

COMUNE DI PADOVA
Settore Contratti Appalti e Provveditorato
CIG 7520650CB3

CAPITOLATO TECNICO

per la fornitura di

**UNA PIATTAFORMA AUTOCARRATA DI MEDIE DIMENSIONI
DA DESTINARE AI SERVIZI DI SOCCORSO E DI LOTTA
ALL'INCENDIO
DEI VIGILI DEL FUOCO DI PADOVA**

Allegato 1: ELENCO DEI MATERIALI DI CARICAMENTO
(non facenti parte della fornitura ma che devono trovare
idonea collocazione nei vani del mezzo da fornire)

Allegato 2: SCHEDE PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE

(pagina priva di scritturazione)

1 - GENERALITÀ

Il presente Capitolato fornisce le specifiche tecniche per la formulazione delle offerte per la fornitura di n. 1 (una) piattaforma autocarrata da acquisire e assegnare al Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Padova per assolvere ai compiti di soccorso tecnico urgente e di supporto tecnico. Il mezzo deve essere caratterizzato da medie dimensioni, corredato dei propri accessori e disporre degli spazi e degli alloggiamenti per il contenimento delle attrezzature tecniche elencate nell'allegato 1, nonché nel rispetto delle modalità descritte in appresso.

La Ditta aggiudicataria della fornitura è responsabile della qualità e della rispondenza alle norme tecniche vigenti sia dell'automezzo nel suo complesso che delle singole componenti o attrezzature su di esso installate, anche se acquisite da terzi, nonché di ogni onere derivante dalla garanzia e dagli obblighi assunti in merito all'assistenza e alla reperibilità dei ricambi.

La Stazione Appaltante resta indenne da ogni e qualsiasi responsabilità per privative industriali o brevetti di cui fosse coperto l'automezzo, le attrezzature o i loro sottoinsiemi offerti, con espressa clausola che la Ditta aggiudicataria riconosce di essere tenuta a rispondere in proprio ed in maniera esclusiva verso gli eventuali aventi diritto a tale titolo.

L'automezzo allestito nonché tutti i sottosistemi, dispositivi ed impianti installati, dovranno rispondere al presente Capitolato Tecnico e a tutte le norme vigenti in materia di sicurezza e di omologazione all'atto della presentazione dell'offerta.

In particolare il mezzo dovrà rispondere:

- alle prescrizioni del Nuovo Codice della Strada e del suo Regolamento di Esecuzione;
- a tutte le norme nazionali e comunitarie in materia di automezzi adibiti ad attività antincendio ed in particolare alla norma **EN 1777** ed **EN 1846-2-3** per quanto applicabili;
- alle norme in materia di contenimento delle emissioni inquinanti;
- alle norme in materia di contenimento delle emissioni sonore;
- alle norme in materia di sicurezza applicabili;
- alle norme in materia di compatibilità elettromagnetica con apparati radio VHF;
- alla Direttiva Macchine;

avrà quindi la marcatura CE di Conformità in quanto applicabile.

L'automezzo allestito dovrà essere approvato alla circolazione su strada dai competenti Uffici del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

La Ditta aggiudicataria si impegna ad ottenere la predetta approvazione, a propria cura e spese, al più tardi entro i termini di approntamento al collaudo della fornitura. L'automezzo allestito sarà immatricolato VF a cura del Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Padova.

2 - CARATTERISTICHE TECNICHE CARRO

2.1 - PREMESSA

L'automezzo allestito dovrà essere caratterizzato da elevata qualità, sicurezza, affidabilità, semplicità d'uso e ridotta manutenzione.

L'impianto frenante dovrà essere dimensionato con ampi margini rispetto alla massa e alla velocità dell'automezzo, il baricentro dovrà essere il più basso possibile e il sistema delle sospensioni dovrà essere in tutti i suoi elementi (compresi i supporti degli organi elastici) particolarmente robusto.

Il telaio dovrà essere particolarmente robusto e dimensionato con ampi margini di sicurezza rispetto alla massa e alle sollecitazioni dell'automezzo e idoneo ad un impiego severo.

I comandi, sia dell'automezzo che della piattaforma elevatrice, dovranno essere semplici.

L'elettronica dovrà essere utilizzata soltanto laddove strettamente necessario.

La cabina di guida dovrà essere confortevole, bene ammortizzata e insonorizzata.

2.2 - AUTOTELAIO DUE ASSI 4X2

INGOMBRI: in ordine di marcia, compreso il cestello montato, contenuti entro i seguenti valori:

- lunghezza fuori tutto entro m 9,00;
- larghezza massima (passaggio tra muri a specchietti retrovisori ribaltati sulla cabina) entro i m 2,55;
- altezza massima minore di m 3,50;
- diametro di volta tra muri entro m 18,00;
- passo entro m 5,00;

ALTEZZA MINIMA DA TERRA, ANGOLO DI ATTACCO, ANGOLO DI USCITA e ANGOLO DI DOSSO (*misurati con veicolo in ordine di marcia dotato della gommatura prevista nella fornitura*): saranno i più grandi possibili.

MASSA TOTALE A TERRA: valore di omologazione dell'autotelaio.

MASSA DELL'AUTOMEZZO IN ORDINE DI MARCIA (*di seguito anche massa complessiva*): peso dell'automezzo fornito, completamente allestito con i materiali e le attrezzature, con i serbatoi pieni, nonché l'equipaggio e sue dotazioni valutato come 270 kg (3 unità da 75 kg+15 kg) non superiore a q.li 110.

BARICENTRO: l'altezza da terra del baricentro del mezzo allestito dovrà essere il più basso possibile.

GUIDA: la guida dovrà essere lato sinistro, assistita idraulicamente e dotata di volante regolabile.

MOTORE: a ciclo diesel, euro 6, la potenza sarà oggetto di valutazione.

SISTEMA ASPIRAZIONE E SCARICO ARIA MOTORE: il sistema aspirazione e filtraggio dell'aria del motore, nonché lo scarico dei gas di combustione non dovranno inficiare la funzionalità del mezzo durante l'attraversamento o la guida in un guado dalla profondità di 0,5 mt. Il punto di aspirazione aria dovrà essere

posto in linea con il profilo alto della cabina di guida. Prestazioni diverse saranno valutate dalla Commissione giudicatrice.

PRESTAZIONI: con veicolo in ordine di marcia velocità massima compresa tra 100 e 110 km/h (*eventualmente per azione di limitatore*), accelerazione da 0 a 65 km/h in meno di 27 secondi, pendenza massima superabile non inferiore al 40%.

CAMBIO DI VELOCITÀ: tipo manuale meccanico ad innesto sincronizzato con numero marce ridotto, comunque non inferiore a 8 più retromarcia.

DIFFERENZIALE POSTERIORE: dotato di dispositivo di bloccaggio manuale.

SERBATOIO CARBURANTE: metallico di capacità tale da assicurare, secondo norme CUNA, una autonomia non inferiore a 500 km.

EMISSIONE DEI GAS DI SCARICO: nei limiti di legge, con condotto protetto da contatti accidentali e da surriscaldamenti.

IMPIANTO FRENANTE: a dischi autoventilanti a circuiti indipendenti, con servofreno e ABS a più canali. Dovrà mantenere la propria efficienza anche nell'uso prolungato. Freno di stazionamento meccanico. L'autoveicolo dovrà essere dotato di freno motore. Saranno altresì valutate la presenza del sistema di assistenza alla partenza in salita e del sistema antiribaltamento.

COMPRESSORE ARIA: in grado di consentire la partenza con impianto in piena efficienza in un tempo massimo di 60" con condizione iniziale di serbatoi aria vuoti.

DISPOSITIVO DI TRAINO ANTERIORE E DISPOSITIVO DI TRAINO POSTERIORE: idonei a consentire il traino del veicolo o il traino di altro veicolo di massa uguale.

BARRE PARAINCASTRO: se necessarie, dovranno essere idonee a sopportare la salita di un operatore (90 kg).

SISTEMA DI SOSPENSIONI: sospensioni dimensionate per un uso gravoso dell'automezzo. Sospensioni posteriori a doppia flessibilità: barra stabilizzatrice antirollio e ammortizzatori idraulici doppio effetto su entrambi gli assi.

RUOTE: pneumatici di tipo tubeless M+S modello stradale, di caratteristiche adeguate per velocità e carico massimo, n. 2 con scolpitura direttrici sull'asse direzionale e n. 4 con scolpitura trattrici sull'asse trattivo.

RUOTA DI SCORTA: il mezzo dovrà essere fornito di una ruota di scorta completa di cerchio, di supporto al telaio o allestimento, nonché del sistema di movimentazione dal supporto al piano terra e del kit per smontaggio/montaggio completo di martinetto oleodinamico.

CATENE DA NEVE: il mezzo dovrà essere fornito di una coppia di catene da neve per l'asse direzionale e una coppia di catene da neve per l'asse trattivo.

IMPIANTO ELETTRICO: sarà particolarmente curato l'isolamento dei cavi in guaina adeguata, con connettori a spina e negativo cablato.

