



57/  
28 OTT. 2016

# Ministero Della Difesa

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E  
DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI  
2° REPARTO SISTEMA NAVE  
4<sup>A</sup> DIVISIONE

## RELAZIONE PRELIMINARE

PER IL SIG. DIRETTORE E DETERMINAZIONE A CONTRARRE

**ARGOMENTO: DECEIVING PROP – Studio per il controllo/mascheramento del rumore irradiato dal propulsore.**

Fascicolo.: 16/04/0107 CdG: 239 CPV: 73100000-3\_Capitolo: 7101-1  
**Importo massimo programmato per la FASE 1: € 610.000,00 (Iva inclusa)**

### 1. **ESIGENZA DA SODDISFARE E PROFILO TECNICO**

Le signature di un'unità, navale o subacquea, rappresentano quelle caratteristiche del mezzo che ne permettono la scoperta attraverso l'impiego di opportuni sensori; il contenimento delle signature è, pertanto, volto a ridurre la "susceptibilità" dell'unità nei confronti di un determinato tipo di sensore [1]. Tra i vari tipi di signature (radar, ottica, IR etc), la signature acustica di un mezzo navale e sommergibile è principalmente correlata alla perturbazione indotta dal propulsore e riguarda in particolare l'interazione di questo con le strutture vorticose che caratterizzano il flusso in cui opera e i meccanismi di evoluzione della scia e di interazione con il sistema propulso.

In questo ambito, il CETENA S.p.a insieme a CNR-ISEAN e a FINCANTIERI – Cantieri Navali Italiani S.p.a. hanno presentato a Segredifesa la proposta di progetto

a2014.121 (**Finca 1**). Essa si propone lo studio dei meccanismi di generazione e di propagazione del rumore irradiato dai propulsori ad elica di un mezzo navale e l'implementazione di soluzioni progettuali atti a controllare, ridurre e mascherare la segnatura acustica. In particolare, l'obiettivo di mascherare la segnatura acustica sarà perseguito attraverso due strategie: da una parte agendo sulla destabilizzazione della scia, dall'altra innescando volontariamente la cavitazione solo su alcune pale del propulsore. Lo studio così definito prende il nome di Progetto *Deceiving Prop* e si articolerà in due fasi:

1. FASE 1. Studio ed analisi dei meccanismi di generazione e propagazione del rumore dell'elica su una configurazione elica-carena di interesse militare.
2. FASE 2. (OPZIONALE) Verifica sperimentale di soluzioni per la riduzione e mascheramento della segnatura acustica con verifica sperimentale in scala modello.

Segredifesa, con il foglio M\_D GSGDNA 0058267 del 16/08/2016 (**Finca 2**) ha conferito mandato a questa Direzione di avviare l'iter tecnico amministrativo finalizzato alla stipula del contratto con copertura finanziaria assicurata per la FASE 1 del progetto su fondi del Capitolo 7101-1 "Ricerca Scientifica" E.F. 2016. Per la FASE 1 la durata complessiva del *work package*, è stata ridotta, a seguito degli incontri avuti con i rappresentanti degli enti proponenti, a 15 mesi rispetto a quanto indicato nella scheda di proposta (2 anni). Sempre come richiesto dal documento di mandato, la FASE 2 sarà inserita come opzione contrattuale da finanziare successivamente all'esito positivo della FASE 1.

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

Con la premessa che l'impresa in argomento:

- è un progetto di ricerca selezionato e inserito da Segredifesa nel P.N.R.M. con l'obiettivo finale di sviluppare un dimostratore tecnologico a scopo di studio, sperimentazione e sviluppo;

- I dimostratori tecnologici e gli altri dispositivi, nonché tutti gli elaborati, di qualsiasi natura siano (i.e hardware, software, eventuali linee di codice, documentazione, etc...), sviluppati ai fini del presente progetto, saranno di proprietà condivisa al 50 % tra l'A.D. e l'ATS;
- qualora l'A.T.S. dovesse stipulare contratti per la costruzione e fornitura a terzi di prestazioni direttamente derivate dal progetto oggetto del presente contratto, essa sarà obbligata a riconoscere delle "Redevances" a favore dell'Amministrazione Difesa quantificate in relazione/proporzione alla parte del progetto utilizzata ed attuata, a partire da un massimo del 3% da applicare quando le prestazioni fornite a terzi siano identiche a quelle oggetto del presente contratto;
- prevede una suddivisione al 50% degli oneri di ricerca tra affidatario e Amministrazione Difesa;

essa rientra nell'ambito di applicazione della disciplina contenuta nel D.L.vo 15/11/2011 n. 208 ai sensi dell'art. 18 comma 3 lettera b) e relativo regolamento applicativo di cui al D.P.R. 49/2013 e per quanto non espressamente previsto, si applicano le disposizioni del D.P.R. 236/2012.

La procedura individuata per la selezione dell'operatore economico è quella negoziata senza previa pubblicazione del bando a una costituenda Associazione Temporanea di Scopo (ATS) che comprende i seguenti operatori: Cetena S.p.a , CNR-Insean e Fincantieri – Cantieri Navali Italiani S.p.a.

### **3. PUBBLICITA'**

#### **a) Preinformazione**

La presente impresa verrà pubblicata sul profilo di committente della stazione appaltante, sezione "Amministrazione Trasparente", sul sito del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e sulla piattaforma digitale presso l'ANAC.

#### **b) Postinformazione**

Pubblicazione sul sito informatico SIMAP.

#### 4. AGGIUDICAZIONE PER LOTTI SEPARATI

N.A.

#### 5. COMPENSAZIONI INDUSTRIALI

N.A.

