

OTTOBRE 2021  
KIT DI LANCIO  
**VA255**



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



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

# DESCRIZIONE DELLA MISSIONE

L'undicesimo lancio del 2021 di Arianespace con il secondo Ariane 5 dell'anno posizionerà i satelliti a bordo in un'orbita geostazionaria di trasferimento. Il lanciatore trasporterà un carico complessivo di 11.210 kg.

Il lancio sarà effettuato a Kourou, nella Guyana francese.

## DATA E ORA



Il decollo è previsto per **Venerdì 22 ottobre 2021**, prima possibile in una delle seguenti finestre di lancio:

- dalle 09:01 p.m. alle 11:30 p.m., a Washington D.C., nella notte tra il 22 e il 23 ottobre,
- dalle 10:01 p.m. alle 00:30 a.m., a Kourou, nella notte tra il 22 e il 23 ottobre,
- dalle 01:01 a.m. alle 03:30 a.m. tempo coordinato universale (UTC) il 23 ottobre
- dalle 03:01 a.m. alle 05:30 a.m., a Parigi il 23 ottobre,
- dalle 10:01 a.m. alle 12:30 p.m., a Tokyo il 23 ottobre



## DURATA MISSIONE

La durata nominale della missione (dal decollo alla separazione dei satelliti) è di: **38 minuti e 41 secondi**.



## SATELLITI

- Satellite: SES-17
- Cliente: Thales Alenia Space per SES
- Satellite: SYRACUSE 4A
- Cliente: Thales Alenia Space per la DGA



## OBIETTIVO ORBITALE

- Altitudine perigeo: 250 km.
- Altitudine apogeo: 35.200 km.
- Inclinazione : 6° gradi

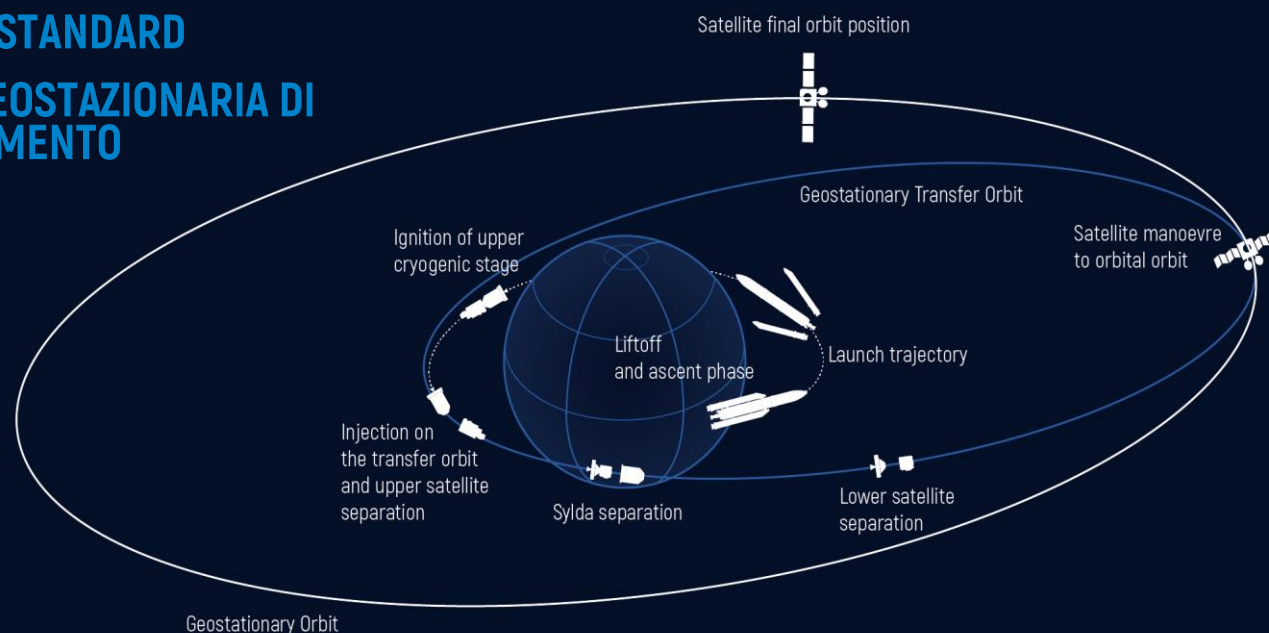


# CONTENUTI

DESCRIZIONE DELLA MISSIONE	2
SATELLITE SES-17	3
SATELLITE SYRACUSE 4A	4
LANCIATORE ARIANE 5	5
CAMPAGNA DI LANCIO	6
SEQUENZE DI VOLO	6
STAKEHOLDERS DEL LANCIO	7

