Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Determina a contrarre per l'invio di una Richiesta d'offerta (RdO) per l'affidamento delle attività relative al progetto «*NAVCOM (Navigation and Communication Testbed) 2.0*» ai sensi dell'art. 135 e nel rispetto degli artt. 1, 2 e 3 del D.Lgs. 36/2023, in attuazione della deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 194/2025 del 15/12/2025 - BBF980FEAA

IL DIRETTORE GENERALE

VISTI:

- la Legge 13 giugno 2025, n. 89, recante "*Disposizioni in materia di economia dello spazio*";
- 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;
- il Piano Triennale delle Attività 2024-2026 deliberato dal Consiglio di amministrazione in data 17 maggio 2024 con deliberazione n. 97 e approvato con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 23 gennaio 2025;
- il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2026-2028 approvato con deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 2/2026 del 30 gennaio 2026;
- il preventivo finanziario decisionale 2026 con allegato il preventivo finanziario gestionale 2026 ed il bilancio triennale 2026-2028;

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Determina a contrarre per l'invio di una Richiesta d'offerta (RdO) per l'affidamento delle attività relative al progetto «*NAVCOM (Navigation and Communication Testbed) 2.0*» ai sensi dell'art. 135 e nel rispetto degli artt. 1, 2 e 3 del D.Lgs. 36/2023, in attuazione della deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 194/2025 del 15/12/2025 - BBF980FEAA

- il Decreto del Presidente 14 novembre 2023, n. 18, 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;

VISTI gli artt. 135 e 1, 2 e 3 del D.Lgs. 36/2023;

VISTO il DPCM del 21 dicembre 2021, registrato alla Corte dei Conti (n. 161 del 26 gennaio 2022), successivamente integrato dal DPCM del 12 luglio 2022, registrato alla Corte dei Conti (n. 2279 del 07 settembre 2022), con il quale la Presidenza del Consiglio dei Ministri ha garantito il finanziamento della programmazione pluriennale delle attività dell'ASI per il periodo 2021-2026 per le seguenti aree programmatiche: Telecomunicazioni e Navigazione, Osservazione della Terra, Tecnologie a nano-satelliti, Esplorazione ed infrastrutture orbitanti, Scienza ricerca e formazione e Infrastrutture di terra, Accesso allo spazio e volo suborbitale;

VISTO l'Accordo del 27 dicembre 2021 tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri e l'Agenzia Spaziale Italiana, di cui all'art. 15 della Legge 7 agosto 1990, n. 241, registrato alla Corte dei conti (n. 406 del 21 febbraio 2022) così come integrato e modificato da successivo Addendum del 30 dicembre 2022 tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri e l'Agenzia Spaziale Italiana, di cui all'art. 15 della Legge 7 agosto 1990, n. 241, registrato alla Corte dei conti (n. 595 del 27 febbraio 2023), con la finalità di contribuire alla realizzazione della programmazione pluriennale delle attività dell'ASI attraverso il finanziamento dei programmi da contrattualizzare, avviare e attuare nel periodo 2021-2026, ai sensi dell'art. 1, comma 254 della legge 27 dicembre 2019, n. 160 ed in conformità a quanto stabilito dai richiamati DPCM del 21 dicembre 2021 e DPCM del 12 luglio 2022;

VISTO il contratto n. 2022-1-R.0 tra ASI e QASCOM S.r.l. per "*NAVCOM (Navigation and Communication Testbed)*" e relativi Atti n. 2022-1-R.0.1-2024 (proroga non onerosa), n. 2022-1-R.1-2024 (atto aggiuntivo), n. 2022-1-R.0.2-2025 (proroga non onerosa), per un importo totale a carico di ASI pari a € 375.089,91,00 (IVA non imponibile) e una durata del contratto pari a 39 mesi, concluso in data 11/6/2025, la cui verifica di conformità è stata approvata con decreto del Direttore generale n. 1086/2025 del 27/10/2025;

