

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO 2019

Pagina: 1 di 5

Oggetto: Stipula dell'Accordo Attuativo tra ASI e INAF per "Cubesat 3U Astrobio", in seguito al tavolo negoziale tenutosi il 1 ottobre 2019.

IL DIRETTORE GENERALE REGGENTE

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;
- 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, approvato dal Consiglio di Amministrazione con Deliberazione n. 85 del 29 maggio 2017;
- il Regolamento di Organizzazione, entrato in vigore il 22 febbraio 2018, approvato dal Consiglio di Amministrazione con Deliberazione n. 240 del 15 dicembre 2017;
- il Regolamento del Personale entrato in vigore il 5 aprile 2018, approvato con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 86 del 29 maggio 2017 e modificato con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 4 del 6 febbraio 2018;
- il Documento di Visione Strategica decennale dell'ASI 2016-2025 (DVS) approvato con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 119 del 25 luglio 2016;
- il Piano Triennale di Attività 2018-2020 (PTA 2018-2020) deliberato dal Consiglio di Amministrazione con Deliberazione n. 30 del 6 marzo 2018;
- il Piano Triennale della Performance 2019-2021 adottato con Decreto del Commissario Straordinario n. 54/2019 del 12 marzo 2019;
- il Decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca n. 357 del 10 aprile 2019 concernente la nomina di Giorgio Saccoccia a Presidente dell'Agenzia Spaziale Italiana e di Alessandra Celletti, Maurizio Cheli e Luisa Riccardi a Consiglieri di Amministrazione dell'Agenzia Spaziale Italiana;
- la Delibera del Consiglio di Amministrazione n. 65 del 8 ottobre 2019 in cui è stato conferito l'incarico di Direttore generale reggente dell'Agenzia Spaziale Italiana al dottor Santo Darko Grillo, nelle more del completamento della procedura per la nomina del nuovo Direttore generale;
- il Preventivo Finanziario Decisionale 2019, con allegato il Preventivo Finanziario Gestionale 2019 ed il Bilancio Triennale 2019-2021, approvato dal Commissario Straordinario dell'Agenzia Spaziale Italiana con Decreto n. 10 del 10 dicembre 2018;

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO 2019

Pagina: 2 di 5

Oggetto: Stipula dell'Accordo Attuativo tra ASI e INAF per "Cubesat 3U Astrobio", in seguito al tavolo negoziale tenutosi il 1 ottobre 2019.

VISTO l'Accordo Quadro tra ASI e INAF, sottoscritto in data 25/10/2013 per una durata di cinque anni, rinnovato per ulteriori 5 anni con decreto del presidente ASI n. 40 del 04/10/2018 e ratificato con decreto CS n. 4 del 13/12/2018;

VISTA la Deliberazione n. 25 del 01/07/2019 con la quale il Consiglio di Amministrazione dell'ASI ha approvato, verificata la coerenza con gli atti di indirizzo e programmazione dell'Agenzia, l'iniziativa strategica ASI-INAF per "Cubesat 3U Astrobio", per una durata di 24 mesi e un importo massimo presunto a carico dell'ASI pari a € 350.000,00 (fuori dal campo di applicazione dell'IVA), con un co-finanziamento previsto a carico dell'INAF e SIA-Sapienza Università di Roma pari a € 70.000,00;

VISTO il decreto DG n. 483 del 06/08/2019 che ha approvato l'apertura del Tavolo Negoziale tra ASI e INAF per la sottoscrizione dell'Accordo Attuativo "Cubesat 3U Astrobio", per un importo massimo presunto a carico dell'ASI di € 350.000,00 (fuori dal campo di applicazione dell'IVA) e un co-finanziamento previsto a carico INAF e SIA-Sapienza Università di Roma pari a € 70.000,00 come messa a disposizione di strutture e/o impianti e/o personale, per una durata massima delle attività pari a 24 mesi;

VISTA la relazione CI-EOS-2019-174 del 18/10/2019, sottoscritta dal Responsabile dell'Unità "EOS - Esplorazione ed Osservazione dell'Universo", che illustra quanto segue:

- con lettera prot. ASI n. 6760 del 08/08/2019, il Direttore Generale dell'ASI ha invitato l'INAF al Tavolo Negoziale, per la stipula dell'Accordo in oggetto;
- con nota prot. ASI n. 6761 del 08/08/2019, è stato nominato il componente ASI del Tavolo Negoziale in parola;
- con lettera prot. ASI n. 6863 del 23/08/2019, l'INAF ha espresso riscontro positivo all'apertura del Tavolo Negoziale;
- durante la riunione del Tavolo Negoziale sono stati valutati tutti gli aspetti tecnici, economici e programmatici delle attività e sono stati predisposti e siglati il testo dell'Accordo e dell'Allegato Tecnico Gestionale, così come risulta dalla minuta di riunione DC-EOS-2019-233 del giorno 01/10/2019 e in ottemperanza di quanto previsto dal manuale per "Istruttoria nel caso di accordi di collaborazione attuativi di Accordi Quadro" (prot. MP-UPQ-2018-001 del 13/02/2018);

