

Per i privati, gli esami in orbita non finiscono mai

Mario Gargantini

giovedì 26 aprile 2012

Per questa volta saranno 530 i kg portati in orbita dalla navetta SpaceX; poi, per ognuno dei 12 voli previsti dal contratto con la Nasa, la media del carico utile sarà attorno ai 1600 kg. Con queste cifre il cammino dei privati nello spazio muove i suoi primi passi. Dopo il prepensionamento dello Shuttle era rimasta solo la russa Soyouz a fare da tramite tra la Terra e l'avamposto umano stabile nello spazio, cioè la Stazione Spaziale Internazionale (ISS), che orbita a 400 km dalla superficie del nostro Pianeta. In mancanza di altri progetti governativi, i privati si sono già da tempo messi in moto e alcune società stanno progettando e costruendo satelliti, astronavi e navette.

Tra queste la più avanzata è la Space X (Space Exploration Technologies Corporation), società californiana fondata da quell'Elon Mask che ha fatto fortuna con la tecnica del pagamento elettronico PayPal e ora è diventato un guru dell'aerospace. L'ammiraglia della flotta Space X è la capsula Dragon, realizzata in stretta collaborazione con la Nasa e già collaudata con successo in un primo volo senza uomini a bordo nel dicembre 2010 lanciata dal razzo Falcon 9. IL veicolo spaziale è stato però pensato e progettato per portare equipaggi umani e gli uomini di Mask hanno dovuto lavorare non poco per convincere le agenzie spaziali dell'affidabilità e della sicurezza del Dragon. Condizioni peraltro doverose e da rispettare con estremo rigore, viste le tragiche esperienze negative che la pur giovane storia dell'astronautica ha dovuto registrare.

Per il momento comunque la via privata allo spazio funzionerà per il trasporto merci e strumenti: il Dragon sarà infatti impiegata come veicolo cargo per il rifornimento automatico della stazione spaziale e trasporterà anche dei payload (carichi utili) di ricerca, compresi alcuni esperimenti studenteschi e dei materiali scientifici dell'azienda NanoRacks specializzata nella realizzazione di piattaforme di ricerca low-cost per la ISS.

Il lancio inaugurale, il primo di un veicolo privato ad agganciare la ISS, ha però una tempistica travagliata; e in questo riflette le preoccupazioni per la sicurezza di cui sopra. La data ha subito una serie di rinvii e anche l'ultimo appuntamento, fissato in un primo tempo dalla Nasa per il prossimo 30 aprile, avrà uno slittamento di una settimana, deciso dalla stessa SpaceX per poter effettuare ulteriori accurati controlli.

E anche una volta lanciata, per la capsula Dragon gli esami non saranno finiti. Arrivata in orbita, sarà sottoposta a una serie di test e altri ancora dovrà subirne in prossimità della Stazione Spaziale Internazionale. Verranno collaudate una serie di procedure di volo e si dovrà verificare il corretto funzionamento dei suoi sistemi di bordo in previsione dell'avvicinamento alla ISS; durante il fly-by alla distanza di circa tre chilometri dalla ISS saranno validati i vari sensori necessari per un effettivo e sicuro rendezvous. La capsula dovrebbe anche dimostrare la capacità di terminare l'avvicinamento in caso di emergenza. Se tutti i test daranno esito positivo, dopo tre giorni dal lancio la navetta sarà arpionata dall'equipaggio della ISS per mezzo del braccio robotico e agganciata alla porta Nadir del Nodo 2.

Un'avventura che ha quindi la sua buona dose di suspense. E sullo sfondo c'è il dibattito sul futuro delle imprese spaziali, sulla competizione tra le grandi potenze spaziali storiche e i nuovi arrivati (asiatici) e sull'opportunità o meno di privilegiare le missioni robotizzate piuttosto che quelle con equipaggi umani.

È un dibattito solo vagamente evocato dalle dichiarazioni visionarie di Mask, che recentemente su *Nature* ha arricchito i suoi obiettivi commerciali con dichiarazioni ad effetto del tipo: «Il prossimo passo importante nell'evoluzione della vita è che il genere umano sviluppi una civiltà con base nello spazio, fino a diventare una specie di multiplanetaria»; oppure: «Penso che abbiamo bisogno di una 'ridondanza' planetaria per proteggerci dalla poco promettente possibilità di un'Armageddon naturale o provocata dall'uomo». E ancora, con toni decisamente preoccupanti, pensando a come rimediare al calo di interesse per le imprese spaziali: «Dobbiamo fare cose entusiasmanti e forzare i limiti della tecnologia». C'è da sperare che quest'ultima opzione non sia necessaria.