REPVBBLICA ITALIANA

*Agenzia Spaziale Italiana*

| | |
|---|---|
| **DECRETO N. / 2023** | **Data:**<br><br>**Pagina: 1 di 6** |
| Oggetto: approvazione dell'invio di una richiesta di offerta (RdO), con diritto di opzione ai sensi dell'art. 67 del RACF, a Thales Alenia Space S.p.A. (TAS-I) per le "Attività per la fase di *design* preliminare, inclusiva dei relativi pre-sviluppi tecnologici necessari, del Modulo Abitativo Lunare Multi-Purpose MPH del programma ARTEMIS in bilaterale ASI/NASA", in attuazione della delibera n. 127/2023 del 25/07/2023. | |

**IL DIRETTORE GENERALE**

VISTI:

- il Decreto Legislativo 4 giugno 2003, n. 128 recante "*Riordino dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI)*" e successive modifiche;
- il Decreto Legislativo 31 dicembre 2009, n. 213 recante "*Riordino degli enti di ricerca in attuazione dell'articolo 1 della legge 27 settembre 2007, n. 165*" e successive modifiche;
- il Decreto Legislativo 25 novembre 2016, n. 218 recante "*Semplificazione delle attività degli enti pubblici di ricerca ai sensi dell'articolo 13 della legge 7 agosto 2015, n. 124*" e successive modifiche;
- la Legge 11 gennaio 2018, n. 7 recante "*Misure per il coordinamento della politica spaziale e aerospaziale e disposizioni concernenti l'organizzazione e il funzionamento dell'Agenzia spaziale italiana*" e successive modifiche;
- l'art. 30 (*Riordino dell'Agenzia spaziale italiana e del settore spaziale e aerospaziale*) del Decreto Legge 30 aprile 2022, n. 36 recante "*Ulteriori misure urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)*" così come convertito con modificazioni dalla Legge 29 giugno 2022, n. 79;
- lo Statuto dell'ASI;
- il Regolamento di Amministrazione, Finanza e Contabilità;
- il Regolamento di Organizzazione e di Funzionamento;
- il Regolamento del Personale;
- il Documento di Visione Strategica per lo Spazio 2020-2029 (DVSS), approvato dal Consiglio di amministrazione con deliberazione n. 26/2020 del 20 febbraio 2020, in particolare il Settore Programmatico: Esplorazione umana dello spazio;
- il Piano Triennale di Attività 2022-2024, approvato con deliberazione del Consiglio di amministrazione n. 52/2022 del 28 aprile 2022, in particolare il Settore programmatico: Esplorazione umana dello Spazio – Scheda S7-B: Partecipazione italiana al programma ARTEMIS;
- il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2023-2025 approvato con deliberazione del Consiglio di amministrazione n. 3 del 27 gennaio 2023;
- il preventivo finanziario decisionale 2023 con allegato il preventivo finanziario gestionale 2023 ed il bilancio triennale 2023-2025;
- la Delibera n. 168/2023 del 30 ottobre 2023 recante "Terza variazione al Bilancio preventivo finanziario decisionale 2023 in termini di competenza e di cassa ed al Bilancio preventivo decisionale triennale 2023-2025 in termini di competenza";
- il Decreto del Presidente n. 18/2023 del 14 novembre 2023, recante la nomina del dott. Luca Vincenzo Maria Salamone a Direttore generale dell'Agenzia Spaziale Italiana ai sensi dell'art. 11, comma 2 bis, del Decreto Legislativo 4 giugno 2003, n. 128;

REPVBBLICA ITALIANA

*Agenzia Spaziale Italiana*

| | |
|---|---|
| **DECRETO N. / 2023** | **Data:**<br><br>**Pagina: 2 di 6** |
| Oggetto: approvazione dell'invio di una richiesta di offerta (RdO), con diritto di opzione ai sensi dell'art. 67 del RACF, a Thales Alenia Space S.p.A. (TAS-I) per le "Attività per la fase di *design* preliminare, inclusiva dei relativi pre-sviluppi tecnologici necessari, del Modulo Abitativo Lunare Multi-Purpose MPH del programma ARTEMIS in bilaterale ASI/NASA", in attuazione della delibera n. 127/2023 del 25/07/2023. | |

