Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Stipula del Contratto n. 2025-43-I.0 tra ASI e PICOSATS S.r.l. per il "Progetto di Antenne Attive Riconfigurabili e Miniaturizzate per Apparati di Telecomunicazione a Bordo di *SmallSats* e *Cubesats* - PANARMINI", presentato nell'ambito del bando "Sviluppi di nuovi apparati, sottosistemi e *payload* di Telecomunicazioni". CUP F93D25002400001 - CIG B65F5DC135.

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;
- il Piano Triennale di Attività 2024-2026, approvato con deliberazione del Consiglio di amministrazione n. 97/2024 del 17 maggio 2024 e approvato con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 23 gennaio 2025;
- il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2025-2027 approvato con deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 1/2025 del 31 gennaio 2025;
- il preventivo finanziario decisionale 2025 con allegato il preventivo finanziario gestionale 2025 ed il bilancio triennale 2025-2027;
- 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;

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Stipula del Contratto n. 2025-43-I.0 tra ASI e PICOSATS S.r.l. per il "Progetto di Antenne Attive Riconfigurabili e Miniaturizzate per Apparati di Telecomunicazione a Bordo di *SmallSats* e *Cubesats* - PANARMINI", presentato nell'ambito del bando "Sviluppi di nuovi apparati, sottosistemi e *payload* di Telecomunicazioni". CUP F93D25002400001 - CIG B65F5DC135.

VISTI gli articoli 1, 2 , 3 e 158 del D.Lgs. n. 50/2016;

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;

VISTA la deliberazione del Consiglio di Amministrazione dell'ASI n. 84/2022 del 26 maggio 2022, che ha approvato l'affidamento delle attività di sviluppo di nuovi apparati, sottosistemi e *payload* di Telecomunicazione, per un importo massimo a carico dell'ASI di € 2.203.800,00;

VISTO il decreto del direttoriale n. 973/2022 del 28/10/2022, con il quale è stata approvata l'emissione e la pubblicazione del bando di gara di cui alla sopra menzionata delibera, nel rispetto dei principi di cui all'art. 4 del D.Lgs. n. 50/2016, e in applicazione dell'art. 158 dello stesso Decreto (Codice degli Appalti), nonché dell'art. 55 del vigente Regolamento di Amministrazione Contabilità e Finanza dell'ASI;

CONSIDERATO che il relativo bando è stato pubblicato sul sito ASI e sulla piattaforma telematica Net4Market in data 04/11/2022, con scadenza dei termini per la presentazione delle offerte previsto il 15/02/2023, termine successivamente esteso alle ore 12:00 dell'8/03/2023;

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Stipula del Contratto n. 2025-43-I.0 tra ASI e PICOSATS S.r.l. per il "Progetto di Antenne Attive Riconfigurabili e Miniaturizzate per Apparati di Telecomunicazione a Bordo di *SmallSats* e *Cubesats* - PANARMINI", presentato nell'ambito del bando "Sviluppi di nuovi apparati, sottosistemi e *payload* di Telecomunicazioni". CUP F93D25002400001 - CIG B65F5DC135.

VISTO il decreto direttoriale n. 389/2023 del 13/04/2023 recante la nomina della Commissione giudicatrice delle offerte per la procedura di gara in oggetto;

VISTO il decreto direttoriale n. 251/2024 del 09/04/2024 che, a valle della conclusione della valutazione delle proposte pervenute, ha approvato l'esito della procedura in oggetto e la graduatoria di seguito riportata, disponendo di procedere alla contrattualizzazione delle proposte collocate nei primi quattro posti della stessa graduatoria:

N.	Offerente	Acronimo	Punteggio	Prezzo congruito
1	Technology for Propulsion and Innovation S.p.A.	**PASCHEN**	**88,40**	516.933
2	Thales Alenia Space Italia S.p.A	**MultiNet Radio**	**81.64**	540.000
3	Argotec S.r.l. Società Unipersonale	**ARCT5S**	**81.52**	540.000
4	Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione Politecnico di Bari	**ORBIT-META**	**80.60**	440.121
5	Intecs Solutions S.p.A.	**ECATE**	**78.96**	539.769
6	Dipartimento ingegneria dell'inform. e scienze matematiche - Università di Siena	**MECAS**	**74.52**	307.341
7	Euro. Soft S.r.l.	**WTU® SPACE**	**72.64**	535.363
8	ALMA SISTEMI S.r.l.	**MERLIN**	**71.36**	509.401
9	ARESYS S.r.l.	**KaNT**	**71.12**	537.688
10	PICOSATS S.r.l.	**PAnARMini**	**70.64**	421.499
11	Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale - Sapienza Università di Roma	**SCORPION**	**70.12**	538.831

