

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. / 2022

Pagina: 1 di 4

Oggetto: Apertura del Tavolo Negoziale tra ASI e il Centro Ricerca Aerospaziale Sapienza (CRAS) della Sapienza Università di Roma per l'Accordo Attuativo "Attività scientifiche di fase B della missione VERITAS", in attuazione della Deliberazione CdA ASI n. 217 del 17/12/2021.

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;
- 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 2 marzo 2021;
- il Regolamento di Organizzazione, entrato in vigore il 22 febbraio 2018;
- il Regolamento del Personale entrato in vigore il 5 aprile 2018;
- 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 2021-2023 approvato con deliberazione del Consiglio di amministrazione n. 9/2021 del 10 marzo 2021;
- il Piano Triennale della Performance 2021-2023 approvato con deliberazione del Consiglio di amministrazione n. 13/2021 del 10 marzo 2021;
- il preventivo finanziario decisionale 2022 con allegato il preventivo finanziario gestionale 2022 ed il bilancio triennale 2022-2024;
- 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 nota del 21 febbraio 2020, acquisita agli atti ASI in pari data con prot. n. 1735, con la quale la prof. Alessandra Celletti ha rassegnato le proprie dimissioni da Consigliere di amministrazione dell'Agenzia Spaziale Italiana con decorrenza dalla medesima data;
- il decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca n. 859 del 19 novembre 2020 concernente la nomina di Duilio Farina a componente del Consiglio di amministrazione dell'Agenzia Spaziale Italiana;
- il decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca n. 860 del 19 novembre 2020 concernente la nomina di Fabrizio Giulianini a componente del Consiglio di amministrazione dell'Agenzia Spaziale Italiana;
- la Delibera del Consiglio di Amministrazione n. 29/2021 del 29 marzo 2021 avente ad oggetto: *"Nomina del Direttore Generale dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) ai sensi del comma 2, lettera k), dello Statuto"*;

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. /2022	Pagina: 2 di 4
<p>Oggetto: Apertura del Tavolo Negoziale tra ASI e il Centro Ricerca Aerospaziale Sapienza (CRAS) della Sapienza Università di Roma per l'Accordo Attuativo "Attività scientifiche di fase B della missione VERITAS", in attuazione della Deliberazione CdA ASI n. 217 del 17/12/2021.</p>	

VISTO l'Accordo Quadro n. 2015-1-Q.0 tra l'ASI e la Sapienza Università di Roma, stipulato il 27 novembre 2015, per una durata di cinque anni, prorogata di un ulteriore quinquennio a seguito della delibera del Consiglio di amministrazione n. 148/2020 del 17 luglio 2020, per lo svolgimento in comune di programmi e attività d'interesse di entrambi gli Enti;

VISTA la Deliberazione del CdA ASI n. 217/2021 del 17/12/2021 che ha approvato il progetto "Attività scientifiche di fase B della missione VERITAS" da realizzarsi mediante la stipula di un Accordo Attuativo tra l'ASI e il Centro Ricerca Aerospaziale Sapienza (CRAS) della Sapienza Università di Roma, nell'alveo del vigente Accordo Quadro, che prevede un importo stimato a carico dell'ASI di € 600.000,00 e un cofinanziamento da parte del CRAS come riportato nelle premesse e una durata massima delle attività di 24 mesi;

VISTA la relazione prot. n. CI-DSR-UVS-2022-004 del 10/01/2022, che illustra le finalità del presente provvedimento e, in particolare, che:

