Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: approvazione della pubblicazione di un Avviso di Indagine di Mercato propedeutico all'avvio di una procedura esperita ai sensi dell'art. 135 e nel rispetto dei principi di cui agli artt. 1, 2 ,3 del D.Lgs. n. 36/2023 per l'affidamento delle Attività di Fase A/B1 relative *«a In Situ Resources Utilization – ISRU per Esplorazione Lunare – Studi paralleli di dimostratori per manifattura in-situ»*, in attuazione della delibera del Consiglio di Amministrazione n. 93 del 09/06/2025 e nomina del responsabile di procedimento.

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;
- 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: approvazione della pubblicazione di un Avviso di Indagine di Mercato propedeutico all'avvio di una procedura esperita ai sensi dell'art. 135 e nel rispetto dei principi di cui agli artt. 1, 2 ,3 del D.Lgs. n. 36/2023 per l'affidamento delle Attività di Fase A/B1 relative *«a In Situ Resources Utilization – ISRU per Esplorazione Lunare – Studi paralleli di dimostratori per manifattura in-situ»*, in attuazione della delibera del Consiglio di Amministrazione n. 93 del 09/06/2025 e nomina del responsabile di procedimento.

VISTO il D.Lgs. n. 36/2023 e in particolare gli articoli 1, 2, 3 e 135;

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 7 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 nanosatelliti, 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 dal 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 n. 93/2025 del 9 giugno 2025, con la quale il Consiglio di Amministrazione ha approvato le attività di Fase A/B1 relative a "*In Situ Resources Utilization – ISRU per Esplorazione Lunare – Studi paralleli di dimostratori per manifattura in-situ*", da attuarsi mediante una procedura competitiva con negoziazione esperita in attuazione dell'art. 135 e nel rispetto dei principi di cui agli artt. 1, 2 e 3 del D.Lgs. n. 36/2023, previa indagine di mercato, avente ad oggetto la selezione di due studi da avviare ed eseguire in parallelo per un importo massimo stimato pari a € 700.000,00 (non imponibile IVA), suddivisi in € 350.000,00 per ciascuna proposta, e una durata di 12 mesi;

VISTA la Relazione n. CI-UES-2025-220 del 4 luglio 2025, presentata dall'Ufficio Esplorazione e Infrastrutture Orbitanti, afferente alla Direzione Scienza e Innovazione, che illustra le finalità del presente provvedimento e, in particolare, che:

- l'utilizzo delle risorse planetarie *in-situ*, o *In-Situ Resource Utilization (ISRU)*, rappresenta una delle attività abilitanti per le future missioni di esplorazione e colonizzazione umana di medio e lungo periodo. Le attività ISRU includono quelle necessarie per la localizzazione, la mappatura, la

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: approvazione della pubblicazione di un Avviso di Indagine di Mercato propedeutico all'avvio di una procedura esperita ai sensi dell'art. 135 e nel rispetto dei principi di cui agli artt. 1, 2 ,3 del D.Lgs. n. 36/2023 per l'affidamento delle Attività di Fase A/B1 relative *«a In Situ Resources Utilization – ISRU per Esplorazione Lunare – Studi paralleli di dimostratori per manifattura in-situ»*, in attuazione della delibera del Consiglio di Amministrazione n. 93 del 09/06/2025 e nomina del responsabile di procedimento.

stima delle riserve di risorse, l'estrazione e il processamento di queste risorse localmente, nonché la realizzazione delle seguenti tre principali capacità:

1) la produzione *In-Situ* di propellente e consumabili (che include i processi di prospecting/ricognizione della destinazione, valutazione delle risorse, acquisizione, isolamento e preparazione, e infine processamento per la produzione di consumabili e materiali grezzi per costruzione);
2) la costruzione *In-Situ*;
3) la manifattura I*n-Space* con materiali grezzi derivati da attività In-Situ;

