



# MINISTERO DELLA DIFESA

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

Direzione Informatica, Telematica e Tecnologie Avanzate

1° Reparto – 3ª Divisione

## RELAZIONE PRELIMINARE E DETERMINAZIONE A CONTRARRE

Prot. n.: 134/ 68

Roma 28.06.2018

Codice Sicos:

CIG (Codice Identificativo di Gara):

(emesso dalla Divisione Tecnica dopo l'approvazione della presente DAC)

**OGGETTO: Piano Nazionale della Ricerca Militare E.F.2018 - Proposta n. a2017.092 "ARAMIS - Advanced Radio Access for Military Solutions". Fase 1 di 3**

| O.P.          | Capitolo/i di spesa | Aziende | Denominazione Impresa                                                | Previsione di Spesa | Previsione di Finanziamento | Importo Presunto | Priorità/ Impegno | Tipologia impegno |
|---------------|---------------------|---------|----------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| SGD           | 7101                |         | "ARAMIS - Advanced Radio Access for Military Solutions". Fase 1 di 3 | € 786.900,00        | € 786.900,00                | € 786.900,00     | A1                | //                |
| Voce di Spesa |                     |         |                                                                      |                     |                             |                  |                   |                   |

**Riferimento:** fg. n. M\_D GSGDNA REG2018 0045870 del 08-06-2018 di SGD V Rep.

### 1. ESIGENZE DA SODDISFARE E PROFILO TECNICO

#### a. Premessa ed esigenza da soddisfare:

Le piccole missioni satellitari stanno diventando sempre più di interesse per il mondo militare oltre che scientifico e civile. In particolare, piccoli sistemi satellitari unitamente a una strategia di lancio rapida potrebbero contribuire all'acquisizione di nuove capacità "a basso costo", incrementare le capacità di missione e / o completare le risorse strategiche esistenti.

Sinora i piccoli satelliti sono stati utilizzati solitamente per applicazioni di telerilevamento. Tuttavia, l'avanzamento nelle tecniche di micro-propulsione, la miniaturizzazione dell'elettronica BB (Banda Base) e IF/RF (Intermediate Frequency/Radio Frequency), i sensori e processori COTS (Commercial Off The Shelf) adatti per lo spazio, unitamente alle *beam-forming-network* e ai collegamenti inter-satellite, aprono delle opportunità a nuove applicazioni in cui possono essere integrate missioni di telerilevamento, navigazione e comunicazione.

Il Progetto ARAMIS, articolato in tre fasi, prevede delle attività di ricerca e sviluppo di una costellazione di un numero di Cubesat<sup>1</sup> (fino a 12U<sup>2</sup>), operanti su orbite LEO (*Low Earth Orbit*), sufficiente a garantire la copertura e il monitoraggio di un teatro tattico tipico quale l'intera area del Mediterraneo meridionale (per es., per il controllo dei flussi migratori).

I Cubesat saranno dotati a bordo di sensori passivi per il monitoraggio e di trasponditori per rilanciare i dati, mediante collegamenti ISL (Inter Satellite Links) sia in banda Q (44 GHz) verso i CubeSat adiacenti della stessa costellazione, sia in banda Ka verso il satellite militare di comunicazioni Athena Fidus, posto in orbita geostazionaria. I dati di osservazione potranno quindi essere diffusi sia direttamente mediante le stazioni riceventi dai satelliti CubeSat proposti sia mediante le stazioni di terra di Athena Fidus collocate a Vigna di Valle.

SGD V, con la lettera n. M\_D GSGDNA REG2018 0045870 del 08.06.2018, ha conferito mandato alla Direzione Tecnica TELEDIFE di avviare l'iter per la realizzazione della fase 1 della suddetta attività di ricerca.

#### **b. Soluzione Tecnica e Profilo Amministrativo:**

Il soddisfacimento dell'esigenza si svilupperà attraverso una serie di attività di seguito elencate.