ALTERNATORE: avente potenza maggiore di 2.000 VA (28 V).

BATTERIE: n. 2 in serie di capacità non inferiore a 120 Ah - 12V ciascuna. Le batterie saranno facilmente accessibili. Sarà presente interruttore/sezionatore totale in prossimità delle batterie.

FARI FENDINEBBIA E RETRONEBBIA: sarà presente una coppia di fari fendinebbia e retronebbia integrati nella carrozzeria.

DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE IN CABINA: devono essere del tipo acustico e/o ottico, in aggiunta alla strumentazione standard dell'automezzo, intuitivi e facilmente visibili dal posto di guida, dovranno segnalare almeno:

a) del tipo acustico e ottico:

- cabina sganciata;
- stabilizzatori/puntoni estratti (anche solo parzialmente);
- motore supplementare d'emergenza attivo;
- serrandine ed eventuali portelli non chiusi perfettamente;

b) del tipo ottico:

- presa di forza inserita;
- segnalatori "ottico di emergenza" attivate (lampeggianti blu);
- segnalatori "sonori di emergenza" attivate (sirena bitonale d'emergenza);
- luci d'emergenza stroboscopiche attivate;
- luci di illuminazione attivate (vani, cassette, perimetrali, cesto e di profondità).

PRESA DI FORZA: necessaria per l'azionamento della piattaforma atta a trasmettere la potenza richiesta al motore idraulico, innestabile tramite dispositivo di comando in cabina, soltanto con veicolo fermo, freno di stazionamento inserito e marcia in folle. Con segnalazione luminosa d'inserimento e dispositivo conta ore.

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO E LUBRIFICAZIONE: con scambiatore di calore a liquido, esteso, ove necessario, al sistema di trasmissione di potenza alla piattaforma, così da garantirne il funzionamento ininterrotto dell'automezzo e della piattaforma per almeno 4 ore.

2.3 - CABINA

GENERALITÀ: Realizzata in conformità a quanto previsto dalla norma EN 1846, con 2 porte di uscita, dotate di vetri discendenti elettrici, chiusure a scatto e serrature chiudibili con unica chiave. Il livello di rumore in cabina dovrà essere il più basso possibile e comunque dovrà soddisfare le specifiche della vigente Direttiva CEE anche con sirena in funzione (max 90 dB).

RISCALDAMENTO/CONDIZIONAMENTO: La cabina potrà essere dotata di un impianto di climatizzazione regolabile (condizionamento e riscaldamento) la cui dotazione sarà considerata elemento premiante.

CARROZZERIA: I cristalli rispetteranno le normative di sicurezza. Il pavimento e le pareti per una altezza non inferiore a 20 cm avranno rivestimento antiusura, antiscivolo e di facile pulizia. I gradini di accesso alla cabina avranno alzata possibilmente costante e comunque non superiore a 400 mm, larghezza non inferiore a 300 mm, pedata non inferiore a 150 mm.

POSTI IN CABINA: in numero pari a 3, compreso quello per l'autista che dovrà essere su sedile singolo e

regolabile longitudinalmente, verticalmente e nell'inclinazione dello schienale. I sedili per l'equipaggio dovranno essere fronte marcia, con supporto dorso lombare, tutti dotati di cinture di sicurezza omologate con arrotolatore e poggiatesta. Ciascun posto a sedere avrà larghezza e profondità della seduta non inferiori a 43 cm, distanza tra il bordo dei sedili e il primo ostacolo di fronte ad essi non inferiore a 40 cm (*spazio libero anteriore della seduta*) e distanza tra la parte superiore dei sedili e cielo della cabina non inferiore a 105 cm (*spazio libero superiore della seduta*). I sedili saranno bene imbottiti e rivestiti in materiale resistente. Sul cielo della cabina o in punti opportuni saranno presenti maniglioni di appiglio per rendere più sicura la posizione degli operatori durante la marcia. Saranno presenti adeguate plafoniere di illuminazione interna comandate manualmente e dall'apertura delle porte. A servizio del posto dx dovrà essere presente un faretto flessibile di cortesia per la visione di documenti e carte da parte di uno dei due trasportati.

RIBALTAMENTO DELLA CABINA: mediante sistema idraulico con blocco di sicurezza con valvola dedicata e sistema meccanico. Il consenso al ribaltamento cabina sarà asservito a freno a mano inserito e cambio in folle. Esisterà un pulsante di avviamento motore a cabina ribaltata protetto da azionamenti involontari. Il propulsore dovrà essere facilmente ispezionabile. Dovranno essere previsti dispositivi di sicurezza quali almeno: bloccaggio per impedire sganciamenti accidentali; inibizione dell'accensione del motore qualora la cabina non sia perfettamente agganciata; avvisatori ottico ed acustico di sgancio all'interno della cabina.

MIGLIORIE TECNICHE DELL'AUTOTELAIO: eventuali proposte o soluzioni migliorative rispetto a quanto richiesto sopra, da dimostrare in dettaglio nell'offerta, se riconosciute tali, saranno opportunamente valutate.

2.4 - FURGONATURA

GENERALITÀ: realizzata in materiali resistenti alla corrosione, dovrà disporre di vani porta materiali ed attrezzatura, chiusi con serrandine in lega leggera azionabili tramite maniglia a tutta larghezza e bloccabili automaticamente in chiusura tramite incastro (ad esempio tipo barlock), con serratura a chiave unica per tutta la furgonatura.

VANI PORTA MATERIALI: in alluminio di spessore adeguato, a tenuta di acqua e polvere, con fori di drenaggio, dotati di illuminazione a led protetta, ad accensione automatica all'apertura del vano. Saranno completi di supporti, cassette e fissaggi idonei per il bloccaggio del materiale da definirsi in fase di contratto. Un vano dovrà avere dimensioni non inferiori al minimo necessario per il contenimento di una barella Toboga intera o del tipo a due pezzi (dim. tipo intero 2.200x610x250 mm, ovvero dim. tipo a due pezzi 1.300x610x350 mm).

CARICAMENTO: l'offerta dovrà prevedere la disposizione in appositi alloggiamenti e/o supporti in cabina e/o nei vari vani, del materiale tecnico riportato nell'allegato 1. Un apposito gruppo di personale VV.F. provvederà a definire nel corso della sorveglianza dei lavori, d'intesa con la Ditta aggiudicataria, l'ubicazione di tutta l'attrezzatura e materiali previsti in caricamento.

PIANO DELLA FURGONATURA (PALCO): dovrà essere calpestabile, in alluminio mandorlato, idoneo a sopportare un carico ripartito di 300 kg/mq e pressioni localizzate di 2,5 kg/cmq senza alcuna deformazione permanente. La scaletta di accesso al piano sarà collocata/realizzata (sul fianco destro dell'automezzo) in punto opportuno e avrà pedate antidrucciolo. L'altezza del palco non deve superare m 1,60 con puntoni sviluppati su terreno pianeggiante. Deve essere munito di sistema per il controllo della orizzontalità.

L'illuminazione del piano del palco, della scaletta di salita e delle adiacenze dell'automezzo, dovrà evitare fenomeni di abbagliamento ed essere in grado di garantire livelli di illuminamento di almeno 10 lux sull'area di lavoro.

GENERATORE ELETTRICO, PRESE E COLLEGAMENTO A TERRA (facenti parte della fornitura): azionato dal motore dell'automezzo, avente potenza minima di 3 kW monofase in corrente alternata 50 Hz 230 V per alimentazione cestello (n. 1 presa IP 67 16A 220V) e del posto di comando a terra (n. 1 presa IP 67 16A 220V). Le prese saranno protette da sovracorrenti, cortocircuiti e da correnti differenziali (AI = 30 mA). L'automezzo sarà corredato di puntazza in rame per la messa a terra, completa di cavo di collegamento in treccia di rame 16 mmq, di lunghezza non inferiore a 10 m.

KIT AVVIAMENTO RAPIDO (facente parte della fornitura): per il mantenimento della carica delle batterie. Il mezzo deve essere fornito di un "sistema di avviamento rapido" alimentato da linea esterna in corrente alternata 220V, mediante spina-presa a sfilamento rapido e collocato posteriormente all'automezzo.

3 - PIATTAFORMA AEREA

3.1 - GENERALITÀ

Conforme alla norma UNI EN 1777:2010 o più recente.

I movimenti del braccio e del cestello saranno realizzati mediante impianto oleodinamico azionato dal motore dell'automezzo tramite presa di forza.

Al fine di permettere il rientro del braccio in assenza della presa di forza ed in ogni situazione e contesto, dovrà essere presente un sistema d'emergenza indipendente ed in grado di assicurare l'alimentazione, il comando e il governo alle manovre. Detto sistema può essere realizzato tramite dedicata elettropompa o motopompa ausiliaria, la cui alimentazione non potrà avvenire tramite risorse energetiche del carro, ma essere da fonte esterna. Altresì, deve essere comunque garantita la possibilità di azionare manualmente il rientro.

