

Capitolo 1

DEFINIZIONI DI BASE E NOTAZIONI

Jesce sole, jesce sole, nun ce fa' cchiù suspirà!

– Gatta Cenerentola

1.1 Introduzione

Lo studio della Meccanica del volo, come altre materie ingegneristiche, poggia le sue basi sui noti concetti della Fisica matematica. Esso richiede di familiarizzare con un certo numero di definizioni, con precise convenzioni sul segno di determinate grandezze e con il sistema di notazione che da esse scaturisce. Più avanti si vedrà che una peculiarità del sistema di notazione della Meccanica del volo, e in particolare dell'Aerodinamica degli aeromobili, è quella di fare largo uso di simboli con pedici multipli.

Scopo di questo capitolo è quello di richiamare i principali elementi di base della materia, a partire dalla definizione dei sistemi di riferimento essenziali e dell'orientamento dei velivoli nello spazio, per passare poi dall'anatomia dei velivoli tradizionali con una panoramica sulle azioni esterne agenti sugli aeromobili in volo. Sarà presentato al tempo stesso il sistema di notazioni adottato nel testo illustrando le motivazioni per cui si scelgono determinati simboli, pedici, eccetera.

Come in tutte le materie ingegneristiche, per le quantità che verranno via via introdotte si utilizzeranno sistemi di unità di misura diversi a seconda del contesto e dell'argomento. Al giorno d'oggi è necessario esprimere le grandezze nel Sistema Internazionale di unità di misura (SI, *International System of Units*). In Italia ne è stato reso obbligatorio l'uso nel 1976 in tutti gli atti pubblici. In Inghilterra e negli USA non vi è alcun obbligo a non utilizzare i sistemi tradizionali di misura basati sulle *Imperial units* e sulle *United States customary units* (o *English Units*). Pertanto, per ragioni storiche, oltre che pratiche, in aeronautica si utilizzano indifferentemente le unità di questi diversi sistemi. Così verrà fatto anche qui.