



MINISTERO DELLA DIFESA

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

Direzione degli Armamenti Aeronautici e per l'Aeronavigabilità

2° Reparto – 5^a Divisione

RELAZIONE PRELIMINARE E DETERMINAZIONE A CONTRARRE

OGGETTO: Piano Nazionale della Ricerca Militare 2024 - Proposta n. a2023.007 “SMART RoTorcraft”. Fase 1 di 3.

O.P.	Capitolo/i di spesa	Azione	Denominazione Impresa	Previsione di Spesa 2025	Previsione di Spesa 2026	Previsione di Finanziamento 2026	Priorità/ Impegno	Tipologia impegno
Centro di Costo: 1895 – SEGRE-DIFESA V REPARTO	7101 “Ricerca Scientifica”	5.3.5	SMARTS-MA.RoTorcraft”. Fase 1 di 3.	€ 0	€ 903.288,00 (IVA inclusa)	€ 903.288,00 (IVA inclusa)	A1	PDA

Riferimento: Lettera prot. nr. M_D ABBE6E3 REG2024 0061649 in data 29-07-2024 di SGD V.

1. ESIGENZE DA SODDISFARE E PROFILO TECNICO

a. Premessa ed esigenza da soddisfare:

Gli elicotteri convenzionali attuali hanno autonomie e velocità operative che potrebbero essere meno efficaci in scenari complessi in quanto più vulnerabili in relazione alle minacce moderne. Peraltro, studi recenti hanno evidenziato una certa difficoltà di progettazione di nuove tipologie di *rotorcraft* con aumentata efficienza in *hovering* e velocità di crociera ed autonomia superiori. Al riguardo, il Segretariato Generale della Difesa nell’ambito della “Ricerca Scientifica” ha approvato l’avvio di studi necessari per ottenere consistenti miglioramenti di efficienza e prestazioni degli elicotteri della Difesa Nazionale,

b. Soluzione Tecnica e Profilo Amministrativo:

In tale ambito, SGD V Reparto ha conferito mandato alla DAAA di avviare le attività tecnico-amministrative finalizzate alla realizzazione della fase 1 di 3 del progetto in oggetto, volto alla definizione concettuale di un elicottero innovativo con una maggiore autonomia rispetto allo stato dell’arte e con una impronta acustica dimezzata. Tale progettualità si pone quindi l’obiettivo di sviluppare un concetto di elicottero con un’autonomia aumentata di circa il 35% ed una impronta acustica dimezzata (rispetto alla piattaforma AW139). In particolare:

- l’aumento di autonomia si dovrebbe ottenere mediante una riduzione della resistenza aerodinamica della fusoliera e *hub* del 10%, elettrificazione dell’*anti-torque* (5%) e un aumento efficienza del rotore del 20%.
- lo studio comprende principalmente lo sviluppo di:
 - un “rotore intelligente” (*smart rotor*) con un *hub* a resistenza aerodinamica ridotta, che dovrebbe portare a un aumento della velocità di crociera e una riduzione del rumore prodotto quando anche integrato con la fusoliera.
 - una “pala adattativa” (*smart morphing blade*) capace di modificare la sua forma per adeguarsi alla situazione di volo e tendere quindi sempre alla massima efficienza. La pala oggetto di studio sarà dotata di *morphing* delle sezioni grazie ad una tecnologia che

consenta di aumentare la curvatura ruotando sia il *nose* che il *trailing-edge*. Al contrario la riduzione della curvatura potrà essere migliorativa in altre situazioni di volo come, per esempio, il volo traslato. Poiché il *morphing* del profilo non potrebbe essere sufficiente a garantire il raggiungimento dell'obiettivo, la pala dovrebbe anche avere ulteriori meccanismi adattativi sia per variarne la lunghezza realizzando una variazione di diametro del rotore (*variable rotor radius*) sia per aumentarne la corda della pala stessa (*variable chord*). Si studierà anche la possibilità di adeguare lo svergolamento della pala cercando di ottimizzare i suoi angoli. Verranno altresì considerati materiali innovativi quali *structural foam* per il design di pale dotate di *blade morphing*, *twist control* e tecnologia delle schiume a gradiente per *sandwich* innovativi e smorzamento vibroacustico;

- la fusoliera e il mozzo del rotore principale (*hub*) saranno progettati a bassa resistenza mentre il rotore di coda (*anti-torque*) sarà elettrico;
- la progettualità prevede anche la realizzazione di un dimostratore di un rotore avanzato adattativo.

