

# **SERVIZIO DI ELISOC CORSO H24 PRESSO LE BASI HEMS DI CAIOLO (SO) E MONTICHIARI (BS)**

## **CAPITOLATO TECNICO**

## Sommario

|                                                                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| CAPITOLATO TECNICO .....                                                                                                                              | 1  |
| 1 OGGETTO DELL'APPALTO .....                                                                                                                          | 3  |
| 2 GENERALITÀ DEL SERVIZIO .....                                                                                                                       | 4  |
| 3 INFORMAZIONI GEOGRAFICHE REGIONE LOMBARDIA .....                                                                                                    | 4  |
| 4 COORDINAMENTO DELL'ATTIVITÀ .....                                                                                                                   | 5  |
| 5 TEMPISTICHE.....                                                                                                                                    | 5  |
| 6 PROFILI DI MISSIONE .....                                                                                                                           | 8  |
| 7 REGISTRAZIONE DELLE MISSIONI DI VOLO.....                                                                                                           | 12 |
| 8 OBBLIGHI E RESPONSABILITÀ DEL FORNITORE .....                                                                                                       | 13 |
| 9 FORNITURE E SERVIZI ACCESSORI .....                                                                                                                 | 15 |
| 10 RESPONSABILE AZIENDALE PER I RAPPORTI CON L'ENTE REGIONALE .....                                                                                   | 16 |
| 11 NORME OPERATIVE.....                                                                                                                               | 16 |
| 12 CARATTERISTICHE DELL'ELICOTTERO TITOLARE.....                                                                                                      | 17 |
| 13 MANUTENZIONE DEGLI ELICOTTERI .....                                                                                                                | 22 |
| 14 PERSONALE DEL FORNITORE .....                                                                                                                      | 24 |
| 15 INFORMAZIONI DI SICUREZZA RIVOLTE ALLE IMPRESE APPALTATRICI ED AI LAVORATORI<br>AUTONOMI AI SENSI DELL'ART. 26 DEL DECRETO LEGISLATIVO 81/08 ..... | 30 |
| 16 ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO .....                                                                                                                     | 30 |
| 17 SOSPENSIONE E REVOCA DELLA LICENZA – COMUNICAZIONI OBBLIGATORIE – CONTROLLO<br>QUALITÀ.....                                                        | 30 |
| 18 VERIFICHE SULLA QUALITÀ DEL SERVIZIO .....                                                                                                         | 30 |
| 19 ASTENSIONE DAL LAVORO DEL PERSONALE DEL FORNITORE .....                                                                                            | 31 |
| 20 ESONERO DI RESPONSABILITÀ E TRASFERIMENTO DEI RISCHI .....                                                                                         | 31 |
| APPENDICE 1 - RETE DI DESTINAZIONI HEMS ED ELISUPERFICI .....                                                                                         | 32 |
| APPENDICE 2 - DOTAZIONE SANITARIA DEGLI ELICOTTERI .....                                                                                              | 37 |
| APPENDICE 3 - UNITÀ CINOFILIE .....                                                                                                                   | 42 |

## 1 OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esercizio del servizio aeronautico di Elisoccorso, comprensivo delle relative attività accessorie, come di seguito specificato, per la Regione Lombardia, da erogarsi nelle modalità e con i mezzi aventi le caratteristiche previste dal presente Capitolato e, secondo quanto dichiarato in offerta tecnica dal Fornitore. Il servizio nel suo complesso (Lotti 1 e 2) dovrà prevedere l'impiego di n. 2 aeromobili dislocati rispettivamente sulla base di Caiolo (SO) e all'aeroporto di Montichiari (BS), o in altre sedi eventualmente individuate da AREU, oltre ad 1 elicottero di back-up per ciascun lotto, come disciplinato al successivo art. 12.1.5.

Il territorio di competenza del Servizio di Elisoccorso è l'intero territorio della Regione Lombardia. Al fine di un'adeguata copertura territoriale, le basi individuate dovranno integrarsi funzionalmente con le altre 3 basi attive in Regione secondo i vigenti protocolli operativi ed in aderenza alle norme di Legge. In altri termini le basi di Caiolo e Montichiari, o altre eventualmente individuate da AREU, sono da intendersi parte di un unico servizio, avendo come area di riferimento l'intero territorio regionale e le zone limitrofe (servizio interregionale), pur mantenendo una competenza preferenziale, e non esclusiva, che fa riferimento alla competitività degli elicotteri nei diversi territori.

L'affidamento sarà articolato su n. 2 lotti:

- Lotto 1: Servizio H24 base di Caiolo (SO).
- Lotto 2: Servizio H24 base di Montichiari (BS).

Indicativamente, i fabbisogni annui della Regione Lombardia per le basi in oggetto sono i seguenti:

- numero di ore/volo annue H24 Lotto 1: 1000.
- numero di ore/volo annue H24 Lotto 2: 1000.

Il numero complessivo di ore volo sopra riportato è da intendersi come fabbisogno indicativo. Detto fabbisogno è un valore stimato da AREU sulla base delle informazioni storiche.

Relativamente a ciascun Lotto, ai fini della formulazione dell'offerta e della esecuzione contrattuale, si precisa che l'effettivo fabbisogno sarà quello indicato nel Contratto di Fornitura che sarà stipulato da AREU stessa; quindi, determinato in base agli Ordinativi di Fornitura emessi da AREU sino a concorrenza dell'importo massimo contrattuale come di seguito descritto che, tuttavia, non è garantito al Fornitore, in quanto non è da considerarsi vincolante per AREU. Resta inteso che i dati indicati sono da considerarsi puramente indicativi e possono mutare nel tempo.

Il servizio dovrà essere svolto in conformità alle normative vigenti. Nel caso di emanazione di nuove normative i fornitori hanno l'obbligo di adeguare il servizio di conseguenza. Per la Regione Lombardia l'intervento di Elisoccorso individuato dalle SOREU competenti per territorio rispetto all'evento è disposto dalla CREli.

Si sottolinea inoltre che per la gestione contrattuale del servizio il Fornitore aggiudicatario è tenuto al rispetto:

- della normativa nazionale e regionale vigente;
- di ogni altra disposizione inerente le linee guida o altre norme relative al servizio di elisoccorso che dovessero intervenire in corso di vigenza contrattuale;
- del regolamento 28 "Svolgimento del soccorso sanitario con elicottero in Regione Lombardia" e delle direttive di attuazione, procedure, comunicazioni, modulistica e quanti altri documenti dettati dall'AREU che integrano le discipline già citate del servizio, ed abbiano una specifica attinenza alle esigenze locali.

I requisiti contenuti nel presente Capitolato Tecnico, se non diversamente ed esplicitamente indicato, costituiscono caratteristiche minimali ed essenziali del servizio offerto. I partecipanti

potranno presentare richieste di precisazioni/chiarimenti, entro i termini e con le modalità indicate nel disciplinare, anche al fine di appurare la rispondenza a tali caratteristiche minimali.

## **2 GENERALITÀ DEL SERVIZIO**

Attualmente per soddisfare le necessità legate al soccorso sanitario con elicottero in Regione Lombardia, in particolare nei territori delle aree alpine, prealpine e vallive che fra le aree regionali risultano essere quelle che hanno visto palesarsi le maggiori problematiche in termini di risorse sanitarie disponibili e, conseguentemente, di organizzazione del soccorso extraospedaliero, si è evidenziata la necessità di avere attive basi di elisoccorso operative anche in ambito notturno. Il mezzo aereo viene normalmente attivato per la sua operatività notturna non solo per i trasporti tra elisuperfici autorizzate/ospedali, ma anche per soccorsi primari in modalità NVG-HHO al fine di garantire possibilità di intervento in ogni luogo e con le stesse modalità operative utilizzate in ambito diurno. In tal senso si considera imperativo che tale assetto operativo venga mantenuto immutato e pertanto debbano essere richieste professionalità aeronautiche e mezzi in grado di mantenere le capacità di risposta e di operatività almeno al livello attualmente presente.

Il servizio deve prevedere la presenza di:

- Lotto 1: n. 1 (uno) elicottero.
- Lotto 2: n. 1 (uno) elicottero.

che in prima istanza saranno localizzati presso la base di Sondrio "Elisuperficie di Caiolo" (Lotto 1) e la base di Brescia "Aeroporto di Montichiari" (Lotto 2), oltre alla disponibilità di n. 1 (uno) elicottero di back-up per ciascun lotto.

Nel corso dell'appalto l'ubicazione di tali basi o la dislocazione dei mezzi potrà variare, sempre in ambito regionale, in base alle esigenze di servizio (ad esempio il servizio potrà avere sede su una base diversa da quella inizialmente ipotizzata); in tal caso il servizio si sposterà sulla nuova ubicazione senza che debba essere corrisposto alcun importo aggiuntivo alla ditta aggiudicataria. Gli elicotteri dovranno sostare presso le basi operative sopra indicate.

Il servizio di elisoccorso dovrà essere svolto, su ciascuna base, con l'impiego di 1 elicottero (cd. elicottero titolare). Tale aeromobile dovrà essere in disponibilità in forma incondizionata del Fornitore secondo le previsioni dei successivi articoli. Gli elicotteri offerti dovranno rispettare, pena l'esclusione dalla procedura, le caratteristiche e le prestazioni indicate nel presente Capitolato Speciale.

Il Fornitore dovrà garantire il servizio anche in caso di indisponibilità dell'elicottero titolare, rendendo disponibile un altro elicottero, cd. elicottero di back-up, che rispetti quanto riportato nel presente Capitolato, pena l'applicazione delle penali previste.

L'attivazione dell'elicottero sarà disposta dalla CREli sulla base delle richieste provenienti dalla SOREU o da altri soggetti autorizzati (vedi cap. Coordinamento delle attività).

## **3 INFORMAZIONI GEOGRAFICHE REGIONE LOMBARDIA**

### **3.1 Area di intervento**

Così come definito dal Regolamento 28 AREU (vedi allegato), l'area operativa per gli interventi primari e per i trasporti intero spedalieri si identifica con l'intero territorio regionale, con eventuali sconfinamenti in territori limitrofi (anche al di fuori dei confini nazionali) in caso di soccorso primario o salvataggio. La CREli valuterà la competitività del mezzo e selezionerà l'elicottero più opportuno. È facoltà dell'AREU trasferire temporaneamente o permanentemente gli elicotteri in altra base/elisuperficie/eliporto/aeroporto regionale ovvero, in caso di maxiemergenze, rischiare l'uso degli elicotteri in basi provvisorie poste anche fuori dal territorio regionale, sempre nel rispetto delle norme operative vigenti in materia.

In occasione di maxi emergenze o eventi di massa ed in località diverse dalla sede ordinaria di Servizio, il Fornitore garantisce l'immediato impiego decentrato dell'elicottero rispetto alla sede

ordinaria e, entro 48 ore dalla comunicazione dell'esigenza, i supporti tecnico-logistici necessari a soddisfare l'operatività del mezzo.

In caso di interventi di emergenza di massa, qualora la CREli disponesse la momentanea dislocazione di una base in località diversa dalla sede ordinaria di servizio (anche extraregionale), oltre al corrispettivo contrattuale verranno riconosciuti gli eventuali costi aggiuntivi strettamente legati alle attività sopradescritte nei limiti di quanto debitamente documentato e autorizzato da AREU, di concerto con il DEC.

### **3.2 Risorse aeronautiche territoriali a disposizione della Ditta Aggiudicataria**

Il Fornitore/Operatore Aereo dovrà utilizzare le seguenti risorse presenti sul territorio regionale:

- Basi HEMS
- Elisuperfici contrattualizzate (vedi elenco in appendice)
- Elisuperfici riconosciute dall'ENAC. L'elenco, riportato in appendice, è redatto e notificato da AREU ad ENAC nel rispetto del Regolamento "Infrastrutture a servizio dell'attività HEMS" e potrà subire aggiornamenti nel corso della vigenza contrattuale.
- Siti operativi HEMS. Aree (es. campi sportivi) individuate e censite al fine di consentire l'atterraggio in località ritenute strategiche per la loro posizione. I siti attualmente in uso e ritenuti strategici per l'attività di emergenza sono riportati in appendice suddivisi tra siti HEMS illuminati e non illuminati (questi ultimi utilizzabili mediante tecnologia NVG). La DA dovrà rivalutare tali siti e inserirli nel proprio manuale operativo.
- Punti di rifornimento intermedi. Località dove è presente un'elisuperficie munita di punto di rifornimento.

Come previsto dalle normative vigenti, il Fornitore è tenuto ad inserire le infrastrutture di cui sopra, con l'eventuale e possibile aggiunta di elisuperfici contrattualizzate delle reti di altre Regioni, in caso di istituzione di rapporti convenzionali/accordi con l'AREU, nel Manuale di Rotta (parte C), parte integrante del proprio Manuale Operativo, in conformità alla Parte CAT.OP.MPA 105/AMC1 CAT.OP.MPA 105 (regolamento (UE) N. 965/2012) entro i termini di attivazione del servizio definiti nel presente capitolato. Per ciascuna infrastruttura dovranno essere specificate in dettaglio le procedure di decollo/atterraggio con relativi profili, le procedure di mancato avvicinamento, le eventuali limitazioni di prestazione degli elicotteri dovute alle condizioni ambientali e le procedure d'impiego e le altre informazioni previste dalla citata AMC1.

## **4 COORDINAMENTO DELL'ATTIVITÀ**

L'attivazione degli aeromobili sarà di competenza della CREli in conformità a quanto contenuto nella IOP33 dell'AREU.

E' altresì consentita, sempre tramite la CREli, l'attivazione da parte di Servizi di Emergenza e Urgenza confinanti extraregionali.

Per un proficuo e razionale utilizzo dei mezzi di soccorso e sempre nel rispetto della normativa vigente, il fornitore avrà obbligo di adeguare il servizio ai protocolli siglati dall'AREU con altri Enti ed Istituzioni dello Stato (Forze di Polizia, Vigili del Fuoco, Aeronautica Militare, Forze Armate, Guardia di Finanza, CNSAS ecc.).

## **5 TEMPISTICHE**

### **5.1 Orario del servizio**

L'elicottero in uso presso la base di Sondrio effettuerà il servizio H24: nella fascia oraria 7-19 l'attività sarà svolta in modalità single-pilot mentre nella fascia 19-7 si passerà alla conformazione dual-pilot. AREU, nel corso dell'esecuzione del contratto, si riserva la facoltà di richiedere con un preavviso di almeno 45 giorni, l'esecuzione del servizio in modalità dual-pilot anche nella fascia oraria 7-19 per

la base di Sondrio, con relativa rivalutazione del costo del servizio.

L'elicottero in uso presso la base di Brescia effettuerà il servizio H24 nella conformazione dual-pilot. Entrambi i servizi saranno articolati su 23 ore effettive più una di manutenzione cosiddetta "giornaliera".

L'orario per effettuare la manutenzione sarà definito dall'AREU in considerazione dei volumi di attività nelle singole fasce orarie e verrà differenziato da quello delle altre basi H24 regionali in modo da garantire che solo un aeromobile alla volta risulti non operativo per manutenzione ordinaria.

Per la base di Sondrio al cambio turno serale, nel passaggio dall'equipaggio diurno single-pilot a quello notturno dual-pilot, è previsto un fermo macchina di 15' per permettere il passaggio di consegne ed il posizionamento a bordo dei doppi comandi.

Il Fornitore deve garantire, per ciascun giorno della durata del contratto, la presenza del personale, la piena disponibilità ed efficienza dell'elicottero titolare e di tutti gli equipaggiamenti di propria competenza connessi al servizio in oggetto, secondo le modalità indicate nel presente Capitolato Speciale e nello Schema di contratto.

Il Fornitore dovrà provvedere ad affiggere, in apposita bacheca presso la base operativa, le tabelle del crepuscolo civile prodotte dall'Ente Nazionale per l'Assistenza al Volo (ENAV) riferite all'aeroporto più vicino alla base.

L'ora di riferimento per tutte le registrazioni dell'attività è quella locale.

Qualora la normativa di riferimento limiti l'orario di impiego del personale di volo per tempi inferiori alla durata del servizio richiesto, i fornitori devono prevedere l'alternarsi di almeno due equipaggi secondo uno schema di impiego, approvato dall'ENAC, che deve specificare le modalità con cui si alternano gli equipaggi.

Le richieste di intervento sono presentate fino allo scadere dell'orario di servizio degli equipaggi purché l'espletamento dell'intervento rientri nei limiti di impiego previsti dalla normativa aeronautica.

Eventuali superamenti del limite massimo di 13 ore di servizio continuative per l'equipaggio di volo verranno gestiti alla luce della normativa di riferimento.

## **5.2 Tempi di decollo**

Il Fornitore dovrà adottare le procedure adeguate per dare la più rapida risposta alla richiesta di intervento nel rispetto della normativa vigente, dei requisiti tecnici ed operativi per un corretto e sicuro avvio della missione, sia in attività diurna che notturna, compatibilmente con le procedure di messa in moto e di controllo pre-decollo indispensabili per la sicurezza della missione e previste dal Manuale di Volo e/o dal Manuale delle Operazioni, indicato dal Fornitore in sede di offerta e definito necessario per la tipologia di elicottero.

Per l'attività diurna di norma il decollo dell'aeromobile impiegato in operazione è inteso avvenga entro un tempo massimo di 5 (cinque) minuti, decorrente dalla fine della comunicazione con l'operatore della Sala Operativa titolare dell'evento, salvo specifiche situazioni contingenti e oggettivamente (es. verifica condizioni meteorologiche, problematiche di carattere tecnico, ecc.).