- l'Agenzia Spaziale Italiana promuove attivamente la Ricerca e lo Sviluppo nell'ambito dell'esplorazione robotica e umana con caratteristiche di sostenibilità, ovvero di permanenza di lunga durata in ecosistemi di altri corpi celesti del Sistema Solare, ed è quindi interessata a promuovere le attività di ricerca e sviluppo di tecnologie ISRU, fino ad arrivare a una dimostrazione in ambiente rilevante quindi alla validazione di un impianto ISRU sulla superficie lunare e, in una seconda fase, marziana;
- l'attività approvata con la già menzionata delibera n. 93/2025 si focalizza sulla ideazione, realizzazione e validazione di tecnologie necessario per creare delle strutture attraverso l'utilizzo di regolite lunare opportunamente trattata e/o di materiali di risulta del processo carbotermico, utilizzato per l'estrazione di ossigeno da regolite. Essa deve essere realizzata in parallelo da parte di due operatori economici selezionati a valle della procedura da avviare;
- l'attività si sviluppa in modo coerente alle raccomandazioni emerse dai principali documenti di strategia per l'esplorazione (Moon2Mars Architecture della NASA, l'ISRU strategy ESA, la Global Exploration Roadmap).
- le strutture da realizzare tramite l'approccio ISRU avranno funzioni di protezione dall'impatto micrometeoritico, di schermatura dalle radiazioni, di contenimento termico, di contenimento strutturale. Le strutture potranno essere realizzate, idealmente, tramite additive manufacturing, ma potranno essere considerati approcci che comunque garantiscano una realizzazione automatizzata della loro realizzazione;
- l'attività dovrà:
  1) dimostrare tecnologie chiave per la *value chain* per ISRU per l'esplorazione spaziale e che garantiscano ricadute e prospettive commerciali a terra;
  2) dimostrare la produzione *end to end* di un prodotto da materiali lunari disponibili sulla superficie lunare;
- gli obiettivi della presente iniziativa sono dunque:

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: approvazione della pubblicazione di un Avviso di Indagine di Mercato propedeutico all'avvio di una procedura esperita ai sensi dell'art. 135 e nel rispetto dei principi di cui agli artt. 1, 2 ,3 del D.Lgs. n. 36/2023 per l'affidamento delle Attività di Fase A/B1 relative *«a In Situ Resources Utilization – ISRU per Esplorazione Lunare – Studi paralleli di dimostratori per manifattura in-situ»*, in attuazione della delibera del Consiglio di Amministrazione n. 93 del 09/06/2025 e nomina del responsabile di procedimento.

1) lo studio di fase A/B1 così come sopra illustrato;
2) la dimostrazione in laboratorio del processo di produzione end to end di un prodotto da materiali lunari, che realizzi materiali da costruzione, anche tramite il recupero e il riutilizzo di materiali di scarto di processi carbotermici;

- l'iniziativa dovrà creare benefici nelle aree dell'innovazione di processi e tecnologie a vantaggio della sostenibilità dell'esplorazione nello spazio, e dovrà coinvolgere nuovi attori industriali nelle attività spaziali;

TENUTO, inoltre, CONTO che detta relazione evidenzia che:

- l'iniziativa "*ISRU per Esplorazione Lunare*", le cui attività sono dettagliate in relazione, prevede l'avvio di due studi di Fase A/B1 da avviare ed eseguire in parallelo e lo sviluppo di dimostratori tecnologici in laboratorio in condizioni rilevanti o in ambiente analogo, per un importo massimo stimato pari a € 700.000,00 (non imponibile IVA), suddivisi in € 350.000,00 per ciascuna proposta e una durata di 12 mesi. I due studi dovranno sviluppare concetti alternativi di missione e definirli a un livello tale da consentirne una valutazione di fattibilità e considerazioni comparative che orientino future decisioni;
- gli eventuali soggetti affidatari delle suddette fasi si devono impegnare a garantire il proseguimento delle attività anche per le fasi successive, su richiesta di ASI, in accordo ai risultati ottenuti nel corso dello studio di fase A/B1;
- le attività approvate consentiranno all'ASI, e a tutto il comparto spaziale nazionale, di consolidare una posizione estremamente forte e strategicamente rilevante, in alcune delle tecnologie chiave per la futura stagione di esplorazione lunare robotica e soprattutto umana di lungo periodo, per la quale detenere una capacità di ISRU legata alla produzione di risorse sarà un elemento abilitante e di grandissimo peso negli scenari di cooperazione internazionale;
- su proposta del Responsabile dell'Ufficio UES, il Dott. Raffaele Mugnuolo, si propone di nominare quale Responsabile di Progetto per la presente attività l'Ing. Gabriele Mascetti, inquadrato nel profilo di Primo Tecnologo, II livello, poiché in possesso dei requisiti richiesti dall'art. 15 D.lgs. n. 36/2023 e dall'art. 5 dell'Allegato I.2;

TENUTO, inoltre, CONTO che, come precisato nella già menzionata relazione n. CI-UES-2025-220, l'iniziativa progettuale proposta, sebbene si riferisca in prospettiva all'estrazione e all'uso delle risorse naturali dello spazio extra-atmosferico e dei corpi celesti, prevede solo attività di studio e prototipazione a terra; pertanto, non si ritiene rientri nella definizione di "attività spaziale" di cui all'art. 2 comma 1 lettera a) della legge 13 giugno 2025, n. 89 (cd. Legge spazio);

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: approvazione della pubblicazione di un Avviso di Indagine di Mercato propedeutico all'avvio di una procedura esperita ai sensi dell'art. 135 e nel rispetto dei principi di cui agli artt. 1, 2 ,3 del D.Lgs. n. 36/2023 per l'affidamento delle Attività di Fase A/B1 relative *«a In Situ Resources Utilization – ISRU per Esplorazione Lunare – Studi paralleli di dimostratori per manifattura in-situ»*, in attuazione della delibera del Consiglio di Amministrazione n. 93 del 09/06/2025 e nomina del responsabile di procedimento.