Il braccio elevatore sarà collegato tramite ralla alla struttura di supporto (struttura del palco) caratterizzata da elevata rigidità e robustezza. Alla stessa struttura saranno collegati gli stabilizzatori/puntoni. Questi saranno azionabili singolarmente o tutti insieme, in livellamento automatico, saranno dotati di luci d'ingombro lampeggianti ad attivazione automatica e saranno segnalati da strisce riflettenti.

L'appoggio sul terreno avverrà tramite piattelli d'idonea superficie (che non dovranno sporgere dalla sagoma del veicolo durante la marcia). Saranno anche previsti quattro panconi di legno, elettricamente conduttori, per la riduzione delle pressioni di contatto (dimensioni 50 x 50 x 5 cm) con sagomatura per il corretto posizionamento ai piattelli di supporto.

Dovrà essere garantita la continuità elettrica di tutte le strutture metalliche dal cestello fino a terra mediante collegamenti di adeguata sezione.

3.2 - GESTIONE DEI CARICHI E PROTEZIONE CONTRO I SOVRACCARICHI

I limiti del campo di lavoro, in relazione al carico presente sul cestello, saranno costantemente controllati e adeguati automaticamente in funzione della configurazione di appoggio, al fine di evitare ribaltamenti della macchina e sovraccarichi delle strutture (sistema di controllo 1 - tab. 3 punto 5.4.1.1 EN 1777:2010).

Il sistema di controllo del carico dovrà impedire tutti i movimenti quando il carico verticale sulla piattaforma superi il 120% del carico nominale e generare segnali di avvertimento, ottici e sonori, allorché il carico superi il 100% del valore nominale.

Le apparecchiature di controllo e sicurezza in nessun caso dovranno consentire al braccio di andare oltre i limiti di sicurezza.

In emergenza dovranno essere consentiti solo i movimenti a vantaggio di sicurezza.

Sarà possibile la stabilizzazione della piattaforma anche su terreno in pendenza di almeno 7° longitudinalmente e di almeno 5° trasversalmente (devono essere precisate le modalità di effettuazione della stabilizzazione). Sarà valutata la capacità di compensare una maggiore inclinazione del terreno.

Dovrà essere dichiarato in numero di cicli di progetto della piattaforma (in relazione allo spettro di carico da precisare), che comunque non dovrà essere inferiore a 58.000.

Sarà favorevolmente valutata la presenza di strumento/i di registrazione delle sollecitazioni per il calcolo della vita residua (di cui dovrà essere fornita descrizione di funzionamento).

Il braccio/piattaforma, in qualsiasi punto del campo di lavoro, dovrà resistere ad una spinta orizzontale massima, in qualsiasi direzione, dovuta al getto dell'acqua antincendio da lancia 45 UNI/10 bar, al vento e ad eventuali azioni manuali, il cui valore di progetto sarà dichiarato nell'offerta.

Il braccio deve essere dotato di sistema di trattenuta progettato e costruito con freni, bloccaggi automatici o dispositivi indipendenti, destinati ad impedire qualsiasi movimento intempestivo. Tali sistemi devono garantire che la piattaforma, al carico nominale + 20%, possa essere bloccata e mantenuta in una qualsiasi posizione del campo di lavoro.

3.4 - BRACCIO ELEVATORE

Struttura estensibile idraulica e/o a funi realizzata in profilati metallici ad alta resistenza, i singoli tronchi scorreranno gli uni entro gli altri (telescopici) e disporranno almeno di una articolazione onde consentire una conformazione spezzata.

Portata sul cestello di non meno 3 persone e comunque almeno 270 kg.

Altezza massima raggiunta dal pavimento del cestello non ruotato e con 270 kg di portata non inferiore a 14 mt, raggiunta con automezzo in posizionato con stabilizzatori/puntoni a terra in sagoma veicolo e il braccio in posizione ortogonale rispetto l'asse longitudinale del veicolo.

Altezza massima raggiunta dal pavimento del cestello non ruotato e con 270 kg di portata non inferiore a 22 mt, raggiunta con automezzo in posizionato con stabilizzatori/puntoni a terra alla massima estensione e il braccio in posizione ortogonale rispetto l'asse longitudinale del veicolo.

Sbraccio massimo al filo esterno del cestello non ruotato e con carico di 270 kg non inferiore a 10,00 m,

raggiunta con automezzo posizionato con stabilizzatori a terra in sagoma veicolo e braccio ortogonale all'asse longitudinale del veicolo.

Sbraccio massimo al filo esterno del cestello non ruotato e con carico di 270 kg non inferiore a 14,00 m, raggiunta con automezzo posizionato con stabilizzatori piazzati a terra alla massima estensione e braccio ortogonale all'asse longitudinale del veicolo.

Il carico residuale (punto 5.4.1.2 EN 1777:2010), deve essere dichiarato e non deve essere inferiore al minimo ivi indicato.

Tempo necessario allo sviluppo fino all'altezza di 22 mt, con rotazione braccio di 90° rispetto all'asse longitudinale dell'automezzo, su superficie piana, con veicolo da stabilizzare (partendo da freno a mano tirato), inferiore a 3 minuti (180 secondi).

Rotazione ralla maggiore di 360°.

In posizione di riposo, il braccio si fisserà su idonea struttura metallica dotata di sensori di corretta posizione.

All'estremità dell'ultimo tronco dovranno essere presenti un punto di ancoraggio idoneo a sostenere ciascuno 300 kg statici in condizioni di lavoro orinario.

Cavi e tubazioni a servizio del braccio e del cestello saranno protetti da danneggiamenti meccanici e da fonti di calore.

I tronchi dei braccio saranno illuminati da fari led dalla luminosità minima di 2.200 lumen.

Sarà fornita/installata una tubazione per acqua antincendio ad alta pressione 40 bar da 1/2", con innesti rapidi alle estremità (a terra e sul cestello).

Lungo il braccio saranno altresì presenti staffe per facilitare lo stendimento di una manichetta antincendio UNI 45 fino al cestello.

3.5 - CESTELLO

Il cestello della piattaforma di lavoro dovrà essere capace di contenere almeno tre persone, avere dimensioni minime di 1,60x0,70x1.10 m, ed essere accessibile tramite apposita apertura a cancelletto sotto micro di controllo apribile verso l'interno.

Sarà favorevolmente valutata la presenza di elementi elastici esterni per evitare sollecitazioni di contatto.

Dotato di sistema di livellamento automatico idoneo ad impedire che il pavimento del cestello superi un'inclinazione di $\pm 5^\circ$ rispetto al piano orizzontale. Anche in caso di non funzionamento del sistema deve essere assicurato il non superamento del limite di $\pm 10^\circ$ mediante livellamento manuale.

Dotato di dispositivo di rotazione orizzontale di almeno 45° sia a destra che a sinistra.

L'accesso al cestello dovrà avvenire dal piano di rotazione (palco) della piattaforma e/o da terra eventualmente mediante scaletta.

Sul cestello (*lato verso il braccio*), deve essere presente un contenitore porta attrezzi all'incirca delle seguenti dimensioni 0,15x0,50x0,30 m .

In punti opportuni, saranno fissati un estremo del tubo di acqua alta pressione e un raccordo UNI 45 maschio-femmina per il collegamento della tubazione antincendio UNI 45.

Nel cestello dovrà essere presente un posto di comando illuminato, ubicato nel lato opposto al braccio e opportunamente protetto, che permetterà le stesse possibili azioni di manovra del braccio dal posto di comando principale a terra.

Dovrà essere presente un indicatore che evidenzia i limiti del campo di lavoro; il raggiungimento del limite dovrà essere segnalato con apposito dispositivo ottico e acustico.

Il posto di comando del cestello sarà asservito ad un pedale di consenso.

Sul cestello saranno presenti 3 attacchi per cinture di sicurezza.

Il cestello dovrà permettere il trasporto di un ferito posto all'interno di una barella tipo Toboga e di almeno un operatore addetto all'assistenza. A tal fine sul cestello dovrà essere previsto un sistema veloce per il supporto e l'ancoraggio per barella tipo Toboga, ovvero avere una dimensione (fissa o estensibile).

Sotto il cestello saranno presenti n. 2 attacchi in grado di sopportare un peso statico di 270 kg ciascuno, distanti 0,60 m fra loro.

Sempre sotto il cestello dovrà essere presente un tubo perimetrale con testine di diffusione per la nebulizzazione di acqua di raffreddamento, derivato dalla tubazione di alta pressione e munito di rubinetto di intercettazione azionabile dall'interno del cestello.

Sarà presente un dispositivo per il fissaggio delle seguenti lance antincendio facenti parte della fornitura:

- n. 1 lancia antincendio tipo regolabile con tronco di tubo alta pressione di adeguata lunghezza con attacco rapido per il collegamento alla tubazione alta pressione;
- n. 1 lancia antincendio tipo regolabile con tronco di tubo UNI 45 di adeguata lunghezza e relativo attacco femmina per il collegamento al raccordo fissato al cestello.

