

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PER LA FORNITURA DI

**"N. 1 AUTOPOMPESERBATOIO PER USO
URBANO/off road NON Monotraccia (4x4)"**

DA AGGIUDICARE CON IL CRITERIO DEL MINOR PREZZO AI SENSI
DELL'ART. 108 DEL D.LGS. 31 MARZO 2023 N. 36 E S.M.I.

INDICE

Sommario

Art. 1 – OGGETTO E FINALITÀ DELL'APPALTO	
Art. 2 – CONDIZIONI DI ESPLETAMENTO DELLE ATTIVITÀ	
Art. 3 – AMMONTARE DELL'APPALTO	
Art. 4 – CRITERI DI AGGIUDICAZIONE	
Art. 5 – LUOGO, MODALITÀ E TERMINI DI CONSEGNA DELLA FORNITURA	
Art. 6 – OBBLIGHI A CARICO DELL'OPERATORE ECONOMICO	
Art. 7 – OBBLIGHI A CARICO DELLA STAZIONE APPALTANTE.....	
Art. 8 – CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FORNITURA.....	
8.1 REQUISITI TECNICI GENERALI.....	
8.1.1 Pesi e dimensioni dell'automezzo.....	
8.1.2 Motore	
8.1.3 Trasmissione	
8.1.4 Impianto frenante.....	
8.1.5 Sistema di sospensione.....	
8.1.6 Impianti	
8.1.7 Traino	
8.1.8 Verricello	
8.2 SERBATOIO CARBURANTE	
8.3 CABINA	
8.3.1 Posti in cabina.....	
8.3.2 Dispositivi di segnalazione in cabina	
8.3.3 Ribaltamento della cabina.....	
8.4 FURGONATURA	
8.4.1 Vani furgonatura	
8.4.2 Piano di copertura (imperiale).....	
8.4.3 Illuminazione	
8.5 ALLESTIMENTO ANTINCENDIO.....	
8.5.1 Serbatoio acqua antincendio	
8.5.2 Tubazioni.....	

8.5.3 Schiumogeno.....	
8.5.4 Pompa antincendio	
8.5.5 Apparecchiature di mandata in alta pressione.....	
8.5.6 Apparecchiatura fissa per la produzione di schiuma	
8.5.7 Utilizzabilità delle dotazioni antincendio in caso di avaria	
8.5.8 Altre dotazioni fisse	
8.5.9 Caratterizzazione VF.....	
8.5.10 Dotazioni per la percepibilità' del veicolo.....	
8.5.11 Apparato radio	17
8.6 MATERIALE DI CARICAMENTO	
8.7 DOCUMENTAZIONE DI CORREDO	
Art. 9 – ASSISTENZA SUCCESSIVA ALLA VENDITA	
9.1 Garanzia	
9.2 Reportistica.....	
9.3 Rete di assistenza	
Art. 10 – COLLAUDO	19
Art. 11 – VARIE	

Art. 1 – OGGETTO E FINALITÀ DELL'APPALTO

1. L'appalto ha per oggetto la fornitura n. 1 automezzo antincendio APS (autopompa serbatoio) per la dotazione strumentale di servizio del Distaccamento Volontari dei Vigili del Fuoco di GIAVENO
2. Con la presente fornitura, la stazione appaltante si propone di acquistare un nuovo automezzo da concedere in comodato d'uso gratuito al Distaccamento Volontari dei Vigili del Fuoco di GIAVENO
3. L'appalto non è suddiviso in lotti, in quanto trattasi di un automezzo ad uso speciale con allestimento antincendio, indivisibile, da realizzare ed allestire sulla base di un progetto predisposto e personalizzato in funzione delle prestazioni e delle funzionalità specificatamente richieste a fronte dell'attività interventistica del Distaccamento Volontari dei Vigili del Fuoco di GIAVENO. La prestazione deve essere affidata ad un unico interlocutore in ragione della complessità tecnologica del sistema nel suo insieme, la cui materiale realizzazione può essere effettuata solo nell'ambito di un unico ed organico progetto attuativo, con la predisposizione e l'installazione dei diversi componenti l'allestimento.
4. Il presente Capitolato, fornisce le specifiche tecniche, le prestazioni minime e gli indirizzi da osservare per la progettazione, la realizzazione e la fornitura dell'automezzo autopompa-serbatoio antincendio, idoneo ad effettuare gli interventi in emergenza propri del Gruppo Volontari dei Vigili del Fuoco di GIAVENO
5. Per il veicolo oggetto del presente Capitolato si applica quanto previsto dall'art. 2 comma 3 lettera b della versione in lingua inglese della Direttiva Quadro 2007/46/CE.
6. L'automezzo fornito, in quanto conforme alle norme per la circolazione su strada, deve essere idoneo all'iscrizione nel Pubblico Registro Automobilistico italiano come veicolo speciale. Tale idoneità deve essere documentata in sede di verifica di conformità mediante certificazioni ed attestazioni dei competenti Uffici del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, a cura e spese della Ditta aggiudicataria.
7. Il veicolo acquisito sarà immatricolato nel Registro automobilistico del Corpo nazionale dei vigili del fuoco. Detto documento deve essere rilasciato dall'ufficio competente del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti: la Ditta aggiudicataria, in sede contrattuale, si impegna ad ottenere il suddetto documento, a propria cura e spese, al più tardi entro i termini di approntamento dell'unità prototipo.
8. Ai fini dell'applicazione delle norme EN 1846-1/2/3 i veicoli di cui al presente capitolato si classificano come: fire appliance, pumping appliance; mass class: "medium"; category: 1 "urban" e category: 2 "rural" in funzione della MTT ammissibile e base prescelta per tipologia veicolo.

Art. 2 – CONDIZIONI DI ESPLETAMENTO DELLE ATTIVITÀ

1. La fornitura di cui all'art. 1 avrà esecuzione presso la sede del Distaccamento Volontari dei Vigili del Fuoco di GIAVENO, secondo le modalità e tempistiche previste al successivo art. 5.
2. L'Operatore economico deve garantire le attività di cui al precedente articolo 1, meglio dettagliate nel Capitolato.
3. L'esecuzione delle attività sopra indicate deve avvenire nel rispetto del contratto, del presente capitolato e di ogni altra prescrizione derivante dagli atti di gara (inclusi gli eventuali chiarimenti pubblicati durante la procedura di gara), nonché delle caratteristiche tecniche richieste all'Art. 8 del presente Capitolato.

Art. 3 – AMMONTARE DELL'APPALTO

1. L'importo totale previsto come base d'asta per l'intera fornitura è pari **Euro 261.500,00** al netto degli oneri fiscali.

Art. 4 – CRITERI DI AGGIUDICAZIONE

1. L'aggiudicazione avverrà con procedura aperta sulla base del criterio del miglior prezzo, ai sensi del D.Lgs. 36/2023, in base a quanto disposto dal disciplinare di gara.

Art. 5 – LUOGO, MODALITÀ E TERMINI DI CONSEGNA DELLA FORNITURA

1. La fornitura, ad avvenuta stipulazione del contratto, ha inizio dalla data di avvio dell'esecuzione del contratto di cui al successivo art. 12 e deve essere completata entro **15 mesi** con la consegna dell'automezzo APS antincendio come di seguito specificato.