VISTA la deliberazione n. 194/2025 del 15/12/2025 che ha approvato il progetto *NAVCOM 2.0* da realizzarsi mediante procedura negoziata con invio di Richiesta di Offerta all'unico operatore QASCOM s.r.l., ai sensi di quanto previsto dall'art. 135 del D.Lgs. n. 36/2023, per un importo massimo previsto a carico dell'ASI di € 250.000,00 (IVA non imponibile) e una durata prevista delle attività di 18 mesi;

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Determina a contrarre per l'invio di una Richiesta d'offerta (RdO) per l'affidamento delle attività relative al progetto «*NAVCOM (Navigation and Communication Testbed) 2.0*» ai sensi dell'art. 135 e nel rispetto degli artt. 1, 2 e 3 del D.Lgs. 36/2023, in attuazione della deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 194/2025 del 15/12/2025 - BBF980FEAA

VISTA la Relazione prot. n. CI-DSI-UVS-2026-071 del 17 marzo 2026 presentata dall'Ufficio Volo Umano e Sperimentazione afferente alla Direzione Scienza e Innovazione, nella quale il RUP illustra l'iniziativa e nella quale si descrive, in particolare, che:

- la presente iniziativa ha per obiettivo lo sviluppo e la sperimentazione sulla Stazione Spaziale Internazionale (ISS) di tecnologie avanzate di comunicazione e navigazione per le missioni spaziali con equipaggio, sia in orbita terrestre che su Luna e Marte. Tale ambito di ricerca è di particolare rilevanza nel contesto degli obiettivi di esplorazione umana dello spazio;
- i sistemi di comunicazione e navigazione devono garantire comunicazioni voce, dati, localizzazione e gestione delle emergenze in ogni condizione, anche in scenari critici. L'esperienza della MIR e della ISS ha evidenziato l'importanza della ridondanza e dell'affidabilità. I futuri sistemi dovranno essere indipendenti, estendibili, interoperabili, compatibili con le infrastrutture terrestri e robusti ai guasti. La ISS rappresenta un ambiente ideale per testare queste tecnologie, quali ad esempio lo ScaN (Space Communications and Navigation) testbed della NASA;
- in questo ambito è stato sviluppato il payload NAVCOM (Navigation and Communication Testbed), con l'obiettivo di integrare un testbed di comunicazione e navigazione sviluppato in tecnologia Software Defined Radio (SDR) per sperimentazioni con astronauti a bordo della ISS e permettere di testare comunicazioni digitali e radio-localizzazione dell'utente tramite stazioni di terra come alternativa a sistema GPS/Galileo, sia come sistema di *backup* di posizionamento e messaggistica, sia come preparativo a future missioni lunari e sul *Gateway*;
- il progetto NAVCOM è stato selezionato nell'ambito del bando "*Ricerche e dimostrazioni tecnologiche sulla Stazione Spaziale Internazionale – VUS3: ISS4EXPLORATION"* (decreto del Direttore generale n. 616/2021 del 20 agosto 2021), e attuato mediante il succitato contratto n. 2022-1-R.0 tra ASI e QASCOM S.r.l. per "*NAVCOM (Navigation and Communication Testbed)*";
- il Payload NAVCOM è stato lanciato con la navetta cargo SpaceX CRS-31 il 5 novembre 2024 alle ore 02:29 UTC (4 novembre, 21:29 EST) dal Kennedy Space Center verso la ISS, dove sono state svolte 11 sessioni di misura tra il 21 gennaio 2025 e l'11 aprile 2025 con il coinvolgimento di 5 diversi astronauti. La sperimentazione ha avuto esito positivo, avendo raggiunto gli obiettivi iniziali di acquisizione dalla ISS di segnali GNSS-like, di test e validazione del segmento di terra e delle procedure associate, validazione del tool di post-processamento con errori di pochi secondi e mostrando l'affidabilità dei dati raccolti con diversi scenari meteo;
- il payload NAVCOM ha permesso di verificare con successo la possibilità di trasmettere e

