

MINISTERO DELLA DIFESA

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

3° REPARTO – SISTEMI DI COMBATTIMENTO

10[^] Divisione – Sistemi di Comunicazioni Integrate di bordo

RELAZIONE PRELIMINARE N. 019 PER IL SIG. DIRETTORE E DETERMINAZIONE A CONTRARRE

ARGOMENTO: Piano Nazionale della Ricerca Militare 2021 - Proposta n. a2020.106 dal titolo "SINAPSI" - *SINGLE-Launch resilient Picosat-constellation for Small-datapacket transmission*. Fase 1 di 3.

Fascicolo:	CdG:	Capitolo:	CPV:	Importo programmato: (di cui il 50% quale quota A.D.)
20/10/056	239	7101	73420000-2 (Studi di prefattibilità e dimostrazione tecnologica)	Intero progetto: € 523.270,00 IVA non imponibile (di cui € 261.850,00 a carico dell'A.D.) Fase 1: € 88.800,00 (codice A) IVA non imponibile (di cui € 44.400,00 a carico dell'A.D.) Fase 2: € 181.370,00 (opzionale) IVA non imponibile (di cui € 90.685,00 a carico dell'A.D.) Fase 3: € 253.100,00 (opzionale) IVA non imponibile (di cui € 126.550,00 a carico dell'A.D.)

1. RIFERIMENTI:

- Dp. M_D GSGDNA REG2021 0050104 in data 14.07.2021 di SEGREDIFESA V Reparto – Lettera di mandato;
- Dp lettera n. M_D GNAV REG2021 0031714 in data 30.11.2021 – richiesta cambio co-proponente;
- Dp M_D GSGDNA REG2021 0094937 in data 23.12.2021 di SGD – Nulla Osta a procedere con cambio di co-proponente.

2. ESIGENZA DA SODDISFARE E PROFILO TECNICO

Con il dispaccio in riferimento a., SEGREDIFESA ha dato mandato a NAVARM di avviare, nell'ambito dei fondi disponibili sul Cap. 7101 "Ricerca Scientifica" E.F. 2021-2022, l'iter tecnico amministrativo, relativamente alla Fase 1 di 3 del progetto SINAPSI. Le attività opzionali di cui alle Fasi 2 e 3 saranno prese in considerazione in seguito alla eventuale conclusione con esito positivo della fase precedente ed eventualmente approvate, in base alla conferma dell'interesse da parte dell'A.D. a proseguire la ricerca ed alla disponibilità finanziaria.

Il progetto, che prevede un finanziamento pari al 50% a carico dell'A.D. ed il restante 50% a cura del Raggruppamento Temporaneo di Imprese costituito dalla Società GP Advanced Projects s.r.l. (Mandante) e dalla Società Cover Sistemi s.r.l. (Mandataria), affronta il problema del "Responsive Space" ovvero la capacità di fornire assetti spaziali reattivi attraverso la modifica / lo sviluppo nonché l'impiego di capacità esistenti o rapidamente implementabili, entro un tempo contenuto che in funzione del livello (c.d. "tier") di Responsiveness richiesto può variare da pochi minuti a qualche settimana. L'asset primario che offre le

maggiori potenzialità per tale compito risulta essere il CUBESAT¹, in particolare le sue declinazioni in NanoSat (da 1 Kg a 10 Kg) e PicoSat (da 100 gr a 1 kg). Il progetto propone una soluzione realizzata tramite la progettazione di una costellazione di PicoSat per le telecomunicazioni capace di essere dispiegata con un singolo lancio; tale costellazione è composta da PicoSat già pronti e disponibili “*on the shelf*” ed è capace di essere resiliente, scalabile, con capacità di *deorbiting*² e in grado di ricevere pacchetti dati inviati da dispositivi a bassa potenza da grande distanza. All’interno del progetto verranno sviluppati i seguenti elementi:

- un sistema di *deorbiting* basato sull’estrazione a fine vita di una vela³ capace di aumentare il *drag*⁴ atmosferico per velocizzare la fase di rientro e distruzione (**DD** – *Deorbiting Device*),
- un modulo di ricezione per pacchetti dati presso il Modulo di Telecomunicazione (**TM** – *Telecom. Module*),
- un dispositivo terrestre per inviare i pacchetti dati al **TM**, (**GM** - *Ground Module*).

