

MINISTERO DELLA DIFESA

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI
II Reparto – SISTEMA NAVE
IV Divisione – PROPULSIONE ed ENERGIA

RELAZIONE PRELIMINARE N° 65 PER IL SIG. DIRETTORE E DETERMINAZIONE A CONTRARRE

ARGOMENTO: Accordo di Progetto n. a2020.01 dal titolo “*DIGITal-twin and ARTificial intelligence toward the implementation of a CBM approach (DIGIT-ART)*”

Fascicolo: 20/04/089	CdG: 239	Capitolo: 7101-1	CPV: 50241000-6	Importo programmato: (quota 50% A.D.) Intero progetto: € 778.688,52 + 171.311,48 (quota iva) = € 950.000,00 Codice A
--------------------------------	--------------------	----------------------------	---------------------------	--

Riferimenti:

- Accordo Quadro tra Ministero della Difesa e Politecnico di Milano del 26/06/2015;
- Accordo di Progetto n. a2020.01 del 17/09/2020;
- Dp. Nr. M_D GSGDNA REG2020 0060529 del 30 settembre 2020 del V Reparto di Segredifesa – Lettera di Mandato.

1. ESIGENZA DA SODDISFARE E PROFILO TECNICO

Il Segretariato Generale della Difesa, nell'ambito degli accordi in materia di ricerca e sviluppo, nella fattispecie derivante da A.Q. – Accordo Quadro tra il Ministero della Difesa e Politecnico di Milano (rife.a)), ha proceduto alla formalizzazione del A.P. – Accordo di Progetto "DIGIT-ART" nr. 2020/01 (rife.b)).

Tale A.P. prevede un'attività di ricerca volta all'analisi delle soluzioni più innovative nell'ambito della manutenzione *Condition-Based* (CBM), con la finalità di una più efficace gestione dei piani di manutenzione, attraverso la riduzione delle manutenzioni correttive nonché ottimizzando i processi logistici di supporto alle operazioni.

Con il Dp. in riferimento c), è stato conferito mandato a questa Direzione degli Armamenti Navali per l'avvio delle attività tecnico-amministrative finalizzato alla stipula del contratto con copertura finanziaria assicurata su fondi del capitolo 7101 "Ricerca Scientifica" per un importo pari a 950.000,00 comprensivi di IVA (€ 778.688,52 IVA esclusa), modo assicurare un finanziamento pari al 50% del valore finanziario complessivo del progetto.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA SELEZIONE DEGLI OPERATORI ECONOMICI

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, 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 in accordo quadro ai sensi dell'art. 16, comma 4, del D. Lgs. 208/2011.

Tale scelta è motivata dal fatto che:

- il contraente è stato selezionato da Segredifesa in occasione della stipula dell'Accordo Quadro di collaborazione tra il Ministero della Difesa e il Politecnico di Milano, successivamente implementato con l'Accordo di Progetto tra SGD – POLIMI Dipartimento di Meccanica, risultando così assolti gli adempimenti di individuazione degli operatori economici da consultare;

- b. l'attività si connota quale discendente dal su-citato A.Q. e l'argomento di ricerca è stato espressamente selezionato da Segredifesa e indicato nel relativo A.P., con l'obiettivo di consolidare e aggiornare il corpo di conoscenza nel settore della politica industriale nel settore della Difesa;
- c. le ricerche oggetto del A.P. "DIGIT-ART" saranno realizzate esclusivamente a fini di ricerca e sviluppo e non saranno oggetto di commercializzazione; pertanto risulta esperibile, ai sensi dell'art. 18 comma 3 lettera b) del D.Lgs. 208/2011, il ricorso alla procedura negoziata;
- d. l'oggetto dell'attività di ricerca non produrrà redditività per i contraenti né consentirà loro di coprire i costi di sperimentazione;
- e. il contraente dispone della competenza scientifica e tecnica per sviluppare compiutamente l'attività di ricerca proposta.

3. PUBBLICITA' E TRASPARENZA

Si procederà alla pubblicazione sul sito della Direzione e, dell'avviso di avvenuta aggiudicazione, sulla GUE. 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

Non applicabili

5. PRINCIPALI ELEMENTI CONTRATTUALI

a. Suddivisione in lotti

La fornitura sarà articolata su tre Lotti.