CONSIDERATO, inoltre, che nella sopra citata relazione si precisa che:

- l'ASI ha una lunga tradizione, fin dai tempi delle missioni LAGEOS, nell'utilizzo di satelliti per il laser ranging con finalità di investigazione scientifica in diversi ambiti. Il 12 febbraio del 2012, utilizzando l'opportunità di lancio offerta dal volo di qualifica del lanciatore Europeo VEGA, è

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO 2019

Pagina: 3 di 5

Oggetto: Stipula dell'Accordo Attuativo tra ASI e INAF per "Cubesat 3U Astrobio", in seguito al tavolo negoziale tenutosi il 1 ottobre 2019.

stato messo in orbita il satellite LARES. Per sfruttare una analoga opportunità di lancio, questa volta in occasione del volo di qualifica del nuovo lanciatore potenziato VEGA C previsto per il 2019, è stato individuato il LARES 2 come miglior candidato in termini di compatibilità con il planning, parziale riutilizzo di design adottati per la missione precedente, continuità con il filone scientifico delle misure per la fisica fondamentale relativistica. La proposta scientifica per la missione LARES2 è stata ricevuta da ASI da parte del prof. Ignazio Ciufolini di Sapienza Università di Roma ed è stata oggetto di revisione da parte di una apposita commissione guidata dal CTS dell'ASI;

- l'obiettivo scientifico principale della missione LARES2 è un incremento della accuratezza nella misura del trascinamento del sistema inerziale dovuto alla rotazione della grande massa terrestre o frame-dragging (anche noto come Effetto Lense-Thirring sull'orbita dei satelliti). Il satellite LARES2 consentirà, inoltre, importanti misure nel campo della Geodesia Spaziale e della Geodinamica. LARES2, appartenente alla famiglia dei satelliti passivi come LAGEOS o LARES, sarà costituito da una sfera di materiale omogeneo in cui sono incastonati dei retro-riflettori del tipo Corner Cube Reflector (CCR). Per consentirne il lancio mediante razzo vettore, sarà necessario realizzare sottosistemi di supporto e rilascio, nonché l'elettronica di controllo ed attuazione. L'insieme di LARES2 Satellite, sottosistema di supporto e rilascio, sottosistema Elettronica, denominato LARES2 System, costituirà il Payload primario del VEGA C e con esso avrà opportune interfacce;
- con l'atto del ESA PB LAU "Selection of the payload for the Vega C maiden flight" ESA/PB-LAU (2018)30 con cui è stato approvato LARES2 come passeggero del volo di qualifica di VEGA C, è stato anche richiesto di offrire agli Stati Membri di ESA l'opportunità di volo per alcuni cubesats. In particolare, a seguito di analisi sulle capacità del lanciatore e sulla possibilità di accommodation di cubesat sul LARES2, è stato stabilito di includere quattro dispenser di taglia 3U sulla struttura del LARES2. Di conseguenza, è stata emessa da ESA l'Announcement of Opportunity VG-AO-0-D-30001-ESA del 20/03/2019, alla quale ha risposto un team guidato da INAF, proponendo il cubesat di taglia 3U denominato "Astrobio". L'esperimento, proposto dal dr. J.R. Brucato di INAF-Arcetri, ha come obiettivo scientifico principale la validazione in ambiente spaziale di un laboratorio automatico basato su tecnologia lab-on-chip per test con *immunoassay* (test biochimico che misura la presenza o la concentrazione di macromolecole o micromolecole in una soluzione attraverso l'uso di un anticorpo o di un antigene) basati su rilevazione a chemiluminescenza;
- la tematica scientifica e l'investigazione è stata già considerata da ASI di interesse nel campo dell'Astrobiologia, tanto che la proposta per lo sviluppo del payload "PLEIADES - Planetary Life Explorer with Integrated Analytical Detection and Embedded Sensors" è stata selezionata nell'ambito del bando "Bando per nuove idee di strumentazione scientifica per missioni future di Osservazione ed Esplorazione dell'Universo" (Delibera n. 81/2014 del 17/10/2014 del CdA ASI);

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO 2019

Pagina: 4 di 5

Oggetto: Stipula dell'Accordo Attuativo tra ASI e INAF per "Cubesat 3U Astrobio", in seguito al tavolo negoziale tenutosi il 1 ottobre 2019.

