

Press release

## Testato con successo il motore a propellente solido P120C, un passo fondamentale nello sviluppo dei nuovi lanciatori satellitari Ariane 6 e Vega-C

Kourou, 16 Luglio 2018

- 
- **Il test a banco, durato 135 secondi, si è svolto con successo nella base di Kourou in Guyana francese.**
  - **Il P120C è il più grande motore monolitico a propellente solido al mondo ad essere costruito in fibra di carbonio. Ha una capacità di carico pari a 142 tonnellate di propellente.**
  - **Il P120C sarà utilizzato come booster nella configurazione dei lanciatori Ariane 62 e Ariane 64, oltre ad essere impiegato come primo stadio del nuovo lanciatore Vega-C. A regime si prevede una produzione di 35 motori all'anno.**
- 

Si è svolto con successo il test del motore P120C effettuato nel banco prove per motori a propellente solido (BEAP) in Guyana francese e gestito dall'agenzia spaziale francese CNES. L'esito del test sul primo P120 prodotto rappresenta un passaggio fondamentale verso la realizzazione dei futuri lanciatori europei Ariane 6 e Vega-C. Il P120C è stato sviluppato da ArianeGroup e Avio nell'ambito della joint venture paritaria Europropulsion e si caratterizza come il più grande motore monolitico a propellente solido al mondo ad essere costruito in fibra di carbonio. Il programma che ha portato ad avviare lo sviluppo dei nuovi lanciatori Ariane 6 e Vega-C è stato deciso durante la conferenza dei ministri degli stati membri dell'ESA nel 2014.

Sono previsti due ulteriori test per la qualifica di questo motore in vista del primo volo del Vega-C in programma nel 2019 e di Ariane 6 nel 2020.

Considerando gli alti investimenti necessari alla produzione di motori a propellente solido, il P120C rappresenta un esempio perfetto di razionalizzazione poiché sarà impiegato sia con Ariane 6 (nella versione Ariane 62 che prevede due booster così come in quella Ariane 64 che di booster ne avrà quattro) sia come primo stadio del Vega-C. Questo permetterà di poter produrre fino a 35 motori all'anno, ottimizzando così le infrastrutture industriali presenti in Europa e in Guyana francese così come previsto dagli obiettivi fissati dai programmi di Ariane 6 e Vega-C: ottimizzazione dei costi, riduzione del ciclo di produzione attraverso una semplificazione del design e applicazione di tecnologie e processi innovativi.

Il P120C si compone di due parti principali: la prima è l'involucro, prodotto da Avio in fibra di carbonio grazie alla tecnologia di Filament Winding che sovrappone in automatico strati di materiale pre-impregnato da speciali resine. La seconda parte è l'ugello, prodotto da ArianeGroup e fabbricato con diversi materiali compositi, incluso il carbonio/carbonio. Consente l'espulsione ad alta velocità dei gas del motore che raggiungono temperature estremamente elevate (3.000 °C) creando così la spinta attraverso la conversione dell'energia generata dalla combustione dei gas in energia cinetica. L'ugello può inoltre ruotare, permettendo di pilotare il lanciatore.

## Press release

Il P120C in cifre:

- Lunghezza del motore: 13,5 m
- Diametro: 3,4 m
- Massa del propellente: 142 t
- Massa del motore: 11.000 kg
- Massa dell'involucro: 8.300 kg
- Spinta media: 4.500 kN
- Impulso specifico: 278,5 s
- Tempo di combustione: 135 s

**Contatti stampa ArianeGroup:**

Astrid EMERIT - T. +33.6.86.65.45.02

[astrid.emerit@ariane.group](mailto:astrid.emerit@ariane.group)

Julien WATELET - T. +33.6 88.06.11.48

[julien.watelet@ariane.group](mailto:julien.watelet@ariane.group)

**Contatti stampa Avio:**

Giuseppe COCCON – T. +393488558076

[giuseppe.coccon@avio.com](mailto:giuseppe.coccon@avio.com)

Francesco DE LORENZO - T. +393355293206

[francesco.delorenzo@avio.com](mailto:francesco.delorenzo@avio.com)

**Contatti stampa CNES**

Pascale BRESSON - T. +33.1.44.76.75.39

[pascale.bresson@cnes.fr](mailto:pascale.bresson@cnes.fr)

Raphaël SART - T. +33.1.44.76.74.51

[raphael.sart@cnes.fr](mailto:raphael.sart@cnes.fr)

Sébastien MARTIGNAC - T. +33.1.44.76.78.35

[sebastien.martignac@cnes.fr](mailto:sebastien.martignac@cnes.fr)

