



# **Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri**

## **Commissione giudicatrice**

**VERBALE delle operazioni di valutazione delle offerte tecniche presentate dagli operatori economici concorrenti alla procedura ristretta per approvvigionamento di Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto (SAPR) di n. 2 sistemi APR di classe MICRO con capacità di ricognizione tattica e rilievo fotogrammetrico - Lotto 1: CIG 7873761121;**

L'anno 2020, il giorno 10, del mese di marzo alle ore 11,30, in Roma, viale Romania 45, presso i locali del Servizio Aereo e Navale del Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri,

### **LA COMMISSIONE GIUDICATRICE**

nominata con atto dispositivo nr.8.280 del Reparto Autonomo del Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri del 02.12.19 e composta dal

- Col. CC                    Pierluigi        VESTRUCCI                    (Presidente);
- T.Col. GArS            Alessandro    VENTURI VISCONTI        (Membro titolare);
- T.Col. CC                Gianfranco    ROMAGNANO                (Membro e Segretario);

### **PREMESSO CHE**

la Commissione è stata incaricata di valutare le offerte tecniche ed economiche presentate dagli operatori economici ammessi a partecipare alla procedura ristretta in argomento, per l'approvvigionamento di 2 sistemi APR di classe Micro con capacità di ricognizione tattica e rilievo fotogrammetrico, per la capacità di ricognizione e sorveglianza estesa per le esigenze di vigilanza e monitoraggio per la tutela ambientale dei territori campani "Terra dei Fuochi";

### **CONSIDERATO CHE**

- con verbale del 23 gennaio 2020, la Commissione si è preliminarmente riunita per procedere alla valutazione delle offerte tecniche degli operatori economici ammessi a partecipare alla procedura ristretta in argomento;
- la stessa, attraverso il portale "[www.acquistiinretepa.it](http://www.acquistiinretepa.it)" del Ministero dell'Economia e delle Finanze, ha acquisito tutta la documentazione in formato digitale relativa all'offerta tecnica presentata dai sottoelencati operatori economici ammessi alla gara:
  - **MASSARI S.r.l.s.;**
  - **B.W.M.I. S.r.l.;**
  - **EUROLINK SYSTEMS S.r.l.;**
  - **SIRALAB ROBOTIC S.r.l.;**

## RITENUTO

alla luce di tutta la documentazione presentata, necessario formulare dei chiarimenti riferiti alle proposte tecniche presentate, che sono stati inoltrati dal Centro Unico Contrattuale del Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri alle rispettive ditte con i fogli:

- n. 1501/1/1-60-2019 di prot. datato 27.01.2020;
- n. 1501/1/1-61-2019 di prot. datato 27.01.2020;
- n. 1501/1/1-63-2019 di prot. datato 27.01.2020;
- n. 1501/1/1-65-2019 di prot. datato 27.01.2020;

e successivamente:

- n. 1501/1/1-67-2019 di prot. datato 17.02.2020;
- n. 1501/1/1-69-2019 di prot. datato 17.02.2020;

## VISTO

i chiarimenti forniti dalle Ditte tramite la seguente corrispondenza:

- MASSARI S.r.l.s.: comunicazione in PEC datata 03/02/2020;
- B.W.M.I. S.r.l.: comunicazione in PEC datata 31/01/2020 e 18/02/2020;
- EUROLINK SYSTEMS S.r.l.: comunicazione in PEC datata 30/01/2020;
- SIRALAB ROBOTIC S.r.l.: comunicazione in PEC datata 02/02/2020 e 24/02/2020;

## TENUTO CONTO

- del “Capitolato tecnico”, nel quale sono stati previsti i requisiti specifici che i Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto (SAPR), oggetto della fornitura, devono possedere;
- degli “Elementi di valutazione tecnico-economica”, ove sono previsti i criteri di valutazione delle offerte tecniche per l’attribuzione del punteggio da applicare a ciascun concorrente, con la precisazione che il peso dell’offerta tecnica è pari a 90, mentre quello dell’offerta economica è pari a 10;
- degli ulteriori chiarimenti documentali forniti dagli operatori economici ammessi alla gara;
- di tutta la documentazione acquisita sul portale [www.acquistiinretepa.it](http://www.acquistiinretepa.it), relativa all’offerta tecnica presentata dagli operatori economici ammessi alla gara;

