# REPVBBLICA ITALIANA

## Agenzia Spaziale Italiana

| DECRETO N. 532/2018 | Data : asi - Agenzia Spaziale Italiana<br>AOO_ASI_2 - Agenzia Spaziale Italiana<br>DECRETI_DGN<br>Prot. n. **0000532** - 30/07/2018 - REGISTRAZIONE<br>**Pagina: 1 di 6** |
|---|---|
| **Oggetto: Bando ASI prot. DC-MIC-2012-24 di Volo Umano Spaziale per Ricerche e Dimostrazioni Tecnologiche sulla Stazione Spaziale Internazionale (VUS 2). Contratto tra ASI e Università degli studi di Roma Tor Vergata per «AUDIO - *Acoustic Upgraded Diagnostics In-Orbit*».** | |

**IL DIRETTORE GENERALE**

VISTI:
- il Decreto Legislativo 31 dicembre 2009 n. 213 recante Riordino degli enti di ricerca;
- 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";
- 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";
- lo Statuto dell'ASI, entrato in vigore il 1° maggio 2011 e ss.mm.ii.;
- il Regolamento di Amministrazione, Finanza e Contabilità entrato in vigore il 27 gennaio 2018;
- il Regolamento di Organizzazione entrato in vigore il 22 febbraio 2018;
- il Regolamento del Personale entrato in vigore il 5 aprile 2018;
- il Piano Triennale di Attività 2018-2020 deliberato dal Consiglio di amministrazione nella seduta del 6 marzo 2018 con deliberazione n. 30/2018;
- il preventivo finanziario decisionale 2018, con allegato il preventivo finanziario gestionale 2018 ed il bilancio triennale 2018-2020;

VISTA la delibera del Consiglio di amministrazione dell'ASI n. 99/2018 del 16 maggio 2018 di nomina della Dott.ssa Anna Sirica a Direttore Generale dell'Agenzia Spaziale Italiana;

VISTA la relazione sottoscritta dal Responsabile dell'Unità Volo Umano e Microgravità (prot. n. CI-VUM-2018-150 del 20/07/2018), con la quale si propone la stipula del contratto in oggetto, che prevede un importo a carico ASI pari a € 390.831,00 (non imponibile IVA), un cofinanziamento di € 56.650,00 (per un totale di valutazione della proposta pari a € 447.481,00) e una durata di 36 mesi;

VISTI, altresì, i seguenti documenti, citati nella sopra menzionata relazione:
- ✓ la delibera ASI n. 53 del 09/03/2012, che ha approvato l'indizione di un "Bando di Volo Umano Spaziale per ricerche e dimostrazioni tecnologiche sulla Stazione Spaziale Internazionale" (VUS 2) per il finanziamento delle proposte di progetto ideate e realizzate da Esperti Scientifici, Università, Enti di Ricerca, PMI e industrie italiane e più in generale dalle comunità scientifica e tecnologica nazionali con residenza/sede legale nella Repubblica Italiana, con durata massima di 3 anni a partire dal kick-Off, sino ad un tetto massimo complessivo di finanziamento delle proposte selezionate pari a € 2.000.000,00;

# REPVBBLICA ITALIANA

*Agenzia Spaziale Italiana*

| DECRETO N. 532/2018 | Data : *asi - Agenzia Spaziale Italiana*<br>AOO_ASI_2 - Agenzia Spaziale Italiana<br>DECRETI_DGN<br>Prot. n. **0000532** - 30/07/2018 -<br>**Pagina: 2 di 6** REGISTRAZIONE |
|---|---|
| **Oggetto: Bando ASI prot. DC-MIC-2012-24 di Volo Umano Spaziale per Ricerche e Dimostrazioni Tecnologiche sulla Stazione Spaziale Internazionale (VUS 2). Contratto tra ASI e Università degli studi di Roma Tor Vergata per «AUDIO - *Acoustic Upgraded Diagnostics In-Orbit*».** | |

- ✓ il bando pubblicato sul sito dell'ASI in data 17/04/2012, con scadenza per la presentazione delle offerte prevista per il 01/06/ 2012, prorogata al 12/06/2013 con decreto del Direttore Generale n. 155/2012;
- ✓ il decreto del Direttore Generale n. 284/2012 del 12/09/2012, con il quale è stata nominata la Commissione per la valutazione delle proposte pervenute in risposta al bando di cui all'oggetto;
- ✓ il decreto del Direttore Generale dell'ASI n. 240 del 21/05/2013 di approvazione delle risultanze e della graduatoria finale della sopra menzionata procedura;

