

IL LANCIO INAUGURALE DEL FALCON HEAVY DI SPACEX.

Un altro momento storico per l'esplorazione
spaziale.

di Umberto Cavallaro.

Sul numero 37 del Giugno 2018 del Notiziario "AD+ASTRA", dell'Associazione Italiana di Astrofilatelia, il Presidente Dr. Umberto Cavallaro ha partecipato agli appassionati della materia, un particolare momento storico dell'esplorazione spaziale che oggi ci ha concesso di farlo conoscere anche ai nostri Soci.

Grazie Umberto.

Il 6 febbraio del 2018 è riuscito perfettamente il lancio inaugurale del gigantesco razzo costruito dalla Società privata SpaceX² del miliardario Elon Musk³, lanciato dalla storica piattaforma 39-A di Cape Canaveral, in Florida, la stessa rampa di lancio usata per le missioni Apollo e per lo Space Shuttle.

Il lancio è stato seguito da una folla di 100.000 curiosi accorsi sulle spiagge e nelle autostrade dell' area. Milioni hanno seguito il lancio trasmesso in diretta streaming via internet.



Il *Falcon Heavy* (o Falcon "pesante") è praticamente costituito da tre razzi Falcon 9 messi insieme. A causa dell'alta probabilità di fallimento della missione fu scelto di portare nello spazio un "dummy payload", cioè un "carico utile" dimostrativo, puramente "simbolico" costituito da una "Tesla Roadster rossa (che intenzionalmente richiama il colore del Pianeta Marte) - l'auto

Busta commemorativa
del lancio del
Falcon Heavy

elettrica prodotta in serie dallo stesso Elon Musk che è così diventata la prima automobile commerciale della storia ad andare nello spazio. Seduto al posto di guida c'è il manichino *Starman*, vestito con la tuta spaziale che SpaceX utilizzerà in futuro per i suoi astronauti.



Una volta fuori dall'atmosfera, il guscio dell'ultimo stadio Falcon Heavy si è aperto, esponendo all'ambiente spaziale l'auto, inquadrata per un breve periodo di tempo dalle telecamere montate a bordo: l'auto entrerà in un'orbita ellittica intorno al Sole, con afelio (il punto più lontano dal Sole) in prossimità dell'orbita di Marte: non andrà su Marte, anche per evitare il rischio di pericolose contaminazioni con i batteri terrestri.

La Tesla elettrica di E. Musk che sta volando nello spazio.



SpaceX Falcon 9 CRS-12 Booster Landing
Cape Canaveral, FL - August 14, 2017

After launch from Kennedy Space Center on August 12, 2017, the Falcon 9 rocket's reusable first stage performed a controlled landing on Landing Zone 1 at Cape Canaveral Air Force Station.

Busta commemorativa del ritorno del booster del Falcon 9 che il 14 agosto 2017 ha messo in orbita la navetta del CRS-12, per il rifornimento della ISS.

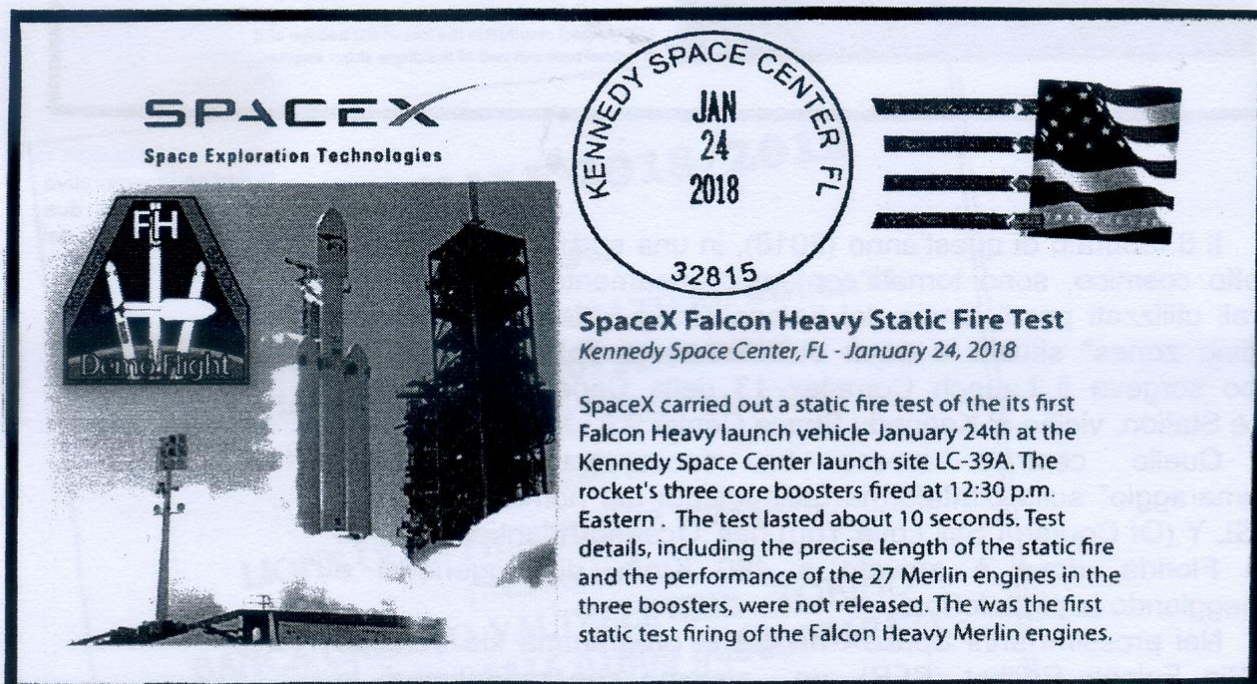
Considerato il successore del razzo lunare Saturn V, il Falcon Heavy è il razzo spaziale più potente oggi in uso, due volte più potente del suo concorrente diretto, il Delta IV Heavy, costruito dalla United Launch Alliance.

