



UNIONE EUROPEA - Fondo Sicurezza Interna 2014 – 2020



MINISTERO
DELL'INTERNO

Strumento finanziario ISF2

Obiettivo Specifico 2 Frontiere

Obiettivo Nazionale 5 Sfide Future

Progetto 76.2.5

“RPAS in uso presso il Centro Nazionale di Coordinamento (NCC) – Sala – EUROSUR”



MINISTERO DELL'INTERNO

Dipartimento di Pubblica Sicurezza

GARA EUROPEA A PROCEDURA APERTA, CON CRITERIO DELL'OFFERTA ECONOMICAMENTE PIÙ VANTAGGIOSA PER LA FORNITURA DI UN PACCHETTO COMPLETO CONSISTENTE NEL SERVIZIO DI NOLEGGIO DI UN SISTEMA AEROMOBILE A PILOTAGGIO REMOTO (S.A.P.R.) COMPRESIVO DEI CORRELATI SERVIZI DI SUPPORTO TECNICO LOGISTICI E ADDESTRATIVI.

CAPITOLATO TECNICO

INDICE

1 Premessa	2
2 Normativa Applicabile.....	3
3 Requisiti dell'appaltatore.....	5
4 Prestazioni programmate.....	7
5 Prestazioni non programmate.....	8
6 Modalità d'esecuzione del servizio.....	9
7 Caratteristiche tecniche del UAS.....	11
8 Caratteristiche tecniche del velivolo.....	11
9 Caratteristiche tecniche dei sensori installati sul velivolo.....	12
10 Caratteristiche tecniche della stazione di controllo a terra.....	13
11 Caratteristiche tecniche del portale per l'accesso ai dati delle missioni di volo.....	14
12 Requisiti del servizio addestrativo.....	14
13 Coordinamento tra Ditta e Dipartimento della Pubblica Sicurezza.....	15
14 Garanzia e sistema di qualità aziendale.....	16
15 Luogo e Termini di Presentazione alla Verifica di Conformità (collaudo).....	17
16 Verifica di Conformità (collaudo) e Accettazione.....	17
17 Aggiudicazione della gara e mezzi di prova.....	17
18 Prezzi di offerta.....	18
19 Fattori economici oggetto della valutazione.....	18
20 Calcolo dei punteggi.....	19
21 Punti di Contatto.....	20

1 Premessa

La Direzione Centrale dell'Immigrazione e della Polizia delle Frontiere del Dipartimento della Pubblica Sicurezza, istituita con l'art.35 della legge n.189 del 2020, è chiamata a svolgere, tra i suoi compiti istituzionali, attività di contrasto all'immigrazione clandestina, nonché le attività demandate alle Autorità di Pubblica Sicurezza in materia di ingresso e soggiorno degli stranieri.

In particolare, al Servizio immigrazione è attribuito il coordinamento dei servizi di contrasto in mare, questioni attinenti alla sicurezza delle frontiere marittime e contatti operativi permanenti con le Amministrazioni ed Enti interessati.

Il Decreto Interministeriale del 14 luglio 2003 ha statuito, inoltre, che tutte le attività di sorveglianza, prevenzione e contrasto dell'immigrazione illegale via mare siano svolte sotto l'esclusivo coordinamento della Direzione Centrale dell'Immigrazione e della Polizia delle Frontiere (nel seguito indicata con DCIPF).

In tale contesto, il NCC/EUROSUR rappresenta ai sensi del regolamento UE 1052/2013 il naturale nodo di scambio delle informazioni anche di livello *EU Restricted* tra i Paesi Membri e l'Agenzia Frontex. Il NCC/EUROSUR è il luogo deputato a ricevere tutte le informazioni inerenti al fenomeno migratorio, tra cui quelle relative agli eventi di ricerca e soccorso in mare che hanno origine anche dal traffico e dalla tratta di esseri umani, al fine di poter coordinare il sistema nazionale di sorveglianza delle frontiere, nel rispetto delle specifiche competenze attribuite dalle norme nazionali alle varie Amministrazioni coinvolte nella gestione del fenomeno migratorio illegale.

Per perseguire gli scopi attribuiti dalla citata normativa, il NCC/EUROSUR ha, pertanto, la necessità di dotarsi di ulteriori capacità di sorveglianza, da integrare con il dispositivo aeronavale già in dotazione alla Guardia di Finanza in qualità di unica Forza del mare ai sensi del D.lgs. n. 177/2016.

Pertanto, al fine di estendere l'attività di sorveglianza delle frontiere marittime esterne nelle aree operative interessate dalle rotte migratorie del Mediterraneo, la procedura in esame è volta all'acquisizione di un "pacchetto" che preveda il noleggio di un drone aereo e del correlato supporto tecnico/logistico e addestrativo, prevedendo l'impiego dello stesso con personale della Ditta e poi delle Forze di Polizia, a seguito di adeguata formazione. Il precipuo obiettivo è quello di acquisire, in *real time*, il punto di situazione relativo alle suddette frontiere dell'Unione Europea (UE), in modo da poter costantemente delineare la cosiddetta *National Situation Picture* richiesta dall'Agenzia europea della Guardia di Frontiera e Costiera – Frontex.

Lo scopo del presente documento è quindi quello di individuare la configurazione, le caratteristiche e i relativi servizi di supporto di un Sistema Aeromobile a Pilotaggio Remoto (*unmanned aircraft system* - UAS) e del correlato supporto tecnico/logistico e addestrativo.

I servizi acquisiti consisteranno nello svolgimento e nell'effettuazione di missioni di sorveglianza marittima in volo, utilizzando un UAS in un'area di interesse (AoI – *Area of Interest*) selezionata all'interno di un'area operativa. Ogni volo sarà indicato come "missione" e sarà definito dai riferimenti temporali, dall'area geografica in cui viene effettuato, e dagli oggetti ed eventi di interesse. I servizi offerti includeranno il trasferimento dei dati/informazioni acquisiti al Centro di

Coordinamento Nazionale (NCC-*National Coordination Centre*) per il successivo utilizzo e l'eventuale distribuzione a referenti istituzionali predeterminati. Elementi necessari per l'erogazione del servizio sono: sistema SAPR/RPAS, sensori necessari come più avanti meglio dettagliati, dispositivi di comunicazione e tutto il personale necessario alla gestione del sistema e dei sensori, e al supporto delle operazioni.

Il Ministero dell'Interno intende avere la supervisione delle missioni attraverso un proprio operatore tattico il quale, designato dalla Direzione Centrale dell'Immigrazione e della Polizia delle Frontiere, comunica con l'equipaggio del UAS, monitora le aeree sorvolate e ha cognizione diretta delle immagini acquisite dai sensori e degli obiettivi da analizzare. A tale scopo i servizi offerti devono comprendere corsi di addestramento per i piloti. Nel corso della missione l'UAS sorveglia l'area di interesse, inclusa all'interno dell'area operativa, alla ricerca di oggetti di interesse. I dati e le informazioni acquisite sono trasferiti al Centro di Coordinamento Nazionale.

2 Normativa Applicabile

L'aviazione generale dell'Unione europea è disciplinata dal REGOLAMENTO (UE) 2018/1139 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 4 luglio 2018, recante norme comuni nel settore dell'aviazione civile, che istituisce un'Agenzia dell'Unione europea per la sicurezza aerea e che modifica i regolamenti (CE) n. 2111/2005, (CE) n. 1008/2008, (UE) n. 996/2010, (UE) n. 376/2014 e le direttive 2014/30/UE e 2014/53/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, e abroga i regolamenti (CE) n. 552/2004 e (CE) n. 216/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio e il regolamento (CEE) n. 3922/91 del Consiglio.

La Sezione VII del citato Regolamento UE 2018/1139 è dedicata agli *Unmanned Aircraft* che in tema di "Conformità degli aeromobili senza equipaggio" dispone all'Articolo 56 comma 8 che "La presente sezione non pregiudica la possibilità per gli Stati membri di stabilire regole nazionali per subordinare a determinate condizioni l'esercizio di aeromobili senza equipaggio per ragioni che non rientrano nell'ambito di applicazione del presente regolamento, quali la pubblica sicurezza o la protezione della riservatezza e dei dati personali conformemente al diritto dell'Unione".

