



Verbale in data 14 agosto 2026

Verbale di analisi della procedura di consultazione preliminare di mercato volta a verificare la presenza di un operatore economico con cui avviare una collaborazione industriale e commerciale per la produzione del sistema denominato “CamEleon” e del sistema denominato “Distributed Air Defense System” o “DADS” da commercializzare, congiuntamente tra le parti nel mercato civile e militare italiano ed estero.

Procedura di consultazione preliminare di mercato n. 6488298.

PREMESSO CHE

- con la decisione di contrarre n. 105 del 23.07.2026, il Direttore Generale di AID ha autorizzato l'avvio di una consultazione preliminare di mercato ai sensi dell'art. 77 del D.lgs. 36/2023 e ss.mm.ii., al fine di informare il mercato circa la propria intenzione di avviare una collaborazione industriale e commerciale per la produzione del sistema denominato “CamEleon” e del sistema denominato “Distributed Air Defense System” o “DADS”;
- in data 23.07.2026, la predetta procedura è stata predisposta sulla piattaforma on-line “AcquistinretePA” – ASP con numero 6488298;
- in data 24.07.2026 l'apposito avviso di consultazione preliminare di mercato è stato pubblicato anche sul sito dell'Agenzia Industrie Difesa nella sezione Bandi di gara;
- l'ufficio Contrattualistica con Verbale n. 122 del 05.08.2026 ha verificato che alla scadenza del termine previsto per la presentazione delle relazioni sono pervenute n. 2 manifestazioni di interesse;

ACCERTATO

che, come riportato nel predetto verbale, sono state ammesse alla fase successiva (valutazione delle proposte pervenute da parte di una commissione all'uopo nominata) le ditte Welding S.r.l. e Dronemaster S.r.l.;

LA COMMISSIONE

nominata con Atto dispositivo di AID nr. 114 del 11 agosto 2026, si è riunita nelle giornate del 13 e 14 agosto 2026 al fine di esaminare le relazioni tecniche degli O.E. ammessi alla manifestazione di cui all'oggetto.

La documentazione presentata dall'O.E. Welding S.r.l., anche per il tramite dell'aggregazione industriale PRAESIDIUM, e dall'O.E. Dronemaster S.r.l., è stata esaminata separatamente al fine di stabilire se ciascuna soluzione proposta ottempera in maniera equivalente ai requisiti definiti dalle specifiche tecniche e nei chiarimenti pubblicati, non come mera conformità formale, ma come conformità sostanziale rispetto alle caratteristiche tecniche proprie del servizio oggetto di appalto e che il servizio offerto ha caratteristiche tecniche perfettamente corrispondenti o superiori allo specifico standard richiesto.

1. Documentazione di riferimento

[A1] Avviso di consultazione preliminare di mercato, procedura n. 6488298
[A2] Risposta ai chiarimenti e proroga, firmata il 29 luglio 2026
[A3] Specifica tecnica CamEleon v2.2 — Allegato A
[A4] Specifica tecnica DADs v1.1 — Allegato A
[W1] Modulo di manifestazione di interesse sottoscritto da Welding S.r.l.
[W2] Relazione di equivalenza PRAESIDIUM vs DADs/CamEleon v1.3
[W3] Specifiche PRAESIDIUM v9.3
[W4] Adesione Arescosmo all'aggregazione PRAESIDIUM
[W5] Adesione C-Shark all'aggregazione PRAESIDIUM
[D1] Dronemaster — Relazione descrittiva della soluzione tecnica CamEleon/DADs, 27 luglio 2026

2. Regole di valutazione

La valutazione è stata effettuata su base documentale, sulla base degli atti della consultazione e della documentazione presentata dagli operatori economici.

L'avviso richiede che il servizio oggetto della collaborazione abbia caratteristiche identiche/tecnicamente equivalenti a quelle riportate negli allegati di gara [A1], [A3], [A4].

La Commissione ha applicato pertanto un criterio a soglia: un requisito essenziale non dimostrato o una divergenza esplicita su profilo operativo, sicurezza, prestazione, integrazione o maturità impediscono l'esito positivo; i punti di forza non compensano una capacità essenziale mancante.