CONSIDERATO che, come precisato nella già menzionata relazione n. CI-UES-2025-131, le attività oggetto della proposta rientrano 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 D.Lgs., in quanto non ricorre il caso di cui alla lettera a) secondo cui "*i risultati appartengano esclusivamente alla stazione appaltante, per essere destinati all'esercizio della propria attività*". Infatti, pur mantenendo l'ASI la proprietà intellettuale dei risultati dell'attività affidata, gli stessi saranno messi a disposizione di terze parti, in particolare della comunità scientifica e del settore privato commerciale, al fine di utilizzarli per ulteriori applicazioni di R&D, o per eventuali sviluppi su missioni lunari o su analoghi terrestri, con modalità e tempistiche che saranno definite dall'ASI;

TENUTO CONTO che le attività derivanti dal presente provvedimento non sono assoggettate ad IVA ai sensi dell'art. 8-bis del DPR 633/1972, in quanto servizi relativi alla costruzione, manutenzione, riparazione, modificazione, trasformazione, assiemaggio, allestimento, arredamento, locazione e noleggio di satelliti, degli apparati motori e loro componenti e ricambi e delle dotazioni di bordo, nonché le prestazioni di servizi relativi alla demolizione;

VISTI gli atti predisposti dai competenti Uffici;

CONSIDERATO che sussiste la necessaria copertura finanziaria;

RITENUTO di dover provvedere,

DECRETA

1. di approvare la pubblicazione di un Avviso di Indagine di Mercato propedeutico all'avvio di una procedura esperita ai sensi dell'art. 135 e nel rispetto dei principi di cui agli artt. 1, 2 ,3 del D.Lgs. n. 36/2023 per l'affidamento delle Attività di Fase A/B1 relative *«a In Situ Resources Utilization – ISRU per Esplorazione Lunare – Studi paralleli di dimostratori per manifattura in-situ»*, in attuazione della delibera del Consiglio di Amministrazione n. 93 del 09/06/2025, per un importo massimo stimato pari a € 700.000,00 (non imponibile IVA), suddivisi in € 350.000,00 per ciascuna proposta e una durata di 12 mesi;
2. di prevedere un importo di € 700.000,00 (non imponibile IVA) a carico del Capitolo: 2.02.01.05.001.06. - Attrezzature scientifiche - Industria non imponibile 8 bis, C.R.Am.: 06.01.01

Agenzia Spaziale Italiana

Oggetto: approvazione della pubblicazione di un Avviso di Indagine di Mercato propedeutico all'avvio di una procedura esperita ai sensi dell'art. 135 e nel rispetto dei principi di cui agli artt. 1, 2 ,3 del D.Lgs. n. 36/2023 per l'affidamento delle Attività di Fase A/B1 relative *«a In Situ Resources Utilization – ISRU per Esplorazione Lunare – Studi paralleli di dimostratori per manifattura in-situ»*, in attuazione della delibera del Consiglio di Amministrazione n. 93 del 09/06/2025 e nomina del responsabile di procedimento.

- Direzione Scienza E Innovazione, Ob.Fu: A08.02.03.PC302 - In situ Resource Utilization – ISRU per esplorazione lunare – Dimostratori di terra, del preventivo finanziario decisionale e gestionale 2025 e del bilancio triennale 2025-2027, secondo la seguente suddivisione:
  - € 0,00 a valere sull'esercizio 2025;
  - € 350.000,00 a valere sull'esercizio 2026;
  - € 350.000,00 a valere sull'esercizio 2027;

3. di nominare l'Ing. Gabriele Mascetti, inquadrato nel profilo di Primo Tecnologo, II livello, a Responsabile Unico di Progetto della procedura in oggetto, poiché in possesso dei requisiti richiesti dall'art. 15 D.lgs. n. 36/2023 e dall'art. 5 dell'Allegato I.2;
4. alla copertura degli oneri recati dal presente provvedimento, pari ad € 700.000,00 (IVA non imponibile), 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