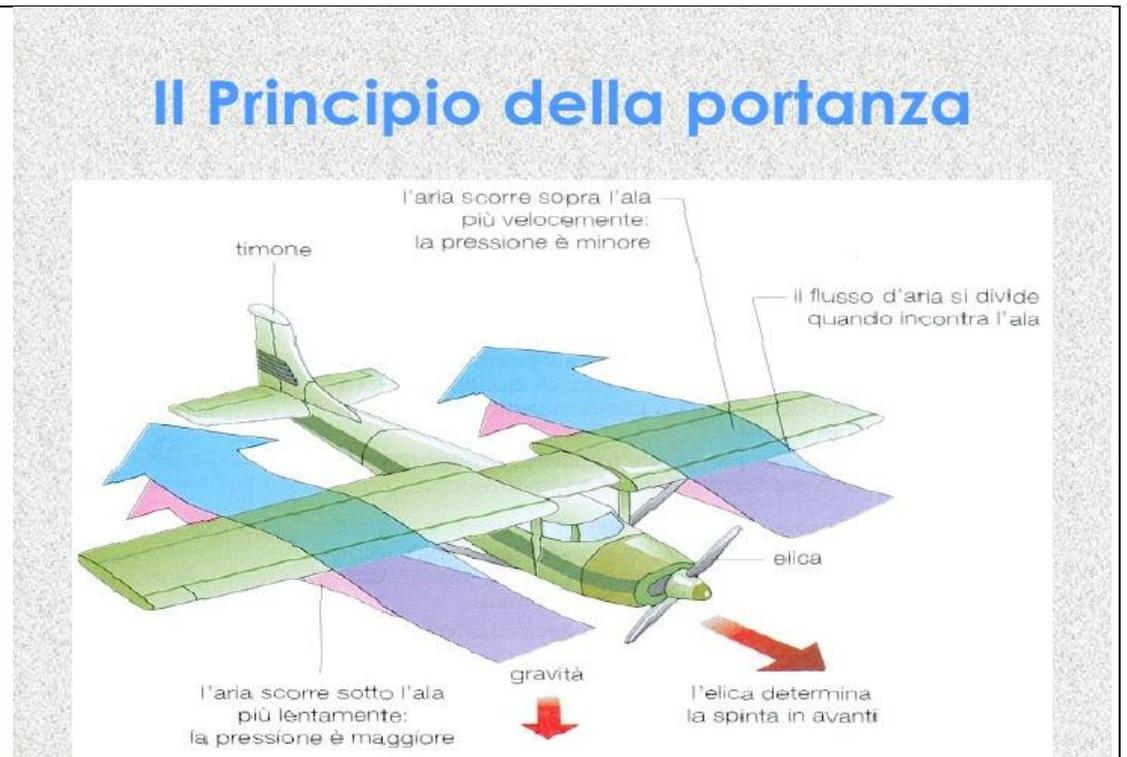


<b>Titolo</b>	<u>L' AEREO</u>
<b>Definizione</b>	L'aereo è un mezzo di trasporto che si muove nell'aria sostenuto dalle proprie ali.
<b>Un po' di storia</b>	Un'applicazione del motore a scoppio fu l'aereo. Nel 1903 i fratelli Wright fecero alzare da terra il loro biplano Flyer 1, che riuscì a volare alla quota di 3m per circa 12 secondi: era nato l'aeroplano. Lo sviluppo dell'aviazione civile ha prodotto veicoli sempre più veloci, fino supersonico Concorde (1976-2003), che portava 100 passeggeri alla velocità di circa 2160Km/h, due volte la velocità del suono.
<b>Foto 1</b>	<p>Il diagramma mostra un aereo con le seguenti parti etichettate: prua, cabina, motore, fusoliera, ala, coda, timone, uscita, carrello di prua, carrello, alettone, deriva, stabilizzatore.</p>
<b>Come è fatto</b>	<p>Componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fusoliera: assolve due funzioni principali: ospita la cabina di pilotaggio, la cabina passeggeri, i vani di carico, talvolta il motore e collega l'ala agli organi di stabilizzazione e governo della coda.</li> <li>• L'ala: è la superficie portante dell'aereo che svolge il compito di sostegno durante il volo.</li> <li>• Nella coda del velivolo generalmente sono sistemati il timone di profondità e i piani di coda: rispettivamente la superficie verticale e la superficie orizzontale. Timone di profondità e piani di coda vengono utilizzati per variare o mantenere la direzione, la rotta e la quota di volo.</li> <li>• Il carrello è l'organo di atterraggio e di decollo dell'aereo.</li> <li>• I motori per aereo si possono dividere in 4 classi: a pistoncini ed elica; a turbina; a turbofan; a turboelica.</li> </ul>
<b>Come funziona</b>	L'aereo si muove nell'aria sostenuto dall'azione dinamica che il flusso d'aria esercita sulle superfici delle sue ali. Quando l'aereo acquista velocità sulla pista di decollo, la corrente d'aria generata dal movimento del velivolo incontra l'ala nel bordo d'attacco e si divide in due flussi che passano sopra e sotto l'ala, per riunirsi poi in corrispondenza del bordo d'uscita.