2. L'automezzo APS antincendio nuovo, perfettamente funzionante, collaudato, completo ed allestito come previsto dal Capitolato, dovrà essere consegnato presso la sede del Distaccamento Volontari dei Vigili del Fuoco di GIAVENO

3. Contestualmente alla consegna dell'automezzo APS antincendio dovrà essere fornita in originale o copia conforme, la seguente documentazione:

- Dichiarazione di conformità "CE" del telaio del veicolo non ancora allestito;
- Libretto di Uso e Manutenzione dell'autotelaio;
- Dichiarazione di conformità "CE" relativa a tutte le norme in materia di sicurezza applicabili al veicolo ed alla componentistica, con specifico riferimento delle norme alle quali si riferisce la dichiarazione stessa;
- Manuale di Uso e Manutenzione ordinaria dell'attrezzatura e dell'allestimento;
- Schemi dei circuiti idraulici, elettrici e d'insieme;
- Disegni con codici dei ricambi dell'intero allestimento antincendio;
- Certificato d'approvazione a seguito collaudo da parte del Centro Prove Autoveicoli della M.C.T.C. competente.

Tutta la documentazione di cui sopra deve essere prodotta in lingua italiana; se presentata in lingua diversa dall'italiano deve essere corredata da traduzione giurata in lingua italiana.

La documentazione di cui sopra deve essere fornita anche in formato digitale (.pdf i testi/manuali e .dwg gli schemi).

Art. 6 – OBBLIGHI A CARICO DELL'OPERATORE ECONOMICO

1. L'Operatore economico, nell'adempimento della fornitura, deve usare la diligenza richiesta dalla natura della prestazione dovuta in base alle prescrizioni di cui al contratto ed a tutti i documenti che ne fanno parte integrante e sostanziale, come indicati nell'art. 6.

2. La stipulazione del contratto da parte dell'Operatore economico equivale a dichiarazione di perfetta e completa conoscenza ed accettazione di tutte le norme vigenti in materia di appalti di forniture pubbliche, delle norme che regolano il presente appalto, nonché delle condizioni che attengono all'esecuzione della fornitura.

3. La partecipazione alla procedura e la stipulazione del contratto da parte dell'Operatore economico equivalgono, altresì, a dichiarazione della sussistenza delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione della fornitura.

4. L'Operatore economico resta responsabile della qualità e della rispondenza alle specifiche del presente Capitolato ed alla normativa vigente dell'automezzo antincendio APS nel suo insieme, sia con riferimento all'autotelaio, sia con riferimento ad ogni componente l'allestimento antincendio installato, ancorché acquisiti presso terzi.

5. L'Operatore economico è l'unico responsabile dell'osservanza delle norme vigenti durante la costruzione e l'assemblaggio dell'automezzo APS antincendio fino alla consegna, nonché di ogni onere derivante dalla garanzia e dagli obblighi assunti in merito all'assistenza ed alla reperibilità dei ricambi.

6. L'Operatore economico è tenuto a eseguire la fornitura conformemente a quanto proposto nella scheda tecnica che costituisce obbligo contrattuale. Il mancato rispetto di quanto offerto costituisce grave inadempimento contrattuale.

7. L'Operatore economico è tenuto ad adempiere a tutte le prestazioni e agli obblighi espressamente riportati nel presente Capitolato.

Art. 7 – OBBLIGHI A CARICO DELLA STAZIONE APPALTANTE

1. La stazione appaltante resta sollevata da ogni e qualsiasi responsabilità per privative industriali o brevetti di cui fossero coperti i veicoli e/o i singoli componenti offerti; a questo riguardo con la sottoscrizione del contratto l'Operatore economico riconosce espressamente di essere tenuto a rispondere in proprio ed in maniera esclusiva verso gli eventuali aventi diritto a tale titolo.

2. La stazione appaltante è tenuta ad adempiere agli obblighi espressamente previsti nel presente Capitolato.

Art. 8 – CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FORNITURA

8.1 REQUISITI TECNICI GENERALI

L'A.P.S. deve essere realizzata su autotelaio a due assi con trazione integrale e guida a sinistra assistita con volante regolabile (4x4 –NON monotraccia ma con ponte posteriore "gemellato").

L'autotelaio deve essere particolarmente robusto e dimensionato con ampi margini di sicurezza rispetto al carico massimo e alle presumibili sollecitazioni del veicolo, tale mezzo è destinato ad un impiego particolarmente severo nelle condizioni di guida determinabili nel servizio di soccorso, non assimilabili a quelle del trasporto merci.

L'impianto frenante deve essere dimensionato con ampi margini di sicurezza rispetto alla massa del veicolo. Il sistema delle sospensioni e la distribuzione delle masse devono essere tali da garantire la massima stabilità in tutte le condizioni stradali, di guida e nelle diverse condizioni di carico determinate dal grado riempimento del serbatoio idrico antincendio.

L'elettronica deve essere di norma ridotta al minimo e, per quanto riguarda l'allestimento, utilizzata soltanto se strettamente necessaria per soddisfare i requisiti di capitolato.

I comandi, sia del veicolo che del gruppo antincendio, devono essere di semplice utilizzo.

La cabina deve essere confortevole, bene ammortizzata e insonorizzata rispetto ai rumori generati dal motore e dai dispositivi acustici.

Il mezzo APS, alla massa complessiva del veicolo allestito, deve assicurare una velocità in piano di 90 km/h; deve affrontare una pendenza massima in salita e in discesa (indicata come "Gradient capability" nelle EN UNI 1846) non inferiore al 30%. Per motivi di sicurezza, la velocità massima deve essere autolimitata tra 90 km/h e massimo 100 km/h se superiore.

8.1.1 Pesi e dimensioni dell'automezzo

La **massa complessiva** è intesa come massa massima del veicolo completamente allestito, in ordine di marcia e a pieno carico, dell'equipaggio costituito da 5 persone

equipaggiate (da valutare in 450 kg complessivi), della riserva idrica antincendio e dello schiumogeno, del pieno del carburante e degli altri fluidi, di tutto quanto necessario alla marcia e previsto a bordo del veicolo;

- per il computo della massa complessiva di cui al precedente punto si assumerà un valore di 1000 Kg come massa del caricamento non previsto in fornitura;
- la massa totale a terra ammissibile per l'autotelaio di base deve essere non inferiore alla massa complessiva definita al precedente punto (≤ 16000 Kg);
- l'automezzo allestito, alla massa complessiva e con i pneumatici previsti in offerta, deve rispettare i seguenti limiti:
 - lunghezza fuori tutto $\leq 7,50$ m;
 - larghezza esclusi solo gli specchi ≤ 245 cm;
 - passo compreso fra 3900 mm e 4200 mm
 - l'altezza massima (di cabina e furgonatura inclusi gli allestimenti, i dispositivi di segnalazione e i materiali di caricamento sull'imperiale) non superiore a 3400 mm

8.1.2 Motore

Il motore, a ciclo Diesel sovralimentato, deve essere adatto a un utilizzo gravoso. La cilindrata totale deve essere non inferiore a 5000 cc. , potenza non inferiore a 280 cv.

Il motore deve rispettare gli standard europei sulle emissioni inquinanti "Euro VI/E" o standard più restrittivi; la conformità agli standard sulle emissioni deve essere dichiarata dalla ditta costruttrice dell'autotelaio. Lo stesso deve essere dotato di sistema atto a non indurre rallentamenti o messa in protezione in caso di mancata funzionalità o assenza di urea.

L'emissione dei gas di scarico non può essere in posizione anteriore rispetto alla cabina. Deve essere evitata la possibilità di danni per l'ingresso di acqua dal condotto di scarico; quest'ultimo deve essere protetto dal rischio di contatti e da surriscaldamenti. In ogni caso lo scarico, se posto in basso, non deve essere posizionato sul lato posteriore per salvaguardare gli operatori presso il vano pompa.

8.1.3 Trasmissione

Il CAMBIO DI VELOCITÀ, meccanico (manuale) ZF 6 marce overdrive. sincronizzato e con possibilità di marce almeno n° 6+1+C "crawler", deve garantire l'utilizzo della migliore marcia per sfruttare al meglio il freno motore e limitare l'uso dell'impianto frenante, in caso di uso del mezzo in discesa.

