

39
21 GIU. 2018

MINISTERO DELLA DIFESA

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

I Reparto – NUOVE COSTRUZIONI

UFFICIO di PROGRAMMA SOMMERGIBILI

RELAZIONE PRELIMINARE PER IL SIG. DIRETTORE E DETERMINAZIONE A CONTRARRE

ARGOMENTO: Piano Nazionale della Ricerca Militare - E.F. 2018 - Proposta n. a2017.108 dal titolo "ARTS – Augmented Reality Tracking System". Fasi 1 di 2.

Fascicolo: 18/01/0058	CdG: 239	Capitolo: 7101	CPV: 73400000-6	Importo programmato (quota 50% A.D.): Intero progetto: € 610.000,00 (IVA incl.) Ripartizione in fasi (di massima): - FASE 1 (finanziata) € 259.250,00 (IVA incl.) - FASE 2 (opzionale) € 350.750,00 (IVA incl.)
---------------------------------	--------------------	--------------------------	---------------------------	--

Riferimento:

Dp. M_D GSGDNA REG2018 0042057 del 28/05/2018 di SEGREDIFESA 5° Reparto – 2° Ufficio (finca 1)

1. ESIGENZA DA SODDISFARE E PROFILO TECNICO

La natura multisensoriale/multispettrale dei moderni sistemi opto-elettronici permette di ottenere simultaneamente una quantità di dati non processabili in tempo reale dall'operatore, se non attraverso interfacce dedicate di realtà aumentata che ne riducano il *cognitive work load*. Questo settore vede una forte spinta in termini di investimenti e sviluppo sia nel settore militare che in quello della *consumer electronics*, in quanto è supportato dal sensibile aumento della capacità di calcolo delle CPU e dalla crescente resistenza fisica della componentistica elettronica in generale, legata per lo più allo sviluppo delle piattaforme mobili. Pertanto, ad oggi, si ritiene che investire nello sviluppo di interfacce ed algoritmi legati al *Data Fusion* e *Decision Support* sia un trend tecnologico imprescindibile nel quale focalizzare eventuali investimenti.

Il progetto di ricerca ARTS in argomento prevede lo sviluppo di una tecnologia basata su modelli matematici e algoritmi che consentano di creare sequenze di immagini più adatte alla percezione visiva umana, anche quando derivano dalla combinazione di immagini contenenti informazioni ottenute da sensori diversi, aumentando così le performance in applicazioni come il riconoscimento automatico dei target.

L'algoritmo potrebbe essere proficuamente integrato nel sistema di acquisizione video del periscopio optronico installato a bordo delle Unità cl. U212A 2^a serie, anche con ulteriori dati disponibili come quelli forniti dal sonar, dai sistemi di guerra elettronica e AIS (Automatic Identification System), in modo tale da potenziare le sue performance fornendo all'operatore una vasta quantità di informazioni di facile interpretazione e costituendo un ausilio tattico e un back up per l'operatore del CMS (Combat Management System).

Il progetto ARTS parte da un livello di maturità tecnologica TRL3 (Analisi dei requisiti, della tecnologia, dell'ambito di impiego – Progettazione ed implementazione tecnologica) e si prefigge l'obiettivo di arrivare a TRL 6 (Realizzazione prototipo, verifica e dimostrazione in laboratorio – Validazione finale).

Con il dispaccio in riferimento, è stato conferito mandato a questa Direzione degli Armamenti Navali per avviare l'iter tecnico amministrativo per la contrattualizzazione della Fase 1 del progetto ARTS, rappresentando l'opportunità di:

- effettuare la congruità per l'intero progetto;
- prevedere come opzione contrattuale le attività della Fase 2.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA SELEZIONE DEGLI OPERATORI ECONOMICI

In esito alla conclusione della procedura prevista nel Regolamento interno per la "Ricerca Militare in campo nazionale", SGD-G-024, SEGREDIFESA ha selezionato la proposta avanzata da DRASS Tecnologie Sottomarine per l'avvio della Fase 1 del progetto ARTS (Proposta n. a2017.108) per la realizzazione di una piattaforma di supporto alle decisioni che migliori le performance dei sistemi preposti all'acquisizione e stabilizzazione di immagini, scoperta, tracking e riconoscimento di oggetti e persone. Il progetto verrà realizzato congiuntamente alla ditta Starlight Italia ed in cooperazione con il Dipartimento d'Ingegneria dell'Università di Pisa. La forma di partecipazione della ditta Starlight e di UNIPI verrà esplicitata dalla ditta DRASS Tecnologie Sottomarine in sede di presentazione di offerta.

La presente impresa rientra nell'ambito di applicazione del D. Lgs 15 novembre 2011, n. 208 e relativo regolamento applicativo di cui al D.P.R. 49/2013 e, per quanto in esso non espressamente previsto, si applicano le disposizioni del D.P.R. 236/2012 e, se del caso, del D.Lgs. 50/2016.