## PROCEDUTO

alla scrupolosa analisi della documentazione prodotta presentata e delle successive precisazioni tecniche, verificando la rispondenza delle offerte tecniche ai requisiti del “Capitolato tecnico”;

## RITENUTO

che la sola ed unica documentazione utile per la Commissione è quella presente sulla piattaforma [www.acquistiinretepa.it](http://www.acquistiinretepa.it), inserita dalle ditte partecipanti al momento della presentazione delle offerte: la parte documentale inviata dalle ditte in allegato alla richiesta di approfondimenti non possono considerarsi parte integrante della documentazione poiché materiale esterno sulla piattaforma, e delle successive precisazioni tecniche, verificando la rispondenza delle offerte tecniche ai requisiti del “Capitolato tecnico”;

## STABILISCE CHE

1. in relazione ai Requisiti Tecnici Mandatori
  - a. la proposta tecnica presentata dalla ditta MASSARI S.r.l.s, **NON SODDISFA** sotto il profilo documentale e tecnico, i seguenti 3 (tre) requisiti:

- n.7 “Pilotaggio” - il requisito richiesto al paragrafo 1 dell’Annesso A REQ2 Scheda di valutazione tecnica presentata riporta “[...]Telecamera frontale (FPV) per ausilio alla condotta con visualizzazione in primo piano o in PiP [...]”, non è soddisfatto in quanto dall’esame della documentazione prodotta in sede di offerta tecnica, non si evince l’installazione della telecamera FPV con visualizzazione in primo piano o in Picture in Picture (PiP). L’installazione della citata telecamera viene definita su una integrazione dell’User Manual (*attachment 2*), che non è stata presentata nella documentazione fornita in sede di offerta tecnica sulla piattaforma di gara;
  - n.8 “Sistemi di stabilizzazione e posizionamento”- il requisito richiesto al paragrafo 1 dell’Annesso A REQ2 Scheda di valutazione tecnica riporta “[...]Il sistema deve essere equipaggiato con un sistema che consenta il mantenimento della stabilità ed il controllo del mezzo in tutte le fasi di volo, anche in assenza di segnale GPS[...]”, non è soddisfatto in quanto dall’esame della documentazione prodotta in sede di offerta tecnica, non è specificato che l’APR, oggetto della fornitura, è provvisto di un sistema che consenta il mantenimento della stabilità ed il controllo del mezzo in tutte le fasi di volo, anche in assenza di segnale GPS. Tale capacità del sistema viene definita su una integrazione dell’User Manual (*capitolo 9.5*), che non corrisponde alla manualistica fornita in sede di offerta tecnica sulla piattaforma di gara;
  - n.23 “Manualistica” - il requisito richiesto al paragrafo 5 dell’Annesso A REQ2 Scheda di valutazione tecnica riporta “[...]Il sistema deve essere fornito con un set di documenti tecnici (su supporto elettronico e cartaceo)[...]”, non è soddisfatto in quanto dall’esame della documentazione prodotta in sede di offerta tecnica, vengono presentate varie tipologie del sistema oggetto della fornitura (*Birdie UAV, SAPR FlyBirdie, UAV Birdie Lite*), si ritiene pertanto necessario possedere una inequivocabile dichiarazione e attestazione di conformità del sistema, perché non vi è certezza del prodotto offerto.
- b. La proposta tecnica presentata dalla ditta B.W.M.I. S.r.l., **NON SODDISFA** sotto il profilo documentale e tecnico, i seguenti 2 (due) requisiti:
- n. 7 “Pilotaggio” - il requisito richiesto al paragrafo 1 dell’Annesso A REQ2 Scheda di valutazione tecnica presentata riporta “[...]Telecamera frontale (FPV) per ausilio alla condotta con visualizzazione in primo piano o in PiP [...]”)[...]”, non è soddisfatto in quanto dall’esame della documentazione prodotta in sede di offerta tecnica, non si evince l’installazione della telecamera FPV con visualizzazione in primo piano o in Picture in Picture (PiP);
  - manca l’evidenza documentale relativa ai requisiti mandatori dei punti n. 10-11-15-17-18-19-20-23-24 (*relativamente ai succitati requisiti vi è un continuo richiamo ai manuali “User Guide” e “User Manual” che sostanzialmente non risultano forniti sulla piattaforma di gara*);
- c. La proposta tecnica presentata dalla ditta EUROLINK SYSTEMS S.r.l., **NON SODDISFA** sotto il profilo documentale e tecnico, i seguenti 3 (tre) requisiti:
- n.17 “Stazione di controllo” - il requisito richiesto al paragrafo 4 dell’Annesso A REQ2 Scheda di valutazione tecnica presentata riporta “[...]La GCS deve essere fornita con n. 2 pacchi batteria e relativo caricabatteria (dual voltage 220V AC o 12V DC). [...]”, non è soddisfatto in quanto dall’esame della documentazione prodotta in sede di offerta, non è chiaramente evidente che la GCS è fornita di due singoli pacchi batterie;
  - n.20 “Comunicazioni down-link” - il requisito richiesto al paragrafo 4 dell’Annesso A REQ2 Scheda di valutazione tecnica presentata riporta “[...]Banda 2,4 GHz ovvero rete 3G/4G LTE con chiave di cifratura minima AES128 [...]”, non è soddisfatto in quanto dall’esame della documentazione prodotta in sede di offerta tecnica, non si evince l’esistenza di un sistema di comunicazione downlink dissimilare;
  - n.23 “manualistica” - il requisito richiesto al paragrafo 5 dell’Annesso A REQ2 Scheda di valutazione tecnica presentata riporta “[...]Il sistema deve essere fornito con un set di documenti tecnici (su supporto elettronico e cartaceo)[...]”, non è soddisfatto in quanto dall’esame della documentazione prodotta in sede di offerta tecnica, vengono presentate varie tipologie del sistema oggetto della fornitura (*Atlas RTK, Atlas C4Eye, Bramor C4Eye,*

