

MINISTERO DELLA DIFESA
SEGRETERIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE ARMAMENTI
DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI TERRESTRI
III Reparto
Servizio Attrezzature e Materiali di Campagna, Materiale Ferroviario e Mezzi Mobili Campali

CONDIZIONI TECNICHE E NORME DI VERIFICA DI CONFORMITÀ PER
L'APPROVVIGIONAMENTO, MEDIANTE PROCEDURA RISTRETTA CON
AGGIUDICAZIONE SECONDO IL CRITERIO DELL'OFFERTA
ECONOMICAMENTE PIÙ VANTAGGIOSA INDIVIDUATA SULLA BASE DEL
MIGLIOR RAPPORTO QUALITÀ/PREZZO DI N. 13 MOTOPOMPE DI GRANDE
CAPACITA' COMPLETE DI ACCESSORI E DOTAZIONI A CORREDO

ANNO 2018

INDICE

PREMESSA.....	3
NORMATIVE DI RIFERIMENTO.....	3

PARTE I: CONDIZIONI TECNICHE

1. GENERALITÀ	4
2. REQUISITI OPERATIVI	4
3. CORSO DI ADDESTRAMENTO	10
4. DOCUMENTAZIONI E CERTIFICAZIONI A CORREDO.....	11
5. PRESCRIZIONI ANTINFORTUNISTICHE.....	12
6. GARANZIA.....	12
7. ETICHETTE, SCRITTE E CONTRASSEGNI	13
8. MODALITÀ E LUOGO DI CONSEGNA	13

PARTE II: NORME DI VERIFICA DI CONFORMITÀ

1. GENERALITÀ	14
2. CONTROLLI DURANTE IL PROCESSO PRODUTTIVO	14
3. DOCUMENTAZIONE DI VERIFICA DI CONFORMITÀ.....	15
4. CONTROLLI PROVE E VERIFICHE DI CONFORMITÀ.....	15

PREMESSA

Il presente documento costituisce capitolato tecnico per l'acquisizione di almeno n. 13 unità carrellate Motopompa di Grande Capacità (MGC).

Il documento è articolato nelle seguenti due parti:

- Parte I – “Condizioni Tecniche”, in cui sono descritte le caratteristiche tecniche e operative che devono possedere i materiali in approvvigionamento.
- Parte II – “Norme di Verifica di Conformità”, in cui vengono descritte le prove tecniche ed i controlli da eseguire per l'accettazione della fornitura.

Per quanto concerne il controllo di qualità, la Società fornitrice - certificata ISO 9001-2015 dovrà mettere a disposizione, in sede di controllo e sorveglianza delle lavorazioni, nonché in sede di verifica di conformità, il Manuale di Controllo Qualità interno e la documentazione di lavoro, che devono essere conformi alle citate norme.

Tutto il materiale compreso nella fornitura dovrà essere dotato dei dispositivi e sistemi di sicurezza idonei a renderlo conforme alle prescrizioni di sicurezza stabilite dalla normativa vigente in materia. La progettazione della MGC dovrà essere idonea ad assicurare una “vita tecnica” della stessa per un arco temporale di almeno 15 anni. La Società costruttrice dovrà assicurare la disponibilità di parti di ricambio per un arco temporale minimo di 15 anni.

La Società costruttrice dovrà garantire una valida rete commerciale ed essere tecnicamente assistita da una specifica organizzazione operante sul territorio nazionale, anche nel caso in cui i complessi siano di produzione estera.

Ove non esplicitamente indicato nel presente capitolato si accetteranno tolleranze del $\pm 5\%$ sul valore di riferimento.

Tutte le normative citate nel presente documento dovranno essere prese a riferimento nella versione aggiornata in vigore alla data della presentazione del materiale alla verifica di conformità.

NORMATIVE DI RIFERIMENTO

L'unità dovrà essere progettata e costruita tenendo conto delle normative di seguito indicate:

- Prevenzione infortuni e Direttiva Macchine (D.P.R. 459/96 e s.m.i.) con marcatura CE per quanto applicabili.
- STANAG 4007; STANAG 4015; STANAG 4101; STANAG 4370.
- AECTP 200.
- MIL-STD-810F Method 507.4 Par 4.5.2; MIL-STD-810F method 500.4, Procedure I.
- Manuale C130J.
- STANAG 2286; STANAG 2445; STANAG 3542.
- ISO 3046.
- ISO 9906.
- UNI-EN 12464-2:2014.
- D.Lgs. 262/2002.
- EN ISO 2286-2.
- UNI 9177.
- EN ISO 1421.
- ASTM C 1371-04.

PARTE I: CONDIZIONI TECNICHE

1. GENERALITÀ

a. Esigenza operativa di base

La motopompa su carrello in provvista, comprensiva degli impianti, accessori, dotazioni, dovrà essere idonea ad assicurare l'intervento, anche su terreni disagiati e fangosi, per il pompaggio di acque torbide, fangose e sabbiose in condizioni decisamente gravose. L'intero complesso, nel seguito del documento, verrà semplicemente denominato per brevità "MGC".

b. Configurazione generale della fornitura

La MGC in approvvigionamento dovrà essere essenzialmente composta da:

- rimorchio di trasporto del tipo a biga monoasse;
- sistema autonomo di aspirazione di liquidi per mezzo di una pompa di grande capacità azionato da un motore endotermico a gasolio;
- impianto di illuminazione;
- accessori e dotazioni.

c. Produzione

Per esigenze logistico-operative la MGC dovrà essere caratterizzata dall'utilizzo di materie prime, materiali, componenti e attrezzature tali da risultare di facile reperimento commerciale. Per gli eventuali componenti di produzione estera, dovranno essere indicate sulla pubblicazione tecnica della MGC i nominativi delle ditte rappresentanti dislocate sul territorio nazionale dove sarà possibile reperire i componenti stessi.

Gli elementi costituenti la MGC dovranno essere:

- idonei a soddisfare le specifiche esigenze delineate nel presente documento;
- assistiti tecnicamente a domicilio sia sul territorio nazionale sia all'estero;
- realizzati utilizzando componentistica di facile reperibilità commerciale e tecnologicamente avanzata;
- manutenzionabili e riparabili senza particolari difficoltà.

La Società aggiudicataria dovrà assicurare la continua disponibilità delle parti di ricambio per tutta la durata della vita tecnica della MGC.

2. REQUISITI OPERATIVI

Il presente documento fornisce:

- le specifiche tecniche minime cui ogni prodotto offerto dovrà rispondere totalmente pena l'esclusione dalla procedura di gara del concorrente (di seguito indicate come "specifiche tecniche minime"); tali caratteristiche non daranno luogo all'attribuzione di punteggio;
- le caratteristiche tecniche migliorative, costituenti oggetto di offerta tecnica, rispetto a quelle minime richieste, che concorreranno alla attribuzione del punteggio tecnico (di seguito indicate come "caratteristiche tecniche migliorative").

a. Prestazioni

La MGC dovrà essere idonea ad assicurare, nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza, l'intervento anche su terreni disagiati e fangosi, per il pompaggio di acque torbide, fangose e sabbiose.

La struttura deve garantire la rapidità di intervento e l'operatività che rappresentano peculiarità essenziali della squadra prevista per l'impiego della stessa.

La struttura deve risultare una costruzione di facile trasporto e versatile nell'impiego, in

grado di garantire le prestazioni richieste anche in condizioni meteo gravose.

b. Prove di Aviotrasporto ed elitransporto e tempi di approntamento

Le motopompe carrellate dovranno essere trasportabili con velivolo C130J ed elitransportabili al gancio baricentrico dell'elicottero CH47.

