piastra-membrana al cedimento delle pareti piane - Carichi critici nelle condizioni più usuali di carico e di vincolo - La striscia indefinita