Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Stipula del Contratto n. 2024-75-I.0 tra ASI e MECSA per il progetto "*DIAmond active DEvices for Microwave and millimeter-wave Applications – DIADEMA*". CIG: B055081AD0 - Bando TECNOLOGIE SPAZIALI INNOVATIVE.

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 2022-2024 approvato con deliberazione del Consiglio di amministrazione n. 52/2022 del 28 aprile 2022;
- il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2024-2026 approvato con deliberazione del Consiglio di amministrazione n. 11 del 29 gennaio 2024;
- il preventivo finanziario decisionale 2024 ed il bilancio triennale 2024-2026;
- 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;

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

Oggetto: Stipula del Contratto n. 2024-75-I.0 tra ASI e MECSA per il progetto "*DIAmond active DEvices for Microwave and millimeter-wave Applications – DIADEMA*". CIG: B055081AD0 - Bando TECNOLOGIE SPAZIALI INNOVATIVE.

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 delibera del CdA n. 147/2020 del 15 luglio 2020, che ha approvato l'emissione di un bando per l'affidamento di attività di ricerca e sviluppo di tecnologie a basso TRL per un importo massimo presunto a carico di ASI di € 1.800.000,00 (non imponibile IVA), con un importo massimo per contratto pari ad € 300.000,00 ed una durata progettuale massima di 24 mesi, prevedendo altresì che la graduatoria finale delle proposte selezionate rimanga valida per 48 mesi con facoltà di utilizzo da parte di ASI nel caso di interesse strategico tecnologico per l'Agenzia e di disponibilità delle necessarie risorse finanziarie;

VISTO il decreto DG n. 927/2021 del 15/12/2021 che, in attuazione della citata delibera n. 147/2021, ha approvato l'indizione di una procedura ai sensi degli artt. 158 e 4 del D. Lgs. 50/2016 e dell'art. 55 del vigente Regolamento di Amministrazione, Contabilità e Finanza dell'ASI per l'affidamento dei servizi per progetti di ricerca e sviluppo a tematiche disciplinari relativi a "Tecnologie Spaziali Innovative" per un importo massimo presunto a carico di ASI pari ad € 1.800.000,00 (IVA non imponibile) ed un importo massimo stimato per ciascuna proposta progettuale selezionata pari ad € 300.000,00 (IVA non imponibile);

CONSIDERATO che ASI ha proceduto alla pubblicazione del Bando sul proprio sito web e tramite la piattaforma Net4Market in data 15/12/2021 con il termine di presentazione delle offerte fissato alle ore 12:00 del 28/02/2022. In risposta a tale bando sono pervenute 69 proposte;

VISTO il decreto DG n. 208/2022 dell'11/03/2022 recante "*Nomina del Seggio di Gara per l'esame della documentazione amministrativa e della Commissione di valutazione delle offerte della procedura negoziata ai sensi degli artt. 158 e 4 del D. Lgs. 50/2016 (Codice dei Contratti) e dell'art.*

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Stipula del Contratto n. 2024-75-I.0 tra ASI e MECSA per il progetto "*DIAmond active DEvices for Microwave and millimeter-wave Applications – DIADEMA*". CIG: B055081AD0 - Bando TECNOLOGIE SPAZIALI INNOVATIVE.

55 del Regolamento di Contabilità e Finanza dell'ASI per l'affidamento dei servizi per progetti di ricerca e sviluppo a tematiche disciplinari relativi a Tecnologie Spaziali Innovative - CIG 8967635681";

VISTO il decreto DG n. 983/2022 del 28/10/2022, recante "*Procedura negoziata ai sensi degli artt. 158 e 4 del D. Lgs. 50/2016 (Codice dei Contratti) e dell'art. 55 del Regolamento di Contabilità e Finanza dell'ASI per l'affidamento dei servizi per progetti di ricerca e sviluppo a tematiche disciplinari relativi a "Tecnologie Spaziali Innovative". Provvedimento di esclusione dalla procedura e di ammissione alla successiva fase di valutazione delle offerte, all'esito della verifica della documentazione amministrativa*";

VISTO il decreto DG f.f. n. 961/2023 del 11/10/2023, recante approvazione della graduatoria finale di merito della procedura negoziata ai sensi degli artt. 158 e 4 del D. Lgs. 50/2016 (Codice dei Contratti) e dell'art. 55 del Regolamento di Contabilità e Finanza dell'ASI per l'affidamento dei servizi per progetti di ricerca e sviluppo a tematiche disciplinari relativi a Tecnologie Spaziali Innovative - CIG 8967635681, come di seguito riportata:

