Ciao!

All'interno di questa raccolta troverai tutti gli appunti di lezione del Prof. Lombardi, integrati con il contenuto delle slides fornite da lui.

Ho sbobinato tutte le lezioni, riascoltando accuratamente le registrazioni da lui fornite e integrando con alcuni chiarimenti ricevuti durante il ricevimento.

Le slides risultano molto sintetiche e, a mio avviso, sia per capire bene la materia sia per le domande che il professore fa all'esame, è necessario integrarle con la sua spiegazione, per cui credo che questi appunti potranno esserti molto utili.

Nella parte scritta dell'esame le domande richiedono di sviluppare un discorso accurato e preciso su alcuni argomenti, per cui il solo contenuto delle slides è troppo sintetico rispetto alle spiegazioni fornite a lezione; inoltre, nella prova orale è necessario dimostrare di aver capito bene i fenomeni che il professore richiede e, di nuovo, le slides risultano molto scarne e frammentate se non accompagnate da una spiegazione.

Spero che il mio lavoro ti sia utile.. E buona fortuna per il tuo esame!

Geraldina


master
COPY
COPISTERIA


master
COPY


master
COPY


master
COPY
COPISTERIA

→ GUIDA GENERALE

→ SPECIFICA: documento fondamentale che deve guidare la progettazione

↳ impone i requisiti da rispettare (l'aerodinamica deve rispettare i limiti e i requisiti che sono scritti nella specifica)

master COPY COPISTERIA

→ IL COMPROMESSO AEROPLANO: un veicolo è un compromesso tra le competenze e i desideri degli ingegneri che compongono il gruppo tecnico ed il gruppo direttivo dell'azienda

↓

il progetto dell'aeroplano sarà il miglior compromesso possibile

è sbagliato pensare che ci sia un contributo "primario" rispetto agli altri, perché in tal caso il nostro progetto sarebbe sbilanciato

master COPY COPISTERIA

→ APPROCCIO DI SISTEMA: un oggetto è normalmente un sistema complesso, quindi il progetto va visto da un punto di vista generale per poter avere un equilibrio tra le varie necessità (aerodinamica, struttura, materiale etc)

master COPY

→ quando mi avvalgo di un teorema, mi interessano principalmente → (1) le IPOTESI → non sono mai esattamente verificate, quindi dobbiamo valutare se sono SUFFICIENTEMENTE VERIFICATE (il range di validità di certe ipotesi

se le ipotesi approssimano sufficientemente la realtà

dipende dal tipo di problema e dalla fase di progetto in cui mi trovo

→ 2. La TESI e i COROLLARI

↓

bisogna decidere se nel caso specifico le ipotesi approssimano la realtà in modo sufficiente

master COPY

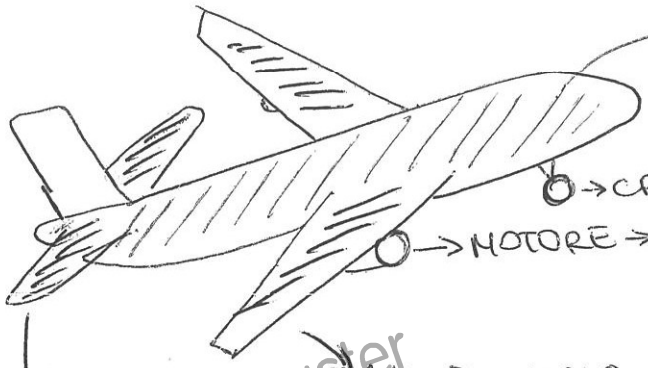
→ Ci sono 3 fattori fondamentali che ci guidano nel nostro progetto:

Ovviamente, serve un compromesso

1. ACCURATEZZA
2. TEMPI
3. COSTI

master COPY

05/10/2020 (S)



→ FUSOLIERA → quando non estratti
↓
contiene il Payload
→ CARRELLO → grosso contributo alla resistenza
→ MOTORE → serve per propellere, ma modifica il flusso aerodinamico
→ ALA → genera portanza

CODA
↓
genera portanza per la stabilità del velivolo
↳ a seconda di come bilanciamo la portanza tra ala e il piano di coda, possiamo avere il momento rispetto al baricentro = 0 e quindi l'equilibrio dell'aereo.

variazione di portanza per il controllo
↓
la coda è la superficie portante più distante dal baricentro, quindi è quella che richiede una variazione di portanza minore per avere variazione di momento

master COPY