Infatti, il rilievo dei predetti beni giuridici comporta l'applicazione delle norme nazionali in materia, in particolare, il Decreto del Presidente della Repubblica 15 gennaio 2018, n. 15 - Regolamento per l'individuazione delle modalità di attuazione dei principi del Codice in materia di protezione dei dati personali relativamente al trattamento dei dati effettuato, per le finalità di polizia, da organi, uffici e comandi di polizia. Pertanto, i beni e servizi oggetto di fornitura dovranno essere conformi al Decreto del Presidente della Repubblica 15 gennaio 2018, n. 15, non solo per la protezione dei dati personali, relativamente al trattamento e relativa trasmissione dei dati effettuato per le finalità di polizia da organi, uffici e comandi di polizia, ma anche pienamente compatibili con i sistemi informativi ed i programmi informatici dell'Amministrazione della Pubblica Sicurezza, che saranno integrati con i sistemi di raccolta e trasmissione dati del soggetto appaltatore. Si evidenzia che l'art. 23 del DPR 15/2018 precisa che il trattamento di dati personali raccolti tramite aeromobili a pilotaggio remoto, in considerazione della loro potenziale invasività, è ricompreso tra quelli che presentano rischi specifici di cui all'articolo 6 del medesimo Regolamento 15/2018.

Non di meno, a norma dell'art. 2 del Regolamento UE 1139/2018, negli ambiti di seguito elencati si applica la disciplina prevista dall'ordinamento interno; ossia, le norme dell'aviazione generale dell'Unione Europea, non si applicano:

- a) agli aeromobili e ai loro motori, eliche, parti, equipaggiamenti non installati e dispositivi di controllo remoto impegnati in operazioni militari, doganali, di polizia, di ricerca e salvataggio, di lotta antincendio, di guardia di frontiera e costiera o in attività o servizi analoghi, effettuati sotto il controllo e la responsabilità di uno Stato membro, nell'interesse pubblico da, o per conto di, un organismo investito dei poteri di autorità pubblica, né al personale e alle organizzazioni che partecipano alle attività e ai servizi forniti da tali aeromobili;
- b) agli aeroporti, o alle parti di aeroporti, agli equipaggiamenti, al personale e alle organizzazioni che sono controllati e gestiti dai militari;
- c) agli ATM/ANS e ai relativi sistemi, componenti, personale e organizzazioni che sono forniti o messi a disposizione dai militari;
- d) alla progettazione, alla produzione, alla manutenzione e all'esercizio degli aeromobili il cui esercizio comporta un rischio basso per la sicurezza aerea, di cui all'allegato I del Regolamento UE 1139/2018, né al personale e alle organizzazioni coinvolte, a meno che l'aeromobile non sia dotato, o non sia stato considerato dotato, di un certificato a norma del regolamento (CE) n. 216/2008.

Per quanto riguarda la lettera a), gli Stati membri provvedono affinché le attività e i servizi forniti dagli aeromobili di cui a tale lettera siano svolti tenendo debitamente conto degli obiettivi di sicurezza del presente regolamento. Inoltre, gli Stati membri provvedono affinché tali aeromobili siano separati in sicurezza da altri aeromobili, se del caso.

Pertanto, nell'ambito giuridico oggetto della fornitura vigono le norme del Codice della Navigazione, come modificato dal Decreto Legislativo 9 maggio 2005, n. 96 "Revisione della parte aeronautica del Codice della navigazione, a norma dell'articolo 2 della legge 9 novembre 2004, n. 265". In particolare, l'art. 744 comma 4, prevede che sono equiparati agli aeromobili di Stato gli aeromobili utilizzati da soggetti pubblici o privati, anche occasionalmente, per attività dirette alla tutela della sicurezza nazionale.

L'art. 748 dispone che lo svolgimento delle operazioni di volo da parte degli aeromobili è effettuato garantendo un adeguato livello di sicurezza, individuato secondo le speciali regolamentazioni adottate dalle competenti Amministrazioni dello Stato, nonché, per quanto riguarda gli aeromobili di cui al quarto comma dell'articolo 744, d'intesa con l'ENAC.

Premesso, quindi, che l'impiego del Sistema Aeromobile a Pilotaggio Remoto, ove svolto con equipaggio privato, dovrà essere disciplinato dal Ministero dell'Interno-Dipartimento della Pubblica Sicurezza d'intesa con l'ENAC, giova evidenziare qual è la speciale regolamentazione adottata dal Ministero dell'Interno-Dipartimento della Pubblica Sicurezza, affinché lo svolgimento delle operazioni di volo sia effettuato garantendo un adeguato livello di sicurezza, segnatamente quando l'equipaggio sia composto dal personale del Corpo (militare) della Guardia di Finanza, ovvero, della Polizia di Stato (civile, ma ad ordinamento speciale).

L'adeguato livello di sicurezza delle operazioni nel settore aeronautico dell'Amministrazione della Pubblica Sicurezza è stato assicurato adottando le Regole del traffico aereo operativo, emanate dal Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica Militare.

La Direttiva SMA-USA-101, al punto 3. - CAMPO DI APPLICAZIONE, precisa che "Le regole del volo del traffico aereo operativo si applicano agli aeromobili di polizia nel quadro di specifici accordi/convenzioni." Tale atto d'intesa è chiaramente rinvenuto nel Decreto del Ministero dell'Interno e del Ministero della Difesa del 12 dicembre 2001, recante la disciplina dei "rapporti di collaborazione tra il Ministero della Difesa e quello dell'Interno nel settore aeronautico dell'Amministrazione della Pubblica Sicurezza", che all'art. 2 dispone: "il Dipartimento della

Pubblica Sicurezza per i propri aeromobili adotta le stesse procedure e le stesse norme attinenti la circolazione dei mezzi aerei della Difesa". Pertanto, l'autorità riconosciuta al Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica Militare nella disciplina delle operazioni aeronautiche dell'Amministrazione della Pubblica Sicurezza e l'assoluto rilievo dell'esigenza di assicurare al NCC/EUROSUR ulteriori capacità, di sorveglianza delle frontiere marittime esterne nelle aree operative interessate dalle rotte migratorie del Mediterraneo, richiedono che l'impiego dell'aeromobile a pilotaggio remoto a noleggjo, non meno della formazione specifica prevista per il personale aeronautico della Polizia di Stato e della Guardia di Finanza, siano in un'ottica di sicurezza ed efficacia delle operazioni, svolte in armonia con le indicazioni dell'Aeronautica Militare.

D'altronde la normativa vigente per gli aeromobili di Stato, attribuisce all'Ispettorato Sicurezza Volo dell'Aeronautica Militare la competenza ad investigare sulle cause di eventuali inconvenienti ed incidenti agli aeromobili di Stato, mentre la Commissione Permanente per la Sicurezza del Volo presieduta dall'Ispettore Sicurezza Volo emette il giudizio conclusivo sulle cause che hanno determinato l'incidente di volo, nonché un parere tecnico e giuridico sulle conseguenti responsabilità amministrative.

Lo stato della normativa tecnica in materia di *unmanned aircraft system* (UAS) obbliga ad un approccio *operation centric* che vede l'Autorità aeronautica nazionale chiamata ad autorizzare le operazioni di volo. La singolarità di tale settore e le sostanziali e formali differenze, rispetto agli aeromobili con pilota a bordo, improntano lo scenario operativo in argomento, caratterizzato da missioni di UAV ad elevata tecnologia che operano su grandi distanze, con voli di lunga durata ed in spazi aerei condivisi con gli aeromobili con pilota a bordo. Pertanto, si rende necessario un *set* di requisiti attraverso i quali conseguire livelli di sicurezza appropriati all'esposizione al rischio associato allo specifico *concept of operations*. Ne consegue che un approccio bilanciato ai temi della cyber security, della privacy e della sorveglianza delle frontiere marittime esterne nelle aree operative interessate dalle rotte migratorie del Mediterraneo deve, tuttavia, tenere in massimo conto delle caratteristiche tecniche ed operative dei sistemi a pilotaggio remoto, delle modalità di occupazione dello spazio aereo, del contributo conferito dalla capacità di gestione dell'operatore, dalla qualificazione del personale, dall'affidabilità delle manutenzioni e di un adeguato presidio dell'aeronavigabilità dell'UAS, infatti, per gli *unmanned aircraft* vige un sistema di autorizzazioni dell'Autorità nazionale aeronautica italiana più pregnante.