Saranno altresì presenti in punti opportuni del cestello e opportunamente schermate:

- n. 1 presa elettrica CA da 16 A 220 V (IP 67);
- dispositivo interfonico bidirezionale per comunicazioni tra cestello e posto di comando a terra;
- n. 2 fari a led orientabili fissati sul lato esterno del parapetto del cesto, eventi ciascuno una intensità luminosa non inferiore a 5.000 lumen/cad.

3.6 - POSTO DI COMANDO PRINCIPALE

Sarà collocato sulla furgonatura in punto con ampia visibilità.

Sarà favorevolmente valutata la possibilità di aumentare la visibilità del posto di comando rispetto il braccio, ad es. mediante estrazione/rotazione o collegamento tramite filo-comando.

Sarà altresì favorevolmente valutata, per l'alloggiamento del posto di comando, la realizzazione di una apposita postazione ergonomica, solidale alla torretta di rotazione del braccio.

L'effetto di tutti i comandi deve essere indicato da simboli.

Dal posto di comando o da quadro in prossimità di esso saranno comandati:

- messa a piombo dell'asse di rotazione;
- centraggio automatico e chiusura e rientro del braccio;
- illuminazione delle aree di lavoro (luci stabilizzatori, luci braccio e luci cestello);
- accensione e arresto del motore dell'automezzo;
- motore ausiliario benzina o diesel;
- attivazione generatore elettrico;
- memoria dell'ultimo posto raggiunto.

Attraverso un sistema/dispositivo ottico (perfettamente visibile anche in difficili condizioni d'illuminazione: al buio e in piena luce), dovranno essere visibili le seguenti informazioni:

- modalità operative impostate;
- indicazione dei margini di carico disponibili e controllo continuo dei limiti di sicurezza, nonché l'entrata in funzione dei limitatori (gli allarmi saranno segnalati con avvisatore acustico e spia luminosa).

Tutti i movimenti del braccio saranno eseguibili con velocità regolabile da zero al massimo e dovranno potersi svolgere in contemporanea.

Le velocità e gli arresti dovranno essere gradualmente e comunque tali da evitare sollecitazioni e oscillazioni eccessive.

Saranno previsti dispositivi di sicurezza attiva:

- per impedire la trasmissione di potenza alla piattaforma qualora il freno di stazionamento non sia inserito e viceversa ad impedire il movimento del veicolo con presa di forza inserita;
- consentire qualsiasi manovra del braccio solo ad automezzo stabilizzato e viceversa impedire il rientro degli stabilizzatori/puntoni finché il braccio non si trovi correttamente appoggiato sulla propria sede;
- arrestare tutti i movimenti, tramite pulsante di blocco posto sia sul quadro comandi nel cestello che in quello a terra, che sulla stabilizzazione: totale minimo tre pulsanti;
- limitare e arrestare i movimenti in corrispondenza dei fine corsa in modo graduale;
- impedire i movimenti che possano porre in pericolo la stabilità del veicolo o creare sollecitazioni pericolose;
- limitare la pressione nei circuiti idraulici a valori di sicurezza;
- garantire il bloccaggio in posizione del braccio.

3.7 - MIGLIORIE TECNICHE DELLA PIATTAFORMA: eventuali proposte o soluzioni migliorative rispetto a quanto richiesto sopra, da dimostrare in dettaglio nell'offerta, se riconosciute tali, saranno

opportunamente valutate.

4 - FINITURE E COMPLEMENTI

VERNICIATURA dell'autotelaio, della furgonatura e delle parti non lubrificate della piattaforma in colore rosso RAL 3000, con paraurti e parafanghi in colore bianco riflettente. Dovrà essere prevista l'applicazione di pannelli retroriflettenti e fluorescenti a norma del D.M. 30/06/1988 n. 388 e normativa derivata.

Le fasce catarifrangenti delimitanti la sagoma del veicolo come prevede il regolamento del Codice Stradale, dovranno essere di colore bianco per i lati e la parte frontale, mentre rosse per la parte posteriore.

CARETTIZZAZIONE VIGILI DEL FUOCO: il mezzo dovrà essere corredato di scritte e fasce come di seguito definite, realizzate con pellicola adesiva retroriflettente con emblema della Repubblica Italiana (tipo 3M):

- su entrambe le fiancate, sul frontale nonché sul posteriore del veicolo, dovranno essere riportate le scritte di colore bianco dal testo "VIGILI del FUOCO";
- su entrambe le fiancate e posteriormente alla suddetta scritta di colore bianco, il testo "115" e il logotipo "cerchio telefonico";
- ulteriori bande o fasce di valenza estetica;

la definizione dei caratteri, della loro dimensione e delle fasce bianche, nonché gli eventuali altri dettagli estetici, saranno concordati con l'Amministrazione in sede di esecuzione del contratto. La Ditta proporrà comunque, in sede di offerta, le proprie soluzioni estetiche.

Sul lato posteriore, nonché laterale, dovrà essere riportato i loghi e le scritte indicanti la donazione del mezzo e la finalità della stessa, nella forma e tipologia da concordare con l'Amministrazione in sede di esecuzione del contratto.

DOTAZIONI PER LA PERCEPIBILITÀ del veicolo (luci blu fisse e lampeggianti, sirene bitonali d'emergenza), costituite da:

- segnalatore di allarme ottico e acustico del tipo a barra con due sistemi luminosi (in "soccorso" ed in "navigazione") con tecnologia led o sistema equivalente, conforme alla normativa vigente all'atto dell'offerta, omologazione riconosciuta in Italia (D.M. 17/10/1980 e s.m.i.), con gamma di opzioni configurabili, posizionato sulla cabina di guida (l'allarme sonoro deve essere subordinato all'allarme ottico);
- segnalatore di allarme ottico del tipo ridondante, ossia a doppia luce;
- luci di ingombro e fasce riflettenti secondo la normativa vigente;
- n. 3 coppie (1 anteriore, 1 posteriore e 1 sulle fiancate) di lampade stroboscopiche a led di colore azzurro, poste in posizione facilmente visibile e protetta dagli urti;
- avvisatore acustico di retromarcia ad innesto automatico.

L'attivazione dei predetti dispositivi non dovrà provocare interferenze di alcun genere.

APPARATO RADIO VHF V.V.F.: sono a carico della Ditta la predisposizione e realizzazione dell'intero

impianto per l'installazione del ricetrasmittente veicolare VHF VV.F., completa di accessori (antenna, microfono, altoparlante, cavi d'antenna e di alimentazione) che saranno forniti dall'Amministrazione ed installati a cura della Ditta. L'antenna esterna dovrà essere montata su un piano metallico. L'attacco dell'antenna radio dovrà essere facilmente accessibile al fine di evitare in caso di riparazioni o sostituzioni lo smontaggio dei rivestimenti.

A cura della Ditta sarà fornito ed installato apparato per il rinvio dei segnali dalla cabina di guida al posto di comando a terra, comandato da deviatore sull'apparato veicolare in cabina di guida. Nel posto di comando saranno presenti: un altoparlante, un microfono collocato in nicchia protetta da sportello, un jack di connessione per cuffia (solo ascolto).

L'impianto radio VHF VV.F. deve poter funzionare a chiave di accensione disinserita. I componenti dell'impianto di rinvio devono essere idonei per l'impiego in presenza di acqua. Non deve verificarsi alcuna interferenza con gli altri dispositivi elettrici ed elettronici di bordo e viceversa.

MIGLIORIE TECNICHE ALLE FINITURE E COMPLEMENTI: eventuali proposte o soluzioni migliorative rispetto a quanto richiesto sopra, da dimostrare in dettaglio nell'offerta, se riconosciute tali, saranno opportunamente valutate.

5 - MATERIALI DI CORREDO

DOCUMENTAZIONE, da fornirsi in una copia per il veicolo alla consegna dello stesso, più due copie per la Stazione Appaltante da fornire unitamente alla comunicazione dell'approntamento al collaudo della fornitura, in lingua italiana, costituita da:

- manuale/i di uso e manutenzione dell'autotelaio, della piattaforma (conforme al punto 7 della EN 1777:2010);
- elenco officine autorizzate costituenti la rete di assistenza;
- tabella/e delle operazioni di manutenzione dell'autotelaio, della piattaforma e delle attrezzature dell'allestimento, con indicazione dei materiali da sostituire ad ogni intervento e delle ore di manodopera necessarie;

La seguente documentazione dovrà, invece, essere fornita alla sola Stazione Appaltante unitamente alla comunicazione dell'approntamento al collaudo della fornitura in due copie su CD-ROM:

- catalogo/hi completi delle parti di ricambio, dell'autotelaio e della piattaforma, con i relativi prezzi;
- tempario/i delle operazioni di riparazione e manutenzione dell'autotelaio e della piattaforma.

