

Successo per l'ultimo tiro al banco del motore a combustibile solido P120C per Ariane 6 e Vega-C

Colleferro, 8 Ottobre 2020

- **Terzo tiro al banco di successo per la qualificazione finale del motore a solido P120C, durato 130 secondi, al Centro Spaziale di Kourou in Guiana francese**
- **Il P120C equipaggerà sia Ariane 6 che Vega-C**
- **Per questo test il motore è stato posto in configurazione Ariane 6. Il P120 equipaggerà le due versioni del lanciatore: Ariane 62, con 2 booster, e Ariane 64, con 4 booster**
- **I programmi di sviluppo Ariane 6 e Vega C sono progetti ESA**
- **I video del test sono disponibili [QUI](#)**

Il P120C è stato testato per la terza volta il 7 ottobre 2020 al centro di tiro nello Space Center in Guiana (BEAP) operato dall'Agenzia Spaziale Francese (CNES). Questo terzo test, svolto nella configurazione Ariane 6, apre la strada per la qualificazione finale da parte dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA). Il primo test, svoltosi il 16 luglio 2018, ebbe successo, così come l'ultimo, il 28 gennaio 2019.

Il P120C equipaggerà entrambe le configurazioni di Ariane 6. Ariane 62 sarà equipaggiato con 2 booster¹, mentre Ariane 64 ne sarà equipaggiato con 4. Per tutti i team coinvolti in questo progetto questo successo rappresenta un grande orgoglio, visto che tutti i passi del processo di sviluppo si sono svolti regolarmente.

Il P120C, co-sviluppato da ArianeGroup e Avio tramite la joint-Venture Europropulsion a controllo congiunto, è un programma finanziato dall'Agenzia Spaziale Europea (ESA). Il P120C rappresenta la fruttifera collaborazione tra Avio e ArianeGroup nel settore dei lanciatori spaziali e dimostra la forza del Team Spaziale Europeo, che comprende le aziende, le agenzie spaziali nazionali e l'ESA.

Visti gli investimenti considerevoli richiesti per produrre motori a propellente solido, il P120C è un perfetto esempio di razionalizzazione, visto che equipaggerà sia Ariane 6 (in entrambe le configurazioni a 2 booster Ariane 62 e a 4 booster Ariane 64) e costituirà il primo stadio di Vega-C. In questo modo avverrà un utilizzo efficiente delle infrastrutture industriali in Europa e Guiana Francese, raggiungendo così gli obiettivi posti per i programmi Ariane 6 e Vega-C: ottimizzazione dei costi, cicli produttivi più brevi grazie a un design semplificato, e l'applicazione di tecnologie e processi innovativi.

Press release

Il P120C ha una spinta massima di 4,500 kN e un tempo di combustione di 130 secondi. Consiste di due parti strutturali: la prima è il case, costruito da Avio in fibra di carbonio (utilizzando la tecnologia del filament-winding del tessuto pre-impegnato di resina applicato in fogli in modo automatizzato). La seconda parte è l'ugello, realizzato da ArianeGroup e costituito di diversi materiali compositi, incluso il carbon/carbon; ciò permette l'espulsione ad alta velocità dei gas a temperatura elevata (3,000°C) generati dal motore, generando spinta trasformando l'energia del gas in energia cinetica. L'ugello permette anche di essere orientato, con la possibilità di direzionare il lanciatore. Il caricamento del propellente e l'integrazione finale del motore avvengono in Guiana Francese.

Il P120C in cifre:

- Lunghezza del motore: 13.5 m
- Diametro: 3.4 m
- Massa del propellente: 142 t
- Massa del motore a vuoto: 11 t
- Massa dell'involucro del motore: 8.3 t
- Spinta massima: 4,500 kN
- Impulso specifico: 278.5 s
- Tempo di combustione: 130 s

¹ Nella terminologia specifica del programma Ariane 6 questi booster sono denominati ESR (Equipped Solid Rocket) e consistono nel motore P120C e altro equipaggiamento specifico Ariane 6, in particolare il set posteriore.

