

AMSAT Phase III-C

Dopo l'ultimo riuscito lancio di Ariane 2, il 21 novembre 1987, l'ESA e la Eurospatiale hanno rivisto ulteriormente alcuni problemi occorsi sul terzo stadio criogenico del razzo. Riportiamo testualmente quanto pubblicato a proposito su Esa Bulletin di novembre 1987.

La caduta di pressione che si è verificata alla fine del volo del terzo stadio sull'uscita della pompa dell' N_2O_4 è stata messa sotto controllo. Le probabili cause sono state esaminate.

Ai principi di agosto 87 sono state effettuate delle prove a caldo sul motore Viking con la camera di combustione opportunamente rinforzata.

Gli esami delle misure durante le prove, unitamente ad ispezione dopo l'accensione, di tutte le parti meccaniche ed in particolare delle scanalature in grafite sembrano indicare che si sono raggiunte le condizioni di qualificazione per il volo.

Verso la metà di settembre sono state effettuate le prove addizionali sui sistemi di controllo del volo e di guida.

Le prove di qualificazione del sistema di separazione Spelda devono essere ancora completate. La capsula Spelda contiene i vari satelliti da mettere in orbita.

Primo volo Ariane-4 (401)

Dopo la conferma dei controlli sull'ugello usato per le prove di lunga durata il motore Viking così modificato verrà integrato sul primo stadio in modo da essere pronto per il volo programmato per aprile 1988.

Aggiudicati i contratti di fornitura per i sistemi di lancio di Ariane-4.

La British Aerospace, Space and Communication Division, ha vinto la gara di fornitura per un valore di 20 milioni di sterline per la costruzione di venti capsule Spelda per il vettore Esa Ariane-4.

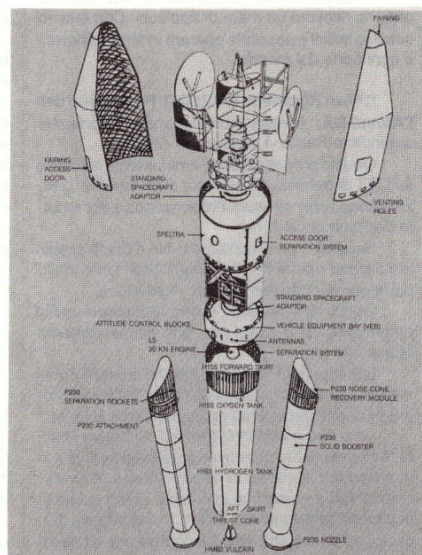
Lo Spelda è una struttura di contenimento da integrare sul terzo stadio che permetterà all'Ariane 4 di mettere in orbita indipendentemente due o più satelliti durante la stessa missione. Lo Spelda è un cilindro la cui struttura è larga 3,97 metri in diametro con al di sopra una struttura conica. Un satellite verrà montato su un anello di supporto fissato nella parte superiore della sezione conica mentre l'altro satellite verrà rinchiuso nella parte cilindrica.

Una volta in orbita la protezione conica dell'ogiva dell'Ariane-4 verrà aperta per prima durante il volo del veicolo lasciando così scoperta la parte superiore

conica della capsula Spelda. Il primo satellite sarà così immesso in orbita. Ciò fatto, una carica pirotecnica di bulloni esplosivi separerà successivamente la parte superiore e quella inferiore della capsula Spelda.

Un sistema di molle spingerà via la parte superiore conica lasciando libera la via alla espulsione del secondo satellite entro contenuto nella capsula.

Il primo modello e prototipo di volo verrà impiegato nel 1988 nel volo dell'Ariane-4 (volo V21) che darà all'Europa la possibilità di porre in orbita di trasferimento i più grossi satelliti attualmente costruiti.



Disposizione della capsula Spelda
Sulla parte superiore è il satellite primario,
mentre nell'interno è quello secondario.

Preparazione al lancio di Amsat-Phase III-C

Il satellite Amsat-Phase III-C, Oscar 13 dopo il lancio, ha completato il suo programma di prove in Marburg, Germania Fed. Dopo aver superato completamente tutte le prove, il satellite sarà preparato per la spedizione a Parigi e da qui sarà trasportato fino all'aeroporto della Cayenne, Guiana Francese.

Il trasporto dall'aeroporto fino alla base di lancio dell'ESA in Kourou, sempre in Guiana, sarà effettuato da uno specia-

le veicolo attrezzato. Amsat Phase III-C verrà lanciato col primo vettore Ariane-4 col volo V 22 e dalla rampa di lancio Ela-2.

Con il volo V-22 partiranno insieme tre satelliti, Meteosat P2, Panamsat, Amsat Phase III-C. Il volo V22 avverrà intorno al 15 aprile alle ore 12,00 UTC circa.

Durante le operazioni di lancio funzionerà uno speciale Servizio di informazione dell'Amsat chiamato Alins che fornirà informazioni circa l'andamento delle manovre prima del lancio, durante il countdown e dopo il lancio.

Il Servizio Alins avrà copertura mondiale e si avvarrà di collegamenti telefonici e via radio nelle bande radiantistiche.

Il team dell'Amsat-NA addetto al lancio si è riunito recentemente a Boulder Colorado dove è stato deciso di partire per Kourou alla fine di febbraio.

Anche il team dell'Amsat-DL si unirà al gruppo americano e una volta in Guiana inizieranno le prove finali di integrazione, come il riempimento dei serbatoi del combustibile e comburente del motore di apogeo.

Non appena il satellite sarà stato montato sul vettore Ariane-4, il team lavorerà le due successive settimane per controllare costantemente la telemetria di Amsat Phase III-C per mettere in evidenza eventuali condizioni anomale di funzionamento.

Fino a questo momento sono state effettuate varie donazioni per facilitare il pagamento della polizza assicurativa contro i rischi del lancio.

Donazioni sono state fatte dalla Amsat-UK, SA-Amsat, e dalla Bramsat ma occorrono ancora contributi.

Per tale motivo, vista anche la disponibilità di cassa, l'Amsat-Italia ha contribuito con 1500 DM che sono stati spediti a Marburg direttamente al dottor Karl Meinzer DJ4ZC. Le operazioni bancarie per il trasferimento della valuta all'estero sono state fatte dal segretario IOIYL alla fine di febbraio.

Ci sembra con questo di aver ottemperato a un preciso dovere e di riscuotere l'approvazione di tutti i soci dell'Amsat-Italia.

Ci giunge ora notizia che il lancio di Amsat Phase III è stato rinviato di qualche settimana a causa del malfunzionamento del terzo stadio di Ariane 4.
Data probabile del lancio: 1 giugno 1988