CONSIDERATO che da detta relazione si evince, anche, che:

- ➢ per le proposte inserite nella graduatoria finale esuberanti i limiti del fondo complessivo messo inizialmente a disposizione per il bando in oggetto, la graduatoria avrebbe mantenuto la sua validità per future missioni di Volo Umano Spaziale, cui ASI avrebbe preso parte, ferma restando la disponibilità del budget necessario; tale previsione si evince dal sopra menzionato decreto di approvazione delle risultanze e della graduatoria finale;
- ➢ la sopra citata deliberazione del CdA ASI n. 53 del 09/03/2012 prevedeva un onere massimo presunto di € 2.000.000,00. A fronte di tale onere, con decreto del Direttore Generale n. 240 del 21/05/2013 sono state ammesse al finanziamento le prime 5 proposte in graduatoria (IN SITU, WEAR-MON, POP 3D, NATO, SPACE DREAMS);
- ➢ successivamente, l'approvazione da parte del MIUR del progetto premiale "Voli Astronauti", avvenuta con Decreto del Ministro Prot. 506/RIC del 09/08/2012, ha permesso all'ASI di contrattualizzare i due successivi progetti, classificatisi a pari merito alla posizione n. 6 (ARTE e CYTOSPACE);
- ➢ a giugno 2015 la NASA ha poi comunicato l'assegnazione dell'astronauta italiano Paolo Nespoli alla *Expedition 52*, il cui lancio sulla ISS è avvenuto a luglio 2017; tale assegnazione ottemperava agli accordi NASA ASI derivanti dal *Memorandum of Understanding* (MoU) per "*The design, development, operation and utilization of three Mini Pressurized Logistics Modules (MPLM) for the International Space Station*" del 09/10/1997, che assegna all'ASI un volo di lunga durata ogni cinque anni a partire dalla consegna del primo MPLM, con un minimo assicurato di tre voli; in vista di detta missione, l'ASI ha inteso finanziare gli ulteriori 8 esperimenti in graduatoria dal n. 8 al n. 14 (LIDAL, MiniEuso, MYOGRAVITY, NANOROS, SERISM, PERSEO, CORM, TABLET), con l'eccezione degli esperimenti VIS e NUTRISS, entrambi posizionatisi al n. 14; in quel momento il responsabile dell'unità Volo Umano e Microgravità li ritenne non fattibili,

&

come espresso anche nella relazione per il Comitato Tecnico Scientifico dell'ASI (CTS), con nota prot. n. CI-VUS-2015-84 del 25/06/2015;

CONSIDERATO che da detta relazione si evince, inoltre, che:

- nel dicembre 2016 l'ESA ha annunciato di aver selezionato l'astronauta italiano Luca Parmitano per un volo sulla ISS nel 2019 (spedizione ISS 60-61, coppie di incrementi 59/60 e 61/62, da maggio ad ottobre 2019);
- al fine di massimizzare il ritorno in termini di ricerca tecnica e scientifica della missione di Parmitano, l'ASI ha inteso definirne il corredo sperimentale attingendo alla graduatoria del bando VUS 2;
- a tal fine, l'unità Volo Umano e Microgravità ha redatto una relazione tecnica contenente una proposta di scorrimento della graduatoria in connessione alla spedizione ISS 60/61 (CI-VUM-2017-010 del 10/11/2017); tale relazione è stata sottoposta agli organi di vertice ASI per le opportune valutazioni di fattibilità, in considerazione della compatibilità con i tempi del programma NASA/ESA e delle risorse ISS disponibili per ASI, in ottemperanza al citato MoU e ad un eventuale accordo con ESA in vista di detta missione;
- le proposte non ancora finanziate presenti nella graduatoria dal n. 14 al n. 21, di cui al sopra citato decreto n. 240 del 21/05/2013, risultano essere:

| Posizione in graduatoria n. | Progetto | Punteggio |
|---|---|---|
| 14 | VIS | 75 |
| 14 | NUTRISS | 75 |
| 18 | SAMY | 73,5 |
| 18 | AUDIO | 73,5 |
| 20 | Dispositivi (SCD-1, SCD-2) | 72,5 |
| 21 | SERMS (MAP SAA) | 71,25 |