*Bramor ppx*). Per tale ragione, la Commissione ritiene necessaria la dichiarazione/attestazione di conformità, così come previsto da Capitolato tecnico e che invece la ditta non ha inserito tra i documenti presenti sulla piattaforma.

d. La proposta tecnica presentata dalla ditta SIRALAB ROBOTIC S.r.l., **SODDISFA**, sotto il profilo formale, documentale e tecnico tutti i requisiti tecnici mandatori posti a base della gara (*Allegato 'A' al presente Verbale*).

2. Per i Requisiti Tecnici Aggiuntivi, in linea con i paragrafi 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14 dell'Annesso A REQ2 Scheda di valutazione tecnica, la Commissione ha proceduto al calcolo del punteggio T (*punteggio proposta tecnica dell'offerente approssimato al centesimo*), per la sola ditta **IDONEA**, tenendo conto dei seguenti requisiti aggiuntivi posti a base di gara:

- requisiti di piattaforma aerea, valore massimo 24 punti;
- requisiti payload di missione, valore massimo 5 punti;
- requisiti di software di gestione payload, valore massimo 8 punti;
- requisiti di segmento di comando e controllo missione (GCS), valore massimo 30 punti;
- requisiti segmento logistico, valore massimo 10 punti;
- requisiti di certificazione e amministrativi, valore massimo 5 punti;
- requisiti aggiuntivi, valore massimo 8 punti

e del punteggio massimo ottenibile da specifica  $T_{Spec}$  pari a 90.

I punteggi ottenuti sono i seguenti (*Allegato 'B' al presente Verbale*):

- Ditta SIRALAB ROBOTIC S.r.l, **28** su **33** requisiti aggiuntivi soddisfatti, che portano ad un punteggio  $T_{off}$  (*punteggio calcolato sulla base della rispondenza dell'offerente ai requisiti di gara*) pari a 79. Pertanto si ottiene un valore di  $T = 90 \times 79/90$  che porta al valore  $T = 79$ ;

Per quanto sopra esposto la Commissione

### HA VALUTATO

all'unanimità le offerte tecniche presentate dalle ditte accorrenti:

<u>OFFERENTE</u>	<u>PUNTEGGIO</u>
<b>MASSARI S.r.l.s</b>	<b>NON IDONEA</b> al prosieguo della successiva fase di gara
<b>B.W.M.I. S.r.l.</b>	<b>NON IDONEA</b> al prosieguo della successiva fase di gara
<b>EUROLINK SYSTEMS S.r.l.</b>	<b>NON IDONEA</b> al prosieguo della successiva fase di gara
<b>SIRALAB ROBOTIC S.r.l.</b>	<b>IDONEA</b> al prosieguo della successiva fase di gara

Il presente verbale, redatto in due esemplari, composto da nr.4 pagine e da nr.2 allegati è stato letto, confermato e sottoscritto in data 17 marzo 2020 alle ore 12.30.

