

MINISTERO DELLA DIFESA

SEGRETERIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

3° Reparto – Sistema di Combattimento

8^ Divisione – Sistemi di Superficie

RELAZIONE PRELIMINARE N. 87 PER IL SIG. DIRETTORE E DETERMINAZIONE A CONTRARRE

ARGOMENTO: Piano Nazionale della Ricerca Militare 2024 - Proposta n. a2023.057 acronimo “SHIELDOME”. Fase 1 di 3.

DATI IDENTIFICATIVI ED IMPORTO PROGRAMMATO

Fascicolo: 24/08/049	CdG: 02.02.10.035	Capitolo: 7101	CPV: 38970000-5	Importo complessivo (quota 50% A.D.): Intero progetto: € 1.827.560,00 di cui IVA € 329.560,00 oltre € 24.402,00 destinati agli incentivi delle funzioni tecniche così ripartiti: Lotti d’obbligo Fase 1: € 459.940,00 di cui IVA € 82.940,00 oltre a € 7.216,00 destinati agli incentivi alle funzioni tecniche; Lotti opzionali Fase 2 (Opzionale): € 662.460,00 di cui IVA € 119.460,00 oltre € 8.934,00 destinati agli incentivi alle funzioni tecniche; Fase 3 (Opzionale): € 705.160,00 di cui IVA € 127.160,00 oltre € 8.252,00 destinati agli incentivi alle funzioni tecniche.
--------------------------------	-----------------------------	--------------------------	---------------------------	--

1. RIFERIMENTI:

- Dispaccio n. M_D ABBE6E3 REG2024 0061660 in data 29.07.2024 di Segredifesa V Rep.;
- Dispaccio n. M_D A16D511 REG2024 0027311 in data 20.09.2024 di NAVARM.;
- Dispaccio n. M_D ABBE6E3 REG2024 0191861 in data 30.09.2024 di Segredifesa V Rep.;
- Dispaccio n. M_D ABBE6E3 REG2024 0195562 in data 09.10.2024 di Segredifesa V Rep.;
- Fg. n. 6567 in data 11.10.2024 del Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni.

2. ESIGENZA DA SODDISFARE E PROFILO TECNICO

SEGREDIFESA, nell’ambito dei progetti di ricerca selezionati per l’E.F. 2024, ha conferito mandato a questa Direzione con i riferimenti a. e d. per l’avvio delle attività tecnico-amministrative di cui all’argomento.

Nell'attuale scenario internazionale, risulta fonte di elevata preoccupazione la minaccia caratterizzata dai moderni sistemi di *cyber attack* che, utilizzando segnali elettromagnetici di elevata intensità, effettuano attacchi sull'hardware di un sistema "vittima". I moderni sensori risultano molto suscettibili a situazioni di questo tipo, avendo ormai concentrato una buona parte della loro elettronica verso l'elemento radiante, a seguito della necessità di movimento e di riconfigurabilità del fascio offerte dagli attuali *phased array* di tipo AESA.

La vulnerabilità dei sistemi potrebbe essere ridotta agendo sull'unico elemento che si frappone tra l'antenna e la minaccia, ossia il radome che avrebbe assegnata la funzione non solo di protezione dagli agenti atmosferici, ma anche dalle minacce di tipo *cyber* elettromagnetico.

Pertanto, tale progetto si propone l'obiettivo di sviluppare e realizzare prototipi di struttura in composito, planari o curvi, che, in risposta ad un campo elettromagnetico incidente e in seguito ad un controllo elettronico remoto attivato dalla presenza di una minaccia, mediante l'utilizzo di materiali compositi "speciali" aventi intrinseche proprietà dinamiche superiori a quelle dei materiali passivi tradizionali, mostrino la capacità di schermare istantaneamente i sensori elettromagnetici militari (radar, telecomunicazioni, terminali satellitari, intercettatori, ecc) da attacchi *cyber* causati da segnali elettromagnetici di elevata intensità ed altresì di ripristinare le condizioni precedenti di trasparenza per consentire il funzionamento dei sensori quando la minaccia risulta cessata.

3. RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA SELEZIONE DEGLI OPERATORI ECONOMICI

La presente impresa rientra nell'ambito di applicazione del Decreto Legislativo (D.Lgs.) nr. 208 in data 15 novembre 2011 e relativo regolamento applicativo di cui al Decreto del Presidente della Repubblica (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. nr.36 in data 31 marzo 2023.

La procedura individuata per la selezione dell'operatore economico è, ai sensi dell'art.18, comma 3 - lettera b, del D.Lgs. 15 Novembre 2011, n. 208, la procedura negoziata senza pubblicazione di un bando con il CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni), in qualità di proponente, con Carbon Dream S.p.A. e Free Space Srl in qualità di co-proponenti (che costituiranno un R.T.I., come comunicato con il riferimento e.), in quanto i prodotti oggetto del contratto sono fabbricati esclusivamente a fini di ricerca e sviluppo.