VISTA la delibera n. 127/2023 del 25 luglio 2023, che dispone:

1) di autorizzare l'invio di una richiesta di offerta con diritto di opzione, ai sensi dell'art. 67 del Regolamento di Amministrazione, Finanza e Contabilità, con scadenza fissata al 31 dicembre 2023, per le attività per la fase di *design* preliminare, inclusiva dei relativi pre-sviluppi tecnologici necessari, del Modulo Abitativo Lunare Multi-Purpose MPH del programma ARTEMIS in bilaterale ASI/NASA;
2) di subordinare all'assegnazione dei fondi di cui all'art. 1, comma 391, della legge 30 dicembre 2021, n. 234 (Legge di Bilancio 2022), il possibile esercizio del diritto di opzione per l'avvio della fase A/B di design preliminare, inclusiva dei relativi pre-sviluppi tecnologici necessari, del Modulo Abitativo Lunare Multi-Purpose MPH del programma ARTEMIS in bilaterale ASI/NASA, della durata complessiva non superiore a 24 mesi e un inviluppo complessivo di € 100.000.000,00, autorizzando l'assunzione delle previsioni di spesa a carico del bilancio dell'ASI, pari ad € 100.000.000,00, condizionatamente all'accertamento delle relative entrate;

VISTA la relazione n. CI-USR-2023-122 del 23/11/2023, sottoscritta dal Responsabile dell'U.O. Esplorazione, infrastrutture orbitanti e di superficie e satelliti scientifici (USR), che illustra le finalità del presente provvedimento e, in particolare, che:

- l'Italia è tra i primi Paesi che hanno firmato gli "*ARTEMIS Accords, Principles for Cooperation in the Civil Exploration and Use of the Moon, Mars, Comets, and Asteroids for Peaceful Purposes*", sottoscritti il 13 ottobre 2020;
- ARTEMIS è un programma della NASA articolato attraverso la cooperazione bi-laterale con i numerosi Paesi che hanno firmato gli *Artemis Accords*, con l'obiettivo di avviare e completare l'insediamento di infrastrutture permanenti sulla superficie lunare e porre così le basi per la futura colonizzazione del nostro Satellite;
- il programma ARTEMIS è caratterizzato:
  - da una prima fase istituzionale con forte investimento delle Agenzie Spaziali partecipanti che è finalizzata a portare i primi astronauti sulla luna e determinare il portafoglio di capacità operative;
  - da una seconda fase mista istituzionale (completamento dispiegamento capacitivo) e commerciale per servizi a istituzioni e privati;
  - da una terza fase prioritariamente commerciale;
- nel corso dei mesi successivi alla firma dell'Accordo i *team* congiunti di ASI e NASA hanno avviato il progetto concettuale del modulo abitativo MPH (*Multi Purpose Habitation module*) con l'obiettivo di realizzare un modulo che avesse caratteristiche di flessibilità per essere scalato e operato nel massimo numero di configurazioni possibili anche in virtù delle progettualità NASA e della conoscenza sviluppata dalla nostra industria nell'ambito delle interazioni avute

nel periodo con gli operatori commerciali statunitensi attualmente impegnati a conquistare un posto nella corsa all'economia lunare;

