

Volare è, da sempre, sogno e ambizione dell'uomo, desiderio forte di superare la propria fisica barriera che tiene ancorati a terra. Risale a 4 secoli prima di Cristo la costruzione di un oggetto alato di cui si ha notizia, a opera del matematico e filosofo Archita di Taranto.

Ma per assistere alla migliore e più proficua sintesi tra atavica ambizione di librarsi in volo e primi progetti per prototipi di macchine volanti, scientificamente concepiti, bisogna arrivare a Leonardo e alle sue sperimentazioni, frutto di lunghe e pazienti osservazioni del volo degli uccelli e di un continuo, metodico appuntare: spunti scientifici e nuove riflessioni, vergati di suo pugno e raccolti, in buona parte, nel *Codice sul volo degli Uccelli* esposto, per la prima volta a Roma, ai Musei Capitolini. Dal 14 marzo 1505 al 15 aprile dello stesso anno Leonardo ha trascritto gran parte degli studi preparatori da lui compiuti per il volo umano in un piccolo Codice che subì alterne e avventurose vicende: perso, ritrovato, smembrato e infine ricomposto. Un manoscritto che rende nei disegni lo studio attento delle linee tracciate in volo dagli uccelli e poi spiegate: *“Sono, le linee dei moti fatti dagli uccelli nella loro elevazione, fatte per due linee delle quali una è sempre curva a modo di vite e l'altra è rettilinea e curvilinea”*. Osservazioni che Leonardo non lascia, tuttavia, confinate in un unico comparto del sapere, ma estende a connessioni ampie con altre discipline perché, per esempio, *“Per dare vera scienza del moto degli uccelli infra l'aria è necessario dare prima la scienza dei venti, la quale proverem mediante moti dell'acqua in se medesima. E questa tale scienza sensibile farà di sé scala alla cognizione de' volatili infra l'aria”*.

La grande intuizione del valore del metodo scientifico fondato sulla sperimentazione è ben evidente negli appunti e disegni del Maestro giunti fino a noi e testimoniano l'importanza che egli prestava all'osservazione empirica della natura e il rigore delle sue numerose indagini pratiche.

Quando il sommo artista e scienziato si getta nel grande sogno di dare ali all'uomo studiando perché, e come, l'uccello vola scopre il primo principio della meccanica. Che a ogni azione cioè, corrisponde una reazione uguale e contraria: *“Tanta forza si fa con la cosa incontro all'aria, quanto l'aria contro la cosa”*. Così, per studiare la resistenza dell'aria Leonardo costruisce un'ala battente che lo porterà a una delle prime applicazioni di questa intuizione: il famoso progetto di paracadute risalente al 1485 circa, costituito da una struttura rigida di forma piramidale, 7,20 m di base per 7,20 m d'altezza, rivestita di tela di lino inamidata, per renderla compatta e impermeabile all'aria.

Più o meno allo stesso periodo risale un'altra applicazione del principio della resistenza dell'aria, la cosiddetta vite aerea, idea anticipatrice del velivolo a sollevamento verticale, antenato del moderno elicottero che Leonardo elaborò partendo dagli studi di Archimede. *“Poiché l'ali son più veloci a premer l'aria che l'aria a sfuggire da sotto le ali l'aria si condensa e fa salire l'uccello al moto contrario al moto delle ali”*.

Molta “strada” sulla scia del volo è stata percorsa, grazie anche a quegli appunti frutto di un genio inestimabile. Molte sono state le barriere oltre le quali l'uomo è riuscito a spingersi: il muro del suono è stato superato. Ma molti muri rimangono ancora da abbattere per dotare l'umanità di quelle ali in grado di far volare gli uomini liberi davvero come uccelli e superare il muro più difficile da abbattere: quello dei pregiudizi.

**Claudio Parisi Presicce**  
**Sovrintendente Capitolino ai Beni Culturali**