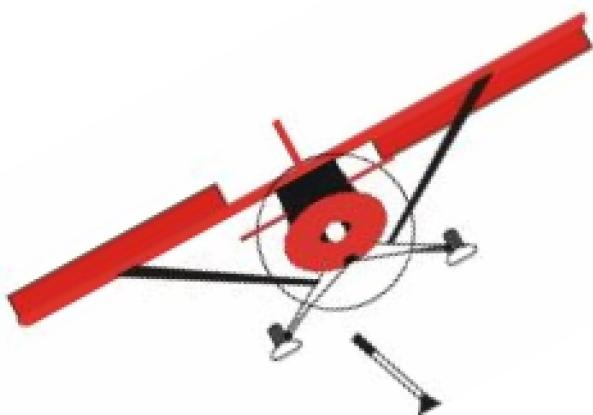


Somma di vettori di direzioni perpendicolari

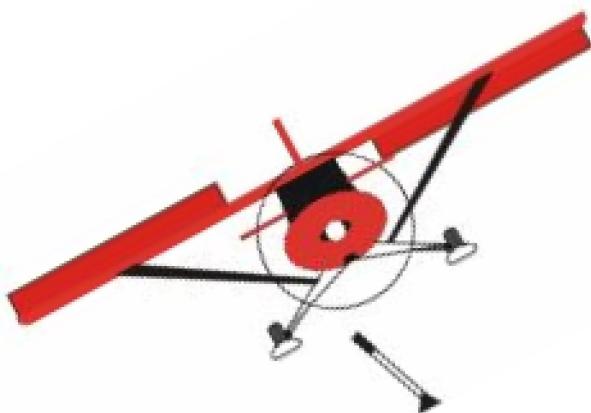
L'aeroplano rappresentato nella figura sottostante vola con una velocità costante orizzontale V , ha un peso $W = 1500 \text{ kg}$ e l'elica fornisce una trazione parallela alla velocità $T = 100 \text{ kg}$. Determinare modulo, direzione e verso della forza aerodinamica totale F_a . La direzione della forza aerodinamica è richiesta come angolo rispetto al vettore velocità.



L'aeroplano della figura sotto si dirige verso sinistra (vira verso sinistra) Ha un peso $W = 1700$ kg e nella virata è sottoposto ad una forza centrifuga $F_c = 1426$ kg. Determinare la portanza in modulo direzione (angolo rispetto alla verticale) e verso.



L'aeroplano della figura sotto si dirige verso sinistra (vira verso sinistra) Ha un peso $W = 1400 \text{ kg}$ e nella virata è sbandato (inclinato rispetto alla verticale) di un angolo $\Phi = 35^\circ$ (si legge ϕ , è la F greca). Determinare la portanza in modulo direzione (angolo rispetto alla verticale) e verso.



l'aeroplano della figura sottostante vola ad una velocità rispetto al suolo $V_s = 200$ km/h, è investito da un vento proveniente da destra con velocità $V_v = 12$ m/s. Determinare in modulo direzione e verso la velocità dell'aereo rispetto all'aria. Se il pilota volesse mantenere l'asse dell'aereo nella direzione della V_s , nonostante il vento laterale, è corretta la deflessione del timone rappresentata nella figura ?



L'aeroplano rappresentato nella figura sottostante vola con una velocità costante orizzontale $V = 300 \text{ km/h}$ con incidenza $\alpha = 3,5^\circ$, E' investito da una corrente d'aria ascensionale (in gergo aeronautico si chiama raffica) con velocità $Vv = 10 \text{ m/s}$. stabilire se l'incidenza aerodinamica aumenta o diminuisce e calcolarne il valore.