- tra i progetti presentati in risposta all'Announcement of Opportunity (AO) "Discovery 2019" emessa dalla NASA è stata selezionata la missione VERITAS (Venus Emissivity, Radio Science, InSAR Topography, and Spectroscopy) che si occuperà di esplorare il pianeta Venere e l'origine delle condizioni che l'hanno portato ad evolversi così diversamente rispetto alla Terra, sebbene corpo celeste vicino e simile. Il lancio di VERITAS, come nuova missione Discovery, è previsto nel 2028. Il contributo italiano alla missione VERITAS richiesto dal JPL/NASA in termini di realizzazione e fornitura prevede:
 - antenna ad alto guadagno (HGA High Gain Antenna);
 - trasponditore (IDST Integrated Deep Space Transponder) utilizzato sia per le telecomunicazioni sia per condurre esperimenti di radio scienza fondamentali per la determinazione dei campi di gravità dei corpi celesti esplorati;
 - parte a radio frequenza di bassa potenza (RFLPE Radio Frequency Low Power Electronic) del radar ad apertura sintetica (VISAR);
- per consentire la partecipazione italiana alla missione, con decreto del Direttore generale n. 384/2020 del 23 giugno 2020, in attuazione della deliberazione del Consiglio di amministrazione n. 68/2020 del 24 marzo 2020, si è provveduto ad approvare l'Accordo attuativo ASI-Centro Ricerca Aerospaziale Sapienza (CRAS) della Sapienza Università di Roma n. 2020-15-HH.0, per "Partecipazione italiana alla fase A della Missione VERITAS", con durata delle attività di 12 mesi e per un importo a carico ASI pari a € 349.968,00 (fuori dal campo di applicazione dell'IVA) e un cofinanziamento a carico del CRAS/Sapienza Università di Roma ed altri Enti partecipanti pari a € 186.025,00. Il suddetto Accordo attuativo n. 2020-15-HH.0 è stato oggetto di due proroghe non onerose:
 - la proroga disposta con decreto del Direttore generale n. 438/2021 del 15 giugno 2021 per una durata ulteriore delle attività di 5 mesi dal 10 luglio 2021 al 31 dicembre 2021;
 - la proroga disposta con decreto del Direttore generale n. 837/2021 del 22 novembre 2021 per una durata ulteriore delle attività di 3 mesi dal 31 dicembre 2021 al 31 marzo 2022;
- poiché rientra nell'interesse strategico comune di ambo gli Enti partecipare alla missione VERITAS selezionata dalla NASA, anche in ossequio agli obiettivi indicati nell'Accordo Quadro vigente, si intende giungere alla stipula di un nuovo Accordo Attuativo con il CRAS della Sapienza Università

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. / 2022

Pagina: 3 di 4

Oggetto: Apertura del Tavolo Negoziale tra ASI e il Centro Ricerca Aerospaziale Sapienza (CRAS) della Sapienza Università di Roma per l'Accordo Attuativo "Attività scientifiche di fase B della missione VERITAS", in attuazione della Deliberazione CdA ASI n. 217 del 17/12/2021.

di Roma che possa permettere alla comunità scientifica nazionale di continuare il lavoro scientifico iniziato durante la fase A, anche durante la fase B, che si concluderà con la PDR di missione prevista a febbraio 2024;

- il parere favorevole alla realizzazione del progetto è stato espresso dai componenti del Comitato Paritetico ASI-Sapienza Università di Roma in data 9 dicembre 2021;
- il cofinanziamento CRAS, per un importo stimato di € 200.000,00 (escluso dal campo di applicazione dell'IVA), prevede invece interamente un contributo di personale in-kind (equivalenti a circa 3 FTE/anno);
- le attività da svolgere da parte del team italiano impegnato sul radar, si concentreranno sulla possibilità di identificare possibili cambiamenti superficiali nei distretti vulcano-tettonici, e quindi verificare attività geodinamiche su Venere avvenute nel corso di circa 30 anni. Durante lo studio di fase A è iniziata un'intensa attività di confronto tra le mappe SAR di Magellan (1995) con quelle che il VISAR di VERITAS potrà acquisire. I cambiamenti intercorsi a seguito di vulcanesimo recente potrebbero però essere di difficile individuazione per l'uso di differenti frequenze in VERITAS e Magellan. Per dimostrare l'identificabilità di colate laviche recenti il team italiano si dovrà occupare di individuare delle tecniche idonee applicandole sui dati terrestri acquisiti in banda S (banda di Magellan) e in banda X (banda di VERITAS). Si dovranno, pertanto, implementare algoritmi di "change detection" e validarne la validità confrontando quantitativamente i risultati con le tecniche di cartografia geomorfologica tradizionale. Per l'esperimento di Radio Scienza le attività si concentreranno sulla determinazione:
 - del campo di gravità di Venere fino al grado e ordine 130 (140 km di risoluzione spaziale);
 - del numero di Love k2 e il ritardo di fase;
 - del momento d'inerzia (moment of inertia factor, MOIF) che verrà ricavato, per la prima volta, dalla misura della precessione del polo. Questa misura è di particolare importanza perché non necessita di assunzioni a priori (come quella di equilibrio idrostatico che si usa di solito).
- un altro aspetto importante riguarda gli effetti gravitazionali delle maree termiche di Venere. Per simulare realisticamente il fenomeno, diversi fattori saranno presi in considerazione, come la topografia di Venere, uno schema di scambio termico radiativo completo e un modello del suolo del pianeta. L'output di questo processo sarà un modello del campo di gravità generato dall'atmosfera di Venere rappresentato in armoniche sferiche. Questo modello dovrà essere usato nella determinazione orbitale di VERITAS per simulare la perturbazione gravitazionale indotta dalle maree termiche;
- si richiede, pertanto, l'apertura di un Tavolo Negoziale per la definizione di un Accordo Attuativo con il Centro Ricerca Aerospaziale Sapienza (CRAS) della Sapienza Università di Roma per l'Accordo Attuativo "Attività scientifiche di fase B della missione VERITAS", che prevede un importo massimo presunto a carico dell'ASI di € 600.000,00 (fuori dal campo di applicazione dell'IVA) e un cofinanziamento da parte del CRAS di circa € 200.000,00 per una durata di 24 mesi;
- gli esperimenti di gravità e di Radio Science planetaria sono considerati un asset importante per il nostro Paese, che ha permesso di conquistare una leadership riconosciuta a livello internazionale.