- con il Decreto n. 247/2015 del 15/07/2015 è stata approvata la graduatoria del bando precedente e con decreto n. 399/2015 del 03/11/2015 è stato approvato l'Accordo "PLEIADES" n. 2015-37-R.0. tra ASI e Scuola di Ingegneria Aerospaziale di Sapienza Università di Roma. Esso, conclusosi il 31/12/2018, ha portato a risultati molto interessanti e promettenti, che saranno ulteriormente validati con i dati raccolti in orbita, nell'ambito della missione "Astrobio" proposta;
- il Comitato Paritetico ASI-INAF ha espresso parere favorevole all'approvazione dell'iniziativa oggetto dell'Accordo Attuativo nella riunione del 04/02/2019;
- ESA-IPT ha avviato con il team di Astrobio le verifiche di compatibilità tecnica e programmatica della Proposta, per finalizzare la selezione per l'opportunità di lancio in occasione della missione LARES2 per il volo di qualifica del VEGA C;
- il futuro Accordo tra ASI e INAF consentirà una collaborazione per l'acquisto dei sottosistemi COTS della piattaforma del cubesat 3U e per lo sviluppo di quelli customizzati, come il payload derivato da PLEIADES e il computer di bordo. Il team guidato da INAF sarà responsabile di procurare o sviluppare i sottosistemi, di integrare e testare il cubesat 3U, in versione stand alone e poi integrato nel dispenser, anch'esso da procurare nell'ambito di questo Accordo;
- inoltre, il team di SIA-Sapienza contribuirà con le proprie facility al testing ed alle comunicazioni in orbita, una volta che il cubesat sia stato rilasciato e messo in orbita;
- il Tavolo Negoziale ha concluso i propri lavori valutando congrui per detto Accordo una durata delle attività pari a 24 mesi, un importo a carico ASI pari a € 350.000,00 (fuori dal campo di applicazione IVA), un importo pari a € 202.773,00 a carico INAF e altri enti partecipanti quale apporto in kind per strutture e/ o attrezzature e/ o personale, un importo in kind ASI per il costo del personale messo a disposizione del progetto di € 10.066,00 (per un valore complessivo degli apporti in kind pari ad € 212.839,00), per un totale complessivo dell'Accordo pari ad € 562.839,00;
- la missione Astrobio consentirà di validare in orbita un'investigazione scientifica, già ritenuta di interesse ASI con l'implementazione dell'Accordo PLEIADES, che si rivelerà di grande interesse per le future missioni con finalità scientifiche astrobiologiche. Inoltre, la missione consente di cogliere una opportunità di lancio gratuita in occasione del volo del VEGA C previsto ad oggi per marzo 2020, aumentando così il ritorno in termini di opportunità per missioni nazionali già ottenuto con la selezione del LARES2.

CONSIDERATO che, ai sensi di quanto previsto dall'art. 15 dalla legge 7 agosto 1990 n. 241, dagli artt. 48 e 58 del Regolamento di Amministrazione, Finanza e Contabilità e dalla deliberazione del CDA n. 227/2016 del 19/12/2016, ASI e INAF intendono stipulare un Accordo tra Pubbliche Amministrazioni;

TENUTO CONTO che le attività sono da considerarsi fuori dal campo di applicazione dell'IVA, secondo quanto disposto dall'art. 2 comma 3 lett. a) e dall'art. 3 comma 1 del D.P.R. 633/1972;

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO 2019

Pagina: 5 di 5

Oggetto: Stipula dell'Accordo Attuativo tra ASI e INAF per "Cubesat 3U Astrobio", in seguito al tavolo negoziale tenutosi il 1 ottobre 2019.

RITENUTO di dover provvedere,

DECRETA

- 1) di approvare la stipula dell'Accordo tra ASI e INAF per "Cubesat 3U Astrobio", per un importo a carico ASI pari a € 350.000,00 (fuori dal campo di applicazione IVA), un importo pari a € 202.773,00 a carico INAF e altri enti partecipanti quale apporto in kind per strutture e/ o attrezzature e/ o personale, un importo in kind ASI per il costo del personale messo a disposizione del progetto di € 10.066,00 (per un valore complessivo degli apporti in kind pari ad € 212.839,00), per un totale complessivo dell'Accordo pari ad € 562.839,00 per una durata massima di 24 mesi;
- 2) di impegnare un importo di € 350.000,00 (fuori dal campo di applicazione dell'IVA) a carico del Capitolo 2.02.01.05.001.02 "Attrezzature scientifiche - Enti senza IVA", CRAM: DGN.06.EOS "Esplorazione ed Osservazione dell'Universo", OB.FU.: 25.FOE.011 "CUBESAT ASTROBIO", del preventivo finanziario decisionale e gestionale 2019 e del bilancio triennale 2019-2021, secondo la seguente ripartizione:
 - € 200.000,00 a carico dell'esercizio finanziario 2019
 - € 150.000,00 a carico dell'esercizio finanziario 2020
- 3) di dare mandato ai competenti uffici di provvedere.

Santo Darko Grillo