Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Stipula del Contratto n. 2025-18-I.0 tra l'ASI e il Dipartimento Elettronica Informazione e Bioingegneria (DEIB) del Politecnico di Milano (POLIMI-DEIB) per «*Autonomous Adaptive Assembling for Rendezvous and Docking Control* – A3». CUP F43C25000070005 - CIG B0550642E4. 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 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 Bilancio preventivo finanziario 2025 con allegato 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. 2025-18-I.0 tra l'ASI e il Dipartimento Elettronica Informazione e Bioingegneria (DEIB) del Politecnico di Milano (POLIMI-DEIB) per «*Autonomous Adaptive Assembling for Rendezvous and Docking Control* – A3». CUP F43C25000070005 - CIG B0550642E4. Bando «*Tecnologie Spaziali Innovative*»

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 n. 147 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 pari a € 1.800.000,00 (IVA non imponibile), con un importo massimo per contratto pari ad € 300.000,00 (IVA non imponibile) ed una durata progettuale massima pari a 24 mesi, con previsione di validità della graduatoria finale delle proposte selezionate per un periodo di 36 mesi e riserva di utilizzo da parte dell'ASI per il predetto periodo, nel caso di interesse strategico/tecnologico per l'Agenzia e di disponibilità delle necessarie risorse finanziarie;

VISTO il decreto del Direttore Generale n. 927/2021 del 15 dicembre 2021 che, in attuazione della citata delibera n. 147/2020, 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*";

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Stipula del Contratto n. 2025-18-I.0 tra l'ASI e il Dipartimento Elettronica Informazione e Bioingegneria (DEIB) del Politecnico di Milano (POLIMI-DEIB) per «*Autonomous Adaptive Assembling for Rendezvous and Docking Control* – A3». CUP F43C25000070005 - CIG B0550642E4. Bando «*Tecnologie Spaziali Innovative*»

CONSIDERATO che il sopra menzionato bando è stato pubblicato sul sito web ASI e tramite la piattaforma *Net4Market* in data 15 dicembre 2021 con il termine di presentazione delle offerte fissato alle ore 12:00 del 28 febbraio 2022. In risposta a tale bando sono pervenute 69 proposte;

VISTO il decreto del Direttore Generale f.f. n. 961/2023 del 11 ottobre 2023 che, a valle del processo di valutazione delle proposte ad opera della Commissione Giudicatrice, ha approvato le risultanze e la graduatoria finale della suddetta procedura, come di seguito riportata, ammettendo alla contrattualizzazione le proposte classificatesi dalla 1^ alla 6^ posizione, per un totale di € 1.668.662,98 (IVA non imponibile):

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
15	MEC - MICROWAVE ELECTORNICS FOR COMMUNICATIONS	ProPaGaN	81,32	295.969,52
16	Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale AEROSPAZIALE - AEROSPACE - Alma Mater Studiorum -	uFASTER	81,28	262.410,03

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Stipula del Contratto n. 2025-18-I.0 tra l'ASI e il Dipartimento Elettronica Informazione e Bioingegneria (DEIB) del Politecnico di Milano (POLIMI-DEIB) per «*Autonomous Adaptive Assembling for Rendezvous and Docking Control* – A3». CUP F43C25000070005 - CIG B0550642E4. Bando «*Tecnologie Spaziali Innovative*»

	Università di Bologna			
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

Oggetto: Stipula del Contratto n. 2025-18-I.0 tra l'ASI e il Dipartimento Elettronica Informazione e Bioingegneria (DEIB) del Politecnico di Milano (POLIMI-DEIB) per «*Autonomous Adaptive Assembling for Rendezvous and Docking Control* – A3». CUP F43C25000070005 - CIG B0550642E4. 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 successiva deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 208/2023 del 18 dicembre 2023 che ha approvato lo scorrimento della graduatoria del bando "*Tecnologie Spaziali Innovative*", approvata con decreto del Direttore Generale f.f. n. 961/2023 sopra citata, per la successiva contrattualizzazione di tutte le rimanenti proposte idonee inserite in graduatoria, classificatesi dalla 7^ alla 41^ posizione, per un importo massimo di € 9.884.468,76 (IVA non imponibile), 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 ed ha previsto di assegnare l'importo di € 197.689,38 per la costituzione del "*fondo incentivi per funzioni tecniche*";

VISTA la relazione prot. n. CI-UOT-2024-098 del 15/05/2024, rev. B del 19/02/2025, che illustra le finalità del presente provvedimento e riferisce che:

- la proposta di POLIMI-DEIB "A3", classificatasi al 10° posto della sopra menzionata graduatoria, prevede una durata di 24 mesi e un finanziamento congruito pari a € 296.873,30 (non imponibile IVA), così suddiviso tra il proponente ed il subappaltatore indicato nella proposta:
  - POLIMI-DEIB (contraente) € 253.077,30;
  - Leonardo S.p.A. € 43.796,00;
- detto importo è stato comunicato al Contraente con nota prot. ASI n. 9719 del 13/07/2023 ed è stato da quest'ultimo accettato con nota prot. ASI n. 10118 del 20/07/2023, con cui è stata richiesta anche l'erogazione di un anticipo del 20%. Con successiva comunicazione prot. 17701 del 05/12/2024 il contraente ha comunicato la rinuncia a detto anticipo;

