

* NOVA *

N. 104 - 8 FEBBRAIO 2010

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

SHUTTLE ENDEAVOUR IN ORBITA

Stamane, alle 10:14 (ora italiana, 04.14 ora locale al Kennedy Space Center in Florida), è avvenuto il lancio spettacolare - con nubi a bassa quota attraversate dai bagliori dei motori - dello Space Shuttle Endeavour STS-130.

*Riprendiamo dal sito internet de "La Stampa" di oggi un commento di **Piero Bianucci**.*

Uno sfolgorio nella notte di Cape Canaveral, un rombo martellante, e lo shuttle "Endeavour" ha spiccato il balzo verso la Stazione Spaziale (foto) portando nella stiva il Nodo 3 e la Cupola, una specie di veranda che permetterà agli astronauti di contemplare lo spettacolo della Terra e dell'universo.

Sarà provinciale, ma la prima cosa che viene in mente a un torinese è che quei due pezzi essenziali per il completamento della grande casa orbitante vengono dagli stabilimenti Thales Alenia Space di corso Marche. L'averli visti e toccati nella "camera pulita" dell'azienda torinese contribuisce all'emozione di fronte all'avventura iniziata questa mattina, dopo il rinvio di ieri dovuto a un passaggio di nuvole sulla Florida durante la finestra di lancio.

Il Nodo 3, chiamato "Tranquillity", è la struttura tecnologicamente più sofisticata che sia mai stata costruita per l'habitat spaziale. Con la sua forma a cilindro lungo 7 metri e largo 4,6, amplia lo spazio pressurizzato abitabile della Stazione (la metà del quale è viene dagli stabilimenti Alenia di Torino). Ma soprattutto svolge funzioni vitali che prefigurano il viaggio verso Marte: ricicla l'acqua utilizzata dall'equipaggio e produce l'ossigeno necessario per la respirazione degli astronauti riducendo la necessità di rifornimenti portati da terra, controlla e ripulisce l'aria, analizza eventuali sostanze tossiche. Ha poi le normali funzioni di raccordo con le altre parti della Space Station (chilometri di cavi!), dispone di una postazione robotica e offre quattro aree per il riposo di altrettanti membri dell'equipaggio.



Foto NASA

La Cupola, parola italiana che con questo lancio diventa universale, parte integrante del Nodo 3, è stata ricavata quasi come una scultura da un unico blocco di alluminio grezzo per evitare ogni saldatura. Le sue sette finestre, sei laterali e una centrale, offriranno una vista spettacolare sulla Terra e verso lo spazio, proteggendo da meteoriti e radiazioni. Larga 2 metri e alta uno e mezzo, può ospitare contemporaneamente due astronauti e sarà anche una specie di torre di controllo che permetterà di seguire e guidare dall'interno della Stazione Spaziale le attività degli astronauti nello spazio aperto.

Affacciarsi sull'abisso dello spazio sarà un'esperienza meravigliosa: viaggiando a 27 mila chilometri orari, la Stazione Spaziale compie un'orbita intorno alla Terra in 90 minuti, in un giorno gli astronauti assistono a 15 tramonti e 15 aurore, i continenti sfilano sotto il loro sguardo alternando buio e luce, deserti e oceani, metropoli e steppe.

Con l'arrivo del Nodo 3 e della Cupola, la Stazione Spaziale Internazionale (ISS) è quasi completata. Grande quasi come un campo da calcio, con una massa di 400 tonnellate e un volume abitabile di 1200 metri cubi, è uno straordinario laboratorio scientifico in microgravità, un ambiente dove fisica, chimica e biologia sono ancora in gran parte scienze da esplorare.

Oggi però, mentre si fanno più preoccupanti le minacce nucleari dell'Iran e le tensioni in Afghanistan, bisogna anche ricordare il significato che la ISS ha per la convivenza umana. Lassù Stati Uniti, Russia, Canada, Giappone e 11 paesi d'Europa sono una cosa sola, non esistono confini e conflitti ma solo piccole diversità culturali e di costume che rendono più affascinante la convivenza. Un mondo pacifico in miniatura. Dopo la competizione per la conquista della Luna, ancora tutta calata nell'epoca della "guerra fredda", lo spazio non ha fatto che unire i popoli. Il "muro" tra Occidente e Unione Sovietica è caduto molto prima del muro di Berlino: già nel 1975 avveniva l'incontro in orbita tra astronauti americani e russi durante la missione congiunta Apollo-Soyuz.

La specializzazione italiana nella costruzione di moduli pressurizzati abitabili risale alla costruzione dello Spacelab, creatura di Ernesto Vallerani che volò per la prima volta agli inizi degli Anni 80 del secolo scorso. Di lì si è sviluppata la tecnologia che ha permesso di realizzare i moduli logistici (in pratica dei cargo spaziali), il laboratorio europeo Columbus, i Nodi 2 e 3, la Cupola e il Permanent Multipurpose Module che fa da supporto alla ISS.

Il problema, ora, è che cosa fare di questo splendido giocattolo che è la Stazione Spaziale: il prossimo pensionamento degli shuttle e la decisione di Obama di fermare il programma del razzo Ares per il ritorno sulla Luna impone anche un ripensamento sul ruolo della ISS e sulla presenza americana a bordo, ora condizionata dai lanci russi con la Sojuz. Obama ha lanciato una nuova era dello spazio affidata, sotto la supervisione della Nasa, alla libera iniziativa commerciale. Vedremo che cosa ci riserva nei prossimi anni. Intanto Thales Alenia Space si è assicurata un ruolo anche nei programmi della Nasa "Commercial Orbital Transportation Services" e "Commercial Resupply Services". Questo consiste nel trasporto di carichi commerciali sulla ISS. Nel dicembre 2008 la Nasa ha firmato un contratto con la Orbital Science Corporation per poter usare il suo veicolo spaziale "Cygnus" come traghetto di carichi verso la Stazione Spaziale: nel giugno dell'anno scorso l'azienda spaziale torinese ha sottoscritto un contratto per la fornitura di nove moduli cargo pressurizzati adatti al "Cygnus". L'avventura continua.

PIERO BIANUCCI



Due immagini del lancio notturno dell'*Endeavour* (Foto NASA)