Posizione	Proponente o mandatario	Acronimo proposta	Punteggio	Prezzo congruito (€)
1	ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA	ROSAIA	87,84	294.057,30
2	STELLAR PROJECT S.R.L.	PLAN	86,36	299.838,75
3	IngeniArs s.r.l.	OPERATIVE	85,80	299.379,74
4	Osservatorio Astronomico di Brera di INAF- Ist. di Astrofisica e Planetologia Spaziali	DOVER	85,72	191.577,60
5	Bright Solutions s.r.l.	ALID	84,76	283.921,80
6	AIKO S.r.l.	AISAR	84,52	299.887,79
7	Argotec s.r.l. Società Unipersonale	HIPPO	84,12	299.333,73
8	Distretto Tecnologico Aerospaziale (in sigla DTA) scarl	HK-MinCoDev	84,00	262.097,40
9	Consorzio C.R.E.O.	META-SMART	83,08	296.876,44
10	DIP. ELETTRONICA INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA (DEIB) DEL POLITECNICO DI MILANO	A3	82,32	296.873,30
11	UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA - DIP. DI INGEGNERIA INDUSTRIALE (DII)	MIDAS	81,88	299.995,80
12	HB TECHNOLOGY s.r.l.	FIDEM	81,76	299.847,64
13	SOPHIA HIGH TECH	WURAM	81,76	289.345,20
14	MEDIA LARIO S.R.L.	SUPR	81,60	298.635,86

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Stipula del Contratto n. 2024-75-I.0 tra ASI e MECSA per il progetto "*DIAmond active DEvices for Microwave and millimeter-wave Applications – DIADEMA*". CIG: B055081AD0 - Bando TECNOLOGIE SPAZIALI INNOVATIVE.

15	MEC - MICROWAVE ELECTORNICS FOR COMMUNICATIONS	ProPaGaN	81,32	295.969,52
16	Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale AEROSPAZIALE - AEROSPACE - Alma Mater Studiorum - Università di Bologna	uFASTER	81,28	262.410,03
17	CIRA S.c.p.a.	SELENE	80,80	299.660,08
18	Fondazione Bruno Kessler - Digital Industry	AIFDIR	80,56	296.489,00
19	THALES ALENIA SPACE ITALIA S.p.A.	R.E.S	80,28	299.452,14
20	TECHNO SYSTEM DEVELOPMENT S.R.L.	FOPAC	80,12	295.695,00
21	Centro Ricerca Aerospaziale Sapienza CRAS	GRECS	79,80	297.236,02
22	Fondazione Bruno Kessler - Sensors & Devices	TAB_SIM	79,72	298.761,20
23	AizoOn Consulting s.r.l.	AI4SEC	79,68	283.992,02
24	TERMO STRUTTURE MECCANISMI 4.0 S.R.L.S.	SURIAD Ka	79,64	292.100,00
25	Digimimic s.r.l.	QUADEM	79,48	226.400,00
26	Dip. di Ingegneria Elettronica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata	EN4SPACE	79,16	298.890,00
27	OMB SALERI S.P.A.	LVN	79,04	287.270,28
28	Avio S.p.A.	NERONE	78,64	300.000,00
29	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni – CNIT	DiQuNetS	78,32	299.989,00
30	SPACEEXE S.R.L.	ADMISSION	78,16	296.007,81
31	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA - DIP. DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE (DEI)	PASSITO	77,92	299.628,79
32	REDCAT DEVICES S.R.L.	RELIC	77,48	231.976,00
33	VEGA COMPOSITES S.R.L.	SPACE- EBC	77,28	288.152,20
34	NEXT INGEGNERIA DEI SISTEM S.P.A	ARISE	76,84	280.330,61
35	Caracol s.r.l.	RAMMIS	76,00	275.714,43
36	PLANETEK ITALIA S.R.L.	QU4EO	76,00	299.941,06

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Stipula del Contratto n. 2024-75-I.0 tra ASI e MECSA per il progetto "*DIAmond active DEvices for Microwave and millimeter-wave Applications – DIADEMA*". CIG: B055081AD0 - Bando TECNOLOGIE SPAZIALI INNOVATIVE.