- l'approccio sinergico nell'utilizzo delle risorse adottato con la NASA vede il modulo abitativo italiano quale elemento unico nell'architettura di ARTEMIS e pertanto conferma la caratteristica abilitante per tutti i possibili futuri habitat lunari;
- il ruolo che si sta definendo per l'Italia nel programma ARTEMIS è frutto degli investimenti e del *know how* acquisito nel corso degli scorsi decenni nella realizzazione di moduli pressurizzati sia per scopi logistici che abitativi a partire dalla Stazione Spaziale Internazionale (ISS). Tale *know how* ha consentito di conseguire un ruolo primario anche nella realizzazione del *Lunar Gateway*. TAS-I si è infatti aggiudicata la realizzazione della parte pressurizzata del modulo HALO attraverso un contratto di subappalto ottenuto dalla Northrop Grumman per una fornitura NASA e in ambito ESA il Modulo i-HAB e la parte pressurizzata del Modulo Esprit;
- infine, quanto sarà sviluppato nel programma ARTEMIS sarà replicato da NASA su Marte con i dovuti adattamenti tecnologici necessari per renderlo compatibile all'ambiente Marziano. Tale questione è strategica in quanto è pienamente allineata con la strategia del nostro paese che ci vede impegnati stabilmente con un ruolo di *leadership* nelle missioni robotiche abilitanti la futura colonizzazione di Marte;
- lo sviluppo del progetto permetterà la realizzazione del primo prototipo da installare sulla Luna (con la missione ARTEMIS VI, secondo attuale manifesto NASA) e, in un'ottica più ampia di accordi bilaterali ASI/NASA, potrà essere replicato e costituirà un *asset* importante anche per le architetture commerciali;
- la pianificazione attuale del programma ARTEMIS prevede il lancio nell'orizzonte 2030. Per arrivare a tale data, occorre conseguire obiettivi intermedi mirati al consolidamento del progetto e delle tecnologie critiche, e al superamento delle verifiche di programma (*Review*), previste dagli standard ASI e NASA, fino al conseguimento della PDR (*Preliminary Design Review*);

TENUTO CONTO che la sopra menzionata relazione riferisce, inoltre, che:

- la sopra citata delibera è stata coordinata con le attività di NASA che prevedevano la *Element Initiation review* nel periodo agosto-settembre 2023, che avrebbe permesso l'inizio della *Mission Concept Review* (MCR) a stretto giro con conclusione a fine novembre 2023. In tale direzione la contrattualizzazione di cui alla suddetta delibera avrebbe dovuto completarsi entro il 31 dicembre 2023;
- nel periodo successivo all'approvazione di detta delibera, l'attività di co-ingegneria tra il *team* italiano e il *team* NASA è proseguita senza soluzione di continuità in ottica di consolidamento dell'architettura del modulo MPH e poter affrontare l'evento MCR come da pianificazione;
- nel frattempo, il processo di *review* interna della NASA (*Element Initiation review*) ha subito un rallentamento per assestamento di attività di ARTEMIS;

| DECRETO N. / 2023 | Data:<br><br>Pagina: 4 di 6 |
|---|---|
| Oggetto: approvazione dell'invio di una richiesta di offerta (RdO), con diritto di opzione ai sensi dell'art. 67 del RACF, a Thales Alenia Space S.p.A. (TAS-I) per le "Attività per la fase di *design* preliminare, inclusiva dei relativi pre-sviluppi tecnologici necessari, del Modulo Abitativo Lunare Multi-Purpose MPH del programma ARTEMIS in bilaterale ASI/NASA", in attuazione della delibera n. 127/2023 del 25/07/2023. | |