Per l'attività notturna, di norma il decollo dell'aeromobile impiegato in operazione è inteso avvenga entro un tempo massimo di 15 (quindici) minuti, decorrente dalla fine della comunicazione con l'operatore della Sala Operativa titolare dell'evento, salvo specifiche situazioni contingenti e oggettivamente (es. verifica condizioni meteorologiche, problematiche di carattere tecnico, ecc.).

I decolli che avverranno oltre i tempi sopra dettagliati saranno oggetto di valutazione relativamente alle motivazioni, ai problemi operativi e ad eventuali responsabilità, ai fini dell'applicazione delle penali previste.

Sarà cura del Pilota Comandante fornire, per quanto di competenza, eventuale documentazione

a tal riguardo.

Per gli interventi non effettuati per decisione del Pilota comandante, questi dovrà produrre una motivazione scritta dando evidenza delle situazioni contingenti.

### **5.3 Metodo di calcolo del tempo di volo**

Il tempo di volo va computato dall'accensione allo spegnimento dei motori e, in ogni caso, dall'inizio della rotazione dei rotori al loro arresto se, per la tipologia di elicottero, i tempi non dovessero coincidere.

Non sono ammesse soste con motori accesi sul luogo dell'intervento superiori a 5 (cinque) minuti salvo per:

- contingenti situazioni operative subordinate al giudizio insindacabile del Pilota comandante;
- necessità di sosta in condizioni ambientali avverse, in modo particolare in quota, quando a giudizio del Pilota comandante, può essere critico l'avviamento dei motori. Il Fornitore, a tale scopo, deve aver preso tutte le misure tecniche necessarie per eliminare i rischi di un mancato avviamento.

I suddetti casi devono essere comunicati e giustificati per iscritto al DEC dal Pilota comandante, motivando le circostanze e la natura della criticità.

I tempi maggiori di permanenza con i motori in moto, non motivati rispetto a quanto regolamentato o per motivazioni non condivise dal DEC, restano a carico del Fornitore.

### **5.4 Casi particolari di sosta dell'elicottero in altro sito**

Qualora l'elicottero sia costretto a sostare presso sedi diverse dalla propria base operativa, perché impossibilitato al volo di rientro a causa di condizioni meteorologiche sfavorevoli o in caso di avaria, il Responsabile aziendale del fornitore deve dare tempestiva comunicazione al DEC. In tali evenienze l'aeromobile deve essere approntato per il servizio nuovamente sulla base di appartenenza nei tempi quanto più celeri possibile, sempre che esistano condizioni di fattibilità determinate dal Pilota comandante.

### **5.5 Dichiarazione e registrazione dello stato di operatività**

Poiché lo stato di operatività ha rilevanza nella determinazione dei compensi da attribuire al Fornitore, i Piloti comandanti devono aggiornare tempestivamente le mutate condizioni che rendono l'elicottero operativo, non operativo o operativo con limitazioni.

Il Pilota comandante, ogni qualvolta verifichi che esistono condizioni o situazioni che non ne consentono l'impiego per lo svolgimento dell'attività di volo, ha l'obbligo di segnalare immediatamente alla Sala Operativa di riferimento (CREli) e al DEC per gli aspetti amministrativi ogni variazione dello stato di operatività per condizioni di "Fuori Servizio", "Limitazione di Impiego" o "Ripresa del Servizio", come di seguito definite, e di riportarla nella scheda ricavabile dal data base di cui al successivo l'Art. Dotazione informatica.

La comunicazione del Pilota deve essere motivata dalla causa che ha generato la variazione dello stato di operatività ricorrendo alle diciture di seguito indicate:

- Fuori Servizio
  - ✓ Fuori servizio meteo: quando le condizioni meteorologiche presenti sulla base non consentono il decollo.
  - ✓ Fuori servizio tecnico: quando l'indisponibilità dell'elicottero sia causata da avarie, operazioni di manutenzione etc.
  - ✓ Fuori servizio organizzativo: in tutti i casi nei quali l'elicottero non possa essere attivato a causa di indisponibilità del personale del Fornitore o per inefficienza di impianti ed attrezzature, di cui il Fornitore abbia la responsabilità di fornitura o di gestione, essenziali per lo svolgimento dell'attività di volo.

- Limitazioni operative:

- ✓ Limitazioni ambientali: conseguenti a condizioni ambientali sfavorevoli relative alla specifica missione,
- ✓ Limitazioni tecniche: conseguenti a condizioni al momento gestite secondo MEL (Lista degli Equipaggiamenti Minimi) o a indisponibilità di equipaggiamento (es. verricello).

## 5.6 Continuità del servizio

A seguito di una situazione di "fuori servizio", in caso di mancato ripristino, in particolare per:

- assenza dell'elicottero sostitutivo nei termini previsti;
- assenza dei componenti di missione dipendenti del Fornitore;
- mancanza di sistemi e/o strutture di supporto indispensabili per il servizio;

le ore o frazioni di ora di servizio non effettuate sono detratte secondo il seguente calcolo:

$$H = m * \frac{C}{T}$$

Dove

H = ore o frazioni di ora di servizio non effettuate m = tempo di fermo (espresso in minuti)

C = canone fisso annuo per la base considerata

T = tempo di attività previsti per la base considerata espresso in minuti per anno

## 6 PROFILI DI MISSIONE

Le missioni richieste alla DA possono essere classificate nei profili di seguito specificati e descritti. Tali profili caratterizzano gli ambiti di attività delle basi HEMS di Sondrio (Lotto 1) e di Brescia (Lotto 2) e permetteranno l'identificazione dell'elicottero più idoneo per ciascun lotto.

I profili di missione che devono essere soddisfatti dall'elicottero proposto per ciascun lotto devono essere i seguenti:

| Art. | LOTTO 1   | LOTTO 2   |
|------|-----------|-----------|
| 6.1  | Profilo A | Profilo A |
| 6.2  | Profilo B | Profilo B |
| 6.3  | Profilo C | Profilo C |
| 6.4  | Profilo D | Profilo D |
| 6.5  | Profilo E | Profilo E |
| 6.6  | Profilo F | Profilo F |
| 6.7  |           | Profilo G |
| 6.8  |           | Profilo H |
| 6.9  |           | Profilo I |

Per la definizione di attività diurna/notturna ci si riferisce al regolamento (UE) N. 965/2012.

Per tutti i profili di missione la temperatura di riferimento è indicata nei singoli profili così come la quota media di riferimento per i voli di trasferimento. Il decollo di partenza avviene dall'aeroporto di Caiolo (SO) in classe di prestazioni 1 alla quota di 275 m s.l.m. (Lotto 1) e dall'aeroporto di Montichiari in classe di prestazioni 1 alla quota di 109 m (Lotto 2), la velocità di riferimento per i trasferimenti è la Best Range Speed e deve essere considerata anche la riserva di carburante minima di legge.

I pesi standard di riferimento sono i seguenti:

- pilota, copilota e tecnico di volo: Kg. 85

- personale sanitario, tecnico CNSAS e paziente: Kg. 95

La ditta partecipante dovrà dimostrare la rispondenza dell'aeromobile proposto ai diversi profili di missione sotto indicati.

Si precisa che nei profili di alta montagna è ammessa l'effettuazione del "campo base" a m.3000 (si ipotizza in 15' di volo la durata del trasferimento al campo base e di ulteriori 5 minuti per raggiungere la quota massima ove effettuare le operazioni previste dalle missioni) e, ai fini del computo, è ammesso lo sbarco di pesi fino a 100kg.

Il punteggio assegnato relativamente alle prestazioni terrà conto proporzionalmente della riduzione del peso dichiarato dalla ditta.

Il consumo del carburante al fine del computo della riserva è da calcolarsi alla Best Endurance Speed.

### **6.1 Profilo A: missione diurna in alta montagna:**

Durata massima: 60 minuti

Temperatura: ISA

Tempi:

- trasferimento verso la zona di intervento alla quota media di 2000mt: 20 minuti;
- hovering fuori effetto suolo (calata del personale) alla quota massima: 5 minuti;
- attesa in volo traslato: 10 minuti;
- hovering fuori effetto suolo (recupero di personale e paziente) alla quota massima: 5 minuti;
- volo di rientro: 20 minuti.

Operazioni richieste:

- Manovre speciali:
  - operazioni al verricello/hovering
- Atterraggio su terreno nevoso
- Trasporto materiale (compressore, cavalletto Cevedale) in quota
- Trasporto di squadre di soccorso in quota

Persone trasportate:

- Pilota
- Copilota (se previsto)
- Tecnico di volo
- Medico
- Infermiere, in alternativa Unità cinofila (quando richiesto)
- Tecnico CNSAS
- Paziente (al rientro)

Peso materiale trasportato: 150kg.

Quota massima: 4.050 m slm.

### **6.2 Profilo B: missione diurna in pianura/media montagna:**

Durata massima: 80 minuti

Temperatura: ISA + 20°C

Tempi:

- trasferimento verso la zona di intervento alla quota media di 1000mt.: 20 minuti;
- hovering fuori effetto suolo (calata del personale) alla quota massima: 5 minuti;
- attesa in volo traslato: 10 minuti;
- hovering fuori effetto suolo (recupero di personale e paziente) alla quota massima: 5 minuti;
- volo di rientro: 40 minuti.

Operazioni richieste:

- Manovre speciali:
  - operazioni al verricello/hovering in aree impervie o urbane

Persone trasportate:

- Pilota
- Copilota (se previsto)
- Tecnico di volo
- Medico
- Infermiere, in alternativa Unità cinofila (quando richiesto)
- Tecnico CNSAS
- Paziente (al rientro)

Peso materiale trasportato: 150 kg

Quota massima: 2.500m slm

### **6.3 Profilo C: missione notturna in alta montagna:**

Durata massima: 60 minuti

Temperatura: ISA

Tempi:

- trasferimento verso la zona di intervento alla quota media di 2000m: 20 minuti;
- hovering fuori effetto suolo (calata del personale) alla quota massima: 5 minuti;
- attesa in volo traslato: 10 minuti;
- hovering fuori effetto suolo (recupero di personale e paziente) alla quota massima: 5 minuti;
- volo di rientro: 20 minuti.

Operazioni richieste:

- Manovre speciali:
  - operazioni al verricello/hovering
- Atterraggio su terreno nevoso
- Trasporto materiale (compressore, cavalletto Cevedale) in quota
- Trasporto di squadre di soccorso in quota
- Persone trasportate:
  - Pilota
  - Copilota
  - Tecnico di volo
  - Medico
  - Infermiere, in alternativa Unità cinofila (quando richiesto)
  - Tecnico CNSAS
  - Paziente (al rientro)

Peso materiale trasportato: 150kg

Quota massima: 4.050 m slm

### **6.4 Profilo D: missione notturna in pianura/media montagna:**

Durata massima: 80 minuti

Temperatura: ISA+10°C

Tempi:

- trasferimento verso la zona di intervento alla quota media di 1000mt: 20 minuti;
- hovering fuori effetto suolo (calata del personale) alla quota massima: 5 minuti;
- attesa in volo traslato: 10 minuti;
- hovering fuori effetto suolo (recupero di personale e paziente) alla quota massima: 5 minuti;
- volo di rientro: 40 minuti.

Operazioni richieste:

- Manovre speciali:
  - operazioni al verricello/hovering in aree impervie o urbane
- Persone trasportate:
  - Pilota
  - Copilota
  - Tecnico di volo

- Medico
- Infermiere
- Tecnico CNSAS
- Paziente (al rientro)

Peso materiale trasportato: 150 kg

Quota massima: 2.500m slm

#### **6.5 Profilo E: trasporto secondario diurno:**

Durata massima: 80 minuti

Temperatura: ISA+20°C

Trasferimento verso l'ospedale richiedente alla quota media di 600m: 20 minuti

Persone trasportate:

- Pilota
- Copilota (se previsto)
- Tecnico di volo
- Medico
- Infermiere
- Tecnico CNSAS
- Paziente (dopo 20' di volo)

Peso materiale trasportato: 150 kg

Quota massima struttura ospedaliera: 938 m slm

#### **6.6 Profilo F: trasporto secondario notturno:**

Durata massima: 80 minuti

Temperatura: ISA+10°C

Trasferimento verso l'ospedale richiedente alla quota media di 600mt: 20 minuti

Persone trasportate:

- Pilota
- Copilota
- Tecnico di volo
- Medico
- Infermiere
- Tecnico CNSAS
- Paziente (dopo 20' di volo)

Peso materiale trasportato: 150 kg

Quota massima struttura ospedaliera: 938 m slm

#### **6.7 Profilo G: trasporto secondario particolare:**

Durata massima: 80 minuti

Temperatura: ISA + 20°C

Equipaggiamenti particolari: predisposizione per alloggiare apparecchiature biomediche aggiuntive (ECMO, ecc.)

Persone trasportate:

- Pilota
- Copilota
- Tecnico di volo
- 2 sanitari (per gestione apparecchiature biomediche es. ECMO)
- Paziente (dopo 30' di volo)

Peso materiale trasportato: 150 kg

Quota massima struttura ospedaliera: 250 m slm.

#### **6.8 Profilo H: trasporto secondario neonatale:**

Durata massima: 80 minuti

Temperatura: ISA + 20°C

Equipaggiamenti particolari: predisposizione per alloggiare l'incubatrice neonatale

Persone trasportate:

- Pilota
- Copilota
- Tecnico di volo
- Medico o infermiere
- Personale specialistico (massimo 2)

Peso materiale trasportato: 130 kg

Quota massima struttura ospedaliera: 279 m slm.

#### **6.9 Profilo I: trasporto organi, tessuti, equipe, pazienti in attesa di trapianto:**

Durata massima: 90 minuti

Temperatura: ISA + 20°C

Equipaggiamenti particolari: predisposizione per alloggiare apparecchiature biomediche di supporto vitale o di perfusione organi

Persone trasportate:

- Pilota
- Copilota
- Tecnico di volo
- Medico/infermiere o eventuale equipe di trapianto (massimo 3 persone)
- Paziente (in tal caso assenza di equipe trapianto)

Peso materiale trasportato: 60 kg

Quota massima struttura ospedaliera: 250 m slm.

Ai fini del presente capitolato la rispondenza dell'aeromobile proposto ai profili di missione 6.5, 6.6, 6.7, 6.8 e 6.9 si considera soddisfatta con la dimostrazione da parte del concorrente che l'elicottero è in grado di decollare dalla struttura ospedaliera in classe di prestazioni 1.

## **7 REGISTRAZIONE DELLE MISSIONI DI VOLO**

I dati relativi alle missioni di volo dovranno essere registrati secondo le indicazioni prodotte dall'AREU e la normativa vigente. In particolare, le informazioni registrate dovranno essere coerenti con le corrispondenti registrazioni effettuate nell'Helicopter Technical Log (HTL) dell'aeromobile. Più in dettaglio, oltre che nell'Helicopter Technical Log (HTL) per ogni missione dovranno essere registrati mediante il software Emma (o Emma web), messo a disposizione dall'AREU, almeno i seguenti dati:

- Marche elicottero
- Tipo e modello elicottero
- Nome del comandante e dell'eventuale secondo pilota
- Per ogni tratta
  - ✓ N. persone a bordo
  - ✓ Luogo di decollo
  - ✓ Ora di decollo
  - ✓ Luogo di destinazione
  - ✓ Ora di atterraggio
  - ✓ Tipo di volo (HEMS, trasferimento, addestramento, ecc.)
  - ✓ Note (es. uso del verricello, ecc.)

La Ditta Aggiudicataria dovrà fornire la dotazione hardware idonea per le proprie attività e per la registrazione dei dati delle missioni.

La mancata registrazione informatizzata della scheda di intervento comporterà l'applicazione delle penali 1F.

Il Fornitore si impegna ad utilizzare i dati di cui sopra al solo fine di automatizzare la fatturazione da presentare successivamente all'ente regionale e per elaborazioni di statistiche.

Su richiesta dell'ente la DA dovrà fornire copia delle registrazioni di volo (HTL, fogli di carico e centraggio, ...), che saranno utilizzate solo per valutazioni interne inerenti il servizio e non saranno divulgate se non previa formale autorizzazione del fornitore.

## **8 OBBLIGHI E RESPONSABILITÀ DEL FORNITORE**

### **8.1 Responsabilità operative**

La DA deve possedere la Certificazione di Operatore Aereo (COA) con le seguenti SPA (Special Approval):

- SPA-HEMS
- SPA-HHO
- SPA-NVIS.

Mentre alla Sala Operativa di riferimento (CREli) spetta stabilire l'attribuzione delle missioni ai singoli vettori, il Fornitore è responsabile della scelta delle modalità operative e di impiego dell'aeromobile, in conformità alle normative applicabili ed alle indicazioni espresse dall'ente. Il Pilota Comandante in servizio decide la fattibilità e l'esecuzione delle operazioni di volo.

Le procedure poste in atto dal Fornitore per l'esecuzione del servizio devono riflettere ed essere conformi a quanto riportato nel presente Capitolato speciale, a quanto previsto nello Schema di contratto e nella restante documentazione di gara nonché a quanto indicato in offerta tecnica.

### **8.2 Obblighi di fornitura**

#### **8.2.1 Carburante**

Si intende a carico esclusivo del Fornitore l'acquisto, gestione e controllo del carburante.