L'appaltatore assume, dunque, il rischio di impresa di fronte ai provvedimenti dell'Autorità nazionale aeronautica italiana, pertanto, nulla è dovuto dal Committente dell'appalto qualora le competenti Autorità nazionali non rilascino le autorizzazioni del caso per svolgere le operazioni oggetto della fornitura.

3 Requisiti dell'appaltatore

L'esposizione al rischio, associato alle caratteristiche d'insieme delle componenti che caratterizzano le specifiche operazioni, inducono, in sede di determinazione dei requisiti, a considerare di fondamentale importanza i seguenti requisiti:

- Il costruttore dell'UAS deve possedere una competenza di livello alto, verificata da un'Autorità Nazionale aeronautica di uno Stato membro dell'Unione Europea;

- L'UAS è progettato garantendo un alto livello di *system safety and reliability*, validato da un'Autorità Nazionale aeronautica di uno Stato membro dell'Unione Europea;
- Gli standard di progetto dell'UAS devono essere stati riconosciuti da un'Autorità Nazionale aeronautica di uno Stato membro dell'Unione Europea;
- Le prestazioni dei sistemi di comando, controllo e comunicazione sono di livello alto ed adeguato alle operazioni, come validato da un'Autorità Nazionale aeronautica di uno Stato membro dell'Unione Europea;
- L'UAS ha un sistema di protezione dell'involuppo di volo dall'errore umano, verificato da un'Autorità Nazionale aeronautica di uno Stato membro dell'Unione Europea;
- L'UAS è progettato per ovviare al malfunzionamento dei sistemi esterni che garantiscono le operazioni;
- L'UAS è in grado di operare anche in caso di condizioni ambientali avverse, come validato da un'Autorità Nazionale aeronautica di uno Stato membro dell'Unione Europea;
- L'aeronavigabilità dell'UAV deve essere stata garantita mediante un sistema di gestione livello alto, verificato da un'Autorità Nazionale aeronautica di uno Stato membro dell'Unione Europea;
- Il soggetto manutentore dell'UAS deve possedere una competenza di livello alto, verificata da un'Autorità Nazionale aeronautica di uno Stato membro dell'Unione Europea, inoltre, in caso di problemi tecnici deve assicurare un servizio di assistenza che garantisca la sicurezza;
- L'operatore UAS deve possedere una competenza di livello alto, verificata da un'Autorità Nazionale aeronautica di uno Stato membro dell'Unione Europea;
- L'organizzazione operativa deve avere già attivata una qualificata funzione di gestione del mantenimento dell'aeronavigabilità verificata da un'Autorità Nazionale aeronautica di uno Stato membro dell'Unione Europea;
- Le procedure operative sono definite ed adeguate, come validate da un'Autorità Nazionale aeronautica di uno Stato membro dell'Unione Europea;
- L'equipaggio a terra ha ricevuto e mantenuto un addestramento idoneo e costante, validato da un'Autorità Nazionale aeronautica di uno Stato membro dell'Unione Europea ed è in grado di gestire situazioni anomale;
- Le procedure idonee ad ovviare al malfunzionamento dei sistemi esterni, che garantiscono le operazioni del sistema aeromobile a pilotaggio remoto, sono state implementate ad alto livello;
- Oltre alla specifica qualificazione all'impiego dell'UAS, già validata da competente Autorità aeronautica, è richiesto ai piloti il possesso dei seguenti titoli:
 1. Commercial Pilot Licence (Aeroplane) conforme alla specifica EASA Part FCL Subpart D Commercial Pilot Licence (Aeroplane);
 2. Instrument Rating (Aeroplane) conforme alla specifica EASA Part FCL Subpart G-Instrument Rating;
 3. Recent Experience (Currency) conforme alla specifica EASA Part FCL FCL.060 Recent Experience;

4. Certificazione Crew Resource Management (CRM) conforme alla specifica EASA AMC1 ORO.FC 115 Crew resource management (CRM) training;
5. Multi Crew Cooperation (MCC) conforme alla specifica EASA FCL 735.A Multi Crew cooperation training course (Aeroplanes).

Tutto il personale coinvolto nelle operazioni deve essere abilitato alla gestione delle informazioni classificate "EU Restricted", in accordo a quanto specificato dalla Decisione del Consiglio del 23 settembre 2013 sulle norme di sicurezza per proteggere le informazioni classificate UE (2013/488/UE).

4 Prestazioni programmate

Per le prestazioni programmate è prevista una quota del 90% dell'importo complessivo (che, ove in parte non utilizzata, potrà essere spesa per prestazioni non programmate). La Ditta e l'Amministrazione dovranno scambiarsi tutte le informazioni necessarie per adempiere ai compiti necessari al rispetto delle attività previste dal contratto in lingua italiana.

Per le finalità sopra descritte, la Ditta si impegna a erogare, nelle modalità specificate nel presente Capitolato, tutte le prestazioni di cui ai seguenti punti:

1. Fornitura di un pacchetto comprensivo di equipaggiamento tecnico (RPAS di tipo "Medium Altitude Long Endurance", stazione di controllo a terra, sensori), impiego in missioni di sorveglianza aeromarittima per un minimo di 1200 ore di volo, fino a un massimo di 1800 ore di volo, lungo un periodo minimo di 12 mesi con possibilità di estensione fino a 18 mesi e servizio di supporto tecnico-logistico necessario ad assicurare l'impiego per la durata suddetta. Le missioni di volo, sia diurne che notturne, sono finalizzate alla sorveglianza aeromarittima ed a prevenire, contrastare ed analizzare il fenomeno dell'immigrazione clandestina che interessa il Mediterraneo centrale.
2. Per quanto riguarda il supporto tecnico-logistico, la Ditta si impegna a erogare tutte le attività inerenti all'esecuzione delle missioni di volo e al mantenimento in efficienza del sistema; per lo svolgimento di tali attività, la Ditta impiegherà proprio personale specializzato. Il Supporto Logistico è da intendersi onnicomprensivo, essendo inclusi i costi della manodopera, le quote di ammortamento di tutte le spese non ricorrenti quali attrezzature specifiche, documentazione tecnica, le parti di ricambio necessarie alle lavorazioni, l'assistenza tecnica permanente della ditta presso la base delle operazioni, le spese di assicurazione e quelle relative ad eventuali diritti di terzi e quant'altro necessario alla perfetta esecuzione della manutenzione integrata.
3. Nondimeno, la Ditta si farà carico, al fine di avviare le attività di volo entro i termini previsti dal contratto, degli oneri necessari al rilascio delle autorizzazioni al volo da parte dell'Autorità nazionale, nonché degli oneri connessi al dispiegamento del velivolo (posizionamento del sistema in luogo idoneo e sicuro all'interno del sedime aeroportuale, rilascio dei permessi di accesso all'aeroporto per tutto il personale coinvolto, rifornimento di carburante e altri beni necessari al supporto a terra, sistemazione *in loco* del personale coinvolto nelle operazioni) presso l'aeroporto designato, che sarà, su indicazione dell'Amministrazione, quello di Trapani o Lampedusa o Ragusa-Comiso. Nulla è dovuto dal

Committente dell'appalto qualora le competenti Autorità nazionali non rilascino le autorizzazioni del caso per svolgere le operazioni oggetto della fornitura. Laddove i provvedimenti negativi fossero imputabili all'appaltatore per carenza di requisiti, la Ditta aggiudicatrice dell'appalto si impegna, altresì, a corrispondere i danni derivanti all'Amministrazione della Pubblica Sicurezza per la carenza totale o parziale nella fornitura dei beni e servizi oggetti dell'appalto.