- come riportato nella relazione CI-VUS-2015-84 del 25/06/2015, la proposta VIS fu scartata perché l'impatto dell'esperimento sul *crew time* della ISS (calcolato in base al piano di utilizzo concordato con NASA) era incompatibile con quanto allora a disposizione di ASI; detta proposta prevedeva, tra l'altro, anche l'utilizzo della strumentazione di bordo MARES, notoriamente problematica nelle fasi di

montaggio/smontaggio; inoltre, la NASA ha confermato che MARES sarà a breve riportata a terra (email del 16/02/2018); ancora oggi, quindi, la proposta VIS non può essere considerata realizzabile;

- la proposta NUTRISS, invece, fu scartata all'epoca in quanto la realizzazione del progetto fu giudicata troppo complessa e bisognosa di risorse non disponibili in quel momento per ASI; la sua fattibilità è stata discussa nuovamente oggi con il PI e con ESA e dalle interlocuzioni preliminari è risultata più gestibile e con un impatto sul *crew time* relativamente più contenuto, grazie a soluzioni tecniche e a risorse oggi fruibili;

PRESO ATTO che:

- il CTS ha dato parere positivo per l'implementazione degli esperimenti in graduatoria dal n. 14 (NUTRISS) al n.20, riscontrando l'infattibilità dell'esperimento VIS al n. 14 e del numero 21 SERMS;
- alla luce del parere favorevole del CTS e del budget disponibile, il responsabile dell'Unità Volo Umano e Microgravità ha inviato, in data 21/12/2017 la nota prot. ASI n. 11952 al Direttore del *Human Spaceflight and Robotic Exploration* (D/HRE) della *European Space agency* (ESA), contenente la proposta di implementare i tre esperimenti NUTRISS, AUDIO e SAMY (AMYLOYD AGGREGATION) in vista del volo di Parmitano previsto per il 2019 nell'ambito di un "*cooperation agreement*" tra ASI ed ESA, che prevede che ASI potrà utilizzare parte delle risorse ESA per la missione dell'astronauta di nazionalità italiana;
- ESA ha risposto positivamente con lettera prot. ASI n. 1267 del 07/02/2018;
- ove mai non si addivenisse alla conclusione del sopracitato accordo con l'ESA, i tre esperimenti potranno comunque trovare attuazione sulla ISS nell'ambito delle risorse dell'ASI derivanti dal MoU con la NASA;
- secondo quanto previsto dal bando VUS-2 che ha originato la graduatoria, in caso di una decisione finale da parte dell'ESA o della NASA di non accettabilità dei progetti proposti, a valle dei processi del programma ISS di valutazione e integrazione degli incrementi di cui sopra, i contratti stipulati dall'ASI saranno risolti con efficacia immediata, e i rapporti tra le Parti saranno definiti secondo le disposizioni dell'Art. 30 del Capitolato Generale;
- con lettera prot. 4773 del 02/05/2018 ASI ha trasmesso al Dipartimento di Fisica dell'Università Tor Vergata di Roma, la richiesta di accettazione dell'importo di € 399.123,00 (non imponibile IVA) a carico ASI per una durata di 36 mesi, che il contraente ha accettato con lettera prot. ASI n. 5332 del 16/05/2018;

CONSIDERATO, inoltre, che:

| DECRETO N. 532/2018 | Data: asi - Agenzia Spaziale Italiana AOO_ASI_2 - Agenzia Spaziale Italiana DECRETI_DGN Prot. n. 0000532 - 30/07/2018 - REGISTRAZIONE<br>Pagina: 5 di 6 |
|---|---|
| **Oggetto: Bando ASI prot. DC-MIC-2012-24 di Volo Umano Spaziale per Ricerche e Dimostrazioni Tecnologiche sulla Stazione Spaziale Internazionale (VUS 2). Contratto tra ASI e Università degli studi di Roma Tor Vergata per «AUDIO - *Acoustic Upgraded Diagnostics In-Orbit*».** | |