In particolare, per la Regione Lombardia, il Fornitore si impegna a trovare le modalità per consentire, per tutta la durata del contratto, il rifornimento del proprio elicottero su tutte le basi regionali al fine di garantire l'operatività del proprio mezzo in modo continuativo anche nel caso in cui operi al di fuori del territorio della base HEMS di riferimento.

Ugualmente il Fornitore si impegna a trovare le modalità per consentire, per tutta la durata del contratto, il rifornimento di tutti gli elicotteri della flotta regionale AREU sulla propria base HEMS di riferimento al fine di garantirne l'operatività in modo continuativo.

Il Fornitore, tenendo conto dei tempi di approvvigionamento, si impegna a garantire presso la base operativa le dotazioni necessarie per lo stivaggio e l'erogazione di un quantitativo di carburante per il rifornimento dell'elicottero che consenta un'attività di volo non inferiore a 30 ore.

In particolare, il fornitore dovrà mettere a disposizione, previo preavviso di 7 giorni, un mezzo di distribuzione su gomma, alternativo al distributore fisso, per i rifornimenti fuori sede o per eventuali indisponibilità dell'impianto della base.

L'aggiudicatario del Lotto 1 dovrà anche gestire l'impianto di distribuzione presente presso l'ASST Valtellina Alto Lario, Presidio di Sondalo, al fine di rendere disponibile un punto di rifornimento utile in caso di missioni prolungate in alta Valtellina.

Il Fornitore è responsabile di garantire la qualità del carburante in rispondenza alle

regolamentazioni EASA applicabili (EASA Part M), alle vigenti leggi antincendio e alla normativa fiscale e secondo quanto eventualmente descritto in offerta tecnica.

### 8.2.2 Vestiario e dispositivi di protezione individuale

La DA dovrà fornire al proprio personale l'abbigliamento e i DPI necessari all'adeguato svolgimento dell'attività prevista. Dovrà inoltre fornire i caschi di volo comprensivi di sistema di illuminazione integrata per tutto il personale a bordo (compresi i sanitari e i tecnici). Sui caschi forniti l'aggiudicatario dovrà garantire i controlli periodici previsti dalle normative vigenti.

La fornitura dell'abbigliamento e dei D.P.I. (con eccezione dei caschi di volo) per il personale sanitario rimane invece a carico dell'ente regionale.

### 8.2.3 Radiocomunicazioni /Comunicazioni telefoniche

In ogni circostanza, devono essere garantite le comunicazioni "Terra-Bordo-Terra" (T.B.T.) e all'interno dell'equipaggio. A tal fine dovrà fornire e installare i seguenti dispositivi, di cui si specificano le caratteristiche:

| Dispositivo                                                                                                                          | Funzione                                  | Specifiche                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Radio UHF analogica                                                                                                                  | Comunicazioni TBT                         |                                                                                                                                                                                  |
| Radio UHF Tetra                                                                                                                      | Comunicazioni TBT                         | Comprensiva di 2 frontalini remoti (uno sul cockpit e uno nel vano sanitario)                                                                                                    |
| Radio VHF                                                                                                                            | Comunicazioni CNSAS                       |                                                                                                                                                                                  |
| Caschi e cuffie con sistema Push To Talk, in numero pari al totale degli operatori sanitari e CNSAS + 2 (32 unità per ciascun Lotto) | Comunicazioni equipaggio                  | Compatibili con gli apparati radio di cui ai punti 1, 2 Microfono ground mechanics con adattatore ad alta e bassa impedenza integrato nelle cuffie. Calotta certificata EN12492. |
| Smartphone per equipaggio di condotta                                                                                                |                                           | Sistema operativo Android 5.0 o superiore                                                                                                                                        |
| Sistema di geolocalizzazione GPS                                                                                                     |                                           | Invio al sistema informativo AREU delle coordinate in tempo reale in formato non proprietario                                                                                    |
| Sistema di comunicazione telefonica TBT                                                                                              |                                           | che consenta di comunicare fonia e dati attraverso il protocollo di trasmissione telefonica disponibile (GSM, satellitare, LTE, ecc.)                                            |
| Interfonico                                                                                                                          |                                           |                                                                                                                                                                                  |
| Telefono satellitare per equipaggio di condotta                                                                                      | Comunicazioni al di fuori dell'aeromobile | Completo di relativa utenza                                                                                                                                                      |
| Telefono satellitare per personale sanitario                                                                                         | Comunicazioni al di fuori dell'aeromobile | Completo di relativa utenza                                                                                                                                                      |
| Rete Wi-Fi interna all'aeromobile                                                                                                    | Accesso alla rete aziendale               |                                                                                                                                                                                  |

Tutte o parte delle funzioni richieste potranno anche essere fornite da un unico apparato installato sull'aeromobile.

Tutti i dispositivi, indipendentemente dall'onere di fornitura, dovranno essere installati, se necessario, dalla DA conformemente alle specifiche del fabbricante del dispositivo e delle norme vigenti e dovranno essere riportati in idoneo supplemento al Manuale di Volo approvato EASA e nella MEL.

Tutti gli apparati devono esser compatibili con l'utilizzo dei visori notturni (NVG)

Il Fornitore deve garantire la presenza e la funzionalità dei dispositivi di comunicazione elencati anche in caso di sostituzione dell'elicottero titolare.

La mancata o parziale inutilizzabilità dei dispositivi di comunicazione causano la "limitazione all'impiego" dell'elicottero sanzionata dalla penale 3D.

I dispositivi di comunicazione dovranno essere inseriti nel programma di controlli periodici (ramp test) degli apparati elettroavionici di bordo.

## **9 FORNITURE E SERVIZI ACCESSORI**

Il Fornitore, oltre al servizio di elisoccorso propriamente detto, dovrà fornire i servizi accessori elencati nei paragrafi seguenti. Nel caso in cui intenda avvalersi dei servizi messi a disposizione da AREU, quest'ultima provvederà ad addebitare i relativi costi in base all'occupazione effettiva.

ai millesimi

### **9.1 Gestione dei locali utilizzati**

Si intendono la pulizia e la gestione ordinaria e straordinaria (utenze e manutenzioni preventive e correttive) dell'hangar, dei locali occupati dal personale della ditta e di quant'altro di competenza descritto nel capitolato.

### **9.2 Sistema di riscaldamento dell'hangar**

Nella base di Brescia Montichiari, l'aggiudicatario dovrà fornire e installare, a propria cura e spese, un adeguato sistema di riscaldamento ad alimentazione elettrica. Tale sistema deve essere in grado di garantire:

- nei periodi invernali un ambiente confortevole per il tecnico, durante l'esecuzione della manutenzione,
- che la temperatura esterna/interna dell'elicottero, durante le soste diurne e notturne nell'hangar non debba mai scendere sotto lo 0°C.

### **9.3 Fornitura delle apparecchiature biomediche**

Il Fornitore dovrà provvedere alle dotazioni sanitarie (dispositivi medici, presidi di immobilizzazione, ecc.) ed ai relativi supporti di fissaggio e/o alloggiamenti, il cui elenco dettagliato è riportato in Appendice al presente Capitolato Speciale, curandone i contratti di manutenzione e l'effettuazione dei controlli periodici previsti, pena l'applicazione delle penali 1H.

Il Fornitore dovrà provvedere a proprio carico alle riparazioni ed alle eventuali sostituzioni delle dotazioni sanitarie fornite, inclusi tutti gli accessori, in caso di malfunzionamenti o rotture accidentali provvedendo, se necessario, anche alla fornitura di apparecchiature sostitutive con analoghe caratteristiche, senza interruzione del servizio.

Il Fornitore deve garantire la possibilità di uso a bordo delle dotazioni sanitarie ottenendo le necessarie approvazioni, prima dell'inizio del servizio, rispetto alle configurazioni sanitarie comprensive di dispositivi medici e relativi supporti di fissaggio a bordo, nonché alla verifica degli aspetti di compatibilità elettromagnetica.

In caso di impossibilità di approvazione di uno o più apparati indicati in Appendice, il Fornitore deve presentare apparati alternativi di caratteristiche equivalenti o superiori che siano accettati dall'AREU, da sottoporre alla prevista approvazione. Resta fermo che il Fornitore per l'installazione di tutta la dotazione sanitaria di cui all'Appendice del presente documento deve dare rispondenza ai criteri indicati entro 30 (trenta) giorni antecedenti alla data di attivazione del servizio.

L'AREU si riserva di fornire durante il servizio dispositivi e/o elettromedicali integrativi, per i quali il

Fornitore dovrà adoperarsi per rispondenza ai criteri indicati per la collocazione e l'uso a bordo nel più breve tempo possibile e comunque entro 6 (sei) mesi dalla richiesta scritta.

La DA dovrà anche fornire il materiale consumabile dedicato alle apparecchiature di sua proprietà (ad esempio, elettrodi di defibrillazione, linee di campionamento della capnometria, circuiti respiratori, sensori SpO2) per tutta la durata del contratto. Non rientra tra gli obblighi della DA la fornitura del materiale sanitario non dedicato (es. elettrodi ECG, siringhe).

In caso di aggiornamenti tecnologici ritenuti di importanza significativa per l'attività specifica di elisoccorso, su richiesta dell'AREU la DA sarà tenuta ad aggiornare conseguentemente il parco attrezzature.

### **9.3 Consulenza tecnica**

Al fine di implementare nuove tecnologie aeronautiche e infrastrutture attualmente non ancora in uso o prevedibili (quali ad esempio l'individuazione di nuovi siti HEMS, l'implementazione di rotte PBN, la formazione tecnica del personale delle sale operative, la partecipazione a gruppi di lavoro tecnici o altro) la ditta aggiudicataria dovrà fornire un supporto tecnico di tipo consulenziale, pari ad almeno 14 ore lavorative mensili per ciascun lotto (cumulabili per la durata del contratto), attraverso l'affiancamento del personale tecnico al personale sanitario dell'ente regionale nei processi citati.

Al fine di valutare la portata del contributo della ditta, dovrà essere prodotto in sede di offerta tecnica un apposito documento esplicativo delle modalità operative che la ditta intende mettere in atto allo scopo. Nel documento dovrà essere precisato, fra l'altro, il tipo di professionalità e il tempo che si intende mettere a disposizione nell'ambito dell'importo economico offerto. Il documento sarà oggetto di valutazione qualitativa.

### **9.4 Antincendio**

Il servizio di antincendio non è compreso nel servizio oggetto del presente capitolato.

## **10 RESPONSABILE AZIENDALE PER I RAPPORTI CON L'ENTE REGIONALE**

L'ente segnala al Fornitore il nominativo di un proprio referente quale interfaccia permanente sulla attività posta in essere, con funzione di DEC.

Il Fornitore, a sua volta, all'atto della presentazione dell'offerta deve indicare:

- il nominativo di un referente e di un suo sostituto per garantire i rapporti operativi con il DEC, con obbligatoria reperibilità 24 ore al giorno senza soluzione di continuità nelle modalità riportate nell'offerta tecnica, salvo l'applicazione delle penali previste; a tale referente compete anche la predisposizione, di concerto con il DEC, del regolamento della base.
- un responsabile aziendale al fine di garantire l'esistenza di un preciso riferimento al proprio interno per i rapporti con l'ente regionale.

## **11 NORME OPERATIVE**

Le norme contenute nel presente Capitolato speciale devono essere osservate anche nel caso di operatori non nazionali.

Il Fornitore deve adeguarsi, a proprie spese, dal punto di vista tecnico ed operativo, alle norme che regolano l'attività di HEMS e di elisoccorso in montagna e lungo i bacini fluviali, nonché ad ogni ulteriore disposizione degli organi competenti.

Nell'ambito degli interventi contemplati sono previste, nel rispetto della normativa e delle competenze del Pilota Comandante – quali operazioni speciali e quindi oggetto di specifica approvazione ENAC – l'utilizzo del verricello, lo sbarco e imbarco dal volo stazionario in effetto suolo di membri dell'equipaggio o dell'infortunato.

In particolare, per le missioni HEMS in ambiente impervio, il Fornitore dovrà predisporre procedure approvate dall'ENAC che riportino nel dettaglio le competenze professionali e il percorso formativo del personale.

In ogni caso, anche per quanto non esplicitamente citato nel presente capitolato, la Ditta Aggiudicataria dovrà attenersi scrupolosamente alle norme vigenti in essere.

### **11.1 Normativa di riferimento**

I requisiti tecnici, le procedure amministrative, l'organizzazione e l'esecuzione del servizio, secondo le diverse competenze che fanno capo all'ente regionale ed al Fornitore, devono ottemperare quanto disposto dalle norme in materia vigenti al momento della stipula del contratto e a ogni eventuale modifica successiva.

In particolare, dovranno essere obbligatoriamente ottemperati i requisiti richiesti da leggi e regolamenti UE applicabili e norme emanate dalle Autorità Aeronautiche o da altri organismi competenti.

### **11.2 Documentazione richiesta e disponibile presso la base operativa**

Senza pregiudizio di ulteriore documentazione d'uso secondo procedure del Fornitore, è richiesto che presso la base operativa sia disponibile in stato di aggiornamento, oltre a quella disposta dalla normativa vigente la seguente documentazione:

- Vigente Capitolato speciale per il servizio di elisoccorso;
- Operations Manual dell'esercente
- Manuali di rotta (es. Jeppesen) per il territorio di competenza
- NOTAM relativi all'intera area geografica regionale;
- Cartografia e manualistica regionale per la pianificazione del volo in formato digitale consultabile su tablet (fornito dall'aggiudicatario);
- Tutta la normativa di riferimento inerente allo svolgimento dell'attività.
- Programma approvato di manutenzione
- Copia delle registrazioni della manutenzione effettuata negli ultimi tre mesi presso la base operativa.
- Documentazione relativa all'organizzazione della base
- Registro per la gestione delle informazioni da comunicare al cambio turno al tecnico entrante

La documentazione potrà essere disponibile o in formato cartaceo o in formato elettronico, anche mediante la connessione al sito web aziendale in sezione apposita.

## **12 CARATTERISTICHE DELL'ELICOTTERO TITOLARE**

Per ciascun lotto l'elicottero in uso sarà in numero di 1, con l'aggiunta di n. 1 elicottero di back-up. L'impiego degli elicotteri è previsto in attività diversificate e tali da ricadere sotto l'egida delle normative: CAT, SPA.HEMS, SPA.HHO, SPA.NVIS, SPA. Dangerous Goods.

Le specifiche degli elicotteri sono dettagliate di seguito.

### **12.1 Specifiche minime (a pena di esclusione)**

Vengono indicate anche i codici di riferimento del questionario parte integrante delle documentazioni di gara.

#### **12.1.1 Caratteristiche tecniche**

Caratteristiche minimali:

- dotazione di autopilota a 4 assi (A39) e flight director (A40);
- idoneità certificata alla condotta di voli in IFR (A04) ed avvicinamenti ILS in Categoria I /RNP

0.3 con un solo pilota (A06);

- età non superiore a 15 (quindici) anni dalla prima immatricolazione alla data di avvio del servizio prevista per il 01/03/2026 (A03); qualora durante la vigenza del contratto il mezzo dovesse oltrepassare i 15 anni dalla prima immatricolazione, il fornitore è tenuto alla sostituzione con altro mezzo dello stesso tipo con caratteristiche uguali o superiori e comunque con la stessa anzianità massima di quello offerto in gara. Sarà premiante la data di prima immatricolazione più recente;
- rotore principale almeno quadripala posto ad altezza non inferiore a 2,2 m con ciclico in posizione neutra (A07);
- rotore di coda (se presente) posto ad almeno 1,85 m da terra o intubato;
- sistema combustibile di tipo resistente agli urti in accordo alla JAR 29.952 e successive (A24);
- caratteristiche in grado di soddisfare le missioni HEMS dei profili previsti per il lotto specifico (A05);
- in caso di O.E.I. (One Engine Inoperative); possedere capacità di volo livellato con il motore residuo, con i pesi operativi delle missioni previste, con carburante per 15 minuti di volo, ad una quota media di 2000 ft in ISA+20 °C (A14);
- in caso di A.E.O. velocità di salita non inferiore a 500 ft/min nelle condizioni di cui alle missioni pertinenti al lotto, con partenza dalla base (quota di riferimento 275 m per il Lotto 1, 109m per il lotto 2) (A19);
- modalità di avviamento dei motori coerenti con i requisiti del presente Capitolato relativi ai tempi di decollo (A21);
- livelli di rumorosità esterna per il decollo, volo livellato ed atterraggio rispondenti ai requisiti dell'ICAO – Annesso 16 – Capitolo 8 o successivi. Il certificato di rumore dell'elicottero, o documento equivalente con dati e misure fornite dal costruttore deve essere presentato unitamente alla documentazione di offerta (A22);
- carrello di atterraggio con pattini o ruote garantendo la possibilità di dotazione dei pattini antiaffondamento o da neve che devono essere facilmente rimovibili. L'installazione dei pattini antiaffondamento o da neve non deve limitare l'uso del verricello di recupero (A23);
- certificazione nella categoria Trasporto in accordo alle parti EASA CS 29 e certificati in Categoria A. In particolare, certificazione secondo:
  - ✓ CS/FAR 29.610 Lightning and static electricity protection (A25)
  - ✓ CS/FAR 29.631 Birdstrike (A26)
  - ✓ CS/FAR 29.954 Fuel system lightning protection (A27)

I requisiti di performance richiesti per le operazioni HEMS, alle condizioni di cui alle missioni previste, devono rispondere al punto di norma SPA.HEMS.125 del regolamento (UE) N. 965/2012 e s.m.i. (A15).