4. Realizzazione di un portale (interfaccia), di cui al successivo paragrafo 11, che, per tutta la durata del contratto e tramite un accesso web sicuro con protocollo *https*, dovrà garantire :
 - il trasferimento dei dati raccolti nelle missioni di volo a un certo numero di indirizzi IP autorizzati (NCC, eventualmente altre agenzie indicate dalla DCIF per una certa missione) con la possibilità per la DCIF di gestire gli accessi ai video live e a quelli registrati
 - l'accessibilità:
 - ai dati video acquisiti dal velivolo in streaming in *near real time*
 - al quadro della situazione, cioè rotta del velivolo e dati georeferenziati degli oggetti/eventi d'interesse)
 - alla pianificazione dei voli futuri
 - alle informazioni sui voli già effettuati: report, video registrati, oggetti/eventi d'interesse.
5. Erogazione di corsi di formazione di cui al successivo paragrafo 12, consistenti nell'addestramento di n°4 piloti, di cui n°2 della Polizia di Stato e n°2 del Corpo della Guardia di Finanza, per l'espletamento dei ruoli di Pilota (in Command) ed alternativamente quelle di Pilota (Operatore dei Sensori) dell'Equipaggio nella Ground Control Station. Altri ruoli o funzioni necessarie per l'operatività in efficienza e sicurezza dell'UAS e relativi sistemi rimangono a carico dell'Impresa e, dunque, non oggetto di formazione di personale dell'Amministrazione.

5 Prestazioni non programmate

E' prevista una quota utilizzabile dal Dipartimento della P.S, per un importo comunque non superiore al 10% della quota complessiva della commessa, per esigenze legate a prestazioni non programmate ed urgenti per necessità di approntamento ed impiego del UAS in sicurezza ed efficienza.

Le attività non incluse tra le prestazioni programmate sono considerate "Prestazioni Non Programmate" e saranno oggetto, volta per volta, di apposito preventivo emesso dalla Ditta con le modalità definite nel Contratto.

Tra queste attività rientrano, a titolo non esaustivo, le seguenti:

- a) Lavori di riparazione conseguenti ad eventi classificati come "incidenti di volo e/o a terra" (*F.O.D.*, etc.), qualora non causati da difetti imputabili alle manutenzioni o prescrizioni eseguite/emesse dalla ditta;
- b) Ore di volo aggiuntive;
- c) introduzione di modifiche che non hanno impatto sulla sicurezza necessarie per specifiche emergenti esigenze della Amministrazione;

d) La riparazione dei danni conseguenti a:

- cause di forza maggiore o caso fortuito;
- impiego del sistema, da parte del personale della Polizia di Stato o del Corpo della Guardia di Finanza, in contrasto con quanto previsto nei manuali dell'aeromobile, della stazione di controllo, dei sensori del sistema di trattamento e trasmissione dati;
- ulteriori corsi per pilota;
- ulteriori corsi per operatore di sistema (*payload*);
- acquisizione o mantenimento o miglioramento delle capacità tecniche od operative del personale della Polizia di Stato o del Corpo della Guardia di Finanza.

Potranno essere altresì richieste, agli stessi prezzi di aggiudicazione, altre forniture e/o prestazioni previste nel presente Capitolato Tecnico.

Tutte le operazioni effettuate in esecuzione dell'appalto dovranno prevedere la sostituzione e/o eliminazione dei materiali pericolosi o nocivi vietati nella norma del Regolamento (UE) N. 1907/2006, nonché la limitazione di quelli tollerati nel predetto Regolamento (UE); per la sostituzione e/o eliminazione dei materiali pericolosi o nocivi in quanto contenenti amianto il riferimento specifico è il D.Lgs n.257/2006.

6 Modalità d'esecuzione del servizio

Il presente paragrafo ha l'obiettivo di descrivere le modalità secondo cui la Ditta aggiudicatrice si impegna all'esecuzione del servizio di cui ai precedenti paragrafi 4 e 5. Le missioni di volo:

- saranno sotto il controllo operativo della DCIPF attraverso il proprio operatore tattico appartenente alla Polizia di Stato (*Law Enforcement Expert*); l'operatore tattico, in quanto Responsabile del servizio d'Istituto, comunicherà all'equipaggio del RPAS le aree d'interesse, gli oggetti di interesse da analizzare in ogni missione ed i sensori da impiegare. L'Operatore tattico esercita le proprie responsabilità nel rispetto delle prerogative riconosciute al Pilota-“Comandante dell'aeromobile”;
- saranno pianificate a cura della DCIF su base settimanale ma, in presenza di particolari esigenze operative, sarà prevista la possibilità di richiedere l'esecuzione di missioni non precedentemente pianificate con anticipo di due ore dall'orario previsto di decollo;
- saranno identificate mediante date e orari di partenza, coordinate geografiche dell'area d'interesse e i riferimenti degli oggetti/eventi d'interesse;
- saranno distribuite tra giorno e notte con durata minima di 10 ore con uno stazionamento minimo di 4 ore sulla stessa area di interesse;
- occuperanno un monte ore minimo di volo di 1200 fino a un massimo di 1800 ore di volo in minimo 12 mesi, con possibilità di estensione ad ulteriori mesi (fino a 18) in caso di non fruizione di tutte le ore di servizio nei 12 mesi. Qualora il sistema, al di fuori delle attività di volo necessarie per il percorso addestrativo per il conseguimento delle capacità ad operare da parte del personale della Polizia di Stato e/o della Guardia di Finanza, sia impiegato non da personale dell'impresa, ma da quello dell'Amministrazione, le ore di volo saranno incrementate poiché il corrispettivo per ogni ora di volo sarà ridotto nella misura di:
 - 5%, se un membro dell'equipaggio pilota/operatore dei sensori è pilota della Polizia di Stato e/o della Guardia di Finanza;

- 10% se due membri dell'equipaggio pilota/operatore dei sensori sono piloti della Polizia di Stato e/o della Guardia di Finanza.

L'impiego del predetto personale dell'Amministrazione sarà preannunciato alla Ditta con un anticipo di almeno 10 giorni calendariali;

- prevederanno il dispiegamento del sistema RPAS presso un aeroporto siciliano (indicato dall'Amministrazione tra quelli di Trapani, Lampedusa e Ragusa-Comiso) e il ricovero del velivolo in un hangar sicuro;
- interesseranno il bacino del Mediterraneo centrale, in un'area d'interesse localizzata ad una distanza massima, in genere, di 300 miglia nautiche dall'aeroporto di partenza (Trapani, Lampedusa, Ragusa-Comiso);
- prevederanno, da parte del personale coinvolto (equipaggio piloti e operatori di payload), un'analisi del flusso video che consenta (ma non si limiti a):
 - la sorveglianza di aree predefinite alla ricerca di punti specifici
 - la rilevazione e l'identificazione degli oggetti d'interesse
 - il tracciamento e il monitoraggio del comportamento degli oggetti d'interesse
 - la correlazione tra le tracce
 - l'immediata fornitura del contenuto dell'analisi all'operatore tattico
 - il monitoraggio del comportamento di oggetti d'interesse senza essere individuati
- prevederanno, in caso di rilevamento di un oggetto d'interesse, l'uso dei sensori per effettuare l'identificazione e per svolgere il controllo incrociato dei dati (posizione, rotta e tipo di attività, in caso di imbarcazioni) eventualmente riportati dai sistemi cooperativi, nonché per rilevare eventuali imbarcazioni non cooperanti (che non consentono l'individuazione automatica della propria posizione).
- prevederanno la fornitura in *near real time* al NCC/EUROSUR dei seguenti dati
 - Video in streaming e in tempo reale (e accesso alle immagini/video registrati) provenienti dai sensori a bordo del velivolo
 - Quadro situazionale includente almeno:
 - a) Piano di volo
 - b) Posizione del velivolo
 - c) Percorso effettuato
 - d) Mappa dell'area operativa
 - e) Impronta a terra dei sensori e distanza "slant" degli obiettivi di interesse
 - f) Immagini elettroottiche ed infrarosse ad alta risoluzione degli obiettivi di interesse
 - g) Immagini e tracce radar (posizione, velocità, direzione) degli obiettivi di interesse
 - h) Oggetti rilevati o identificati nel segnale radar o nelle immagini elettroottiche/infrarosse
 - i) Informazioni e tracce AIS (posizione, MMSI/IMO) delle imbarcazioni
 - j) Oggetti georeferenziati/eventi di rilievo individuati nei dati provenienti dai sensori
- prevederanno, a cura dell'equipaggio di volo, la stesura di un rapporto di volo da inviare al NCC, contenente la rotta di volo, l'area d'interesse, gli oggetti/eventi d'interesse pianificati e quelli individuati, identificati e tracciati. Analogo rapporto dovrà essere inviato nell'eventualità che un'attività di volo pianificata non venga svolta, riportando le cause del mancato svolgimento. La DCIPF fornirà un modello in bianco di tale rapporto. Resta inteso che la stesura del rapporto di volo sarà a carico dell'equipaggio di volo, anche quando questo sia composto da personale della Polizia di Stato e Guardia di Finanza;