La Società aggiudicataria, prima della costruzione del primo complesso, dovrà presentare all'Ente Gestore – entro 30 giorni dal giorno successivo a quello di ricezione della comunicazione dell'avvenuta approvazione del contratto - per il successivo inoltro alla 46^a Aerobrigata di Pisa e all'AVES di Viterbo, la relazione tecnica - in duplice copia - con i disegni tecnici dimensionali e di carico del materiale in fornitura. Sarà cura dell'Ente Gestore comunicare alla Società, il parere preventivo pervenuto dall'A.M., per quanto attiene l'idoneità all'aviotrasporto e quello preventivo pervenuto dall'AVES.

Il Contraente si impegna ad apportare ai materiali in provvista, senza alcun onere aggiuntivo per l'Ente appaltante, tutte le modifiche per l'aviotrasporto indicate dall'Aeronautica Militare ed elitransporto indicate dall'AVES.

L'ottenimento dei pareri favorevoli preventivi dell'AM e dell'AVES autorizzerà la Società alla realizzazione del primo esemplare. Una volta realizzato il primo complesso, verranno effettuate:

- una prova di avioimbarco su C130J presso la 46^a Aerobrigata di Pisa il cui superamento costituirà condizione necessaria per il rilascio, a cura della citata Aerobrigata, di parere favorevole all'aviotrasporto;
- una prova di volo su CH47 presso l'AVES di Viterbo il cui superamento costituirà condizione necessaria per il rilascio, a cura della citata AVES, di parere favorevole all'elitransporto.

Tutti i costi relativi all'ottenimento dei citati pareri saranno a carico del Contraente, inoltre, eventuali ulteriori modifiche per l'aviotrasporto e per l'elitransporto, prescritte dall'A.M. e dall'AVES, dovranno essere eseguite senza alcun onere aggiuntivo per l'Ente appaltante.

La prima rata in fornitura sarà costituita dal primo esemplare di MGC (completo di dotazioni e accessori) e dovrà essere approntata per la verifica di conformità entro 120 gg dal giorno successivo alla ricezione da parte della Società dei pareri preventivi dell'A.M. e dell'AVES (espressi sulla base della presentazione del progetto - comunicazione a cura dell'Ente gestore). Nel conteggio dei giorni necessari per l'approntamento della prima rata non saranno presi in considerazione i tempi necessari all'A.M. e all'AVES per l'esecuzione delle prove e per esprimere i pareri definitivi sull'Avioimbarco ed Elitransporto.

La seconda e ultima rata di fornitura sarà costituita dai restanti n. 12 esemplari di MGC (completi di dotazioni e accessori) e dal corso di istruzione per il personale operatore/manutentore dell'A.D. e dovrà essere approntata per la verifica di conformità entro 180 gg a decorrere dalla ricezione da parte della Società della comunicazione (a cura dell'Ente gestore) dell'avvenuto superamento delle prove di avioimbarco e di elitransporto.

La Ditta dovrà dare comunicazione scritta all'Amministrazione Difesa della data di approntamento alla verifica di conformità di ogni rata con almeno 20 giorni di anticipo.

c. Operatività e Logistica

(1) Specifiche tecniche minime

(a) Tempo per lo schieramento

La MGC deve essere facilmente schierata da personale militare nei differenti luoghi operativi. Il tempo di schieramento della MGC, su sito preparato o non, non deve

superare i 60 minuti con una squadra anche non specificatamente addestrata composta da n. 2 addetti. Il tempo di schieramento è da intendersi:

- comprensivo dei tempi necessari per il passaggio del sistema dalla configurazione di trasporto a quella operativa;
- terminato nel momento in cui la motopompa è funzionante nella modalità pompaggio liquidi.

(b) Peso

Il peso massimo ammesso per la MGC è pari a 3.500 kg comprensivo di accessori ed attrezzi.

(c) Trasportabilità

La MGC deve poter essere trasportata per strada, nave, aereo (C130J) ed elicottero (CH47).

(d) Condizioni ambientali d'impiego

La MGC in approvvigionamento dovrà essere idonea all'impiego continuativo di tipo campale:

- negli ambienti caratteristici delle zone colpite da calamità naturali;
- in zone caratterizzate da ambiente marino molto aggressivo e raffiche di vento con sabbia;
- altitudine non superiore a 1.000 m sul livello del mare;
- pioggia ≥ 51 mm/h con inclinazione a 45°;
- nelle condizioni climatiche con temperature variabili tra 0°C e +55°C in fase operativa, e fra -21°C e +63°C in fase di stoccaggio.

(2) Caratteristiche tecniche migliorative

(a) Peso

Il peso complessivo della MGC in configurazione di trasporto dovrà essere inferiore a 3.500 kg.

d. Caratteristiche Tecniche

(1) Specifiche tecniche minime

(a) Rimorchio

Il rimorchio di trasporto, dotato di pianale in grado di alloggiare la motopompa e le relative dotazioni (ivi incluse quelle antincendio), dovrà essere dotato delle seguenti caratteristiche:

- del tipo a biga monoasse;
- timone regolabile in altezza e ripiegabile a 90°;
- impianto luci di tipo omologato per la circolazione stradale e con fanaleria posteriore a 24 V;
- sospensioni a balestra;
- n. 4 piedini di stazionamento posti ai 4 vertici che consentano, mediante adeguate piastre di appoggio basculanti, collegate con perno al martinetto, e n. 2 bolle mutuamente ortogonali, il rapido posizionamento e livellamento del complesso per l'impiego;
- impianto frenante conforme alle norme vigenti;
- idoneo ad essere movimentato su terreni sconnessi e fangosi;
- dispositivi di ancoraggio (almeno n. 4 ganci da 4.000 kg) per consentire il bloccaggio per il trasporto su vettore aerei, ferroviari e navali nonché per il trasporto sui rimorchi del genio e sugli autocarri del genio;

- gommato con pneumatici antifuoristrada;
- struttura portante in grado di resistere alle sollecitazioni derivanti dalle operazioni di trasporto stradale, aviotrasporto ed elitransporto;
- telo di copertura e protezione in PVC in stazionamento per garantire la protezione della motopompa; il telo deve essere smontabile e adeguatamente fissabile dentro al carrello per l'operazione di elitransporto;
- dotato di sistema di illuminazione con fari led orientabili e disposti in modo da coprire almeno 270° sul piano orizzontale e garantire la necessaria visibilità per operare con la MGC fino a 15 m;
- colorazione verde NATO (IR), resistente alla ruggine e priva di pigmenti che contengano composti di piombo, cromo, cadmio;
- autotelaio con sospensioni a ruote indipendenti, struttura in acciaio autoportante, passaruota;
- ruota di scorta completa di cerchione fissata alla struttura del carrello;
- ruotino di stazionamento con perno di bloccaggio;
- omologazione per la circolazione stradale;
- idoneità all'aviotrasporto con il velivolo C130J;
- idoneità per il trasporto al gancio baricentrico con velivolo CH47 (vds. STANAG 3542);
- idoneità al traino a mezzo di veicoli tattico-logistici in dotazione all'Esercito (Astra HD6 e ACTL) attraverso timone regolabile in altezza omologato secondo la vigente normativa europea e occhio Nato per il traino conforme allo STANAG 4101 e collegabile al veicolo tramite connettore conforme allo STANAG 4007.

Le strutture portanti, gli ancoraggi e le apparecchiature devono essere progettate per resistere alle sollecitazioni termiche e meccaniche derivanti dall'impiego operativo descritto, i cui valori di riferimento sono riportati nella norma MIL-STD-810F "Environmental Engineering Considerations and Laboratory Tests" ed alle sollecitazioni relative al trasporto su C130J e CH47. In particolare, la motopompa dovrà essere realizzata con materiali di qualità e costituita da strutture di adeguata robustezza atte a consentire all'insieme di sopportare, senza distacchi, danneggiamenti, deformazioni permanenti o proiezioni di parti, i carichi dinamici derivanti dalle accelerazioni di volo.

