

MINISTERO DELLA DIFESA

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

2° Reparto – Sistema Nave

3^ Divisione – Sommergibili e Mezzi Speciali

**RELAZIONE PRELIMINARE
 PER IL SIG. DIRETTORE E DETERMINAZIONE A CONTRARRE**

ARGOMENTO: Piano Nazionale della Ricerca Militare 2019 - Proposta n. a2018.096 dal titolo "SUWIMM - Submarine UnderWater Invisibility through MetaMaterials". **Fase 1 di 3.**

Fascicolo: 19/03/0042	CdG: 035	Capitolo: 7101	CPV: 32500000-8	Importo programmato (quota 50% A.D.): Intero progetto € 937.570,00 (IVA incl.) Ripartizione in fasi (di massima): Fase 1 (Finanziata) € 305.610,00 (IVA incl.) Fase 2 (Opzionale) € 345.870,00 (IVA incl.) Fase 3 (Opzionale) € 286.090,00 (IVA incl.)
---------------------------------	--------------------	--------------------------	---------------------------	---

Riferimento: Dp. M_D GSGDNA REG2019 0040024 del 27.05.2019 di SEGREDIFESA 5° Reparto – 2° Ufficio (in **riferimento 1**) e successiva variante M_D GSGDNA REG2019 0045958 del 14.06.2019.-

1. ESIGENZA DA SODDISFARE E PROFILO TECNICO

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 di 3 dell'attività in oggetto e rappresentando l'opportunità di:

- effettuare la congruità per l'intero progetto;
- prevedere come opzione contrattuale le attività delle Fasi 2 e 3.

L'ambito del Programma di ricerca proposto è quello delle tecnologie legate alla difesa passiva al fine di contrastare le costanti innovazioni tecnologiche nel campo sia dei sistemi di scoperta che d'arma: in un contesto globale in rapida evoluzione, i più sofisticati sistemi di protezione ora disponibili diventano rapidamente obsoleti, rendendo necessaria una continua attività di ricerca e innovazione.

Sino a prima dell'avvento dell'*artificial intelligence* (AI) la localizzazione di un bersaglio sottomarino si basava sul confronto nave-sottomarino. La nave era dotata di sonar attivo che fungeva sia da emettitore che da ricevitore consentendo la localizzazione del sottomarino nel solo caso in cui quest'ultimo si fosse trovato a portata sonar. In questo contesto il sottomarino era senza dubbio in vantaggio potendo contare sia sul *Range Advantage Factor* che sulla sonorizzazione della colonna d'acqua in funzione del profilo batitermico stagionale.

Con l'avvento della AI le possibilità di analisi sono aumentate considerevolmente. Difatti con l'avvento dei sonar multistatici (appunto dotati di AI) i fattori di vantaggio dei sottomarini si sono drasticamente abbattuti e la capacità di localizzazione da parte delle navi aumentata considerevolmente, limitando la capacità del sottomarino di operare in maniera occulta.

L'obiettivo principale del progetto risulta quello di investigare tecnologie innovative che permettano l'assorbimento o la "trasparenza" del bersaglio sottomarino alle onde sonore incidenti attraverso l'impiego dei metamateriali. Lo sviluppo di tale tecnologia porterebbe sviluppi in applicazioni sia in ambito militare, come ad esempio la riduzione della segnatura acustica delle Unità Navali, che civile, soprattutto alla luce della *marine strategy* della UE (Dir. 2008/56/CE e successive decisioni, descrittore 11) volta a definire valori soglia di rumore irradiato tali da garantire il Good Environmental Status (GES), in particolare che l'introduzione di energia, comprese le fonti sonore sottomarine, sia a livelli che non abbiano effetti negativi sull'ambiente marino.

Nel programma è prevista la realizzazione di un prototipo 2D che permetterà la successiva modellazione e realizzazione del modello 3D in scala per l'efficientamento sia acustico che fluidodinamico del metamantello per sottomarini.

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 dal POLITECNICO di Milano per l'avvio della Fase 1 di 3 del progetto in oggetto (Proposta n. a2018.096) che permetterà l'utilizzo della tecnologia dei metamateriali che permettono l'assorbimento o la trasparenza del bersaglio sottomarino alle onde sonore incidenti.

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, in quanto i prodotti oggetto del contratto saranno fabbricati esclusivamente a fini di ricerca e sviluppo.

Inoltre:

- 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 principalmente per lo sviluppo nel settore delle prossime costruzioni subacquee nazionali
- il contraente dispone della competenza scientifica e tecnica per sviluppare compiutamente l'attività di ricerca proposta.

Risultano pertanto 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.

In relazione agli obblighi derivanti dal Decreto legislativo 25 maggio 2016, n. 97 ("Revisione e semplificazione delle disposizioni in materia di prevenzione della corruzione, pubblicità e trasparenza"), e 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, ed ai casi di effettiva necessità, l'allegazione di documenti analogici scansionati.