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Stipula del Contratto n. 2025-43-I.0 tra ASI e PICOSATS S.r.l. per il "Progetto di Antenne Attive Riconfigurabili e Miniaturizzate per Apparati di Telecomunicazione a Bordo di *SmallSats* e *Cubesats* - PANARMINI", presentato nell'ambito del bando "Sviluppi di nuovi apparati, sottosistemi e *payload* di Telecomunicazioni". CUP F93D25002400001 - CIG B65F5DC135.

VISTA la delibera n. 143/2024 del 12/07/2024, recante "*Approvazione dello scorrimento della graduatoria del bando 'Sviluppi di nuovi apparati, sottosistemi e payload di Telecomunicazioni', approvata con decreto del Direttore Generale n. 251 del 9 aprile 2024*" per le restanti 7 proposte idonee inserite in graduatoria, classificate dalla posizione n. 5 alla posizione n. 11, per un importo massimo di € 3.389.892,00 (IVA non imponibile);

VISTA la relazione prot. n. CI-UTN-2025-084 del 26/03/2025, rev, B del 12/06/2025, presentata dall'Ufficio Telecomunicazioni e Navigazione, afferente alla Direzione Ingegneria e Tecnologie, in cui il Responsabile Unico del Procedimento (RUP) illustra le finalità del presente provvedimento, e in particolare:

- la proposta «PANARMINI», presentata da PICOSATS S.r.l., si è classificata al 10° posto della suddetta graduatoria, per una durata inizialmente prevista di 24 mesi poi ridotti a 18 (come da richiesta prot. ASI n. 5773 del 08/04/2025) e un prezzo congruito a carico di ASI di € 421.499,00 (non imponibile IVA);
- tale importo è stato comunicato dal RUP con nota prot. ASI n. 15599 del 04/11/2024 ed accettato da PICOSATS S.r.l., con comunicazione prot. ASI n. 16366 del 12/11/2024 (nota con cui è stato anche comunicato che non intendeva avvalersi di un'anticipazione dell'importo spettante al *kick off*);
- i costi sono suddivisi come di seguito riportato:

Team di Progetto	Importo	Percentuale attività
PICOSATS S.r.l. (*Prime*)	€ 327.006,00	77,6%
Attività in Subappalto	€ 94.493,00	22,4%
Totale	**€ 421.499,00**	

- le attività che non vengono direttamente effettuate dal Contraente e che verranno cedute in subappalto, all'OE in possesso dei necessari requisiti tecnico-professionali e morali che verrà identificato in corso di esecuzione, sono riportate di seguito:
  - WP3 - T3.1. Analisi dei Componenti e Tecnologie Innovative Disponibili: ricerca approfondita sul mercato di *chip* di *beamforming* e di substrati con cui realizzare il PCB. Analisi di strategie

innovative presenti in letteratura sulla realizzazione di antenne patch e sul loro interfacciamento a *chip* di *beamforming*;

- WP3 - T3.2. Progettazione dell'Elemento Antenna e sua Caratterizzazione simulazione degli elementi radianti tramite simulatore RF (CST *Microwave*, etc..). Realizzazione di prototipi preliminari, caratterizzazione in termini di parametri S misurati con VNA, al fine di valutare il loro interfacciamento ai *chip* di *beamforming*;
- WP 4 - T4.2 Progettazione, Programmazione e Validazione dei Sistemi di Controllo: definizione dell'algoritmo di sintesi del fascio più adeguato al caso d'uso e programmazione del sistema di controllo. Interfacciamento ai *chip* di *beamforming* e analisi preliminare su precisione e tempi di risposta;
- WP 4 - T4.3. Validazione Tecniche Innovative di Calibrazione del Sistema d'Antenna: ricerca bibliografica su tecniche di calibrazione dell'*array* di antenne. Studio e simulazioni di strategie innovative di calibrazione per massimizzare la precisione di sintesi del fascio. Valutazioni preliminari su prototipi;
- WP 5 - T5.3. Analisi Azioni Migliorative: identificazione di aspetti critici e studio sulla loro mitigazione. Valutazioni sull'utilizzo del sistema proposto anche in altri casi d'uso;

