asi.AOO_ASI_2.DECRETI_DGN.R.0000765.19-12-2019

REPVBBLICA ITALIANA

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. / 2019	**Data :** **Pagina: 1 di 6**
Oggetto: Determina a contrarre per l'affidamento, ex art. 63, comma 2, lett. b) n. 2), del d.lgs. n. 50/2016, della fornitura del Trouble Shooting System (TSS) della Missione PRISMA. CIG 80993692BD;CUP F44E19000250005	

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;
- l'art. art. 63, comma 2, lett. b) n. 2), del d.lgs. n. 50/2016;

VISTA la delibera del CdA n. 29 del 01/07/2019, che dispone:
1. di approvare, verificata la coerenza con gli atti di indirizzo e programmazione dell'Agenzia, l'iniziativa relativa allo "Sviluppo del Trouble Shooting System (TSS) della Missione PRISMA", per un importo massimo presunto a carico dell'ASI pari a € 2.800.000,00 (non imponibile IVA), per una durata complessiva delle attività pari a 20 mesi. L'onere massimo presunto previsto per la presente iniziativa sarà oggetto di valutazione di congruità;

VISTA la relazione n. CI-UTI-2019-108 del 26.09.2019, a firma del RUP, Ing. Roberto Formaro, che illustra le finalità del presente provvedimento ed in particolare che:

- PRISMA (PRecursore IperSpettrale della Missione Applicativa) è un sistema di Osservazione della Terra con strumentazione elettro-ottica di tipo innovativo, che integra un sensore iperspettrale con una camera pancromatica a media risoluzione. I principali obiettivi della missione sono i seguenti:
  - realizzare una piccola missione interamente nazionale per il monitoraggio delle risorse naturali e delle caratteristiche dell'atmosfera, capitalizzando gli sviluppi pregressi effettuati dall'ASI;
  - rendere disponibili nel breve periodo i dati necessari alla comunità scientifica per sviluppare nuove applicazioni per la gestione del rischio ambientale e l'osservazione del territorio, basate su immagini ad alta risoluzione spettrale;
  - qualificare in orbita il carico utile iperspettrale per primi a livello europeo;
- il lancio del satellite è avvenuto dalla base di Kourou (Guyana Francese) alle 2.50, ora italiana del 22.03.2019 a bordo del lanciatore Vega. Attualmente è in fase di Commissioning e, nello specifico, sono in corso le attività di Cal/Val (Calibrazione e Validazione del Sistema), prodromiche alla Qualifica Operativa. La durata totale della vita operativa della missione PRISMA è di 5 anni;
- il contratto n. I/055/07/0 e successivi Atti Aggiuntivi n. 1, 2, 3, 4, 5, Missione PRISMA, sottoscritto con un RTI composto dalle ditte OHB-Italia e LEONARDO, attraverso il quale è stato affrontato lo sviluppo, la realizzazione, il lancio e il commissioning attualmente in corso della Missione, prevedeva l'EM del satellite composto dall'integrazione della piattaforma EM (essenzialmente l'OBDH), e del P/L EM (Main Electronics e altri elementi); il resto del satellite risultava simulato mediante EGSE (compresi diversi SCOE) e il simulatore PDHT. Questo modello EM, parte della

fornitura contrattuale, consente di verificare solo parzialmente l'insieme delle interfacce e delle funzionalità sia del software satellitare (software di piattaforma e software P/L) che del sistema completo;

- la Missione PRISMA quindi ha necessità di dotarsi di uno strumento sistemico a supporto delle operazioni che consenta il monitoraggio dello stato del sistema (piattaforma e carico utile inclusi) e l'identificazione e la risoluzione di problematiche che dovessero eventualmente sorgere durante la vita della missione;
- in tale contesto, come misura di riduzione del rischio della fase operativa (Fase E), è cruciale dare seguito alla implementazione delle azioni necessarie per lo sviluppo dello strumento sistemico su identificato, denominato TroubleShooting System (TSS), pienamente rappresentativo del sistema PRISMA;
  - le attività, CPV 73300000-5 "Progettazione e realizzazione di ricerca e sviluppo", includono il design, la realizzazione ed il test di un modello completamente rappresentativo del satellite (Piattaforma, PDHT e Payload).