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. / 2022

Pagina: 4 di 4

Oggetto: Apertura del Tavolo Negoziale tra ASI e il Centro Ricerca Aerospaziale Sapienza (CRAS) della Sapienza Università di Roma per l'Accordo Attuativo "Attività scientifiche di fase B della missione VERITAS", in attuazione della Deliberazione CdA ASI n. 217 del 17/12/2021.

Le ricadute di questa attività consentiranno di mantenere la leadership acquisita ed inoltre consolideranno la collaborazione con NASA/JPL grazie alla quale esperimenti di Radio Science a PI italiano sono stati possibili su missioni come CASSINI e JUNO. Inoltre non si deve trascurare l'impatto sui risultati scientifici ottenibili dal radar;

CONSIDERATO che, ai sensi di quanto previsto dall'art. 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241, dagli artt. 49 e 68 del Regolamento di Amministrazione, Finanza e Contabilità e dalla deliberazione del CDA n. 227/2016 del 19/12/2016, ASI e CRAS intendono stipulare un Accordo tra Pubbliche Amministrazioni;

CONSIDERATO che la realizzazione dell'iniziativa comporterà per l'ASI un impegno massimo presunto pari a € 600.000,00 (fuori dal campo di applicazione dell'IVA) e un cofinanziamento stimato a carico del CRAS di circa € 200.000,00 per una durata delle attività pari a 24 mesi;

TENUTO CONTO che le attività in oggetto 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. n. 633/1972;

CONSIDERATO che sussiste la necessaria copertura finanziaria;

RITENUTO di dover provvedere,

DECRETA

1. di approvare l'apertura del Tavolo Negoziale tra l'ASI e il Centro Ricerca Aerospaziale Sapienza (CRAS) della Sapienza Università di Roma per la sottoscrizione dell'Accordo Attuativo "Attività scientifiche di fase B della missione VERITAS", per un importo massimo presunto a carico dell'ASI di € 600.000,00 (fuori dal campo di applicazione dell'IVA) e un cofinanziamento stimato a carico del CRAS di circa € 200.000,00 per una durata massima delle attività pari a 24 mesi;
2. di prevedere un importo massimo presunto di € 600.000,00 (fuori dal campo di applicazione dell'IVA) a carico del Capitolo n. 1.03.02.11.009.02 "Prestazioni tecnico scientifiche a fini di ricerca - Enti senza IVA", C.R.A.: 06.01.01 "Direzione Scienza e Ricerca", OB.FU.: "S2A.FOE.03 "Missione Discovery 2019" del preventivo finanziario decisionale e gestionale 2022 e del bilancio triennale 2022-2024, secondo la seguente ripartizione:
 - € 300.000,00 sull'esercizio finanziario 2022;
 - € 300.000,00 sull'esercizio finanziario 2023.

Fabrizio Tosone