- effettuazione di:

- ✓ per missioni HEMS in ambiente ostile non congestionato, volo stazionario Fuori Effetto Suolo, alla potenza di decollo e vento non inferiore a 10 kts (da tutte le direzioni), ad una quota non inferiore a 9.500 ft in condizioni ISA dopo 20' dal decollo (A17).
- ✓ per attività addestrative con impiego del verricello nei siti esercitativi regionali (Passo della Presolana, Alpe Palù, Alpe del Vicerè, Piani di Bobbio, Rifugio Bazena, Roncola-Monte Linzone, Monte Bolettone), volo stazionario con un motore critico in avaria e l'altro alla potenza di emergenza indicata, nelle seguenti condizioni:
  - Temperatura: ISA
  - Quota di riferimento per la missione di esercitazione: 4000 ft
  - Equipaggio di bordo: pilota, tecnico, medico, infermiere, tecnico CNSAS
  - Materiale: 50 kg
  - Carburante a bordo per 30 min di volo a quota 3000 ft, computato alla velocità Recommended Cruise Speed, riserva di legge per 20 min di volo alla Best Endurance

Speed a 3000 ft. (A18).

In assenza del possesso delle caratteristiche prestazionali richieste per le attività addestrative, sarà subordinariamente onere dell'operatore presentare un risk assesement specifico in relazione al sito addestrativo scelto in ottemperanza a quanto previsto dalla EASA SPA.HHO.125 (*un'operazione HHO deve essere in grado di sostenere un'avaria al motore critico con il/i rimanente/i motore/i operante/i alla potenza adeguata senza pericoli per la persona/merce sospesa, terze parti o proprietà*"); in tal caso l'attribuzione del relativo punteggio sarà valutata dalla Commissione giudicatrice in rapporto all'attinenza a quanto previsto dalla norma citata.

- Gli elicotteri dovranno essere certificati per l'utilizzo dei dispositivi di visione notturna (NVG) (A28): allo scopo l'operatore deve aver ottenuto approvazione ai sensi del Regolamento (UE) n. 965/2012 SPA.NVIS.100 da parte dell'Autorità Competente;
- Gli elicotteri dovranno avere la possibilità, senza ulteriori oneri per la Stazione Appaltante, di utilizzare le eventuali rotte PBN che dovessero essere approntate (A29).

Visti i dati relativi alla diversa numerosità degli interventi in arco alpino e prealpino delle basi oggetto del presente Capitolato e l'orografia dell'area operativa di primario riferimento della base di Sondrio, in considerazione della sempre maggior incidenza di incidenti connessi allo svolgimento di attività sportive e ludiche nei torrenti montani ed in forra, essendo il flusso rotore direttamente in relazione al peso massimo al decollo dell'elicottero, costituirà elemento preferenziale nell'attribuzione del relativo punteggio per il lotto 1 il minor peso massimo al decollo del mezzo presentato.

Stante la necessità di assicurare trasferimenti rapidi dell'equipe trapiantologiche soprattutto sui lunghi tragitti e la necessità di rispettare i tempi di ischemia degli organi da reimpiantare, costituiranno elementi preferenziali nell'attribuzione del relativo punteggio la maggiore velocità ed il range operativo degli elicotteri proposti per il lotto 2.

Nota: La disponibilità per l'installazione dei pattini antiaffondamento o da neve deve essere garantita (i pattini, in particolare, devono essere presenti presso ciascuna base operativa) mentre l'effettiva installazione delle parti mobili è subordinata alla determinazione dell'ente regionale. Il peso dei pattini non rientra nel computo del peso da utilizzare per la fattibilità delle missioni di cui al punto 6-Profilo di missione.

### 12.1.2 Cabina

Caratteristiche minimali:

- porte laterali di accesso alla cabina sanitaria di tipo scorrevole per l'esecuzione delle operazioni al verricello con accessi tali da permettere il recupero sin dentro la cabina del paziente imbracato/barellato con il soccorritore anche in volo (A30);
- possibilità di effettuare trattamenti di defibrillazione, massaggi cardiaci con massaggiatori automatici durante il volo;
- comparto sanitario ampio, razionale, ergonomico, e rapidamente riconfigurabile, in grado di consentire un'agevole gestione del paziente critico barellato, monitorato e sottoposto a trattamento intensivo con presidi complessi (es. ventilatore da terapia intensiva, MCE, ...) (A36);
- in aggiunta al personale aeronautico, nel comparto sanitario dell'aeromobile devono poter essere ospitati alternativamente:
  - almeno 3 operatori più il paziente barellato più un posto aggiuntivo per eventuali affiancamenti addestrativi (un ulteriore posto aggiuntivo costituirà titolo preferenziale) (A31)
  - almeno 5 passeggeri/operatori (in situazione di emergenza di massa con necessità di trasportare sul luogo dell'evento personale e materiale di soccorso) (A31)
- illuminazione tale da consentire l'effettuazione delle operazioni di assistenza ai pazienti, indipendentemente dalla luminosità esterna (A32);

- spazi per il deposito dei materiali di consumo facilmente accessibili e tali da impedire la fuoriuscita accidentale del materiale in essi contenuto (A35);
- presenza di prese (tensione 220V) per l'alimentazione e la ricarica delle apparecchiature elettromedicali in uso al servizio (compresi attacchi per gas medicinali) e punti di supporto per le infusioni (A33);
- accesso per le barelle tale da consentire le operazioni di carico e scarico mediante idonei sistemi di scorrimento e di ancoraggio, per evitare qualsiasi movimento accidentale delle stesse (A30);
- sistemi di installazione dei dispositivi medici di cui all'appendice 2, approvati in accordo al regolamento (UE) N. 965/2012 SPA.HEMS.110 e s.m.i.
- adeguato sistema di contenimento e fissaggio a bordo di contenitori ed altre dotazioni in caso di trasporto organi (A35).

Ulteriori prescrizioni:

- Le configurazioni di cabina dovranno risultare approvate dalle Autorità Aeronautiche competenti per registro di immatricolazione e descritte nell'OM (A31).
- Tutte le attrezzature e tutti i sistemi di fissaggio/ancoraggio devono essere approvati dall'ENAC.
- Il Fornitore si impegna ad assicurare le dotazioni sufficienti per le configurazioni richieste sopra.

### 12.1.3 Equipaggiamenti

- Registratore di dati di volo (FDR) e registratore di voce (CVR) con evidenza di consenso da parte di tutti gli equipaggi di volo e del personale tecnico all'uso delle registrazioni in attinenza all'Annex IV Part-CAT - CAT.GEN.MPA.195 "Preservation, production and use of flight recorder recordings" (regolamento (UE) N. 965/2012) (A41)
- Doppio GPS fisso, integrato nel pannello strumenti (A42).
- sistema Moving Map associato al GPS integrato nel cruscotto e possibilmente accoppiato all'autopilota (A43);
- EGPWS (Enhanced Ground Proximity Warning System) (A44),
- TCAS (Traffic Collision Avoidance System) (A45)
- Radioaltimetro, dotato di avviso luminoso e di avvisatore acustico o con voce sintetica e che entri in funzione al di sotto di una quota selezionabile dal pilota (A47).
- Radar meteorologico (A48)
- Due luci di atterraggio di cui almeno una orientabile in volo per illuminare il terreno davanti e sotto l'elicottero e con un adeguato angolo di apertura su entrambi i lati, nel rispetto di quanto previsto dal Regolamento 965/2012. I dispositivi di illuminazione dovranno essere compatibili con i sistemi NVG (A49).
- Radiolocalizzatore di emergenza (ELT - Emergency Locator Transmitter o ADELTA Automatically Deployable ELT) in grado di trasmettere sulla frequenza 406 MHz, codificato in accordo a quanto previsto dall'Annesso 10 - ICAO e registrati con l'Agenzia Nazionale responsabile per dare l'avvio alle operazioni di ricerca e soccorso o altro ente preposto (A50).
- Sistema di monitoraggio delle vibrazioni (Vibration Health Monitoring, rif. CS 29.1465) (A51)
- Verricello di soccorso (A52) esterno al comparto sanitario, e relativi accessori, avente le seguenti caratteristiche:
  - ✓ portata non inferiore a 210 kg in calata ed in recupero (A53),
  - ✓ velocità di recupero non inferiore a 0,7 m/s al carico massimo (A55),
  - ✓ lunghezza di cavo non inferiore a 88 m (A54),
  - ✓ alimentazione elettrica o idraulica (A56).

Il dispositivo dovrà permettere (A57):

- ✓ la discesa di un soccorritore con barella e/o attrezzature sanitarie e/o tecniche;
- ✓ il recupero del paziente barellato (con qualunque tipo di barella adatta) unitamente al

- soccorritore, sino all'interno dell'abitacolo con elicottero in volo stazionario o traslato;
  - ✓ il recupero del paziente imbracato con soccorritore, sino all'interno dell'abitacolo con elicottero in volo stazionario o traslato;
  - ✓ la discesa di due soccorritori con il materiale essenziale (zaino tecnico, zaino sanitario e monitor defibrillatore),
  - ✓ il recupero di due soccorritori in contemporanea unitamente al materiale essenziale (zaino tecnico, zaino sanitario e monitor defibrillatore), sino all'interno dell'abitacolo con elicottero in volo stazionario o traslato;
  - ✓ la discesa e la risalita dell'unità cinofila
- Freno rotore (A58).
  - Sistema trancia cavi (Wire Strike Protection System - WSPS) (A59)
  - Luci di posizione bianche ad intermittenza ad alta intensità. (A60)
  - Faro di ricerca con intensità luminosa pari ad almeno 20.000 lumen, orientabile almeno da 0 a 44° in elevazione e da - 90° a + 90° in brandeggio (o soluzione equivalente, come sancito dall'art. 68, comma 7, del D.Lgs. n. 50/2016, che ottemperi in maniera equivalente ai requisiti definiti dalle specifiche tecniche) regolabile in intensità luminosa e posizione da Pilota e Copilota (A61 – A65).
  - kit modulare per la sistemazione funzionale delle apparecchiature elettromedicali e del Materiale sanitario asportabile e trasportabile. La configurazione del kit deve essere definita in accordo con il Responsabile Medico del Servizio (A66)

Altri dispositivi e accessori non sottoposti ad approvazione aeronautica riferibili all'uso durante le attività al verricello (es. longes di sicurezza, materiali di uso specifico, ecc.) sono individuati a cura del Fornitore con il supporto dei rappresentanti designati della controparte interessata alla scelta ed all'utilizzo (es. CNSAS). La loro installazione ed il loro utilizzo a bordo è oggetto di apposito protocollo congiunto.

#### **12.1.4 Livrea**

All'elicottero dovranno essere applicate scritte e loghi secondo il testo, corpo, e colore che verranno successivamente comunicate dall'ente regionale. L'elicottero dovrà avere una colorazione esterna gialla analoga a quella degli altri 4 elicotteri regionali – (es. RAL 1018/1021/1023/1026) –, fatto salvo l'elicottero di back-up. Qualora, in corso di contratto, dovessero intervenire normative regionali, nazionali o internazionali che disciplinano la colorazione dei mezzi di soccorso, sarà obbligo dell'Impresa Aggiudicataria adeguarsi, a suo totale carico, entro 60 giorni dalla data di emissione, su tutti i mezzi messi a disposizione.

Gli elicotteri potranno esibire, oltre alle insegne di cui sopra, alle marche aeronautiche ed alle indicazioni di sicurezza, esclusivamente il nome del Fornitore con un logo tipo per fiancata con dimensione e in posizioni che devono essere approvate dall'ente regionale.

#### **12.1.5 Elicottero sostitutivo o di back up**

L'elicottero di back up con cui verrà effettuato il servizio sostitutivo, pena l'applicazione delle penali previste, deve:

- essere preferibilmente dello stesso tipo e variante dell'elicottero titolare. L'operatore economico può offrire un elicottero di back-up di tipo/variante diverso rispetto all'elicottero titolare, purché rispondente ai requisiti tecnici richiesti nel presente Capitolato Tecnico. In questo caso è tenuto a farsi carico di tutti gli oneri economici e gestionali derivanti, tra cui la formazione del personale di missione che dovrà essere completata almeno 30 giorni prima dell'inizio del servizio e mantenuta per tutta la durata del contratto;
- rispettare i requisiti tecnici richiesti nel presente Capitolato Tecnico. Qualora, per motivi

eccezionali, si rendesse necessario impiegare un elicottero sostitutivo di età superiore a 15 anni dalla data di prima immatricolazione, ove accettato dall'ente regionale, non potrà essere impiegato per un arco di tempo superiore a 15 (quindici) giorni cumulabili nell'arco della durata del contratto.

L'elicottero sostitutivo (back up) sostituisce l'elicottero in servizio:

- nel caso di manutenzioni ordinarie dell'elicottero in servizio, senza determinare soluzione di continuità al servizio. In tal caso il Fornitore dovrà dare comunicazione della prevista data di posizionamento dell'aeromobile sulla Base con 48 (quarantotto) ore solari consecutive di anticipo, pena l'applicazione delle penali previste;
- nel caso di manutenzioni straordinarie, inconvenienti, avarie, incidenti, ecc. di quello in servizio, entro e non oltre le **12 (dodici) ore solari** consecutive dall'insorgere dell'evento che ha determinato l'indisponibilità dell'elicottero titolare, pena l'applicazione delle penali previste.

Le disposizioni dell'art. "Manutenzioni degli elicotteri", si riferiscono anche all'elicottero sostitutivo, ove applicabili.

### 13 MANUTENZIONE DEGLI ELICOTTERI

La pulizia interna ed esterna, nonché le manutenzioni ordinarie e straordinarie degli elicotteri, condotte nel rispetto dei programmi di manutenzione approvati dall'ENAC, delle prescrizioni/istruzioni di aeronavigabilità emesse dalle autorità aeronautiche competenti e dei bollettini classificati "Alert/Mandatory" emessi dai costruttori dell'aeromobile, sono a carico del Fornitore, che deve assicurare l'aeronavigabilità continua dell'elicottero.

In particolare, la pulizia e la sanificazione del vano sanitario dell'elicottero dovranno essere effettuate dalla DA in conformità alle corrispondenti procedure previste dagli enti regionali mediante un protocollo operativo concordato all'attivazione del servizio.

Sarà oggetto di valutazione qualitativa dell'elicottero offerto la disponibilità di un programma di manutenzione di tipo progressivo ("phased maintenance program") per quegli elicotteri il cui Costruttore ne preveda la possibilità, che consenta di minimizzare i tempi di fermo tecnico dell'elicottero.

Il programma di manutenzione dovrà contenere tutti quegli elementi, previsti dai costruttori, specifici per l'utilizzo operativo previsto e le condizioni ambientali attese.

Il Fornitore dovrà predisporre procedure per il controllo dei danni da "FOD" sia nell'esecuzione delle attività di manutenzione, sia in relazione alle attività operative.

Il Fornitore si impegna a garantire un magazzino che dovrà essere organizzato con aree separate per

- lo stoccaggio del materiale aeronautico efficiente,
- lo stoccaggio del materiale aeronautico inefficiente,
- lo stoccaggio del materiale infiammabile.

Nel magazzino il Fornitore deve garantire un ambiente idoneo, con particolare riferimento a temperatura e umidità, allo stoccaggio del materiale in conformità a quanto richiesto dal costruttore dello stesso.

Il Fornitore si impegna a dotare la base operativa con un sistema di gestione dell'inventario di magazzino che includa il controllo delle scadenze di immagazzinamento e sia di facile utilizzo da parte del tecnico. Qualora la gestione del magazzino fosse centralizzata presso la base di armamento, il Fornitore si impegna a fornire al tecnico presente sulla base operativa tutte le informazioni utili al mantenimento del materiale in magazzino secondo i limiti previsti dal costruttore.

Il Fornitore si impegna a garantire la presenza di tutto l'equipaggiamento necessario all'esecuzione della manutenzione di linea prevista dal programma di manutenzione e le più ricorrenti avarie dell'aeromobile, compresa una minima scorta delle parti di ricambio e delle attrezzature ritenute dal fornitore essenziali, al fine di minimizzare i tempi di fermo dell'elicottero secondo quanto previsto dal presente capitolato.

Il Fornitore dovrà farsi carico di mantenere idonea la base di propria pertinenza per le attività operative e manutentive a sostegno dei programmi di cui al presente articolo.

Il fornitore deve inoltre dotarsi delle seguenti attrezzature speciali:

- muletto per movimentazione elicottero;
- sistema di avviamento aeromobile con alimentazione dalla rete elettrica;
- martinetto, adattatore, attrezzo gonfiaggio gamba carrello (per basi con aeromobile con carrello retrattile);

È a carico del Fornitore lo smaltimento dei rifiuti di carattere aeronautico secondo le normative vigenti.

In particolare, il Fornitore deve essere costantemente in grado di dimostrare la regolarità dello smaltimento e del temporaneo stoccaggio dei vari olii e carburanti derivanti dalle operazioni di manutenzione svolte in base.

Il Fornitore garantisce la completa efficienza dei sistemi e delle strutture di supporto di sua responsabilità: in caso di avaria è tenuto alla rimessa in efficienza entro le 24 (ventiquattro) ore di servizio o alla loro sostituzione con componenti identici.

