

MINISTERO DELLA DIFESA

SECRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI3° Reparto – Sistema di Combattimento
8ª Divisione – Sistemi ed Armi di Superficie**RELAZIONE PRELIMINARE
PER IL SIG. DIRETTORE E DETERMINAZIONE A CONTRARRE****ARGOMENTO: Piano Nazionale della Ricerca Militare 2019 – Proposta n. a2018.029 -
“SAMBa-X - Seeker AESA multiruolo a basso costo in banda X per
applicazioni navali” – Fase 1 di 3.**

Fascicolo: 19/08/0058	CdG: 239	Capitolo: 7101	CPV: 35722000-1	Importo programmato: € 698.500,00 (Fase 1 - cod. A) € 621.500,00 (Fase 2 - Opzionale) € 530.000,00 (Fase 3 - Opzionale)
---------------------------------	--------------------	--------------------------	---------------------------	---

Riferimenti:

- Publicazione SGD-G-024 ediz. 2015 *Regolamento interno per la ricerca militare in campo nazionale*;
- Dp. n. M_D GSGDNA REG2019 0040011 in data 27.05.2019 di SEGREDIFESA V° Reparto;
- Scheda di Progetto n. a2018.029 “SAMBa-X – Seeker AESA Multiruolo a basso costo in banda X per applicazioni navali” – Fase 1 di 3;
- Posta elettronica certificata in data 01.07.2019 della Società ELDES.

1. ESIGENZA DA SODDISFARE E PROFILO TECNICO

Il seeker è uno dei componenti fondamentali per un missile e le sue caratteristiche ne influenzano notevolmente le performances. I missili in dotazione alle Marina Militare, ma anche alle altre Forze Armate Italiane, sono dotati di cosiddetti seeker tradizionali, ovvero seeker RF che adottano un'antenna a scansione meccanica. Questa tecnologia rappresenta un limite prestazionale del seeker.

Lo scopo di questo PNRM è quello di superare i limiti prestazionali degli attuali seeker, passando da antenne a scansione meccanica ad antenne a scansione elettronica. Per quanto sopra, l'obiettivo è lo studio e l'implementazione, a basso costo, delle tecnologie AESA (*Active Electronic Scanning Antenna*) per implementazione sui seeker. Inoltre sarà sviluppato un dimostratore di seeker in banda X AESA, per validare la tecnologia a RF e gli algoritmi di *beam forming*.

Le attività si articoleranno in tre fasi, ciascuna di durata annuale, come di seguito specificato:

- Fase 1: definizione dei requisiti, progettazione del sistema, degli algoritmi innovativi per il *digital beam forming* (DBF), del single-chip per i moduli TRX, del modulo TRX e della parte radiante dell'antenna.
- Fase 2 (OPZIONALE): completamento del progetto di dettaglio con le componenti meno critiche e test in laboratorio di tutte le componenti del sistema, per il superamento delle criticità tecnologiche.
- Fase 3 (OPZIONALE): realizzazione del dimostratore tecnologico completo e validazione in laboratorio. Effettuazione delle prove sul campo per dimostrarne il funzionamento e per acquisire i dati necessari all'analisi e test degli algoritmi sviluppati.

SEGREDIFESA, con il dispaccio in riferimento b., ha dato mandato a NAVARM di avviare, nell'ambito dei fondi disponibili sul Cap. 7101 "Ricerca Scientifica" E.F. 2019, l'attività tecnico amministrativa, relativamente alla Fase 1 del progetto, per un importo massimo assicurato di € 852.170,00 (IVA inclusa). Le attività di Fase 2 e 3 sono previste come lotti opzionali, il cui esercizio dipenderà dalla conclusione con esito positivo della fase precedente, dall'interesse dell'A.D. a proseguire la ricerca e dalla disponibilità finanziaria. Il progetto prevede un finanziamento pari al 50% a carico dell'A.D. ed il restante 50% a carico delle Società proponenti.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA SELEZIONE DEGLI OPERATORI ECONOMICI

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, delle disposizioni del D.P.R. 236/2012 e, se del caso, del D.Lgs. 50/2016.

La procedura individuata per la finalizzazione dell'impresa è, ai sensi dell'art. 18, comma 3, lettera b), del D.Lgs. 208/2011, la procedura negoziata senza pubblicazione di un bando con la Società ELDES s.r.l. ed il CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni), che costituiranno un R.T.I., come comunicato con il riferimento d..

Tale scelta è motivata dal fatto che il progetto in riferimento c. presentato dalla Società ELDES, è stato selezionato da SEGREDIFESA per l'avvio nell'ambito del Piano Nazionale della Ricerca Militare per l'E.F. 2019 ed i prodotti, oggetto del contratto, sono fabbricati esclusivamente ai fini di ricerca e sviluppo.

Risultano inoltre assolti gli adempimenti di cui all'art. 18 comma 7 del D.Lgs. 208/2011 in merito all'individuazione degli operatori economici da consultare, in quanto svolti da SGD in ossequio alla pubblicazione in riferimento a..