#### 6. PRINCIPALI ELEMENTI CONTRATTUALI

##### a. Suddivisione in lotti:

Come indicato nel mandato di SEGREDIFESA (**finca 2**), il progetto è strutturato in 2 fasi, di cui la seconda prevista come opzione contrattuale da poter attivare a valle della positiva conclusione e valutazione della 1° fase.

Il contratto prevede complessivamente n. 6 lotti per le fasi 1 e 2:

Denominazione lotti		Denominazione dei derivables	Consegna prevista dalla data di attivazione del relativo lotto (in mesi)
<b>FASE 1</b>	Lotto 1.1	Strategie per la riduzione e il mascheramento della segnatura	T0 + 4
	Lotto 1.2	Caratterizzazione sperimentale dei meccanismi di destabilizzazione della scia di eliche navali	T0 + 10
	Lotto 1.3	Studio numerico-sperimentale dei meccanismi di generazione e di propagazione del rumore dell'elica navale.	T0 + 13
	Lotto 1.4	Analisi idrodinamica e idro-acustica su una configurazione elica-carena di riferimento	T0 + 15

<b>FASE 2</b>	Lotto 2.1	Analisi sperimentale del campo acustico irradiato dalla configurazione elica-carena di riferimento studiata al Lotto 1.4.	T1* + 8
	Lotto 2.2	Definizione, implementazione e verifica sperimentale di sistemi di controllo attivi e/o passivi per la riduzione e il mascheramento.	T1* + 15

\* T1: tempo di attivazione della seconda fase

#### **b. Condizioni di pagamento:**

Vista la complessità delle attività di sperimentazione e la risultante complessità delle operazioni di verifica di conformità, in considerazione delle ripercussioni inevitabili sulle verifiche necessarie per l'emissione dell'ordine di pagamento, si ritiene opportuno avvalersi della deroga di cui all'art. 4 - comma 4 - del Dlgs. 231/2002, che consente la dilazione del termine di pagamento fino ad un massimo di 60 giorni, dall'avvenuta notifica all'ATS dell'esito positivo della verifica di conformità o, se successiva, dalla ricezione della fattura da parte dell'Amministrazione.

Non essendo prevista garanzia, il pagamento avverrà nel seguente modo:

- 100% dell'importo di ciascun lotto dopo la consegna, il collaudo e l'accettazione dello stesso.

#### **c. Revisione prezzi**

Non è ammessa la revisione del prezzo contrattuale.

#### **d. Deposito cauzionale e garanzia**

Il contratto non prevedrà garanzia.

Ai sensi degli art. 93 del D.lvo 18.04.2016 n. 50, verrà richiesto all' ATS un deposito cauzionale pari al 10% dell'importo del contratto che sarà svincolato proporzionalmente all'esecuzione contrattuale. L'importo della garanzia può essere ridotto ai sensi del comma 7 del citato articolo.

#### **e. Assicurazione di Qualità**

N.A.

#### **f. Subappalto**

E' previsto il subappalto nei limiti previsti dall'art. 105 del D.lvo 50 del 18.04.2016.

#### **g. Penalità**

In esito a quanto previsto all'articolo 125 del DPR 236 del 2012, sarà applicata, per ogni periodo di ritardo pari al decimo del tempo previsto per la esecuzione del singolo lotto, una penalità del due per cento dell'importo dello stesso, considerando ultimato il periodo cominciato. La penalità complessiva massima non potrà eccedere, comunque, il 10% dell'importo del singolo lotto contrattuale.

### **7. RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**

Il Responsabile Unico del Procedimento per la presente impresa è il C.V. Michele GIULIANO, Direttore pro-tempore della 4<sup>a</sup> Divisione di Navarm.

### **8. ELEMENTI FINANZIARI**

#### **a. Impegno Annuale**

Stimati i tempi necessari per l'approvazione del contratto e valutati i tempi di esecuzione, per l'impresa sarà previsto un impegno annuale.

#### **b. Perenzione**

Considerati i tempi necessari per l'approvazione e l'esecuzione del contratto, non si prevede soggezione a perenzione per alcuna rata di pagamento.

c. I.V.A.

57

L'impresa è soggetta all'Imposta sul Valore Aggiunto.

IL DIRETTORE DELLA 4<sup>a</sup> DIVISIONE  
C.V. Michele GIULIANO

VISTO  
IL CAPO DEL 2° REPARTO  
C.A. Pietro PELLEGRI

IL DIRETTORE

Visto

- quanto descritto nei punti da 1 a 8;

Considerata

- la necessità di procedere all'acquisizione di che 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 addvenire alla stipulazione del contratto.
2. che il C.V. Michele GIULIANO sia "Responsabile del Procedimento" ai sensi dell'art. 31 del D. L.vo 50/2016.

Roma, li

28 OTT. 2016



IL DIRETTORE  
Amm. Is. Matteo BISCEGLIA

## SCHEDA DI COORDINAMENTO

Relativa alla Relazione Preliminare – Determinazione a Contrarre - Fascicolo 16/04/0107 -  
“DECEIVING PROP – Studio per il controllo/mascheramento del rumore irradiato  
dal propulsore”. - Cap. 7101- Importo massimo € 610.000 - E.F. 2016

Data: 14/10/2016

Il Capo del 2° Reparto  
(C.A. Pietro PELLEGRINO)

11^ DIVISIONE

Nulla contro per quanto di competenza  
14/10/2016 Valerio Chiappesini

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

12^ DIVISIONE

Nulla da rilevare, per quanto di competenza

Data 17/10/2016

Firma Luca Pella

VICE DIRETTORE TECNICO

TITO SA. PIERI

Data 24/10/2016

Firma Giuseppe

VICE DIRETTORE AMMINISTRATIVO

Per me favorevole.

Data 26/10/16

Firma Stella Ventura

av P 20/10