(b) Pompa

La pompa di grande capacità, alimentata da motore endotermico e caratterizzata da alta resistenza alle acque torbide, fangose e sabbiose con solidi in sospensione, dovrà essere:

- allestita su robusto basamento in profilati di acciaio presso piegati con serbatoio del carburante incorporato con capienza ≥ 200 l;
- comandata e controllata per mezzo di un quadro elettrico, realizzato in conformità alla normativa vigente dotato di conta ore di funzionamento;
- dotata di bocche di aspirazione e mandata da 250 mm, flangiate con aggancio rapido;
- a innescamento rapido $\geq 7,5$ m verticali secondo norma ISO 9906;
- dotata di rubinetto che garantisca lo svuotamento completo del corpo pompa a fine operazione;
- dotata di sistema per la pulizia della pompa con acqua dolce;
- auto innescante senza che sia necessario introdurre preventivamente del liquido per l'innescamento della pompa con girante vuota;

- caratterizzata delle seguenti prestazioni minime in termini di prevalenza e relativa portata minima (sul livello del mare):

Prevalenza	Unità di misura	Portata minima	Unità di misura
4	m	800	m ³ /h
13	m	600	m ³ /h
20	m	400	m ³ /h
26	m	200	m ³ /h

(c) Motore endotermico

Il motore endotermico dovrà essere conforme alla normativa STAGE III in grado di assicurare le prestazioni minime della pompa (in termini di prevalenza e portata), e caratterizzato da:

- elevata rusticità;
- potenza non inferiore a 40 KW;
- avviamento elettrico 24 V;
- alimentazione gasolio con capacità serbatoio ≥ 200 l;
- rumorosità secondo D.Lgs. 262/2002

(d) Batterie

Le batterie del tipo sigillato con contenitore NBB 248 (STANAG 4015) dovranno essere dimensionate per consentire la sequenza di avviamento manuale, montate su appositi supporti, poste in posizioni tali che:

- siano facilmente accessibili;
- risulti minima la possibilità di contaminazione da carburante, umidità, acqua di raffreddamento del gruppo pompaggio;
- risulti minima la possibilità di danni causati dalle vibrazioni;
- siano il più vicino possibile al motorino di avviamento del motore;
- siano provviste di attacchi per lo start rapido in caso di batteria scarica;
- vengano caricate automaticamente dal funzionamento del motore endotermico.

(e) Quadro comando e controllo

La MGC, dovrà essere dotata di un quadro elettrico di comando e controllo, rispondente alla normativa vigente per quanto attiene alla sicurezza, con le seguenti caratteristiche minime:

1. protetto con grado di protezione IP 65 dagli effetti della pioggia, vento, sabbia, in maniera tale da poter operare all'aperto in qualsiasi condizione di tempo, ed in particolare nelle zone climatiche e ambientali di cui al precedente punto 2.c.(1)(d)
2. n. 1 interruttore generale di idonea portata;
3. centralina di gestione della MGC con visualizzazione sul pannello delle condizioni di funzionamento quali:
 - stato di funzionamento;
 - giri motore;
 - pressione acqua in uscita;
 - pressione in ingresso;
 - temperatura liquido di raffreddamento o olio motore se raffreddato ad aria;
 - contaore;
 - indicatore di livello combustibile;
 - accensione e selezione di funzionamento tramite pannello elettronico dotato di display e tastiera di input.

4. By-pass, in caso di malfunzionamento della centralina elettronica, per l'azionamento pompa tramite dispositivi elettromeccanici ad azionamento manuale.

(f) Accessori

Dovranno essere oggetto di fornitura le seguenti dotazioni minime:

- n. 2 raccordi sferici in acciaio zincato flangiati DN 250 per aspirazione e mandata;
- n. 1 curva a 90° o a collo di cigno completa di raccordi sferici rapidi in acciaio zincato diametro 250 mm;
- n. 1 griglia di fondo a cestello in acciaio zincato completo di raccordo sferico femmina diametro 250 mm;
- n. 5 tubazione di aspirazione in gomma flessibile con rinforzo in spirale metallica completa di raccordi sferici rapidi maschio/femmina da 2 m;
- n. 1 manichetta flessibile in gomma diametro 250 mm da 10 m con raccordi sferici rapidi in acciaio zincato.

(g) Teli di copertura

Il telo di copertura dovrà essere realizzato in tessuto poliestere verde Nato, spalmato con resine sintetiche (PVC) su entrambi i lati e presentare le seguenti caratteristiche minime:

- Peso totale tessuto: da 640 a 750 g/m² (EN ISO 2286-2);
- Resistenza al fuoco: Classe 2 auto-estinguente (UNI 9177 o EU Equivalente);
- Impermeabilità: Impermeabile (EN20811:1993);
- Resistenza trazione trama: ≥ 2500 N/5cm (EN ISO 1421/met.1);
- Resistenza trazione ordito: ≥ 2200 N/5cm (EN ISO 1421/met.1);
- Emissività “ε”: $\leq 0,90$ (ASTM C 1371-04a).

(2) *Caratteristiche tecniche migliorative*

(a) Rimorchio

- Il rimorchio comprende la fornitura ed installazione di una torre faro a led telescopica e/o ripiegabile che dovrà rientrare nella sagoma per aviotrasporto-elitrasporto; in fase operativa la torre dovrà raggiungere un'altezza minima dal suolo di 3 m, con capacità di illuminamento omnidirezionale ≥ 20 lux ad una distanza di 15 m dalla MGC ad una altezza dal suolo pari a 1 m e resistere alle sollecitazioni statico-dinamiche create dall'azione del vento con raffiche fino a 100 km/h senza pericolo di ribaltamento;
- Il rimorchio è dotato di impianto frenante di tipo pneumatico.

(b) Pompa

- Il gruppo pompa è ispezionabile per la pulizia e manutenzione senza doverla rimuovere dal carrello.
- La pompa è dotata di girante che garantisca il corretto funzionamento anche in presenza di corpi solidi con diametro fino a 75mm.

(c) Motore endotermico

Il motore endotermico ha una potenza superiore a 40 kW.

(d) Quadro di comando e controllo

Il quadro elettrico di comando e controllo è dotato anche di:

- controllo remoto (“unmanned”) dell'unità tramite connessione wireless wifi , wired lan, rete dati cellulare 3g/4g;
- un sistema di diagnostica integrato che consenta la memorizzazione dello storico dei malfunzionamenti, il conteggio delle ore , l'avviso degli interventi di manutenzione, con messaggi auto-esplicativi che non necessitano di manualistica per la loro interpretazione.

(e) Teli di copertura

I teli di copertura hanno caratteristiche di resistenza (a trazione in trama e ordito) ed emissività, migliorative rispetto a quelle minime prescritte.

e. Ispezione, regolazione e manutenzione

Tutti i componenti di ciascuna MGC dovranno richiedere limitate operazioni di ispezione, regolazione e manutenzione da parte del personale preposto alla sua conduzione, che dovrà poterle effettuare seguendo le prescrizioni del manuale di uso e manutenzione in dotazione alla MGC.

f. Accessori - Ricambi – Attrezzi

1. Accessori

Ogni MGC, oltre alle dotazioni minime della pompa, dovrà avere in dotazione:

- n. 1 estintore portatile a polvere da 6 kg, approvato ed omologato ai sensi del DM 20.12.1982, e avente capacità relativa di estinzione almeno 34 A-144 B-C;
- n. 1 kit carica batterie con n. 1 cavo di alimentazione elettrica monofase con relativo aspo e una spina adeguata ai collegamenti elettrici da effettuare da 20 m.