Ogni Lotto sarà a sua volta articolato sui *WorkPackage* di seguito descritti:

Lotto 1: Stato dell'arte e definizione processo
WP0: Project Management
WP1: Stato dell'arte e definizione processo
WP1.1: Analisi dello stato dell'arte per le applicazioni CBM
WP1.2: Algoritmi e tecniche di modellazione
WP1.3: Definizione di un processo di modellazione (<i>digital twin design process</i>)
Lotto 2: Applicazione ai casi di studio (Modellazione sottosistemi)
WP2: Applicazione ai casi di studio (Modellazione sottosistemi)
WP2.1: Creazione <i>Digital-Twin</i>
WP2.2: Approcci <i>data-driven</i> per diagnosi e prognosi
WP2.3: Approcci <i>model-based</i> per diagnosi e prognosi
Lotto 3: Implementazione HUMS per <i>decision support</i> e validazione dei requisiti funzionali
WP3: Implementazione HUMS per <i>decision support</i> e validazione dei requisiti funzionali
WP3.1: Modello per simulazione ciclo vita Creazione <i>Digital-Twin</i>
WP3.2: Verifica requisiti funzionali

b. Aggiudicazione per lotti separati

N.A.

c. Condizioni di pagamento:

Ai sensi dell'art. 4, comma 2 del D. Lgs. 30.6.2002 n. 231 e dell'art. 113 bis del Dlgs.50/2016, i pagamenti saranno effettuati entro 30 giorni decorrenti dalla notifica alla ditta dell'esito positivo del collaudo/verifica di conformità.

Ai sensi dell'art. 35 comma 18 del D.Lgs. 50/2016 innovato dal art. 207 comma 1 del D.L. 34/2020 e viste le risorse garantite dall'organo programmatore con la lettera di mandato in riferimento c), sarà prevista l'anticipazione del prezzo pari al 30 per cento del valore del contratto di appalto da corrispondere

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 prevista 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.

N.A.

g. Subappalto

Non è ammesso.

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 0,5 per mille del valore dello stesso per ogni giorno di ritardo. La penalità complessiva massima non potrà eccedere, comunque, il 10% dell'importo contrattuale.

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

Il Direttore pro-tempore della IV Divisione di NAVARM, competente per 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 durata complessiva del contratto sarà di 540 gg.ss.

I tempi di esecuzione dei lotti sono i seguenti:

- Lotto 1: 90 gg.ss. a decorrere dalla data di ricezione da parte del contraente della comunicazione di attivazione del Lotto 1;
- Lotto 2: 270 gg.ss. a decorrere dalla data di comunicazione da parte dell'A.D. dell'avvenuta verifica di conformità con esito positivo del Lotto 1
- Lotto 3: 180 gg.ss. a decorrere dalla data di comunicazione da parte dell'A.D. dell'avvenuta verifica di conformità con esito positivo del Lotto 2.

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 (lotto / WP) 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 (importi IVA inclusa); la previsione di cassa discende dalle informazioni disponibili dalla scheda di progetto; l'effettiva esigibilità e la conseguente competenza sarà comunicata all'Organo Programmatore al momento della richiesta del modello di finanziamento, così come richiesto al para 3 della lettera di mandato.

COMPETENZA PROGRAMMATA

2020	2021	2022	Tot. complessivo
0	435.500,00	514.500,00	950.000,00

CASSA PREVISIONALE

2020	2021	2022	Tot. complessivo
0	435.500,00	514.500,00	950.000,00

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* in quanto l'impresa rientra nell'ambito di applicazione del D.Lgs. 208/2011.

g. Variazione del patrimonio dello stato

Non ci sarà alcuna variazione del patrimonio dello stato in quanto il progetto non prevede la fornitura di materiali.

8. ULTERIORI ANNOTAZIONI

Tenuto conto della natura dei *deliverable* previsti, non sarà prevista garanzia per nessun Lotto. Il contratto che sarà stipulato includerà la regolamentazione della proprietà intellettuale (e degli eventuali brevetti) e la corresponsione di diritti (royalties) derivanti dalla commercializzazione totale o parziale di quanto prodotto a valle del progetto di ricerca in oggetto.

Roma, _____

Il Direttore della IV Divisione
C.V. Andrea PUGINA

VISTO:

Il Capo del II° Reparto
CA Giuseppe SCORSONE

MINISTERO DELLA DIFESA

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

ARGOMENTO: Accordo di Progetto n. a2020.01 dal titolo “*DIGITal-twin and ARTificial intelligence toward the implementation of a CBM approach (DIGIT-ART)*”

Fascicolo: 20/04/089	CdG: 239	Capitolo: 7101-1	CPV: 50241000-6	Importo programmato: (quota 50% A.D.) Intero progetto: € 778.688,52 + 171.311,48 (quota iva) = € 950.000,00 Codice A
--------------------------------	--------------------	----------------------------	---------------------------	--

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 C.V. Andrea PUGINA, in qualità di Capo della IV[^] 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