

Intervento introduttivo Gen. Cardinali

Direttore CESMA

Signore e Signori, Eminentissimi Studiosi, Amici e Sostenitori del CESMA, nell'associarmi al benvenuto del Presidente Nazionale Gen. Sciandra, vi ringrazio per essere oggi con noi.

Prima di dare l'avvio alla discussione, credo sia opportuno condividere con voi alcune considerazioni sulle ragioni che ci hanno convinto a tenere in Italia questo convegno sul Volo Ipersonico e sul perché riteniamo che il CESMA sia l'organismo più adatto a prendere una simile iniziativa.

L'idea iniziale di approfondire l'argomento scaturì da un incontro, oltre due anni fa, con il Colonnello Roberto Vittori e il Tenente Colonnello Walter Villadei. Il primo è il ben noto astronauta italiano in ESA e pilota sperimentatore. Il secondo, nella fase avanzata di addestramento in Russia, è in attesa di una prossima assegnazione a un volo a bordo della Stazione Spaziale Internazionale ed è il primo Ufficiale del Corpo del Genio Aeronautico qualificato cosmonauta dall'Aeronautica Militare. In quella circostanza si parlò di volo ipersonico e suborbitale evidenziando il fermento d'iniziativa che si stavano avviando negli Stati Uniti e l'importanza, dal punto di vista capacitivo e tecnologico, per una moderna Forza Aerea di confrontarsi con queste tematiche anche interagendo con il mondo accademico e universitario. La proposta fu sottoposta alla discussione del Comitato Tecnico Scientifico del CESMA e si decise di procedere.

Dal punto di vista strategico, le competenze nel settore ipersonico possono essere ricondotte alla più generale area d'interesse concernente la "capacità di accesso allo spazio", di cui rappresenta una parte essenziale.

In termini generali, è certamente noto a tutti che la dottrina militare si è evoluta radicalmente, soprattutto con l'affermarsi delle architetture net-centriche, che individuano come importanti "*key enabling factors*" le capacità satellitari e le applicazioni *space – based* con il dispiegamento dei necessari assetti in un tempo di reazione sempre più ridotto dal momento in cui le specifiche esigenze vengono generate.

Tutto ciò ha trovato una chiara ed esplicita codifica anche in chiave strategica e dottrinale specialmente in America.

I mutamenti internazionali che si sono verificati nei primi anni del 21° secolo hanno condotto i “*thinkers*” americani a predisporre, già nel 2002, una “National Security Strategy of the USA”, nell’ambito della quale non solo sono state esplicitamente individuate alcune evidenti criticità nel sistema nazionale di supporto alla strategia di proiettabilità delle forze, ma è stata anche posta in evidenza l’esigenza di poter reagire a qualunque situazione di crisi, sullo scenario mondiale, in termini di ore. La capacità di estendere la propria “superiorità” allo spazio è stato da allora considerato un fattore essenziale di successo nell’affrontare le sfide future.

Questi concetti basilari, trovano diretta corrispondenza in termini di capacità operative di “long range and persistence”, per supportare la “global reach capability”, in grado di assicurare alle Forze Armate statunitensi una sostenibile capacità di proiettabilità globale. A queste si aggiungono altre capacità che assumono un ruolo sempre più rilevante, quali:

- Manned & unmanned global strike capability,
- Rapid on orbit satellite refurbishment,
- Tempestivo dispiegamento di assetti spaziali a diretto supporto dei Comandanti di teatro.

In questo nuovo riferimento operativo il concetto di potere aereo migra in potere aerospaziale.

Per quanto riguarda l’impiego civile, molti studi sono stati avviati per giungere allo sviluppo di velivoli manovrabili a sostentamento aerodinamico, con un profilo di volo suborbitale e/o stratosferico che intorno al 2050 trasportino i passeggeri sulle rotte mondiali in qualche ora: per esempio, da Roma a Sidney in 4 ore. In pratica si intende consentire, su scala globale, ciò che oggi si fa su scala continentale: raggiungere la destinazione, svolgere una riunione di lavoro e rientrare a casa nella stessa giornata.

Il volo ipersonico rappresenta un’immensa opportunità di sviluppo scientifico e tecnologico, come potremo vedere nel corso di questi due giorni. Infatti, esso richiede che siano studiati diversi aspetti multi-disciplinari che includono i sistemi di propulsione, le strutture, i sensori e i sistemi di comunicazione, il controllo degli elevati carichi termici, la controllabilità e stabilità di assetto.

Dal punto di vista industriale, infine, esso può rappresentare per l’industria aeronautica militare, europea e non solo, un fattore di focalizzazione degli sforzi intorno a un grande programma aeronautico di cooperazione internazionale di dimensioni comparabili con il Tornado e l’Eurofighter.

In tale tipo di cooperazione la quantità e qualità della partecipazione industriale al programma è determinata non tanto dall’entità delle contribuzioni finanziarie che i paesi partecipanti possono mettere a disposizione, quanto dalle capacità produttive e tecnologiche del loro sistema industriale.

In tale contesto, le attività poste in essere negli ultimi anni dalla European Space Agency, e dalle altre Agenzie nazionali europee, tra cui in particolare l'Agenzia Spaziale Italiana e il CIRA testimoniano una consistente attenzione sull'argomento.

Infatti, sebbene finalizzate ad esigenze diverse da quelle militari, tali iniziative rappresentano il necessario investimento in competenze da mettere in campo al momento opportuno anche a livello di cooperazione internazionale nel campo della difesa, trattandosi di tecnologie intrinsecamente duali.

Il CESMA, appare il contesto più adatto a farsi carico di questo argomento in una fase ancora non strutturata a livello europeo e nazionale.

Infatti, la sua missione prevede, tra l'altro di rendere disponibile un forum di discussione comune nel quale scambiare idee, dibattere liberamente e studiare indirizzi e tendenze del mondo aerospaziale e della difesa allo scopo di facilitare l'individuazione delle sinergie tra tutti gli Stakeholders interessati (Aeronautica Militare, Aviazione Civile, ASI, le componenti aeronautiche della altre FF.AA. e Corpi dello Stato, l'industria, incluse le PMI ed il mondo accademico, Organizzazioni europee ed internazionali, ecc.).

Il simposio odierno ,ha lo scopo di gettare il seme, per la partecipazione del nostro Paese ad attività o programmi che si svilupperanno in un contesto europeo e internazionale in modo da consentire alla nostra industria di mantenere e sviluppare competenze tecniche e tecnologiche di prim'ordine.

Consentitemi, prima di concludere, di associarmi ai ringraziamenti formulati dal Presidente Nazionale:

- all'Aeronautica Militare che ha sempre supportato il CESMA e che rappresenta per noi fonte di ispirazione e riferimento,
- all'Agenzia Spaziale Italiana, che ha reso disponibile questa imponente sede e che ci onora della presenza dell'Ingegnere Cosmo in rappresentanza del Presidente Professor Battiston, e
- all'ENAC S.p.a., da sempre nostro grande sostenitore;
- ai Chairmen dei vari pannelli e ai relatori che arricchiranno la nostra conoscenza e consapevolezza;
- agli Sponsor: Alenia Aermacchi, AVIO, MBDA Italia, Boeing e Thales Alenia Space;
- a tutti i collaboratori del CESMA e ...
- "last but certainly not least", al Generale Pino Cornacchia, che si è prodigato con grande intelligenza e generosità nella preparazione di questo convegno e al quale lascio la parola.