2. Ricambi

Ogni MGC dovrà essere dotato di una appropriata serie di ricambi (sufficienti per i primi tre anni di utilizzo di ogni MGC) per quelle parti che più frequentemente sono soggette a danneggiamento, logorio o perdita in conseguenza dell'impiego e che possono essere sostituite sul campo da personale preposto. Detti ricambi dovranno essere forniti in apposito contenitore e costituiti almeno da:

- 1 girante di scorta;
- 1 corpo pompa o protezione meccanica anti-abrasione del corpo pompa;
- 2 tenute meccaniche;
- 1 set di guarnizioni complete;
- 1 valvola di non ritorno completa;
- 6 filtri olio motore;
- 6 filtri gasolio.

3. Attrezzi

Ogni MGC dovrà essere dotato di una serie di attrezzi, contenuti in apposita cassetta, necessari e idonei per l'effettuazione delle operazioni di messa in opera e di manutenzione ordinaria sul campo.

Tutti gli accessori e gli attrezzi in dotazione dovranno essere trasportati a bordo della MGC, adeguatamente confezionati e dotati di opportuni sistemi di fissaggio per assicurare la sicurezza durante il trasporto.

3. CORSO DI ADDESTRAMENTO

La Ditta dovrà istruire il personale dell'Amministrazione Difesa tramite un corso di addestramento sul campo (Job & Training) per personale operatore e per personale manutentore che comprenda un ciclo completo di dispiegamento materiale, montaggio, smontaggio e successivo ripiegamento dei componenti, da effettuare presso la sede dell'A.D. che verrà successivamente indicata. La Ditta dovrà garantire la presenza di n. 2 tecnici per svolgere il corso di addestramento. La durata minima del corso è di n. 1 settimana (5 giorni lavorativi).

Il numero dei partecipanti al suddetto corso è presumibilmente pari a 10 unità. Al termine del corso, il "capo corso" verbalizzerà l'esito della prestazione richiesta con le annotazioni sullo svolgimento del corso.

4. DOCUMENTAZIONI E CERTIFICAZIONI A CORREDO

a. Manuale di uso e manutenzione

Il manuale di uso e manutenzione delle motopompe in provvista, verrà acquisito nel formato e nel testo commerciale come previsto nel para. 1.c. delle norme ALL-G-001 di ALLESDIFE “Norme unificate per la compilazione ed emanazione delle pubblicazioni tecniche e logistiche” e nella pubblicazione TER-G-001, emanata dalla DAT (Direzione Armamenti Terrestri), prevedendone l’adozione mediante l’applicazione del frontespizio (copertina), che dovrà essere redatto in modo conforme alle bozza riportata in Allegato 4.

Il manuale, redatto in lingua italiana, dovrà contenere tutte le indicazioni per la corretta utilizzazione e manutenzione. Tali istruzioni, spiegate con chiarezza e sequenzialità operativa, dovranno essere completate da disegni e fotografie esplicative, nonché dalle avvertenze per la prevenzione degli errori più gravi da evitare nelle varie situazioni e per il corretto utilizzo dell’apparato.

Il manuale dovrà contenere inoltre le indicazioni per il trasporto, l’imballo, la pulizia al termine dell’uso, e la corretta conservazione in magazzino.

Per quanto sopra, prima della comunicazione di approntamento alla verifica di conformità, la Società dovrà inviare n. 1 copia della manualistica tecnica del materiale in fornitura all’Ente Gestore ai fini del controllo del materiale, e alla DAT - Servizio Attrezzature e Materiali di Campagna, Materiali Ferroviari e Mezzi Mobili Campali per l’esame e la successiva approvazione. La DAT, successivamente, darà comunicazione alla Società dell’avvenuta approvazione del manuale e ne autorizzerà la stampa definitiva della copertina.

A corredo di ogni MGC in provvista devono essere fornite sia n. 2 copie definitive, in italiano, in versione cartacea sia n. 1 copia in versione elettronica su CD-ROM in formato “acrobat.pdf” del manuale per l’uso, la manutenzione ed il catalogo illustrato.

Dopo l’approvazione e la stampa definitiva dei manuali (cartacei e su supporto informatico) la Società aggiudicataria dovrà inviare alla Direzione degli Armamenti Terrestri, III Reparto Servizio Attrezzature e Materiali di Campagna, Materiali Ferroviari e Mezzi Mobili Campali, Via di Centocelle n. 301 - 00175 ROMA:

- n. 1 (una) copia in versione cartacea del manuale;
- n. 2 (due) copie del manuale su supporto informatico.

Dovranno essere inviate inoltre all’Ente Gestore:

- n. 1 (una) copia del manuale su supporto informatico.

Tutte le citate pubblicazioni tecniche, a corredo dei sistemi in provvista, fanno parte integrante della fornitura.

b. Certificazioni e dichiarazioni

Il Fornitore, unitamente al manuale per l’uso e la manutenzione, dovrà presentare alla verifica di conformità:

- certificazione che attesti la conformità della MGC alle Specifiche Tecniche minime di gara e alle caratteristiche tecniche migliorative, presentate in fase di offerta a pena di rifiuto alla verifica di conformità (formato del documento in Allegato 2);
- certificazione di origine dei materiali impiegati e dei trattamenti tecnologici eseguiti con indicazione delle rispettive norme di riferimento utilizzate per la produzione della MGC e della temperatura limite per l’immagazzinamento e l’impiego; nonché l’idoneità dei dispositivi per l’avviamento a freddo;
- certificazione delle prove industriali eseguite durante lo sviluppo e la produzione, con indicazione delle rispettive norme di riferimento utilizzate;
- parere favorevole dell’A.M. per l’aviotrasporto su velivolo C 130J;
- parere favorevole dell’AVES per l’elitransporto al gancio baricentrico dell’elicottero CH47;

- certificato di fabbrica, in cui si attesti che il materiale è stato sottoposto al controllo di qualità aziendale;
- certificazione del tipo di lamiera e dei profili impiegati;
- certificazione d'origine degli anelli per il trasporto tramite elicottero;
- certificazione relativa alla classe di reazione al fuoco dei materiali per i quali è richiesta una bassa partecipazione all'incendio;
- certificazione nella quale si attesti che i macchinari e le attrezzature rispondono al DM 37/08, alla "Direttiva Macchine" D.Lgs. n. 17/2010 del 27/01/2010 e alle Direttive Comunitarie vigenti e che sono dotati di marchiature CE/IMQ;
- certificato di garanzia ed assistenza, della durata non inferiore a 2/4 (due/quattro) anni;
- dichiarazione del costruttore dalla quale risulti che qualora nell'utilizzo della MGC vengano rispettate le norme riportate sul manuale di uso e manutenzione, la stessa è sicura nei confronti del personale operatore ed utilizzatore in ogni situazione di impiego e logistica;
- copia del certificato di qualificazione, rilasciato dall'A.D., in cui si attesta la conformità della vernice utilizzata;
- Certificato di Omologazione stradale del carrello da parte della D.G. della Motorizzazione e Sicurezza del Trasporto Terrestre su strada.

In sostituzione delle certificazioni di cui sopra, tranne che per il parere in merito ad aviotrasporto, eliotrasporto e Certificato di Omologazione stradale del carrello, il Fornitore potrà fornire dichiarazioni sostitutive rilasciate dal costruttore.