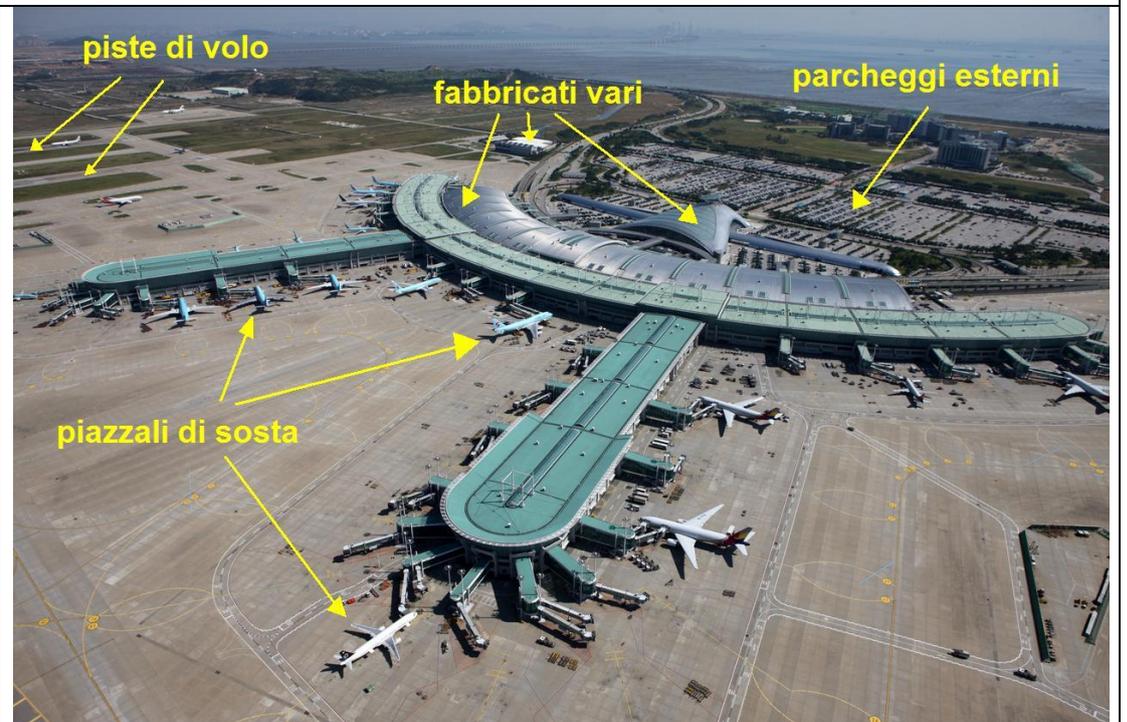
Foto 2



Strutture

Gli aerei sono mezzi di trasporto molto sofisticati, spesso di grandi dimensioni: hanno bisogno di grandi spazi per la manutenzione e il rifornimento, nonché di lunghe piste per il decollo e l'atterraggio. L'insieme delle infrastrutture necessarie al trasporto aereo occupa perciò ampi spazi di territorio, e per questo motivo gli aeroporti sono sempre piuttosto distanti dai centri urbani.

Foto 3



Problematiche ambientali

I motori a reazione sono molto rumorosi, soprattutto nelle fasi di decollo e atterraggio, quando sviluppano la massima potenza: nelle zone circostanti gli aeroporti l'inquinamento acustico é sempre notevole.

<b>Altre caratteristiche</b>	<p>Nella cabina di pilotaggio, cioè l'abitacolo posto nella parte anteriore dell'aereo dove siedono i piloti, si trovano alcuni strumenti che aiutano a manovrare l'aereo. I più importanti sono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• l'anemometro: misura la pressione esterna permettendo al pilota di prevedere i movimenti orizzontali e verticali dell'aeroplano;</li><li>• l'altimetro: misura a quanti metri dal suolo si trova l'apparecchio;</li><li>• la bussola: consente di individuare l'orientamento del mezzo rispetto ai punti cardinali;</li><li>• l'orizzonte artificiale: simula la visuale dell'orizzonte e insieme alla bussola permette di mantenere la direzione voluta anche in condizioni di scarsa visibilità.</li></ul>
<b>Foto 4</b>	 A large white commercial airplane with blue accents is shown in flight over the ocean. The sun is low on the horizon, creating a bright glow and reflecting on the water. The sky is a mix of orange, yellow, and blue. The airplane is viewed from a low angle, showing its four engines and landing gear.