- la proposta "AUDIO" è risultata inserita nella graduatoria finale, al 18° posto, con un punteggio tecnico di 73,75, per un importo a carico ASI pari a € 390.831,00;
- l'istituto CNR-IDASC, che aveva sottoposto ad ASI detta proposta, è stato soppresso con provvedimento del Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) n. 49 del 31/07/2017, avente oggetto "Soppressione dell'Istituto di Acustica, Sensoristica Orso Maria Corbino (IDASC) di Roma";
- con decreto del Presidente CNR n. 50 del 31/07/2017, l'istituto IDASC è afferito all'istituto INSEAN;
- con comunicazione prot. ASI n. 4480 del 20/04/2018 il Direttore del Dipartimento di Fisica dell'Università Tor Vergata di Roma ha manifestato interesse alla realizzazione del progetto di ricerca "AUDIO";
- considerato che da tale lettera si evince che il ricercatore proponente (PI) è ora afferente a detto Dipartimento;
- con nota prot. ASI n. 4556 del 23/04/2018 l'Istituto INSEAN del CNR di Roma ha rinunciato al progetto stesso;
- con lettera prot. ASI n. 4773 del 02/05/2018 è stata richiesta l'accettazione dell'importo di € 390.831,00 (non imponibile IVA) al Contraente, che lo ha accettato con nota prot. ASI n. 5132 del 10/05/2018;

VISTA la delibera n. 145 del 13/07/2018, con cui il Consiglio di amministrazione ASI ha approvato l'iniziativa strategica per una proposta di missione scientifica e tecnologica nazionale in connessione alla spedizione ISS 60/61 dell'astronauta Luca Parmitano, che prevede, in particolare, lo svolgimento degli esperimenti NUTRISS, AUDIO e SAMY, nell'ambito della graduatoria del bando di Volo Umano Spaziale per "Ricerche e Dimostrazioni Tecnologiche sulla Stazione Spaziale Internazionale" (VUS 2), approvata con il sopra menzionato decreto del Direttore Generale n. 240 del 21/05/2013;

CONSIDERATO, anche, che l'obiettivo del progetto è la misura delle 'emissioni oto acustiche' (OAE) per monitorare la funzionalità uditiva dell'astronauta;

- a questo scopo si realizzerebbe un sistema di acquisizione e analisi ad hoc, implementando le tecniche avanzate di acquisizione e analisi OAE già applicate con successo da alcuni dei proponenti in un prototipo dedicato a misure di altissima sensibilità realizzato, testato ed ottimizzato presso i Laboratori ISPESL-INAIL;
- lo strumento sarà dotato di una interfaccia utente semplificata e di un software che gestirà la successione dei test, riducendo al minimo sia il tempo di misura che l'intervento attivo richiesto all'astronauta;

4

# REPVBBLICA ITALIANA

*Agenzia Spaziale Italiana*

| DECRETO N.532/2018 | Data : *asi - Agenzia Spaziale Italiana* AOO_ASI_2 - Agenzia Spaziale Italiana DECRETI_DGN Prot. n. **0000532** - 30/07/2018 - REGISTRAZIONE<br>**Pagina: 6 di 6** |
|---|---|
| **Oggetto: Bando ASI prot. DC-MIC-2012-24 di Volo Umano Spaziale per Ricerche e Dimostrazioni Tecnologiche sulla Stazione Spaziale Internazionale (VUS 2). Contratto tra ASI e Università degli studi di Roma Tor Vergata per «AUDIO - *Acoustic Upgraded Diagnostics In-Orbit*».** | |

TENUTO CONTO che le attività del presente contratto sono non imponibili ai fini IVA ai sensi dell'art. 8 bis, lettera e), del D.P.R. 26/10/1972 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. 02/03/1989 n. 69, articolo aggiunto dalla Legge di conversione n. 154 del 27/04/1989 (risoluzione Min. n. 416114 del 2 ottobre 1986);

CONSIDERATO che sussiste la necessaria copertura finanziaria;

RITENUTO di dover provvedere,

**DISPONE**

1) di approvare la stipula del contratto tra ASI e Dipartimento di Fisica dell'Università Tor Vergata di Roma per il progetto "AUDIO - *Acoustic Upgraded Diagnostics In-Orbit*", che prevede un importo pari a € 390.831,00 (non imponibile IVA) a carico ASI, un cofinanziamento di € 56.650,00 e una durata di 36 mesi;

2) di impegnare l'onere complessivo di € 390.831,00 (non imponibile IVA), a carico del capitolo 2.02.01.05.001.03. - Attrezzature scientifiche - Enti non imponibile 8 bis, DGN.06.VUM. - VOLO UMANO E MICROGRAVITA' Ob.Fu. 32.FOE.015. - VUS2 - PARMITANO del preventivo finanziario decisionale e gestionale 2018 e triennale 2018-2020, così ripartito:

   - € 62.210,00 sull'esercizio finanziario 2018;
   - € 173.118,00 sull'esercizio finanziario 2019;
   - € 155.503,00 sull'esercizio finanziario 2020.

Anna Sirica

4

4