- l'oggetto del contratto riguarda lo studio, la progettazione e la caratterizzazione di un sistema di comunicazione tecnologicamente avanzato per applicazioni di telecomunicazioni in banda K-Ka;
- l'obiettivo principe è quello di migliorare i sistemi esistenti in termini di velocità di trasmissione dati, costi di realizzazione, dimensioni e peso del sistema. L'architettura proposta dovrà integrare, in una soluzione altamente innovativa, diverse funzionalità di antenna fondamentali per le comunicazioni che coinvolgono satelliti di piccole dimensioni, quali la capacità di direzionare e controllare il fascio di trasmissione e capacità di variare la polarizzazione dei sistemi radianti. Obiettivo del progetto è, dunque, sviluppare un sistema di telecomunicazione completo, inteso come il *transponder/transceiver* integrato con il sistema di antenne. Il progetto di un'antenna di tipo *beamforming* garantisce a PICOSATS S.r.l. l'acquisizione del *know how* nella progettazione di avanzati sistemi di trasmissione, con potenziale applicativo in tutto il settore delle telecomunicazioni satellitari in banda K-Ka;
- il RUP ha richiesto la documentazione per la verifica dell'assenza delle cause di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs. n. 50/2016;
- la stipula del presente Contratto avviene nelle more dell'acquisizione completa dei certificati di verifica dei requisiti richiesti in materia di Contratti Pubblici e autodichiarati dal Contraente. ASI ha, inoltre, richiesto al Ministero dell'Interno, Banca Dati Nazionale Antimafia (B.D.N.A.) informazioni ai sensi dell'art. 91 del D. Lgs. 06/09/2011, n. 159 e successive modifiche e

Oggetto: Stipula del Contratto n. 2025-43-I.0 tra ASI e PICOSATS S.r.l. per il "Progetto di Antenne Attive Riconfigurabili e Miniaturizzate per Apparati di Telecomunicazione a Bordo di *SmallSats* e *Cubesats* - PANARMINI", presentato nell'ambito del bando "Sviluppi di nuovi apparati, sottosistemi e *payload* di Telecomunicazioni". CUP F93D25002400001 - CIG B65F5DC135.

integrazioni (prot. n. PR_TSUTG_Ingresso_0027084_20250422). Come da normativa vigente, nel Contratto viene prevista la clausola risolutiva espressa;
- è decorso il termine di trentacinque giorni dall'invio dell'ultima delle comunicazioni del provvedimento di aggiudicazione;
- l'aggiudicatario ha consegnato ad ASI la garanzia per la corretta esecuzione dell'appalto (fideiussoria n. 45933/8200/00934758 del 12 giugno 2025 rilasciata da Intesa SanPaolo S.p.A – Filiale Imprese di Trieste, di importo pari a € 42˙149.90, pari al 10% dell'importo del Contratto)), ai sensi dell'art.103 del D. Lgs. n. 50/2016, e la polizza responsabilità civile terzi n. 450332289, con scadenza 13/06/2026, annualmente rinnovabile;
- pertanto il RUP, sulla base della ricognizione e della lettura della documentazione in atti, è in grado di dichiarare la regolarità della procedura e propone la stipula del Contratto tra ASI e PICOSATS S.r.l. per il "Progetto di Antenne Attive Riconfigurabili e Miniaturizzate per Apparati di Telecomunicazione a Bordo di *SmallSats* e *Cubesats* - PANARMINI", che prevede una durata di 18 mesi e un importo di € 421.499,00 (non imponibile IVA);