3. PUBBLICITA' E TRASPARENZA

La pubblicazione dell'avviso di avvenuta aggiudicazione va effettuata sulla GUE e sul sito della Direzione. In relazione agli obblighi derivanti dal D.Lgs. 25 maggio 2016, n. 97 (*Revisione e semplificazione delle disposizioni in materia di prevenzione della corruzione, pubblicità e trasparenza*) ed in ottemperanza alle successive delibere ANAC volte a fornire le linee guida recanti indicazioni sull'attuazione degli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni, tutti gli atti saranno pubblicati in formato aperto ed editabile (p.e. utilizzando il formato PDF/A), prediligendo documenti in formato nativamente digitale e limitando al massimo, ai casi di effettiva necessità, l'allegazione di documenti analogici scansionati.

4. COMPENSAZIONI INDUSTRIALI

Non applicabile.

5. PRINCIPALI ELEMENTI CONTRATTUALI

a. Suddivisione in lotti

La fornitura sarà articolata in 3 Fasi:

- **Fase 1** - Definizione dei requisiti, progettazione del sistema, degli algoritmi innovativi per il *digital beam forming* (DBF), del single-chip per i moduli TRX, del modulo TRX e della parte radiante dell'antenna suddiviso nei seguenti lotti:
 - **Lotto 1:** Definizione dei requisiti. Studio e definizione degli algoritmi di *beam forming* e delle tecniche aggiuntive
 - **Lotto 2:** Progetto sistema completo e progetto componenti tecnologiche innovative. Report finale Fase 1.
- **Fase 2 (OPZIONALE)** - Completamento del progetto di dettaglio con le componenti meno critiche e test in laboratorio di tutte le componenti del sistema per il superamento delle criticità tecnologiche, suddiviso nei seguenti lotti:

- **Lotto 1:** Realizzazione del DBF, del Software per funzione monopulse e per varianti al software RSP/RDP.
 - **Lotto 2:** Sviluppo, realizzazione, test di pannello radiante, single-chip TRM, QTRM, RX, DRX, DBF. Report finale Fase2.
- **Fase 3 (OPZIONALE)** - Realizzazione del dimostratore tecnologico completo e validazione in laboratorio. Effettuazione delle prove sul campo per dimostrarne il funzionamento e per acquisire i dati necessari per analisi e test degli algoritmi sviluppati, suddiviso nei seguenti lotti:
 - **Lotto 1:** Costruzione, test antenna AESA completa e integrazione e collaudo del dimostratore tecnologico.
 - **Lotto 2:** Prove in Laboratorio e sul campo, analisi dei dati. Report finale.

b. Aggiudicazione per lotti separati

Non applicabile.

c. Condizioni di pagamento

Ai sensi dell'art. 4, comma 4, del D.Lgs. 231/2002 (in deroga a quanto previsto dall'art. 4, comma 2 del medesimo decreto), i pagamenti saranno effettuati entro 60 giorni decorrenti dalla notifica alla ditta dell'esito positivo della verifica di conformità. Tale deroga, giustificata dalla complessità della procedura di liquidazione e pagamento delle prestazioni eseguite, alla quale concorrono più Enti dell'A.D. ciascuno con specifiche competenze tecniche ed amministrative, sarà esplicitamente pattuita con la società contraente.

Ai sensi dell'art. 35 comma 18 del D.Lgs. 50/2016, sarà prevista l'anticipazione del prezzo pari al 20 per cento da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione, subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione, maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma della prestazione. L'anticipazione del prezzo verrà scomputata dai pagamenti contrattualmente previsti.

Il pagamento per ciascun lotto sarà effettuato al 100% dopo l'emissione del Certificato di pagamento.

d. Revisione prezzo

Non è ammessa la revisione dei prezzi.

e. Garanzie per la partecipazione a gara e garanzia definitiva

La garanzia definitiva ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016 sarà pari al 10% del prezzo complessivo contrattuale ed è svincolata proporzionalmente all'esecuzione contrattuale.

Alla garanzia si applicano le riduzioni previste dall'art. 93 comma 7 del citato D.Lgs. 50/2016.

f. Assicurazione di qualità

In considerazione della tipologia di fornitura contrattuale, al contraente sarà richiesto di operare in conformità a quanto previsto dalla normativa ISO 9001:2015.

g. Subappalto

E' previsto il subappalto ai sensi e nei limiti contemplati dall'art. 105 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i..

h. Penalità

In linea con le prescrizioni dell'art. 125 del D.P.R. 236/2012, sarà prevista per ciascun lotto una penalità pari allo 0,5 % del valore dello stesso per ogni giorno di ritardo.

La penalità complessiva massima non potrà eccedere, comunque, il 10% dell'importo del lotto.

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

Il Direttore pro-tempore della 8ª Divisione di NAVARM, competente per materia, sarà il *Responsabile del Procedimento* ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 50/2016.