Per quanto sopra esposto, con l'obiettivo di sviluppare il concetto di elicottero innovativo ad alte prestazioni e di progettare e realizzare un dimostratore, considerato che nell'ambito del Piano Nazionale della Ricerca Militare (PNRM) ed in esito alla conclusione della procedura prevista dal Regolamento interno SGD-G-024 edizione 14 ottobre 2022, il Segretariato Generale della Difesa ha selezionato la proposta presentata della società ASAS SERVIZI S.r.l., in qualità di mandataria, si ritiene opportuno procedere con una procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara¹.

Il profilo finanziario complessivo attualmente approvato, come indicato nella lettera di mandato, è pari a € 903.288,00 (IVA inclusa).

Si precisa, che per effetto della quota incentivi pari a 13.104,54€, l'importo contrattuale è pari a € 890.183,46 (IVA inclusa - dettaglio nel seguente para 5).

La durata del contratto sarà di anni 2 (periodo 2025-2026).

Si precisano di seguito gli importi del progetto proposto:

- Importo totale per la realizzazione del progetto (esclusa IVA):
 - Fase 1: 1.480,80 K€;
 - Fase 2: 1.689,12 K€;
 - Fase 3: 1.725,05 K€
 - Totale: 4.894,97 K€**
- Importo del progetto a carico dell'Amministrazione Difesa (esclusa IVA);
 - Fase 1: 740,40 K€;
 - Fase 2: 844,56 K€ (opzione 1);
 - Fase 3: 862,52 K€ (opzione 2).
 - Totale: 2.447,48 K€.**

¹ Visti:

- l'art. 18, Co. 2., Lett. d. del D.Lgs. 15 novembre 2011, n. 208;
- l'art. 4, Co. 1., Lett. a. del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36;
- l'allegato II.20 del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 3.

2. AMBITO NORMATIVO E TIPOLOGIA

a. Riferimento Normativo:

Visto: D. Lgs 36/2023

Visto: D. Lgs 208/2011 e relativo regolamento DPR 49/2013;

Visto: D. Lgs 66/2010;

Visto: L. 136 del 13 agosto 2010;

Visto: D. Lgs 192/2012.

Si esplicita che trattasi di:

- ☐ Appalto/Contratto (ricadente nell'ambito del codice dei contratti D.Lgs 36/2023)
- ☒ Appalto/Contratto (escluso in parte dall'ambito del codice dei contratti D.Lgs 36/2023 come da relativo articolo 136 e rientrante nell'ambito di applicazione di cui D.Lgs. 208/2011 e relativo regolamento DPR 49/2013) Specificare motivazione:
Acquisizione di beni e servizi strumentali alle esigenze operative di natura e valenza militare
- ☐ Appalto/Contratto (escluso tutto o in parte dall'ambito del codice dei contratti D.Lgs 36/2023). Specificare articolo di esclusione e motivazione:
☐ art.56 (INSERIRE COMMA E LETTERA SPECIFICO) ☐ art.136 co.2 ☐ art.139
☐ art.9 All. II.20

Tipologia di appalto/contratto

- ☒ Contratto nazionale
- ☐ Convenzione
- ☐ Permuta
- ☐ Foreign Military Sales (FMS) Case
- ☐ Purchase Order
- ☒ PNRM
- ☐ Altro: _____

b. Nomenclatura

- ☒ **CPV (Vocabolario comune per gli appalti):** CPV4 35312000-4 Elicotteri
- ☐ Altre nomenclature rilevanti (CPA/NACE/CPC): _____
- ☐ Non Necessaria in quanto:

c. Tipologia di attività

- ☐ Fornitura di beni
- ☐ Fornitura di servizi
- ☐ Esecuzione dei lavori
- ☒ Misto: ☐ Fornitura di beni prevalente
☒ Fornitura di servizi prevalente
☐ Esecuzione dei lavori prevalente
- ☒ PNRM

3. TIPOLOGIA DI PROCEDURA E CRITERI DI SELEZIONE

d. Procedure da adottare

Indagine di mercato svolta nei sistemi di acquisizione CONSIP e/o Mercato elettronico:

SI ☐ NO ☒

- ☐ Ristretta
- ☐ Ristretta accelerata
- ☐ Negoziata previa pubblicazione di un bando di gara
- ☐ Negoziata accelerata
- ☒ Negoziata senza previa pubblicazione del bando di gara
- ☐ Negoziata all'estero
- ☐ Sistema dinamico di acquisizione
- ☐ Dialogo competitivo
- ☐ Accordo quadro
- ☐ Contratto di adesione ad Accordo quadro
- ☐ Concorso di progettazione
- ☐ Gara informale
- ☐ Gara NATO
- ☐ Economia (lavori, servizi o forniture): ☐ Cottimo fiduciario
☐ Ordinativo diretto
- ☐ CONSIP
- ☐ Mercato elettronico
- ☐ procedura esclusa e non contemplata dal D. Lgs 36/2023