TSS Key Driver	Item già disponibili	Item necessari per il TSS
1) Rappresentatività del satellite in volo	L'OBDH EM, DSHA e il Payload ME (con funzionalità parziali), con il full set di EGSE/SCOE, come simulatori di altri items (non pienamente integrati).	Alcuni worst cases e gli scenari di failure tra OBDH, PDHT e PAYLOAD sono mancanti a causa delle reali capacità HW o mancanti di alcuni simulatori. Per questo motivo, PDHT / DSHA sarà basato su FM MSSU1 e 2, Payload ME EM + OHA e HDC_Simulator, così come le unità per simulazione estesa PCDU verranno acquisite in modo da avere una maggiore rappresentatività degli articoli principali dello S / C in volo.
2) EGSE e SCOE upgrade	Sono disponibili tutti gli elementi necessari e durante le fasi di test sono stati evidenziati alcune lesson learnt, al fine di accelerare la fase di test con un maggiore controllo e copertura delle capacità.	Alcuni aggiornamenti sono pianificati su alcuni EGSE / SCOE al fine di superare i limiti attuali e migliorare la rappresentanza S / S ai fini del troubleshooting.
3) Riproducibilità di alcune anomalie in volo	Attualmente lo scenario di EGSE e SCOE è dedicato alla	Il TSS è dedicato a riprodurre esattamente la stessa configurazione

(HW o SW) al fine di accelerare l'analisi delle cause e proporre soluzioni.	verifica di HW e SW per i test di qualifica di ciascun articolo PFM. Non è prevista una risoluzione dei problemi completa nella configurazione attuale.	di volo (stessa versione di OBSW) connessa con l'HW (OBDH, PCDU, PDHT e Payload) al fine di riprodurre una potenziale anomalia in volo, oltre a fornire un rapido feedback per una soluzione.
4) Test / Validazione a terra di una patch SW prima del caricamento sul satellite in volo.	Il piano attuale prevede una simulazione della patch della soluzione e direttamente il caricamento sull'S / C in orbita con il rischio di qualche problema non previsto sul lato HW o I / F	Il TSS offre il grande vantaggio di testare il potenziale drawback HW della patch SW, prima di inviarlo alla Ground Station e prima di caricarlo sullo S / C in orbita. Infine, i problemi potenziali potrebbero essere evitati dal monitoraggio e dall'analisi costante dei trend dei parametri più critici.

- Le attività presentate non sono comprese nel contratto I/055/07/0 ed atti aggiuntivi seguenti e nelle attività relative ad MCO per le operazioni del sistema in orbita (rif. Delibera n.11 del 3/06/2019);

CONSIDERATO che in base alla suddetta relazione:

- Il presente provvedimento riguarda l'emissione della Richiesta di Offerta per lo sviluppo del Trouble Shooting System (TSS) della Missione PRISMA;
- le attività avranno una durata massima prevista di 20 mesi a partire dal Kick-Off, includendo anche una fase operativa del sistema TSS di almeno 6 mesi;
- la procedura proposta (art. 63 c2 lettera b del D.lgs. n. 50/2016) è una procedura negoziata con OE determinato, senza previa pubblicazione del bando di gara per assenza di concorrenza per motivi tecnici, da aggiudicare sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo;
- solo il RTI già assegnatario del contratto I/055/07/0 ed atti aggiuntivi seguenti ha le capacità di sviluppare e testare il TSS del satellite in volo. La conoscenza della piattaforma e del payload, entrambi in volo per la prima volta, sono posseduti solo da chi conosce a fondo il sistema avendo partecipato dalla stesura dei requisiti fino al livello più basso, al design, alla realizzazione e alla sua qualifica in volo. In definitiva, il know how necessario all'implementazione del TSS è posseduto solo dal RTI che ha sviluppato, testato ed operato in volo il sistema PRISMA;
- il rischio di sovrapposizioni di soggetti diversi nella realizzazione e gestione del sistema TSS è evidente in quanto il TSS ha come scopo principale la rappresentatività del sistema in volo e