Dovranno inoltre essere presentate le dichiarazioni di conformità di tutti gli impianti (idrici ed elettrici) alla rispettiva normativa vigente.

Tutte le citate documentazioni e certificazioni a corredo costituiscono parte integrante e essenziale della fornitura.

5. PRESCRIZIONI ANTINFORTUNISTICHE

La MGC, per quanto non espressamente indicato, dovrà essere dotata di tutti i dispositivi e sistemi di sicurezza idonei a renderla conforme alle prescrizioni di sicurezza stabilite dalla normativa vigente in materia. Pertanto quando rispettate le norme riportate sul manuale di uso e manutenzione, la MGC dovrà risultare sicura nei confronti del personale operatore ed utilizzatore in ogni situazione di impiego e logistica.

6. GARANZIA

a. Specifiche tecniche minime

La MGC con le relative apparecchiature dovrà essere fornita di certificato di garanzia legale e di buon funzionamento avente validità non inferiore a due anni a decorrere dalla data di consegna. L'intervento in garanzia, per la sostituzione e riparazione gratuita delle parti componenti il materiale in provvista (riconosciute difettose all'origine per difetti occulti, cioè di fabbricazione, di montaggio e di qualsiasi altra natura, non rilevanti all'atto della verifica di conformità, ad esclusione di quanto causato da normale usura o uso improprio dei sistemi), dovrà essere effettuato a domicilio sul territorio nazionale, con partenza del personale specializzato con i necessari ricambi entro il quinto giorno lavorativo successivo a quello di chiamata.

Resta inteso che nel periodo di garanzia le manutenzioni ordinarie saranno effettuate da personale dell'A.D. seguendo le procedure descritte nel manuale di uso e manutenzione redatto dal costruttore.

Le condizioni ed i termini della garanzia legale dovranno risultare nel manuale di “uso e manutenzione” o su altro apposito documento ad esso allegato.

b. Caratteristiche tecniche migliorative

La MGC è garantita per un periodo di tre o quattro anni al fine di mantenere le prestazioni su di un periodo più esteso.

7. ETICHETTE, SCRITTE E CONTRASSEGNI

Sulla MGC e dotazioni dovranno essere riportate etichette con le scritte ed i contrassegni, in italiano, con caratteri inalterabili, previsti al riguardo dalla norma STANAG 4281: “NATO Standard Marking for Shipment and Storage”.

In particolare dovranno essere indicati:

- la denominazione del materiale;
- il nome della Società costruttrice;
- il numero del contratto e la data di repertorio;
- il mese, l'anno di fabbricazione dell'unità stessa;
- il peso totale e le dimensioni;
- numero di serie progressivo di costruzione;
- numero di riferimento (Part Number dell'impianto);
- NATO Stock Number;
- caratteristiche di targa (potenza installata in kVA, potenza massima assorbita in kW, tensione di alimentazione, qualora applicabili);
- posizione (logo) del baricentro;
- avvertenze per l'avio ed elitransporto.

Il numero di serie dovrà essere applicato a mezzo punzonatura a freddo con caratteri di dimensioni tali da consentire la facile lettura.

Uno schema di collegamento (elettrico ed idraulico) tra tutte le apparecchiature presenti all'interno deve essere riportato su opportune tavole plastificate da collocare in posizione facilmente accessibile e protetta.

8. MODALITÀ E LUOGO DI CONSEGNA

Ciascuna rata delle MGC in provvista dovrà essere consegnata in configurazione logistica di trasporto e condizionata per l'immagazzinamento a lungo termine, dopo l'esito favorevole della verifica di conformità e secondo le modalità contrattuali previste.

Il materiale in fornitura dovrà essere consegnato, dopo l'esito favorevole della verifica di conformità finale, al Parco Materiali Motorizzazione e Genio Via Mandella, 1 37019 Peschiera del Garda.

PARTE II: NORME DI VERIFICA DI CONFORMITÀ

1. GENERALITÀ

Le presenti "Norme di Verifica di Conformità" descrivono l'articolazione delle verifiche e delle prove che saranno condotte per la verifica di conformità del materiale in fornitura. Esse avranno lo scopo di accertare la conformità del materiale alle prescrizioni riportate nelle Condizioni Tecniche (C.T.), di cui alla precedente parte I, a quanto riportato nel manuale di uso e manutenzione e a quanto dichiarato nella documentazione presentata a verifica.

La verifica di conformità sarà effettuata da una Commissione di Verifica Conformità (C.V.C.), nominata dall'Ente Gestore del contratto, presso gli stabilimenti della Società assuntrice. In caso di indisponibilità di locali idonei, le prove potranno essere effettuate anche presso altro stabilimento/ente indicato dalla Società, previo benestare dell'Ente Appaltante.

Per l'esecuzione dei controlli e delle prove di cui al presente documento la Società sarà tenuta a mettere a disposizione, senza alcun onere per l'Ente Gestore, il personale ed i mezzi tecnici ritenuti necessari per la rapida ed agevole esecuzione delle verifiche, nonché apparecchiature, strumenti, materiali e locali necessari per l'espletamento di tutte le operazioni derivanti dalle verifiche stesse.

Tutti i controlli dovranno essere attuati nel più rigoroso rispetto delle norme di sicurezza derivanti dalle leggi e dai regolamenti in vigore relativi alla conservazione, al trasporto, all'impiego e alla manipolazione del materiale in verifica di conformità.

Al fine di procedere agli accertamenti, la Società - dopo aver ricevuto l'ordine di inizio delle lavorazioni - è tenuta, nei termini indicati dalle Condizioni Amministrative, a comunicare all'Ente Gestore, la data di inizio delle stesse, la loro durata e l'ubicazione degli stabilimenti di produzione.

Qualora ritenuto indispensabile, ad insindacabile giudizio della C.V.C., le prove appresso riportate potranno essere integrate per accertare la conformità del materiale alle prescrizioni e a quanto offerto in sede di gara.

2. CONTROLLI DURANTE IL PROCESSO PRODUTTIVO

L'A.D. effettuerà in qualsiasi momento, presso gli stabilimenti di produzione della Società, sopralluoghi intesi a:

- constatare l'andamento e la qualità delle lavorazioni secondo il piano di qualità prestabilito, secondo quanto previsto dalla norma ISO 9001;
- esaminare i processi di fabbricazione adottati;
- controllare la qualità delle materie prime e dei componenti impiegati.

La C.V.C. potrà prelevare, durante le fasi di lavorazione del materiale in fornitura - ove ritenuto opportuno e nei quantitativi strettamente indispensabili - campioni dei materiali da sottoporre a prove onde accertare le loro caratteristiche e qualità avvalendosi a tale scopo di Istituti qualificati. Eventuali osservazioni che dovessero emergere a seguito delle prove saranno comunicate alla Società a mezzo di raccomandata A.R. e/o PEC.

La Società dovrà eliminare tutti i difetti che le saranno notificati provvedendo alla sostituzione dei materiali non rispondenti, siano essi lavorati o ancora da lavorare.

3. DOCUMENTAZIONE DI VERIFICA DI CONFORMITÀ

a. Documentazione, certificazioni e materiali da presentare alla verifica della I^a Rata.

La documentazione, le certificazioni e i materiali da presentare alla verifica di conformità della I^a Rata, sono i seguenti:

- a) Certificazione e documentazione di cui alla Parte I, para. 4 delle Condizioni Tecniche (in mancanza di tale documentazione il bene relativo alla fornitura della I^a rata si riterrà non approntato);
- b) n. 1 MGC completa, di cui alla Rata 1.

La documentazione e le certificazioni prodotte dal costruttore dovranno essere sottoscritte da tecnico abilitato (ingegnere iscritto al relativo Albo Professionale) e dal legale rappresentante della Ditta.

b. Documentazione, certificazioni e materiali da presentare alla verifica di conformità della seconda Rata.