e. Criterio di aggiudicazione

- ☐ Prezzo più basso
- ☐ Offerta economicamente più vantaggiosa
- ☒ Valutazioni tecnico-economiche di congruità
- ☐ Asta elettronica
- ☐ Procedura FMS Case
- ☐ Altro _____

f. Pubblicazione

- ☐ Bollettino dei contratti
- ☐ "Pubblicità legale a livello europeo" (dei bandi di gara/avvisi, redatti secondo i modelli di formulari (e form) approvati con Regolamento di esecuzione UE UE2022/2023 della Commissione, mediante trasmissione alla BDNCP dell'ANAC, attraverso la piattaforma digitale certificata Consip, per la successiva pubblicazione nella GUUE, sul sito TED);
- ☐ "Pubblicità legale a livello nazionale" (dei bandi di gara/avvisi mediante trasmissione alla BDNCP dell'ANAC, attraverso la piattaforma digitale certificata Consip, per la successiva pubblicazione sulla piattaforma per la pubblicità legale degli atti).
- ☐ Electronic Bulletin Board (*allegare il relativo "template"*)
- ☒ Sito istituzionale della Difesa: Sito Ministero Difesa – Sezione "Amministrazione Trasparente" – Sezione "Direzione degli Armamenti Aeronautici e per l'Aeronavigabilità"²
- ☐ Sito istituzionale del Ministero Infrastrutture e Trasporti
- ☐ Non Applicabile: Attività rientrante nella previsione di cui all'art. 7.2 delle Linee guida recanti indicazioni operative ai fini della definizione delle esclusioni e dei limiti all'accesso civico di cui all'art. 5,c.2, del D.lgs. 33/2013

² <http://www.difesa.it/Amministrazionetrasparente/segredefesa/armaereo/Pagine/Publicprocurement.aspx>

4. ELEMENTI CONTRATTUALI

a. Previsione di Opzioni:

☐

NO

☒

SI

per: Euro 1707,08K€

Motivazione: le fasi 2 e 3 del progetto sono opzionali.

b. Previsione di una quota non programmata:

☒

NO

☐

SI

per: Euro _____

Motivazione:

5. ELEMENTI FINANZIARI

Organo Programmatore

☐ S.M.D.☐ ____ Rep.☒ SGD/DNA☐ V__ Rep.☐ S.M.E.☐ ____ Rep.☐ S.M.M.☐ ____ Rep.☐ S.M.A.☐ ____ Rep.☐ Com. Gen. C.C.☐ M.I.M.I.T.☐ M.E.F.☐ Altro: (specificare)

Copertura finanziaria:

☒ Assicurata

per: Euro € 903.288,00

☐ In Riserva

per: Euro

Capitolo/i di spesa:

7101 "Ricerca Scientifica"

Valuta:

Euro

Finanziamento pluriennale:

☐ NO☒ SI: **Numero EE.FF: 2 Esercizi Finanziari: 2025-2026**

Finanziamento previsto: 903.288,00€ (IVA inclusa) di cui:

- 890.183,46€ (IVA inclusa) da corrispondere per il contratto;
- 13.104,54€ da corrispondere per gli incentivi per le funzioni tecniche (per collaboratori del RUP ed attività di cui all'allegato I.10).

In accordo alle previsioni di cui all'art. 45 del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 sono previsti gli incentivi alle funzioni tecniche *in misura non superiore al 2% dell'importo dei Lavori, dei Servizi e delle Forniture, posto a base delle procedure di affidamento.*

Tale importo massimo, calcolato in misura pari a € 13.104,54, dovrà essere ripartito nei seguenti importi:

- 80%, pari a € 10.483,63, a favore del personale che assolve alle funzioni tecniche;
- 20%, pari a € 2.620,91 a favore della stazione appaltante.

È rinviato ogni altro aspetto, (inclusa la determinazione della percentuale da destinare agli incentivi alle funzioni tecniche per la presente attività), a valle dell'adozione di provvedimenti dedicati.