VESTRUCCI PIERLUIGI  
ARMA DEI CARABINIERI  
LA COMMISSIONE  
18.03.2020 08:43:12  
UTC

**Il Presidente**  
Col. CC Pierluigi VESTRUCCI

**Il Membro**  
T.Col. GArS Alessandro VENTURI VISCONTI  
VENTURI VISCONTI  
ALESSANDRO 4  
ARMA DEI  
CARABINIERI  
18.03.2020 16:14:21  
UTC

**Il Membro e Segretario**  
T.Col. CC Gianfranco ROMAGNANO  
ROMAGNANO GIANFRANCO  
ARMA CARABINIERI/93030280692  
18.03.2020 10:09:12 CET

REQUISITI MANDATORI

LOTTO 1 APR classe MICRO

L'offerta tecnica dovrà essere corredata, a pena di esclusione, con i seguenti documenti:	AERIAL CLICK Fly Birdie	BWMI UX11	EUROLINK ATLAS RTK	SIRALAB SR X2
certificato di progetto emesso dall'ENAC o certificato di omologazione di tipo militare (COTAM) rilasciato dalla Direzione degli Armamenti Aeronautici e per l'Aeronavigabilità (par. 2.1 "Certificazioni" del Capitolato Tecnico) ovvero copia della richiesta all'Autorità e autocertificazione del legale rappresentante, redatta ai sensi e per gli effetti del D.P.R. n. 445/2000, con le modalità di cui all'art. 38 comma 3, attestante la conformità all'originale	SI Certificato di Progetto SAPR FlyBirdie - ENAC Project No. 39563	SI dichiarazione di aver avviato in data 12 febbraio 2019 le pratiche per la certificazione di progetto del drone UX11	SI dichiarazione di aver avviato in data 15 ottobre 2019 le pratiche per la certificazione di progetto del drone ATLAS RTK	SI
dichiarazione attestante la durata di ciascun corso previsto al punto 4.1 del capitolato tecnico	SI	SI Sede del RAC	SI	SI
una copia delle pubblicazioni, delle schede tecniche e dei manuali approvati (par. 7 C.T.)	SI	SI	SI	SI verrà consegnata a certificazione avvenuta
dichiarazioni e attestazioni di conformità o rispondenza (se necessari/richiesti)	NO in questo caso si ritiene necessario la dichiarazione/attestazione di conformità	SI	NO in questo caso si ritiene necessario la dichiarazione/attestazione di conformità	SI
test report di laboratori, enti o ditte certificate (laddove necessario/richiesto per la verifica di prestazioni e dati ambientali non replicabili)	SI	SI	NO	NO
certificazione assenza materiali pericolosi (par. 9.4 C.T.)	SI	SI	SI	SI
progetto cartaceo con disegni tecnici di massima in scala 1:10 (vista laterale, frontale e dall'alto), salvo che non siano riprodotti (purché in scala), sul manuale o sulle pubblicazioni tecniche	SI	SI	SI	SI
ogni altro documento serve a dimostrare la sussistenza dei requisiti mandatori o aggiuntivi				