E' alto 70 metri e a pieno carico pesa circa 1400 tonnellate. Può trasportare un carico di 64 tonnellate in orbita bassa intorno alla Terra e di 16 sul Pianeta Rosso. Solo il Saturn V usato nelle missioni Apollo poteva trasportare un carico maggiore.

Il Falcon Heavy ha due soli stadi. Il primo stadio è composto da tre booster derivati dal primo stadio del Falcon 9 : i suoi 27 motori generano complessivamente una spinta di circa 2.300 tonnellate. Esaurito il loro compito i booster si separano e tornano a Terra, per essere di nuovo riutilizzati.

Recuperare i primi stadi del Falcon e riutilizzarli è stato per SpaceX un obiettivo importante : l'unica strada per ridurre i costi dei lanci spaziali.

L'obiettivo di Musk è riuscire ad utilizzare i lanciatori spaziali più e più volte come si fa per gli aerei. Questo permetterà di abbassare drasticamente i costi per andare nello spazio: già oggi lanciare un grosso satellite con SpaceX costa circa 90 milioni di USD contro i 350 dei concorrenti. Ma in prospettiva – dice Musk – i costi possono scendere di un fattore 100. Basti pensare che i combustibili rappresentano l' 1% del costo totale e che l' 80% è costituito dal costo del primo stadio.