3. Analisi

3.1. Operatore Economico Welding S.r.l. / PRAESIDIUM

La documentazione presentata dall'O.E. Welding S.r.l. propone come equivalente un sistema distribuito, cooperativo e riconfigurabile impiegabile in ambito civile e militare e integrabile in reti C-UAS e di difesa più ampie ([W3] – pag. 8). L'O.E. identifica la soluzione come praticabile ma dichiara espressamente la necessità di *“sviluppi residui circoscritti a steering e calibrazione dei 14 canali, integrazione delle pipeline, collector/fusion, autoguida cooperativa e dimostrazione end-to-end”* e la *“subordinazione della praticabilità definitiva al consolidamento della baseline”* ([W3] – pag. 17). Lo stesso O.E. dichiara altresì che *“lo sviluppo residuo è ingegneristico: integrazione dello steering, chiusura del timing, firmware delle 14 pipeline, calibrazione, collector/fusion, interfacce C2, ruggedizzazione e prove. Non è tuttavia corretto definirlo “plug-and-play”: la dimostrazione di $360^\circ \times \geq 40^\circ$, $\leq 0,50$ s e 4 pixel a 7 km richiede progettazione e validazione tracciata”* ([W2], pag. 2).

Si riscontrano le seguenti difformità, incompletezze e carenze di dimostrazione rispetto ai requisiti tecnici della consultazione ([A2], [A3], [A4]):

- la Configurazione Minima Conforme (CMC), costituita da 14 catene ottiche nella banda LWIR organizzate in sette LRU bi-canale, risulta individuata a livello architetturale, ma non ancora congelata. Lo stesso operatore segnala attività ancora da completare in materia di steering, sincronizzazione, calibrazione, integrazione delle pipeline e collector/fusion, con conseguenti incertezze su prestazioni, massa, layout, allineamento, gestione termica e manutenibilità ([W3], p. 80). Non risultano pertanto dimostrate, sulla configurazione completa, le prestazioni richieste ai 14 canali LWIR;
- le piattaforme aeree d'intercettazione disponibili nella configurazione possiedono un limite termico operativo dichiarato e limitato all'intervallo tra -10 °C e +45 °C ([W3] – pag. 80); il requisito operativo richiede che il sistema nel suo complesso deve garantire la piena operatività climatica sul campo compresa nell'intervallo tra -20 °C e +50 °C ([A4] – Pag. 6);

- i moduli sono progettati prevedendo involucri rugged e connettori standard MIL, ma la conformità stagna al grado IP65 non risulta ancora dimostrata né qualificata sulla configurazione fisica completa assemblata ([W2] – pag.7). Il requisito operativo richiede che le unità destinate all'installazione esterna devono garantire un grado di protezione almeno IP65 in configurazione operativa ([A4] – Pag. 6);
- la Configurazione Minima Conforme (CMC) a 14 canali "*privilegia punti di lancio distribuiti e kit campali stazionari*". La configurazione portatile a zaino per singolo soldato appiedato non è garantita né implementata ed è identificata dall'O.E. come GAP ([W2] – pag. 21). Il requisito operativo richiede che il sistema deve configurarsi come unità compatta, a basso footprint, con la testa sensore spalleggiabile/portatile dall'operatore appiedato (soldier-mounted) e un canister dell'intercettore trasportabile a zaino oppure installabile mediante interfaccia sotto-fucile ([A3] – pag. 4 e 6)
- la testa detector è stata frammentata in un assieme composto da 7 LRU bi-canale separate, base compute e supporto di steering. La massa complessiva sarà verificata mantenendo ogni collo entro 45 Kg ([W2] – pag. 21). Il requisito operativo richiede che la massa complessiva della testa sensore (comprensiva di camere, ottiche, specchi, attuatori ed elettronica integrata) deve essere tassativamente inferiore a 10 kg, con un valore di riferimento ottimale nell'ordine di 5 kg ([A3] – pag.9).

Un elenco degli scostamenti dichiarati dall'O.E. è riportato al Par. 10.5 del documento in Rif. [W3] a pag.80.