Requisiti Mandatori		AERIAL CLICK Fly Birdie	BWMI UX11	EUROLINK ATLAS RTK	SIRALAB SR X2
REQUISITO	DESCRIZIONE				
Decollo-atterraggio	Decollo con catapulta o a mano. Atterraggio in planata ( <i>belly landing</i> ), ovvero con stallo o con paracadute.	SI Decollo a mano, atterraggio in planata con inversione di spinta e atterraggio belly landing	SI Decollo a mano, atterraggio in planata belly landing	SI Decolla a mano, atterraggio con paracadute	SI capacità di decollare con una modalità di rilascio da mano, che non necessita di rincorsa oppure di dispositivi di lancio come catapulta
Autonomia di volo	Non inferiore a 55 minuti (comprese le operazioni di decollo, salita a 100 ft AGL, utilizzo del sensore principale e atterraggio).	SI 60 minuti	SI 59 minuti	SI 60 minuti	SI 70 minuti
Raggio d'azione	Non inferiore a 2 km in linea di visuale (LOS).	SI 4 KM	SI 53 Km	SI 15 Km	SI >6 km
Velocità di crociera	Non inferiore a 50 km/h.	SI 72 Km/h	SI 54 Km/h	SI >50 Km/h	SI >50 Km/h
Tolleranza al vento	Il sistema deve essere in grado di eseguire una missione in condizioni di vento non inferiore a 18 kts, anche nelle fasi di decollo e atterraggio.	SI 19 kts	SI 28 kts	SI fino a 18 kts	SI 25 kts
Tolleranza termica	L'APR deve essere in grado di operare in una gamma di temperatura dell'aria -5°C/+40°C.	SI -5°C/+40°C	SI -20°C/+45°C	SI -10°C/+45°C	SI -10°C/+45°C
Pilotaggio	Telecamera frontale (FPV) per ausilio alla condotta con visualizzazione in primo piano o in PiP.	NO non specificato nella documentazione fornita in sede di offerta sulla piattaforma di gara	NO non specificato nella documentazione fornita in sede di offerta sulla piattaforma di gara	SI FPV camera	SI
Sistemi di stabilizzazione e posizionamento	Il sistema deve essere equipaggiato con un sistema che consenta il mantenimento della stabilità ed il controllo del mezzo in tutte le fasi di volo, anche in assenza di segnale GPS.	NO non specificato nella documentazione fornita in sede di offerta sulla piattaforma di gara	????	SI L'utilizzo del joystick in dotazione consente di controllare il mezzo anche in modalità "manuale" ovvero in assenza di segnale GPS garantendo le caratteristiche di stabilità e di controllo in tutte le fasi di volo.	SI
Sicurezza	Il sistema deve implementare una procedura di rientro a punto predefinito/atterraggio automatico (o misura alternativa programmabile) in caso di perdita del <i>link</i> radio o del segnale GPS (con guadagno di quota - programmabile - per separazione dagli ostacoli).	SI Procedura failsafe completa (vedere manuale di istruzioni)	SI nelle dichiarazioni attestante conformità pag. 11	SI L'evoluto autopilota proprietario è predisposto di fail safe in caso di perdita di datalink o scarsa batteria che prevede una procedura di rientro ad un punto predefinito ed atterraggio automatico.	SI
	Sensore <i>global shutter</i> o tecnologia equivalente da almeno 20 Mpix.	SI Camera RX100 II con sensore 20.2 MPx e obiettivo ZEISS, funzione HD per video.	SI Global Shutter con camera 21.4 Mpix	SI Global Shutter con camera 21 Mpix	SI
	Immagini georeferenziate con correzione differenziale in tempo reale (RTK).	SI Correzione RTK con GPS RTK integrato nel drone.	NO non specificato nella documentazione fornita in sede di offerta sulla piattaforma di gara	SI Georeferenziazione di alta precisione grazie alla possibilità del sistema RTK	SI

