

* NOVA *

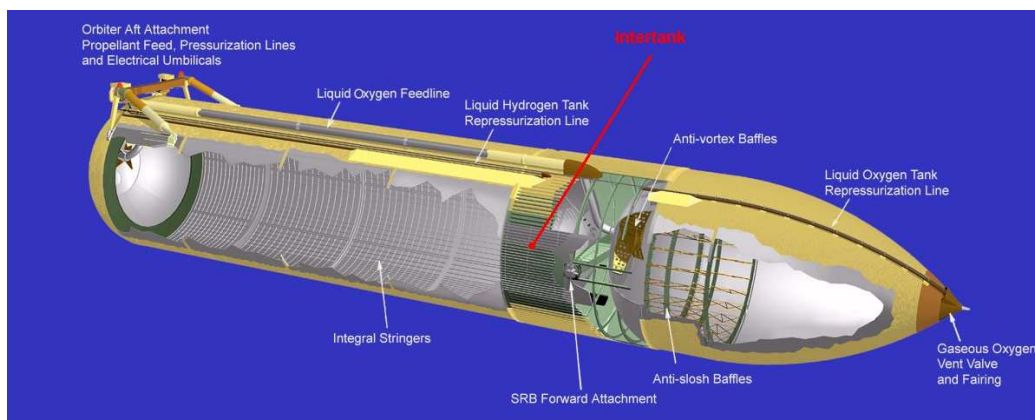
N. 154 - 17 NOVEMBRE 2010

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

PROBLEMI STRUTTURALI ALL'EXTERNAL TANK (ET) DELLO SHUTTLE

La missione STS-133 per lo Shuttle, e ULF5 per la logistica ISS, recante a bordo il modulo italiano PMM (Permanent Multipurpose Module) derivato dall'MPLM "Leonardo" reduce da 8 missioni logistiche coronate dal successo sin dal 2001, sta subendo una serie di rinvii per sopravvenuti problemi tecnici in rampa durante le operazioni di lancio al Kennedy Space Center (KSC) in Florida.

Dopo aver scoperto un trafilamento dell'idrogeno liquido durante il caricamento dei propellenti, poi riconosciuto dovuto ad una guarnizione difettosa nella valvola di immissione (fatta in modo da essere disconnessa poco prima del lancio), si è scoperta anche una fessura nella schiuma isolante (foam) dell'ET nella zona dell'intertank non pressurizzato né a contatto con i propellenti.



Tale fessura nella foam, precedentemente non rilevata e potenzialmente rischiosa in caso di distacco in velocità durante il volo (la causa del difetto fatale al bordo d'attacco dell'ala dello Shuttle, che ha poi distrutto il Columbia al rientro), ha richiesto la rimozione della porzione di schiuma non coesa, svelando purtroppo anche un preesistente problema strutturale dei rinforzi del serbatoio, in gergo noto come "cricca" (crack in inglese), potenzialmente molto più grave.



Al momento ancora non si spiega la causa di tali cricche nei rinforzi (stringers), normalmente osservabili solo con l'uso prolungato di strutture aerospaziali portanti (l'ET in questione invece era appena stato consegnato nuovo al KSC via mare dall'impianto della Boeing a Michoud, vicino a New Orleans in Louisiana, ormai dismesso).

Il giorno 22 c.m. è prevista una conferenza stampa della NASA in cui dovrebbe essere dichiarata una nuova data di lancio per STS-133 (si vocifera un rinvio addirittura all'anno prossimo, con la rimozione dello Shuttle dalla rampa e la sostituzione del serbatoio per delle riparazioni radicali nel VAB, l'enorme Vertical Assembly Building). (p.p.)



Vista da uno dei punti d'osservazione per le visite turistiche al KSC: sopra al centro il trasportatore della rampa (Crawler) in manutenzione e il VAB sullo sfondo; sotto lo Shuttle sulla rampa coperto dalla sua struttura mobile.