Il DIFFERENZIALE non deve essere autobloccante ma bloccabile manualmente al bisogno con aggiuntivo bloccaggio differenziale centrale.

La PRESA DI FORZA deve essere adatta a trasmettere la potenza richiesta dalla pompa antincendio, senza fenomeni di surriscaldamento e di usura eccessiva degli organi meccanici nel funzionamento prolungato, innestabile tramite dispositivo elettropneumatico, comandato dalla cabina, soltanto con veicolo fermo, freno di stazionamento inserito e marcia in folle.

ATTENZIONE, deve essere considerata la presenza di un sistema di controllo di trazione antislittamento/antipattinamento.

8.1.4 Impianto frenante

L'IMPIANTO FRENANTE deve essere a dischi autoventilanti. L'impianto deve essere a circuiti indipendenti, con correttore di frenata, servofreno e sistema ABS a più canali. L'impianto frenante deve garantire il corretto ed equilibrato arresto del veicolo in ogni condizione di carico, mantenendo la propria efficienza anche nell'uso prolungato in condizioni gravose.

8.1.5 Sistema di sospensione

Il SISTEMA DI SOSPENSIONE:

- deve essere adatto ad un uso gravoso del veicolo e dimensionato con ampi margini di sicurezza in considerazione che il carico massimo (serbatoi antincendio pieni, materiale di caricamento) è applicato in permanenza (uso in emergenza e ricovero veicolo in autorimessa);
- deve essere studiato per garantire la massima stabilità del veicolo nelle condizioni di guida specifiche e determinabili nel servizio di soccorso.

Ferma restando la necessità di garantire all'equipaggio un comfort adeguato, sono privilegiate la sicurezza (stabilità) e la percezione della reale condizione di stabilità e aderenza del mezzo in condizioni di utilizzo estremo.

Gli ASSALI, anteriore e posteriore, devono essere dimensionati con ampi margini di sicurezza in modo da sopportare le sollecitazioni determinabili nell'uso del veicolo in soccorso urgente alla massa complessiva (come definita al paragrafo 8.1.1).

Gli PNEUMATICI per entrambi gli assi devono essere di tipo tubeless in configurazione stradale con battistrada M+S (Mud and Snow), di caratteristiche adeguate per indice di velocità e di carico:

le forniture degli pneumatici devono essere nuove, con data di produzione non antecedente a 18 mesi rispetto alla data di approntamento al collaudo/verifica di conformità.

Deve essere indicato, su documentazione di omologazione, più di una tipologia di pneumatico da adottare in alternativa, anche nel caso in cui il pneumatico inizialmente adottato possa uscire di produzione.

Deve essere presente la ruota di scorta, consegnata separatamente; è comunque gradito idoneo kit per riparazione d'emergenza comprensivo anche di tubazione flessibile (c.ca 15 m) e raccordi/pistola per gonfiaggio degli pneumatici. Non si ritiene necessaria l'adozione di eventuali sensori di pressione degli pneumatici su tutte le ruote. È da considerare come standard, la fornitura di specifiche catene adeguate alla tipologia di gommatura, compatibili alle sospensioni ed ai necessari ed obbligatori paraspruzzi.

8.1.6 Impianti

- L'IMPIANTO di RAFFREDDAMENTO e LUBRIFICAZIONE deve essere dotato di scambiatore di calore a liquido, esteso ove necessario al sistema di trasmissione di potenza alla pompa, così da garantirne il funzionamento ininterrotto per almeno 4 (quattro) ore, a veicolo fermo e con erogazione continua di potenza pari al 75% di quella massima assorbita dalla pompa stessa.
- Il COMPRESSORE D'ARIA deve essere in grado di consentire la partenza con impianto in piena efficienza in un tempo massimo di 60" (sessanta secondi), con condizione iniziale di serbatoi aria vuoti, deve essere presente una valvola per il prelievo di aria compressa dall'impianto in posizione comoda e deve essere idonea anche per il gonfiaggio degli pneumatici in caso di foratura o emergenza. E' richiesta come dotazione una frusta con raccordo unificato a serbatoi standard per carico aria da esterno o in alternativa un ingresso aria fisso con stacco automatico all'avviamento (tipo modulo combinato innesto aria – corrente alternata 220 V per carica/mantenimento batteria come standard di fornitura).
- L'IMPIANTO ELETTRICO deve essere con cavi in guaina isolata, connettori a spina e negativo cablato, deve prevedere una presa di corrente 24V collocata sull'esterno cabina in posizione protetta, idonea per potenza massima di 400W.

8.1.7 Traino

Devono essere presenti DISPOSITIVI DI TRAINO anteriore e posteriore (ganci di disimpegno) dimensionati in maniera da consentire il traino su strada del veicolo ipotizzato alla massa complessiva (come definita al paragrafo 8.1.1) oltre alla normale dotazione di fabbrica.

8.1.8 Verricello

Installazione Verricello elettrico anteriore , alimentazione 24 Volt, capacità di tiro lineare non inferiore a 5800 Kg , completo di fune in acciaio, lunghezza non inferiore a 28 mt, gancio girevole, azionamento mediante filo comando

Verricello completo di sblocco tamburo meccanico ed idonea rulliera.

Dispositivi elettrici di comando a tenuta stagna e posti in posizione protetta da agenti atmosferici. La componentistica elettrica è protetta da opportuno teleruttore montato a protezione dell'impianto elettrico per evitare accidentali scariche della batteria.

Montato nella parte anteriore nel telaio del veicolo all'interno della sagoma del mezzo, con uscita anteriore, il verricello viene installato sull'automezzo tramite una piastra in acciaio al carbonio opportunamente dimensionata, trattata con procedimento di cataforesi, e verniciata, ancorata al telaio tramite opportuni bulloni M12 in acciaio inox.

8.2 SERBATOIO CARBURANTE

Il serbatoio del carburante deve essere metallico/plastico e di capacità tale da assicurare, secondo le norme CUNA, un'autonomia non inferiore a 500 (cinquecento) km.

8.3 CABINA

La cabina, a cinque posti deve essere conforme a quanto previsto dalla norma EN 1846-2.

Le portiere devono essere dotate di vetri discendenti, chiusure a scatto e serrature chiudibili con unica chiave (con o senza telecomando).

La cabina deve essere di tipo ANTISCHIACCIAMENTO ed essere conforme al regolamento ONU ECE R29.

La cabina può essere costituita da più sezioni unite fra loro, purché queste siano collegate solidamente a costituire un unico corpo al fine di impedire gli spostamenti relativi (controllati/garantiti in fase di lastratura). In ogni caso la cabina deve soddisfare le richieste di robustezza e sicurezza della normativa vigente in materia di autoveicoli di soccorso e di veicoli stradali in generale.

Il LIVELLO DI RUMORE in cabina deve essere ridotto al minimo possibile e comunque deve soddisfare, considerata anche la condizione di marcia con sirena attivata, i limiti di cui all'articolo 189 del D.L.vo 9 aprile 2008 n. 81 nonché le specifiche indicazioni della normativa EN 1846-2. La cabina deve essere dotata di impianto di climatizzazione.

I CRISTALLI della cabina devono rispettare la normativa d'omologazione e sicurezza CEE. I cristalli laterali della cabina devono essere ad apertura discendente elettrica anteriormente; può essere accettata anche l'opzione manuale, ma solo per le aperture posteriori, nel caso di impossibilità tecnica all'origine di dotarli di quella elettrica.

Il PAVIMENTO E LE PARETI per un'altezza non inferiore a 20 cm devono avere il rivestimento antiusura, antiscivolo e di facile pulizia. I GRADINI di accesso alla cabina, di tipo fisso, devono essere conformi alle norme EN 1846.

Deve essere presente un'adeguata dotazione di illuminazione dell'interno della cabina e dei gradini di accesso, preferibilmente di tipo a LED (anche aggiuntive), attivabile sia all'apertura delle porte, sia manualmente.