CORSO DI ISTRUZIONE SU CD-ROM, da fornirsi in una copia per il veicolo, in lingua italiana, di contenuto esclusivamente didattico, inerente le principali caratteristiche tecniche, le modalità di funzionamento e di corretto uso, i controlli e le operazioni di manutenzione delle varie parti e attrezzature del mezzo allestito.

DOTAZIONI: l'automezzo sarà completo di trousse di attrezzi del veicolo, del martinetto oleodinamico per sollevamento d'emergenza, della ruota di scorta completa di cerchione, del supporto ruota di scorta, del sistema di movimentazione e calata della ruota di scorta, di doppia coppia di calzatoie, di una coppia di catene da neve per le ruote gemellate ed una coppia di catene per ruote singole e del triangolo.

6 - ACCESSORI e SOLUZIONI TECNICHE ACCESSORIE FACOLTATIVE

Oltre alle caratteristiche e alle specifiche tecniche, meccaniche e prestazionali minime richieste dal presente capitolato, l'offerta potrà proporre le seguenti elencate facoltative soluzioni tecniche migliorative e/o accessori, che verranno singolarmente quotate al fine dell'aggiudicazione dell'appalto:

- a) autocarro 4x4 con le specifiche sopraccitate ;
- b) raggiungimento e/o superamento delle altezze minime e degli sbracci minimi con stabilizzatori entro la sagoma del mezzo ;
- c) posizionamento dello snodo di attacco della cesta al braccio telescopico sul lato posteriore della stessa, anziché nella posizione inferi ;
- d) JIB a pantografo ad azionamento oleodinamico ;
- e) telecamera posteriore con visione delle immagini nella cabina di guida lato conducente ;
- f)** il governo, controllo e comando della macchina con radio comando portatile, corredato di batteria di scorta e caricabatteria permanentemente installato sul mezzo e da esso alimentato. L'alimentatore non dovrà effettuare lo scarico della batteria a mezzo spento.

7 - ASSISTENZA SUCCESSIVA ALLA VENDITA

7.1 - GARANZIA

L'automezzo sarà garantito da vizi occulti secondo quanto previsto dal Codice Civile.

A partire dalla data di presa in carico, l'impresa aggiudicataria garantirà, per un periodo di almeno due anni, l'autoveicolo allestito (autotelaio, allestimento, impianti e materiali di fornitura) da qualsiasi difetto o deterioramento, sempre che questo non derivi da uso anomalo o da inadeguata conservazione.

L'eventuale motivo di esclusione dovrà essere dimostrato dall'impresa stessa tenendo conto che, comunque, trattandosi di mezzi di soccorso, si dovrà considerare normale un uso gravoso dello stesso.

Saranno esclusi dalla garanzia i particolari usurati per normale utilizzo (ad es.: pneumatici, freni, frizione, batterie, materiali di consumo, ecc.); la garanzia sarà invece operante anche contro i danni da corrosione.

L'intervento in garanzia comprenderà materiali e manodopera e verrà prestato nel Centro di assistenza specifico più prossimo a quello in cui l'automezzo si trova o tramite officina mobile.

Qualora l'intervento debba essere effettuato presso una sede situata in una regione diversa da quella in cui il veicolo si trova, lo stesso sarà trasferito a cura e spese della Ditta.

L'organizzazione di assistenza interverrà per i guasti coperti dalla garanzia, prendendo in consegna il mezzo, entro 72 ore dalla richiesta; il fermo macchina sarà limitato al tempo strettamente necessario ritenuto non eccedente i 5 giorni lavorativi.

Qualora l'intervento di riparazione superi detto periodo di 8 giorni (72 ore più 5 giorni lavorativi) calcolato a partire dal giorno della comunicazione del guasto in garanzia fino al giorno di comunicazione del ripristino, la garanzia sarà estesa per un numero di giorni pari ai giorni eccedenti.

7.2 - MANUTENZIONE PROGRAMMATA

L'autoveicolo allestito (autotelaio, allestimento e materiali di fornitura) sarà assistito da servizio di manutenzione programmata per un periodo di almeno quattro anni a partire dalla data di presa in carico da parte del Comando Vigili del Fuoco di Padova.

In tale periodo, la Ditta provvederà senza ulteriori oneri per l'Amministrazione, ad eccezione della consegna e del ritiro del veicolo presso l'officina più vicina, ad effettuare tutti gli interventi di manutenzione previsti nella/e tabella/e di manutenzione.

Saranno pertanto compresi la manodopera necessaria, i materiali e le parti da sostituire previsti nelle tabelle di manutenzione (ad esempio l'olio lubrificante, i filtri, ecc). Detti interventi saranno effettuati, previo accordo, in una giornata di lavoro, sia per la parte autotelaio che per l'allestimento piattaforma. Gli interventi effettuati daranno luogo a garanzia almeno fino al successivo intervento di manutenzione.

Sarà favorevolmente valutata l'estensione del periodo di manutenzione programmata.

8 - RETE DI ASSISTENZA

Tutti i ricambi saranno reperibili per almeno 20 anni decorrenti dall'accettazione della fornitura.

Il deposito cauzionale definitivo, nella percentuale di legge, sarà svincolato solo al termine della scadenza dell'ultimo periodo di manutenzione programmata a seguito di verifica, che eseguirà l'Amministrazione, dell'ottemperanza agli obblighi assunti dalla Ditta.

La rete di assistenza sarà quella esistente all'atto della presentazione dell'offerta. Qualora la Ditta non possedesse in proprio un sistema di assistenza come richiesto potrà usufruire di altra rete assistenza di idonea capacità tecnica secondo le forme giuridiche.

Le reti di assistenza dovranno essere descritte sia per l'autotelaio che per la piattaforma. La descrizione comprenderà: ragione sociale, indirizzo completo e recapito telefonico di ciascun punto di assistenza, nonché la eventuale disponibilità di officine mobili.

La Ditta aggiudicataria rimane la sola responsabile del servizio di assistenza.

Per i centri di assistenza relativi all'autotelaio la Ditta offerente dovrà fornire la documentazione originale del produttore dello stesso per l'assistenza in Italia, corredata di dichiarazione che confermi la garanzia e l'assistenza nei termini indicati nell'offerta.

Per i centri di assistenza relativi alla piattaforma la Ditta offerente dovrà produrre una dichiarazione sottoscritta dai titolari dei centri elencati che attesti la capacità tecnica e la disponibilità all'effettuazione del servizio di garanzia e assistenza da parte dei centri stessi.

Viene richiesta almeno la seguente rete di assistenza:

- Centri di assistenza per l'autotelaio: almeno un centro per ogni regione;
- Centri di assistenza per la piattaforma: almeno un centro per le seguenti zone: Italia Nord, Italia Centro, Italia Sud, più officina/e mobile/i in grado di intervenire entro i tempi stabiliti (anche nelle

regioni insulari).

Sarà favorevolmente valutata una rete di assistenza più estesa o la disponibilità di officine mobili per il raggiungimento del veicolo in calamità .

9 - COLLAUDO

La Ditta aggiudicataria dovrà presentare la fornitura al collaudo, nei tempi, luoghi e quantità definite in contratto.

Il collaudo consisterà nell'accertamento della rispondenza dell'automezzo completamente allestito:

- alla offerta presentata dalla Ditta ed accettata dall'Amministrazione ed alle sue eventuali varianti contrattuali (concordate e formalizzate);
- al presente Capitolato tecnico, per quanto non definito in offerta;
- alla normativa tecnica vigente all'atto della presentazione dell'offerta.

Oltre ad ogni accertamento che la Commissione di collaudo riterrà utile eseguire saranno effettuati i seguenti esami, controlli e prove:

- a) esame dell'automezzo nel suo complesso, della qualità visibile delle lavorazioni e dei materiali impiegati, dei montaggi, delle finiture, con rilevazione del numero di telaio;
- b) rilevazione delle misure, dei dati di ingombro e di peso, controllo sperimentale dell'altezza del baricentro dell'automezzo nelle condizioni di carico indicate;
- e) prova di marcia su strada; nel corso di tale prova saranno rilevati i dati di velocità massima e di diametro di sterzata;
- d) prova di frenatura, con veicolo in ordine di marcia, effettuata a varie velocità. Nell'esperimento effettuato a velocità prossima alla massima raggiungibile, con il disinnesto della marcia e senza correzione di traiettoria, l'automezzo non dovrà deviare sensibilmente dalla traiettoria rettilinea originale e dovrà rispettare lo spazio di frenatura previsto dal documento omologazione;
- e) verifica delle prestazioni operative della piattaforma idraulica;
- f) verifica dei dispositivi di controllo, di comando e di sicurezza;
- g) prova di funzionamento prolungato del complesso idraulico alle prestazioni nominali di Capitolato;
- h) controllo del regolare funzionamento del kit di avviamento rapido del veicolo;
- i) prova delle attrezzature di allestimento facenti parte della fornitura, comprese quelle antincendio e di salvataggio, mediante verifica delle caratteristiche e delle prestazioni rispetto alle caratteristiche richieste e dichiarate;
- j) si effettueranno prove pratiche di ricezione e di trasmissione radio con veicolo in marcia a diverse velocità, con funzionamento contemporaneo dei dispositivi di allarme, effettuando collegamenti con la stazione fissa del Comando VVF più vicino, commutando su ponte radio. Le comunicazioni dovranno risultare chiaramente comprensibili.