- NASA ha effettuato la *Element Initiation review* del modulo MPH, primo elemento del contributo internazionale al programma ARTEMIS, ad ottobre 2023 e ha comunicato gli esiti positivi della *review* con lettera del 6 novembre 2023. In particolare NASA ha sottolineato che il livello di maturità del disegno del modulo MPH è tale da soddisfare le funzioni di abitabilità definite nella architettura *Moon to Mars*;
- nella stessa lettera NASA comunica il nuovo piano di svolgimento della *review* congiunta MCR con inizio a fine gennaio 2024 e l'obiettivo di completare l'evento entro aprile 2024 con la valutazione da parte del MCR *Board;*
- si evidenzia l'importanza del positivo esito della *review* con inclusione dell'elemento MPH nell'architettura NASA *Moon to Mars*, ovvero ben oltre gli obiettivi di ARTEMIS;
- stante quanto sopra, considerata la ripianificazione degli eventi da parte di NASA, il RUP propone pertanto di procedere con l'emissione della richiesta di offerta con diritto di opzione, ai sensi dell'art. 67 del RACF, a TAS-I per le "Attività per la fase di *design* preliminare, inclusiva dei relativi pre-sviluppi tecnologici necessari, del Modulo Abitativo Lunare *Multi-Purpose* MPH del programma ARTEMIS in bilaterale ASI/NASA" per un importo a carico ASI non superiore a € 100.000.000,00 (non imponibile IVA) e una durata di 24 mesi;
- le attività oggetto della RdO sono necessarie per mitigare i rischi tecnici programmativi relativi a tecnologie sul cammino critico ed a conseguire un TRL adeguato al livello di maturità atteso in una fase B come da ECSS, ovvero TRL 4/5 (dettagliato nello specifico per ciascuna tecnologia nel Capitolato Tecnico allegato alla RdO);
- l'attività dovrà poi essere articolata nelle seguenti linee generali:
  - Ingegneria: attività di progettazione preliminare del sistema MPH mirata al conseguimento della SRR (*System Requirement Review*) ed in seguito della PDR (*Preliminary Design Review*) del sistema MPH, e pertanto in linea agli *standard* ECSS e NASA, inclusiva di tutta la documentazione richiesta a supporto delle *review* di progetto e degli avanzamenti richiesti da ASI (*Data Package*);
  - Qualità: attività mirate alla *Product Assurance* (PA) in accordo alle ECSS e agli *standard* definiti da NASA specifici per il programma ARTEMIS;
  - Pre-Sviluppi tecnologici: attività mirate ad identificare ed attivare anticipatamente le tecnologie critiche sia per il livello di TRL sia per i tempi di approvvigionamento (LLI), includendo la realizzazione di *breadboards* e modelli secondo un piano di sviluppo adeguato a conseguire per ogni tecnologia critica un TRL target entro la fine della fase B;
  - Reportistica: attività mirata a fornire all'ASI e a NASA la reportistica periodica sullo stato di avanzamento del progetto, in cui siano evidenziati almeno elementi relativi all'evoluzione della massa complessiva del MPH, pianificazione, mitigazione dei rischi;
  - Supporto all'ASI: attività mirata al supporto all'ASI in occasione di tutte le attività di co-ingegneria e riunioni con NASA, sia in modalità virtuale che in persona;

| DECRETO N. / 2023 | Data:<br><br>Pagina: 5 di 6 |
|---|---|
| Oggetto: approvazione dell'invio di una richiesta di offerta (RdO), con diritto di opzione ai sensi dell'art. 67 del RACF, a Thales Alenia Space S.p.A. (TAS-I) per le "Attività per la fase di *design* preliminare, inclusiva dei relativi pre-sviluppi tecnologici necessari, del Modulo Abitativo Lunare Multi-Purpose MPH del programma ARTEMIS in bilaterale ASI/NASA", in attuazione della delibera n. 127/2023 del 25/07/2023. | |

- il Contraente TAS-I, nella formulazione della offerta, dovrà:
  - sviluppare una WBS (*Work Breakdown Structure*) coerente con le attività richieste dal progetto, con la descrizione di ogni singolo WP, identificando chiaramente gli elementi in *input* e in *output* da ogni singolo WP; identificare chiaramente tutta la fornitura prevista dalla richiesta di offerta, indicando le date di consegna di ogni singolo elemento in coerenza con quanto previsto nel Capitolato Tecnico;
  - formulare la pianificazione complessiva del progetto.