## ARIANE 5 STANDARD

## ORBITA GEOSTAZIONARIA DI TRASFERIMENTO



## CONTATTI STAMPA

Cyrielle BOUJU

[c.bouju@arianespace.com](mailto:c.bouju@arianespace.com)

+33 (0)6 32 65 97 48

Astrid EMERIT

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

+33 (0)6 86 65 45 02

Per l'Italia : Raffaello Porro

Tel: +39 335 10 15 456

[Raffaello.porro@studiorpr.com](mailto:Raffaello.porro@studiorpr.com)

# SATELLITE SES-17

## UNA CONNETTIVITÀ SENZA PRECEDENTI IN TUTTE LE AMERICHE



### LO SAPEVATE?

L'SES-17 è il terzo satellite di Thales Alenia Space che si unirà alla flotta SES lanciata in orbita da Arianespace. In passato Thales Alenia Space ha costruito l'ASTRA5A, lanciato nel 1997, e AMC5, lanciato nel 1998 così come la Costellazione O3b (20 satelliti nell'orbita media terrestre).

Al momento Thales Alenia Space sta costruendo i satelliti SES-22 e SES-23, due satelliti geostazionari per le comunicazioni ideati per fornire servizi di trasmissione digitale in Nord America.



<b>SATELLITE</b>	SES-17
<b>CLIENTE</b>	SES
<b>PRODUTTORE</b>	Thales Alenia Space
<b>MISSIONE</b>	Telecomunicazioni
<b>MASSA AL LANCIO</b>	6.411 kg.
<b>PIATTAFORMA</b>	SpaceBusNeo200
<b>AREA DI COPERTURA</b>	Nordamerica, America Latina, Oceano Atlantico e Caraibi
<b>DURATA</b>	15 anni

**Satellite SES-17:** Questo satellite per le telecomunicazioni ad alta velocità fornisce un'eccellente copertura sulle Americhe, i Caraibi e l'Oceano Atlantico ed è stato progettato per trasformare il panorama della connettività dell'aviazione, affrontare le richieste di dati nei segmenti marittimo, governativo e aziendale, nonché per accelerare le iniziative di inclusione digitale. È dotato di quasi 200 fasci spot, la cui potenza può essere regolata dinamicamente in base alle mutevoli esigenze dei clienti. È anche il primo satellite SES ad avere un carico utile totalmente digitale, alimentato da un avanzato processore digitale trasparente (DTP), che permette una flessibilità e un'efficienza di gran lunga superiori a quelle precedentemente disponibili. Il satellite formerà una rete multi-orbita adattabile alle diverse esigenze di larghezza di banda e latenza, operando con il sistema satellitare non geosincrono di prossima generazione di SES, l'O3b mPOWER.

Il processore digitale trasparente (DTP) di quinta generazione di Thales Alenia Space, imbarcato su SES-17, consente facili conversioni di frequenza, così come la commutazione illimitata di gateway e il routing del traffico. Combinato con amplificatori flessibili, soddisferà le mutevoli esigenze dei clienti e le richieste di traffico in tempo reale.

- Dal 1984, SES ha affidato ad Arianespace 42 satelliti, dimostrando la grande fiducia alla base di questa forte relazione.
- L'SES-17 sarà il 164° satellite di Thales Alenia Space ad essere lanciato da Arianespace; attualmente sono quattro i satelliti di Thales Alenia Space nel backlog di Arianespace, compreso l'SES-17.

#### SES

Suzanne Ong

Tel: +35 2 710 725 500

E-mail: [suzanne.ong@ses.com](mailto:suzanne.ong@ses.com)

Sito: [www.ses.com](http://www.ses.com)

#### Thales Alenia Space

Sandrine Bielecki

Tel: +33 6 80 59 22 04

E-mail: [sandrine.bielecki@thalesaleniaspace.com](mailto:sandrine.bielecki@thalesaleniaspace.com)

Sito: [www.thalesgroup.com](http://www.thalesgroup.com)



# SYRACUSE 4A

## CONNETTERE LE FORZE ARMATE FRANCESI IN TUTTO IL MONDO



### LO SAPEVATE?

Thales Alenia Space è un partner di fiducia delle forze armate francesi. Nel corso degli anni, ha prodotto 12 satelliti per il Ministero delle Forze Armate francesi.