Devono essere previsti uno o più VANI (accessibili dall'interno della cabina) per alloggiare n. 3/4 borse da intervento VF a seconda dei posti a sedere, con un sistema di chiusura che escluda il pericolo di fuoriuscita accidentale e/o caduta anche in caso di incidente o ribaltamento.

Gli SPECCHIETTI RETROVISORI laterali devono essere richiudibili sulla cabina.

Deve essere presente una visiera parasole.

Particolare cura deve essere posta nell'ISOLAMENTO TERMICO della cabina dal calore prodotto dal motore del veicolo mediante opportune schermature standard di produzione e senza costi aggiuntivi.

8.3.1 Posti in cabina

La cabina deve avere:

- DUE POSTI ANTERIORI;

A) il sedile di guida singolo e regolabile longitudinalmente e nell'inclinazione dello schienale, di tipo pneumatico; il sedile deve essere regolabile in altezza come anche il volante;

B) il sedile laterale (caposquadra) non avrà l'alloggiamento per l'autoprotettore, è fra i due sedili centrali, un sistema semplificato (anche a barre) per il posizionamento di eventuali n° due autoprotettori. mobiletto centrale già standardizzato tra i sedili anteriori

- TRE POSTI POSTERIORI con alloggiamenti per altrettanti autoprotettori nella spalliera; il sedile posteriore è imbottito e sagomato longitudinalmente e trasversalmente a formare le singole sedute in modo da trattenere gli operatori in curva e in frenata.

Tutti i posti devono essere dotati di poggiatesta e di cinture di sicurezza omologate a

tre punti di ancoraggio, con arrotolatore, come obbligatoriamente previsto per legge.

I SEDILI devono essere ergonomici, bene imbottiti e rivestiti in materiale resistente. Gli alloggiamenti degli autoprotettori assicureranno l'ergonomia delle operazioni di indossamento e svestimento in cabina.

In ogni caso non deve essere possibile il distacco accidentale degli autoprotettori soprattutto in un improvviso incidente o ribaltamento.

Sul cielo della cabina o in punti opportuni devono essere presenti MANIGLIONI di appiglio per rendere più sicura la posizione dei passeggeri durante la marcia, almeno uno per ogni posto occupato.

Deve essere prevista una mensola tra seduta anteriore e posteriore per contenimento piccole attrezzature, guanti in lattice ed eventuali DPI d'intervento.

8.3.2 Dispositivi di segnalazione in cabina

In aggiunta alla strumentazione standard dell'autoveicolo devono essere presenti in cabina dispositivi di segnalazione acustica e ottica supplementari, tutti di significato intuitivo e facilmente percepibili dal posto di guida; detti dispositivi devono segnalare:

- cabina di guida sganciata: spia e cicalino;
- presa di forza inserita: spia e cicalino / bip d'ingaggio funzione
- segnalazioni ottiche e/o sonore di emergenza attivate spia;
- segnalazioni ottiche di ingombro attivate: spia;
- luci di illuminazione aree di lavoro attivate: spia;
- segnalazioni ottiche e/o sonore sollevamento palo luci
- dispositivo manuale per l'attivazione della rigenerazione del FAP con indicazione luminosa e sonora se possibile;
- serrandine aperte, portelloni/SPORELLI aperti, pedane aperte, corrimano-parapetto sull'imperiale sollevato, scaletta di accesso all'imperiale sganciata: spia e cicalino.
- Monitor collegato a TELECAMERA POSTERIORE DI MANOVRA, resistente all'acqua (minimo IP56) installata in posizione tale da essere protetta da urti durante la marcia, la manovra e durante le operazioni di soccorso.

8.3.3 Ribaltamento della cabina

La cabina deve essere ribaltabile con sistema idraulico azionabile elettricamente o manualmente (auspicabile n° 2 cilindri di sollevamento proporzionati alla massa della cabina compreso il materiale stivato in permanenza e dotato di blocco di sicurezza). Il consenso al ribaltamento cabina deve essere asservito a freno a mano inserito e cambio in folle. Esisterà un pulsante di arresto e uno di avviamento motore a cabina ribaltata protetto da azionamenti involontari. Il propulsore deve essere facilmente ispezionabile, devono 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;
- barra di sicurezza standard a ribaltamento avvenuto.

8.4 FURGONATURA

La furgonatura deve essere fissata al telaio dell'autoveicolo tramite l'interposizione di idoneo controtelaio al fine di evitare cedimenti strutturali e rotture in qualsiasi condizione d'uso. Il sistema di fissaggio deve essere particolarmente studiato per limitare la trasmissione di vibrazioni al resto del veicolo. Nella realizzazione dell'allestimento antincendio si deve mirare all'abbassamento del baricentro e in generale a distribuire le masse nel miglior modo al fine di conseguire la massima stabilità del veicolo durante la marcia.

Realizzata in materiali resistenti alla corrosione, con struttura in profilati e pannellatura d'alluminio o acciaio, la furgonatura deve disporre di un vano posteriore per la pompa e di vani porta materiali per il caricamento su entrambe le fiancate.

La furgonatura in linea di massima non deve sporgere oltre la sagoma della cabina; le

eventuali parti sporgenti devono essere opportunamente evidenziate. I componenti della lastratura (pannelli interni) devono essere fissati mediante rivettature o viti facilmente removibili onde facilitare l'accessibilità e verifica/ispezione dei componenti ed organi meccanici importanti dell'allestimento (es. silent block).

Cabina e furgonatura devono risultare il più possibile raccordate con continuità sulle fiancate.

La BARRA PARAINCASTRO posteriore deve sopportare almeno 120 Kg e se di tipo ribaltabile, non deve richiedere l'uso di attrezzi.

8.4.1 Vani furgonatura

Il VANO POSTERIORE (vano pompa) è chiuso da portellone a battente, incernierato nella parte superiore a formare, quando aperto, una protezione per l'operatore e deve essere dotato di sistema meccanico di trattenimento d'apertura in sicurezza oltre al semplice Stabilus.

Il vano posteriore dispone di illuminazione interna con comando manuale posto nel vano stesso.

I VANI LATERALI per il caricamento devono essere chiusi con serrandine a rullo in lega leggera, in numero di tre per ciascuna fiancata, azionabili tramite maniglioni a tutta larghezza, entrambi bloccabili automaticamente in chiusura e apertura tramite apposito sistema dedicato (es. "barlock"), con cinghietta di recupero (o sistema equivalente). È richiesta serratura a chiave.

Le SERRATURE delle serrandine laterali e del portellone posteriore devono essere provviste di un sistema di chiusura con un'unica chiave quadra (o similare) atta ad evitare aperture accidentali anche in marcia.

Particolare cura deve essere rivolta alle caratteristiche ergonomiche relative alla disposizione dei vani laterali per il caricamento. A tale scopo devono essere previste (se necessarie – vedasi capoverso successivo) robuste pedane, fisse o apribili manualmente, per facilitare l'accesso agli scomparti più alti in conformità a quanto previsto dalla normativa EN 1846-2.

CARICAMENTO

L'allestimento dei vani sarà concordato in base alle attrezzature fornite dal distaccamento volontario.

8.4.2 Piano di copertura (imperiale)

Il piano di copertura della furgonatura deve essere calpestabile e privo di gradini, in alluminio mandorlato anodizzato (o altro materiale con prestazioni non inferiori a quanto previsto da capitolato), idoneo a sopportare un peso complessivo di 180 (centottanta) kg oltre al peso del materiale fisso e mobile previsto e pressioni localizzate di 2,5 kg/cm² senza alcuna deformazione permanente, dotato di parapiede di protezione perimetrale. Su entrambi i lati, devono essere inoltre previsti parapetti, di altezza non inferiore a 90 (*novanta*) cm, ad azionamento manuale o automatico, all'occorrenza disinseribile, a scomparsa nel filo carrozzeria quando chiusi.