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Stipula del Contratto n. 2025-18-I.0 tra l'ASI e il Dipartimento Elettronica Informazione e Bioingegneria (DEIB) del Politecnico di Milano (POLIMI-DEIB) per «*Autonomous Adaptive Assembling for Rendezvous and Docking Control* – A3». CUP F43C25000070005 - CIG B0550642E4. Bando «*Tecnologie Spaziali Innovative*»

- il progetto A3 mira a realizzare e verificare in ambiente rappresentativo un modulo di guida, navigazione e controllo per piattaforme atte ad eseguire operazioni di *servicing* orbitale, in modo totalmente autonomo e basato su tecniche ibride di intelligenza artificiale per gestire differenti livelli di ragionamento del sistema di bordo, effettuando uno "*spin in*" di tecniche già utilizzate a Terra e consentendo un incremento di autonomia a bordo. Inoltre, il progetto ha come scopo la dimostrazione con hardware rappresentativo una verifica funzionale come da ECSS per il livello di prontezza tecnologica desiderato TRL 3/4. L'obiettivo cardine da raggiungere è la rapida riconfigurabilità delle traiettorie relative, necessarie per l'avvicinamento, robustezza e adattività della fase di stretta prossimità e il controllo degli assemblati per assicurare la minimizzazione del rischio in presenza di alta variabilità dello scenario operativo (i.e. configurazione, massa, dinamica). Partendo da scenari semplici *chaser-target* si mira ad arrivare a scenari complessi di coordinamento di *chaser* multipli orbitanti in formazione per attività di assemblaggio e *servicing* di grandi strutture (e.g. riflettori, specchi a grande apertura);
- le attività oggetto del Contratto sono dettagliate nell'Allegato tecnico gestionale, che ne costituisce parte integrante;
- il Contraente è stato sottoposto, con esito positivo, alle verifiche di cui agli artt. 32 co. 7 e 33 co. 2 del D. Lgs. 50/2016, mentre in base alla disposizione di cui all'art. 83 c. 3 lett. a) del D.Lgs. 159/20111, non è stato necessario la documentazione antimafia: per DEIB in quanto non rientrante tra i soggetti nei confronti dei quali ciò deve avvenire ai sensi dell'art. 84 di detto decreto legislativo, per Leonardo S.p.A. in ragione dell'importo inferiore a quanto previsto dal medesimo art. 83 c. 3 lett. e);
- l'aggiudicatario ha consegnato ad ASI la garanzia per la corretta esecuzione dell'appalto, ai sensi dell'art.103 del D. Lgs. n. 50/2016, e la polizza assicurativa relativa alla responsabilità civile verso terzi;
- l'ammontare del fondo incentivi per funzione tecniche relativo all'appalto in oggetto, in attuazione dell'art. 113 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. come disciplinato dal vigente *"Regolamento di attuazione del fondo incentivi per funzioni tecniche*" dell'ASI, è pari complessivamente ad € 5.937,47;

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. 2025-18-I.0 tra l'ASI e il Dipartimento Elettronica Informazione e Bioingegneria (DEIB) del Politecnico di Milano (POLIMI-DEIB) per «*Autonomous Adaptive Assembling for Rendezvous and Docking Control* – A3». CUP F43C25000070005 - CIG B0550642E4. 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 del presente contratto sono non imponibili ai fini IVA, ai sensi dell'art. 8 bis, lettere b) ed e) del D.P.R. 26 ottobre 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 D.L. 2 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. 2025-18-I.0 tra l'ASI e il Dipartimento Elettronica Informazione e Bioingegneria (DEIB) del Politecnico di Milano per «*Autonomous Adaptive Assembling for Rendezvous and Docking Control* – A3», CUP F43C25000070005 - CIG B0550642E4. Bando «*Tecnologie Spaziali Innovative*», per una durata pari a 24 mesi e un importo complessivo a carico dell'ASI pari a € 302.810,77 (non imponibile IVA), di cui € 296.873,30 per le attività progettuali e € 5.937,47 per la costituzione del fondo incentivi per funzioni tecniche;

2. alla copertura degli oneri recati dalla presente deliberazione, pari ad € 302.810,77 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 l'importo di € 296.873,30 (non imponibile IVA), 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 Ingegneria e Tecnologie", OB.FU.: A12.04.11.PC301 "STEP.1", del preventivo

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: Stipula del Contratto n. 2025-18-I.0 tra l'ASI e il Dipartimento Elettronica Informazione e Bioingegneria (DEIB) del Politecnico di Milano (POLIMI-DEIB) per «*Autonomous Adaptive Assembling for Rendezvous and Docking Control* – A3». CUP F43C25000070005 - CIG B0550642E4. Bando «*Tecnologie Spaziali Innovative*»

finanziario decisionale e gestionale 2025 e del bilancio triennale 2025-2027, secondo la seguente ripartizione:

- € 136.554,46 sull'esercizio 2025;
- € 160.318,84 sull'esercizio 2026;
- € 0,00 sull'esercizio 2027;

4. di accantonare l'importo di € 5.937,47 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 vigente "Regolamento di attuazione del fondo incentivi per funzioni tecniche", a carico del capitolo n. 2.02.01.05.001.03 "Attrezzature scientifiche – Enti non imponibile art. 8 bis", C.R.A.: 04.01.01 "Direzione Ingegneria e Tecnologie", Ob.Fu. A12.04.11.PC301 "STEP.1",del preventivo finanziario decisionale e gestionale 2025 e del bilancio triennale 2025-2027, a carico del corrente esercizio finanziario 2025;

5. di dare mandato ai competenti uffici di provvedere.

Luca Vincenzo Maria SALAMONE

Luca
Vincenzo
Maria
Salamone