<b>SATELLITE</b>	SYRACUSE 4A
<b>CLIENTE</b>	Thales Alenia Space (cliente finale: DGA)
<b>PRODUTTORE</b>	Thales Alenia Space
<b>MISSIONE</b>	Telecomunicazioni
<b>MASSA AL LANCIO</b>	3.870 kg.
<b>PIATTAFORMA</b>	SpaceBus Neo 100
<b>AREA DI COPERTURA</b>	Non divulgata
<b>DURATA</b>	15 anni

**SYRACUSE 4A** satellite: Questo satellite per le comunicazioni militari, commissionato dalla DGA (Direction Générale de l'Armement), permetterà di collegare le forze armate tra loro quando schierate. In mare, in aria o a terra, i militari hanno bisogno di mezzi di comunicazione sicuri e potenti per poter scambiare informazioni con il centro di comando. Grazie alla sua attrezzatura all'avanguardia (antenna anti-jamming e processore digitale trasparente a bordo), SYRACUSE 4A garantirà un'alta resistenza ai metodi di jamming estremi. Al servizio della Francia, il satellite sosterrà anche la NATO e le operazioni a guida europea.

Sviluppato sotto la guida della DGA in stretto coordinamento con il centro nazionale di studi spaziali (CNES), il Comando Spaziale della Forza Aerea e Spaziale Francese e le altre forze armate, SYRACUSE 4A è stato costruito da Thales Alenia Space. Nei prossimi anni, altri due satelliti di telecomunicazioni militari si uniranno ad esso per creare una costellazione che servirà le esigenze delle forze armate in una digitalizzazione sempre crescente del campo di battaglia. SYRACUSE 4A collegherà la maggior parte delle navi, dei veicoli blindati in movimento o degli aerei: in particolare i veicoli blindati Griffon, i prossimi sottomarini d'attacco Suffren o la petroliera Phoenix.

Per completare questa nuova generazione di satelliti, la DGA ha anche incaricato Thales di rinnovare il segmento di terra con la costruzione di 200 nuove stazioni per fornire alle forze armate francesi capacità all'avanguardia.

- SYRACUSE 4A sarà il 165° satellite di Thales Alenia Space ad essere lanciato da Arianespace.
- Questo satellite sarà il 46° lanciato da Arianespace per le istituzioni francesi.

# LANCIATOREA RIANE 5

## RECORD

Questa 111a missione di Ariane 5 segnerà tre nuove pietre miliari per il lanciatore europeo di sollevamento pesante: porterà una prestazione complessiva di circa 11,2 tonnellate metriche, la massa combinata dei suoi due carichi utili sarà di 10.263 tonnellate metriche e il lanciatore sarà precisamente 1,5 m più alto del solito.



### Carenatura

(RUAG Schweiz AG)  
Altezza: 17 m.  
Massa: 2,4 t.

### PA – Adattatori carico utile (2)

(Airbus Defence and Space - ASE)  
(RUAG Space AB)  
Massa: 202 kg.

### SYLDA – Struttura Interna

510 kg

### Vano per l'attrezzatura del veicolo

Altezza: 1,13 m.  
Massa: 1.100 kg.

### Motore HM-7B

Spinta: 67 kN. (sotto vuoto)  
995 sec. di propulsione

### ESC-D – Stadio superiore criotecnico

Altezza: 4,71 m.  
Massa: 19 t.

### EPC – Stadio principale criogenico

Altezza: 31 m.  
Massa: 190 t.

### EAP – Booster a razzo solido

Altezza: 31,6 m.  
Massa: 277 t.

### Motore Vulcain 2

Spinta: 1.410 kN. (sotto vuoto)  
520 sec. di propulsione

### MPS – Motore a razzo solido

Spinta media: 5.060 kN.  
Spinta max: 7.080 kN. (sotto vuoto)  
133 sec. di propulsione

13.000 kN. Al decollo (atT+7,3 sec)















## LO SAPEVATE?

ArianeGroup, come appaltatore principale per Ariane 5, guida una serie di aziende europee coinvolte nella produzione del lanciatore, occupandosi anche della gestione degli aggiornamenti e del software di volo per ogni missione. Questo lavoro di squadra è alla base del successo di Ariane 5.

Le responsabilità di ArianeGroup su Ariane 5 comprendono le strutture e le attrezzature, i sistemi di propulsione, l'integrazione dei diversi stadi e l'integrazione del lanciatore presso il Centro Spaziale della Guyana nella Guyana francese. Coordina più di 600 aziende europee che contribuiscono al lanciatore, tra cui circa 350 piccole e medie imprese.