Relativamente al TRL del sistema l'O.E. dichiara che "*Le stime riportate sono preliminari e devono essere confermate da configurazioni identificate, rapporti di prova e ambiente di dimostrazione. La presenza di componenti TRL 8-9 non trasferisce automaticamente il medesimo TRL allo steering, alle 14 pipeline, al collector o alla catena end-to-end*" ([W3] – pag. 82). Si evidenzia che per l'elaborazione C2 è richiesto un TRL pari a 7 ([A2] - pag. 1): l'O.E. dichiara che solo il core è TRL 6-7, mentre la configurazione è TRL 5-6 (collector/fusion specifico da integrare) ([W2] – pag. 3).

3.2. Operatore 2 — Dronemaster S.r.l.

La documentazione presentata dall'O.E. Dronemaster S.r.l. propone un'architettura equivalente a livello di funzioni e prestazioni dichiarando che i valori prestazionali indicati nel documento sono requisiti obiettivi di progetto da dimostrare prima della produzione seriale. La soluzione dovrebbe essere consolidata con AID mediante System Design Review, prototipazione, integrazione, verifica e qualificazione ([D1] - pag. 2).

La documentazione costituisce una proposta di programma congiunto di sviluppo e industrializzazione, non dando evidenza della disponibilità di un prodotto alternativo attualmente uguale o superiore. La natura della proposta risulta confermata dal piano di collaborazione riportato al Cap. 7 del documento presentato ([D1] - pag. 7).

4. Valutazioni finali

Il quadro comparativo evidenzia un divario tra i requisiti operativi richiesti e lo stato di implementazione proposto dall'O.E. **Welding S.r.l.**. In particolare l'architettura optoelettronica a 14 canali non è ancora congelata (con conseguenti incertezze su massa, layout, allineamento, gestione termica e manutenibilità), la protezione stagna IP65 non è qualificata sulla configurazione completa e i limiti termici dell'intercettore (-10°C / +45°C) non garantiscono la piena operatività negli scenari climatici tassativi (-20°C / +50°C). Infine, il livello di maturità tecnologica (TRL) non è completamente in linea con quanto richiesto dalle specifiche tecniche di gara in particolare per quanto concerne l'elaboratore C2, il cui modulo di integrazione/fusione dati ha un TRL 5-6 rispetto al TRL 7 richiesto. Non risulta inoltre soddisfatto il requisito di sistema interamente spalleggiabile per equipaggiamento individuale, richiesto dalle specifiche

del CamEleon, in quanto per come è stata concepita la testa detector il peso della stessa risulta superiore ai 10Kg richiesti dal requisito.

In conclusione, la proposta dell'O.E. Welding S.r.l. non soddisfa i requisiti chiave di mobilità, robustezza ambientale e prontezza tecnologica necessari per l'impiego sul campo.

La documentazione sottoposta dall'O.E. **Dronemaster S.r.l.** non presenta un sistema conforme al livello di maturità richiesto, ma propone un programma di sviluppo congiunto con AID (prototipazione, integrazione, verifica e qualificazione) finalizzato alla produzione del sistema.

5. Determinazioni della Commissione

La Commissione, esaminata nel dettaglio la documentazione tecnica presentata dagli Operatori Economici Welding S.r.l. e Dronemaster S.r.l. e preso atto delle risultanze emerse dall'analisi comparativa tra i requisiti posti a gara e le soluzioni implementative proposte, esprime giudizio di non equivalenza tecnica per entrambe le proposte presentate. Le difformità riscontrate, la carenza dei requisiti logistico-operativi essenziali e l'elevato profilo di rischio tecnologico e realizzativo non consentono, di conseguenza, il recepimento delle soluzioni proposte.

La Commissione dispone pertanto la chiusura del presente verbale, trasmettendo gli atti all'Organo Competente per i provvedimenti di conseguente competenza.

IL PRESIDENTE
Gen. D. Giorgio RAINO'

Firmato Digitalmente da/Signed by:
GIORGIO RAINO'
In Data/On Date:
venerdì 14 agosto 2026 16:08:11

1° MEMBRO
Funz. Tec. Ing. Antonella EQUIZI

Firmato Digitalmente da/Signed by:
ANTONELLA EQUIZI
In Data/On Date:
venerdì 14 agosto 2026 16:10:42

2° MEMBRO
Dott. Marcello MELE

Firmato Digitalmente da/Signed by:
MARCELLO MELE
In Data/On Date:
venerdì 14 agosto 2026 16:43:22