Per quanto concerne la Fase 1:

- Studio della Missione Operativa del sistema ARAMIS, anche a complementazione delle capacità operative dei segmenti spaziali già in orbita (e.g.: Athena-Fidus; Sicral; Cosmo-SkyMed; Copernicus; Galileo; etc.);
- Progetto preliminare del CubeSat adeguato alla missione ARAMIS;
- Progetto dettagliato del trasponditore in banda Ka (inclusa l'antenna), adeguato al collegamento tra CubeSat e GEO (Athena-Fidus);
- Progetto dettagliato del trasponditore in banda Q (inclusa l'antenna), adeguato ai collegamenti tra un CubeSat;
- Progetto ed implementazione di un Simulatore SW per la verifica del progetto del Trasponditore in banda Q;
- Progetto ed implementazione di un Simulatore SW per la verifica del progetto del Trasponditore in banda Ka;

Per quanto concerne la Fase 2

- Progetto e sviluppo dei Prototipi delle Unità di Comunicazione sia in banda Q che Ka.
- Progetto e sviluppo di un Dimostratore real-time terrestre con Prototipi HW/SW *in-the-Loop*.

Per quanto concerne la Fase 3

- Progetto e sviluppo di almeno n. 2 CubeSat e dei relativi Payload adeguati ad una missione di specifico interesse militare
- Test delle tecnologie sviluppate ed avvio di una prima campagna pre-operativa.

Il finanziamento è assicurato per la prima fase. Le fasi successive (da prevedersi quale opzione contrattuale) saranno attivate se si verificheranno tutte le seguenti condizioni:

- esito positivo della fase precedente;
- permanere dell'interesse da parte dell'Amministrazione;
- copertura finanziaria assicurata.

Il finanziamento stanziato dall'O.P. si riferisce al 50% del valore della quota di interesse dell'industria nazionale; pertanto, ai sensi dell'art. 158 (Servizi di ricerca e sviluppo) comma 1 del D.Lgs. 50/2016 (Codice dei contratti), le disposizioni del Codice non si applicano alla presente impresa in quanto non sono soddisfatte entrambe le condizioni previste alle lett. a) e b) del suddetto comma.

<sup>1</sup> satellite miniaturizzato avente forma cubica

<sup>2</sup>1U= 10×10×10 cm



La scelta dell'operatore economico (ITALSPAZIO Sr.l.) è stata effettuata sulla base di attività di precipua pertinenza di SGD V Reparto, che ha selezionato la proposta della suddetta Società per l'avvio nell'ambito del Piano Nazionale della Ricerca Militare in esito alla conclusione della procedura prevista nel Regolamento interno SGD-G-024 ed in considerazione, altresì, dell'innovatività del progetto e della mancanza di soluzioni già disponibili sul mercato. Inoltre, poiché il progetto afferisce allo sviluppo di un sistema spaziale, si ritiene applicabile il regime di non imponibilità IVA di cui all'art. 8-bis, primo comma, lett. e) del D.P.R. n. 633 del 1972.

## **2. CRITERI DI SELEZIONE DEGLI OPERATORI ECONOMICI**

### **a. Normativa di riferimento:**

ai sensi del D.P.R. 236/2012 (per l'esecuzione contrattuale)

### **b. Nomenclatura**

**CPV (Vocabolario comune per gli appalti)**      **73420000-2** Studi di prefattibilità e dimostrazione tecnologica

### **c. Tipologia di attività**

PNRM

### **d. Tipologia di appalto**

Appalto/Contratto (escluso dall'ambito del codice dei contratti D.Lgs 50/2016 ai sensi dell'art. 158))

### **e. Procedure da adottare**

Negoziata senza previa pubblicazione del bando di gara

### **f. Criterio di aggiudicazione**

Valutazioni tecnico-economiche di congruità

## **3. SEGRETAZIONE O ESEGUIBILITÀ CON SPECIALI MISURE DI SICUREZZA**

NO

## **4. PUBBLICAZIONE**

Sito istituzionale della Difesa: sito Ministero Difesa – sezione “Amministrazione Trasparente” – sezione “Bandi di gara e contratti - TELEDIFE”<sup>3</sup>

## **5. ELEMENTI FINANZIARI**

**Organo Programmatore**      SGD/DNA V Rep.

**Copertura finanziaria:**      Assicurata **per:** Euro 786.900,00

**Capitolo/i di spesa:**      7101

**Valuta:**      Euro

**Finanziamento pluriennale:**      NO - Esercizio Finanziario: 2018

**Importo previsto (al netto IVA):** € 786.900,00

**IVA:** Esente ai sensi del D.P.R. 633/1972 articolo 8bis: Operazioni assimilate alle cessioni all'esportazione

<sup>3</sup> <http://www.difesa.it/Amministrazionetrasparente/segredifesa/teledife/Pagine/Publicprocurement.aspx>