La documentazione, le certificazioni e i materiali da presentare alla verifica di conformità della seconda Rata sono i seguenti:

- a) Certificazione e documentazione di cui al para. 4 delle Condizioni Tecniche;
- b) Certificazione che attesti che le MGC della rata in esame sono identiche a quella presentata alla verifica di conformità per la Rata 1;
- c) Esecuzione del corso di formazione per il personale operatore e manutentore dell'A.D. e relativa Attestazione di corretta esecuzione;
- e) le MGC di cui alla Rata in esame.

La documentazione e le certificazioni prodotte dal costruttore dovranno essere sottoscritte da tecnico abilitato (ingegnere iscritto al relativo Albo Professionale) e dal legale rappresentante della Ditta.

4. CONTROLLI PROVE E VERIFICHE DI CONFORMITÀ

La prima rata in fornitura, presentata alla verifica di conformità secondo le prescrizioni di cui alle "Condizioni Amministrative", sarà sottoposta alle prove e controlli di seguito riportati.

Il verbale di verifica di conformità dovrà contenere esplicita assicurazione sull'ottemperanza alla clausola relativa all'apposizione del codice a barre, senza la quale la verifica di conformità dovrà essere sospesa.

In considerazione del carattere non distruttivo delle prove, il materiale sottoposto a verifica dovrà essere ripristinato nelle condizioni originarie e ricondizionato secondo quanto previsto dalle modalità di consegna, a cura e spese della Società.

Le operazioni di verifica di conformità consisteranno:

- nella verifica delle certificazioni e documentazioni a corredo;
- nell'esecuzione di tutte le prove e verifiche tecniche descritte.

a. Verifica delle certificazioni e documentazioni a corredo

La C.V.C. effettuerà l'esame della completezza e della validità delle certificazioni e delle documentazioni richieste al precedente para 3. delle presenti Norme di Verifica di Conformità.

Il manuale di uso e manutenzione e catalogo illustrato qualora non ancora approvato dall'A.D. dovrà essere consegnato in bozza.

La mancanza o l'incompletezza o la non rispondenza anche solo parziale dei documenti elencati comporterà il rifiuto alla verifica di conformità della fornitura.

b. Prove e verifiche tecniche

Generalità

Sui tutti i materiali della prima rata in fornitura saranno effettuate le seguenti prove di verifica di conformità:

- (1) Controlli visivi e verifica delle caratteristiche pondero-dimensionali;
- (2) Prova di trasportabilità;
- (3) Prova di pioggia battente;
- (4) Prove di efficacia;

(5) Valutazione della sicurezza per il personale operatore.

(1) Controlli visivi e verifica delle caratteristiche pondero-dimensionali

- Campione
Il materiale in fornitura.
- Prescrizioni
Vedasi parte I delle C.T., relazione tecnica di progetto, offerta e manuale di uso e manutenzione.
- Modalità di prova
Dovrà essere verificato che il materiale in fornitura corrisponda in quantità e qualità a quanto richiesto nelle Condizioni Tecniche e a quanto riportato nell'offerta e nella relazione tecnica presentata alla verifica di conformità.
Inoltre, dovranno essere verificate le caratteristiche pondero/dimensionali dei sistemi in fornitura.
- Osservazioni e risultati
I dati riscontrati saranno confrontati con quelli prescritti.
- Criteri di conformità
Positivi se i risultati sono conformi alle prescrizioni.

(2) Prova di trasportabilità.

- Campione
Il materiale in fornitura.
- Prescrizioni
Vedasi parte I delle C.T., relazione tecnica di progetto, offerta e manuale di uso e manutenzione.
- Modalità di prova
La MGC, predisposta nella configurazione logistica di trasporto, verrà sottoposta alle seguenti prove:
 - 50 km di percorrenza al traino su strada asfaltata ordinaria;
 - 5 km fuoristrada e terreno fangoso con velocità massima 15 km/h.
- Osservazioni e risultati
Dovrà essere verificato che non vi sia stato alcun cedimento o allentamento dei vincoli per il fissaggio della MGC e dei suoi componenti e che il carico sia rimasto nella configurazione originale.
- Criteri di conformità
Positivi se i risultati sono conformi alle prescrizioni.

(3) Prova di Pioggia:

- Campione
La MGC in fornitura
- Prescrizioni
Vedasi parte I delle C.T., relazione tecnica di progetto, offerta e manuale di uso e manutenzione.
- Modalità di prova
La prova sarà effettuata sul complesso sottoposto per la durata di 1 h ad una pioggia artificiale con inclinazione di 45° e quantità pari a 51 mm/h con la MGC in funzione.
- Osservazioni e risultati
Saranno verificati il corretto funzionamento e l'idoneità della MGC ad operare in tale condizione. Non dovranno verificarsi infiltrazioni d'acqua nella MGC e comunque in tutte le parti ove fosse presente tensione elettrica.
- Criteri di conformità
Positivi se i risultati sono conformi alle prescrizioni.

(4) Prove di efficacia.

- Campione

La MGC in fornitura

- Prescrizioni

Vedasi parte I delle C.T., relazione tecnica di progetto, offerta e manuale di uso e manutenzione.

- Modalità di prova

Tale prova, da effettuare dopo quella di trasportabilità, consisterà nella verifica dell'efficacia della MGC, eseguendo:

- prova di funzionamento del complesso;
- verifica della prevalenza;
- verifica della portata;
- verifica dell'illuminamento.

- Osservazioni e risultati

Dovranno essere rilevati e verificati i valori e le funzionalità previste nelle Condizioni Tecniche. Tutti gli impianti dovranno garantire le prestazioni prescritte nelle Condizioni Tecniche.

- Criteri di conformità

Positivi se i risultati sono conformi alle prescrizioni.

(5) Valutazione della sicurezza per il personale operatore.

- Campione

La MGC in fornitura.

- Prescrizioni

Vedasi parte I delle C.T., relazione tecnica di progetto, offerta e manuale di uso e manutenzione.

- Modalità di prova

Nel corso della precedente prova di efficacia del sistema, dovranno essere effettuate le seguenti misure ed accertamenti:

- ubicazione punti luce e grado di illuminamento;
- agibilità di tutti i comandi, degli organi di controllo, degli impianti e degli allestimenti;
- assenza di fonti di pericolo compresi quelli di natura elettrica.

- Osservazioni e risultati

Dovranno essere rilevati e verificati i valori prescritti nelle C.T..

- Criteri di conformità

Positivi se i risultati sono conformi a quanto prescritto.

c. **Operazioni di verifiche di conformità delle rate successive alla prima**

La verifica di conformità delle Rate successive alla prima, saranno eseguite verificando la documentazione, le certificazioni ed eseguendo i controlli di cui al pt. 4.b.(1); 4.b.(4) (relativamente alla sola prova di funzionamento), e 4.b.(5).

5. VALUTAZIONE FINALE DELLA VERIFICA DI CONFORMITÀ

Qualora tutte le prove tecniche, le verifiche e i controlli delle certificazioni e documentazioni prodotte abbiano dato esito positivo, la Commissione proporrà l'accettazione alla verifica di conformità di ciascuna rata in fornitura.

Se una o più prove, verifiche o controlli avranno dato esito negativo, la Commissione proporrà il rifiuto del materiale alla verifica di conformità.

La Società assuntrice potrà ripresentare alla verifica di conformità la fornitura rifiutata secondo le norme e modalità precisate nelle Condizioni Amministrative.