Inoltre i contraenti sono stati selezionati da SEGREDIFESA in esito alla conclusione della procedura prevista nel Regolamento interno per la "Ricerca Militare in campo Nazionale", SGD-G-024 e l'argomento di ricerca è stato espressamente selezionato da SEGREDIFESA con l'obiettivo finale di dimostrare il conseguimento di una schermatura istantanea dei sensori elettromagnetici (*enabling capability*), mediante la realizzazione di un *radome* intelligente in composito avanzato, con proprietà di trasparenza e opacità in ambiente elettromagnetico ostile.

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.

4. PUBBLICITA' E TRASPARENZA

Si procederà alla post informazione nei termini di legge.

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.

5. COMPENSAZIONI INDUSTRIALI

Non applicabile.

6. PRINCIPALI ELEMENTI CONTRATTUALI

a. Suddivisione in lotti

La fornitura sarà articolata nelle 3 seguenti Fasi ciascuna delle quali suddivisa in lotti:

- **Fase 1 - Progettazione**
 - **Lotto 1.1:** Analisi dello stato dell'arte, requisiti operativi, specifiche materiali.
 - **Lotto 1.2:** Progettazione elettromagnetica dei radome trasparenti/riflettenti.
 - **Lotto 1.3:** Progettazione meccanica e ambientale dei prototipi.
- **Fase 2 (OPZIONALE) - Implementazione**
 - **Lotto 2.1:** Realizzazione dei prototipi in base alla tecnologia individuata.
 - **Lotto 2.2:** Realizzazione finale dei prototipi. Messa in opera test set di misura.
- **Fase 3 (OPZIONALE) - Sperimentazione**
 - **Lotto 3.1:** Realizzazione radome per l'installazione su piattaforma.
 - **Lotto 3.2:** Verifiche finali in ambiente rilevante.

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.

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.

L'Amministrazione si riserva la relativa valutazione/approvazione del subappalto in sede di negoziazione e in sede di esecuzione contrattuale.

Ai sensi dall'art. 119 co. 2 del D.lgs.31 marzo 2023, n. 36, in ragione delle specifiche caratteristiche dell'appalto, dovranno essere eseguite a cura dell'aggiudicatario tutte le attività di studio, ad alto valore aggiunto, afferenti lo sviluppo della nuova tecnologia.

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 di progettazione 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.

Ai sensi dell'art. 4 - comma 2 - del Dlgs.231/2002, come modificato dal Dlgs.192/2012 e ai sensi dell'art. 125, comma 7 del D.lgs.31 marzo 2023, n. 36, entro 30 giorni decorrenti dall'ricezione della relativa fattura, successiva alla emissione del Certificato di Pagamento da parte del R.U.P.. In caso contrario, il termine di pagamento decorrerà dalla data di emissione del Certificato di Pagamento.

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

f. Penali

Ai sensi dell'art. 126 co. 1 del D.lgs.31 marzo 2023, n. 36 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 contratto o delle prestazioni contrattuali. La penalità complessiva massima non potrà eccedere, comunque, il 10% dell'importo contrattuale.

g. Revisione prezzo

È prevista la clausola di revisione prezzi ai sensi dall'art. 60 del D.lgs.31 marzo 2023, n. 36. Tali clausole 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 per cento dell'importo complessivo e operano nella misura dell'80 per cento della variazione stessa, in relazione alle prestazioni da eseguire.

h. Modifiche al contratto in corso di esecuzione

Si applicano i principi di cui al D.Lgs. 36/2023, n. 36 art. 120. 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 8^a Divisione pro-tempore, competente per materia, sarà il "Responsabile Unico del Progetto" ai sensi dall'art. 15 co. 2 del D.lgs.31 marzo 2023, n. 36.

8. PROGRAMMA TRIENNALE DEGLI ACQUISTI

Non è prevista la pubblicazione sul programma triennale degli acquisti in quanto trattasi servizi di ricerca scientifico/tecnologica e sviluppo, svolti sia in ambito nazionale, nel quadro 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 3 b) all'art. 136, co. 4 del D.lgs.31 marzo 2023, n. 36.

9. TEMPI DI ESECUZIONE CONTRATTUALE, ELEMENTI FINANZIARI E CONTABILI

a. Tempi di esecuzione

Il contratto avrà una durata complessiva di 900 giorni solari di cui 300 relativi alla sola Fase 1. L'attivazione delle successive fasi 2 e 3 sarà oggetto di apposite clausole contrattuali.

La durata dei lotti di ogni fase è la seguente:

➤ **Lotto 1 (Fase 1):**

- ✓ **Lotto 1.1:** 90 gg.ss. decorrenti dall'avvio dell'esecuzione contrattuale;
- ✓ **Lotto 1.2:** 120 gg.ss. decorrenti dall'esito favorevole del precedente Lotto 1.1;
- ✓ **Lotto 1.3:** 90 gg.ss. decorrenti dall'esito favorevole del precedente Lotto 1.2

➤ **Lotto 2 (Fase 2--Opzionale):**

- ✓ **Lotto 2.1:** 150 gg.ss. decorrenti dall'attivazione della Fase 2 opzionale, a seguito della conclusione, con esito positivo, delle attività previste nella Fase 1;
- ✓ **Lotto 2.2:** 150 gg.ss. decorrenti dall'esito favorevole del Lotto 2.1.

