

MINISTERO DELLA DIFESA

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

3° Reparto – Sistema di Combattimento

7ª Divisione – Sistemi Subacquei

RELAZIONE PRELIMINARE NR.004 PER IL SIG. DIRETTORE E DETERMINAZIONE A CONTRARRE

ARGOMENTO: Piano Nazionale della Ricerca Militare 2024 - Proposta nr.a2023.152 dal titolo "MUCS - Multimodal Underwater Communication Systems". Fase 1 di 3.

DATI IDENTIFICATIVI ED IMPORTO PROGRAMMATO

Fascicolo: 25/07/001	CdG: 035	Capitolo: 7101	CPV: 38970000-5 (Ricerca, sperimentazioni e simulatori tecnico- scientifici)	Importo programmato: (quota 50% A.D.) Intero progetto: € 452.919,00 di cui: € 445.910,00 (IVA Inclusa) posti a base della presente procedura di affidamento ed € 7.009,00 destinati agli incentivi delle funzioni tecniche, così divisi: Fase 1: € 155.620,00 posti a base della presente procedura di affidamento, di cui € 27.610,00 di IVA al 22% ed € 2.510,00 destinati agli incen- tivi alle funzioni tecniche; Fase 2 (Opzionale): € 151.215,00, di cui € 26.840,00 di IVA al 22% ed € 2.375,00 destinati agli incentivi alle funzioni tecniche; Fase 3 (Opzionale): € 146.084,00, di cui € 25.960,00 di IVA al 22% ed € 2.124,00 destinati agli incentivi alle funzioni tecniche.
--------------------------------	--------------------	--------------------------	---	--

1. RIFERIMENTI:

- Dispaccio nr.M_D ABBE6E3 REG2024 0061663 in data 29/07/2024 di SEGREDIFESA (Lettera di Mandato);
- Dispaccio nr.M_D A16D511 REG2024 0027311 in data 20/09/2024 (richiesta assicurazione Fondi per Incentivi alle Funzioni Tecniche);
- Dispaccio nr.M_D ABBE6E3 REG2024 00191861 in data 30/09/2024 di SEGREDIFESA (Aggiornamento Lettera di Mandato con assicurazione inserimento Fondi per Incentivi Fase 1).
- Dispaccio nr.M_D A16D511 REG2024 0029451 in data 07/10/2024 (Comunicazione sussistenza presupposti per applicazione D.Lgs. 208/2011);
- Dispaccio nr.M_D ABBE6E3 REG2024 0195562 in data 09/10/2024 di SEGREDIFESA (Conferma applicazione D.Lgs. 208/2011).

2. ESIGENZA DA SODDISFARE E PROFILO TECNICO

Con il dispaccio in Riferimento a. aggiornato con i dispacci a riferimento c., e d., SEGREDIFESA ha dato mandato a NAVARM di avviare, nell'ambito dei fondi disponibili sul Capitolo 7101 "Ricerca Scientifica" E.F. 2026, l'iter tecnico amministrativo, relativamente alla Fase 1 di 3 del progetto MUCS proposto dalla costituenda Associazione Temporanea di Scopo (ATS) composta dalla Università di Padova (proponente principale) e la Società Wireless e More S.r.l. (co-proponente).

Il mandato ricevuto, inoltre, prospetta l'opportunità di:

- effettuare la congruità dell'intero progetto;
- prevedere come opzioni contrattuali le attività della Fase 2 e della Fase 3.

Il progetto MUCS si pone l'obiettivo di studiare, sviluppare una rete di comunicazioni subacquea multimodale sicura, con nodi composti da modem acustici, ottici ed elettromagnetici, dove ogni nodo risulti capace di selezionare la miglior tecnologia trasmissiva disponibile per inviare i propri dati a destinazione. Il design dei protocolli di commutazione ottimi tra una tecnologia e l'altra terrà conto dei cambiamenti della qualità dei canali trasmissivi, e prevederà l'utilizzo di modem ad alto *bitrate* dove possibile.

L'impresa prevede un finanziamento pari al 50% a carico dell'Amministrazione Difesa ed il restante 50% a cura dell'ATS.

Si evidenzia che il livello di maturità tecnologica (TRL - Technological Readiness Level) di partenza è pari a 3, in quanto dovrà essere effettuata la prova sperimentale del concetto proposto; il TRL atteso al termine della terza ed ultima fase è pari a 6, in quanto sarà testato un prototipo in ambiente industrialmente rilevante.

3. RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA SELEZIONE DEGLI OPERATORI ECONOMICI

La presente impresa rientra nell'ambito di applicazione del D.Lgs. 15 novembre 2011, nr. 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, ove applicabili, del D.Lgs. 31 marzo 2023, nr. 36 come esplicitato con il dispaccio in riferimento e.

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. nr. 208/2011 con l'ATS.

Tale scelta è motivata dal fatto che i prodotti oggetto del contratto saranno "fabbricati esclusivamente a fini di ricerca e sviluppo" ed 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 una nuova rete di comunicazioni subacquea multimodale sicura da impiegare in contesti operativi in ambito Difesa;
- il contraente risulta in possesso 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-G-024, gli adempimenti di cui all'art.18 comma 7 del D.Lgs. 208/2011 in merito all'individuazione degli operatori economici da consultare.

4. PUBBLICITÀ E TRASPARENZA

Si procederà alla post informazione nei termini di legge.

In relazione agli obblighi derivanti dal D.Lgs. nr.97 in data 25 maggio 2016 ("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, ed ai casi di effettiva necessità, l'allegazione di documenti analogici scansionati.

5. COMPENSAZIONI INDUSTRIALI

Non applicabili.

6. PRINCIPALI ELEMENTI CONTRATTUALI

a. Suddivisione in lotti

La fornitura sarà articolata in 3 (tre) Lotti e relativi Sublotti:

Lotto 1 - Fase 1:

- Sublotto 1.1 (WP1.1): Sistema di comunicazione e algoritmi di commutazione: progettazione e analisi del sistema di commutazione;
- Sublotto 1.1 (WP1.2): Sistema di comunicazione e algoritmi di commutazione: simulazione, ottimizzazione e realizzazione framework di comunicazione multimodale.

Lotto 2 - Fase 2 (Opzionale):

- Sublotto 2.1(WP2.1): Sistema di comunicazione multimodale adattivo: interfaccia con i modem con il framework di comunicazione multimodale adattivo;
- Sublotto 2.2 (WP2.2): Sistema di comunicazione multimodale adattivo: realizzazione e validazione sul campo di 2 nodi comunicanti col sistema multimodale adattivo.

Lotto 3 - Fase 3 (Opzionale):

- Sublotto 3.1 (WP3.1): Rete di comunicazione multimodale: studio e realizzazione dei protocolli per una rete a più nodi multimodali resistente ad attacchi DoS;
- Sublotto 3.2 (WP3.2): Rete di comunicazione multimodale: validazione sul campo con più esperimenti e rifinitura (Test in condizioni operative normali e sotto attacco).

La suddivisione in Lotti/Sublotti, nel rispetto del Mandato conferito, potrà essere oggetto di affinamento e/o negoziazione al fine di assicurare l'ottimale sviluppo tecnico amministrativo dell'attività finalizzato all'acquisizione dei beni/servizi in oggetto.

b. Aggiudicazione per lotti separati

Non applicabile in quanto si farà ricorso ad un unico operatore economico, adottando la procedura negoziata.

c. Garanzia per la partecipazione alla procedura e garanzia definitiva.

Per la sottoscrizione del contratto l'appaltatore, ai sensi dall'art.117 del D.Lgs. 36/2023, costituisce la garanzia a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità previste dall'art.106 del D.Lgs. 36/2023, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale.

La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80% (ottanta per cento) dell'iniziale importo garantito.

d. Subappalto

È ammesso il subappalto in conformità alla vigente normativa.

Ai sensi dell'art.119 comma 2 del D.Lgs. 36/2023, in ragione delle specifiche caratteristiche dell'appalto, le attività di studio e sviluppo di una rete di comunicazioni subacquea multimodale sicura ed il design dei protocolli di commutazione ottimali tra tecnologie diverse, dovranno essere eseguite a cura dei componenti dalla costituenda ATS, trattandosi di ambiti di ricerca per i quali si ritiene gli aggiudicatari posseggano il know-how e le adeguate competenze necessarie, anche in virtù della partecipazione a pregressi progetti di ricerca nel settore.