Le operazioni di manutenzione programmata, compresa l'ispezione giornaliera degli aeromobili, devono essere effettuate in orari da concordare con l'ente regionale.

Tutte le attività di gestione dell'aeronavigabilità continua devono essere svolte, secondo i requisiti della Parte M del regolamento europeo (UE) No 2018/1142 Annesso I e successive modifiche/integrazioni, mentre tutte le attività di manutenzione devono essere effettuate in accordo ai requisiti della Parte 145 del regolamento europeo (UE) No 2018/1142 Annesso II e successive modifiche/integrazioni.

Il Fornitore deve utilizzare un sistema informatico in grado di gestire:

- la programmazione degli interventi manutentivi, garantendo l'invio di formali ordini di lavoro ai Tecnici presenti sulle basi operative,
- le registrazioni ed i dati relativi all'aeronavigabilità continua degli aeromobili principali,
- la registrazione e l'analisi delle avarie ripetitive occorse agli elicotteri principali al fine di modulare gli interventi di manutenzione e la disponibilità di ricambi presso le basi operative.

Il Fornitore deve predisporre una lista degli interventi manutentivi che richiedono un "controllo addizionale", tenendo presente anche gli equipaggiamenti previsti dal contratto. Il "controllo addizionale" deve essere eseguito da personale qualificato non coinvolto nell'esecuzione della specifica attività manutentiva.

La base operativa deve essere dotata di un computer o di un tablet dedicato alla consultazione dei manuali tecnico/operativi dei costruttori.

Tutti gli equipaggiamenti, dotazioni aeronautiche, impianti aeronautici, ecc. installati a bordo devono essere gestiti nei termini previsti della "Lista degli Equipaggiamenti Minimi" (MEL) approvata dall'Autorità Aeronautica.

In caso di avaria il Fornitore dovrà garantire il ripristino del servizio nel più breve tempo possibile, pena l'applicazione delle penali 3A e 3B.

### **13.1 Modalità di esecuzione degli interventi manutentivi**

Il Fornitore deve predisporre con congruo anticipo un programma tale da garantire un intervallo razionale tra le varie scadenze per gli interventi di "base maintenance e line maintenance".

Il Fornitore deve organizzare ed effettuare tutte le attività manutentive nel rispetto di quanto concordato con l'ente regionale.

Gli interventi di manutenzione programmata che richiedono un fermo tecnico devono essere segnalati per iscritto al referente della base di elisoccorso HEMS, pena l'applicazione della penale 1D, almeno 48 (quarantotto) ore solari prima della loro effettuazione e contestualmente dovrà essere indicata la marca di immatricolazione dell'elicottero di back up che effettuerà il servizio. L'ente regionale si riserva di verificare la rispondenza dell'elicottero di back up ai requisiti previsti.

La pianificazione manutentiva, oltre alla garanzia dell'aeronavigabilità dell'elicottero, deve prevedere:

- il mantenimento in condizioni ottimali della parte estetica (interna/esterna) e funzionale dell'elicottero riparando o sostituendo, ove è necessario, segni di evidente usura;
- la funzionalità degli equipaggiamenti in dotazione al personale di condotta e dell'equipaggio sanitario.

Qualora dai programmi di manutenzione del Fornitore risulti la necessità di interventi manutentivi nei tempi previsti per servizio attivo, essi sono ammessi per un massimo di un solo giorno intero (24h solari consecutive) e per non più di 4 (quattro) giorni per anno solare, non cumulabili negli anni in caso di mancato utilizzo.

Al fine della determinazione dei tempi relativi agli interventi manutentivi in orario di servizio attivo, riconosciuti fino a 4 giorni/anno (96 h), oltre i quali si applica la penale 3C, si considerano i valori riportati nella tabella sottostante:

- 0-3 ore Aeromobile considerato indisponibile per un decimo di giorno (salvo interventi manutentivi comunicati secondo le tempistiche definite)
- 3-6 ore Aeromobile considerato indisponibile per un quarto di giorno
- 6-12 ore Aeromobile considerato indisponibile per una metà di giorno
- Oltre 12 ore Aeromobile considerato indisponibile per le intere 24 ore.

Ai fini dell'approvazione ENAC per operazioni di sbarco e imbarco di membri di equipaggio di missione da volo stazionario e recupero infortunati il Fornitore deve dare evidenza di avere in atto un programma di monitoraggio dei parametri motore con definizione dei valori limite per affidabilità (reliability) ai fini della rispondenza alla norma CAT.POL.H del regolamento (UE) N. 965/2012.

### **13.2 Tolleranze e proroghe**

Sono ammesse tolleranze nei tempi di esecuzione della manutenzione programmata sui TBO, a meno di uno specifico diniego da parte del DEC, che deve essere edotto della circostanza con congruo anticipo e idonea documentazione.

## **14 PERSONALE DEL FORNITORE**

### **14.1 Caratteristiche generali**

Il Fornitore deve impiegare personale affidabile che si impegnerà nell'osservanza di ogni norma generale e disciplinare vigente nelle Basi operative HEMS. In particolare, tutto il personale impiegato dovrà attenersi scrupolosamente alle regole di comportamento contenute nei regolamenti delle basi qualora esistenti.

Tutto il personale, inclusi i Post-holders, deve essere in possesso, ove applicabili e fatte salve ulteriori norme, dei requisiti stabiliti:

- Dal regolamento (UE) N. 965/2012;
- Dal regolamento (UE) N. 1178/2011;
- dal regolamento (UE) N. 1142/2018.

Il Fornitore si impegna a rispettare i programmi d'addestramento e i controlli di ogni equipaggio di volo impiegato per il servizio e comunicherà all'ente regionale l'avvenuta esecuzione di tali programmi ed il rispetto delle scadenze pianificate secondo le discipline di riferimento.

Ai fini delle competenze e dei ruoli nell'esecuzione delle missioni di elisoccorso si identificano:

- equipaggio di condotta: Pilota comandante e eventuale co-pilota, così come disciplinato dalla normativa;
- HEMS/HHO Crew member (funzioni di operatore HEMS/verricello);
- tecnico addetto alla manutenzione;

Salvo eventuali specifiche prescrizioni normative, i ruoli di HEMS/HHO Crew member e di tecnico

addetto alla manutenzione potranno essere ricoperti dalla stessa persona.

Il Fornitore si impegna ad impiegare gli stessi equipaggi di volo per il periodo di contratto, identificati nominativamente, compatibilmente con quanto previsto dalle normative vigenti in materia di impiego aeronautico.

Sono comunque fatte salve ragioni fisiologiche contrattuali di avvicendamento e di sostituzione del personale purché il nuovo personale che sostituisce abbia le stesse caratteristiche in termini di curriculum del personale sostituito. A tal fine, prima della messa in servizio, dovrà essere prodotto il curriculum del personale individuato ed ottenuto il parere favorevole da parte del Responsabile del Servizio.

Il Fornitore deve costantemente garantire la presenza per tutta la durata del servizio dell'elicottero di almeno un tecnico di manutenzione/operatore al verricello/membro di equipaggio HEMS.

Tutto il personale che fa capo al Fornitore per l'esecuzione del servizio deve essere presente all'interno delle basi operative per tutta la durata dell'orario di servizio.

Il Fornitore si impegna in offerta a fornire le schede contenenti le caratteristiche ed i dati professionali (ore di volo dettagliate, abilitazioni possedute, esperienza sui vari tipi di aeromobile, qualifiche all'impiego, ecc.) richiesti nel presente Capitolato e nel Disciplinare.

A seguito di aggiudicazione la DA dovrà fornire i curricula del personale in forma non anonima; tali documenti saranno sottoposti a verifica congiunta con l'ENAC. Eventuali immotivate discrepanze saranno causa di mancata stipula del contratto.

I curricula dovranno essere aggiornati a seguito di sostituzione.

Tutto il personale dipendente dal Fornitore deve essere psicofisicamente idoneo all'espletamento del servizio giornaliero. L'AREU se ne riserva la sorveglianza ed il controllo e si riserva di richiedere la sostituzione con nuovo personale che abbia le stesse caratteristiche in termini di curriculum del personale sostituito.

Resta inteso che il Fornitore dovrà dare comunicazione all'ente regionale con preavviso di almeno 14 giorni solari di eventuali cambiamenti sul personale al fine di poter procedere all'accettazione dei nuovi membri, salvo sostituzioni temporanee per malattia e/o infortunio.

In ogni caso, data la natura particolare del servizio, non sono ammissibili ripercussioni negative sull'attività in essere che siano imputabili a comportamenti impropri del personale del Fornitore. Pertanto, l'ente regionale, su proposta del DEC, potrà formulare il "non gradimento" e chiedere la conseguente sostituzione del personale del Fornitore secondo le modalità riportate nello schema di contratto.

Le persone identificate con funzioni di Post Holder non possono essere programmate in turni di servizio presso le basi operative, salvo casi particolari concordati con l'ente regionale.

Il Fornitore, per la salute e la sicurezza del proprio personale dipendente, deve implementare procedure finalizzate alle misure di protezione previste dalla legge 81/08 e s.m.i.

## **14.2 Composizione dell'equipaggio di missione**

Componenti di missione HEMS:

- Equipaggio di condotta,
- HEMS/HHO Crew member. La funzione è compatibile e cumulabile con il ruolo di tecnico addetto alla manutenzione
- Medico, secondo determinazioni dell'ente regionale;
- Infermiere, secondo determinazioni dell'ente regionale;
- Tecnico di elisoccorso: persona appartenente al C.N.S.A.S. riconosciuta, qualificata dagli stessi come tecnico di soccorso alpino, secondo determinazioni dell'ente regionale.
- Ulteriori figure in relazione alla specifica tipologia di missione (in particolare unità cinofile)

## **14.3 Profili professionali**

Le caratteristiche richieste ai punti 14.3.1, 14.3.2, 14.3.3 e 14.3.4 costituiscono requisiti di esecuzione che devono essere dichiarati e accettati in sede di offerta e posseduti e documentati almeno 30 giorni prima dell'attivazione del servizio.

#### **14.3.1 Pilota Comandante**

- Licenza ATPL(H) EASA in corso di validità, eventuale licenza CPLH per equipaggi single-pilot;
- Abilitazioni (type ratings) in corso di validità:
  - sul tipo di elicottero di impiego con esperienza di almeno 100 ore, ridotte a 25 se già in possesso di una esperienza di attività di almeno 500 ore con elicotteri plurimotori;
  - al volo strumentale (IR) sul tipo di aeromobile previsto per il servizio;
- Almeno 2000 ore di esperienza totale su elicottero a turbina, di cui:
  - almeno 1000 ore da pilota in comando su elicottero bimotores in operazioni HEMS;
  - almeno 100 ore sul tipo di elicottero di impiego;
  - almeno 800 ore in comando di elicotteri (anche in attività di lavoro aereo), maturata in ambiente montano a quote superiori a 1500 m e comunque con caratteristiche operative assimilabili a quelle dell'area di principale afferenza territoriale del Servizio oggetto del capitolato di gara;
  - almeno 150 ore di volo notturno, di cui almeno 100 in comando;
  - almeno 50 ore di volo NVIS, di cui almeno 20 nell'ultimo anno;
  - in possesso di ulteriore addestramento NVIS avanzato per le specifiche abilità necessarie ad operare in contesto HEMS ed HHO, come previsto nelle GM1 SPA.NVIS.130(f)
  - almeno 150 ore di volo strumentale, anche eventualmente effettuate su simulatore di volo, di cui almeno 100 in comando;
- comprovata esperienza al comando di operazioni di verricello in ambiente montano ed un numero di operazioni con impiego del verricello:
  - superiore a 150 negli ultimi 4 anni, di cui almeno 30 nei 12 mesi antecedenti l'avvio del servizio previsto per il 01/03/2026, compresa l'attività addestrativa HEMS;
  - almeno 15 in operazioni NVIS-HHO nei 12 mesi antecedenti l'avvio del servizio previsto per il 01/03/2026, compresa l'attività addestrativa HEMS.
- Rispondenza dei requisiti previsti per CRM – Crew Resource Management nei termini del Regolamento (UE) N. 965/2012;
- Qualificazione di area in cui verrà effettuato il servizio, come previsto dal regolamento (UE) N. 965/2012;
- Conoscenza della lingua italiana, parlata e scritta almeno a livello Italian level 4.
- Conoscenza della lingua inglese, parlata almeno a livello English level 4.

#### **14.3.2 Copilota**

- Licenza: CPLH in corso di validità;
- Abilitazioni in corso di validità:
  - sul tipo di elicottero di impiego con esperienza di almeno 25 ore;
  - al volo strumentale (IR) sul tipo di aeromobile previsto per il servizio;
- esperienza totale ore di volo su elicottero non inferiore a 600 ore, di cui almeno:
  - 300 ore su elicotteri a turbina;
  - 40 ore nell'impiego notturno, di cui almeno 10 con utilizzo di NVG;
  - 40 ore di volo sul tipo di aeromobile che verrà impiegato.
- Rispondenza dei requisiti previsti per CRM – Crew Resource Management come previsto dal regolamento (UE) N. 965/2012;
- Qualificazione di area in cui verrà effettuato il servizio, come previsto dal regolamento (UE) N. 965/2012.

- Conoscenza della lingua italiana, parlata e scritta almeno a livello Italian level 4.
- Conoscenza della lingua inglese, parlata almeno a livello English level 4.

#### **14.3.3 Personale Tecnico** (Da Intendersi Membro Di Equipaggio Hems Ed Operatore Al Verricello)

- Qualificazione secondo i requisiti del regolamento (UE) N. 965/2012- SPA.HEMS.130 e SPA.HHO.130,
- Qualificazione ed addestramento quale Membro di Equipaggio HEMS in accordo a quanto disposto dalle normative applicabili;
- Rispondenza dei requisiti previsti per CRM – Crew Resource Management
- Qualificazione ed addestramento all'uso del verricello in accordo ai programmi sviluppati dal Fornitore ed approvati dall'Autorità Aeronautica competente;
- Certificazione NVIS;
- Possesso di comprovata esperienza ed abilità in operazioni reali di soccorso con l'uso del verricello, anche in ambiente montano ed ostile; in particolare:
  - abilitazione in operazioni reali di soccorso con l'uso del verricello maturata in ambiente montano e ostile, comprendente almeno n° 200 cicli di verricello negli ultimi 4 anni in tali ambienti, di cui
  - almeno 40 nei 12 mesi antecedenti l'avvio del servizio previsto per il 01/03/2026, compresa l'attività addestrativa HEMS;
  - almeno 15 in operazioni NVIS-HHO nei 12 mesi antecedenti l'avvio del servizio previsto per il 01/03/2026, compresa l'attività addestrativa HEMS
  - almeno n° 800 ore di ore di volo con elicottero del servizio di soccorso sanitario (HEMS) di cui 500 maturate in ambiente montano a quota superiore a 1500 m o simile a quello dell'area di principale afferenza territoriale del Servizio oggetto del capitolato di gara (documentata attività su Basi di elisoccorso, comprendente indicazione delle Aziende/società di lavoro);
- Conoscenza della lingua italiana, parlata e scritta almeno a livello Italian level 4 o equivalente;
- Frequenza con esito favorevole di un corso di qualificazione presso l'Operatore Aereo che lo impiega, a prescindere da precedente attività con altri operatori.

Le funzioni di Membro di Equipaggio HEMS e di Tecnico con funzioni di operatore al verricello possono essere svolte dallo stesso tecnico di manutenzione, salvo diverse disposizioni normative.

#### **14.3.4 Tecnico Di Manutenzione**

- Licenza di Manutentore Aeronautico (L.M.A.), oltre alla Autorizzazione a certificare rilasciata dall'organizzazione di manutenzione, quale B1/Certifying Staff con abilitazione sul tipo di elicottero proposto da almeno 3 (tre) anni;
- Le limitazioni riportate nella L.M.A. e nella relativa cartella tecnica devono essere compatibili con l'attività di manutenzione di linea prevista per il tipo di elicottero,
- Conoscenza della lingua italiana.

N.B.: Prima dell'ammissione in servizio l'ente regionale provvederà a verificare tutti dati di esperienza (ore di volo, operazioni al verricello, ecc...) mediante l'esame congiunto con l'ENAC dei libretti di volo personali che dovranno essere prodotti in copia conforme alla SA.

#### **14.3.5 Post Holders dell'esercente**

Le figure dirigenti dell'organizzazione dell'esercizio responsabili della certificazione AOC sono:

- Flight operation Post-Holder;
- Crew training Post-Holder;
- Ground operation Post-Holder;

- C.A.M.O. Post-Holder;
- Safety Manager
- Compliance Monitoring Manager.

Tali figure professionali devono essere accettate ed autorizzate dall'ENAC.

Per il profilo professionale del personale Post Holders dell'esercente, l'accettazione ed autorizzazione da parte dell'ENAC, si rinvia ai contenuti del regolamento (UE) N. 965/2012.

Non sono richiesti i curricula di tali figure in sede di offerta; è raccomandato, ma non mandatorio, che la stessa persona non cumuli più di una posizione.

#### 14.4 Ammissione al servizio

Tutti i piloti devono essere esenti da procedimenti di contestazioni in corso sulle norme di volo e, all'attivazione del servizio, in possesso della qualificazione d'area e di rotta.