Codici di priorità: A  
Codice di fattibilità: 1  
La presente attività esaurisce la voce di spesa/requisito: SI  
Contributo Autorità di Vigilanza: NO

**6. PROFILO PREVISIONALE DEI PAGAMENTI**

**Data presunta inizio prestazioni:** Novembre 2018

|                   |             |                              |
|-------------------|-------------|------------------------------|
| <u>Anno 2018:</u> | Euro        | 0,00 IVA esente              |
| <u>Anno 2019:</u> | Euro        | 786.900,00 IVA esente        |
| <b>Totale</b>     | <b>Euro</b> | <b>786.900,00 IVA esente</b> |

**7. PARERI**

**SEGREDIFESA** in accordo alle seguenti comunicazioni di SGD II Rep:

*M\_D GSGDNA 0045246 del 05/06/2013 M\_D GSGDNA 0087920 del 06/11/2013 M\_D GSGDNA 0002462 del 12/01/2018*

NO contratto che non ricade nella fattispecie di potenziamento/ammodernamento relativo ad armamento.

**Agenzia per l'Italia Digitale di cui all'art. 3 del D.Lgs 177/09 e all'art. 20 della L. 134/2012:**

NO in quanto l'importo di spesa presunto (inferiore a € 1.000.000 per procedura negoziata e € 2.000.000 nel caso di procedura ristretta o aperta) non ricade nelle fattispecie previste.

**8. APPROVAZIONI art. 536 D.Lgs 66/2010 (ex legge 436/1988)**

Non Applicabile

**9. SPESE PER CONSULENZA ED INCARICHI DI STUDIO E/O RICERCA (Legge n. 311/2004 art. 1 co. 11):**

Non applicabile

**10. COMPENSAZIONI:**

Non applicabile

**11. RESPONSABILITÀ ED ATTRIBUZIONI**

**a. Responsabile del Procedimento**

**Unico:** Il Capo della 3<sup>a</sup> Divisione

**b. Direttore dell'Esecuzione**

*(Da nominarsi obbligatoriamente per forniture/servizi di importo superiore a 500.000 euro).*

Previsto

**c. Direttore dei Lavori e Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione**

*(limitatamente alla parte non prevalente dei lavori accessori, necessari)*

Non previsto

## 12. TEMPI DI ESECUZIONE CONTRATTUALE

Indicare i tempi presunti di esecuzione dell'attività indicando i singoli lotti, se già nota inserire la "descrizione dell'attività" (descrizione di massima) altrimenti togliere la colonna

| Nr. lotto | Descrizione attività | Momento inizio attività           | Durata in gg solari |
|-----------|----------------------|-----------------------------------|---------------------|
| 1         | Fase 1               | Notifica registrazione contratto  | 360                 |
| 2         | Fase 2 (opzionale)   | Notifica accettazione del lotto 1 | 540                 |
| 3         | Fase 3 (opzionale)   | Notifica accettazione del lotto 2 | 720                 |

## 13. ALTRE NOTIZIE

Assunzione in carico a cura di: N.A.

Codice CEODIFE da inserire sul SIAC per chiedere NUC: 900120

Messa a disposizione dei locali: NO

Modalità di pagamento: pagamenti periodici a fronte di "Certificazione di conformità"

Garanzia: A termine di legge

Codificazione: NO

Variazione nel valore del Patrimonio dello Stato: NO

Revisione prezzo: NO

Ricorso all'outsourcing: NO

Assicurazione di Qualità: UNI-EN-ISO 9001:2000 nel settore EA33 "Tecnologia dell'informazione" o EA34 "Studi di consulenza tecnica, ingegneria"

SOA: non prevista

Enti dell'A.D. destinatari della notifica del contratto:

- SEGREDIFESA V REPARTO - Roma

## 14. ADEMPIMENTI IN MATERIA DI SICUREZZA

- Emissione del DUVRI (*Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza*) ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008, articolo 26 per i contratti di appalto, d'opera, di somministrazione in cui non è contemplato un cantiere temporaneo o mobile:

NON PREVISTA (*comma 3-bis*) in quanto trattasi di: Attività di natura intellettuale

- Redazione del PSC (*Piano di Sicurezza e Coordinamento*) ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008, art.100 per i contratti di appalto, d'opera, di somministrazione in cui è contemplato un cantiere temporaneo o mobile:

NON APPLICABILE

IL DIRETTORE

Amm. Isp. Giuseppe ABBAMONTE