  Il Capitolato Tecnico allegato alla RdO contiene tutti i dettagli a cui il Contraente dovrà attenersi nella formulazione dell'offerta;

CONSIDERATO che le sopra descritte attività consentiranno di mantenere l'allineamento con la pianificazione del programma ARTEMIS e con le attività in co-ingegneria con il *team* NASA;

CONSIDERATO che le attività rientrano tra i servizi di ricerca e sviluppo CPV 73300000-5 "Progettazione e realizzazione di ricerca e sviluppo" e sono, pertanto, da considerarsi in deroga all'applicazione del Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 secondo le previsioni di cui all'art. 135, comma 1, del medesimo, in quanto non ricorre il caso di cui alla lettera a), che prevede che "*i risultati appartengano esclusivamente alla stazione appaltante per essere destinati all'esercizio della propria attività*". Infatti, i risultati del servizio in oggetto verranno resi disponibili dall'ASI alla comunità industriale e di ricerca spaziale nazionale;

VISTO l'articolo 67 "*Richiesta di offerta e diritto di opzione*" del "*Regolamento di Amministrazione, Finanza e Contabilità* (RACF)" dell'ASI il quale prevede che "*… il Consiglio di amministrazione dell'ASI può deliberare l'avvio di una richiesta di offerta sul mercato di servizi e prodotti, anche ove tali attività non siano state inserite nella programmazione, fermo restando il rispetto degli art. 47 e 49 del presente Regolamento in merito al processo di approvazione …*";

TENUTO CONTO che le attività proposte con il presente provvedimento sono non imponibili ai fini IVA ai sensi dell'art. 8 bis, lettera e), del D.P.R. 26 ottobre 1972, n. 633 e successive modificazioni, in quanto concernente prestazioni di servizi relativi alla costruzione ed allestimento di satelliti, reso applicabile all'ASI dall'art. 34 bis D.L. 2 marzo 1989, n. 69, articolo aggiunto dalla legge di conversione n. 154 del 27 aprile 1989 (Risoluzione Min. n. 416114 del 2 ottobre 1986);

CONSIDERATO che sussiste la necessaria copertura finanziaria;

VISTO il testo della richiesta di offerta approvata dagli Uffici competenti dell'ASI;

RITENUTO di dover provvedere,

**DECRETA**

REPVBBLICA ITALIANA

*Agenzia Spaziale Italiana*

| | |
|---|---|
| **DECRETO N. / 2023** | **Data:**<br><br>**Pagina: 6 di 6** |
| Oggetto: approvazione dell'invio di una richiesta di offerta (RdO), con diritto di opzione ai sensi dell'art. 67 del RACF, a Thales Alenia Space S.p.A. (TAS-I) per le "Attività per la fase di *design* preliminare, inclusiva dei relativi pre-sviluppi tecnologici necessari, del Modulo Abitativo Lunare Multi-Purpose MPH del programma ARTEMIS in bilaterale ASI/NASA", in attuazione della delibera n. 127/2023 del 25/07/2023. | |

1. di approvare l'invio della richiesta di offerta a Thales Alenia Space Italia S.p.A. per le "Attività per la fase di *design* preliminare, inclusiva dei relativi pre-sviluppi tecnologici necessari, del Modulo Abitativo Lunare Multi-Purpose MPH del programma ARTEMIS in bilaterale ASI/NASA", che prevedono una durata massima di 24 mesi e un importo massimo presunto a carico ASI di € 100.000.000,00 (non imponibile IVA);
2. di subordinare il possibile esercizio del diritto di opzione per l'avvio della fase A/B di design preliminare, inclusiva dei relativi pre-sviluppi tecnologici necessari, del Modulo Abitativo Lunare Multi-Purpose MPH del programma ARTEMIS in bilaterale ASI/NASA, della durata complessiva non superiore a 24 mesi e un inviluppo complessivo di € 100.000.000,00, all'assegnazione dei fondi di cui all'art. 1, comma 391, della legge 30 dicembre 2021, n. 234 (Legge di Bilancio 2022);
3. l'assunzione delle previsioni di spesa a carico del bilancio dell'ASI, pari ad € 100.000.000,00, è condizionata all'accertamento delle relative entrate.

Luca Vincenzo Maria Salamone

Agenzia Spaziale Italiana

Luca
Vincenzo
Maria
Salamone