L'Amministrazione si riserva la relativa valutazione/approvazione del subappalto, relativamente alle altre attività previste, in sede di negoziazione e/o di esecuzione contrattuale

e. Anticipazione, modalità e termini di pagamento del corrispettivo

Per la Fase 1, non è ammessa, ai sensi del combinato disposto dell'art.125 e dell'art.33 dell'all.II.14 al D.Lgs. 36/2023, l'anticipazione del prezzo in quanto trattasi di attività che, per la loro natura, prevedono preponderanza di prestazioni intellettuali e che non necessitano della predisposizione di attrezzature o di materiali.

Per le Fasi 2 e 3 (opzionali) è ammessa, ai sensi dell'art.125 del D.Lgs. 36/2023, l'anticipazione del prezzo pari al 20% (venti per cento) del valore delle prestazioni di ciascuna annualità

contabile, stabilita nel cronoprogramma dei pagamenti, ed è corrisposto entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prima prestazione utile relativa a ciascuna annualità, secondo il cronoprogramma delle prestazioni.

L'erogazione dell'anticipazione è 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. La garanzia è rilasciata dai soggetti di cui all'art.106, comma 3, del D.Lgs. 36/2023, con le modalità previste dal secondo periodo dello stesso comma.

L'anticipazione del prezzo verrà scomputata dai pagamenti contrattualmente previsti.

All'esito positivo della Verifica di Conformità negli appalti di servizi e forniture, e comunque entro un termine non superiore a 7 (sette) giorni dall'emissione dei relativi certificati, il Responsabile Unico del Progetto (RUP) rilascia il Certificato di Pagamento relativo alla rata di saldo.

I pagamenti saranno effettuati (ai sensi dell'art.4, comma 2, del D.Lgs. 231/2002, come modificato dal D.Lgs. 192/2012 e dall'art.125, comma 7 del D.Lgs. 36/2023) entro 60 giorni decorrenti dall'esito positivo della verifica di conformità.

Tale deroga è giustificata tenuto conto della particolare natura del contratto e della sua esecuzione ricorrendo le previsioni del caso I (Acquisizione di lavori/beni/servizi, per fini specificatamente militari di particolare complessità tecnologica e strettamente connessi all'operatività dello strumento militare, anche in teatri operativi) di cui alle linee di indirizzo di SGD II (M_D ABBE6E3 REG2023 0102788 in data 22/12/2023).

In conformità alle prescrizioni dell'art.4, comma 4, del D.Lgs. 231/2002 e s.m.i., tale estensione del termine di pagamento sarà esplicitamente pattuita con la società contraente.

Il pagamento sarà effettuato nel seguente modo:

- 100% (cento per cento) dopo l'emissione del Certificato di pagamento.

f. Penali

Ai sensi dell'art.126, comma 1, del D.Lgs. 36/2023, sarà prevista la penalità per il ritardo nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali da parte dell'appaltatore commisurate ai giorni di ritardo e proporzionali rispetto all'importo del singolo Lotto/Sublotto. Le penali dovute per il ritardato adempimento sono calcolate in misura giornaliera pari a 0,5‰ (zero/5 per mille) dell'ammontare netto del singolo Lotto/Sublotto. La penalità complessiva massima non potrà eccedere, comunque, il 10% (dieci per cento) dell'importo del singolo Lotto/Sublotto.

g. Revisione prezzo

È prevista la clausola di revisione prezzi ai sensi dall'art.60 del D.Lgs. 36/2023 e s.m.i. Tale clausola non apporta modifiche che alterino la natura generale del contratto o dell'accordo quadro e si attivano al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva, che determinano una variazione del costo della fornitura o del servizio, in aumento o in diminuzione, superiore al 5% (cinque per cento) dell'importo complessivo ed operano nella misura dell'80% (ottanta per cento) del valore eccedente la variazione del 5% (cinque per cento) applicata alle prestazioni da eseguire.

h. Modifiche al contratto in corso di esecuzione

Si applicano i principi di cui all'art.120 del D.Lgs. 36/2023. In particolare saranno previste specifiche clausole contrattuali per le variazioni in aumento o in diminuzione fino alla concorrenza di un quinto dell'importo contrattuale, da svolgere a cura dell'appaltatore alle condizioni originariamente previste.

i. 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.

7. RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO O RESPONSABILE PER OGNI SINGOLA FASE DEL PROGETTO

Il Capo della 7^a Divisione pro-tempore, competente per materia, sarà il “Responsabile Unico del Progetto” ai sensi dall’art.15, comma 2, del D.Lgs. 36/2023.

8. PROGRAMMA TRIENNALE DEGLI ACQUISTI

Non è prevista la pubblicazione sul programma triennale degli acquisti in quanto trattasi di servizi di ricerca scientifico/tecnologica e sviluppo, svolti sia in ambito nazionale, nel quadro delle attività del Piano Nazionale della Ricerca Militare, che in ambito internazionale nel quadro di accordi bilaterali e multilaterali ai sensi dell’Allegato II.20 art.2 comma 3b) all’art.136, comma 4, del D.Lgs. 36/2023.

9. TEMPI DI ESECUZIONE CONTRATTUALE, ELEMENTI FINANZIARI E CONTABILI

a. Tempi di esecuzione

Il contratto avrà una durata complessiva di 36 (trentasei) mesi di cui 360 (trecentosessanta) giorni solari relativi alla sola Fase 1 decorrenti dal giorno successivo a quello di ricezione, da parte del contraente, della comunicazione con la quale verrà disposto l’avvio dell’esecuzione contrattuale.

Le Fasi successive potranno essere attivate entro 365 (trecentosessantacinque) giorni dalla conclusione della Fase precedente, secondo successive indicazioni del SEGREDIFESA, subordinatamente alla comunicazione da parte della Direzione Tecnica della conclusione con esito positivo della fase precedente ed all’interesse da parte dell’Amministrazione della Difesa a proseguire nella ricerca, in funzione delle esigenze programmatiche che saranno rappresentate dall’Organo Programmatore.

La durata dei Lotti/Sublotti sarà di massima la seguente:

- Lotto 1 – Fase 1: 360 gg.ss. dalla data di attivazione del Contratto (T0):
 - Sublotto 1.1: 180 gg.ss. da T0;
 - Sublotto 1.2: 180 gg.ss. dalla data di Verifica di Conformità del Sublotto 1.1;
- Lotto 2 – Fase 2 (Opzionale): 360 gg.ss. dalla data di attivazione della Fase 2 (T2);
 - Sublotto 2.1: 180 gg.ss. da T2;
 - Sublotto 2.2: 180 gg.ss. dalla data di Verifica di Conformità del Sublotto 2.1;
- Lotto 3 – Fase 3 (Opzionale): 360 gg.ss. dalla data di attivazione della Fase 3 (T3);
 - Sublotto 3.1: 180 gg.ss. da T3;
 - Sublotto 3.2: 180 gg.ss. dalla data di Verifica di Conformità del Sublotto 3.1.

La durata del contratto e dei singoli Lotti/Sublotti, nel rispetto del mandato conferito, potrà essere oggetto di affinamento e/o negoziazione al fine di assicurare l’ottimale sviluppo tecnico amministrativo dell’attività finalizzato all’acquisizione dei beni/servizi in oggetto. Le eventuali modifiche al piano previsionale dei pagamenti, che determinano una modifica all’IPE e quindi al profilo di stanziamento assicurato, saranno preventivamente assentite dall’Organo Programmatore.

b. Incentivi alle funzioni tecniche

In accordo alle previsioni di cui all’art.45 del D.Lgs. 36/2023, sono previsti gli incentivi alle funzioni tecniche a favore del proprio personale per un importo pari a € **2.510,00**, secondo la quantificazione (Articolo 2) di cui all’allegato A al Decreto del Ministro della Difesa in data 22/10/2024, registrato dalla Corte dei Conti al nr. 4544 in data 14/11/2024.

c. Profilo dell’impegno pluriennale ad esigibilità dell’attività negoziale

L’impegno complessivo è pari a **155.620,00** (IVA Inclusa) di cui:

- € **153.110,00 (IVA Inclusa)** da destinare alle prestazioni contrattuali;
- € **2.510,00** da destinare agli incentivi alle funzioni tecniche.

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, al meglio delle attuali conoscenze, il seguente piano previsionale dei pagamenti ed il conseguente impegno pluriennale ad esigibilità, che risulta allineato e coerente alle risorse stanziare dall'Organo Programmatore con la Lettera di Mandato in Riferimento a.

