



C'ERA  
UNA  
VOLTA  
Facile

# il volo di Leonardo

Lo Spettacolo Musicale sul Genio Italiano

Regia Michele Visone

LE MACCHINE DEL VOLO  
NEL FOYER

Con il Patrocinio di



Regione  
Lombardia





## VITE AEREA

**Manoscritto B, f. 83v - Circa 1489**

(Tratto da "Le macchine di Leonardo - Segreti e invenzioni nei Codici da Vinci" a cura di Mario Taddei - Edoardo Zanon, Testi di Domenico Laurenza - Giunti Edizioni)

Comunemente riconosciuto come l'antenato dell'elicottero moderno, questo progetto è interessante non tanto per le soluzioni meccaniche quanto per il fatto che Leonardo individuò nell'aria come nell'acqua un fluido dinamico meno denso attraverso il quale poter "avvitare" una macchina così progettata: ecco perchè è più corretta la denominazione di "Vite Area" invece che "elicottero"



# ALA BATTENTE

**Manoscritto B, f. 88v - Circa 1487 - 1489**

(Tratto da "Le macchine di Leonardo - Segreti e invenzioni nei Codici da Vinci" a cura di Mario Taddei - Edoardo Zanon, Testi di Domenico Laurenza - Giunti Edizioni)

Macchina sperimentale utilizzata per verificare la capacità della forza umana di battere con sufficiente energia l'ala della macchina.

Secondo un'altra interpretazione, la stessa macchina potrebbe essersi dimostrata utile per verificare anche dell'ala stessa durante i forti movimenti che avrebbe dovuto compiere in fase di utilizzo.



# MACCHINA VOLANTE

**Manoscritto B, f. 74v - Circa 1488 - 1489**

(Tratto da "Le macchine di Leonardo - Segreti e invenzioni nei Codici da Vinci" a cura di Mario Taddei - Edoardo Zanon, Testi di Domenico Laurenza - Giunti Edizioni)

Uno studio completo di macchina volante: dopo lo studio di numerosi meccanismi, Leonardo si cimenta in più di un progetto di macchina volante. In questo particolare progetto sono ben chiare sia la posizione del pilota-guidatore, sia le operazioni che quest'ultimo deve compiere per manovrare e mantenere (presumibilmente) in volo l'apparecchio.



# PARACADUTE

Circa 1483 - 1489

Una delle sue prime invenzioni a riguardo del volo, datata tra il 1483 e il 1486, è il paracadute. Un disegno della raccolta del Codice Atlantico (C.A. fol. 381 v a)<sup>2</sup> mostra un paracadute a forma di piramide a base quadrata. La struttura è rivestita di tela di lino inamidata, per renderla compatta ed impermeabile all'aria. Per Leonardo, l'uomo appeso al paracadute sarebbe caduto sia perché tirato dal suo peso che perché spinto verso il basso dall'aria, come voleva la filosofia aristotelica. Allo stesso tempo però, e qui sta la vera novità del pensiero di Leonardo, la resistenza dell'aria esercitata sul paracadute ne avrebbe rallentato la caduta.