In caso di ulteriore rifiuto alla verifica di conformità la fornitura verrà definitivamente rifiutata e si procederà secondo quanto stabilito nelle Condizioni Amministrative.

ELEMENTI PER DISCIPLINARE DI GARA

1. DOCUMENTAZIONE, CERTIFICAZIONI E MATERIALI

1.1 Generalità

Nei paragrafi seguenti sono elencati le documentazioni, dichiarazioni e le certificazioni che le Ditte partecipanti alla gara, dovranno presentare in fase di offerta.

Tutti gli elaborati devono essere redatti in lingua Italiana se non diversamente indicato.

A seguito dell'esame degli elaborati, si valuterà la rispondenza e la conformità del materiale in acquisizione, alle specifiche tecniche richieste dal presente documento.

1.2 Documentazione e dichiarazioni da presentare in fase di offerta

La documentazione e le dichiarazioni da presentare in fase di offerta, a pena di esclusione dalla procedura di gara, sono le seguenti:

- a) Dichiarazione che attesti l'impegno della Ditta a eseguire la fornitura della MGC in conformità alle Specifiche tecniche minime richieste dai Requisiti Operativi e alle Caratteristiche tecniche migliorative presentate in offerta (conformemente all'Allegato n. 1);
- c) Relazione ed elaborati grafici della MGC offerta che, con riferimento ai Requisiti Operativi, forniscano:
 - 1. la forma e le dimensioni;
 - 2. layout della MGC con indicazione dei punti di aggancio di tutte le attrezzature, accessori e dotazioni;
 - 3. Lo schema a blocchi della MGC con esplicito riferimento a tutti gli aspetti funzionali della MGC;
 - 4. Prestazioni del sistema motopompa e relative caratteristiche tecniche;
 - 5. Caratteristiche strutturali dell'intelaiatura portante del rimorchio;
 - 6. Caratteristiche tecniche dei teli di copertura di cui al para 2.d.(1).(g) delle condizioni tecniche , dimostrate mediante certificazioni (in conformità alle Norme UNI EN ISO vigenti) emesse da laboratori terzi accreditati dall'Ente certificatore ACCREDIA o altro Ente in mutuo riconoscimento;
- d) Elaborati grafici e documentali con relazione sulle attività da porre in essere per il passaggio dalla configurazione di trasporto a quella operativa e viceversa rappresentando le fasi salienti dello schieramento (con indicazione della relativa tempistica esecutiva) della MGC completa, ivi compresi dotazioni ed accessori.
- e) Tabella indicante il calcolo dei pesi dei sub-assiemi costituenti la MGC completa.
- f) Piano di carico della MGC.

Gli elaborati e dichiarazioni sopra richiesti devono essere sottoscritti dal legale rappresentante della Ditta e da tecnico abilitato (ingegnere iscritto al relativo Albo Professionale).

1.3 Criterio di attribuzione del punteggio

L'offerta economicamente più vantaggiosa sarà individuata in base ai seguenti elementi di valutazione:

- a) Caratteristiche tecniche migliorative dei prodotti offerti: fino a 70 punti.
- b) Prezzo: fino a 30 punti.

➤ CARATTERISTICHE TECNICHE/MIGLIORATIVE DEI PRODOTTI OFFERTI

Criteri di attribuzioni del punteggio di merito tecnico:

Rif.	Descrizione	Valore Caratteristica	Punti
2.c.(2)(a)	Peso della MGC completa	Peso minimo tra quelli offerti	8
		Peso massimo consentito = 3.500 kg	0
		Altri valori accettabili < 3.500 kg	Interpolazion e lineare
2.d.(2)(a)	Caratteristiche tecniche Rimorchio	Comprensivo della fornitura ed installazione di una torre faro a led telescopica e/o ripiegabile che dovrà rientrare nella sagoma per aviotrasporto-elitrasporto; in fase operativa la torre dovrà raggiungere un’altezza minima dal suolo di 3 m, con capacità di illuminamento omnidirezionale ≥ 20 lux ad una distanza di 15 m dalla MGC ad una altezza dal suolo pari a 1 m e resistere alle sollecitazioni statico-dinamiche create dall'azione del vento con raffiche fino a 100 km/h senza pericolo di ribaltamento	7
		Impianto frenante di tipo pneumatico	3
2.d.(2)(b)	Pompa	Parti interne della pompa ispezionabili per la pulizia e manutenzione senza dover rimuovere la pompa dal carrello	6
		Dotata di girante che dovrà garantire il corretto funzionamento anche in presenza di corpi solidi con diametro fino a 75 mm	8
2.d.(2)(c)	Motore endotermico	potenza massima tra quelle offerte (in kW)	6
		Potenza minima consentita = 40 kW	0
		Altri valori accettabili > 40 kW	Interpolazion e lineare
2.d.(2)(d)	Quadro di comando e controllo	Controllo remoto (“unmanned”) dell’unità tramite connessione wireless wifi, wired lan, rete dati cellulare 3g/4g	2
		MGC dotata di diagnostica integrata con messaggi auto esplicativi che non necessitano di manualistica per la loro interpretazione	6
2.d.(2)(e)	Caratteristiche tecniche telo di copertura - resistenza trazione trama	resistenza trazione trama massima tra quelle offerte	5
		resistenza trazione trama = 2.500 N/5cm	0
		Altri valori accettabili > 2.500 N/5cm	Interpolazione lineare
	Caratteristiche tecniche telo di copertura - resistenza trazione ordito	resistenza trazione ordito massima tra quelle offerte	5
		resistenza trazione ordito = 2.200 N/5cm	0
		Altri valori accettabili > 2.200 N/5cm	Interpolazione lineare
	Caratteristiche tecniche telo di copertura - Emissività “ε”	Emissività “ε” minima tra quelle offerte	4
		Emissività “ε” = 0,9	0
		Altri valori accettabili ε < 0,9	Interpolazione lineare
6.b.	Garanzia	Quattro anni a decorrere dalla data di consegna	10
		Tre anni a decorrere dalla data di consegna	7
		Due anni a decorrere dalla data di consegna	0
PUNTEGGIO MASSIMO ASSEGNABILE: 70 Punti			

L'interpolazione lineare sarà effettuata nel modo seguente:

1. Nel caso in cui la caratteristica migliorativa è quella massima:

P_{max} = punteggio massimo attribuibile alla caratteristica dichiarata;

P_{min} = punteggio minimo attribuibile alla caratteristica dichiarata;

P = punteggio da attribuire;

C_{max} = Caratteristica massima tra quelle offerte;

C_{min} = Caratteristica minima richiesta;

C = Caratteristica dichiarata (sulla quale si vuole determinare il punteggio);

$$P = P_{min} + \{[(C - C_{min}) \times (P_{max} - P_{min})] / (C_{max} - C_{min})\}$$

2. Nel caso in cui la caratteristica migliorativa è quella minima:

P_{max} = punteggio massimo attribuibile alla caratteristica dichiarata;

P_{min} = punteggio minimo attribuibile alla caratteristica dichiarata;

P = punteggio da attribuire;

C_{min} = Caratteristica minima tra quelle offerte;

C_{max} = Caratteristica essenziale richiesta;

C = Caratteristica dichiarata (sulla quale si vuole determinare il punteggio).

$$P = P_{max} - \{[(C - C_{min}) \times (P_{max} - P_{min})] / (C_{max} - C_{min})\}$$

I risultati delle interpolazioni saranno considerati con due cifre decimali.

I punti saranno attribuiti solo ed esclusivamente se le prestazioni dichiarate, saranno supportate da idonea documentazione e dichiarazioni di cui al punto 1.2.