La procedura individuata per la selezione dell'operatore economico è la procedura negoziata senza pubblicazione di un bando ai sensi dell'art. 18 comma 3 lettera b) del D.Lgs. 208/2011.

Tale scelta è motivata dal fatto che:

- il contraente è stato selezionato da Segredifesa in esito alla conclusione della procedura prevista nel Regolamento interno per la "Ricerca Militare in campo nazionale", SGD-G-024;
- l'argomento di ricerca è stato espressamente selezionato da Segredifesa con l'obiettivo finale di sviluppare la capacità tecnologica nazionale in ambito sottomarino;
- le attività oggetto del progetto ARTS saranno realizzate esclusivamente a fini di ricerca e sviluppo e non saranno oggetto di produzione e commercializzazione;
- l'impresa in parola prevede, nella sua completezza, lo sviluppo di documentazione tecnica e strumenti di calcolo a scopo di ricerca, sperimentazione e sviluppo;
- l'oggetto dell'attività di ricerca non produrrà redditività per i contraenti né consentirà loro di coprire i costi di sperimentazione;
- il contraente dispone della competenza scientifica e tecnica per sviluppare compiutamente l'attività di ricerca proposta.

Risultano inoltre assolti, dall'attività preliminare di selezione del proponente svolta da SGD in esito alla SGD-0-24, gli adempimenti di cui all'art.18 comma 7 del D.Lgs. 208/2011 in merito all'individuazione degli operatori economici da consultare.

3. PUBBLICITA' E TRASPARENZA

La pubblicazione dell'avviso di avvenuta aggiudicazione sarà effettuata sulla GUE e sul sito della Direzione.

4. COMPENSAZIONI INDUSTRIALI

N.A.

5. PRINCIPALI ELEMENTI CONTRATTUALI

a. Suddivisione in lotti

La fornitura sarà articolata in 2 (due) Lotti, di cui uno opzionale, come di seguito specificato:

LOTTO 1: Analisi dei requisiti, definizione della tecnologia e dell'ambito di impiego, progettazione e implementazione tecnologica (WP1, WP2, WP3, WP4)

LOTTO 2: Realizzazione prototipo, verifica e dimostrazione in laboratorio, validazione finale (WP5, WP6, WP7, WP8, WP9, WP10, WP11, WP12)

WP	Titolo Deliverable	LOTTO
1	Requisiti tecnici di ingresso	1
2	Metodo operativo	
3	Specifica tecnica	
4	Specifiche architetturali HW/SW	
5	Dossier degli algoritmi	2
6	Descrizione degli scenari e dei test	
7	Software eseguibile	
8	Report dei test interni	
9	Integrazione componenti	
10	Prototipo per test	
11	Report dei test e della validazione	
12	Validazione prototipo	

L'esercizio della predetta opzione sarà, comunque, subordinato alla conferma da parte di Segredifesa sulla base di:

- conclusione con esito positivo della Fase 1;
- interesse da parte dell'A.D. a proseguire nella ricerca.

Resta inteso che, qualora l'A.D. non intendesse usufruire delle prestazioni previste nel lotto opzionale, la Ditta DRASS Tecnologie Sottomarine non avrà nulla a pretendere al riguardo.

b. Aggiudicazione per lotti separati

N.A.

c. Condizioni di pagamento

Ai sensi dell'art. 4, comma 2 del D. Lgs. 09.10.2002 n. 231, i pagamenti saranno effettuati entro 30 giorni decorrenti dal verificarsi di tutte le condizioni di seguito riportate.

- consegna del bene nel luogo stabilito nel contratto o successivamente indicato dall'Amministrazione;
- emissione del verbale di Verifica di Conformità, da emettersi entro il termine di 30 giorni solari decorrenti dalla relativa data di comunicazione di aprontamento alla verifica inoltrata dalla società;
- emissione della fattura successivamente alla ricezione da parte della Ditta del Certificato di Pagamento

Il pagamento per ciascun lotto sarà effettuato nel seguente modo:

- 100% dopo l'emissione del Certificato di Pagamento.

d. Revisione prezzo

Non è ammessa la revisione dei prezzi.

e. Garanzia definitiva.

La garanzia definitiva ai sensi dell'art. 103 del D. Lgs 18 aprile 2016, n. 50, sarà pari al 10% del prezzo complessivo contrattuale.

Alla garanzia si applicano le riduzioni previste dall'art 93 comma 7.

f. Assicurazione di qualità.

In considerazione della tipologia di fornitura contrattuale, al contraente sarà richiesto di osservare gli obblighi riportati nella Normativa NATO AQAP 2110 ovvero ISO 9001:2015.

g. Subappalto

Non previsto.

h. Penalità

In linea con le prescrizioni dell'articolo 125 del D.P.R. 236 del 2012, sarà prevista per ciascun lotto, una penalità pari al due per cento 2% dell'importo dello stesso per ogni periodo di ritardo pari al decimo del tempo previsto, considerando ultimato il periodo iniziato, per l'esecuzione del lotto. La penalità complessiva massima non potrà eccedere, comunque, il 10% dell'importo contrattuale.