Oggetto: Determina a contrarre per l'invio di una Richiesta d'offerta (RdO) per l'affidamento delle attività relative al progetto «*NAVCOM (Navigation and Communication Testbed) 2.0*» ai sensi dell'art. 135 e nel rispetto degli artt. 1, 2 e 3 del D.Lgs. 36/2023, in attuazione della deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 194/2025 del 15/12/2025 - BBF980FEAA

ricevere segnali GNSS-like in banda S tra un segmento di terra dedicato e un ricevitore spaziale posizionato a bordo della ISS, dimostrando la fattibilità di operazioni di navigazione sperimentale in ambiente orbitale reale;

- grazie alla sua architettura Software Defined Radio (SDR) e alla disponibilità di un segmento di terra già collaudato, NAVCOM rappresenta una piattaforma versatile che può essere impiegata per nuove attività di validazione tecnologica, senza la necessità di sviluppare nuovo hardware o condurre complesse campagne di integrazione;
- in vista dei programmi Moonlight dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA) e Artemis della NASA, i quali mirano alla realizzazione di una rete integrata di comunicazione e navigazione lunare (LCNS - Lunar Communication and Navigation Service / LCRNS Lunar Communications and Relay Navigation), è possibile valorizzare infrastrutture esistenti per condurre attività propedeutiche e di supporto allo sviluppo delle tecnologie ad esse dedicate.;
- le analisi e le considerazioni propedeutiche all'applicazione lunare del concetto di NAVCOM sono riportate nel documento *NAV-TN-QAS-001, Study for Lunar Applications*, consegnato come deliverable DEL020 del contratto;
- l'estensione delle operazioni NAVCOM permetterebbe di riprodurre alcuni scenari rappresentativi delle future missioni lunari, testando segnali compatibili con LCNS in un ambiente orbitale realistico e contribuendo in modo complementare al percorso di maturazione tecnologica del programma Moonlight;
- per valorizzare l'investimento di ASI in questo ambito operativo, considerate le attuali limitazioni imposte da NASA nelle capacità di upload e di utilizzo scientifico della ISS, e considerata anche l'imminente dismissione della stazione stessa entro il 2030, si rende opportuno estendere le operazioni dell'apparato NAVCOM attuale utilizzando l'infrastruttura esistente, costituita dal ricevitore a bordo della ISS di proprietà di ASI, dall'antenna S-band di proprietà di ARISS, posizionata all'esterno del modulo Columbus, e dalle stazioni di terra di proprietà di QASCOM;
- in tale contesto si è proposto un affidamento diretto alla stessa QASCOM che ha sviluppato l'hardware attuale di NAVCOM per sperimentare la trasmissione da Terra e la ricezione a bordo ISS di segnali compatibili con il servizio di navigazione LCNS, in uno scenario operativamente rappresentativo del supporto al posizionamento della futura stazione orbitante lunare Gateway da parte di una rete di stazioni trasmittenti dalla superficie della Luna;
- la citata deliberazione n. 194/2025 del 15/12/2025 ha approvato quindi il progetto NAVCOM 2.0, da realizzarsi mediante procedura negoziata con invio di Richiesta di Offerta all'unico operatore QASCOM s.r.l., ai sensi di quanto previsto dall'art. 135 del D.Lgs. n. 36/2023, per

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Determina a contrarre per l'invio di una Richiesta d'offerta (RdO) per l'affidamento delle attività relative al progetto «*NAVCOM (Navigation and Communication Testbed) 2.0*» ai sensi dell'art. 135 e nel rispetto degli artt. 1, 2 e 3 del D.Lgs. 36/2023, in attuazione della deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 194/2025 del 15/12/2025 - BBF980FEAA

un importo massimo previsto a carico dell'ASI di € 250.000,00 (IVA non imponibile) e una durata prevista delle attività di 18 mesi;