➤ PREZZO

I punti relativi al prezzo offerto saranno attribuiti in base alla seguente formula:

$$P_{pi} = (P_{min}/P_i) \times P_{max}$$

dove:

P_{pi} = Punteggio assegnato al concorrente i-esimo;

P_{max} = punteggio massimo attribuibile all'offerta economica = 30 punti;

P_i = prezzo offerto dal concorrente i-esimo;

P_{min} = prezzo dell'offerta più bassa.

I risultati della suddetta formula del punteggio relativo al prezzo saranno considerati con due cifre decimali.

La migliore offerta sarà determinata dal punteggio complessivo *PTotale* più alto che sarà ottenuto sommando il punteggio relativo al criterio "punteggio tecnico *PT*" ed il punteggio relativo al criterio "punteggio economico *PE*":

$$PTotale = PT + PE$$

La Ditta che avrà conseguito il punteggio totale più alto risulterà aggiudicataria della gara.

Si procederà ad aggiudicazione anche nel caso di una sola offerta valida.

ELENCO APPENDICI REQUISITI OPERATIVI

Formano parte integrante del Capitolato Tecnico i seguenti Allegati:

- Allegato n. 1
Formato della Dichiarazione di impegno della Ditta ad eseguire la fornitura della MGC in conformità alle Specifiche Tecniche minime richieste dai Requisiti Operativi e alle Caratteristiche Tecniche migliorative presentate in offerta.
- Allegato n. 2
Formato della Certificazione di conformità della MGC alle Specifiche Tecniche minime richieste dai Requisiti Operativi e alle Caratteristiche tecniche migliorative in offerta, da presentare alla verifica di conformità.
- Allegato n. 3
Formato della Certificazione con la quale si dichiara che la MGC della rata in esame è identica a quella presentata alla verifica di conformità per la Rata 1.
- Allegato n. 4
Formato della Copertina del Manuale di uso e manutenzione.

DICHIARAZIONE DI IMPEGNO

Oggetto: Dichiarazione di impegno della Ditta a eseguire la fornitura del SISTEMA in conformità alle Specifiche Tecniche minime richieste dai Requisiti Operativi e alle Caratteristiche Tecniche Migliorative presentate in offerta.

Il sottoscritto (nome e cognome), nella qualità di Legale Rappresentante ovvero da un suo Procuratore (allegare in tal caso la relativa procura) della Ditta (ragione sociale) con sede a (città) in via dichiara, ai sensi del D.P.R. 28/12/2000 n. 445, l'impegno a eseguire, in caso di aggiudicazione, la fornitura del SISTEMA in conformità ai Requisiti Tecnici minimi richiesti dai Requisiti Operativi e alle seguenti Caratteristiche Tecniche migliorative:

CARATTERISTICHE TECNICHE MIGLIORATIVE	OFFERTA
2.b. Operatività e Logistica	
<u>Peso</u> Il peso complessivo della MGC in configurazione di trasporto è inferiore a 3.500 kg	
2.c. Caratteristiche Tecniche	
<u>Rimorchio</u> Il rimorchio è comprensivo della fornitura ed installazione di una torre faro a led telescopica e/o ripiegabile che dovrà rientrare nella sagoma per aviotrasporto-elitrasporto; in fase operativa la torre dovrà raggiungere un'altezza minima dal suolo di 3 m, con capacità di illuminamento omnidirezionale ≥ 20 lux ad una distanza di 15 m dalla MGC ad una altezza dal suolo pari a 1 m e resistere alle sollecitazioni statico-dinamiche create dall'azione del vento con raffiche fino a 100 km/h senza pericolo di ribaltamento.	
L'impianto frenante del rimorchio è di tipo pneumatico	
<u>Pompa</u> il gruppo pompa:	
è ispezionabile per la pulizia e manutenzione senza doverla rimuovere dal carrello	
è dotato di girante che garantisca il corretto funzionamento anche in presenza di corpi solidi con diametro fino a 75mm	
<u>Motore endotermico</u> il motore endotermico:	
ha una potenza superiore a 40 kW	
<u>Quadro di comando e controllo</u> il quadro:	
consente il controllo remoto ("unmanned") dell'unità tramite connessione wireless wifi , wired lan, rete dati cellulare 3g/4g.	
È dotato di un sistema di diagnostica integrato che consenta la memorizzazione dello storico dei malfunzionamenti, il conteggio delle ore, l'avviso degli interventi di manutenzione, con messaggi auto-esplicativi che non necessitano di manualistica per la loro interpretazione	
<u>Teli di copertura</u> i teli di copertura presentano:	
Caratteristiche di resistenza a trazione in trama migliorative rispetto a quelle minime prescritte	
Caratteristiche di resistenza a trazione in ordito migliorative rispetto a quelle minime prescritte	
Caratteristiche di emissività migliorative rispetto a quelle prescritte	
6.GARANZIA	
la MGC è garantita per un periodo di tre o quattro anni al fine di mantenere le prestazioni su di un periodo più esteso	

Data:.....

IL TECNICO
(Titolo, nome, cognome e timbro professionale)

IL LEGALE RAPPRESENTANTE
(nome, cognome e timbro ditta)

NOTA: Allegare copia fotostatica di un documento di identità dei sottoscrittori

Istruzioni per la compilazione della tabella sopra riportata

In corrispondenza delle righe relative alle Caratteristiche tecniche Migliorative, nella colonna **“Offerta”**, la Ditta dovrà inserire il **valore dichiarato** oppure, la dicitura **"Conforme"** (nel caso in cui non sia necessario indicare un valore numerico).

Qualora la società non intenda offrire la caratteristica migliorativa dovrà inserire la dicitura **“non applicabile”** in corrispondenza della colonna offerta.

CERTIFICAZIONE DI CONFORMITA'

Oggetto: Certificazione di conformità del SISTEMA alle Specifiche Tecniche minime richieste dai Requisiti Operativi e alle Caratteristiche tecniche migliorative presentate in offerta, da presentare alla verifica di conformità.

Il sottoscritto (nome e cognome), nella qualità di Legale Rappresentante ovvero da un suo Procuratore (allegare in tal caso la relativa procura) della Ditta (ragione sociale) con sede a (città) in via certifica, ai sensi del D.P.R. 28/12/2000 n. 445, la conformità del SISTEMA presentato alla verifica di conformità ai Requisiti Tecnici minimi richiesti dai Requisiti Operativi e alle Caratteristiche Tecniche Migliorative dichiarate in offerta nella “Dichiarazione di Impegno” (Allegato n. 1).

Data:

Il Legale Rappresentante

(nome, cognome e timbro della Ditta)

.....

Allegare copia fotostatica di un documento di identità del sottoscrittore.

CERTIFICAZIONE DI IDENTICITÀ

Certificazione che il SISTEMA della rata in esame è identico a quello presentato alla verifica di conformità per la Rata 1.

Il sottoscritto (nome e cognome), nella qualità di Legale Rappresentante
ovvero da un suo Procuratore (allegare in tal caso la relativa procura) della Ditta
..... (ragione sociale) con sede a (città) in via
..... certifica, ai sensi del D.P.R. 28/12/2000 n. 445, che i SISTEMI
presentati alla verifica di conformità di cui alla Rata n. 2 sono identici a quello presentato alla verifica
di conformità per la Rata 1.

Data:

Il Legale Rappresentante

(nome, cognome e timbro della Ditta)

.....

Allegare copia fotostatica di un documento di identità del sottoscrittore.

CMM-XX-XXXX-XXXX-XX-00B000

**MINISTERO DELLA DIFESA
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE ARMAMENTI
DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI TERRESTRI**

MOTOPOMPA DI GRANDE CAPACITA'

MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

Pubblicazione tecnica commerciale

Base XXXXX 2019