4. COMPENSAZIONI INDUSTRIALI

N.A.

5. PRINCIPALI ELEMENTI CONTRATTUALI

a. **Suddivisione in lotti**

La fornitura sarà articolata in 3 fasi suddivise ciascuna in lotti unici in cui sono suddivisi le attività:

- Fase 1 – *Progettazione e realizzazione del prototipo 2D* - Lotto1;
- Fase 2 (Opzionale) - *Sviluppo funzionale e realizzazione del prototipo 3D* - Lotto 2;
- Fase 3 (Opzionale) – *Testing di laboratorio* - Lotto 3.

L'esercizio delle fasi opzionali sarà subordinata alla conferma da parte di Segredifesa e condizionato da:

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

b. **Aggiudicazione per lotti separati**

N.A.

c. **Condizioni di pagamento**

Ai sensi dell'art. 4, comma 4 del D. Lgs. 30.6.2002 n. 231 e dell'art. 113 bis del Dlgs.50/2016, i pagamenti saranno effettuati entro 60 giorni decorrenti dalla notifica alla ditta dell'esito positivo del collaudo/verifica di conformità. Tale deroga, operata già nei precedenti contratti simili e concertata con la 12^a Divisione, è giustificata dalla necessità di coinvolgimento di una pluralità di Enti dell'A.D. e la conseguente estensione temporale nell'acquisire la documentazione necessaria ad effettuare i pagamenti.

In conformità alle prescrizioni dell'art. 4 comma 4 del D. Lgs. 30.6.2002 n. 231 e s.m.i., tale estensione del termine di pagamento 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 nel seguente modo:

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

d. **Revisione prezzo**

Non è ammessa la revisione dei prezzi.

e. **Garanzie per la partecipazione a gare 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 ed è svincolato proporzionalmente all'esecuzione 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 operare in conformità a quanto previsto dalla normativa ISO 9001:2015 ed alla Normativa NATO AQAP 2110.

g. **Subappalto**

E' previsto il subappalto ai sensi e nei limiti previsti dall'art. 105 del D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i..

h. **Penalità**

In linea con le prescrizioni dell'articolo 125 del D.P.R. 236 del 2012, sarà prevista una penalità pari allo 0,1% del valore della fornitura per ogni giorno di ritardo. La penalità complessiva massima non potrà eccedere, comunque, il 10% del relativo importo contrattuale.

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

Il Direttore pro-tempore della 3^a Divisione di NAVARM, competente in 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 3 fasi (di cui la seconda e la terza opzionali) avrà durata contrattuale di 24 mesi complessivi così suddivisi:

FASE 1:

Lotto 1 12 mesi, a decorrere dall'avvio all'esecuzione contrattuale.

FASE 2 (Opzionale):

Lotto 2 7 mesi dalla data di avvio del lotto conseguente all'esercizio dell'opzione.

FASE 3 (Opzionale):

Lotto 3 7 mesi dalla data di avvio del lotto conseguente all'esercizio dell'opzione.

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 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:

COMPETENZA PROGRAMMATA

2019	2020	2021	Tot. complessivo
0	61.122,00 €	244.488,00 €	305.610,00 €

CASSA PREVISIONALE

2019	2020	2021	Tot. complessivo
0	61.122,00 €	244.488,00 €	305.610,00 €

Come riportato nella lettera di mandato in riferimento, i valori indicati in tabella devono essere considerati IVA inclusa. L'importo programmato corrisponde ad un onere per l'A.D. pari al 50 % del valore complessivo della Fase 1 del progetto.

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 poiché 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

8. ULTERIORI ANNOTAZIONI

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

Roma, 26 GIU. 2019

IL DIRETTORE DELLA 3^a DIVISIONE
C.V. Maurizio CANNARAZZO

VISTO:

IL CAPO DEL 2° REPARTO f.f.
C.V. Giuseppe SCORSONE

05/07/19 *gsc*

**MINISTERO DELLA DIFESA
SECRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI
ARMAMENTI**

DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

ARGOMENTO: Piano Nazionale della Ricerca Militare 2019 - Proposta n. a2018.096 dal titolo "SUWIMM - Submarine UnderWater Invisibility through MetaMaterials". **Fase 1 di 3.**

Fascicolo: 19/03/0042	CdG: 035	Capitolo: 7101	CPV: 32500000-8	Importo programmato (quota 50% A.D.): Intero progetto € 937.570,00 (IVA incl.) Ripartizione in fasi (di massima): Fase 1 (Finanziata) € 305.610,00 (IVA incl.) Fase 2 (Opzionale) € 345.870,00 (IVA incl.) Fase 3 (Opzionale) € 286.090,00 (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 CV Maurizio CANNAROZZO sia "Responsabile del Procedimento" ai sensi dell'art. 31 D.lgs. 18 aprile 2016 nr. 50.

- 5 LUG. 2019

Roma, _____



IL DIRETTORE
Amm. Isp. Carlo Matteo BISCEGLIA