37	RINA CONSULTING - CENTRO SVILUPPO MATERIALI S.P.A.	SPARTA	75,60	294.200,96
38	UNIVERISTA' DEGLI STUDI DI PADOVA - CENTRO ATENEO STUDI E ATTIVITA' SPAZIALI GIUSEPPE COLOMBO (CISAS)	LANDAU	75,28	293.794,87
39	Centro Interuniversitario di Ingegneria delle Microonde per Applicazioni Spaziali	DIADEMA	74,08	227.904,08
40	Dip. di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale (DIMEAS) del Politecnico di Torino	DISPCOMP	73,00	119.872,20
41	ARCES ALMA MATER STUDIORUM - Università di Bologna	MISTERO	72,12	299.626,12

VISTA la deliberazione del Consiglio di Amministrazione ASI n. 208/2023 del 18/12/2023 recante l'approvazione dello scorrimento della graduatoria del bando "Tecnologie Spaziali Innovative" approvata con decreto DG n. 961/2023 succitato per la successiva contrattualizzazione delle proposte idonee inserite in graduatoria dalla posizione n. 7 alla posizione n. 41, allocando le necessarie risorse finanziarie per un importo massimo di € 9.884.468,76 (IVA non imponibile) e rimandando a successivi provvedimenti la stipula dei contratti per le proposte finanziabili, previa verifica del possesso dei requisiti autodichiarati in sede di partecipazione alla procedura;

VISTA la Relazione n. CI-SQA-2024-001 dell'11/09/2024, sottoscritta dal RUP, che illustra le finalità del presente provvedimento e, in particolare, che:

- la proposta *"DIAmond active DEvices for Microwave and millimeter-wave Applications*" DIADEMA presentata da MECSA (Centro Interuniversitario Microwave Engineering Center for Space Applications), si è classificata alla 39^ posizione della sopra menzionata graduatoria, riportando un punteggio di 74,08;
- il progetto "DIADEMA" si propone di sviluppare una tecnologia basata su diamante sintetico monocristallino idrogenato per applicazioni a microonde almeno in banda X. Ciò verrà dimostrato mediante la progettazione, realizzazione e caratterizzazione di amplificatori ibridi con dispositivi attivi di tipo MISFET con lunghezza di gate 100 nm. L'obiettivo primario del progetto è lo sviluppo di una tecnologia basata su diamante idrogenato che consenta applicazioni almeno in banda X (8-12 GHz) e sperabilmente in banda Ku (18-26.5 GHz). Partendo dal know-how acquisito dai proponenti e dai risultati pubblicati in letteratura anche da altri gruppi di ricerca, il raggiungimento dell'obiettivo primario prevede il passaggio attraverso tappe intermedie che prevedono l'ottimizzazione del canale, l'ottimizzazione dei contatti e delle metallizzazioni e la messa a punto delle tecniche di deposizione degli strati di passivazione;

Oggetto: Stipula del Contratto n. 2024-75-I.0 tra ASI e MECSA per il progetto "*DIAmond active DEvices for Microwave and millimeter-wave Applications – DIADEMA*". CIG: B055081AD0 - Bando TECNOLOGIE SPAZIALI INNOVATIVE.

- il progetto prevede una durata di 24 mesi ed un importo congruito pari ad € 227.904,08 (IVA non imponibile), di cui € 168.896,08 a prezzo fermo e fisso (PFF) e € 59.008,00 a rimborso costi (RC);
- detto importo è stato comunicato al Contraente con nota prot. ASI n. 9684 del 13/07/2023 ed è stato da quest'ultimo accettato con nota prot. ASI n. 9841 del 14/07/2023, con la quale il Contraente ha altresì chiesto l'erogazione di un anticipo in occasione della riunione iniziale del 20%, come previsto dall'art. 63 del Regolamento di Amministrazione, Finanza e Contabilità dell'ASI;
- successivamente, con nota prot. ASI n. 0013415 del 25/09/2024, il Contraente ha chiesto la riconversione di tutti gli importi da rimborso costi a prezzo fermo e fisso;
- con lettera prot. ASI n. 13783 del 01/10/2024, ASI ha comunicato l'avvenuta accettazione della proposta di riconversione totale dei costi a PFF, indicando contestualmente l'importo conseguentemente aggiornato, pari sempre ad € 227.904,08 (IVA non imponibile), a prezzo fermo e fisso (PFF);
- detto importo è stato accettato dal Contraente con nota prot. ASI n. 13873 del 02/10/2024, con la quale il Contraente ha altresì comunicato di voler rinunciare all'erogazione di un anticipo in occasione della riunione iniziale del 20%, precedentemente richiesto;
- l'aggiudicatario dell'appalto è stato sottoposto alle verifiche ex art. 80 del D. Lgs. 50/2016, per ragioni di urgenza, nelle more dell'acquisizione completa dei certificati di verifica dei requisiti richiesti in materia di Contratti Pubblici e autodichiarati dal Contraente, si procede alla stipula del presente Contratto sotto clausola risolutiva espressa; essendo il Contraente ente pubblico, non è richiesta la verifica antimafia;
- l'ammontare del fondo incentivi per funzione tecniche relativo all'appalto in oggetto, come disciplinato dal vigente "Regolamento di attuazione del fondo incentivi per funzioni tecniche" dell'ASI, è pari complessivamente ad € 4.558,08;
- pertanto, sulla base della ricognizione e della lettura della documentazione in atti, il RUP attesta la regolarità della procedura e propone di approvare la stipula del contratto in oggetto per una durata pari a 24 mesi ed un importo pari ad € 227.904,08 a PFF, oltre ad € 4.558,08 per incentivi per funzioni tecniche, per un totale complessivo a carico di ASI pari ad € 232.462,16;