- prevederanno, a cura della Ditta aggiudicataria, una volta esaurite le ore di volo contrattualizzate, la stesura di un unico documento che raccolga tutti i rapporti di volo e che sia suddiviso in una parte analitica riportante i dati di tipo statistico e in una parte descrittiva sui risultati ottenuti con le operazioni di volo.

La Ditta, non meno di due settimane prima dell'avvio delle missioni previsto dal contratto, s'impegna ad avviare, presso l'aeroporto scelto dalla DCIF, il dispiegamento del sistema RPAS e di tutti gli equipaggi (piloti, operatori di sistemi, manutentori), apparati e materiali in modo da approntare il sistema all'uso nei tempi previsti dal contratto. In particolare, il dispiegamento sarà finalizzato a:

- equipaggiare il velivolo dispiegato con tutti i sensori, i dispositivi di comunicazione e di comando e controllo previsti dal contratto;
- svolgere tutti i test per la piena funzionalità di tutti gli apparati;
- eseguire eventuali voli di familiarizzazione utili alla pianificazione delle missioni.

La Ditta, nei termini del contratto, s'impegna a comunicare formalmente al personale DCIF il buon esito dei suddetti test per la piena funzionalità di tutti gli apparati e l'avvenuto approntamento del sistema RPAS per le missioni sorveglianza aeromarittima, adeguatamente autorizzato dalle competenti Autorità aeronautiche.

La Ditta s'impegna ad avviare il servizio entro 80 (ottanta) giorni dalla stipula del contratto.

7 Caratteristiche tecniche dell' UAS

Per le finalità descritte nei precedenti paragrafi, si riportano nel seguito le caratteristiche tecniche del sistema e degli apparati che la Ditta aggiudicatrice si impegna ad assicurare, precisando che la piattaforma dovrà essere in grado di svolgere la missione di volo:

- operando il trasferimento dalla base di partenza all'area di interesse;
- svolgendo la sorveglianza in una zona prestabilita, finalizzata al rilevamento di imbarcazioni e attività umane in zone marittime;
- eseguendo l'eventuale stazionamento a differenti livelli di volo, al fine di supportare attività di ricerca e salvataggio da parte di unità aeree e navali cooperanti;
- avendo a disposizione un collegamento, conforme agli standard dell'aviazione civile, con la torre di controllo responsabile del settore in cui il sistema sta operando.
-

8 Caratteristiche tecniche del velivolo

La Ditta si impegna ad assicurare che il velivolo appartenga alla classe "*Small Medium Altitude Long Endurance*" e abbia le seguenti caratteristiche:

- abbia *MTOW*: tra i 500 Kg ed i 1.000 Kg;
- abbia autonomia (*endurance*) di almeno 12 ore effettive di missione, nella configurazione proposta con livello di carburante superiore a quello di riserva e in condizioni ISA;
- abbia una capacità di carico di almeno 100 kg
- sia in grado di decollare e atterrare in presenza di un vento attraverso pari almeno a 10 kts
- raggiunga velocità massima non inferiore a 100 KTAS
- raggiunga velocità tipica di sorveglianza 60 - 80 KTAS
- non sia rilevabile visivamente o acusticamente quando è in modalità sorveglianza o stazionamento ad almeno 6000ft di quota;
- sia in grado di operare di notte e in condizioni di visibilità ridotta;

- abbia il link di comando e controllo ridondato per l'intera durata delle operazioni, nelle aree di sorveglianza assegnate;
- abbia un link *BLOS* che permetta il comando e controllo del velivolo dalla *Ground Control Station* anche in caso di perdita di una singola comunicazione satellitare
- abbia il sensore di navigazione ridondato
- abbia un paracadute per il recupero di emergenza;
- abbia capacità di “*return home*” in caso di perdita di segnale del link di comando e controllo;
- sia in grado di comunicare con la stazione di terra e con le autorità dislocate nell'area d'interesse attraverso i seguenti collegamenti
 - comunicazione satellitare Beyond-Line-of-Sight – BLOS a banda larga con raggio d'azione di almeno 300 miglia nautiche (corrispondenti a circa 560 km), capace di trasmettere simultaneamente i seguenti dati:
 - a) video della torretta elettro-ottica/infrarossa
 - b) comando e controllo velivolo
 - c) comando e controllo payload
 - d) radio VHF marina
 - e) dati e tracce radar
 - f) tracce AIS
 - collegamento diretto e ridondato in ponte radio Line-of-Sight – LOS, per il comando e controllo del velivolo dalla stazione di terra, compresi decollo e atterraggio, con portata non inferiore ai 100 km.
- sia in grado di comunicare con le autorità dislocate nell'area d'interesse attraverso i seguenti collegamenti
 - Radio VHF marittima, installata a bordo del velivolo, utilizzabile da operatore in GCS, in grado di operare nell'intervallo di frequenza 156.025 - 162.5 MHz
 - Radio AM/VHF per comunicazioni con il controllore del traffico aereo (ATC), nell'intervallo di frequenza 118 – 117.95 MHz
 - Transponder modo A/C installato a bordo del velivolo.

9 Caratteristiche tecniche dei sensori installati sul velivolo

La Ditta s'impegna ad installare simultaneamente a bordo del velivolo i seguenti sensori (*payload*): Torretta elettro-ottica/infrarosso, dotata di *laser illuminator*, in grado di:

- operare sia in condizioni diurne che notturne;
- identificare oggetti di 2 metri di grandezza ad una distanza di 4 Km, in condizioni di luce diurna;
- rilevare obiettivi sia allo spettro visibile che infrarosso (3-5 μ m);
- fornire la tracciatura automatica di obiettivi statici e dinamici;
- fornire i dati telemetrici in tutte le immagini trasmesse, inclusa data ed ora.

Radar di sorveglianza marittima, integrato con *Automatic Identification System (AIS)* marittimo, per tracciamento di obiettivi a lunga portata, in grado di svolgere le seguenti operazioni:

- ricognizione a lunga distanza (tracciamento di imbarcazioni fino a 200 km);
- ricognizione e identificazione di obiettivi di piccole dimensioni in ambiente operativo marino ed in presenza di “*Sea Clutter*”;
- ricognizione e identificazione di obiettivi in movimento;

- identificazione durante la ricognizione;
- alta risoluzione di immagini di obiettivi in mare.