Il movimento se automatico ed all'occorrenza disinseribile, deve essere asservito al piazzamento della scaletta in posizione di utilizzo. I parapetti devono essere idoneamente progettati e dimensionati per i carichi prevedibili.

Alloggiamento sull'imperiale n. 4 tubi di aspirazione del diametro di 100 mm o superiore, lunghi ciascuno circa 2 m, posizionati in modo da essere rapidamente estratti e riposti, relative chiavi di serraggio, valvola di fondo e succhieruola.

Sul piano di copertura deve essere presente una CASSA DI ALLUMINIO o ACCIAIO con relativo coperchio, dotata di illuminazione interna, delle dimensioni minime di 150 cm x 60 cm h 30 cm per l'alloggiamento di due badili e altro materiale.

Sul piano di copertura deve essere presente un PORTASCALE per la scala italiana e scala ganci con dispositivi di bloccaggio meccanico a scarramento manuale mediante rulli.

La SCALETTA di accesso alla copertura, con pedate antisdrucchiolo, e corrimano ergonomico, deve essere collocata sulla parte posteriore del veicolo. In posizione di trasporto deve sporgere

il meno possibile dal filo della carrozzeria; in posizione di utilizzo il primo gradino non deve essere più alto di 400 mm da terra, l'interasse tra i successivi gradini deve essere costante e non superiore a 300 mm, la larghezza deve essere non inferiore a 250 mm, la profondità della pedata non deve essere inferiore a 250 mm. L'azionamento della scaletta di salita deve attuare automaticamente l'inserimento del parapetto di protezione, ove previsto, l'automatismo deve essere escludibile. Non deve essere possibile l'apertura accidentale della scaletta.

Deve essere presente un idoneo sistema di ILLUMINAZIONE del piano di copertura ad accensione automatica allo sganciamento della scaletta di salita con almeno due punti luce.

8.4.3 Illuminazione

Devono essere presenti corpi illuminanti o striscia led su ogni fiancata e della massima lunghezza possibile, a completamento del sistema con un tratto dedicato al sopra vano pompa, adeguati a garantire l'illuminazione, con almeno 10 lux al suolo, delle aree di lavoro (da 0,25 m a 1 m di distanza dal veicolo) adiacenti i vani di caricamento e pompa, evitando fenomeni d'abbagliamento.

8.5 ALLESTIMENTO ANTINCENDIO

8.5.1 Serbatoio acqua antincendio

Il SERBATOIO per l'acqua antincendio deve avere capacità utile da 3000 LT

Il serbatoio deve essere suddiviso internamente in settori tramite paratie frangiflutti, aperte al fondo e alla sommità; deve avere passo d'uomo di ispezione di diametro non inferiore a 500 mm, con chiusura a volantino. Il serbatoio deve essere realizzato in acciaio inox e avrà pareti di adeguato spessore; i materiali e le connessioni devono essere trattati e lavorati a regola d'arte.

Al fine di evitare possibili danni dovuti a riempimenti del serbatoio da sorgenti a pressione elevata (es. operazione di rifornimento del serbatoio da mandata di altro mezzo antincendio) il serbatoio deve essere progettato in modo da sopportare una pressione di mandata almeno fino a 12 bar senza l'interposizione di riduttori di pressione esterni a monte dell'ingresso DN 70.

8.5.2 Serbatoio Schiuma

Serbatoio per schiuma, con caricamento dal tetto tramite apposito bocchettone.

• Serbatoio per schiuma con una capacità di 150 litri, costruito con fogli di polipropilene da 40 mm di spessore, opportunamente saldato, con relativo segnalatore di livello elettronico posto sulla consolle della pompa, condotta per carico schiumogeno, rubinetto di svuotamento facilmente accessibile e apertura per ispezione;

Il serbatoio schiuma dovrà essere integrato nel serbatoio acqua e sarà dotato di:

- Segnalatore di livello elettronico schiuma posto sul pannello della pompa;
- Passa mano per ispezione da 20 cm
- Dispositivo di "troppo pieno" dotato di chiusura durante il trasporto;
- Condotta per carico schiumogeno completa di pompa elettrica compresa nella fornitura;
- Interruttore per funzionamento pompa di caricamento serbatoio schiumogeno;
- Rubinetto di svuotamento completo di tubazione per scarico in luogo idoneo;
- Apertura per ispezione;
- Fornitura di una pompa elettronica per il riempimento dello stesso.

8.5.3 Tubazioni

Le tubazioni devono essere:

- di TROPPO PIENO, pescante nella parte superiore del serbatoio, con frangiflutti realizzati in modo da minimizzare le perdite di acqua dovute agli scuotimenti della marcia e scarico dell'acqua realizzato dietro l'asse posteriore dell'autoveicolo;

- di SVUOTAMENTO RAPIDO A GRAVITÀ (scarico di fondo), munito di valvola e tappo di chiusura;
- di COLLEGAMENTO SERBATOIO-POMPA (diametro minimo 100 mm) con giunto elastico antivibrante, valvola di intercettazione a comando pneumatico normalmente aperta o aperta automaticamente all'inserimento della presa di forza.
- di RIEMPIMENTO SERBATOIO DA IDRANTE STRADALE o altro veicolo antincendio, con uno o due attacchi ciascuno completo di femmina UNI 70, valvola di non ritorno, filtro smontabile e pulibile e calotta cieca con catenella. Accettabile un solo attacco per compensazione costi con altri OPT
- di RIEMPIMENTO SERBATOIO DA POMPA, con diametro interno minimo 1½": o maggiore. Il sistema di svuotamento rapido e quello di alimentazione della pompa pescheranno sul fondo del serbatoio, a quote diverse (più alta quella della alimentazione pompa) evitando così la mandata di corpi solidi in pompa che devono essere indirizzati verso lo scarico di fondo.

Devono essere presenti:

- un RUBINETTO A SFERA da 3/4" per prelievo di acqua, posizionato nel vano pompa, unitamente ad un dispenser per sapone liquido per l'igiene personale;
- un INDICATORE DI LIVELLO IDRICO del serbatoio visibile anche in condizioni di oscurità, posizionato nel vano pompa.

8.5.4 Pompa antincendio

La pompa antincendio deve essere centrifuga, in corpo unico, combinata media e alta pressione, azionata dal motore dell'autoveicolo mediante presa di forza, realizzata con materiali di qualità resistenti alla corrosione, con corpo in bronzo/alluminio e giranti in bronzo/alluminio, avente almeno le prestazioni di pressione e portata di seguito indicate, da conseguire con una tubazione di aspirazione minima DN 100 (cento) di non meno di 6 (sei) metri di lunghezza e un'altezza di aspirazione di almeno 3 (tre) metri:

- MEDIA PRESSIONE: alla pressione di mandata di 1 MPa (10 bar) portata non inferiore a 2000 l/min;
- ALTA PRESSIONE: alla pressione di mandata di 4 MPa (40 bar) portata non inferiore a 350 l/min;
- IN COMBINATA (erogazione simultanea in media e alta pressione): alla pressione di mandata di 0,8 MPa (8 bar) portata non inferiore a 1500 l/min e alla pressione di mandata di 3,2 MPa (32 bar) portata non inferiore a 250 l/min.

