La straordinaria impresa sovietica alla luce della «gara spaziale»

Qual è il ritardo degli Stati Uniti?

Un anno e mezzo o tre? — Probabilmente non si tratta più di anni, ma di una radicale differenza qualitativa

Il motivo della cosiddetta «gara spaziale» tra americani e sovietici, non poteva mancare nei commenti della stampa, ed anche di alcuni specialisti e funzionari americani alcuni hanno dichiarato che il «ritardo» degli USA rispetto all'URSS è di almeno tre anni, altri, più «ottimisti», che è di soli dieci mesi.

Comunque dalla potenza dei razzi vettori e più precisamente dalla spinta iniziale e dal loro tendimento, quali si possono dedurre dal loro carico utile. Da parte sovietica notiamo un «crescendo» regolare e costante, in poco più di tre anni, da meno di una tonnellata di carico utile.

Un crescendo entusiasmante

Anche la complessità dei lanci, e la precisione strumentale dei sistemi sempre più perfezionati di lancio, di correzione della traiettoria, di teleguida di orientamento automatico o comandato, ecc., seguono un crescendo altrettanto rapido ed entusiasmante. La messa in orbita di un primo satellite «di assaggio», la messa in orbita di un animale («Laika») ed i controlli biologici sulle reazioni, la messa in orbita di un «laboratorio spaziale» dalla lunga vita, per compiere ricerche complessi e prolungati («Sputnik 3°» e tre lanci lunari, sempre più precisi e sempre più complessi: il recupero di una grande capsula spaziale con animali di notevole taglia a bordo, dopo una permanenza di un giorno in orbita; ed infine la messa in orbita di una base cosmica, capace di lanciare a sua volta missili spaziali ad elevato carico utile. Tutto ciò, inframmezzato da lanci sistematici e ripetuti di capsule da due o tre tonnellate, mediante semplici razzi monostadio, destinati a saggiare le reazioni di animali da esperimento (cani e conigli) e a compiere studi di genetica per modificare l'eventuale influsso delle radiazioni dello spazio e dell'alto atmosfera sugli organismi viventi.

Da parte americana, si deve per contro notare, in primo luogo, la difficoltà nell'accrescere la limitata potenza dei razzi vettori. Abbiamo così una serie di insuccessi all'inizio, la costruzione di tipi poco più che «di fortuna» come «Jupiter» di Von Braun, la faticosa messa a punto del «Thor Able», capace di mettere in orbita satelliti da un quintale un quintale e mezzo, e finalmente il funzionamento dell'Atlas, il quale, munito di stadi «di rinforzo» alla partenza, riesce a mettere in orbita un carico utile dell'ordine della tonnellata, riverlandosi poco preciso, difficilmente guidabile e non molto sicuro. Il famoso progetto «Saturno» per la costruzione di missili dalla spinta iniziale di 6.700 tonnellate (valori con ogni probabilità ancora molto superiori da sovietici) non solo si prevede in un avvenire abbastanza vago e lontano, in quanto le prime esperienze non stanno affatto procedendo in modo rapido ne in modo soddisfacente, ma basate anche con una limitazione molto seria in quanto si basa sul tonnellaggio inviato di volo e per 9 assoluti privilegiati «Redstone» di 20 tonnellate di spinta di tipo convenzionale.

Due limiti per l'America

Si deve ricorrere a questa soluzione, da parte americana, compromettendo in partenza la rapidità e la precisione dei missili di differissimo per passare in modo esattamente equilibrato un numero cospicuo di propulsori più potenti e a rendimento più elevato.

*Manca, quindi, ancora oggi, l'elemento base di tutta la missilistica e cioè un propulsore capace di sviluppare in modo sicuro e regolare una forte spinta, e suscettibile, attraverso successive modifiche, e in base alle esperienze fatte, di essere eseguito in serie, dando luogo a versioni più potenti o a tipi di maggiori dimensioni. Si fa sentire, da parte americana, oggi come tre anni fa, questa difficoltà di fondo nella progettazione dell'elemento più importante del lancio, e la precisione strumentale dei sistemi sempre più perfezionati di lancio, di correzione della traiettoria, di telecomando di orientamento automatico o comandato, ecc., seguono un crescendo altrettanto rapido ed entusiasmante la messa in orbita di un primo satellite «di assaggio», la messa in orbita di un animale («Laika») ed i controlli biologici sulle sue