Il Fornitore deve indicare, all'inizio del servizio, i piloti comandanti e copiloti incaricati dell'effettuazione dell'attività come risultante dalla documentazione di partecipazione alla procedura di gara.

Qualora il Fornitore intenda sostituire i piloti o i tecnici inizialmente inseriti nella lista, deve fornire ad AREU, entro 14 giorni solari antecedenti la data presunta di inizio servizio, tutta la documentazione inerente il possesso dei titoli e dei requisiti dei nuovi piloti, per permettere la verifica compresa l'evidenza dell'avvenuta qualificazione di area e di rotta, fermo restando che la variazione deve essere valutata ed accettata in forma scritta dall'AREU e che le caratteristiche del personale da inserire siano sovrapponibili a quelle del personale da sostituire.

Il periodo di affiancamento dei piloti da inserire non può essere inferiore a 4 (quattro) giorni lavorativi in base con l'affiancamento al pilota titolare e lo svolgimento di almeno 10 (dieci) missioni primarie, in aggiunta ai requisiti ed ai titoli di cui precedenti paragrafi del presente articolo.

Il periodo di affiancamento dei tecnici da inserire non può essere inferiore a 4 (quattro) giorni lavorativi in base con l'affiancamento al tecnico titolare e lo svolgimento di almeno 10 (dieci) missioni primarie, in aggiunta ai requisiti ed ai titoli di cui precedenti paragrafi del presente articolo. In caso di indisponibilità in turno delle figure sopra descritte necessarie per lo svolgimento del servizio, il Fornitore deve provvedere alla immediata sostituzione facendo ricorso ad altro personale già approvato, garantendo la continuità del servizio, pena l'applicazione della penale 2A.

Il pilota ed il membro equipaggio HEMS in servizio debbono indossare l'uniforme stabilita di intesa con l'ente regionale e fornita dal Fornitore.

#### 14.5 Addestramento ricorrente del personale del Fornitore

Tutta l'attività di addestramento ricorrente è intesa a carico del Fornitore senza diritto a compensazione economica, secondo quanto eventualmente proposto in offerta tecnica e comunque in base a quanto di seguito previsto.

Tutti i piloti all'inizio del periodo di servizio programmato devono soddisfare i requisiti di attività recente in riferimento a:

- ✓ tipologia di impiego
- ✓ tipologia di elicottero
- ✓ ruolo nella composizione di equipaggio

In aggiunta, ogni singolo componente dell'equipaggio di condotta deve aver svolto:

- per impiego in attività single pilot IFR o di notte quanto previsto dal Regolamento (UE) N. 965/2012 ORO.FC.202
- per impiego in attività dual pilot quanto previsto dal Regolamento (UE) N.965/2012 ORO.FC.200
- 2 cicli di verricello, ciascuno dei quali deve includere la transizione da e per l'hovering, negli ultimi 90 giorni;

Il fornitore è tenuto all'effettuazione della formazione ricorrente finalizzata al CRM e al corretto ed ottimale utilizzo, da parte del personale di condotta, dei seguenti sistemi ed equipaggiamenti di bordo:

- Autopilota/Flight Director;
- G.P.S.;
- Radioaltimetro;
- Radar meteorologico;
- EGPWS (Enhanced Ground Proximity Warning System) quando offerto da parte del Fornitore;
- TCAS (Traffic Collision Avoidance System) quando offerto da parte del Fornitore.

L'addestramento e i controlli (training and checking) per l'utilizzo dell'elicottero devono essere svolti in accordo a quanto previsto dal Regolamento (UE) N. 965/2012 ORO.FC.230.

Il Fornitore deve designare e indicare almeno un proprio istruttore per l'addestramento del personale di volo alle operazioni speciali di sbarco/imbarco ed operazioni al verricello, ivi incluso l'utilizzo di unità cinofile.

#### **14.6 Turnazione del personale**

Il Fornitore deve garantire la turnazione regolare del personale di propria competenza, conformemente alle normative vigenti.

Il Fornitore, in conformità alla documentazione presentata in sede di gara, è tenuto a comunicare al DEC con un anticipo non inferiore a 30 giorni la programmazione trimestrale dei turni di impiego del proprio personale o comunque nei termini offerti in sede di gara pena l'applicazione delle penali 2B.

#### **14.7 Addestramento del personale sanitario e tecnico del CNSAS**

Il personale sanitario e quello tecnico del CNSAS deve essere addestrato a cura del Fornitore nel rispetto dei percorsi addestrativi condivisi con l'AREU, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Il personale sanitario e tecnico del CNSAS, anche se già abilitato ai sensi delle sopra citate normative, con l'inizio del servizio e prima di essere impiegato, deve seguire il programma di qualificazione/aggiornamento/riqualificazione predisposto dal Fornitore in accordo con l'AREU.

Il Fornitore deve provvedere, nel corso del periodo contrattuale, all'addestramento iniziale e periodico di tutto il personale.

Il Fornitore deve designare e indicare un direttore aeronautico per la pianificazione delle attività addestrative finalizzate alle certificazioni aeronautiche ed al percorso di inserimento di nuovi operatori nell'ambito delle attività concordate con l'AREU.

Le ore di volo per addestramenti non comportano alcun aggravio di spesa fino a 48 ore annue, cumulabili per tutta la durata del contratto.

Il contenuto specifico del programma sopra indicato, l'organizzazione dei corsi, l'esigenza numerica del personale partecipante ai corsi stessi e le modalità di selezione di quest'ultimo, nonché della quantità di ore da dedicare a tali formazioni saranno definiti secondo il programma formativo condiviso con l'AREU e il CNSAS.

In aggiunta all'addestramento sopra indicato l'AREU, su proposta del DEC, può richiedere l'effettuazione di addestramento aggiuntivo, che il Fornitore svolgerà obbligatoriamente; le ore volo di addestramento aggiuntive saranno retribuite sulla base del costo ora volo offerta. Il programma di addestramento prevede, per tutto il personale che opera sugli elicotteri, ivi incluse unità cinofile:

- corsi di aggiornamento e mantenimento delle qualifiche e capacità operative del personale già operante;
- corsi di formazione del nuovo personale.

Il contenuto specifico del programma di formazione, l'organizzazione dei corsi, la consistenza

numerica del personale partecipante ai corsi stessi e le modalità di selezione di quest'ultimo, è definito dall'AREU in accordo con il fornitore.

## **15 INFORMAZIONI DI SICUREZZA RIVOLTE ALLE IMPRESE APPALTATRICI ED AI LAVORATORI AUTONOMI AI SENSI DELL'ART. 26 DEL DECRETO LEGISLATIVO 81/08**

Il documento in allegato costituisce il Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (DUVRI) redatto ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. n. 81/2008.

Tale documento dovrà essere aggiornato specificatamente in virtù delle caratteristiche tecniche, logistiche o organizzative incidenti sulle modalità di esecuzione del Contratto in ogni singola base. Il documento contiene l'indicazione delle possibili interferenze che possono venire a crearsi nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali e le conseguenti misure adottate per eliminare le interferenze stesse (DUVRI) e i relativi costi.

Vista la natura della fornitura, si rileva che i costi della sicurezza ai fini dell'eliminazione dei rischi interferenziali sono pari a quanto espressamente riportato nei DUVRI allegati alla documentazione di gara.

Si specifica in proposito che gli oneri della sicurezza per rischi da interferenza sono stati fissati dalla Stazione Appaltante, mentre i costi per la sicurezza aziendale propri dell'attività delle imprese appaltatrici, di cui all'art. 26, comma 6 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., dovranno essere indicati dal singolo Operatore Economico.

## **16 ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO**

Il Fornitore dovrà attivare il servizio tassativamente entro il 01/03/2026. In quella data dovranno essere disponibili tutti gli elicotteri offerti, le attrezzature a supporto nonché il personale previsto con le relative abilitazioni. In mancanza dei requisiti offerti in gara, il servizio si dovrà considerare non attivato e verranno applicate le penali 1A previste per la durata massima di 30 gg., trascorsi i quali l'ente regionale potrà valutare la rescissione unilaterale del contratto.

## **17 SOSPENSIONE E REVOCA DELLA LICENZA – COMUNICAZIONI OBBLIGATORIE – CONTROLLO QUALITÀ**

In caso di revoca o sospensione delle licenze, revoca o sospensione delle certificazioni rilasciate dall'Autorità Aeronautica nonché di impossibilità, dovuta a qualsiasi causa a proseguire l'attività, il Fornitore ha l'obbligo di darne immediata comunicazione all'AREU.

Il Fornitore deve trasmettere/comunicare immediatamente all'ente regionale copia di:

- qualsiasi provvedimento emanato dall'Autorità Aeronautica competente relativo agli elicotteri in servizio, al personale tecnico/pilota, alle elisuperfici o al Fornitore medesimo;
- qualsiasi infortunio relativo al personale in servizio;
- segnalazioni relative alla Sicurezza del Volo che siano riferibili all'attività oggetto del presente capitolato;
- ogni eventuale variazione relativa alla propria sede legale, nonché delle altre variazioni societarie.

La mancata trasmissione/comunicazione da parte del Fornitore è oggetto di applicazione delle penali 1E, fatto salvo il risarcimento ad ulteriore danno.

## **18 VERIFICHE SULLA QUALITÀ DEL SERVIZIO**

I livelli di servizio connessi alla fornitura sono indicati nel corpo del presente Capitolato Tecnico, in

ragione delle singole attività e/o servizi ai quali sono riferiti.

Tali livelli di servizio verranno verificati nel corso della Contratto da AREU o da terzi da essa incaricati, o – per quanto di rispettiva competenza – dagli Enti stessi. A completamento delle attività di verifica verrà redatto un apposito Verbale.

Il mancato rispetto dei livelli di servizio da parte del Fornitore comporta l'applicazione delle penali stabilite, laddove previste.

## **19 ASTENSIONE DAL LAVORO DEL PERSONALE DEL FORNITORE**

L'AREU rimane estranea ai rapporti instaurati tra il Fornitore ed il personale da questa dipendente. In caso di sciopero del personale dipendente, essendo il servizio HEMS un servizio essenziale, il Fornitore deve garantire il regolare svolgimento del servizio nel rispetto della normativa di Legge vigente e delle determinazioni della Commissione di Garanzia per l'attuazione della Legge sullo sciopero nei servizi pubblici essenziali n° 02/170.

## **20 ESONERO DI RESPONSABILITÀ E TRASFERIMENTO DEI RISCHI**

L'Impresa aggiudicataria risponde di tutti i danni causati, a qualsiasi titolo, nell'esecuzione del rapporto contrattuale:

- a persone o cose alle dipendenze e/o di proprietà dell'Impresa stessa;
- a persone o cose alle dipendenze e/o di proprietà dell'Amministrazione, che stipula il contratto;
- a terzi e/o cose di loro proprietà.

L'aggiudicatario è responsabile nei confronti dei terzi e dell'Amministrazione per i danni derivanti dall'inadempimento delle obbligazioni contrattuali.

Durante l'esecuzione del contratto, l'aggiudicatario è responsabile per danni derivanti a terzi dall'operato dei propri dipendenti; pertanto, dovrà adottare tutti i provvedimenti e le cautele necessari, con obbligo di controllo, al fine di garantire le condizioni di sicurezza e prevenzione infortuni in tutte le operazioni connesse al contratto.

L'aggiudicatario sarà tenuto a risarcire l'Amministrazione del danno causato da ogni inadempimento alle obbligazioni derivanti dal presente capitolato speciale d'appalto, ogniqualvolta venga accertato che tale danno si sia verificato in violazione delle direttive impartite dall'Amministrazione.

## APPENDICE 1 - RETE DI DESTINAZIONI HEMS ED ELISUPERFICI

| BASI HEMS |                   |                                            |
|-----------|-------------------|--------------------------------------------|
| NOTA      | BASE              | AEROPORTO/ELISUPERFICIE                    |
| X         | BASE HEMS BERGAMO | ELISUPERFICIE OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII |
| X         | BASE HEMS BRESCIA | AEROPORTO di MONTICHIARI (BS)              |
| X         | BASE HEMS COMO    | ELISUPERFICIE BASE 118 VILLA GUARDIA       |
|           | BASE HEMS MILANO  | AEROPORTO DI BRESCO (MI)                   |
| X         | BASE HEMS SONDRIO | AEROPORTO DI CAIOLO (SO)                   |

| DESTINAZIONI SANITARIE |                                   |         |               |               |   |   |
|------------------------|-----------------------------------|---------|---------------|---------------|---|---|
| NOTA                   | DENOMINAZIONE                     | GESTORE | COORDINATE    |               | E | N |
| X                      | OSPEDALE DI SONDALO (SO)          | GESTITA | 46°20'00" N   | 10° 19' 53" E | X | X |
| X                      | OSPEDALE DI LECCO (LC)            | GESTITA | 45°51'11" N   | 09° 24' 53" E | X | X |
| X                      | OSP. NIGUARDA CÀ GRANDA (MI)      | GESTITA | 45° 30' 44" N | 09° 11' 08" E | X | X |
| X                      | OSP. VARESE FONDAZ.NE MACCHI (VA) | GESTITA | 45°48'30" N   | 08°50'26" E   | X | X |
| X                      | BASE HEMS COMO (CO)               | GESTITA | 45° 46' 19" N | 09° 02' 09" E |   | X |
| X                      | OSP. PAPA GIOVANNI XXIII (BG)     | GESTITA | 45° 41' 16" N | 09° 38' 04" E |   | X |
| X                      | S. RAFFAELE (MI) – I.R.C.C.S.     | GESTITA | 45°30'16" N   | 09°15'37" E   |   | X |
| X                      | IST. HUMANITAS – ROZZANO          | GESTITA | 45°22'29" N   | 09°09'52" E   |   |   |
| X                      | SPEDALI CIVILI BRESCIA (BS)       | GESTITA | 45° 33' 32" N | 10° 13' 50" E |   | X |
| X                      | OSPEDALE DI SONDRIO (SO)          | GESTITA | 46°10'18" N   | 09° 52' 48" E | X | X |

| STRUTTURE SANITARIE |                                                       |               |             |             |   |   |
|---------------------|-------------------------------------------------------|---------------|-------------|-------------|---|---|
| NOTA                | DENOMINAZIONE                                         | GESTORE       | COORDINATE  |             | E | N |
|                     | CLINICA SAN PIETRO – PONTE SAN PIETRO (BG)            | OCCASIONALE   | 45°41'28" N | 09°35'09" E |   |   |
| X                   | OSPEDALE DI TREVIGLIO (BG)                            | GESTITA       | 45°30'40" N | 09°36'43" E |   | X |
|                     | OSP. S. GIOVANNI BIANCO<br>CAMPO SPORTIVO BRIOLO (BG) | OCCASIONALE   | 45°52'03" N | 09°39'04" E |   |   |
|                     | OSPEDALE DI CLUSONE – ELIEURO CLUSONE (BG)            | OCCASIONALE   | 45°52'24" N | 09°57'39" E |   |   |
|                     | POLICLINICO S. MARCO ZINGONIA<br>OSIO SOTTO (BG)      | OCCASIONALE   | 45°36'03" N | 09°35'24" E |   |   |
| X                   | OSP. OGILIO PO - CASALMAGGIORE                        | GESTITA       | 44°58'25" N | 10°28'03" E |   |   |
|                     | OSPEDALE CREMA                                        | OCCASIONALE   |             |             |   |   |
| X                   | ISTITUTI OSPEDALIERI - CREMONA                        | GESTITA       | 45°07'43" N | 10°03'18" E |   |   |
|                     | OSPEDALE CARLO POMA DI MANTOVA                        | OCCASIONALE   | 45°08'44" N | 10°46'29" E |   |   |
| X                   | CLINICA POLIAMBULANZA (BS)                            | DIONI STEFANO | 45°31'16" N | 10°14'17" E |   |   |
|                     | OSPEDALE GARDONE                                      | OCCASIONALE   |             |             |   |   |
|                     | CLINICA S. ROCCO (BS)                                 | OCCASIONALE   | 45°36'55" N | 10°06'37" E |   |   |
|                     | OSPEDALE ASOLA (MN)                                   | OCCASIONALE   | 45°13'11" N | 10°25'18" E |   |   |
|                     | OSP. CASTIGLIONE D. STIVIERE (MN)                     | OCCASIONALE   | 45°23'08" N | 10°29'54" E |   |   |
|                     | OSPEDALE CHIARI (BS)                                  | OCCASIONALE   | 45°32'13" N | 09°55'05" E |   |   |
|                     | OSPEDALE DESENZANO (BS)                               | OCCASIONALE   | 45°28'16" N | 10°31'12" E |   |   |
|                     | OSPEDALE EDOLO (BS)                                   | OCCASIONALE   | 46°10'24" N | 10°20'05" E |   |   |
|                     | OSPEDALE GAVARDO                                      | OCCASIONALE   | 45°35'22" N | 10°26'29" E |   |   |
|                     | OSPEDALE MANERBIO (BS)                                | OCCASIONALE   | 45°21'26" N | 10°08'46" E |   |   |
|                     | OSPEDALE MONTICHIARI (BS)                             | OCCASIONALE   | 45°24'38" N | 10°24'33" E |   |   |
|                     | OSPEDALE PIEVE DI CORIANO (MN)                        | OCCASIONALE   | 45°02'06" N | 11°06'51" E |   |   |
|                     | OSPEDALE SUZZARA (MN)                                 | OCCASIONALE   | 44°59'10" N | 10°45'20" E |   |   |