La pompa con valvole manuali, deve essere equipaggiata con:

- N. 1 BOCCA DI ASPIRAZIONE con raccordo almeno UNI 100 provvista di calotta cieca e catenella;
- almeno N. 2 (due) BOCHE DI MANDATA in media pressione UNI 70 provvista di valvole con comando a volantino di immediato accesso e relativi raccordi, calotta cieca e catenella; la bocca è posizionata posteriormente sopra la pompa; deve essere possibile sbloccare le valvole equilibrando la pressione, mediante valvola manuale.
- una mandata, di tipo UNI 45, in posizione protetta sulla parte anteriore del veicolo,
- n. 1 BOCCA DI MANDATA IN A.P. provviste di valvole a leva; D 38
- mandata su tubazione per RIEMPIMENTO DEL SERBATOIO con valvola manuale;
- sistema di ADESCAMENTO AUTOMATICO;
- rubinetto di DRENAGGIO DEL CORPO POMPA;
- sistema di CONTROLLO DELLA MANDATA, mediante controllo manuale allineato al comando acceleratore tramite apposito sistema a potenziometro, necessaria la presenza di una valvola di massima pressione per la protezione da sovrappressione e dispositivo automatico o pulsante a riarmo per disinserimento di emergenza in caso di malfunzionamento e/o sovratemperatura; i dispositivi elettronici presenti devono essere per quanto possibile raccolti in scatola stagna almeno IP56, munita di sportello con chiusura a tenuta d'acqua.

Il livello di rumore prodotto dal funzionamento della pompa nel vano ove essa è alloggiata

deve essere contenuto e comunque entro i limiti previsti dalle norme vigenti all'atto della formulazione dell'offerta.

Devono essere inoltre presenti i sottoelencati comandi e controlli, posizionati nel vano pompa, facilmente accessibili all'operatore e adeguatamente illuminati:

- COMANDO: inserimento sistema di controllo automatico della mandata;
- COMANDO: manuale/elettronico acceleratore motore autocarro;
- COMANDO: meccanico a leva per la commutazione alimentazione acqua da serbatoio / sorgente esterna;
- COMANDO: meccanico a leva per l'apertura del ritorno in botte;
- COMANDO: manuale attivazione e regolazione dispositivo per la formazione di miscela acqua- schiumogeno in pompa e al naspo;
- COMANDO: manuale/elettronico attivazione circuito di adescamento; un allarme (cicalino) attivo fino ad adescamento avvenuto;
- CONTROLLO: contagiri e contatore pompa;
- CONTROLLO: manometro (facilmente smontabile e sostituibile in caso di avaria) media pressione pompa;
- CONTROLLO: manometro (facilmente smontabile e sostituibile in caso di avaria) alta pressione pompa;
- CONTROLLO: vuotomanometro (facilmente smontabile e sostituibile in caso di avaria);
- CONTROLLO: spia di segnalazione presa di forza inserita;
- CONTROLLO: livello del liquido nel serbatoio acqua antincendio (vedasi 2.5.2);
- CONTROLLO: livello del liquido nel serbatoio liquido schiumogeno (vedasi 2.5.2);
- CONTROLLO: stop di emergenza (blocco motore autocarro) con stacco immediato presa di forza tramite interruttore fungo d'emergenza.

Devono essere inoltre resi disponibili i grafici di portata e prevalenza del gruppo pompa proposto sia in alta pressione che in bassa pressione. E' richiesta una buona accessibilità visiva ed operativa per verifiche ed ispezioni in emergenza durante la fase operativa ed in quella di manutenzione dell'intero corpo pompa.

8.5.5 Apparecchiature di mandata in alta pressione

Devono essere presenti:

- n. 1 NASPO avvolto su tamburo ad avvolgimento motorizzato con guida e alimentazione assiale (direttamente collegata ad una bocca di mandata in alta pressione della pompa), posto nella parte superiore del vano pompa completo di erogatore modulabile in gittata e rosa d'apertura (lancia DMR), collocato ad una altezza facilmente accessibile, dotato di dispositivo guida tubo per un facile e corretto riavvolgimento, dispositivo di blocco e sblocco del tamburo e sistema di emergenza a manovella. La tubazione semirigida in tratto unico deve essere lunga non meno di 50 m e non deve avere diametro interno minore di 19 mm ($\frac{3}{4}$ pollice) ; deve essere realizzata secondo la normativa vigente, particolarmente rinforzata e resistente ad agenti atmosferici e al calore; deve avere una pressione di esercizio di almeno 4 MPa (40 bar) e una pressione di scoppio non inferiore a 12 MPa (120 bar); la tubazione deve essere collegata alla lancia erogatrice tramite un raccordo rapido UNI, in modo da consentire di prolungare la tubazione con manichette ad alta pressione mediante attacco /sgancio rapido.
- n. 1 LANCIA EROGATRICE (vedasi punti precedenti) da connettere al naspo e/o alle manichette ad alta pressione, la lancia deve essere del tipo con impugnatura e comando aperto/chiuso con commutazione del getto (pieno, frazionato, nebulizzato) e regolazione della portata tramite ghiera sull'ugello; devono garantire una portata massima non inferiore a 150 (centocinquanta) litri/min. quella collegata alle manichette da 25 mm. In presenza del naspo laterale è richiesta un'ulteriore lancia erogatrice 80 (ottanta) litri/min., con alimentazione a 40 (quaranta) bar; sia la lancia erogatrice da 150 litri/min che quella da 80 litri/min dovranno garantire pressioni di esercizio e scoppio non inferiori a quelle del naspo. Dette lance faranno parte della fornitura (vedasi allegato 1).

- N. 1 bocca di mandata in alta pressione avente diametro interno DIN 25 provvista di valvola a sfera di immediato accesso, raccordo rapido Storz 38, calotta cieca e catenella, collegato direttamente al vano pompa.

- n. 1 NASPO avvolto su tamburo ad avvolgimento MANUALE posto nel vano laterale posteriore destro completo di lancia a portata fissa e getto variabile, collocato ad una altezza facilmente accessibile, dispositivo di blocco e sblocco del tamburo e manovella per riavvolgimento del tubo. La tubazione semirigida in tratto unico deve essere lunga non meno di 50 m e non deve avere diametro interno minore di 13 mm ed esterno non inferiore a 20 mm ; deve essere realizzata secondo la normativa vigente, particolarmente rinforzata e resistente ad agenti atmosferici e al calore; deve avere una pressione di esercizio di almeno 4 MPa (40 bar) e una pressione di scoppio non inferiore a 12 MPa (120 bar);

8.5.6 Apparecchiatura fissa per la produzione di schiuma

Devono essere presenti:

- un miscelatore ELETTRONICO con la possibilità di erogazione di 1600 lt/1' di soluzione schiumogena DN 50, con uscita apposita con Valvola a volantino raccordata UNI 70 .

La pompa del miscelatore dovrà essere azionata da un motore elettrico a 24V che permette di erogare 24 lt/1' a 12 bar

Percentuale utilizzabile 0.1% – 6%

Possibilità di impostare la percentuale che si desidera agendo sui pulsanti + e – aumentando o diminuendo di 0.1%.

Indicazione sul display della portata dell'acqua lt/1' e contemporaneamente della quantità della schiuma utilizzata

Indicazione a fine intervento della quantità di litri d'acqua e di schiuma utilizzati

Possibilità di effettuare il lavaggio dell'impianto, attraverso apposito tasto. La funzione lavaggio dovrà essere svolta in modo completamente automatico alla fine delle operazioni, all'attivazione dell'apposito tasto.

Il miscelatore dovrà lavorare indistintamente con schiumogeni di classe A e B

Il miscelatore dovrà avere 4 percentuali di miscelazione preimpostate come da direttive Ministeriali U. 0026540 del 06/08/2019:

0.5 %

1 %

2%

3%

- PREMISCELATORE a servizio del naspo ad alta pressione da 25 mm da inserire sulla linea A.P. tramite bypass (per la limitazione delle perdite di carico) per la formazione di miscela acqua-schiumogeno in proporzione fino al 3% con prelievo dello schiumogeno sia dal serbatoio se previsto a bordo sia da fonte esterna, che consenta la corretta miscelazione alla percentuale impostata anche con la massima portata sul naspo.