Verranno quindi realizzati n. 3 (tre) Satelliti del peso di circa 400 gr. l’uno. Il TM e il DM verranno progettati, testati e implementati in una versione modificata della piattaforma da 0,3U, già progettata ed impiegata (*Flight Model*⁵) dalla Società GP Advanced Projects; la funzionalità del dimostratore verrà verificata mediante il lancio, l’impiego ed il *deorbiting* dei tre satelliti realizzati. Il progetto ha una durata complessiva di 20 mesi, di cui 15 di progettazione e realizzazione e 5 di test in orbita.

Il Contratto, nel suo complesso, sarà organizzato su tre Fasi della durata totale di 24 mesi:

- **FASE 1** – studio preliminare di fattibilità. La fase in parola, della durata presunta di mesi 8 (otto) si concluderà con la PDR (*Preliminary Design Review*);
- **FASE 2** – opzionale, da finanziarsi successivamente al buon esito della FASE 1, consisterà nello studio di dettaglio e sviluppo del sistema. La Fase 2, della durata presunta di mesi 6 (sei) si concluderà con la CDR (*Critical Design Review*);
- **FASE 3** – opzionale, da finanziarsi successivamente al buon esito della FASE 2, consisterà nella realizzazione dei dimostratori dei componenti di volo delle piattaforme, dei **DD** e **TM**, e integrazione degli stessi. La Fase si concluderà con l’apertura dei **DD** e il *deorbiting* dei satelliti.

Si evidenzia che il livello di maturità tecnologica TRL (*Technological Readiness Level*) di partenza è pari a 2, in quanto la fase iniziale comporta l’identificazione delle applicazioni pratiche e delle tecnologie impiegabili per confermarne l’attitudine a soddisfare i requisiti; il TRL atteso al termine della terza ed ultima fase è pari a 7, in quanto verrà testato un prototipo in ambiente operativo.

3. 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 costituendo Raggruppamento Temporaneo di Imprese (R.T.I.) composto dalla Società GP Advanced Project s.r.l. (Mandante) nella sua qualità di “*Proponente*” e dalla Società Cover Sistemi s.r.l. (Mandataria) nella sua qualità di “*Co-proponente*” per l’avvio della Fase 1 di 3 del progetto in oggetto (Proposta n. a2020.106) così come da lettera di mandato in riferimento a. e sua prosecuzione in riferimento c., a seguito di richiesta avanzata con dispaccio in riferimento b.

Essendo il finanziamento stanziato dall’A.D. inteso a coprire il 50% dei costi dell’impresa, con il concorso dell’Industria a copertura del restante 50%, ai sensi dell’art.158 comma 1 del D.Lgs 50/2016, le disposizioni dello stesso non si applicano alla presente impresa, in quanto non sono soddisfatte entrambe le condizioni di cui alle Lett. a) e b) del suddetto comma.

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 essi 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 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, con il costituendo **Raggruppamento Temporaneo di Imprese (R.T.I.) composto GP Advanced Project s.r.l. (Mandante) e dalla Società Cover Sistemi s.r.l. (Mandataria).**

¹ Tipo di Satellite miniaturizzato dalle dimensioni standard di un’unità “U” (10 cm x 10 cm x 10 cm) o suoi multipli (2U, 3U, etc...).

² Capacità di uscire dall’orbita di funzionamento con mezzi propri e rientrare in atmosfera in tempi molto ridotti.

³ Tale concetto è simile a quello del paracadute in termini di aumento di resistenza all’avanzamento del moto del satellite in orbita bassa.

⁴ Resistenza al moto del satellite dovuta all’aria presente anche negli strati più alti dell’atmosfera terrestre.

⁵ *Flight Model*: Modello che ha effettivamente volato in orbita in una precedente missione.

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 tecnologia principalmente per il potenziamento delle capacità di Responsive Space e telecomunicazioni critiche 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 SEGREDIFESA 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. PUBBLICITA' E TRASPARENZA

Pubblicità

L'avviso di aggiudicazione sarà pubblicato sul sito della Direzione.