CONSIDERATO che:

- come già sopra riferito, il bando per l'affidamento dei servizi per progetti di ricerca e sviluppo a tematiche disciplinari relativi a "Tecnologie Spaziali Innovative" è stato pubblicato in data 15 dicembre 2021 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;

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Stipula del Contratto n. 2024-75-I.0 tra ASI e MECSA per il progetto "*DIAmond active DEvices for Microwave and millimeter-wave Applications – DIADEMA".* CIG: B055081AD0 - Bando TECNOLOGIE SPAZIALI INNOVATIVE.

- le attività oggetto dell'iniziativa rientrano tra i servizi di ricerca e sviluppo CPV 73300000-5 "Progettazione e realizzazione di ricerca e sviluppo" e sono da considerarsi escluse dall'applicazione del D.Lgs. 50/2016 secondo le previsioni di cui all'art. 158, comma 1, del medesimo, in quanto non ricorre il caso 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*." Infatti, i risultati del servizio in oggetto verranno resi disponibili dall'ASI alla comunità scientifica e tecnologica nazionale;

TENUTO CONTO che le attività derivanti dal 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. 02 marzo 1989, n. 69, articolo aggiunto dalla Legge di conversione n. 154 del 27 aprile 1989;

CONSIDERATO che sussiste la necessaria copertura finanziaria;

RITENUTO di dover provvedere,

DECRETA

1. di approvare la stipula del Contratto n. 2024-75-I.0 tra ASI e MECSA per il progetto "*DIAmond active DEvices for Microwave and millimeter-wave Applications – DIADEMA",* CIG: B055081AD0 - Bando TECNOLOGIE SPAZIALI INNOVATIVE, per una durata pari a 24 mesi e un importo complessivo a carico di ASI pari a € 232.462,16 (IVA non imponibile), di cui:
   - € 227.904, per le attività di ricerca e sviluppo;
   - € 4.558,08 per la costituzione del "*fondo incentivi per funzioni tecniche*";

2. alla copertura degli oneri recati dal presente provvedimento, pari ad € 232.462,16, 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;

3. di impegnare un importo di € 227.904,08 (IVA non imponibile) per le attività di ricerca e sviluppo di cui al precedente punto 1, a carico del capitolo n. 2.02.01.05.001.03 "attrezzature scientifiche – Enti non imponibile 8 bis", C.R.A.: 04.01.01 "Direzione Programmi", Ob.Fu. A12.04.11.PC301 "STEP.1", del preventivo finanziario decisionale e gestionale 2024 e del bilancio triennale 2024-2026, secondo la seguente ripartizione:
   - € 136.742,45 a carico dell'esercizio 2024;

Oggetto: Stipula del Contratto n. 2024-75-I.0 tra ASI e MECSA per il progetto "*DIAmond active DEvices for Microwave and millimeter-wave Applications – DIADEMA*". CIG: B055081AD0 - Bando TECNOLOGIE SPAZIALI INNOVATIVE.

- € 91.161,63 a carico dell'esercizio 2025;
- € 0,00 a carico dell'esercizio 2026;

4. di accantonare un importo di € 4.558,08 per la costituzione del "fondo incentivi per funzioni tecniche" in attuazione dell'art. 113 del D. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., come disciplinato dal "Regolamento di attuazione del fondo incentivi per funzioni tecniche" attualmente vigente, a carico del capitolo n. 2.02.01.05.001.03 "attrezzature scientifiche – Enti non imponibile 8 bis", C.R.A.:04.01.01 "Direzione Programmi", Ob.Fu. A12.04.11.PC301 "STEP.1", del preventivo finanziario decisionale e gestionale 2024 e del bilancio triennale 2024-2026, a valere sull'esercizio 2024;
   - € 0,00 a carico dell'esercizio 2025;
   - € 0,00 a carico dell'esercizio 2026;

5. di dare mandato ai competenti uffici di provvedere.

Luca Vincenzo Maria SALAMONE

Luca Vincenzo
Maria
Salamone
Agenzia Spaziale Italiana