CONSIDERATO che:
- come già sopra riferito, il bando per l'affidamento dei servizi per progetti di ricerca e sviluppo a tematiche disciplinari relativi a "Sviluppi di nuovi apparati, sottosistemi e *payload* di Telecomunicazioni" è stato pubblicato in data 04/11/2022 e pertanto al procedimento finalizzato alla stipula del contratto in oggetto continuano ad applicarsi le disposizioni di cui al D.Lgs. n. 50/2016, in ottemperanza all'art. 226, comma 2, del D.Lgs. n. 36/2023;
- le attività della presente iniziativa hanno ad oggetto servizi di ricerca e sviluppo di cui all'art. 158 del D.lgs. 50/2016 (Codice dei contratti pubblici), identificabili con il codice del *Common Procurement Vocabulary* CPV gruppo Progettazione e realizzazione di ricerca e sviluppo", codice CPV 73420000-2 "Studi di pre-fattibilità e dimostrazione tecnologica"; le attività sono pertanto da considerarsi in deroga dall'ambito di applicazione del Codice dei contratti pubblici secondo le previsioni dell'art. 158 comma 1 dello stesso, in quanto non ricorre la condizione di cui alla lettera a) che recita "*i risultati appartengono esclusivamente all'amministrazione aggiudicatrice e all'ente aggiudicatore, affinché li usi nell'esercizio della sua attività*" atteso che, pur mantenendo l'ASI la proprietà intellettuale dei risultati dell'attività affidata, gli stessi verranno messi a disposizione della comunità scientifica e tecnologica nazionale, secondo modalità, tempistica ed ambiti di diffusione definiti dall'Agenzia;

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Stipula del Contratto n. 2025-43-I.0 tra ASI e PICOSATS S.r.l. per il "Progetto di Antenne Attive Riconfigurabili e Miniaturizzate per Apparati di Telecomunicazione a Bordo di *SmallSats* e *Cubesats* - PANARMINI", presentato nell'ambito del bando "Sviluppi di nuovi apparati, sottosistemi e *payload* di Telecomunicazioni". CUP F93D25002400001 - CIG B65F5DC135.

TENUTO CONTO che le attività in oggetto sono non imponibili ai fini I.V.A. ai sensi dell'art. 8 bis, lettera e) del D.P.R. 26/10/1972, n. 633 e successive modificazioni, in quanto concernenti prestazioni di servizi relativi alla costruzione, assiemaggio, allestimento, manutenzione di satelliti, reso applicabile all'ASI dall'art. 34 bis del D.L. 02/03/1989, n. 69, articolo aggiunto dalla legge di conversione n. 154 del 27/04/1989;

CONSIDERATO che sussiste la necessaria copertura finanziaria;

VISTO lo schema di contratto e il relativo Allegato tecnico gestionale;

RITENUTO di dover provvedere,

DECRETA

1. di approvare la stipula, sotto condizione risolutiva espressa, del Contratto n. 2025-43-I.0 tra ASI e PICOSATS S.r.l. per il "*Progetto di Antenne Attive Riconfigurabili e Miniaturizzate per Apparati di Telecomunicazione a Bordo di SmallSats e Cubesats - PANARMINI*", presentato nell'ambito del bando "Sviluppi di nuovi apparati, sottosistemi e *payload* di Telecomunicazioni", che prevede una durata di 18 mesi e un importo a carico di ASI pari a € 421.499,00 (non imponibile IVA);

2. di impegnare l'importo di € 421.499,00 (non imponibile IVA) per le attività oggetto del Contratto sul capitolo 2.02.01.05.001.06. "Attrezzature scientifiche - Industria non imponibile 8 bis", C.R.Am. 04.01.01. "Direzione Ingegneria e Tecnologie", Ob.Fu. A01.01.03.PC307 "Studi e sviluppi nuovi apparati/sottosistemi/*payload* TLC", del preventivo finanziario decisionale e gestionale 2025 e del bilancio triennale 2025-2027, così suddivisi:
   - € 139.095,00 a carico dell'esercizio 2025;
   - € 282.404,00 a carico dell'esercizio 2026;
   - € 0,00 a carico dell'esercizio 2027;

3. alla copertura degli oneri recati dal presente provvedimento, pari a € 421.499,00, 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;

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Stipula del Contratto n. 2025-43-I.0 tra ASI e PICOSATS S.r.l. per il "Progetto di Antenne Attive Riconfigurabili e Miniaturizzate per Apparati di Telecomunicazione a Bordo di *SmallSats* e *Cubesats* - PANARMINI", presentato nell'ambito del bando "Sviluppi di nuovi apparati, sottosistemi e *payload* di Telecomunicazioni". CUP F93D25002400001 - CIG B65F5DC135.

4. di dare mandato ai competenti uffici di provvedere.

Luca Vincenzo Maria SALAMONE

Luca Vincenzo
Maria
Salamone