| STRUTTURE SANITARIE |                                                                  |             |              |             |  |   |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-------------|--|---|
|                     | OSPEDALE VALLECAMONICA ESINE (BS)                                | OCCASIONALE | 45°55'39" N  | 10°14'55" E |  |   |
|                     | CLINICA PEDERZOLI PESCHIERA (VR)                                 | OCCASIONALE | 45°26'49" N  | 10°42'05" E |  |   |
|                     | OSPEDALE CIVILE DI ISEO (BS)                                     | OCCASIONALE | 45°39'33" N  | 10°02'36" E |  |   |
| X                   | OSPEDALE DI MENAGGIO (CO)                                        | OCCASIONALE | 46°01'08" N  | 09°13'41" E |  | X |
|                     | OSP. LEGNANO (MI) – CASERMA CADORNA                              | GESTITA     | 45°35'39" N  | 08°56'40" E |  |   |
|                     | OSP. DI LUINO (VA) LOC. VOLDOMINO                                | GESTITA     | 45°59'12" N  | 08°44'54" E |  | X |
|                     | OSPEDALE GRAVEDONA (CO) -                                        | GESTITA     | 46°08'27" N  | 09°18'06" E |  | X |
|                     | OSPEDALE DI MARIANO COMENSE (CO)                                 | OCCASIONALE | 45°41'24" N  | 08°11'24" E |  |   |
|                     | OSPEDALE DI MERATE (LC)                                          | OCCASIONALE | 45°41'55" N  | 09°25'39" E |  |   |
|                     | OSPEDALE BUSTO ARSIZIO (VA)                                      | OCCASIONALE | 45°37'32" N  | 08°50'38" E |  |   |
| X                   | OSPEDALE DI CITTIGLIO (VA)                                       | OCCASIONALE | 45°53'42" N  | 08°39'57" E |  |   |
|                     | OSP. S. ANNA – COMO –<br>ELISUP. LOC. LAZZAGO                    | OCCASIONALE | 45°47'00" N  | 09°03'22" E |  |   |
|                     | OSP. VITTORIO EMANUELE III - CARATE<br>BRIANZA                   | OCCASIONALE | 45°40'01" N  | 09°14'47" E |  |   |
|                     | OSP. CIVILE - CODOGNO                                            | OCCASIONALE | 45°28'15" N  | 08°53'40" E |  |   |
|                     | OSPEDALE CUGGIONO – CAMPO SPORTIVO                               | OCCASIONALE | 45°30'11" N  | 08°45'41" E |  |   |
|                     | OSPEDALE DESIO                                                   | OCCASIONALE | 45°35'35" N  | 09°11'55" E |  |   |
| X                   | OSP. BORELLA - GIUSSANO                                          | GESTITA     | 45°41'26" N  | 09°12'32" E |  |   |
|                     | OSP. FORNAROLI - MAGENTA                                         | OCCASIONALE | 45°28'15" N  | 08°53'40" E |  |   |
|                     | OSPEDALE MELZO                                                   | OCCASIONALE | 45°30'30" N  | 09°25'39" E |  |   |
|                     | IST. CARDIOL. MONZINO - MILANO<br>AREA PRATIVA LIMITROFA         | OCCASIONALE | 45°26'42" N  | 09°15'52" E |  |   |
|                     | OSPEDALE L. SACCO - MILANO                                       | OCCASIONALE | 45°31'03" N  | 09°07'14" E |  |   |
|                     | OSPEDALE S. CARLO – MILANO<br>AREA PRATIVA INTERNA               | OCCASIONALE | 45°28'03" N  | 09°06'53" E |  |   |
|                     | OSPEDALE S. PAOLO - MILANO<br>AREA PRATIVA LIMITROFA             | OCCASIONALE | 45°25'59" N  | 09°09'25" E |  |   |
| X                   | OSP. SAN GERARDO NUOVO - MONZA                                   | GESTITA     | 45°36'12" N  | 09°15'27" E |  |   |
|                     | CLINICA S. CARLO - PADERNO                                       | OCCASIONALE | 45°34'19" N  | 09°09'21" E |  |   |
|                     | I.R.C.C.S. S. MATTEO – PAVIA<br>AREA PRATIVA C/O CLINICA MAUGERI | OCCASIONALE | 45°12'21" N  | 09°08'22" E |  |   |
| X                   | I.R.C.C.S. POLICLINICO<br>S. DONATO MILANESE                     | GESTITA     | 45°24'32" N  | 09°16'42" E |  | X |
|                     | OSP. MELEGNANO - VIZZOLO PREDABISSI                              | OCCASIONALE | 45°21'28" N  | 09°20'28" E |  |   |
| X                   | CASA DELLA SANITÀ – LIVIGNO (SO)                                 | GESTITA     | 46°31'03" N- | 10°07'31" E |  | X |

## Siti HEMS illuminati Regione Lombardia

| Comune             | Prov. | Tipologia            | Indirizzo                  | Coordinate          |
|--------------------|-------|----------------------|----------------------------|---------------------|
| ABBIATEGRASSO      | MI    | Campo sportivo       | VIALE SFORZA GIAN GALEAZZO | N45 22.84 E08 54.65 |
| ANGERA             | VA    | Campo sportivo       | VIALE UNGHERIA             | N45 46.30 E08 34.71 |
| ARDESIO            | BG    | Campo sportivo       | VIA LEONARDO DAVINCI       | N45 56.41 E09 55.71 |
| ARSAGO SEPRIO      | VA    | Campo sportivo       | VIA D'ANNUNZIO             | N45 41.38 E0844.73  |
| BAREGGIO           | MI    | Campo Sportivo       | VIA GIACOMO MATTEOTTI      |                     |
| BELLAGIO           | CO    | Piazzola HEMS        |                            | N4558.24E0914.97    |
| BESANA MIGHINZANO  | MB    | Campo sportivo       | VIA ALCIDE DE GASPERI      | N4541.34E0916.22    |
| BIONE –LECCO       | LC    | Piazzola Prof.Civile |                            | N4550.28E0924.25    |
| BORGHETTOLODIGIANO | LO    | Campo sportivo       | VIA COPPI FAUSTO           | N4512.99E0930.50    |
| BOSSICO            | BG    | Campo sportivo       | SP 54                      | N4549.67E1002.48    |

| Comune                  | Prov. | Tipologia      | Indirizzo                | Coordinate           |
|-------------------------|-------|----------------|--------------------------|----------------------|
| BOZZOLO                 | MN    | Campo Sportivo | VIA CASTELLO             | N45 06.54 E10 29.08  |
| BREBBIA                 | VA    | Campo sportivo | SP32                     | N4549.32E0839.72     |
| BRUNATE                 | CO    | Campo sportivo | VIA NIDRINO PARCO        | N4549.42E0905.61     |
| CALVISANO               | BS    | Campo Sportivo | VIA MICHELE SAN          | N45 21.32 E10 20.56  |
| CASALMAGGIORE           | CR    | Campo sportivo | STRADA BASLENGA          | N4459.67E1024.89     |
| CASARGO                 | LC    | Campo sportivo | ROMA                     | N4602.85E0923.83     |
| CASLPUSTERLENGO         | LO    | Campo sportivo | PIAZZALE SPORT           | N4510.32E0938.53     |
| CASORATE PRIMO          | PV    | Campo sportivo | VIA MAGNAGHI             | N4518.97E0901.26     |
| CASORATESEMPIONE        | VA    | Campo sportivo | SP 68                    | N4539.88E0844.86     |
| CASTEL GOFFREDO         | MN    | Campo sportivo | VIA SVEZIA               | N4517.37E10° 28.25'  |
| CASTIGLIONE INTELVI     | CO    | Campo sportivo | VIA CAMPO SPORTIVO       | N4557.15E0905.20     |
| CENE                    | BG    | Campo sportivo | VIA CADUTI DI SUPERGA    | N4546.65E0949.44     |
| CERRO MAGGIORE          | MI    | Campo sportivo | VIA 4 NOVEMBRE           | N4535.41E0857.78     |
| CEVO                    | BS    | Campo sportivo | VIABRIGATA GARIBALDI 54  | N4605.06E1022.27     |
| CHIARI                  | BS    | Campo sportivo | VIA SANTISSIMA TRINITA'  | N4532.21E0955.09     |
| CISLIANO                | MI    | Campo Sportivo | VIA PAPA GIOVANNI 23     |                      |
| CIVENNA                 | CO    | Piazzola HEMS  |                          | N4556.32E0916.41     |
| COLICO                  | LC    | Campo sportivo |                          | N4608.30 E0924.31    |
| CORTENOVA               | LC    | Campo sportivo | SP62 LOC. CAMPIANO       | N4600.26E0923.02     |
| CREMONAMIGLIARO         | CR    | Aeroporto      |                          | N4510.02E1000.40     |
| CUASSO AL MONTE         | VA    | Campo sportivo | VIA ROMA 58              | N4554.57E0853.33     |
| RIVOLTELLA              | BS    | Campo sportivo | VIALE RIMEMBRANZE        | N4527.18E1034.04     |
| ERBA                    | CO    | Piazzola HEMS  |                          | N4548.18E0914.82     |
| FERRERA ERBOGNE         | PV    | Campo sportivo | VIA PER CORRADINA        | N4506.58E0851.79     |
| FIESSE                  | BS    | Campo sportivo | STRADA SAN GIACOMO       | N4513.78E1019.23     |
| GAVARDO                 | CO    | Campo sportivo | SP 26                    | N4535.64E1026.73     |
| GAZZOLDO DEGLI IPPOLITI | MN    | Campo Sportivo | VIA DELL'ARTIGIANATO     | N45°44.65 E10° 34.66 |
| GESSATE                 | MI    | Campo Sportivo | VIA ANTONIO GRAMSCI      | N45°33.21 E09° 25.72 |
| GROPELLO CAIROLI        | PV    | Campo sportivo | VIA VENETO VITTORIO      | N4510.32E0859.82     |
| GUARDAMIGLIO            | LO    | Campo sportivo | VIA ROMA                 | N4506.91 E0940.99    |
| ISEO                    | BS    | Campo sportivo | VIA GORZONI              | N4539.19E1002.46     |
| LACCHIARELLA            | MI    | Campo Sportivo | VIA ALIGHIERI DANTE      | N45°19.52 E09°08.47  |
| LANDRIANO               | PV    | Campo sportivo | VIA NENNI PIETRO         | N4519.00E0915.26     |
| LANZO D'INTELVI         | CO    | Piazzola HEMS  |                          | N4558.23E0901.63     |
| LAVENO MONBELLO         | VA    | Campo Sportivo | VIA 25 APRILE            | N45°59.98 E08° 37.78 |
| LIMONE SUL GARDA        | BS    | Campo sportivo | VIA FASSE                | N4548.39E1047.35     |
| LIVIGNO                 | SO    | Piazzola HEMS  |                          | N4631.05E1007.52     |
| LUINO                   | VA    | Piazzola HEMS  |                          | N4559.20E0844.89     |
| MACCAGNO                | VA    | Campo sportivo | VIA PARIS                | N4602.42E0844.18     |
| MALONNO                 | BS    | Campo sportivo | VIA GIACOMO MATTEOTTI    | N4607.16E1019.41     |
| MANERBIO                | BS    | Campo sportivo | VIA GIUSEPPE VERDI       | N4521.69E1008.48     |
| MARTINENGO              | BG    | Campo sportivo | VIA MORONI               | N4535.63 E0948.08    |
| MEDE                    | PV    | Campo sportivo | VICOLO REGINA CASSOLO    | N4506.05E0844.11     |
| MELEGNANO               | MI    | Campo sportivo | LARGO SAN CARLO CROCETTA | N4521.54E0919.84     |
| MISSAGLIA               | LC    | Campo Sportivo | VIA GUGLIELMOBERETTA     | N45°42.38E09°19.93   |
| MORTARA                 | PV    | Campo sportivo | VIALE TRENTO             | N4515.32E0844.62     |
| MOTTA VISCONTI          | MI    | Campo sportivo | VIA TICINO               | N4516.96E0859.34     |
| NOVATE MEZZOLA          | SO    | campo sportivo | VIA AL LIDO              | N45°15.57E09°27.07   |
| ONO S.PIETRO            | BS    | Campo Sportivo | VIA SAN CARLO            | N46°0.85E10°19.49    |
| ORZINUOVI               | BS    | Campo sportivo | VIALE BAINSIZZA          | N4523.98 E0955.57    |
| PAGNANO                 | LC    | Campo sportivo | VIA CAPPELLETTA          | N45°42.39E9°24.23    |
| PAULLO                  | MI    | Campo sportivo | VIA GIOSUE'CARDUCCI      | N4525.07E0924.69     |

| Comune                | Prov. | Tipologia            | Indirizzo                | Coordinate            |
|-----------------------|-------|----------------------|--------------------------|-----------------------|
| PESCHIERA BORR        | MI    | Campo Sportivo       | VIA GIOSUE' CARDUCCI     | N45°25.85E9°17.61     |
| PORLEZZA              | CO    | Piazzola HEMS        |                          | N4602.07E0907.75      |
| QUISTELLO             | MN    | Campo sportivo       | VIA CORTESA              | N44°59.85E10°58.41    |
| REVERE                | MN    | Campo sportivo       | VIA NUVOLARI TAZIO       | N4502.96E1107.72      |
| ROBBIO                | PV    | Campo sportivo       | VIA ARTIGIANATO          | N4517.13E0836.20      |
| ROGNO                 | BG    | Campo sportivo       | VIA GIOVANNI PASCOLI     | N4551.20E1008.22      |
| ROMAGNESE             | PV    | Campo sportivo       | N.N. SS412               | N4450.40E0919.96      |
| ROSATE                | MI    | Campo sportivo       | VIA GIACOMO LEOPARDI     | N4520.82E0900.78      |
| ROVETTA               | BG    | Campo sportivo       | VIAALCIDE DE GASPERI     | N4553.37 E0958.85     |
| S.MARIA VERSA         | PV    | Campo sportivo       | VIA PIANELLA             | N44°59.50E9°18.17     |
| SAN FEDELE INTELVI    | CO    | Campo sportivo       | MONS ULDERICO BELLI      | N4558.25E0904.37      |
| S.MARGHERITA STAFFORA | PV    | Campo sportivo       | N.N. SP48                | N4446.15E0914.38      |
| SARONNO               | VA    | Campo sportivo       | VIA BIFFI NINO           | N4537.49E0902.97      |
| SELVINO               | BG    | Campo sportivo       | VIA USIGNOLO             | N4546.99E0945.20      |
| SERINA                | BG    | Campo sportivo       | VIA DANTE ALIGHIERI      | N4552.73E0943.91      |
| SERMIDE               | MN    | Campo Sportivo       | VIA CARLO EMILIO GADDA   |                       |
| SESTO CALENDE         | VA    | Campo sportivo       | VIA LOMBARDIA            | N4543.46E0837.37      |
| SOMAGLIA              | LO    | Campo sportivo       | VIA AUTOSTRADA DEL SOLE  | N4508.79E0938.03      |
| SORESINA              | CR    | Campo sportivo       | VIA DELLO STADIO         | N4516.90E0951.28      |
| STRADELLA             | PV    | Campo sportivo       | VIA 1°MAGGIO             | N4504.82E0917.75      |
| SULZANO               | BS    | Campo sportivo       | VIA MARTIGNAGO           | N4541.22 E1006.53     |
| SUZZARA               | MN    | Campo sportivo       | VIALE LENIN              | N4459.85E1044.52      |
| TEGLIO                | SO    | Campo sportivo       | VIA PIAZZUR (PONTE)      | N4609.79E1005.34      |
| TOSCOLANOMADERNO      | BS    | Campo sportivo       | VIA RELIGIONE            | N4538.22E1037.02      |
| UGGIATE TREVANO       | CO    | Campo sportivo       | VIA MARCO COCQUIO        | N4549.34E0857.87      |
| VALLE LOMELLINA       | PV    | Campo sportivo       | VIA BREME                | N4508.83E0839.40      |
| VARZI                 | PV    | Campo sportivo       | VIA MARETTI ORESTE       | N4449.21E0912.08      |
| VESCOVATO             | CR    | Campo sportivo       | VIAMARTIRI di CEFALONIA  | N4510.78E1009.93      |
| VIGEVANO              | PV    | Campo sportivo       | VIA ROSSI CASE' LUIGI    | N4519.45E0851.04      |
| VILLANTERIO           | PV    | Campo sportivo       | VIA EINAUDI LUIGI        | N4513.30E0921.39      |
| VILMINORE DI SCALVE   | BG    | Piazzola Prot.civile |                          | N4559.67E1005.63      |
| VOGHERA               | PV    | CAMPO SPORTIVO       | VIA CIPRIANO FACCHINETTI | N44° 59.10' E 9°0.27' |
| VOLTA MANTOVANA       | MN    | Campo sportivo       | STRADA VOLTA ACQUANEGRA  | N45°19.98 E10°39.33   |
| PASSO ZAMBLA          | BG    | CAMPO SPORTIVO       | VIA COLLE ZAMBLA         | N45°53.13E9°47.79     |