8.5.7 Utilizzabilità delle dotazioni antincendio in caso di avaria

In caso di avaria dei sistemi elettronici e elettromeccanici dell'allestimento, i servizi antincendio descritti nei paragrafi precedenti **devono essere comunque utilizzabili manualmente** (cioè senza gli automatismi) agendo esclusivamente su leve, volantini o altri comandi meccanici di immediato accesso, senza necessità di usare attrezzi o di smontare parti.

Il sistema di estinzione a schiuma richiesto in capitolato deve essere sempre presente.

8.5.8 Altre dotazioni fisse

Dovranno essere presenti A PENA DI ESCLUSIONE le seguenti dotazioni permanenti, facenti parte della fornitura:

- COLONNA FARI retrattile all'interno della furgonatura, di tipo telescopico a sviluppo in verticale, in più segmenti in materiale resistente alla corrosione, con innalzamento guidato azionato dall'impianto pneumatico dell'autoveicolo, avente altezza, alla massima estensione, non inferiore a 2,5 m rispetto al calpestio della copertura della furgonatura e, quando retratta, non sporgente dal filo cabina (o dalla eventuale protezione aerodinamica); deve potersi arrestare in qualsiasi posizione intermedia e deve poter essere ruotata su 360°. Sulla sua sommità troveranno posto almeno n° 2 IP 65 tipo LED a 24V che garantiscano un flusso luminoso complessivo non inferiore a 50.000 lumen, aventi un consumo non superiore a 100 W ciascuno; dispositivo per il brandeggio dei fari sul piano verticale preferibilmente indipendente orientabile con pulsantiera o telecomando. Il gruppo predetto deve essere conforme alle Norme di sicurezza vigenti alla presentazione dell'offerta e adatto all'uso in presenza di nebbia.
- KIT AVVIAMENTO RAPIDO, alimentabile in CA 230 V mediante dispositivo a sfilamento rapido collocato posteriormente al veicolo. Il kit può essere costituito da: un caricabatteria con corrente di almeno 10 A a 28 V continua.
- PRESA DI CORRENTE 24 V CC collocata sull'esterno della cabina in posizione protetta, idonea per potenza fino ad almeno 400 W ed una ulteriore dedicata per alimentazione dispositivi di soccorso in apposito vano.
- Presa NATO accessibile dall'esterno per avviamento emergenza, munita di cavi idonei.
- INVERTER CC / AC 220 V alimentato dalle batterie del veicolo con n. 2 prese con potenza di almeno 500 watt, con fusibili da posizionare in accordo con il Distaccamento volontario.
- PRESE 12/24 volt nella cabina e nella furgonatura da posizionare in accordo con il distaccamento volontario
- N. 1 attrezzo Multiuso T1 Attrezzo idraulico idoneo per l'ingresso forzato, in grado di tagliare, incuneare, speronare, allargare, martellare e sollevare.

8.5.9 Caratterizzazione VF

Il veicolo allestito deve essere verniciato in colore rosso (RAL 3000 o equivalente da tintometro) con paraurti e parafanghi in colore bianco riflettente e telaio con verniciatura di protezione supplementare a quella di serie. deve essere prevista la applicazione di pannelli retroriflettenti e fluorescenti a norma del D.M. 30/06/1988 n° 388 e normativa derivata.

Devono essere presenti le scritte e fasce sotto definite, realizzate con pellicola adesiva retroriflettente "Scotchlite Controltac" ad adesione controllata

- su entrambe le fiancate, nonché sul frontale del veicolo, scritte di colore bianco col testo "Vigili del Fuoco";
- su entrambe le fiancate e posteriormente scritta di colore bianco col testo "115" e il logotipo "telefono" oppure, secondo indicazioni utente finale, Fiamma CNV FV su portello posteriore.

La definizione dei caratteri e delle fasce bianche con valenza estetica e degli altri dettagli della caratterizzazione VF è da concordare con l'utilizzatore finale a cura della Ditta aggiudicataria in fase di esecuzione

8.5.10 Dotazioni per la percepibilità del veicolo

devono essere presenti le seguenti dotazioni per la percepibilità del veicolo:

- SEGNALE DI ALLARME OTTICA: costituita da minimo n. 3 lampeggianti a profilo basso a LED, di cui n.2 sulla parte anteriore (cabina) e n. 1 su quella posteriore (furgonatura). Tutti i dispositivi di segnalazione ottica avranno due livelli luminosi (superiore ed inferiore) e sono adeguatamente protetti dagli urti e conformi alla normativa vigente all'atto

dell'offerta, con omologazione riconosciuta in Italia (D.M. 17/10/1980 e s.m.) e installati conformemente al regolamento ECE R65;

- **SEGNALAZIONE DI ALLARME ACUSTICA:** sirena bitonale elettropneumatico SOL-MI di tipo omologato;
- **LUCI DI INGOMBRO E FASCE RIFLETTENTI** secondo la normativa vigente;
- n° 2 coppie (anteriore e posteriore) di **LAMPADE STROBOSCOPICHE** di colore azzurro, poste sul frontale e sul retro del veicolo, in posizione facilmente visibile e protetta dagli urti;
- N°1 faro LED posizionato su imperiale x retro marcia.
- **AVVISATORE ACUSTICO DI RETROMARCIA** ad innesto automatico, non disinseribile;

L'attivazione dei predetti dispositivi non deve provocare interferenze di alcun genere con gli altri dispositivi elettronici del veicolo e con i sistemi di telecomunicazioni in dotazione al C.N.VV.F.

8.5.11 Apparato radio

Il veicolo deve essere predisposto per l'apparato radio ricetrasmittente, completo di accessori (n° 2 antenne, microtelefoni, altoparlanti, cavi d'antenna e di alimentazione) che è fornito dalla Direzione regionale VVF e deve essere installato a cura della ditta aggiudicataria. Deve essere prevista l'installazione di doppio apparato, ciascuno con il proprio frontale di comando.

Le antenne esterne devono essere montate su un piano metallico. Nel caso in cui il materiale del tetto non sia idoneo, si deve prevedere una base alternativa sotto forma di reticolati metallici, o fogli metallici di rivestimento, collegati a massa. L'attacco dell'antenna radio deve essere accessibile dall'interno della cabina; deve pertanto essere realizzata, se necessario, un'apposita apertura di ispezione al fine di evitare lo smontaggio dei rivestimenti in caso di riparazioni o sostituzioni.

Deve essere presente un apparato per il rinvio del segnale radio dalla cabina di guida al vano pompa, comandato da deviatore in cabina di guida. Nel vano pompa devono essere presenti: un altoparlante, un microfono collocato in nicchia protetta da sportello, un jack di connessione per cuffia (solo ascolto).

L'impianto radio deve poter funzionare a chiave di accensione disinserita. I componenti dell'impianto nel vano pompa devono essere idonei per l'impiego in presenza di acqua almeno IP56.

I dispositivi elettrici ed elettronici di bordo non devono interferire con il funzionamento dei ricevitori radio, e viceversa.

8.6 MATERIALE DI CARICAMENTO

La APS deve essere in grado di accogliere, in vani e alloggiamenti appositamente progettati, il caricamento a bordo dei materiali forniti dal distaccamento volontario.