6. RESPONSABILE UNICO O RESPONSABILE PER OGNI SINGOLA FASE DEL PROCEDIMENTO

Il Vice Capo Ufficio pro tempore di NAVARM - UPS, competente per materia, sarà il "Responsabile del Procedimento" ai sensi del D.lgs. 50/2016, art.31.

7. TEMPI DI ESECUZIONE CONTRATTUALE ED ELEMENTI FINANZIARI

a. Tempi di esecuzione

La fornitura, articolata in 2 lotti di cui il secondo opzionale, prevede tempi di esecuzione come di seguito specificato:

LOTTO 1 (WP1, WP2, WP3, WP4): consegna entro 180 giorni solari a partire dalla data di avvio dell'esecuzione contrattuale

LOTTO 2 (opzionale) (WP5, WP6, WP7, WP8, WP9, WP10, WP11, WP12): consegna entro 240 giorni solari dalla data di esercizio dell'opzione.

b. Impegno Annuale/Pluriennale

Stimati i tempi necessari per l'approvazione del contratto e valutati i tempi di esecuzione, per l'impresa sarà previsto un impegno annuale, limitatamente alla Fase 1 (Lotto 1), con corrispondente previsione di cassa per il 2019.

COMPETENZA PROGRAMMATA (€)

2018	Tot. complessivo
259.250,00	259.250,00

CASSA PREVISIONALE (€)

2019	Tot. complessivo
259.250,00	259.250,00

Come riportato nella lettera di mandato in riferimento, i valori indicati in tabella devono essere considerati IVA inclusa.

c. Perenzione

Con la suddetta forma di finanziamento, considerati i tempi di approvazione e di esecuzione del contratto, compresi eventuali periodi di garanzia, non si prevede soggezione a perenzione per alcuna rata di pagamento.

d. Programma degli acquisti

La presente impresa è prevista nel Documento di Mandato, strumento di programmazione ai sensi dell'Art. 3 del Decreto del M.I.T. nr. 14 in data 16 gennaio 2018

e. IVA

La fornitura è soggetta all'imposta sul valore aggiunto.

f. Tracciabilità dei flussi finanziari

Sarà richiesto SMART CIG in quanto l'attività ricade nell'ambito del D.Lgs. 208/2011 e relativo regolamento applicativo di cui al D.P.R. 49/2013.

g. Variazione del patrimonio dello stato

Non ci sarà alcuna variazione del patrimonio dello Stato in quanto trattasi di sola attività di studio.

8. ULTERIORI ANNOTAZIONI

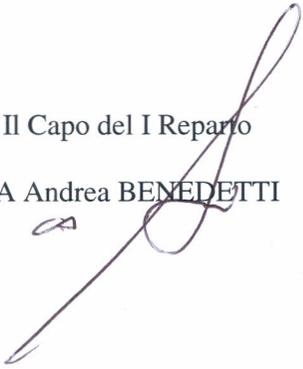
La regolamentazione della proprietà intellettuale e dei correlati diritti sarà trattata in accordo alle vigenti disposizioni applicative in materia.

11 GIU. 2018

Roma, _____

VISTO:

Il Capo del I Reparto
CA Andrea BENEDETTI



Il Vice Capo Ufficio

C.F. (AN) Vasco PIZZINATO



MINISTERO DELLA DIFESA
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI
ARMAMENTI

DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

ARGOMENTO: Piano Nazionale della Ricerca Militare - E.F. 2018 - Proposta n. a2017.108 dal titolo "ARTS – Augmented Reality Tracking System". Fasi 1 di 2.

Fascicolo: 18/01/0058	CdG: 239	Capitolo: 7101	CPV: 73400000-6	Importo programmato (quota 50% A.D.): Intero progetto: € 610.000,00 (IVA incl.) Ripartizione in fasi (di massima): - FASE 1 (finanziata) € 259.250,00 (IVA incl.) - FASE 2 (opzionale) € 350.750,00 (IVA incl.)
---------------------------------	--------------------	--------------------------	---------------------------	--

IL DIRETTORE

Visto

- quanto descritto nei punti da 1 a 8;

Considerata

- la necessità di procedere all'acquisizione di cui trattasi;

DECRETA

1. Che gli Uffici e le Divisioni interessati dal suddetto procedimento, ognuno per la parte di propria competenza, assicurino il soddisfacimento dell'esigenza prospettata e svolgano tutte le attività necessarie per addivenire alla stipulazione del contratto.
2. Che il CF (AN) Vasco PIZZINATO, in qualità di Vice Capoufficio UPS, sia "Responsabile del Procedimento" ai sensi dell'art. 31 del D. Lgs 18 aprile 2016, nr. 50.

Roma, 21 GIU. 2018



IL DIRETTORE
Amm. Isp. Capo Matteo BISCEGLIA

IL VICE DIRETTORE AMMINISTRATIVO
Dirig. Dottor Emanuele COLETTI