Premesso quanto sopra, si precisa che la torretta elettro-ottica/infrarosso deve avere la seguente configurazione minima:

- Torretta giro-stabilizzata;
- Termocamera;
- Camera diurna con zoom;
- Daylight(diurno) spotter;

La torretta giro-stabilizzata deve possedere i seguenti requisiti minimi:

- Stabilizzazione su almeno due assi;
- Stabilizzazione Line of sight per ogni asse: migliore di 0,15 milliradiani;
- Azimut coverage = 360°;
- Elevation Coverage: +90° to -120° ;
- Funzione di geopuntamento;

La termocamera deve possedere i seguenti requisiti minimi:

- Funzionamento banda spettrale in onde medie infrarosse (3-5 μm);
- Funzione di zoom continuo;
- Risoluzione: 1280x720;

La camera diurna con zoom deve possedere i seguenti requisiti minimi:

- Tipologia: colore;
- Risoluzione: 1920x1080.

Lo Spotter diurno (Daylight Spotter) deve possedere i seguenti requisiti minimi:

- Tipologia: colore;
- Risoluzione: 1920x1080;
- Fov narrow (stretto): non più ampio di 1.2 gradi.

Radar di sorveglianza marittima (requisiti minimi):

- Frequenza: banda X;
- Progettato per designazione obiettivi Aria-Aria e Aria-Terra;
- Tracking automatico dell'obiettivo (TWS): 100 tracks minimi;
- SAR (Radar ad apertura sintetica) e GMTI (Ground moving target identification).

10 Caratteristiche tecniche della stazione di controllo a terra

La Ditta s'impegna ad assicurare che la stazione di controllo a terra (GCS) abbia le seguenti funzionalità/caratteristiche:

- facilmente trasportabile e riposizionabile in caso di necessità (es: container 'ISO 20');
- stazione di guida e controllo con almeno due postazioni idonee;
- il link di comando e controllo ridondato in tutte le fasi della missione;
- sistema di alimentazione elettrica ridondato;
- adeguata protezione da tutti i fenomeni di avaria che possano pregiudicare il compimento e la sicurezza delle attività di volo nonché la sicurezza degli operatori che vi prestino servizio;
- server video con capacità di registrazione per l'intera durata del contratto;

- condivisione delle informazioni acquisite dal sistema con il Centro di Coordinamento Nazionale tramite accesso al portale internet;
- disponibilità
 - in streaming e in tempo reale dei dati video e dei dati dei sensori di bordo;
 - del quadro situazionale, comprendente almeno:
 - 1) Piano di volo
 - 2) Posizione del velivolo
 - 3) Percorso effettuato
 - 4) Mappa dell'area operativa
 - 5) Impronta a terra dei sensori e distanza "slant" degli obiettivi di interesse
 - 6) Immagini elettroottiche ed infrarosse ad alta risoluzione degli obiettivi di interesse
 - 7) Immagini e tracce radar (posizione, velocità, direzione) degli obiettivi d' interesse
 - 8) Oggetti rilevati o identificati nel segnale radar o nelle immagini elettroottiche/infrarosse
 - 9) Informazioni e tracce AIS (posizione, MMSI/IMO) delle imbarcazioni
 - 10) Oggetti georeferenziati/eventi di rilievo individuati nei dati provenienti dai sensori

11 Caratteristiche tecniche del portale per l'accesso ai dati delle missioni di volo

La Ditta s'impegna a fornire disponibile un portale per accesso web sicuro a un certo numero di indirizzi IP autorizzati dal DCIF attraverso il protocollo *https*, con la possibilità per l'Amministrazione di gestire gli accessi ai video in tempo reale e registrati.

L'interfaccia del portale dovrà garantire l'accesso, per l'intera durata del contratto, a:

- Voli in corso: video in streaming in tempo reale, quadro situazionale (come già descritto al precedente paragrafo);
- Pianificazione di voli futuri;
- Informazioni sui voli già effettuati: report, video registrati, oggetti/eventi di interesse

Il portale per accesso web dovrà essere compatibile con i dispositivi che utilizzano i sistemi operativi Windows, IOS e Android.

Ogni altra informazione, per evidenti ragioni di sicurezza e tutela della riservatezza dei dati, andrà richiesta al Responsabile Unico del Procedimento che si avvale di un Team informatico dedicato. La Ditta s'impegna alla trasmissione ed al trattamento dei dati secondo la normativa di cui al paragrafo 2 e le indicazioni tecniche del Team Informatico del Progetto in intestazione.

12 Requisiti del servizio addestrativo

La Ditta provvede ad un idoneo addestramento di n° 2 piloti della Polizia di Stato e n° 2 piloti del Corpo della Guardia di Finanza con rilascio di attestazione validata dalle rispettive Amministrazioni. La parte teorica e pratica, inclusa una fase di "*on the job training*", del percorso di apprendimento, sulla base di programmi validati da un'Autorità Nazionale aeronautica di uno Stato membro dell'Unione Europea, dovranno essere svolte appena il dispiegamento del sistema sarà completato. Per la formazione e l'attestazione delle capacità operative si procederà d'intesa con l'Aeronautica Militare secondo la normativa applicabile.

Il personale della Polizia di Stato da avviare ai corsi di formazione è titolare dei seguenti titoli della Polizia di Stato:

1. Brevetto di pilota di aereo

2. Abilitazione al volo strumentale (IFR) su velivolo

E', altresì, richiesta la qualificazione Crew Resource Management (CRM).

I corrispondenti titoli aeronautici della Guardia di Finanza sono richiesti per il personale di quel Corpo destinato ai medesimi corsi di formazione.

La Ditta dovrà farsi carico del supporto logistico necessario alle attività addestrative e logistiche (per esempio: eventuali dotazioni antinfortunistiche, materiale didattico e tecnologico, trasferimenti di personale, idonee sistemazioni alberghiere etc). I corsi dovranno tenersi sul territorio nazionale ed in lingua italiana ed avere i medesimi contenuti tanto per i piloti quanto per gli operatori di payload, al fine di permettere, durante le missioni del Sistema RPAS, un eventuale scambio dei ruoli senza soluzione di continuità.

Ove si ritenga di formare, in quota non programmata, ulteriori operatori di sistema optronico, privi dei predetti requisiti dei piloti, è richiesta la qualificazione Crew Resource Management.

L'inizio dei corsi avverrà entro 45 gg. solari decorrenti dalla data di comunicazione avvio dell'esecuzione contrattuale con un preavviso all'Amministrazione di almeno 21 giorni solari corredato dal Piano di Formazione dei corsi, esplicitando gli argomenti che saranno trattati ed il relativo crono programma.

13 Coordinamento tra Ditta e Dipartimento della Pubblica Sicurezza

Per la conduzione delle attività, la Ditta designerà una specifica figura di coordinamento con adeguate capacità tecnico-gestionali, definita *Program Manager*, cui l'Amministrazione potrà rivolgersi per tutte le problematiche afferenti le prestazioni oggetto del contratto, ed avrà le seguenti funzioni principali:

- coordinare con l'Amministrazione tutte le attività, dall'attivazione del programma, alla sua messa in esercizio sino alla sua naturale conclusione;
- programmare e coordinare le attività di responsabilità Ditta;
- segnalare agli enti competenti (sia aziendali che dell'Amministrazione) eventuali problemi o potenziali cause di ritardo delle attività programmate;
- attuare, per quanto di propria competenza, dei provvedimenti correttivi per la rapida eliminazione di errori ed omissioni che potrebbero precludere le attività in corso;
- coordinare il personale e gli enti che lavoreranno per il programma, al fine di evitare duplicazioni e garantire per tempo soluzioni efficaci ed integrate;
- partecipare, per quanto concerne gli argomenti di supporto, alle riunioni di programma convocate dall'Amministrazione;
- segnalare all'Amministrazione, con la massima diligenza, l'esigenza delle autorizzazioni da ottenere dalla autorità per il controllo del traffico aereo civile;
- segnalare all'Amministrazione, con la massima diligenza, l'esigenza di allocazione delle frequenze.

Tale figura ha sede in luogo stabilito, a discrezione, dalla Ditta, tuttavia, deve prontamente relazionarsi con il Centro di Coordinamento Nazionale ed il Direttore dell'esecuzione del contratto, istituiti presso la Direzione Centrale dell'Immigrazione e della Polizia delle Frontiere.