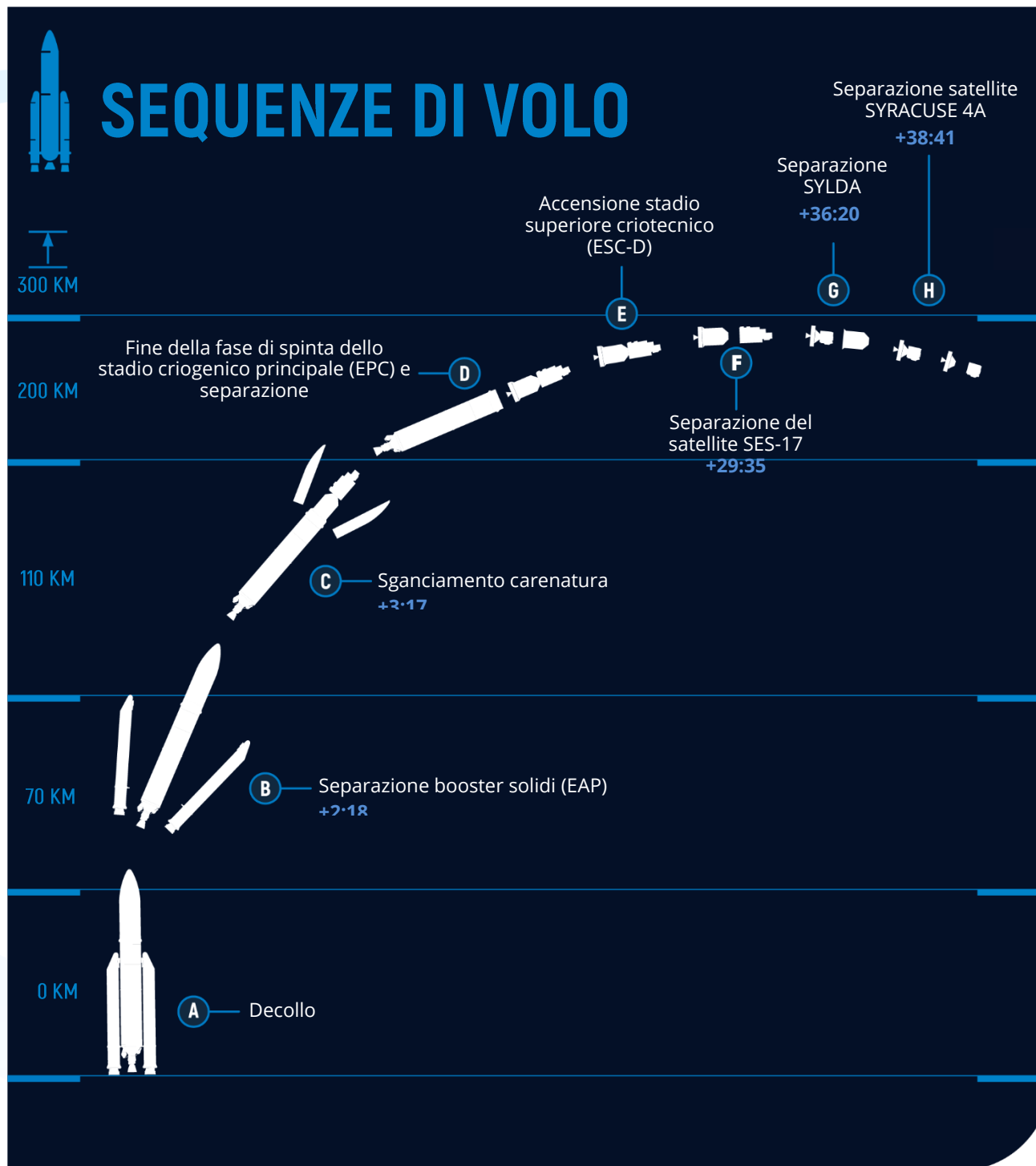
La competitività del sistema Ariane 5 viene migliorata costantemente assicurandosi inoltre che possa avvalersi dei miglioramenti produttivi sviluppati dal programma Ariane 6.

# CAMPAGNA DI LANCIO

- 10/22/2021  Inizio del conto alla rovescia per il lancio, riempimento dello stadio principale criogenico (EPC) e dello stadio superiore criogenico (ESC-A) con ossigeno liquido e idrogeno liquido. **Decollo.**
- 21/10/2021  Roll-out dal BAF alla rampa di lancio
- 20/10/2021  Revisione della prontezza di lancio e armamento del veicolo di lancio
- 18/10/2021  Prova generale
- 15/10/2021  Integrazione composita (SES-17 sotto la carenatura) integrazione nel veicolo di lancio (SYRACUSE 4A sotto il SYLDA)
- 14/10/2021  Integrazione del SYRACUSE 4A sul veicolo di lancio
- 13/10/2021  Integrazione del SES-17 sotto la carenatura
- 12/10/2021  Integrazione nel SYLDA del SES-17
- 10/10/2021  Operazioni di rifornimento del SES-17
- 06/10/2021  Operazioni di rifornimento del SYRACUSE 4A
- 05/10/2021  Trasferimento da BIL (Launcher Integration Building) a BAF (Final Integration Building)
- 23/09/2021  Arrivo del satellite SES-17 in Guyana Francese
- 02/09/2021  Arrivo del satellite SYRACUSE 4A in Guyana Francese
- 02/09/2021  Inizio campagna BIL