Contatti ufficio stampa ArianeGroup:

Astrid EMERIT - T. +33.6.86.65.45.02
astrid.emerit@ariane.group
Julien WATELET - T. +33.6 88.06.11.48
julien.watelet@ariane.group

Contatti ufficio stampa Avio:

Giuseppe Coccon - T. +393488558076
Giuseppe.coccon@avio.com
Francesco DE LORENZO - T. +393355293206
francesco.delorenzo@avio.com

Contatti ufficio stampa CNES:

Pascale BRESSON - T. +33.1.44.76.75.39
pascale.bresson@cnes.fr
Raphaël SART - T. +33.1.44.76.74.51
raphael.sart@cnes.fr

Contatti ufficio stampa ESA:

Ninja MENNING – T. +31 71 565 6409
media@esa.int

ArianeGroup in breve

ArianeGroup sviluppa e fornisce soluzioni innovative e competitive per lanciatori spaziali civili e militari, con competenze in tutti gli aspetti delle tecnologie di propulsione all'avanguardia. ArianeGroup è capofila delle famiglie di lanciatori europei Ariane 5 e Ariane 6, responsabile sia della progettazione che dell'intera catena di produzione, fino alla commercializzazione da parte della controllata Arianespace, nonché dei missili della forza deterrente oceanica francese. ArianeGroup e le sue controllate godono di una reputazione globale come specialisti nel campo delle attrezzature e della propulsione per applicazioni spaziali, mentre la loro esperienza va a beneficio anche di altri settori industriali. Il gruppo è una joint venture paritetica tra Airbus e Safran e impiega circa 9.000 dipendenti altamente qualificati in Francia e Germania. I suoi ricavi nel 2019 sono stati pari a 3,1 miliardi di euro.

www.ariane.group

Press release

Avio in breve

Avio è un gruppo internazionale leader nella realizzazione e nello sviluppo di lanciatori spaziali e sistemi di propulsione solida e liquida per il trasporto spaziale. L'esperienza e il know-how acquisiti nel corso degli oltre 50 anni di attività consentono ad Avio di primeggiare nel campo dei lanciatori spaziali, della propulsione spaziale a solido, a liquido e criogenica, nonché nella propulsione tattica. Avio è presente in Italia, Francia e Guyana Francese con 5 stabilimenti ed impiega circa 1.000 persone altamente qualificate, di cui il 30% circa impegnate in attività di ricerca e sviluppo. Avio opera in qualità di prime contractor per il programma Vega e di subcontractor per il programma Ariane, entrambi finanziati dalla European Space Agency ("ESA"), permettendo all'Italia di essere presente nel ristretto numero di paesi al mondo in grado di produrre un vettore spaziale completo.

www.avio.com

Il CNES in breve

Il CNES è l'agenzia governativa responsabile della definizione della politica spaziale francese e della sua attuazione in Europa. Il suo compito è quello di concepire e orbitare i satelliti, inventare i sistemi spaziali del futuro e alimentare nuovi servizi per aiutarci nella nostra vita quotidiana. Fondata nel 1961, è l'iniziatore di grandi progetti spaziali, di veicoli di lancio e di satelliti, e il partner d'elezione per l'industria, sostenendo le esportazioni e alimentando l'innovazione. Il CNES sta lavorando per ulteriori applicazioni in cinque aree d'intervento principali: Ariane, scienza, osservazione della Terra, telecomunicazioni e difesa. Il CNES è un attore chiave che guida la ricerca tecnologica, lo sviluppo economico e la politica industriale della nazione. Favorisce inoltre le collaborazioni scientifiche e ha dato vita a numerose partnership internazionali. La Francia, rappresentata dal CNES, è il principale contributore dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA), che conduce la politica spaziale europea per conto dei suoi 22 Stati membri.

www.cnes.fr

L'ESA in breve

L'Agenzia spaziale europea (ESA) è la porta d'accesso allo spazio per l'Europa.

L'ESA è un'organizzazione intergovernativa, creata nel 1975, con la missione di guidare lo sviluppo delle capacità spaziali europee e di garantire che gli investimenti nello spazio apportino benefici ai cittadini europei e di tutto il mondo.

L'ESA ha 22 Stati membri: Austria, Belgio, Repubblica ceca, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Norvegia, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica ceca, Romania, Spagna, Svezia, Svizzera e Ungheria. Slovenia e Lettonia sono membri associati.

L'ESA ha stabilito una cooperazione formale con sei Stati membri dell'UE. Il Canada partecipa ad alcuni programmi dell'ESA nell'ambito di un accordo di cooperazione.