DIM (articolo 536 D.LGS. 66/2010)

☒ NO☐ SI : (Indicare i riferimenti)

IVA: ☐ Esente ai sensi del D.P.R. 633/1972, articolo:

- ☐ 8 Cessioni all'esportazione
☐ 8bis Operazioni assimilate alle cessioni all'esportazione
☐ 9 Servizi internazionali o connessi ai servizi internazionali
☐ 10 Operazioni esenti dall'imposta
☐ 72 Trattati e accordi internazionali

☒ Prevista **Aliquota: 22% Importo comprensivo di IVA: € 903.288,00 (IVA inclusa).**

Codici di priorità: ☒ A ☐ B ☐ C

Codice di fattibilità: ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3

La presente attività esaurisce la voce di spesa/requisito:

☒ SI

☐ NO (specificare i motivi)

Contributo Autorità di Vigilanza: ☒ NO (*in quanto è applicabile il DLgs 208/2011*)

☐ SI: Euro _____ per la Stazione Appaltante
Euro _____ per l'operatore economico

PROFILO PREVISIONALE DEI PAGAMENTI

Data presunta inizio prestazioni: 2025

Anno 2026: € 903.288,00 Euro (IVA inclusa)

Totale: ____ € 903.288,00 Euro (IVA inclusa)

6. SEGRETAZIONE O ESEGUIBILITÀ CON SPECIALI MISURE DI SICUREZZA

☒ NO

☐ SI (Indicare i riferimenti)

7. PARERI

SEGREDIFESA in accordo alle comunicazioni di SGD V Rep. prot. n. M_D ABBE6E3 REG2024 0061649 29-07-2024.

☐ SI

☒ NO, poiché il contratto è di importo di spesa presunto inferiore a € 5.548.000,00.

☒ NO, poiché il contratto non è relativo al potenziamento e ammodernamento del Sistema d'Arma.

8. RESPONSABILITÀ ED ATTRIBUZIONI

– **Responsabile Unico del Progetto:** Col. Luigi PULEO

– **Responsabile delle fasi di Programmazione-Progettazione-Esecuzione:** Ten. Col. Antonio CHIARELLI

– **Responsabile della fase di Affidamento:** CF Franco MASI

– **Direttore dell'Esecuzione**

(Da nominarsi obbligatoriamente per forniture/servizi di importo superiore a 500.000 euro).

- ☒ previsto: Ten. Col. Antonio CHIARELLI
☐ non previsto, in quanto l'importo è inferiore a € 500.000,00.
☐ Da nominare

Direttore dei Lavori e Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione

- ☐ previsto ☒ non previsto

Ente esecutore contrattuale (art. 13 DPR 49/2013): Non previsto

9. TEMPI DI ESECUZIONE CONTRATTUALE

	Descrizione attività	Momento inizio attività	
		2025	

10. ADEMPIMENTI IN MATERIA DI SICUREZZA

- Emissione del DUVRI (*Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza*) ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008, articolo 26 per i contratti di appalto, d'opera, di somministrazione in cui **non è contemplato** un cantiere temporaneo o mobile:
 - ☐ PREVISTA
Costo oneri della sicurezza (*se noto*):
 - ☐ NON PREVISTA (*comma 3-bis*) in quanto trattasi di:
 - ☐ Mera fornitura di materiali o attrezzature
 - ☒ Attività di natura intellettuale
 - ☐ Lavori o servizi di durata non superiore a 5 uomini/giorno
 - ☒ Altro (*specificare*): attività di Ricerca Scientifica
- Redazione del PSC (*Piano di Sicurezza e Coordinamento*) ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008, art.100 per i contratti di appalto, d'opera, di somministrazione in cui **è contemplato** un cantiere temporaneo o mobile:
 - ☐ PREVISTA
Costo oneri della sicurezza (*se noto*): Euro _____
 - ☒ NON PREVISTA:
 - ☐ NON APPLICABILE

11. ALTRE NOTIZIE

Assunzione in carico a cura di: _____

Codice CEODIFE da inserire sul SIAC per chiedere NUC: No

Messa a disposizione dei locali: No

Modalità di pagamento: Da definire in base al contratto

Garanzia: _____

Codificazione: SI ☐ NO ☒

Variazione nel valore del Patrimonio dello Stato: SI ☐ NO ☒

Revisione prezzo: SI ☒ NO ☐

Assicurazione di Qualità: ☐ UNI-EN-ISO 9001:2015 nel settore

☐ AQAP-2110

SOA: ☐ prevista - Categoria prevalente... ☒ non prevista

- Classifica.....

CCNL: Metalmeccanico Industria.

Enti dell'A.D. destinatari della notifica del contratto:

- *SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA*
 - *Ufficio Generale del Segretario Generale*
 - *Ufficio Generale Centro Responsabilità Amministrativa*
 - *V Reparto - Servizio di Supporto Finanziario*
- *STATO MAGGIORE DELLA DIFESA*
Ufficio Generale Innovazione Difesa;
- *D.A.A.A.*
2° Reparto - 5^a Divisione.

ESTENSORI DELLA PRATICA:

- Il Capo della 9^a Divisione: Dirig. SIRAGUSA dott. Francesco
- Il Capo della 5^a Divisione: Col. Luigi PULEO.

IL DIRETTORE

Gen. Isp. Capo LUPOLI Ing. Giuseppe