2025	2026	Tot. Complessivo
€ 0,00	€ 153.110,00	€ 153.110,00

Piano dei pagamenti riferito al contratto

Relativamente agli incentivi alle funzioni tecniche, di cui all'art.45 del D.Lgs. 36/2023, si riporta di seguito al meglio delle attuali conoscenze, la prevedibile l'esigibilità del diritto all'incentivo, coincidente con il termine delle prestazioni della Fase 1 della procedura contrattuale:

2025	2026	Tot. Complessivo
€ 1.010,00	€ 1.500,00	€ 2.510,00

Piano dei pagamenti riferito agli incentivi

All'atto dell'impegno di spesa, nel rispetto dell'art.34 Legge nr.196 in data 31 dicembre 2009, il profilo di impegno verrà aggiornato in relazione all'effettiva esigibilità. L'emissione del Modello B di finanziamento, con le quote di competenza allineate all'effettiva esigibilità, darà evidenza della avvenuta rimodulazione delle quote di stanziamento inizialmente previste, da parte degli Organi Programmatori.

d. IVA

La fornitura è soggetta all'imposta sul valore aggiunto.

e. Tracciabilità dei flussi finanziari

Ricorrendo i presupposti di applicazione del D.Lgs. nr.208 in data 15 novembre 2011 sarà acquisito il CIG (ai soli fini della tracciabilità) tramite la piattaforma <https://www.acquistinretepa.it/opencms/opencms>.

f. Variazione del patrimonio dello stato

Non ci sarà alcuna variazione del patrimonio dello stato in quanto trattasi di progetto di ricerca militare, finanziato al 50% (cinquanta per cento) da parte dell'Amministrazione Difesa, finalizzato primariamente allo sviluppo di know-how, e che prevede la messa a disposizione dei dimostratori all'A.D. al termine delle attività contrattuali senza consegna formale di fornitura.

10. ULTERIORI ANNOTAZIONI

Relativamente alla proprietà intellettuale ed alle Royalties sarà inserita nel contratto la clausola standard applicata per i Progetti del PNRM.

I materiali oggetto della commessa dovranno rispondere ed essere utilizzati, in ossequio al principio di precauzione, in conformità alle previsioni delle direttive e regolamenti comunitari e delle norme in materia di protezione della salute umana e dell'ambiente, inclusi gli obblighi di cui al regolamento (CE) nr.1907/2006 "Regolamento REACH".

Roma, _____

Il Capo della 7^a Divisione
C.V. Gianluigi INVERNIZZI

VISTO:

Il Capo del 3° Reparto (f.f.)
C.V. Daniele SANGERMANO

MINISTERO DELLA DIFESA

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

ARGOMENTO: Piano Nazionale della Ricerca Militare 2024 - Proposta nr.a2023.152 dal titolo "MUCS - Multimodal Underwater Communication Systems". Fase 1 di 3.

Fascicolo: 25/07/001	CdG: 035	Capitolo: 7101	CPV: 38970000-5 (Ricerca, sperimentazioni e simulatori tecnico-scientifici)	Importo programmato: (quota 50% A.D.) Intero progetto: € 452.919,00 di cui: € 445.910,00 (IVA Inclusa) posti a base della presente procedura di affidamento ed € 7.009,00 destinati agli incentivi delle funzioni tecniche, così divisi: Fase 1: € 155.620,00 posti a base della presente procedura di affidamento, di cui € 27.610,00 di IVA al 22% ed € 2.510,00 destinati agli incentivi alle funzioni tecniche; Fase 2 (Opzionale): € 151.215,00, di cui € 26.840,00 di IVA al 22% ed € 2.375,00 destinati agli incentivi alle funzioni tecniche; Fase 3 (Opzionale): € 146.084,00, di cui € 25.960,00 di IVA al 22% ed € 2.124,00 destinati agli incentivi alle funzioni tecniche.
--------------------------------	--------------------	--------------------------	--	--

IL DIRETTORE

Visto

- quanto descritto nei punti da 1 a 10;

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. Gianluigi INVERNIZZI, in qualità di Capo della 7^a Divisione pro tempore, sia "Responsabile Unico del Progetto" ai sensi dell'art.15, comma 2, del D.Lgs. nr.36 in data 31 marzo 2023.

Roma, _____

IL DIRETTORE

Amm. Isp. Capo Giuseppe ABBAMONTE