8.7 DOCUMENTAZIONE DI CORREDO

Oltre alla documentazione di accompagnamento del mezzo (dichiarazioni di conformità, certificazioni, certificati di origine ecc.), necessaria anche per l'immatricolazione VF del veicolo, la documentazione di corredo, interamente in italiano, deve essere fornita in due copie per ciascun veicolo, una cartacea e una su supporto informatico, e deve essere costituita da:

- LIBRETTO/I di uso e manutenzione dell'autotelaio e delle attrezzature dell'allestimento;
- TABELLA delle operazioni di manutenzione, dell'autotelaio e delle attrezzature dell'allestimento, con indicazione dei materiali da sostituire ad ogni intervento e delle ore di manodopera necessarie;
- CATALOGO completi delle parti di ricambio, dell'autotelaio e delle principali attrezzature dell'allestimento, con i relativi prezzi e tempi massimi per il reperimento.
- TEMPARIO delle operazioni di riparazione e/o manutenzione dell'autotelaio e delle attrezzature in fornitura;

- ELENCO OFFICINE AUTORIZZATE, per l'assistenza successiva alla vendita (garanzia e manutenzione programmata) dell'autotelaio, esistenti sul territorio nazionale, in lingua italiana (questo da fornire già in fase di offerta, vedasi punto §.8. -26)
- ELENCO OFFICINE AUTORIZZATE, per l'assistenza successiva alla vendita (garanzia e manutenzione programmata) dell'allestimento, esistenti sul territorio nazionale, in lingua italiana (questo da fornire già in fase di offerta, vedasi punto §.8. -27)
- MANUALE DI ISTRUZIONE, 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 (ad es.: autotelaio, motore, organi accessori, impianto di trasmissione potenza, impianto idrico, allestimento, attrezzature installate e caricate; sistemi di segnalazione, di comando e di sicurezza).

Art. 9 – ASSISTENZA SUCCESSIVA ALLA VENDITA

9.1 Garanzia

La garanzia del mezzo completo di allestimento (autotelaio, compresi organi meccanici, trasmissione ed allestimento e il materiale di caricamento se previsto in fornitura da specifico utente finale), decorre a partire dalla data di presa in carico da parte del Comando assegnatario, a seguito dell'emissione del libretto di circolazione/targa identificativa, per un periodo di due anni (24 mesi).

Occorre in ogni caso tenere conto che trattandosi di mezzi di soccorso, si deve considerare normale un uso particolarmente gravoso degli stessi.

L'intervento in garanzia comprenderà materiali e manodopera e deve poter essere prestato nel Centro di assistenza specifico (autotelaio o allestimento) più prossimo a quello in cui il veicolo si trova, o tramite officina mobile.

L'organizzazione di assistenza interverrà per i guasti coperti dalla garanzia entro 72 ore dalla richiesta. Il fermo macchina deve essere limitato al tempo strettamente necessario ai lavori di riparazione, ritenuto non eccedente i 5 giorni lavorativi. Qualora l'intervento di riparazione superi detto periodo (72 ore più 5 giorni lavorativi) la garanzia deve essere estesa per un numero di giorni pari ai giorni eccedenti.

9.2 Reportistica

Per tutto il periodo di vigenza della garanzia, la Ditta fornitrice provvederà, con cadenza semestrale, a inviare alla Direzione Regionale dei VVF del Piemonte un rapporto sugli interventi svolti dalla rete di assistenza, sia per l'autotelaio che per l'allestimento, in garanzia o al di fuori dell'applicabilità di questa, indicando per ciascuna voce il tipo di intervento, gli inconvenienti trovati e poi sanati, la data e la durata dello stesso, la targa del mezzo, il costo per gli interventi fuori garanzia e eventuali altre informazioni specifiche utili. Il formato del rapporto e il mezzo di trasmissione sono definiti in fase contrattuale.

Per tutto il periodo della durata del servizio di manutenzione programmata la ditta fornitrice provvederà, con cadenza semestrale, a inviare al Comando assegnatario (che è indicato in fase contrattuale) un rapporto sugli interventi di manutenzione programmata svolti dalla rete di assistenza, sia per l'autotelaio che per l'allestimento, indicando per ciascuna voce il tipo di intervento, la data e la durata dello stesso, la targa del mezzo e eventuali altre informazioni specifiche utili. Il rapporto conterrà anche l'elenco dei mezzi che non hanno ancora provveduto agli interventi programmati. Il formato del rapporto e il mezzo di trasmissione sono definiti in fase contrattuale.

Per la reportistica di cui ai precedenti capoversi l'Amministrazione può richiedere l'uso di un sistema informatico con accesso condiviso.

9.3 Rete di assistenza

Tutti i ricambi devono essere fornibili per almeno 10 anni decorrenti dall' accettazione della fornitura.

Il deposito cauzionale definitivo è svincolato, nella percentuale di legge, solo al termine della scadenza dell'ultimo periodo di manutenzione programmata ed a seguito di verifica che è effettuata a cura del Dipartimento, dell'ottemperanza agli obblighi assunti dalla Ditta.

La rete di assistenza deve essere quella esistente all'atto della presentazione dell'offerta. Qualora la Ditta non possedesse in proprio un sistema di assistenza come richiesto può usufruire di altra rete assistenziale di idonea capacità tecnica secondo forme giuridiche previste dalla normativa vigente.

Le reti di assistenza devono essere descritte sia per il telaio di base che per l'allestimento antincendio qualora distinte. La descrizione comprenderà ragione sociale, indirizzo completo e recapito telefonico di ciascun punto di assistenza, nonché il numero di officine mobili.

La Ditta aggiudicataria rimane la sola responsabile del servizio di assistenza per i veicoli e le attrezzature fornite. In caso di sostituzione di un centro di assistenza con altro ubicato nella medesima provincia (o nella medesima regione per l'allestimento), la Ditta aggiudicataria deve darne tempestiva comunicazione al Dipartimento.

Per i centri di assistenza relativi all'allestimento antincendio la Ditta offerente deve produrre una dichiarazione che attesti la capacità tecnica e la disponibilità all'effettuazione del servizio di assistenza da parte dei centri elencati.

Per i centri di assistenza relativi all'autotelaio deve essere fornita 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 l'ammissione alla gara è richiesta almeno la seguente rete di assistenza:

- Centri di assistenza per il telaio di base: almeno un centro di assistenza sul territorio della Regione Piemonte;
- Centri di assistenza specifica per l'allestimento: almeno un centro di assistenza in zona Italia Nord Ovest (Piemonte o regione limitrofa).

Art. 10 – COLLAUDO

1. Saranno a carico dell'Operatore economico tutte le spese necessarie per il collaudo. Qualora, in seguito alla prova di collaudo si rendessero necessari rabbocchi, riparazioni o sostituzioni l'Operatore economico si obbliga ad eseguirle a proprie cura e spese nel più breve tempo possibile.

Art. 11 – VARIE

La Ditta aggiudicataria deve impiegare solo materiali, attrezzature, componenti e dispositivi prodotti da primarie Ditte, conformi alle normative e specifiche tecniche vigenti per ciascuno di essi, di facile reperibilità sul mercato nazionale per quanto riguarda i ricambi e i materiali di consumo.

La Ditta aggiudicataria può far eseguire determinate lavorazioni presso altra o altre Ditte specializzate nelle stesse, sotto la propria esclusiva responsabilità e secondo proprie indicazioni tecniche.

Per quanto riguarda subcomponenti e sub-lavorazioni, la Ditta aggiudicataria rimane comunque l'unica diretta responsabile verso la Stazione appaltante; eventuali ritardi e/o inconvenienti, che potessero verificarsi per qualsiasi motivo (escluse cause di forza maggiore documentabili) o a causa delle subfornitrici, o in fasi di trasporto dei materiali o dei componenti, non possono essere invocati dalla Ditta aggiudicataria per concessioni di proroghe, condono di multe, accettazioni di materiali rifiutati al collaudo.

La Ditta aggiudicataria, sin d'ora, si obbliga a permettere il controllo delle lavorazioni da parte degli incaricati della Stazione appaltante anche presso le sedi di lavorazione e di stoccaggio delle ditte subfornitrici interessate.

La Ditta aggiudicataria è l'unica responsabile dell'osservanza delle Norme vigenti durante la costruzione e l'assemblaggio dei veicoli e fino alla consegna degli stessi.