## Siti NVG

| Comune                  | Prov. | Tipologia            | Indirizzo         | Coordinate                   |
|-------------------------|-------|----------------------|-------------------|------------------------------|
| AGRA                    | VA    | Campo Sportivo       | VIA ANTONIO CROCI | N46 02.03 E08 46.46          |
| BROZZO                  | BS    | Piazzola             |                   | N4543.23 E1013.89            |
| CALCINATE DEL PESCE     | VA    | Aeroporto            |                   | N4548.62 E0846.09            |
| CERNUSCO SUL NAVIGLIO   | MI    | Piazzola             |                   | N4531.26 E0919.10            |
| GROMO                   | BG    | Piazzola             |                   | N4557.70 E0955.66            |
| MADESIMO                | SO    | Piazzola             | VIA GROPPERA      | N4626.59 E0921.83            |
| MONTE ISOLA             | BS    | Campo Sportivo       | LOCALITA MENZINO  | N 46° 8.87 E 10° 7.33        |
| MORBEGNO                | SO    | Piazzola prot.Civile |                   | N46° 08' 10'' E 009°35' 03'' |
| SANT'ANGELO LODIGIANO   | LO    | Camposportivo        | #N/A              | N4513.79 E0924.60            |
| VIGEVANO                | PV    | Piazzola prot.Civile |                   | N4519.50 E0852.89            |
| EDOLO                   | BS    | PIAZZOLA             |                   | N 46° 10.42' E 010°20.09'    |
| PALANZO                 | CO    | PRATO                | VIA PER PALANZO   | N 45° 51.831' E 09°09.628'   |
| RIFUGIO CORNELIO VENINI | CO    | RIFUGIO              | MONTE TREMEZZO    | N46° 0.56' E 09°9.99'        |

| Comune                 | Prov. | Tipologia      | Indirizzo                   | Coordinate                 |
|------------------------|-------|----------------|-----------------------------|----------------------------|
| RIFUGIO BOZZI          | BS    | PRATO          | Loc. Conta del Montorso     | N 46° 18.19' E 10°34.17'   |
| RIFUGO ALPE COLONNO    | CO    | PRATO          | MONTE DI TREMEZZO           | N 45° 58.66' E 09°08.21'   |
| RIFUGIO CALVI          | BG    | PRATO          | LAGO ROTONDO                | N 46° 01.42' E 09°52.58'   |
| RIFUGIO CASSINELLI     | BG    | PRATO          | DONICO                      | N 45° 56.53' E 10°04.63'   |
| RIF. RIPET. CORNIZZOLO | LC    | PRATO          | MONTE CORNIZZOLO            | N 45° 50.92' E 09°18.98'   |
| RIF. GIUSEPPE E BRUNO  | CO    | PRATO          | LA BOLLA                    | N 45° 56.51' E 09°03.80'   |
| RIFUGIO MONTEVIASCO    | VA    | PRATO          | MONTEVIASCO                 | N 46° 04.292' E 08°49.647' |
| BREGNANO               | CO    | CAMPO SPORTIVO | Via Resegone, Fraz.Puginate | N 45° 42.43' E 09°03.68'   |
| FENEGRO'               | CO    | CAMPO SPORTIVO | Via d. Cultura e d.Sport    | N 45° 42.08' E 08°59.45'   |
| INVERIGO               | CO    | CAMPO SPORTIVO | Via Lambro                  | N 45° 43.52' E 09°13.43'   |
| PEGHERA                | BG    | PRATO          | Via Prato                   | N 45° 52.390' E 09°33.950' |
| CISLAGO                | VA    | PRATO          | VIA NOBILE MARCO POLO       | N 45° 39.99' E 08°58.37'   |
| VALBRONA               | CO    | PRATO          | Str. Prov. 46 – Fraz.Visino | N 45° 51.98' E 09°17.02'   |
| PALAZZOLO              | BS    | PIAZZOLA       | Via Golgi VVF               | N 45° 35.25' e 9° 52.76'   |
| SOMMAFUME              | LC    | ELISUPERFICIE  | ##                          | N 46° 05.988' S 9°21.032'  |
| CERESARA               | MN    | AVIOSUPERFICIE | VIA MERIGA GHISIOLA         | N 45° 15.80' E 10°34.98'   |

## APPENDICE 2 - DOTAZIONE SANITARIA DEGLI ELICOTTERI

- Apparecchiature e attrezzature biomediche

La ditta aggiudicataria dovrà fornire a proprie spese le apparecchiature e attrezzature biomediche descritte nel presente allegato complete delle caratteristiche e delle dotazioni qui riportate.

- Aspiratore portatile

- ✓ Funzionamento elettrico
- ✓ a batteria Portata regolabile
- ✓ Portata massima non inferiore a 30 l/min
- ✓ Utilizzabile con i vasi monouso (capacità non inferiore a 300 ml) Dispositivo di misura della depressione
- ✓ Custodia di protezione e trasporto
- ✓ Impermeabile, resistente agli agenti atmosferici (classificazione IP almeno X4)

- Aspiratore fisso

- ✓ Funzionamento elettrico a batteria Portata regolabile
- ✓ Portata massima non inferiore a 30 l/min
- ✓ Utilizzabile con vasi monouso (capacità non inferiore a 800 ml)
- ✓ Sistema di aggancio in grado di alimentare elettricamente l'apparecchiatura (12-24 VDC e/o 220 VAC)
- ✓ Dispositivo di misura della depressione

- Pulsossimetro

- ✓ Disponibilità di sensori per adulti e pediatrici
- ✓ Impermeabile, resistente agli agenti atmosferici (classificazione IP) Custodia di protezione e trasporto
- ✓ Allarmi acustici e visivi

- Defibrillatore con monitor multiparametrico principale

- ✓ Monitor ECG Onda bifasica
- ✓ Modo d'uso semiautomatico e manuale Defibrillazione adulti e pediatrica Stimolazione cardiaca transcutanea
- ✓ Memoria di massa per la registrazione degli eventi Registrazione audio ambientale
- ✓ Rilevazione di:
- ✓ ECG a 12 derivazioni
- ✓ Saturimetria (con grafico) con disponibilità di sensori adulti/pediatrici
- ✓ Pressione arteriosa non invasiva
- ✓ EtCO2 (completa di grafico)
- ✓ Pressione arteriosa invasiva (con grafico)
- ✓ Temperatura
- ✓ registrazione dei trend dei parametri vitali e della morfologia dell'ECG per un tempo non inferiore a 180'
- ✓ Trasmissione in remoto dell'ECG a 12 derivazioni. Stampante (larghezza tracciato non inferiore a 100mm)
- ✓ Alimentazione a batteria e fonte esterna 12-24 VDC e 220VAC Custodia di protezione e

- trasporto
- ✓ Impermeabile, resistente agli agenti atmosferici (classificazione IP) Allarmi acustici e visivi

- Monitor multiparametrico "secondario"

- ✓ Alimentazione a batteria Alimentazione da fonte esterna Monitor ECG
- ✓ Rilevazione di:
- ✓ ECG a 12 derivazioni
- ✓ Saturimetria
- ✓ Pressione non invasiva
- ✓ EtCO<sub>2</sub>
- ✓ Temperatura
- ✓ Custodia di protezione e trasporto
- ✓ Stampante (larghezza tracciato non inferiore a 100mm) Registrazione trend parametri vitali
- ✓ Trasmissione ECG a 12 derivazioni
- ✓ Impermeabile, resistente agli agenti atmosferici (classificazione IP) Allarmi acustici e visivi

- Defibrillatore secondario

- ✓ Dimensioni tascabili (non oltre 140 x 140 x 40 mm) Onda ECG visibile su display
- ✓ Onda bifasica
- ✓ Modo d'uso semiautomatico Defibrillazione adulti e pediatrica
- ✓ Memoria di massa per la registrazione degli eventi Impermeabile, resistente agli agenti atmosferici (almeno IPX4) Custodia di protezione e trasporto
- ✓ Allarmi acustici e visivi

- Sistema di mantenimento della temperatura (riscaldamento- raffreddamento)

- ✓ Alimentazione da rete e da batteria Capacità non inferiore a 7l
- ✓ Display di visualizzazione della temperatura
- ✓ Impermeabile, resistente agli agenti atmosferici (almeno IPX4)

- Sistema portatile di mantenimento temperatura/riscaldamento infusioni

- ✓ Portatile
- ✓ Capacità interna tale da contenere una quantità di sacche infusionali di volume complessivo non inferiore a 2l
- ✓ Superfici di contenimento termoisolanti Alimentazione da rete e da batteria
- ✓ Impermeabile, resistente agli agenti atmosferici (classificazione IP)
- ✓ Nota: a differenza del sistema di cui alla voce precedente, qui si intende un dispositivo atto a riscaldare/conservare le soluzioni infusionali alla temperatura desiderata.

- Kit per infusione intraossea

- ✓ Portatile Motorizzato
- ✓ Utilizzabile con aghi di differenti misure (adulti – pediatrici)
- ✓ Pompe per infusione: n. 2 di cui almeno 1 a siringa
- ✓ Dimensioni e conformazione tali da permetterne il trasporto nello zaino Alimentazione da rete e da batteria
- ✓ Maniglia di trasporto integrata
- ✓ Possibilità di aggancio di più siringhe sovrapposte (pompa a siringa) Compatibilità con siringhe di differenti marche commerciali (pompa a siringa) Possibilità di impiego di siringhe di diverse misure (20 – 60 ml) (pompa a siringa) Allarmi acustici e visivi

- Ventilatore polmonare

- ✓ Utilizzo di circuiti monouso o riutilizzabili di lunghezza minima 1,5 m Utilizzabile per pazienti adulti e pediatrici
- ✓ Sensori di flusso/pressione prossimali al paziente Alimentazione elettrica esterna 12V o 24V DC (220V AC: A) Alimentazione a batteria con autonomia di almeno 120' Ingresso ossigeno tramite connessione standard UNI
- ✓ Sistema di aggancio alle barelle auto-caricanti dei Mezzi di Soccorso di Base Funzionamento senza necessità obbligata di alimentazione con gas ad alta pressione (es. a turbina)
- ✓ Display ad alta visibilità con regolazione intensità in modalità notturna Modalità di ventilazione:
  - ✓ Volumetrica
  - ✓ Pressumetrica
  - ✓ CPAP
  - ✓ NIV
- ✓ Regolazioni con relativi allarmi:
  - ✓ TV
  - ✓ FR
  - ✓ Paw
  - ✓ Pplt
  - ✓ PInsp
  - ✓ FiO2
  - ✓ PEEP
  - ✓ I:E
  - ✓ TInsp
  - ✓ Tplt
  - ✓ Tapnea
- ✓ Visualizzazione curve di flusso e Paw Rilevazione in continuo EtCO2 Indicatore consumo gas
- ✓ Indicatore livello batterie con relativo allarme Trend
- ✓ Allarmi acustici e visivi

- Massaggiatore automatico

- ✓ Funzionamento elettrico a batterie
- ✓ Autonomia non inferiore a 60'
- ✓ Impermeabile, resistente agli agenti atmosferici (almeno IPX4) Allarmi acustici e visivi

- Ecografo

- ✓ Funzionamento elettrico a batterie Autonomia non inferiore a 60' Sonda convex
- ✓ Sonda settoriale
- ✓ Archiviazione immagini e filmati Trasmissione immagini
- ✓ Possibilità di trasferire gli archivi tramite porta di uscita con standard non proprietario

- Coperta autoriscaldante

- ✓ Monouso
- ✓ Mantenimento della temperatura di regime per almeno 120'

- Termometro portatile
  - ✓ (per TC interna, se assente nel monitor secondario)
  - ✓ Range di misura adatto all'ipotermia (minima misurabile non superiore a 17°C)
  - ✓ Impermeabile, resistente agli agenti atmosferici (almeno IPX4) Temperatura ambientale di funzionamento compresa tra -20° / +45° C
- Glucometro
  - ✓ Impermeabile, resistente agli agenti atmosferici (almeno IPX4) Calibrazione automatica
- Dispositivi di Immobilizzazione e Trasporto. Kit specifici
- Tavola spinale per adulto
  - ✓ Dotazione di fermacapo compatibile e cinghie a ragno Radiotrasparente
  - ✓ Possibilità di ripiegarla per stoccaggio e trasporto Custodia spallabile e verricellabile per il trasporto
- Tavola spinale pediatrica o adattatore pediatrico per spinale
  - ✓ Dotazione di fermacapo compatibile e cinghie a ragno Radiotrasparente
- Materasso a depressione
  - ✓ Materassino a depressione total-body Tessuto ad alta resistenza con telo protettivo completamente radiotrasparente Completo di pompa e borsa da trasporto
  - ✓ Struttura a camere (longitudinali) separate, non a comparto unico
- Estricatore adulti
  - ✓ Completamente radiotrasparente
- Estricatore Pediatrico
  - ✓ Completamente radiotrasparente
- Collari cervicali
  - ✓ Disponibilità varie misure (adatte dal pediatrico al grande obeso) Modelli multimisura
  - ✓ Radiotrasparenti
  - ✓ Foro per accesso tracheale
- Steccobende
  - ✓ Sistema a depressione completo di pompa o, in alternativa, sistema rigido modellabile Adatte
  - ✓ anche a uso pediatrico
  - ✓ Disponibilità varie misure Radiotrasparenti

- Immobilizzatore bacino
  - ✓ Monouso Radiotrasparente
  
- Sacco verricellabile
  - ✓ completo di sistema di sospensione per recupero presidio di immobilizzazione mediante verricello
  - ✓ Resistente ad agenti fisici e meccanici (abrasioni, tagli, etc.)
  - ✓ Impermeabile, resistente agli agenti atmosferici
  - ✓ Sistemi di fissaggio interno del presidio di immobilizzazione Sistema di cinghie esterno
  - ✓ Presenza di aperture per accesso rapido al paziente Tasche interne porta-materiali
  
- Sacco salma
  - ✓ Impermeabile, resistente agli agenti atmosferici Resistente ad agenti fisici e meccanici
  - ✓ Dotato di almeno 6 maniglie sufficienti per il trasporto Monouso
  
- Telo per trasporto
  - ✓ Impermeabile, resistente agli agenti atmosferici Resistente ad agenti fisici e meccanici
  - ✓ Dotato di almeno 6 maniglie per il trasporto
  
- Imbragatura di evacuazione
  - ✓ Idonea al recupero di persone tramite verricello Modello multi-misura regolabile
  
- Cintura di salvataggio
  - ✓ Idonea al recupero di persone, anche in acqua, tramite verricello Modello multi-misura regolabile
  - ✓ Galleggiante
  
- Barella Aeronautica:
  - ✓ Vincolata al pianale sui tre assi come previsto da normativa, con sistema di scorrimento (cuscinetti) per agevolare le procedure di imbarco e sbarco
  - ✓ Sistema di vincolo del paziente su 4 punti Schienale reclinabile
  - ✓ Portata minima kg 115 Lunghezza minima cm 190
  - ✓ Completa di materassino rimovibile
  
- Kit ustioni
  - ✓ Medicazioni sterili di diverse dimensioni per il trattamento immediato delle ustioni
  
- Ganci porta-flebo
  - ✓ Almeno 2 ganci nel vano sanitario Possibilità di regolazione della posizione

### APPENDICE 3 - UNITÀ CINOFILE

Secondo la convenzione con il CNSAS, l'impiego a bordo di Unità Cinofile degli elicotteri in servizio HEMS per conto della Regione Lombardia richiede la produzione della seguente documentazione:

a) Di competenza del CNSAS:

- Programma di certificazione iniziale e di addestramento ricorrente delle Unità Cinofile approvato dal CNSAS;
- Attestati di frequenza a corsi di qualificazione, con certificazioni sanitarie, brevetti, per ciascun cane che si intende impiegare;
- Evidenza di coperture assicurative

b) Di competenza dell'Operatore Aereo:

- Modalità di accettazione della componente "cane" delle Unità Cinofile
- Programma di addestramento iniziale e ricorrente della componente "cane" delle Unità Cinofile nella Parte D del Manuale delle Operazioni (o Procedura Operativa Standard – SOP), con distinzione delle diverse modalità di imbarco/sbarco, con e senza uso di verricello;
- Programma di addestramento iniziale e ricorrente del personale verricellista dell'Operatore impiegato in operazioni con Unità Cinofile nella Parte D del Manuale delle Operazioni (o Procedura Operativa Standard – SOP);
- Procedure operative, per tipologia di elicottero, nella Parte B del Manuale delle Operazioni (o Procedura Operativa Standard – SOP), con riferimento a tutte le fasi della missione (dalla pianificazione – es. posizione assegnata a bordo con vincolo, e conseguente carico e centraggio - all'esecuzione, per le diverse modalità di imbarco/sbarco, con e senza uso di verricello, e previsione di:
  - ✓ Trasporto congiunto di Unità Cinofila e personale sanitario
  - ✓ Trasporto di sola Unità Cinofila
  - ✓ Trasporto di due Unità Cinofile
  - ✓ Evidenza di coperture assicurative

Il trasporto delle Unità Cinofile potrà essere effettuato avendo evidenza di esercitazioni mirate alla verifica dell'effettivo grado di addestramento delle singole Unità Cinofile ed al livello di risposta della componente "cane" con specifica attenzione alle caratteristiche di obbedienza del cane al suo Conduttore ed alle sue attitudini di rapportarsi con personale estraneo.

Le prove pratiche sono eseguite a terra con elicottero a motori spenti, in avviamento, in volo, dall'hover al traslato, riproducendo le manovre previste dalle procedure presentate dall'Operatore Aereo e condivise fra le componenti del servizio.

Per le stesse Unità Cinofile sussistono i requisiti di attività ricorrenti.