La Commissione potrà svolgere in proprio le prove necessarie agli accertamenti richiesti, o richiederne lo svolgimento presso laboratori di propria fiducia, o infine accettare certificazioni ed omologazioni da parte di Enti e Laboratori autorizzati.

Non saranno ammesse tolleranze in svantaggio rispetto ai limiti richiesti e ai valori indicati in offerta oggetto di valutazione.

Saranno a carico della Ditta aggiudicataria a tutte le spese per i materiali e le attrezzature necessarie al collaudo, nonché le spese per i danni al personale ed alle cose che dovessero verificarsi per il cattivo funzionamento dei mezzi o dei loro sottosistemi. Qualora, in seguito alla prova di collaudo si rendessero necessari rabbocchi, riparazioni o sostituzioni, la Ditta si obbliga ad eseguirle a propria cura e spese nel più breve tempo possibile.

Il personale autista ed ausiliario addetto alla esecuzione delle prove sarà fornito dalla Ditta, salva la facoltà della Commissione di collaudo di sostituire i predetti, in tutto o in parte, con proprio personale. Per lo svolgimento delle prove esterne allo stabilimento o magazzino di approntamento i veicoli saranno muniti di targa "prova" e assicurati a cura della Ditta.

10 - TEMPI E MODALITÀ DI CONSEGNA E CORSO

La fornitura, prevista in 1 unità, dovrà essere approntata per il collaudo entro 210 giorni, escluso il mese di agosto, dalla data di sottoscrizione del contratto. L'Amministrazione avrà la facoltà di effettuare la sorveglianza ed il controllo delle lavorazioni. In particolare in sede di progettazione-realizzazione della prima unità, l'Amministrazione si riserva la facoltà di definire dettagli e apportare migliorie per ottimizzare l'alloggiamento dei materiali di caricamento.

La realizzazione dell'unità dovrà avvenire entro 150 giorni dalla predetta data del contratto e sarà oggetto di approvazione scritta da parte della Stazione Appaltante, sulla base di apposita dichiarazione degli incaricati della sorveglianza delle lavorazioni.

Oltre tale data, sarà applicata una penale nella misura del 0,5 ‰ del valore finale del bene per ogni giorno di ritardo, fino ad un massimo del 10% del valore finale del bene stesso.

Superato il massimo della penale (10% del valore finale del bene stesso), la committenza avrà la facoltà di risolvere il contratto in ogni momento senza alcuna forma di preavviso, ai sensi dell'art. 108, 113-bis e 136 del codice degli appalti.

La consegna avverrà, dopo favorevole collaudo ed accettazione da parte dell'Amministrazione, presso il Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Padova, Via S. Fidenzio n. 3 - Padova. La targa VF sarà fornita dall'Amministrazione ed installata a cura della Ditta aggiudicataria sul veicolo preliminarmente alla consegna. La proprietà del veicolo oggetto della fornitura è trasferita all'Amministrazione dalla data del verbale di consegna, che sarà firmato dagli incaricati del ritiro. L'autoveicolo allestito sarà consegnato in condizione di pronto all'impiego. Tale condizione dovrà risultare dai verbali di consegna. Con la locuzione di "pronto all'impiego" si intende che il veicolo sarà completo di tutte le sue parti, in perfetta efficienza, con i fluidi di funzionamento a livello corretto e non meno di 30 litri di carburante.

All'atto della consegna, il personale del Comando Vigili del Fuoco di Padova (almeno 16 unità) dovrà essere

edotto sulle principali caratteristiche e sulle modalità di uso del veicolo con un corso di almeno 7 ore (di cui 3 ore modulo tecnico e 4 ore modulo pratico).

11 - DOCUMENTAZIONE TECNICA DI GARA

Per poter partecipare alla gara le Ditte concorrenti dovranno far pervenire alla Stazione Appaltante, nei termini stabiliti, la seguente documentazione esente da qualunque riserva, redatta in lingua italiana, da prodursi in due esemplari identici, tutti timbrati e siglati dalla Ditta in ogni pagina, più una copia su CD-ROM. Le due copie su carta dovranno essere racchiuse ciascuna in un plico sigillato timbrato e firmato dal Legale Rappresentante della Ditta.

Da tale documentazione, dovranno potersi evincere tutti gli elementi necessari per individuare con sicurezza e dettaglio le caratteristiche costruttive e funzionali del mezzo e degli allestimenti offerti.

Elenco dei documenti:

- relazione illustrativa dell'automezzo allestito;
- documentazione di omologazione dell'autotelaio proposto (*non è ammesso riferirsi ad autotelaio non ancora omologato in Italia*) e impegno ad ottenere l'approvazione del Ministero Infrastrutture e Trasporti per il veicolo allestito entro la data di consegna della fornitura;
- autorizzazione al particolare allestimento da parte della Ditta costruttrice dell'autotelaio, se diversa dalla Ditta allestitrice, che autorizzi esplicitamente la soluzione proposta, la massa totale e le masse per asse previste dal progetto, in considerazione dell'uso dell'autotelaio come mezzo di soccorso;
- disegno dell'automezzo nelle 4 viste, in scala 1:20, dalle quali si rilevino anche le principali misure e ingombri nella configurazione di marcia su strada, compresi la carreggiata anteriore e i raggi di volta (*tra muri e tra marciapiedi*);
- analisi e diagramma dei carichi dell'automezzo in ordine di marcia con determinazione analitica e grafica della posizione del baricentro;
- grafico raffigurante l'area di lavoro della piattaforma, in scala 1:50, quotato nelle dimensioni massime orizzontale e verticale e con indicazione della superficie racchiusa in cmq;
- curve caratteristiche del motore (potenza e coppia);
- descrizione del sistema di sospensioni compreso il sistema di sospensione della cabina;
- descrizione del sistema frenante con sintesi di elaborati di calcolo e/o grafici relativi alla frenata dell'automezzo in ordine di marcia, dettaglio degli spazi di frenatura calcolati;
- descrizione del sistema di trasmissione di potenza dal motore agli organi attuatori dell'allestimento;
- schema dei posti di comando a terra e sul cestello con raffigurazione del pannello di comando;
- disegno degli alloggiamenti e delle casse e cassette per il caricamento;
- certificazione attestante il Sistema della Qualità della Ditta;
- descrizione della rete di assistenza per l'autotelaio con dichiarazione di riconferma del costruttore

- dello stesso della garanzia e dell'assistenza nei termini indicati in offerta;
- descrizione della rete di assistenza per la piattaforma con dichiarazione sottoscritta dai titolari dei centri di riparazione elencati che attesti la capacità tecnica e la disponibilità all'effettuazione della garanzia e dell'assistenza nei termini indicati in offerta;
 - tabella/e delle operazioni di manutenzione dell'autotelaio e dell'allestimento, con indicazione dei materiali da sostituire ad ogni intervento e delle ore di manodopera necessarie;
 - atto d'obbligo del costruttore dell'autotelaio e dell'allestitore della piattaforma, se diversi, con il quale dovrà assicurarsi la disponibilità dei ricambi, per un periodo non inferiore a 20 anni;
 - documentazione prevista dalla normativa vigente all'atto dell'offerta in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni e classe di progetto della piattaforma ai fini del calcolo della vita operativa;
 - prospetto riepilogativo dell'offerta, compilato seguendo fedelmente lo schema allegato al presente Capitolato Tecnico (*allegato 2*).

12 - CARATTERISTICHE DEL FORNITORE

La Ditta aggiudicataria dovrà eseguire le lavorazioni nel rispetto delle leggi e attuando nei propri stabilimenti, per tutta la durata della fornitura, un "Sistema per la gestione della qualità" rispondente a quanto previsto dalla normativa ISO 9001.

Nel caso di Raggruppamento di Imprese, la predetta certificazione dovrà essere riferita anche alle singole ditte facenti parte del Raggruppamento.

La Ditta, inoltre, deve presentare al collaudo quanto sarà oggetto di fornitura, allegando alla documentazione prevista un "Certificato di Conformità" firmato dal "Responsabile della Funzione Qualità aziendale" e/o dal "Responsabile Tecnico della Produzione", che saranno all'uopo indicati nel "Piano di Qualità"; nel caso di Raggruppamento di imprese, tale Certificato dovrà essere firmato dai sopra citati Responsabili delle singole imprese raggruppate, con riferimento alle sole lavorazioni eseguite da ciascuna.

I documenti aziendali, che danno l'evidenza obiettiva delle prove e delle verifiche eseguite per dimostrare la conformità ai requisiti tecnici contrattuali, sono archiviate presso la Ditta e disponibili, per essere visionati, dalla Commissione di Collaudo o di Sorveglianza dei lavori.