La Ditta si impegnerà, altresì, a designare un Coordinatore delle Attività Operative dedicato esclusivamente alle attività operative e dislocato con continuità presso il sito di schieramento dell'UAS. Tale figura avrà, in particolare, le seguenti mansioni specifiche:

- definire e concordare con l'Amministrazione i tempi delle attività manutentive da eseguire tenendo conto prioritariamente delle esigenze di impiego delle macchine indicate dall'Amministrazione;
- identificare e coordinare con l'Amministrazione tempi e luogo di esecuzione delle attività;
- coordinare le attività manutentive svolte dalla Ditta al fine di garantire il rispetto dei requisiti contrattuali.

Nei casi in cui il suddetto personale Ditta non sia presente, per cause di forza maggiore, l'Amministrazione dovrà comunque poter accedere alle funzioni aziendali tramite un Servizio "24 ore" messo a disposizione dalla Ditta.

Tutte le comunicazioni, verbali e scritte, tra l'Amministrazione e la Ditta dovranno avvenire in lingua italiana.

Rimangono a carico della Ditta gli oneri contrattuali derivanti da possibili ritardi connessi:

- al disbrigo di procedure doganali;
- ad eventuali autorizzazioni diplomatiche;
- a vincoli derivanti dalle leggi internazionali sul divieto di circolazione di materiale militare o pericoloso.

14 Garanzia e sistema di qualità aziendale

La Ditta garantisce i lavori e i materiali attinenti alle contrattuali da tutti gli inconvenienti, vizi e difetti, non derivanti da forza maggiore, per tutta la durata del contratto a decorrere dalla data di consegna all'Amministrazione.

La Ditta si impegna a osservare le norme e le prescrizioni applicabili di cui al presente Capitolato Tecnico al fine di assicurare i requisiti di qualità delle prestazioni/forniture contrattuali.

La Ditta si impegna a operare nei propri stabilimenti in conformità ai requisiti previsti dalla Norma UNI EN ISO 9001 vigente il "Piano di Qualità" approvato dal Responsabile della Funzione Qualità aziendale. Detto Piano dovrà essere applicato per l'intero ciclo delle attività del contratto.

Il Piano di Qualità dovrà rappresentare la descrizione dettagliata del "Sistema Qualità", in accordo alle norme Uni En della serie 9000, che dovrà essere garantito dall'azienda nell'ambito delle forniture oggetto del contratto.

Inoltre, la ditta dovrà assicurarsi che presso i propri subfornitori sia attuato un Sistema Qualità adeguato alla natura della subfornitura e garantire direttamente, con documenti propri, la certificazione di qualità e la rispondenza delle caratteristiche tecniche delle lavorazioni alle specifiche tecniche approvate, anche per attività eseguite da altre imprese.

La Ditta, inoltre, ha l'obbligo di tenere continuamente aggiornata la documentazione generale redatta per documentare il proprio Sistema Qualità specifico per i tipi di lavorazioni e attività richieste nel presente Disciplinare Tecnico, nonché i documenti tecnici specifici (*Design Standard*).

La Ditta ha l'obbligo di conservare la documentazione comprovante l'evidenza obiettiva delle prestazioni oggetto del presente appalto per un periodo di almeno 5 (cinque) anni, decorrenti dalla data di inizio di ciascuna prestazione, e di metterla a disposizione dell'Amministrazione.

15 Luogo e Termini di Presentazione alla Verifica di Conformità (collaudo)

Le prestazioni non programmate dovranno essere presentate alla Verifica di Conformità (collaudo), a cura e rischio della Ditta. A corredo delle comunicazioni di presentazione alla Verifica di Conformità (collaudo), la Ditta dovrà produrre apposita documentazione che certifichi la qualità delle prestazioni e la rispondenza delle stesse ai requisiti tecnici contrattuali.

16 Verifica di Conformità (collaudo) e Accettazione

Per le prestazioni non programmate, la Verifica di Conformità (collaudo) sarà eseguita da apposita Commissione nominata dall'Amministrazione. La Ditta, in sede di verifica dovrà produrre tutta la documentazione tecnica afferente le prestazioni.

17 Aggiudicazione della gara e mezzi di prova

L'art. 95 comma 2, del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 prevede che, nel rispetto dei principi di trasparenza, di non discriminazione e di parità di trattamento, le stazioni appaltanti aggiudichino gli appalti sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuato sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, oppure sulla base dell'elemento prezzo o del costo, seguendo un criterio di comparazione costo/efficacia, quale il costo del ciclo di vita.

Il criterio di aggiudicazione della presente commessa è quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa, nella misura del punteggio massimo di 30 per l'offerta economica; di 70 per l'offerta tecnica.

L'offerta economica deve altresì indicare, ai sensi dell'art. 95 comma 10 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 come modificato dal D. Lgs. n. 56 del 19 aprile 2017, i costi aziendali dell'operatore per l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di aggiudicare la fornitura anche in presenza di una sola offerta valida, ferma restando la facoltà, ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, di non procedere all'aggiudicazione se nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto.

Resta inteso che i valori offerti, siano essi prezzi o percentuali, saranno vincolanti, fissi e invariabili per tutta la durata dell'affidamento.

L'adeguatezza alla natura, all'entità e all'importanza dell'appalto delle capacità dell'organismo partecipante sotto i profili economico e finanziario, nonché tecnico e professionale, sarà attestata corredando l'offerta delle evidenze fornite dai mezzi di prova di cui all'articolo 86, commi 4 e 5 del Dlgs. N. 50/2016, salvo diverse indicazioni del Responsabile Unico del Procedimento.

Inoltre, le Ditte dovranno produrre in sede di offerta:

- impegno a comunicare in lingua italiana;
- documentazione che attesti il modello di Sistema di Gestione Qualità aziendale adottato;
- dichiarazione esplicita della Società offerente che il Servizio proposto corrisponde esattamente a quanto prescritto dal Capitolato Tecnico;
- documentazione che attesti il possesso dei requisiti prescritti e delle caratteristiche richieste nel presente capitolato tecnico.

La documentazione di cui sopra dovrà essere, in lingua italiana, salvo copia di certificati originali in lingua inglese; se in altre lingue, tali certificati dovranno essere accompagnati da traduzione dotata del valore giuridico che indicherà il Responsabile Unico del Procedimento.

18 Prezzi di offerta

Per quanto riguarda i prezzi e le percentuali di sconto o di maggiorazione definiti nel prosieguo, si specifica quanto segue:

a) per le Prestazioni Programmate:

ogni prezzo offerto è onnicomprensivo, essendo in esso incluso tutto quanto necessario alla perfetta esecuzione del servizio, compresi i costi della manodopera, delle parti di ricambio necessarie alle lavorazioni, dell'assistenza tecnica della Ditta, delle quote di ammortamento, dei kit e dei materiali necessari per l'aggiornamento della configurazione le spese di assicurazione e trasporto materiali, imballaggi, dazi doganali ove previsti, tutte le spese non ricorrenti quali attrezzature specifiche, documentazione tecnica e, altresì, subappalti e subforniture. Sono inoltre incluse nel suddetto prezzo tutte le eventuali spese dirette o indirette relative a diritti industriali di terzi tra cui: licenza di riproduzione, privativa, royalties e per qualsiasi altro diritto, intendendo con ciò che l'Amministrazione è sollevata da qualsiasi responsabilità e rivendicazione;

b) per le Prestazioni Non Programmate:

i prezzi relativi alle prestazioni non programmate saranno oggetto, di volta in volta, di apposito preventivo.