Caratteristiche sensore <i>payload</i> principale	Il sensore deve permettere di effettuare riprese in real-time video e <i>real-time images</i> e di acquisire ortofoto perfettamente nitide ed immagini georeferenziate per estrarre modelli digitali del terreno (DSM – <i>Digital Surface Model</i> ) e rilievi volumetrici di materiali di stoccaggio.	SI Riprese video in real time con downward camera in grado di simulare l'inquadratura della camera RX100 II. Possibilità di acquisire in volo foto sul punto. Foto nitide e immagini georeferenziate.	SI	SI	SI
Tolleranza termica	Il sottosistema <i>payload</i> e ciascuna delle sue componenti deve essere in grado di operare con le medesime condizioni di temperatura del sistema.	SI Tolleranze minime della componentistica -5°C/+40°C	NO non specificato nella documentazione fornita in sede di offerta sulla piattaforma di gara	SI velivolo e <i>payload</i> stessa temp	SI
Funzione <i>switch</i>	L'operatore deve poter scegliere il sensore da utilizzare durante il volo.	NO Scelta del sensore a terra prima della missione	NO Sensore fisso	SI	SI
Sistema di pilotaggio	Il sistema di pilotaggio deve essere costituito da una stazione di controllo integrata che consenta l'operatività del mezzo da parte di una singola persona.	SI Gestione da Ground Station interattiva e user friendly	NO al 5.3 della Technical Documentation is not the scope of this document	SI	SI
Modalità di controllo	La stazione di controllo integrata ( <i>rugged</i> ) deve includere una consolle di comando e garantire le modalità di controllo in manuale ed automatico.	SI Gestione da Ground Station interattiva e user friendly	NO non specificato nella documentazione fornita in sede di offerta sulla piattaforma di gara	SI La GCS rugged MIL-STD 810G	SI
Gestione del volo	Il sistema di navigazione deve consentire l'esecuzione di voli in maniera completamente automatica tramite l'impostazione di un piano di volo per <i>waypoint</i> , con capacità di interrompere e riprendere la missione pianificata.	SI Gestione piano di volo interattivo e user friendly (vedere manuale di istruzioni)		SI	SI
Gestione del volo	Sullo schermo della stazione di controllo, nella modalità di navigazione, devono essere sempre visualizzati i seguenti dati: - gruppo data/orario; - livello di carica della batteria - quota AGL - velocità del velivolo - coordinate e prua - distanza HOME-APR - stato GPS.	SI SI SI SI SI SI SI SI	NO non specificato nella documentazione fornita in sede di offerta sulla piattaforma di gara	SI SI SI SI SI SI SI SI	SI SI SI SI SI SI SI SI
Stazione di controllo	La GCS deve essere fornita con n. 2 pacchi batteria e relativo caricabatteria ( <i>dual voltage</i> 220V AC o 12V DC).	SI GCS con 2 batterie e relativo carica batterie	NO non specificato nella documentazione fornita in sede di offerta sulla piattaforma di gara	NO manca il riferimento al manuale La dichiarazione data conferma il requisito ma non si trova sul manuale	SI
Stazione di controllo	La GCS deve avere almeno un'autonomia non inferiore al doppio dell'autonomia di volo del velivolo controllato.	SI Autonomia 120 minuti	NO non specificato nella documentazione fornita in sede di offerta sulla piattaforma di gara	SI Autonomia 8 ore	SI
Comunicazioni comando e controllo	Banda 2,4 GHz o 800-900 MHz con chiave di cifratura minima AES128.	SI Dual redundant link: 2,4GHz e 3G/4G cifratura AES128 e superiore	NO no AES 128	SI C2 RF 2,4GHz chiave di cifratura AES 128	SI