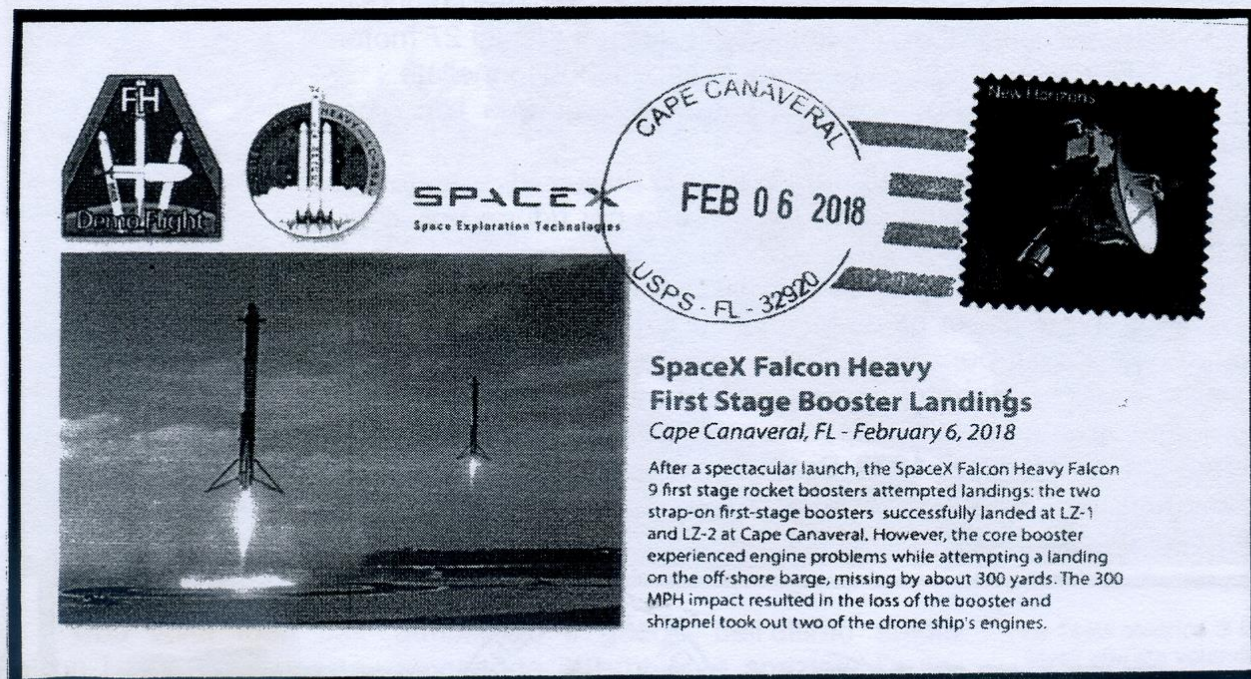


I due booster laterali erano già stati utilizzati una volta : uno era stato impiegato nel maggio del 2016 per mettere in orbita il satellite di telecomunicazioni Thaicom 8, l'altro nel luglio 2016 aveva portato nello spazio la navicella Dragon per la missione di rifornimento CRS-9, diretta alla Stazione Spaziale Internazionale.

Busta commemorativa
del test statico di ac-
censione del **Falcon
Heavy** di **SpaceX**
(24 - 1 - 2018)

Complessivamente i ritorni del primo stadio coronati da successo sono stati finora 24, e SpaceX è fin ora l'unica ad essere riuscita in questa impresa.

Il primo vettore dotato delle zampe di atterraggio estraibili è stato, il 18 aprile 2014, quello che ne aveva portato in orbita il Dragon CRS-3, diretto verso la ISS. Dopo il *touchdown* lo stadio si è ribaltato ed è andato distrutto come programmato.



Busta commemorativa del ritorno dei due booster laterali del *Falcon Heavy*

Il 6 febbraio di quest'anno (2018), in una sorta di coreografico balletto cosmico, sono tornati contemporaneamente i due booster laterali utilizzati per il lancio del Falcon Heavy, atterrando su due "landing zones" situate a poca distanza l'una dall'altra, dove un tempo sorgeva il Launch Complex 13 della Cape Canaveral Air Force Station, vicino al Kennedy Space Center.

Quello centrale invece ha successivamente tentato l'"ammarraggio" sulla piattaforma galleggiante dal nome originale di OCISLY (Of Course I Still Love You) nell'Oceano Atlantico, al largo della Florida, dove è arrivato a 480 Km/h, distruggendosi e danneggiando la piattaforma.

Nei prossimi anni SpaceX ha già in programma lo sviluppo del Big Falcon Rocket (BFR), un sistema che raddoppierà la potenza del Falcon Heavy. Secondo Musk, BFR potrebbe essere impiegato per portare rapidamente centinaia di passeggeri da un capo all'altro del mondo e, un giorno anche su Marte.

Umberto Cavallaro

Ringraziamenti.

Le buste utilizzate in questo articolo sono state prodotte dall'amico Gus Kathmann di St. Paul MN, USA, ed è possibile trovarle – insieme a molto altro materiale – nel suo "negoziò" online su eBay : <https://www.ebay.com.sg/sch/aquilared/m.html>.

² : SpaceX fu fondata da Elon Musk nel 2002. Dopo aver sviluppato e fatto volare con successo il razzo Falcon 1, SpaceX ricevette dalla NASA un finanziamento per sviluppare un veicolo spaziale – la capsula Dragon – che nel 2012, diventò il primo veicolo commerciale (non governativo) a trasportare un rifornimento sulla Stazione Spaziale Internazionale. Per raggiungere lo spazio, il Dragon aveva bisogno di un potente razzo, il Falcon 9, che SpaceX sviluppò e fece volare per la prima volta nel 2010.

³ Elon Musk (nato il 28 giugno 1971 a Pretoria, in Sud Africa) è fondatore e CEO di molte società americane di successo : oltre a SpaceX (Space Exploration Technologies Corporation), anche SolarCity, Tesla Motors, e numerose altre. E' stato anche co-fondatore di **PayPal** il sistema di servizi di pagamento digitale e di trasferimento di denaro tramite Internet più usato al mondo, che nel 2002 fu rivenduto a **eBay** per 1,5 miliardi di dollari.

QUOTA SOCIALE 2018/2019

€. 80,00

da versare al Tesoriere : **Lion GUALTIERO ROCCATI**
Via s.Quintino,4 10121 TORINO

e-mail : gualtroc@tin.it Telef. : 011.539998

sul c/c intestato al

LIONS CLUB FILATELICO ITALIANO
presso la

BANCA CREDITO VALTELLINESE - TORINO
IBAN : IT 17 R 05216 01000 000000017171