13 - CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

13.1 - METODO DI VALUTAZIONE

La fornitura sarà aggiudicata a favore dell'offerta "economicamente più vantaggiosa" ai sensi dell'art 95 comma 2 del D.L.vo n. 50 del 18 aprile 2016, con la procedura prevista dall'art. 36 comma 2 lettera "b" del D.L.vo n. 50 del 18 aprile 2016.

Una apposita Commissione individuerà l'offerta "economicamente più vantaggiosa" a seguito della valutazione di quelle che risulteranno rispondenti al presente Capitolato, con l'attribuzione di un massimo di 100 punti in base agli elementi riportati di seguito:

a) PREZZO	punti 28
b) PREGIO TECNICO	punti 57
c) ASSISTENZA SUCCESSIVA ALLA VENDITA	punti 15

Il punteggio complessivo di ciascuna offerta sarà ottenuto dalla somma dei punti relativi ai vari elementi di valutazione. L'offerta "più vantaggiosa" sarà individuata dalla "somma punteggio" più alta.

Per il calcolo del punteggio di ogni singolo/a elemento/voce l'arrotondamento è fissato alla seconda cifra decimale arrotondata per eccesso o per difetto in ragione della terza cifra decimale: arrotondamento per eccesso con terza cifra decimale compresa fra 5 e 9, mentre per difetto se è compresa fra 0 e 4.

Per ciascun elemento oggetto di valutazione, il punteggio sarà attribuito con il metodo indicato di seguito:

a) per gli elementi di valutazione del "prezzo" il punteggio sarà attribuito attraverso la seguente formula in rapporto al valore più conveniente (il minore):

$$P_i = P_{\max} - [(P_{\max} - P_{\min}) \div (V_{\max} - O_{\text{migl}})] \cdot (O_i - O_{\text{migl}})$$

dove:

P_i = punteggio assegnato/conseguito;

P_{\max} = punteggio massimo assegnabile;

P_{\min} = punteggio minimo assegnabile, che è pari a zero qualora non indicato;

V_{\max} = valore massimo previsto dal/dalla capitolato/gara;

O_{\min} = offerta minima pervenuta;

O_i = offerta i-esima indicata nell'offerta;

O_{migl} = offerta migliore fra tutte quelle pervenute;

esempio:

$$P_{\max} = 28$$

$$V_{\max} = 188.520 \text{ €};$$

$$O_i = 180.000 \text{ €};$$

$$O_{\text{migl}} = 175.000 \text{ €};$$

$$P_i = P_{\max} - [(P_{\max} - P_{\min}) \div (V_{\max} - O_{\text{migl}})] \cdot (O_i - O_{\text{migl}}) = \\ = 28 - [(28 - 0) \div (188.520\text{€} - 175.000\text{€})] \cdot (180.000\text{€} - 175.000\text{€}) = 17,64497041 = 17,64 \text{ arrotondato}$$

b) per gli/le elementi/voci soggetti ad una valutazione di natura quantitativa, per i quali viene fissato un limite tecnico massimo, si applica la seguente formula di incremento lineare per l'attribuzione del relativo punteggio:

$$P_i = P_{\max} - [(P_{\max} - P_{\min}) \div (D_{\max} - D_{\text{migl}})] \cdot (D_i - D_{\text{migl}})$$

dove:

P_i = punteggio assegnato/conseguito;

P_{\max} = punteggio massimo assegnabile;

P_{\min} = punteggio minimo assegnabile, che è pari a zero qualora non indicato;

D_{\max} = dimensione o valore massimo previsto in capitolato;

- D_{\min} = dimensione o valore minimo previsto in capitolato;
- D_i = dimensione o valore i-esimo rappresentato ed indicato nell'offerta;
- D_{migl} = dimensione o valore migliore fra tutte le offerte;

c) per gli/le elementi/voci soggetti ad una valutazione di natura quantitativa, per i quali viene fissato un limite tecnico minimo, si applica la seguente formula di incremento lineare per l'attribuzione del relativo punteggio:

$$P_i = P_{\max} - [(P_{\max} - P_{\min}) \div (D_{\text{migl}} - D_{\min})] \cdot (D_{\text{migl}} - D_i)$$

dove:

- P_i = punteggio assegnato/conseguito;
- P_{\max} = punteggio massimo assegnabile;
- P_{\min} = punteggio minimo assegnabile, che è pari a zero qualora non indicato;
- D_{\max} = dimensione o valore massimo previsto in capitolato;
- D_{\min} = dimensione o valore minimo previsto in capitolato;
- D_i = dimensione o valore i-esimo rappresentato ed indicato nell'offerta;
- D_{migl} = dimensione o valore migliore fra tutte le offerte;

d) per gli elementi di valutazione di natura tecnico prestazionale, per i quali viene fissato un limite massimo o minimo e sia esplicitamente indicata la scala o il metodo di ponderazione e valutazione del punteggio, quest'ultimo verrà attribuito e assegnato se il limite massimo o minimo stabilito sarà garantito, aggiungendo al punteggio minimo quello calcolato secondo la scala di valutazione indicata.

e) per la valutazione della presenza/installazione o meno di elementi, componenti e/o servizi si attribuiscono i punteggi esplicitamente indicati dalla voce.

f) per gli elementi a valutazione qualitativa (migliorie), moltiplicando il punteggio disponibile per la media dei coefficienti variabili tra i valori interi 0 e 1 attribuiti da ciascun Commissario, mediante confronto fra le varie offerte pervenute.

Al riguardo si precisa che le proposte migliorative, se riconosciute tali dalla Commissione, saranno valutate con metodo qualitativo, ovvero con confronto tra le varie offerte e giudizio di tutti i commissari.

Non saranno considerate miglioria le proposte, pure indicate come tali, qualora:

- a) ciò che viene proposto in realtà è già richiesto in Capitolato;
- b) ciò che viene proposto è già oggetto di specifica valutazione;
- c) ciò che viene proposto non è ritenuto una miglioria dalla Commissione giudicatrice in relazione all'impiego dell'automezzo.

13.2 - ELEMENTI VALUTATI E ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI

a) PREZZO: punti 28

I punteggi saranno attribuiti con riferimento al prezzo offerto, che dovrà comunque essere minore del prezzo a base di gara unitario fissato pari a € 188.520,00 iva esclusa per una piattaforma allestita completa di ogni accessorio e miglioramento proposto.

b) PREGIO TECNICO: punti 57

In relazione alle indicazioni di merito fornite nel presente disciplinare saranno valutati i seguenti elementi a fianco dei quali viene indicato il punteggio massimo disponibile.

b.1) Per l'autotelaio (punti 17):

Voce	Dimensione max/min	Punteggio
altezza minima da terra del mezzo		Punti 0,5 alla dimensione minore
larghezza massima	con specchi retrovisori ribaltati valore massimo 255 cm	Punti 0,10 per ogni cm in meno rispetto al valore massimo di capitolato, fino ad un P_{max} di 2
diametro minimo di volta tra muri	valore massimo 1800 cm (18 mt)	Punti 0,10 per ogni decimetro in meno rispetto al valore massimo, fino ad un P_{max} di 1,5
passo	valore massimo 500 cm	Punti 0,25 per ogni decimetro in meno rispetto al valore massimo, fino ad un P_{max} di 2
angolo di attacco		Punti 0,5 al maggiore angolo
angolo di uscita		Punti 0,5 al maggiore angolo
altezza baricentro da terra		Punti 0,5 alla dimensione minore
potenza massima		Punti 1 alla maggiore potenza
assistenza alla partenza in salita	valutazione no/si	Punti 0 se non presente Punti 1 se presente
presenza del rallentatore supplementare elettrico o idraulico	valutazione no/si	Punti 0 se non presente Punti 1,5 se presente
sistema elettronico antiribaltamento	valutazione no/si	Punti 0 se non presente Punti 1,5 se presente
sistema di conduzione cruise control	valutazione no/si	Punti 0 se non presente Punti 1 se presente
sistema di climatizzazione/condizionamento cabina	valutazione no/si	Punti 0 se non presente Punti 1,5 se presente
sistema di riscaldamento supplementare indipendente per la cabina di guida (tipo Webasto o simile)	valutazione no/si	Punti 0 se non presente Punti 1 se presente
migliorie autotelaio	valutazione qualitativa	Punti 1 al migliore riscontro

b.2) Per la piattaforma e braccio elevatore (punti 33):

Voce	Dimensione max/min	Punteggio
altezza massima raggiunta dal pavimento del cestello, in posizione non ruotata e con 270 kg di portata, con automezzo su stabilizzatori/puntoni piazzati in sagoma e il braccio in posizione ortogonale rispetto l'asse longitudinale del veicolo.	valore minimo 14 m	Punti 0,5 per ogni metro oltre il valore minimo, fino ad un P_{max} di 3