19 Fattori economici oggetto della valutazione

L'offerta dovrà essere redatta secondo il modello predisposto nella "Tabella Offerta Economica" in Allegato, articolata secondo le seguenti voci:

- "Fattori Economici": oggetto della valutazione;
- "Valori Base": valore base, con relativa unità di misura, che costituisce il massimo o il minimo valore ammesso per l'offerta;
- "Max / Min": indica se il valore di cui alla colonna "Valori Base" costituisce un massimo o un minimo ammissibile per il valore offerto;
- "Peso": numero di punti costituenti il "peso" economico della prestazione (è il parametro "Pi" usato nelle formule);

- **“Offerta Ditta”**: valore offerto dalla ditta concorrente nell’unità di misura indicata. Tale valore dovrà rispettare i vincoli imposti sul valore base come sopra specificato e costituisce il parametro Pri usato nelle formule. Vengono qui descritti i fattori economici che formano oggetto dell’offerta:

a) Prezzo per ora di volo

Si tratta del prezzo per ora di volo per fornitura di un pacchetto completo consistente nel servizio di noleggio di un UAS e dei correlati servizi di supporto tecnico-logistico che garantiscano la produzione minima di 1200 ore di volo in un periodo minimo di 12 mesi, con possibilità di estensione (fino a 18 mesi). Per ogni ora di volo svolta con un membro dell’equipaggio pilota / operatore dei sensori pilota della Polizia di Stato e/o della Guardia di Finanza, il prezzo per ora di volo sarà ridotto del 5%, ovvero dell’10% per ogni ora di volo svolta con due membri dell’equipaggio pilota + operatore dei sensori della Polizia di Stato e/o della Guardia di Finanza.

b) Corsi di formazione per nr. 04 piloti UAS

Si tratta del prezzo complessivo per l’addestramento di n° 2 piloti della Polizia di Stato e n° 2 piloti del Corpo della Guardia di Finanza con rilascio di attestazione: parte teorica e pratica, inclusa una fase di “on the job training”, del percorso di apprendimento.

c) Tasso orario di lavoro

Si tratta del prezzo indicato in offerta per le prestazioni di manodopera della Ditta per attività di engineering, costruzione, revisione, assistenza, training per Prestazioni non programmate. Il valore indicato in offerta per il Tasso orario, espresso in €/ora, dovrà essere unico ed invariabile, nonché omnicomprensivo di tutte le componenti accessorie.

d) Assistenza tecnica nelle ipotesi non previste in quota programmata

Si tratta delle spese per eventuali interventi a chiamata imprevedibili e non ricomprese nell’attività in quota programmata. Sono incluse le spese di manodopera, diaria, trasferta e viaggio su tutto il territorio nazionale, nonché da/per il territorio nazionale. Su richiesta dell’Amministrazione la Ditta dovrà eseguire interventi di assistenza tecnico sul territorio nazionale con personale qualificato, entro il limite massimo di 7 (sette) giorni calendariali dall’ordine. Laddove risulti necessario un intervento risolutivo all’estero di personale Ditta, saranno riconosciute a consuntivo, in aggiunta alla tariffa giornaliera a gara, le spese di viaggio A/R per l’estero sostenute in “classe economy”, incluse particolari maggiorazioni per bagaglio. Saranno, altresì, riconosciute, in aggiunta alla tariffa giornaliera a gara, le spese sostenute per ticket a data flessibile per il viaggio di ritorno in Italia dalla sede estera.

20 Calcolo dei punteggi

Il criterio di aggiudicazione della presente commessa è quello dell’offerta economicamente più vantaggiosa, nella misura del punteggio massimo di 30 per l’offerta economica; di 70 per l’offerta tecnica. Il metodo di calcolo dei punteggi è di seguito descritto.

OFFERTA ECONOMICA - I punteggi da attribuire alle singole voci riportate nella tabella Offerta Economica in allegato sono calcolati utilizzando la seguente formula. I coefficienti costituiscono i

punti assegnati ai valori offerti espressi in € o €/ora o €/giorno ed aumentano al diminuire del valore offerto:

$$C_i = \frac{Pr \text{ min}}{Pri} \times P_i$$

essendo:

C_i = Punteggio assegnato al valore offerto.

P_i = Peso assegnato al fattore economico.

Pr min = Prezzo offerto tra i concorrenti risultato il minore.

Pri = Prezzo offerto.

OFFERTA TECNICA E PRESTAZIONI - Nel caso in cui sia d'interesse dell'Amministrazione valorizzare una determinata dimensione, peso, quantità, quota ecc. quando è preferibile il crescere della stessa, sarà applicata la seguente formula

$$C_i = \frac{V_i - V_{base}}{V_{max} - V_{base}} \times P_i$$

essendo:

C_i = punteggio assegnato al requisito

V max = valore massimo ammesso a punteggio

V base = valore minimo ammesso a punteggio

V_i = valore di rispondenza al requisito del concorrente

V min = Valore minimo ammesso a punteggio

P_i = peso in punti del requisito

Nel caso in cui sia valorizzato il possesso o meno di una qualità verrà associata ad essa un punteggio.

21. Punti di Contatto

Per richiedere chiarimenti, contattare preferibilmente per Posta Elettronica Certificata (P.E.C.) il seguente Ufficio:

- Ufficio Affari Generali e Giuridici
- P.E.C.:
- P.E.:

Roma, 13/12/2019

Commissario Capo Tecnico
Ing. Gabriele Luciani



Primo Dirigente della Polizia di Stato
Dott. Gabriele DI MARINO



OFFERTA ECONOMICA

PER LA CORRETTA COMPILAZIONE DI QUESTA TABELLA FARE RIFERIMENTO
AL PARAGRAFO 19 DEL CAPITOLATO TECNICO

FATTORI ECONOMICI (paragrafo 19)	VALORI BASE	MAX	PESO	OFFERTA DITTA
Prezzo per ora di volo	€ 5.000,00	MAX	25	€/ora volo
Corsi di formazione per nr. 04 piloti UAS (nr. 02 della Polizia di Stato e nr. 02 del Corpo della Guardia di Finanza)	€ 480.000,00	MAX	3	€
Tasso orario di lavoro	€ 95,00	MAX	1	€/ora
Assistenza tecnica nelle ipotesi non previste in quota programmata	€ 1.100,00	MAX	1	€/giorno

IMPORTI

Importo Massimo Prestazioni Programmate:	€	6.480.000,00
Importo Massimo Prestazioni non Programmate:	€	720.000,00
Importo Totale:	€	7.200.000,00

OFFERTA TECNICA

Caratteristiche in valutazione	Vmin (BASE)	Vmax	Unità di misura	Peso in punti	Note
1. L'offerente ha progettato l'UAS offerto ed ha esperienza di design review con rivisitazione dei <i>means of compliance</i>				10	Caratteristica verificata da un'Autorità aeronautica nazionale dell'Unione Europea
2. L'offerente ha costruito l'UAS offerto				8	Caratteristica verificata da un'Autorità aeronautica nazionale dell'Unione Europea
3. Il soggetto manutentore dell'UAS offerto ha personale esperto e qualificato, nonché un programma di <i>recurrent training</i> per il personale incaricato del rilascio delle autotizzazioni				10	Caratteristica verificata da un'Autorità aeronautica nazionale dell'Unione Europea
4. L'UAS ha un sistema automatico di protezione dell'inviluppo di volo dall'errore umano				5	Caratteristica verificata da un'Autorità aeronautica nazionale dell'Unione Europea
5. trasportabile e riposizionabile in caso di necessità (es: container conforme "ISO 20")				4	
6. Autonomia di volo minima	12	20	ora di volo	8	
7. Velocità massimo	100	120	KIAS	3	knots indicated airspeed
8. Capacità di operare con il vento proveniente da ogni direzione:	10	25	knots	3	vento non inferiore a
9. Temperatura massima di esercizio non inferiore a	50	60	(°C)	2	gradi celsius
10. Raggio d'azione minimo (che consenta il controllo del mezzo e la gestione dei dati da destinazione remota)	300	400	miglia nautiche	5	
11. Velocità tipica di sorveglianza	60	80	KTAS	2	
12. Numero postazioni complete per pilota/ operatore sensore dell'equipaggio in GCS	2	4		2	
13. Stabilizzazione torretta E/O	2	4	assi	2	
14. L'offerente ha svolto l'esercitazione prevista dal piano di emergenza aeroportuale	0	3	sede	6	Si valutano solo le sedi di impiego: Comiso, Trapani, Lampedusa