A maggior chiarimento/integrazione di quanto sopra, si segnala che la Direttiva n. 411/92 di SEGREDIFESA e successiva nota del II Reparto di SEGREDIFESA n.0023133 del 22 marzo 2013 specificano che le procedure negoziate senza previa pubblicazione del bando di gara sono pubblicate sul sito della Direzione.

Trasparenza

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 necessita, l'allegazione di documenti analogici scansionati.

5. COMPENSAZIONI INDUSTRIALI

Non applicabile.

6. PRINCIPALI ELEMENTI CONTRATTUALI

a. Suddivisione in lotti

La fornitura sarà articolata in tre fasi indipendenti e sequenziali, di cui la seconda e la terza opzionali. La suddivisione in lotti seguirà la ripartizione delle fasi classiche di un progetto spaziale, ognuna composta da WP (*Work Package*), come si seguito specificato:

- **Lotto 1 - Fase 1:** *Feasibility Analysis e Preliminary Definition*;
- **Lotto 2 - Fase 2 (opzionale):** *Detailed Definition*
- **Lotto 3 - Fase 3 (opzionale):** *Qualification and Production, Utilization and Disposal*.

b. Aggiudicazione per lotti separati

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

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, come modificato dalla Legge del 3 maggio 2019, n.37, i pagamenti saranno effettuati entro 60 giorni decorrenti dalla notifica alla ditta dell’esito positivo del collaudo/verifica di conformità. Tale deroga è giustificata dalla complessità della procedura di liquidazione e pagamento delle prestazioni eseguite, alla quale partecipano più Enti della Amministrazione Difesa, aventi ciascuno diversa competenza tecnica e amministrativa.

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, innovato dall' art. 207 comma 1 del D.L. 34/2020 i cui effetti sono stati prorogati con l'art. 3 comma 4 del D.L. n. 228/2021, e viste le risorse garantite dall'organo programmatore con la lettera di mandato richiamata nei riferimenti, sarà prevista l'anticipazione del prezzo pari al 30 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 proporzionalmente dai pagamenti contrattualmente previsti.

Il pagamento per ciascuna fase sarà effettuato nel seguente modo:

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

d. Revisione prezzo

Sarà ammessa la revisione dei prezzi come previsto dall'art. 106 del D. Lgs 18 aprile 2016, n. 50 ai sensi dell'articolo 29 comma 1 lett. a) del DL 4/2022.

e. Garanzie per la partecipazione a gare e garanzia definitiva.

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

Alla garanzia si applicano le riduzioni previste dall'art 93 comma 7 del 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 attualmente in vigore.

g. Subappalto

È ammesso il subappalto in conformità alla vigente normativa.

h. Penalità

In linea con le prescrizioni dell'articolo 125 del D.P.R. 236 del 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 di ciascun lotto.

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

Il Capo della 10ª Divisione pro-tempore, competente per materia, sarà il "Responsabile del Procedimento" ai sensi del D.lgs. 50/2016, art.31.

8. TEMPI DI ESECUZIONE CONTRATTUALE ED ELEMENTI FINANZIARI

a. Tempi di esecuzione

Il contratto avrà una durata di 240 giorni solari, oltre all'eventuale durata delle Fasi opzionali attivate. La durata stimata dei Lotti sarà di massima la seguente:

Lotto 1 – Fase 1: 240 gg.ss. decorrenti dal giorno successivo alla data di ricezione, da parte del contraente, della comunicazione con la quale verrà disposto l'avvio dell'esecuzione contrattuale.

Lotto 2 – Fase 2 (opzionale): 180 gg.ss. a partire dal giorno successivo alla data di ricezione, da parte del contraente, della comunicazione di attivazione dell'esecuzione contrattuale della Fase 2;

Lotto 3 – Fase 3 (opzionale): 300 gg.ss. a partire dal giorno successivo alla data di ricezione, da parte del contraente, della comunicazione di attivazione dell'esecuzione contrattuale della Fase 3.