Voce	Dimensione max/min	Punteggio
altezza massima raggiunta dal pavimento del cestello, in posizione non ruotata e con 270 kg di portata, con automezzo su stabilizzatori/puntoni in posizione di massima estensione, anche fuori sagoma, e il braccio in posizione ortogonale rispetto l'asse longitudinale del veicolo.	valore minimo 22 m	<i>Punti 0,5 per ogni metro oltre il valore minimo, fino a un P_{max} di 5</i>
sbraccio massimo raggiunto dal profilo esterno del cestello, in posizione non ruotata e con 270 kg di portata, con automezzo su stabilizzatori/puntoni piazzati in sagoma e il braccio in posizione ortogonale rispetto l'asse longitudinale del veicolo.	valore minimo 10 m	<i>Punti 0,5 per ogni metro oltre il valore minimo, fino a un P_{max} di 3</i>
sbraccio massimo raggiunto dal filo esterno del cestello, in posizione non ruotata e con 270 kg di portata, con automezzo su stabilizzatori/puntoni in posizione di massima estensione, anche fuori sagoma e braccio in posizione ortogonale rispetto l'asse longitudinale del veicolo.	valore minimo 14 m	<i>Punti 0,5 per ogni metro oltre il valore minimo, fino a un P_{max} di 5</i>
massima velocità del vento sopportabile dalla macchina alle massime prestazioni operative.	valore minimo 10 m/s	<i>Punti 0,5 per ogni incremento di velocità di 1 m/s oltre il valore minimo, fino a un P_{max} di 2</i>
inclinazione massima compensabile dal sistema di autolivellamento trasversalmente all'asse longitudinale del veicolo.	valore minimo 5°	<i>Punti 0,5 per ogni grado oltre il valore minimo, fino a un P_{max} di 2</i>
inclinazione massima compensabile dal sistema di autolivellamento lungo l'asse longitudinale del veicolo.	valore minimo 7°	<i>Punti 0,5 per ogni grado oltre il valore minimo, fino a un P_{max} di 2</i>
sistema di registrazione dei cicli e dei carichi di lavoro.	valutazione no/si	<i>Punti 0 se non presente Punti 2 se presente</i>
volume complessivo dei vani di carico della furgonatura.	valore minimo 1 mc	<i>P_{max} 2 al maggior volume</i>
presenza di elementi elastici esterni sul bordo del cestello atti ad evitare sollecitazioni di contatto.	valutazione no/si	<i>Punti 0 se non presente Punti 1 se presente</i>
possibilità di allontanamento del posto di comando dalla furgonatura, oppure presenza di posto di comando fisso a seduta ergonomica e rotante con la torretta.	valutazione no/si	<i>Punti 0 se non presente Punti 1 se presente ovvero Punti 2 con seduta ergonomica rotante con torretta</i>
velocità delle manovre, valutata come tempo per raggiungere la posizione definita dai seguenti parametri: - braccio ruotato di 90° rispetto l'asse longitudinale del carro; - altezza raggiunta dal pavimento del cestello rispetto il piano medio di appoggio degli stabilizzatori: 22 mt; Le condizioni di partenza della manovra sono: - automezzo fermo su terreno piano; - freno di stazionamento già inserito; - macchina da stabilizzare (stabilizzatori in posizione di riposo/retratta);	valore massimo 180 secondi	<i>Punti 0,025 per ogni secondo in meno al valore massimo, fino a un P_{max} di 2</i>

Voce	Dimensione max/min	Punteggio
migliorie per la piattaforma.	valutazione qualitativa	Punti 2 al migliore riscontro

b.3) Per ACCESSORI e SOLUZIONI TECNICHE ACCESSORIE FACOLTATIVE (punti 7):

Voce	Dimensione max/min	Punteggio
Trasmissione 4x4		Punti 0 se non presente Punti 1,0 se presente
raggiungimento e/o superamento delle altezze minime e degli sbracci minimi con stabilizzatori entro la sagoma del mezzo		Punti 0 se non presente Punti 1,5 se presente
posizionamento dello snodo di attacco della cesta al braccio telescopico sul lato posteriore della stessa, anziché nella posizione inferi		Punti 0 se non presente Punti 2 se presente
JIB a pantografo ad azionamento oleodinamico		Punti 0 se non presente Punti 1,5 se presente
telecamera posteriore con visione delle immagini nella cabina di guida lato conducente		Punti 0 se non presente Punti 0,5 se presente
governo, controllo e comando della macchina con radio comando portatile, corredato di batteria di scorta e caricabatteria permanentemente installato sul mezzo e da esso alimentato		Punti 0 se non presente Punti 0,5 se presente

c) ASSISTENZA SUCCESSIVA ALLA VENDITA: punti 15

In relazione alle indicazioni di merito fornite nel presente disciplinare, saranno valutati i seguenti elementi a fianco dei quali viene indicato il punteggio massimo disponibile:

Voce	Dimensione max/min	Punteggio
Estensione della garanzia oltre i 2 anni richiesti		1 punto per ogni anno in più, fino a un P_{max} di 4
Estensione gratuita, senza alcun onere per l'Amministrazione, del periodo di manutenzione programmata oltre i 4 anni richiesti	il periodo di manutenzione non deve essere inferiore a quello di garanzia	1 punto per ogni anno in più fino a un P_{max} di 2
Dimensione della rete di assistenza all'autotelaio/carro	numero di centri di assistenza a livello provinciale, regionale e nazionale	1 punto se è presente almeno un centro nella provincia di Padova; 0,5 punti per ogni provincia del Veneto con almeno un centro di assistenza; 0,20 punti per ogni regione d'Italia con almeno un centro di assistenza; per un P_{max} di 4
Dimensione della rete di assistenza all'allestimento	numero di centri di assistenza a livello provinciale, regionale e nazionale	1 punto se è presente almeno un centro nella provincia di Padova; 0,5 punti per ogni provincia del Veneto con almeno

Voce	Dimensione max/min	Punteggio
		<i>un centro di assistenza;</i> <i>0,20 punti per ogni regione d'Italia con</i> <i>almeno</i> <i>un centro di assistenza;</i> <i>per un P_{max} di 5</i>

13.3 - PRECISAZIONI

Per la valutazione delle offerte si farà riferimento in particolare ai dati riportati nel Prospetto Riepilogativo dell'offerta (allegato 2), che dovrà essere sottoscritta dal Legale Rappresentante della Ditta.

È cura ed interesse della Ditta fornire esattamente tutti i dati richiesti in quanto, in sede di valutazione, verranno utilizzati soltanto i dati certi.

Le Ditte concorrenti non potranno pretendere compensi o rimborsi per la compilazione delle offerte e dei progetti presentati, ovvero per atti ad essi inerenti, né risarcimenti per qualsiasi causa, certificati, dichiarazioni, perizie o altro.

È facoltà della Stazione Appaltante procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida, o viceversa respingere l'aggiudicazione della fornitura anche in presenza di una sola offerta se la stessa non venga ritenuta conveniente o idonea dalla Commissione Giudicatrice.

La Ditta aggiudicataria dovrà impiegare solo materiali, attrezzature, componenti e dispositivi prodotti da primarie Ditte, conformi alle normative e specifiche tecniche vigenti per ciascuno di essi.

La Ditta aggiudicataria potrà far eseguire determinate lavorazioni presso altra o altre Ditte sotto la propria esclusiva responsabilità.

Per quanto riguarda sub-componenti e sub-lavorazioni l'unica e diretta responsabile verso la Stazione Appaltante rimane sempre e solo la Ditta aggiudicataria; né ritardi ed inconvenienti, che potessero prodursi per qualsiasi motivo o a causa delle sub-fornitrici, o in fasi di trasporto dei materiali o dei componenti, possono essere invocati dalla Ditta aggiudicataria come discriminanti per concessioni di proroghe, condono di penali, accettazioni di materiali rifiutati al collaudo.

La Ditta aggiudicataria si obbliga inoltre a permettere il controllo delle lavorazioni da parte degli incaricati della Stazione Appaltante anche presso le sedi di lavorazione e di stoccaggio delle Ditte sub-fornitrici.

Qualora le normative richiamate e vigenti abbiano subito variazioni durante la fase di esecuzione della fornitura e sino al momento dell'approntamento al collaudo, la Ditta comunicherà all'Amministrazione le variazioni intervenute che, se accettate, potranno essere oggetto di atti aggiuntivi.

La Ditta aggiudicataria è responsabile dell'osservanza delle norme vigenti in materia di sicurezza e di tutela dei lavoratori durante la costruzione e l'assemblaggio del veicolo e fino alla consegna degli stessi.

La soluzione di eventuali controversie che dovessero sorgere tra l'Appaltatore e l'Amministrazione, sarà rimessa alla competenza dell'Autorità Giudiziaria Ordinaria. È quindi esclusa in ogni caso la competenza arbitrale.

Il Foro competente è in via esclusiva quello di Padova. L'insorgere di un eventuale contenzioso non esime comunque l'Appaltatore dall'obbligo di proseguire il servizio e/o la fornitura. Ogni sospensione sarà pertanto ritenuta illegittima, salvo l'ipotesi di cui all'art. 1460 C.C.

----- FINE -----