Comunicazioni down-link	Banda 2,4 GHz ovvero rete 3G/4G LTE con chiave di cifratura minima AES128	SI 3G/4G cifratura AES128 e superiore	NO no AES128	NO dall'esame della documentazione prodotta in sede di offerta tecnica, non si evince l'esistenza di un sistema di comunicazione downlink dissimulare	
Trasportabilità sistema	Il sistema, i <i>payload</i> e la GCS sono custodite all'interno di una valigia protettiva in materiale polimerico antiurto (con grado di protezione IP 67) per le operazioni di stoccaggio e trasporto.	SI Valigia anti urto IP67 per tutto il sistema e per i sotto componenti in materiale polimerico	SI ma non si evince il grado di protezione IP 67	SI sistema, i <i>payload</i> e la GCS sono custodite all'interno di una valigia protettiva in materiale polimerico antiurto (con grado di protezione IP 67)	SI
Trasportabilità sistema	Il sistema, i <i>payload</i> e la GCS sono trasportabili all'interno di un unico zaino a spalla.	SI Backpack per Flybirdie con suo <i>payload</i> , batterie e GCS	SI	SI	SI
Manualistica	Il sistema deve essere fornito con un set di documenti tecnici (su supporto elettronico e cartaceo), quali: - manuale di volo e <i>check list</i> operatore; - manuale di manutenzione.	NO dall'esame della documentazione prodotta in sede di offerta tecnica, vengono presentate varie tipologie del sistema oggetto della fornitura	NO non specificato nella documentazione fornita in sede di offerta sulla piattaforma di gara	NO dall'esame della documentazione prodotta in sede di offerta tecnica, vengono presentate varie tipologie del sistema oggetto della fornitura	SI
Parti di ricambio	Il sistema dovrà essere fornito con un numero di parti di ricambio [n. 6 pale elica (o tre eliche), n. 2 tubi di pitot, n. 1 paracadute (se applicabile), n. 2 coppia semiali o tip (se applicabile) nonché utensili peculiari di base e materiali per la manutenzione ordinaria, quali kit per la riparazione delle superfici in polipropilene o similari] sufficienti a garantire il funzionamento per almeno 100 ore di volo.	SI Parti di ricambio riportate in basso: •6 eliche / pale con supporto motore • 2 motori brushless + ESC • 2 tubi di pitot • 4 semiali • 4 bordi d'attacco • 4 mainframe • Utensileria	NO non specificato nella documentazione fornita in sede di offerta sulla piattaforma di gara	SI • n. 6 pale elica; • n. 2 tubi di pitot; • n. 2 paracadute; • n. 2 coppia semiali; • utensili peculiari di base e materiali per la manutenzione ordinaria. • contenitore stoccaggio e trasporto	SI • n. 6 pale elica; • n. 2 tubi di pitot; • n. 2 paracadute; • n. 2 coppia semiali; • kit utensili e materiali con flycas dedicato
Supporto logistico	Il costruttore deve garantire la continuità di supporto logistico per la fornitura delle parti di ricambio per un periodo minimo di 5 anni.	SI Supporto logistico e manutentivo garantito 5 anni dalla data di consegna della macchina	SI	SI La Eurolink Systems S.r.l. garantisce il Life Cycle Management per il sistema per un minimo di 5 anni	SI
Certificazione APR	Certificato di progetto rilasciato dall'Ente Nazionale Aviazione Civile (ENAC) ovvero Certificato di Omologazione rilasciato dalla DAAA come meglio dettagliato al par. 2.1 del Capitolato Tecnico.	SI Certificato di progetto ENAC (in iter)	SI dichiarazione di aver avviato in data 12 febbraio 2019 le pratiche per la certificazione di progetto del drone UX11	SI dichiarazione di aver avviato in data 15 ottobre 2019 le pratiche per la certificazione di progetto del drone ATLAS	SI
Assenza di materiali pericolosi	Dichiarazione attestante l'assenza di materiali pericolosi di cui al par. 9.4 del Capitolato Tecnico.	SI Dichiarazioni in allegato	SI Dichiarazioni in allegato	SI Dichiarazioni in allegato	SI Dichiarazioni in allegato