quindi solo il RTI è in grado di riprodurre una piattaforma di simulazione del comportamento del satellite in volo avendone portato a termine il design, la realizzazione e la qualifica. Inoltre, ulteriore rischio è rappresentato dalla realizzazione e esecuzione di eventuali patch correttive su HW/SW in volo, in caso di anomalie, da parte di soggetti diversi dal RTI, non in grado di garantire profonda conoscenza del sistema in volo;

- ogni deliverable, sia esso HW, SW e documentale (includendo la documentazione di progetto e le specifiche tecniche) necessario per l'attivazione del TSS, è già in possesso di ASI. In particolare la documentazione necessaria allo sviluppo del TSS è quella di design del sistema PRISMA, consegnata in occasione della S-CDR (collaudata) e il cui design risulta qualificato in occasione della S-QR (superata con successo il 13/08/2018). Stante quanto sopra, l'assenza di collaudo della S-QR del contratto n. I/055/07/5 Missione PRISMA non pregiudica l'affidamento in questione;
- l'affidamento delle attività alla medesima RTI rappresenta pertanto l'unica soluzione capace di garantire il raggiungimento degli obiettivi di programma nel pieno rispetto di tempi, costi e qualità senza peraltro mettere a repentaglio l'investimento dell'agenzia stessa;
- L'offerta dovrà pertanto essere corredata dell'impegno di OHB-Italia S.p.A. e LEONARDO S.p.A. a costituirsi in RTI nella medesima composizione di cui al contratto n. I/055/07/0 e successivi Atti Aggiuntivi.

CONSIDERATO altresì che in base alla summenzionata relazione sussiste la necessaria copertura finanziaria in relazione all'importo presunto di € 2.800.000,00 (non imponibile IVA), nonché al contributo ANAC a carico di ASI, pari a € 600,00;

VISTA la documentazione predisposta dai competenti uffici, in particolare: lo schema di richiesta d'offerta, il Capitolato tecnico; lo schema di contratto; il disciplinare di gara e i modelli ad esso allegati; il disciplinare telematico.

RITENUTO di dover provvedere,

DECRETA

1. Di indire una procedura ex art. 63, comma 2, lett. b) n. 2), del d.lgs. n. 50/2016, per la fornitura del Trouble Shooting System (TSS) della Missione PRISMA, per un importo massimo di € 2.800.000,00 (non imponibile IVA);

2. è previsto un onere massimo di € 2.800.000,00 (non imponibile IVA), a carico del capitolo 2.02.01.05.001.06 Attrezzature scientifiche - Industria non imponibile 8 bis C.R.A.: DGN.06.UTI

DECRETO N. / 2019	Data : Pagina: 6 di 6
Oggetto: Determina a contrarre per l'affidamento, ex art. 63, comma 2, lett. b) n. 2), del d.lgs. n. 50/2016, della fornitura del Trouble Shooting System (TSS) della Missione PRISMA. CIG 80993692BD;CUP F44E19000250005	

TECNOLOGIE E INGEGNERIA , OB.FU.: 28.FOE.025 PRISMA TSS , del preventivo finanziario decisionale e gestionale 2019 e triennale 2019-2021, ripartiti come di seguito:

- 1.400.000,00 € su esercizio finanziario 2020;
- 1.400.000,00 € su esercizio finanziario 2021;

3. è previsto un onere di € 600,00 per contributo ANAC a carico del capitolo 1.04.01.01.010 Trasferimenti correnti a autorità amministrative indipendenti C.R.A.: DGN.07.GEN - SPESE GENERALI, OB.FU.: 02.001.001 Affari finanziari e contabili, del preventivo finanziario decisionale e gestionale 2019 e triennale 2019-2021;

4. di dare mandato ai competenti uffici di provvedere.

Santo Darko Grillo

GRILLO
SANTO
DARKO
19.12.2019
14:25:08
UTC