- il Responsabile Unico del Progetto ex art. 15 del d.lgs. 36/2023 è la dott.ssa Barbara Negri (UVS), ai sensi dell'art. 9 del Regolamento di organizzazione;
- le attività oggetto della RdO consisteranno, essenzialmente, nelle seguenti (i dettagli sono contenuti nel Capitolato Tecnico allegato alla Richiesta d'offerta):
  1. sviluppo del software;
  2. operazioni in orbita;
  3. attività di analisi dati successive alla sperimentazione in orbita.
- NAVCOM 2.0, tramite un aggiornamento software *mirato*, permetterà di configurare il ricevitore SDR attualmente a bordo per demodulare e decodificare la nuova forma d'onda LCNS, e di adattare le stazioni di terra per generare e trasmettere tali segnali, mantenendo la piena compatibilità con le catene RF e con i sistemi di sincronizzazione già esistenti;
- gli obiettivi principali del progetto possono essere articolati nei seguenti punti:
  - validare in orbita la robustezza e le prestazioni del segnale LCNS in condizioni operative realistiche;
  - dimostrare la compatibilità e interoperabilità tra un segmento di terra Moonlight-like e un ricevitore spaziale;
  - raccogliere e analizzare dati e osservabili utili alla calibrazione dei futuri ricevitori lunari;
  - Fornire un contributo tecnico concreto alle attività di definizione e validazione del servizio LCNS.

CONSIDERATO pertanto che, come precisato nella predetta Relazione:

- si propone l'approvazione dell'invio della Richiesta di Offerta (RdO) per l'affidamento delle attività relative al progetto NAVCOM (Navigation and Communication Testbed) 2.0, per l'avanzamento tecnologico del sistema di comunicazione sviluppato nell'ambito del contratto NAVCOM, da realizzarsi mediante una procedura negoziata con invio di RdO all'unico operatore QUASCOM s.r.l., ai sensi di quanto previsto dall'art. 135 e degli artt. 1, 2 e 3 D. Lgs 36/2023, per un importo massimo previsto a carico ASI di € 250.000,00 (IVA non imponibile) e una durata prevista delle attività di 18 mesi;
- l'azienda QASCOM s.r.l. è l'unica azienda in grado di poter provvedere all'avanzamento tecnologico del ricevitore a bordo della ISS, di proprietà dell'ASI, sviluppato nell'ambito del contratto ASI n. 2022-1-R.0, ed è proprietaria delle stazioni di Terra necessarie per l'esecuzione dell'esperimento NAVCOM 2.0;

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Determina a contrarre per l'invio di una Richiesta d'offerta (RdO) per l'affidamento delle attività relative al progetto «*NAVCOM (Navigation and Communication Testbed) 2.0*» ai sensi dell'art. 135 e nel rispetto degli artt. 1, 2 e 3 del D.Lgs. 36/2023, in attuazione della deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 194/2025 del 15/12/2025 - BBF980FEAA

- la legge 13 giugno 2025, n. 89 "*Disposizioni in materia di economia dello spazio"* è applicabile alla presente procedura in quanto le attività oggetto della stessa ricadono nella fattispecie "*utilizzo di stazioni spaziali orbitanti*" di cui all'art. 2, comma 1, lett. a) della succitata norma. L'accesso delle piccole e medie imprese agli affidamenti di contratti pubblici nel settore delle attività spaziali e delle tecnologie aerospaziali di cui all'art. 27 della disposizione in argomento è garantito in quanto l'OE Contraente e destinatario della Richiesta di Offerta in oggetto è identificato quale PMI (e, in particolare, media impresa). Pertanto, non si richiede un subappalto obbligatorio in favore di detta categoria di imprese, essendo la percentuale minima del 10% dell'importo contrattuale, ad esse riservato dalla norma, già soddisfatta per l'importo totale dell'affidamento;