➤ **Lotto 3 (Fase 3 - Opzionale):**

- ✓ **Lotto 3.1:** 150 gg.ss. decorrenti dall'attivazione della Fase 3 opzionale, a seguito della conclusione, con esito positivo, delle attività previste nella Fase 2;
- ✓ **Lotto 3.2:** 150 gg.ss. decorrenti dall'esito favorevole del Lotto 3.1.

La durata del contratto e dei singoli lotti/sub lotti, 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 un 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 per un importo pari ad € 7.216,00 per la fase 1 oltre € 17.186,00 per le fasi 2 e 3 in opzione, in applicazione di quanto riportato nel Dispaccio nr. M_D ABBE6E3 0061427 in data 17/08/2023 di SGD II Reparto e di quanto comunicato con il Dispaccio in riferimento c.

È rinviato ogni altro aspetto a valle dell'adozione di provvedimenti dedicati.

c. Profilo dell'impegno pluriennale ad esigibilità

L'impegno complessivo è pari a € 467.156 di cui

- € 459.940,00 (IVA Inclusa) da destinare alle prestazioni contrattuali;
- € 7.216,00 quota da destinare agli incentivi alle funzioni tecniche, espressamente assicurata dall'OP con lettera in riferimento c. a fronte di espressa richiesta della Direzione con lettera in riferimento b..

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. e successiva rimodulazione già approvata:

2024	2025	2026	Tot. complessivo
0	137.250,00 € (IVA inclusa)	322.690,00 € (IVA inclusa)	459.940,00 € (IVA inclusa)

Relativamente agli incentivi alle funzioni tecniche, di cui all'art. 45 D.lgs.31 marzo 2023, n. 36, si riporta di seguito, al meglio delle attuali conoscenze, l'esigibilità del diritto all'incentivo, coincidente con il termine della prestazione per ciascuna fase della procedura contrattuale:

2024	2025	2026	Tot. complessivo
0	5.051,20 €	2.164,80 €	7.216,00 €

All'atto dell'impegno di spesa, nel rispetto dell'art. 34 Legge 31 dicembre 2009, n. 196, 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. 15 novembre 2011, n. 208 sarà acquisito (ai soli fini della tracciabilità).

f. Variazione del patrimonio dello stato

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

g. Nomina del Collegio Tecnico Consultivo

In accordo alle previsioni di cui l'art.215 ed allegato V.2. del D.Lgs. 36/2023, il Collegio Tecnico Consultivo sarà nominato entro i termini l'avvio di esecuzione contrattuale. Le eventuali pronunce del predetto Collegio non assumeranno valore di lodo contrattuale, salvo diverse pattuizioni contrattuali.

10. ULTERIORI ANNOTAZIONI

a. Redevances

I diritti derivanti dalla commercializzazione totale o parziale di quanto prodotto a valle della ricerca saranno regolati da apposite clausole contrattuali.

b. Proprietà intellettuale (e degli eventuali brevetti)

La proprietà intellettuale e degli eventuali brevetti sarà regolata da apposite clausole contrattuali.

c. Regolamento REACH

Sarà richiesto alla Ditta di dichiarare di aver adempiuto alle prescrizioni relative alla legislazione europea in merito alla regolamentazione ed uso delle sostanze chimiche di cui al regolamento (CE) n. 1907/2006 "Regolamento REACH".

Roma, _____

Il Capo della 8ª Divisione
C.V. Marco ACCOTO

VISTO:
Il Capo del 3° Reparto
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 n. a2023.057 acronimo "SHIELDOME". Fase 1 di 3.

Fascicolo: 24/08/049	CdG: 02.02.10.035	Capitolo: 7101	CPV: 38970000-5	Importo complessivo (quota 50% A.D.): Intero progetto: € 1.827.560,00 di cui IVA € 329.560,00 oltre € 24.402,00 destinati agli incentivi delle funzioni tecniche così ripartiti: Lotti d'obbligo Fase 1: € 459.940,00 di cui IVA € 82.940,00 oltre a € 7.216,00 destinati agli incentivi alle funzioni tecniche; Lotti opzionali Fase 2 (Opzionale): € 662.460,00 di cui IVA € 119.460,00 oltre € 8.934,00 destinati agli incentivi alle funzioni tecniche; Fase 3 (Opzionale): € 705.160,00 di cui IVA € 127.160,00 oltre € 8.252,00 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. Marco ACCOTO, in qualità di Capo della 8ª Divisione *pro tempore*, sia "Responsabile Unico del Progetto" ai sensi dall'art. 15 co. 2 del D.lgs.31 marzo 2023, n. 36.

Roma, _____

IL DIRETTORE
Amm. Isp. Capo Giuseppe ABBAMONTE