7. TEMPI DI ESECUZIONE CONTRATTUALE ED ELEMENTI FINANZIARI

a. Tempi di esecuzione

La durata complessiva del contratto sarà di 3 anni.

La durata dei lotti di ogni fase è la seguente:

➤ Fase 1:

- ✓ **Lotto 1:** 180 gg.ss. decorrenti dall'avvio dell'esecuzione contrattuale;
- ✓ **Lotto 2:** 365 gg.ss. decorrenti dall'avvio dell'esecuzione contrattuale.

➤ Fase 2 (Opzionale):

- ✓ **Lotto 1:** 180 gg.ss. decorrenti dall'attivazione della Fase 2 opzionale, a seguito della conclusione, con esito positivo, delle attività previste nella Fase 1;
- ✓ **Lotto 2:** 365 gg.ss. decorrenti dall'attivazione della Fase 2 opzionale, a seguito della conclusione, con esito positivo, delle attività previste nella Fase 1.

➤ Fase 3 (Opzionale):

- ✓ **Lotto 1:** 270 gg.ss. decorrenti dall'attivazione della Fase 3 opzionale, a seguito della conclusione, con esito positivo, delle attività previste nella Fase 2;
- ✓ **Lotto 2:** 365 gg.ss. decorrenti dall'attivazione della Fase 3 opzionale, a seguito della conclusione, con esito positivo, delle attività previste nella Fase 2.

b. Profilo dell'impegno pluriennale ad esigibilità

Valutati i tempi per la contrattualizzazione, i tempi necessari per l'approvazione da parte degli Organi di Controllo ed i termini di esecuzione e collaudo delle singole attività oggetto di liquidazione (lotto/sublotto/stati di avanzamento) si prevede il seguente profilo di impegno pluriennale ad esigibilità, allineato ai previsionali esiti di cassa. Detto profilo di impegno è allineato e coerente alle risorse garantite dall'Organo Programmatore con la lettera di mandato in riferimento b.:

COMPETENZA PROGRAMMATA

2019	2020	Tot. complessivo
€ 0	€ 698.500,00 (più IVA pari a € 153.670,00 per un totale di 852.170,00)	€ 852.170,00 (cod. A)

CASSA PREVISIONALE

2019	2020	Tot. complessivo
€ 0	€ 698.500,00 (più IVA pari a € 153.670,00 per un totale di 852.170,00)	€ 852.170,00 (cod. A)

c. Perenzione

In relazione all'assunzione dell'impegno pluriennale ad esigibilità, non si prevede soggezione a perenzione per alcuna rata di pagamento.

d. Programma degli acquisti

La presente impresa è/sarà prevista nel Documento di Mandato, strumento di programmazione ai sensi del combinato disposto di cui all'art. 21 comma 9 e art. 216 comma 3 del D.Lgs. 50/2016.

e. IVA

La fornitura è soggetta all'imposta sul valore aggiunto.

f. Tracciabilità dei flussi finanziari

Sarà richiesto *SMART CIG* in quanto trattasi di impresa rientrante nell'ambito di applicazione del D.Lgs. 208/2011.

g. Variazione del patrimonio dello stato

Non ci sarà alcuna variazione del patrimonio dello stato in quanto trattasi di studi.

8. ROYALTIES

I diritti derivanti dalla commercializzazione totale o parziale di quanto prodotto a valle della ricerca, così come la proprietà intellettuale e degli eventuali brevetti, saranno regolati da apposite clausole contrattuali.

Roma, 22/7/19

**Il Direttore della 8^a Divisione
C.V. Marco TAVANTI**

VISTO:

**Il Capo del 3^o Reparto
Contrammiraglio Davide GABRIELLI**

24 LUG. 2019

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

DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

ARGOMENTO: Piano Nazionale della Ricerca Militare 2019 – Proposta n. a2018.029 -
“SAMBa-X - Seeker AESA multiruolo a basso costo in banda X per
applicazioni navali” – Fase 1 di 3.

Fascicolo: 19/08/0058	CdG: 239	Capitolo: 7101	CPV: 35722000-1	Importo programmato: € 698.500,00 (Fase 1 - cod. A) € 621.500,00 (Fase 2 - Opzionale) € 530.000,00 (Fase 3 - Opzionale)
--------------------------	-------------	-------------------	--------------------	--

IL DIRETTORE

Visto

- quanto descritto nei punti da 1 a 8;

Considerata

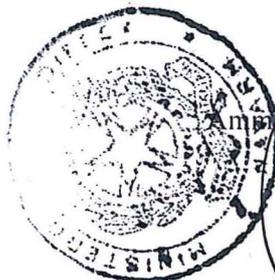
- la necessità di procedere all'acquisizione di cui trattasi;

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 C.V. Marco TAVANTI sia *Responsabile del Procedimento* ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 50/2016.

24 LUG. 2019

Roma, _____



IL DIRETTORE
Amb. Isp. Capo Matteo BISCEGLIA