## REQUISITI AGGIUNTIVI

## LOTTO 1 APR classe MICRO

### Assegnazione punteggio capacità tecniche

Requisiti Aggiuntivi			AERIAL CLICK	BWMI	EUROLINK	SIRALAB
REQUISITO	DESCRIZIONE	PUNTEGGIO				
Decollo-atteaggio	Decollo a mano.	5				5
Autonomia di volo	$\geq 90$	3				
	Da 56 a 90 minuti	2				2
Raggio d'azione (anche tramite l'utilizzo di antenne direttive, se incluse nell'offerta)	$\geq 5$ km	2				2
	Superiore a 2 km e fino a 5 km	1				
Tolleranza termica	L'APR è in grado di operare in condizioni di temperatura -10°C/+45°C (o più penalizzanti).	2				2
Tolleranza ad altri fattori ambientali	Il sistema soddisfa il requisito di grado IP 44 o superiore. Componenti elettrici e cablaggi devono essere alloggiati interamente ad una struttura protettiva che ne garantisce la dovuta resistenza ad agenti quali acqua e polvere (carter, gusci, carenature).	3				3
Rumorosità	Il sistema non deve essere udibile ad una distanza di 200 m ( <i>slant range</i> ) in scenari non urbani.	3				3
Sicurezza	La sezione DataLink e di comando e controllo dispone di una ridondanza della componente comando e controllo tramite due sistemi indipendenti e su frequenze diverse con funzioni combinate di <i>override</i> , al fine di prevedere la controllabilità del velivolo nel caso di <i>failure</i> di uno dei due link.	3				3
Sicurezza	Possibilità di individuare visivamente il velivolo, ad una distanza di 300 metri dall'operatore ( <i>slant range</i> ), con luci di navigazione (disattivabili).	3				3
Caratteristiche payload opzionale	Il sistema è equipaggiato con un sensore opzionale multispettrale (di tipo <i>multi frame</i> ) ad elevata risoluzione, in grado di acquisisce da 4 a 12 bande spettrali a 12 bit nell'intervallo 350 - 950 nm.	5				5
Funzione registrazione video e telemetria	Supporto di registrazione con capacità di memorizzazione cifrata su memoria di bordo	3				3
Funzione <i>still picture</i>	Scatta foto con sistema <i>one-touch</i> .	2				2
Funzione	Possibilità di gestire le configurazioni basiche del sensore EO come ISO.	2				2
Funzione	Possibilità di gestire la configurazione di velocità <i>shutter</i> .	1				1
Stazione di controllo	Possibilità di precaricare ed utilizzare mappe <i>open source</i> (ad es. Google Maps) o altre mappe personalizzate.	3				3
Stazione di controllo	La GCS indica il livello di operatività residua (espressa in minuti di volo).	3				3
Stazione di controllo	La GCS è integrabile con dispositivo <i>smartglass</i> binoculare con lenti trasparenti che remotizza i dati essenziali.	2				0
Stazione di controllo	La GCS è munito di uno schermo di tipo <i>touch</i> .	3				3
Stazione di controllo	La GCS ha un peso non superiore a 1,5 kg.	2				0
Stazione di controllo	La GCS è dotata di <i>joystick</i> che consente il controllo del volo con una sola mano.	2				2
Stazione di controllo	Lo schermo consente la visione in condizioni di irraggiamento solare diretto, con una luminosità di almeno 800 NIT e risoluzione almeno HD, ed è dotato di un <i>paraluce</i> .	3				3
Stazione di controllo	La GCS può essere operata anche con guanti.	1				1
Comunicazioni <i>down-link</i>	Le frequenze di trasmissione sono personalizzabili o settabili dall'utente in funzione della missione.	3				3
Comunicazioni <i>down-link</i>	Frequenze centrali "fisse" a 2.605 MHz (principale) e 2.615 MHz (secondaria), con larghezza di banda di 10 MHz e chiave di cifratura AES128.	2				0
Comunicazioni	Il sistema è interoperabile con sistemi di trasmissione del dato video e telemetria su rete dati 3G-4G/LTE.	3				3
Comunicazioni	Capacità di trasmissione in <i>down-link</i> su più terminali contemporaneamente.	3				3
Ergonomia/trasportabilità	Lo zaino a spalla che alloggia il sistema, i <i>payload</i> , la GCS e l'equipaggiamento di terra necessario a garantire il volo (antenna, batterie ed altri accessori) pesa non oltre gli 8 kg.	3				3
Dispiegamento	Il sistema deve poter essere dispiegato e messo in condizione di volo in 5 minuti da un singolo operatore.	3				3
Dispiegamento	L'attività di dispiegamento e recupero devono poter essere condotte da una persona singola munita di guanti.	1				0
Alimentazione	Il sistema è fornito con valigia di ricarica tipo <i>rugged</i> . La valigia di ricarica deve poter consentire il caricamento di almeno n. 2 batterie contemporaneamente, usando una alimentazione <i>dual voltage</i> 220V AC o 12V DC, con tempi di ricarica inferiori all'autonomia del velivolo.	3				3
Sistema di qualità	L'azienda ha implementato un Sistema di Gestione della Qualità secondo i criteri definiti dalla norma AS/EN 9100 che ne garantisce sicurezza e affidabilità come standard per l'industria aerospaziale e del settore della difesa.	3				0
Garanzia	Al materiale oggetto di fornitura è applicata un'estensione di garanzia di 2 anni (o più)	2				2
	Al materiale oggetto di fornitura è applicata un'estensione di garanzia di 1 anno aggiuntivo	1				
Simulatore di volo	Secondo le prescrizioni riportate al par. 4.2 del Capitolato Tecnico.	5				5
Segnale localizzatore	Segnalatore acustico e ottico attivato automaticamente per il rapido rinvenimento e recupero dell'APR in caso di atterraggio d'emergenza o guasto.	3				3
TOTALE			0	0	0	79