

**\* NOVA \***

**N. 220 - 26 LUGLIO 2011**

**ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI**

## **L'ULTIMO ATTERRAGGIO DI UN MODULO MPLM**

La missione STS-135 si è da poco conclusa con pieno successo; pochi ricordano che quel volo era inizialmente destinato esclusivamente come salvataggio (denominato LON, o Launch On Need) della precedente missione STS-134, che ha installato AMS02 sulla Stazione Spaziale e su cui ha volato anche l'astronauta italiano Vittori, incontrando il collega Nespoli residente da 6 mesi su ISS. Tra gli obiettivi primari della riassegnata missione STS-135 la logistica di ISS era diventata prioritaria, e per lo scopo il secondo Multi-Purpose Logistic Module (MPLM) prodotto, battezzato Raffaello, ha trasportato 9403 libbre di materiale utile in andata e ben 5666 libbre di esperimenti e scarti nel suo più pesante ritorno nella storia.

Il resoconto della preparazione del modulo per il ritorno è reperibile al seguente link:

<http://spaceflightnow.com/shuttle/sts135/110717fd10/index2.html>

Nei 10 anni di missioni MPLM (fu lanciato l'8 aprile 2001 con la missione STS-108) i moduli Leonardo e Raffaello hanno trasportato oltre 50 tonnellate di materiale verso ISS riportandone a Terra 20.

Il pieno successo di tali moduli logistici, commissionati dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) e costruiti all'Alenia negli stabilimenti di Corso Marche a Torino è stato tale che la NASA ha ritenuto di averne un esemplare permanentemente attraccato su ISS (la prima unità prodotta, Leonardo, ribattezzata PMM) come magazzino merci residente.

Ho avuto l'opportunità di essere l'ultimo Mechanical System Engineer della fase di produzione (C/D) del Programma MPLM all'Alenia curandone la qualificazione e l'accettazione del prodotto da parte di NASA; in seguito sono stato assegnato alla fase di utilizzazione (E) del modulo sotto diretto contratto con l'ASI, che ha partecipato come azionista alla Joint Venture ALTEC con Alenia e Icarus proprietaria del nuovo fabbricato sito al numero 79 di Corso Marche, il cui sito è:

<http://www.altecspace.it/>

Nella nuova veste operativa, ho seguito i voli di MPLM presentando a NASA i dati necessari alla certificazione dei voli dal punto di vista meccanico; in particolare, nei 6 mesi prima del lancio vi erano diverse fasi, o cicli, di simulazione dei carichi Shuttle durante il volo che richiedevano la presentazione dei risultati di resistenza della struttura del modulo, mentre durante le missioni mi era richiesta una risposta in tempo reale della situazione di MPLM al ritorno in sicurezza con il carico finale così come comunicato dagli astronauti.

Domenica 17 luglio alle ore 23 ho ricevuto per mail la distribuzione finale del carico di Raffaello preparato dagli astronauti della missione STS-135 diretti da Sandra Magnus (designata "Loadmaster"); rapidamente ricalcolati i margini di sicurezza più risicati ho comunicato il mio "go" per il ritorno dell'ultimo volo di MPLM e dello Shuttle, conscio dell'epilogo di un momento storico nell'astronautica statunitense e italiana.

p.p.