

Domenico Marini • I8CVS

### Ariane 502: una speranza nel futuro difficile e impegnativo

**O**GGI, 30 ottobre 1997, alle ore 13:43 UTC circa, il vettore europeo Ariane 5 volo 02, alto circa 50 m e dal peso di 740 t, è stato lanciato con successo dalla base spaziale dell'ESA in Kourou nella Guiana francese.

Il carico satellizzabile era rappresentato da due zavorre, chiamate MAQSAT-A dal peso di 2350 kg, MAQSAT-B dal peso di 1800 kg, e da un piccolo satellite scientifico, TEAMSAT da 330 kg costruito da alcune università europee coordinate da ESTEC ed ESA.

La messa in orbita ellittica di parcheggio con perigeo di 200 km e apogeo di 36000 km circa, è avvenuta in modo perfetto, come previsto, 28 minuti dopo il lift-off.

Con questo lancio, che sostanzialmente non mette in orbita satelliti per telecomunicazioni, ma solo dei sistemi atti a rilevare e misurare i parametri di volo del vettore e in modo particolare le vibrazioni cui andranno soggette le masse satellizzabili, si mette fine a un angoscioso periodo di aspettativa nel mondo dei radioamatori in attesa di Phase-3D, diciamo pure, del grande assente di oggi.

Quando sarà lanciato il nostro Phase-3D, ora che Ariane 5 ha dimostrato di entrare in orbita con successo? Perché non l'hanno fatto partire? Questo è l'interrogativo che oggi si pone ognuno di noi.

E' presto per dirlo. Intanto ora, dopo il successo, l'ESA comunica che le previsioni per il primo volo commerciale sono per settembre 1998 e che Ariane Space ha già ordini per la costruzione e lancio di ben 14 vettori Ariane 5.

Rispetto al precedente vettore Ariane 4, il nuovo Ariane 5 è molto meno costoso e adatto a mettere in orbita di parcheggio geostazionaria due satelliti di grandi dimensioni o un grappolo di satelliti Leo più piccoli, appunto a bassa orbita, come quelli in progetto per la telefonia cellulare.

Per quanto ci riguarda, da ora a settembre 1998, ci saranno ulteriori lanci di prova atti a determinare le prestazioni del razzo, ma il cui numero non è noto.

E' in uno di questi voli che dovrebbe essere lanciato anche Phase 3D.

Tuttavia ora bisognerà attendere le risultanze e le valutazioni tecniche dell'ESA che, sulla base della telemetria, stabiliranno se le specifiche imposte all'AMSAT di rinforzare la struttura di Phase 3D erano idonee affinché il nostro satellite, nonostante le vibrazioni, se

lanciato, sarebbe o meno arrivato integro in orbita ellittica di trasferimento.

Se le risultanze saranno positive e sulla struttura di Phase 3D non dovrà essere modificato più nulla, allora bisognerà che AMSAT DL riesca e negoziare il contratto per un nuovo lancio, la cui data non è affatto prevedibile. Di conseguenza, è inutile lambiccarsi il cervello su probabili date senza alcun fondamento.

L'unica cosa concreta, che al momento ci conforta veramente, è il successo del lancio odierno e che nel contempo Phase-3D è stato rinforzato nella struttura, che tutti i suoi

transponder e sistemi sono stati completati come da progetto e funzionano perfettamente.

Ora il satellite si trova nei laboratori AMSAT di Orlando, Fla in USA e nell'attesa del lancio che, dato l'esito favorevole odierno, l'AMSAT prevede possa avvenire entro il prossimo anno, potranno essere effettuati tanti miglioramenti e modifiche.

In conclusione, anche se oggi Phase 3D, il grande assente non è in orbita, è comunque un giorno di festa. Bisogna infatti considerare che un satellite, costato anni di lavoro e uno sforzo finanziario titanico per tanti radioamatori di tutto il mondo, non è cosa da mettere in orbita senza le più ampie garanzie di successo del suo razzo vettore.

Oggi abbiamo già avuto un grande risultato, che cancella il ricordo del disastro su Ariane 501 nel 4 giugno 1996, e che apre la speranza appunto al futuro delle telecomunicazioni di amatore via satellite, anche se questo futuro, come per tutte le grandi imprese, è sempre difficile, impegnativo e anche legato all'imponderabile. Ulteriori notizie appena possibile.

Maurizio Grendene • IV3ZCX

### In lista per un QSO

**F**INALMENTE anche nel nostro Paese abbiamo ottenuto la possibilità di permettere agli studenti di una scuola italiana di entrare in contatto con gli astronauti della navicella MIR.

Già da tempo collaboro con l'Istituto Tecnico Industriale A. Malignani di Cervignano, organizzando con l'aiuto di altri OM locali (IV3JWR Mario Bertoli; IV3XW Valter Fabrisin e IK5WGL/IV3 Giuseppe Borghini) alcune lezioni pratiche sull'utilizzo della radio.

Così leggendo "QST", ho scoperto che in USA si cerca di promuovere le attività spaziali con alcuni collegamenti dalle scuole. Presi contatti via Internet con l'ARRL ho chiesto se era possibile effettuare un collegamento con la MIR per conto di una scuola locale (ITI A. Malignani). A gennaio ho trovato tra la mia posta elettronica la risposta affermativa da parte del coordinatore educativo SAREX-MIREX Glenn Swanson KB1GW, il quale mi ha trasmesso tutta la documentazione che serviva per questo QSO. Documentazione alla mano mi sono presentato dai professori dell'Istituto, eravamo tutti entusiasti di iniziare un nuovo programma didattico. Da gennaio siamo ancora in attesa di un collegamento con la MIR, poiché purtroppo a marzo la navicella spaziale ha avuto dei problemi, per cui tutti gli appuntamenti sono slittati. Grazie a diversi messaggi via rete ho saputo dell'esistenza di altre 80 scuole nel mondo che come noi erano in attesa. Nel frattempo l'ARRL, trami-

te il coordinatore educativo, mi ha fatto pervenire una busta contenente l'iscrizione dell'ITI A. Malignani al progetto, allegando alcune foto di QSO fatte all'interno di alcune scuole americane. Come ho accennato all'inizio, con la collaborazione di altri OM locali, abbiamo tenuto alcune lezioni sull'utilizzo della radio, sia nelle comunicazioni digitali che fonia. Abbiamo già preparato la stazione radio che sarà composta da due antenne 2 yagi, nove elementi per i 144 MHz, due da 21 elementi per i 430 MHz, con rotore azimutale G5400 con inseguimento automatico. Il cuore della stazione sarà composto da un all mode per le VHF TR9000 e da un Icom IC475 per UHF. Il QSO durerà 15 minuti, durante i quali gli studenti potranno chiedere agli astronauti alcune informazioni su come si vive nello spazio; sarà disponibile un solo passaggio, la data e l'ora mi verranno comunicate via Internet con notevole anticipo. Durante il QSO, grazie a uno schermo gigante, sarà possibile far partecipare anche alunni di un'altra scuola, come il liceo scientifico di Cervignano. Vorrei ringraziare l'AMSAT-I per la piena collaborazione a questa singolare iniziativa.

Vorrei ricordare alcune note sulla stazione spaziale Mir (che significa PACE). La stazione è stata messa in orbita più di dieci anni fa, nel 1986. E' lunga circa 35 metri e pesa 100 tonnellate. La MIR rappresenta qualcosa di speciale per noi radioamatori e per tutti gli appassionati alle comunicazioni satellitari.