CONSIDERATO che l'attività rientra tra i servizi di ricerca e sviluppo, CPV 73300000-5 Progettazione e realizzazione di ricerca e sviluppo, da considerarsi in deroga all'applicazione del D. Lgs. n. 36/2023 secondo le previsioni di cui all'art. 135 dello stesso, in quanto non ricorre il caso di cui alla lettera a) che recita i risultati appartengono esclusivamente alla stazione appaltante, per essere destinati all'esercizio della propria attività. Infatti, i risultati del servizio in oggetto vengono resi disponibili dall'ASI alla comunità scientifica e industriale;

TENUTO CONTO, inoltre, 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;

TENUTO CONTO che per la presente procedura è previsto un contributo ANAC a carico della stazione appaltante secondo le disposizioni della Delibera ANAC 22 dicembre 2025, n. 524 recante "Attuazione dell'articolo 1, commi 65 e 67, della legge 23 dicembre 2005, n. 266 per l'anno 2026", pari ad € 250,00;

CONSIDERATO che sussiste la necessaria copertura finanziaria;

RITENUTO di dover provvedere;

DECRETA

1) di approvare l'invio della Richiesta di Offerta (RdO) per l'affidamento delle attività relative al progetto NAVCOM (Navigation and Communication Testbed) 2.0 da realizzarsi mediante procedura negoziata con invio di RdO all'unico operatore QASCOM s.r.l., ai sensi di quanto

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Determina a contrarre per l'invio di una Richiesta d'offerta (RdO) per l'affidamento delle attività relative al progetto «*NAVCOM (Navigation and Communication Testbed) 2.0*» ai sensi dell'art. 135 e nel rispetto degli artt. 1, 2 e 3 del D.Lgs. 36/2023, in attuazione della deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 194/2025 del 15/12/2025 - BBF980FEAA

previsto dall'art. 135 e degli artt. 1, 2 e 3 D. Lgs 36/2023, per un importo massimo previsto a carico ASI di € 250.000,00 (IVA non imponibile) e una durata delle attività di 18 mesi;

2) di prevedere un importo massimo presunto di € 250.000,00 (IVA non imponibile) a carico del capitolo 1.03.02.11.009.06 - Prestazioni tecnico-scientifiche ai fini di ricerca - Industria non imponibile 8 bis, C.R.Am.: 06.01.01 - Direzione Scienza e Innovazione, OB.FU.: A09.03.11.08 – "Esperimento NAVCOM 2.0 su ISS", C.Co.Ri.: "PC3.D. Accordo ASI PCM - Esplorazione ed infrastrutture orbitanti", del preventivo finanziario decisionale e gestionale 2026 e triennale 2026-2028, secondo la seguente ripartizione:
   - € 100.000,00 sull'esercizio 2026;
   - € 150.000,00 sull'esercizio 2027;
   - € 0,00 sull'esercizio 2028;

3) di imputare le spese relative al pagamento della contribuzione di cui alla delibera ANAC 22 dicembre 2025, n. 524 recante "Attuazione dell'articolo 1, commi 65 e 67, della legge 23 dicembre 2005, n. 266 per l'anno 2026", pari ad € 250,00, a carico del capitolo: 1.04.01.01.010. "Trasferimenti correnti e autorità amministrative indipendenti", C.R.Am.: 02.01.01 "Direzione Amministrazione e Finanza", OB.FU.: A99.01.01.02. "Funzionamento", C.Co.Ri.: "FO.FO. Assegnazione ordinaria", del preventivo finanziario decisionale e gestionale 2026 e triennale 2026-2028, a carico dell'esercizio 2026;

4) alla copertura degli oneri di cui al punto 2), pari ad € 250.000,00, si provvede con le risorse assegnate con il DPCM 21 dicembre 2021 e conseguente Accordo tra PCM e ASI del 27 dicembre 2021, e loro successive modifiche ed integrazioni citati in premessa, in attuazione di quanto previsto dall'articolo 1, comma 254, della Legge 27 dicembre 2019, n. 160;

5) di dare mandato ai competenti uffici di provvedere.

Luca Vincenzo Maria SALAMONE

LUCA VINCENZO
MARIA
SALAMONE