



APPROFONDIMENTI



POTERE AEREO e TECNOLOGIA

Gregory ALEGI



Tra le decine di aerei ed elicotteri che si sono esibiti alla grande manifestazione di Pratica di Mare, il più ammirato è stato probabilmente il maestoso bombardiere Caproni Ca.3. Insieme al piccolo caccia Spad XIII, l'enorme biplano rappresentava ad un tempo la linea di volo della Regia Aeronautica al momento della sua nascita il 28 marzo 1923 e l'esperienza maturata durante la Prima guerra mondiale dalle componenti aeree del Regio Esercito e della Regia Marina. Proprio quell'esperienza aveva trasformato il volo nel mondo, passando velocemente da una produzione di poche decine di aerei l'anno a quasi 200.000 in un quadriennio. Se nel 1914 i 200 chilometri orari rappresentavano il primato mondiale di velocità, nel 1918 erano la prestazione normale dei nuovi caccia che entravano in linea. Si può ben dire che se i fratelli Wright inventarono l'aeroplano, la guerra inventò l'aviazione come sistema completo nei suoi aspetti operativi, addestrativi, organizzativi, industriali e dottrinari.

Dal ricostruito Caproni veniva anche un secondo messaggio: il rapporto tra tecnologia e potere aereo. Il trimotore fu infatti concepito nel 1913 dalla collaborazione tra l'allora maggiore d'artiglieria Giulio Douhet e il progettista Gianni Caproni, con l'esplicito scopo di «*combattere il dirigibile*», non tanto in improbabili duelli aerei ma nel conseguire risultati grazie alla capacità di trasportare a grande distanza un carico bellico significativo. Fin dai primordi fu dunque chiaro come per vincere le guerre nel cielo le intuizioni strategiche dovessero poggiare su solide tecnologie in grado di tradurle in pratica.

Già nel 1923, la definizione di tecnologia non comprendeva più solo il generico "aereo" ma le soluzioni costruttive (con i bombardieri tedeschi coevi del Caproni già a struttura metallica), i propulsori (con compressori, riduttori, bancate di cilindri fuse in pezzo unico con le camicie di raffreddamento unica e distribuzione), gli equipaggiamenti (dagli strumenti alle radio). La definizione di potere aereo venne presto a comprendere non solo l'individuazione degli obiettivi strategici (si pensi alla modellizzazione dell'economia tedesca fatta dall'*Air Corps Tactical School* e poi diventata la base del piano AWPD-1 all'inizio della Seconda Guerra Mondiale) ma anche la capacità di sviluppare gli strumenti per colpirli efficacemente. Già nel 1944 il valore operativo non comprendeva più soltanto le classiche prestazioni di velocità (orizzontale e verticale), quota, autonomia e carico utile, ma la capacità "ognitempo" di raggiungere gli obiettivi (come il sistema di navigazione H2S britannico, con i due fasci di onde radio convergenti su un punto), di sganciarvi con esattezza (il traguardo Norden, talmente segreto da essere dotato di una carica per l'autodistruzione da azionare prima di abbandonare l'aereo), di uscire automaticamente da una picchiata (come sullo Junkers Ju.88) e persino la pressurizzazione per volare a quote maggiori. Ciascuna di queste caratteristiche richiedeva competenze specifiche ma anche un tessuto industriale in grado di trasferire e assorbire tecnologie, processi e *standard* da settori adiacenti e applicarli ad aziende prima estranee. Fu con questa accelerazione, tra l'altro, che il gruppo, prima piuttosto omogeneo, dei paesi costruttori di aeroplani iniziò a dividersi – semplificando – tra costruttori di sistemi e di piattaforme, con l'ulteriore distinzione tra quanti erano in grado di equipaggiare la piattaforma o invece dovevano rivolgersi all'estero per gli impianti.

Considerazione non secondaria: con la trasformazione dell'aereo da macchina semplice in sistema tecnologico, crescevano anche le risorse necessarie per tenere il passo del progresso. È eloquente il caso del Boeing B-29 Superfortress. Il costo complessivo di sviluppo e produzione del bombardiere che sganciò la prima bomba atomica fu di 3,7 miliardi di dollari (compresi i 3.943 esemplari costruiti), contro gli 1,9 miliardi del Progetto Manhattan che sviluppò l'arma stessa (per i 4 ordigni costruiti). Negli anni Settanta la tendenza alla crescita dei costi dei sistemi aeronautici spinse Norman Augustine a coniare la sarcastica "Prima legge del disastro



Giulio Douhet



Continua a leggere...