**ArianeGroup**

ArianeGroup sviluppa e fornisce soluzioni innovative e competitive per lanciatori spaziali, civili e militari, e vanta un'esperienza in tutti gli aspetti delle tecnologie di propulsione all'avanguardia. ArianeGroup è il contractor principale per le famiglie europee di lanciatori Ariane 5 e Ariane 6, con responsabilità sia del design che dell'intera catena di produzione, fino alle attività di marketing attraverso la sua controllata Arianespace, e dei missili della forza di deterrenza oceanica francese. ArianeGroup e le sue filiali vantano di una reputazione globale nel campo delle componenti e della propulsione per applicazioni spaziali. L'esperienza del Gruppo, inoltre, genera vantaggi anche in altri settori industriali. Il Gruppo è una joint venture paritaria tra Airbus e Safran e impiega circa 9.000 persone altamente qualificate in Francia e Germania. Le vendite del 2017 sono state pari a 3,4 miliardi di euro.

[www.ariane.group](http://www.ariane.group)

**Avio**

Avio è un gruppo internazionale leader nella costruzione e nello sviluppo di lanciatori spaziali e sistemi di propulsione solidi e liquidi. L'esperienza e il know-how accumulati in oltre 50 anni fanno di Avio un'azienda all'avanguardia nel settore dei lanciatori spaziali, della propulsione solida, liquida e criogenica e nella propulsione tattica. Avio opera in Italia, Francia e Guyana francese con 5 siti operativi, impiegando circa 850 persone altamente qualificate, delle quali il 30% circa è coinvolto in attività di ricerca e sviluppo. Avio è il prime contractor per il programma Vega e un sub-contractor per il programma Ariane, entrambi finanziati dall'Agenzia Spaziale Europea (ESA), collocando l'Italia tra il numero limitato di paesi in grado di produrre un veicolo spaziale completo.

[www.avio.com](http://www.avio.com)



## Press release

### CNES

Il CNES è l'agenzia governativa responsabile della formazione della politica spaziale francese e della sua esecuzione in Europa. Il suo compito è sviluppare e mettere in orbita satelliti, ideare i sistemi spaziali del futuro e promuovere la creazione di nuovi servizi per aiutarci nella nostra vita quotidiana. Fondata nel 1961, ha avviato importanti progetti spaziali, sviluppato lanciatori e satelliti e rappresenta un partner di riferimento nel settore, supportando le esportazioni e alimentando l'innovazione. Il CNES opera in ulteriori cinque aree di applicazione principali: Ariane, scienza, osservazione della Terra, telecomunicazioni e difesa. Il CNES è un attore chiave alla guida della ricerca tecnologica, dello sviluppo economico e della politica industriale per la nazione. Promuove anche collaborazioni scientifiche e ha favorito numerose partnership internazionali. La Francia, rappresentata dal CNES, è il principale contributore dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA), che guida la politica spaziale europea a nome dei suoi 22 Stati membri.

[www.cnes.fr](http://www.cnes.fr)

### Agenzia Spaziale Europea

L'Agenzia Spaziale Europea (ESA) garantisce l'accesso dell'Europa allo spazio.

L'ESA è un'organizzazione intergovernativa, creata nel 1975, con la missione di sviluppare le capacità spaziali europee e garantire che gli investimenti nello spazio offrano benefici ai cittadini dell'Europa e del mondo.

L'ESA ha 22 Stati membri: Austria, Belgio, Repubblica Ceca, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Ungheria, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Paesi Bassi, Norvegia, Polonia, Portogallo, Romania, Spagna, Svezia, Svizzera e Regno Unito. La Slovenia è un membro associato.

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

Coordinando le risorse finanziarie e intellettuali dei suoi membri, l'ESA può intraprendere programmi e attività che vanno ben oltre lo scopo di ogni singolo paese europeo. In particolare, sta lavorando con l'UE per l'attuazione dei programmi Galileo e Copernico nonché con Eumetsat per lo sviluppo di missioni meteorologiche.

L'ESA sviluppa i lanciatori, i veicoli spaziali e le strutture di terra necessarie per mantenere l'Europa in prima linea nelle attività spaziali globali.

Oggi sviluppa e lancia satelliti per l'osservazione della Terra, la navigazione, le telecomunicazioni e l'astronomia, invia le sonde ai confini del Sistema Solare e collabora all'esplorazione umana dello spazio. L'ESA ha anche un forte programma di applicazioni per lo sviluppo di servizi nell'osservazione della Terra, nella navigazione e nelle telecomunicazioni.

[www.esa.int](http://www.esa.int)