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 (lotti) si prevede, al meglio delle attuali conoscenze, 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 (nella quale è indicato l'importo finanziato IVA inclusa) e successive rimodulazioni;

COMPETENZA PROGRAMMATA

2022	2023	Tot. Complessivo
€ 13.320,00 (IVA non imponibile)	€ 31.080,00 (IVA non imponibile)	€ 44.400,00 (IVA non imponibile)

CASSA PREVISIONALE

2022	2023	Tot. Complessivo
€ 13.320,00 (IVA non imponibile)	€ 31.080,00 (IVA non imponibile)	€ 44.400,00 (IVA non imponibile)

All'atto dell'impegno di spesa, nel rispetto dell'art. 34 L. 196/2009, il profilo di impegno verrà attualizzato 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.

c. Programma degli acquisti

La presente impresa, in quanto progetto di ricerca sul Piano Nazionale della Ricerca Militare, è prevista nel Documento di Mandato iniziale, 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.

d. IVA

Essendo l'impresa relativa allo sviluppo di un sistema satellitare, ai sensi dell'art.8-bis comma b) del D.P.R. n. 633 in data 26.10.1972, essa NON è soggetta all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A non imponibile). Qualora la fase prodromica della progettazione non addivenisse alla materiale realizzazione dei satelliti, per le operazioni di studio, progettazione, ecc., effettuate in regime di non imponibilità, il soggetto contraente prestatore sarà tenuto ad effettuare la variazione in aumento, ai sensi dell'articolo 26, primo comma, del citato d.P.R. n. 633 del 1972⁶.

e. Tracciabilità dei flussi finanziari

Sarà richiesto uno SMART CIG in quanto l'impresa rientra nel l'ambito di applicazione del D.Lgs. 15 novembre 2011, n. 208 e relativo regolamento applicativo di cui al D.P.R. 49/2013.

f. Variazione del patrimonio dello stato

Non vi sarà variazione del patrimonio dello Stato in quanto i prototipi che saranno realizzati nel corso del progetto verranno lanciati e saranno soggetti a distruzione nella fase di rientro dall'orbita.

9. ULTERIORI ANNOTAZIONI

Relativamente alla proprietà intellettuale, alle Royalties e ai brevetti sarà inserita nel contratto la apposita clausola di SEGREDIFESA.

Roma, _____

Il Capo della 10^a Divisione
C.V. Pasquale Giorgio PALMENTURA

VISTO:
Il Capo del 3° Reparto
Contrammiraglio Luigi SCHINELLI

⁶ Risposta dell'Agenzia delle Entrate 76 del 22/11/2018 AE all'interpello circa l'imputazione dell'IVA nel caso di progetti/studi relativi alla realizzazione di sistemi satellitari: in sintesi, in tale documento si riporta che l'IVA non viene corrisposta qualora il progetto venga eseguito, ovvero porti alla realizzazione di quanto progettato nel contesto satellitare; viceversa, qualora alla progettazione/studio non seguisse la fase realizzativa, allora il soggetto contraente della progettazione/studio sarà tenuto ad effettuare una variazione di quanto da corrispondere in aumento ai sensi dell'art. 26, primo comma, del d.P.R. n. 633 del 1972.

MINISTERO DELLA DIFESA

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

ARGOMENTO: Piano Nazionale della Ricerca Militare 2021 - Proposta n. a2020.106 dal titolo "SINAPSI" - *SINgle-LAunch resilient Picosat-constellation for Small-datapacket transmIssion*. Fase 1 di 3.

Fascicolo: 20/10/056	CdG: 239	Capitolo: 7101	CPV: 73420000-2 (Studi di prefattibilità e dimostrazione tecnologica)	Importo programmato: (di cui il 50% quale quota A.D.) Intero progetto: € 523.270,00 IVA non imponibile (di cui € 261.850,00 a carico dell'A.D.) Fase 1: € 88.800,00 (codice A) IVA non imponibile (di cui € 44.400,00 a carico dell'A.D.) Fase 2: € 181.370,00 (opzionale) IVA non imponibile (di cui € 90.685,00 a carico dell'A.D.) Fase 3: € 253.100,00 (opzionale) IVA non imponibile (di cui € 126.550,00 a carico dell'A.D.)
------------------------------------	------------------------	------------------------------	--	--

IL DIRETTORE

Visto

- quanto descritto nei punti da 1 a 9;

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. Pasquale Giorgio PALMENTURA, in qualità di Capo della 10^a Divisione *pro tempore*, sia "Responsabile del Procedimento" ai sensi dell'art. 31 del D. Lgs 18 aprile 2016, nr. 50.

Roma, _____

IL DIRETTORE
Amm. Isp. Capo Massimo GUMA