— Operazioni lancio veicolo

— Operazioni satellitari



# STAKEHOLDERS DEL LANCIO



## ARIANESPACE

Arianespace usa lo spazio per migliorare la vita sulla Terra fornendo servizi di lancio per tutti i tipi di satelliti in tutte le orbite.

Dal 1980 ha messo in orbita oltre 940 satelliti utilizzando la sua famiglia di tre lanciatori, Ariane, Soyuz e Vega, da un sito di lancio nella Guyana francese (Sud America) e dai cosmodromi russi di Baikonur e Vostochny.

Arianespace sta già commercializzando i nuovi lanciatori europei Ariane 6 e Vega C.

Arianespace ha sede a Evry, vicino a Parigi, e ha una struttura tecnica presso il Centro Spaziale della Guyana, lo spaziorporto europeo nella Guyana francese, più uffici locali a Washington, D.C., Tokyo e Singapore. Arianespace è una filiale di ArianeGroup, che detiene il 74% del suo capitale sociale, mentre il resto è detenuto da altri 15 azionisti dell'industria europea dei lanciatori.



## ARIANEGROUP

ArianeGroup è l'appaltatore principale per lo sviluppo e la produzione dei lanciatori Ariane 5 e Ariane 6. La società coordina una rete industriale di più di 600 aziende (tra cui 350 PMI).

ArianeGroup supervisiona l'intera catena di fornitura industriale, dall'ottimizzazione delle prestazioni e i relativi studi associati ad Ariane 5 alla produzione, dalla fornitura di dati e software specifici della missione alla commercializzazione del lanciatore attraverso Arianespace. Questa catena comprende attrezzature e strutture, produzione di motori, integrazione delle varie fasi e integrazione del lanciatore nella Guyana francese.

ArianeGroup consegna un lanciatore pronto per il volo dalla rampa di lancio alla sua filiale Arianespace, che gestisce il volo dal decollo, per conto dei suoi clienti.



## ESA

L'Agenzia Spaziale Europea (ESA) ha il compito di guidare lo sviluppo delle capacità spaziali dell'Europa e di assicurare che i suoi investimenti nello spazio vadano a beneficio dei cittadini europei e del mondo intero. Organizzazione internazionale con 22 stati membri, l'ESA coordina le risorse finanziarie e intellettuali dei suoi membri per condurre programmi e attività che superano ampiamente il campo d'azione di un singolo paese europeo. L'ESA sta ora coordinando i futuri programmi europei per i lanciatori, Ariane 6 e Vega C. Su Ariane 6, l'ESA supervisiona le forniture e l'architettura dell'intero sistema di lancio, mentre l'industria europea costruisce il lanciatore, con ArianeGroup come appaltatore principale e responsabile della progettazione.

L'ESA fornisce anche le specifiche del lanciatore per le missioni istituzionali. Tredici paesi europei contribuiscono al finanziamento del programma Ariane 6, guidato da Francia, Germania e Italia, insieme ad Austria, Belgio, Spagna, Irlanda, Norvegia, Paesi Bassi, Romania, Svezia, Svizzera e Repubblica Ceca.



## CNES

L'agenzia spaziale francese CNES (Centre National d'Etudes Spatiales) definisce la politica spaziale nazionale e la propone alle autorità pubbliche. Il CNES supervisiona l'applicazione di questa politica in cinque aree principali: Ariane, scienza, osservazione, telecomunicazioni e difesa.

L'ESA ha scelto il CNES come appaltatore principale per le strutture di terra dell'Ariane 6 in Guyana francese, compresa la costruzione di una nuova piattaforma di lancio e lo sviluppo delle installazioni esistenti presso il Centro Spaziale della Guyana (CSG).

Il CNES supporta anche l'ESA, in qualità di ente appaltante, e ArianeGroup, come appaltatore principale per lo sviluppo del lanciatore, ed è responsabile dell'applicazione della legge francese sulle operazioni spaziali.

