

CAPITOLATO TECNICO

LOTTO 2

FORNITURA “CHIAVI IN MANO” DI AUTOCARRI **CON ALLESTIMENTO AUTO POMPA SERBATOIO (APS) E MODULO** **SISTEMA CAFS PER VIGILI DEL FUOCO**

1. OGGETTO

Con la presente procedura la Committente intende stabilire le condizioni di acquisto per la fornitura di un numero complessivo massimo pari a 6 autocarri con allestimento per Vigili del Fuoco del tipo Auto Pompa Serbatoio (di seguito APS) e modulo sistema CAFS.

I veicoli base e gli allestimenti dovranno essere nuovi di fabbrica e perfettamente conformi a quanto indicato nella specifica tecnica denominata: *“AUTOCARRO A TRAZIONE INTGRALE, DOPPIA CABINA, CON ALLESTIMENTO APS (Auto Pompa Soccorso) E MODULO SISTEMA CAFS”*.

La fornitura dovrà essere effettuata con la formula “chiavi in mano” ed è comprensiva del collaudo presso la Motorizzazione Civile italiana degli autocarri allestiti e della loro immatricolazione; tutti gli oneri relativi sono a carico della Contraente.

La fornitura comprende la consegna, degli autocarri con allestimento APS e modulo CAFS, presso la sede delle Direzioni di Tronco di Autostrade per l’Italia, ai seguenti indirizzi:

- Direzione 1° Tronco Piazzale Camionale, 2 - 16749 - Genova Sampierdarena (GENOVA)
- Direzione 3° Tronco Via Magnanelli, 5 - 40033 - Casalecchio di Reno (BOLOGNA)
- Direzione 5° Tronco Via Milano, 8 - 00065 - Fiano Romano (ROMA)
- Direzione 6° Tronco Via Ausonia Km. 3 + 500 - 03043 - Cassino (FROSINONE)
- Direzione 7° Tronco Via Petruzzi, 97 - 65013 - Città S. Angelo (PESCARA)
- Direzione 8° Tronco S.S. 271 Km. 8 + 200 - 70020 - Bitritto (BARI)

La fornitura comprende infine un corso di formazione sul funzionamento delle attrezzature, della durata di 3 giorni lavorativi, per tutto il personale interessato effettuato da personale qualificato con rilascio di attestato. Tale corso dovrà essere erogato per ogni fornitura consegnata e dovrà essere effettuato presso le sedi di destinazione successivamente alla singola consegna.

2. CONDIZIONI

Gli autocarri e gli allestimenti dovranno essere perfettamente conformi alle sopra citate schede e specifiche tecniche e rispondere in ogni parte e componente a tutte le vigenti normative applicabili in ambito automezzi allestiti e relativa componentistica, specificatamente per quanto riguarda i dispositivi di sicurezza ed elettrici/luminosi.

La conformità dovrà essere dichiarata dalla Contraente in fase di presentazione dell'offerta e sarà verificata dalla Committente in fase di collaudo; in caso di esito negativo o di carenze nella documentazione, non sarà autorizzata la consegna degli autocarri allestiti ed il relativo pagamento.

3. TERMINI E LOCALITA' DI CONSEGNA

I veicoli allestiti APS dovranno essere messi a disposizione presso la sede indicata dalla Contraente come luogo di esecuzione degli allestimenti (di seguito brevemente denominata officina), entro 300 (trecento) giorni naturali e consecutivi dalla data di sottoscrizione del singolo Contratto Attuativo.

La messa a disposizione dovrà essere comunicata mediante PEC all'indirizzo autostradeperlitaliadgfirenze@pec.autostrade.it, all'attenzione del RUP.

Successivamente alla messa a disposizione dei mezzi allestiti presso l'officina della Contraente, entro 10 giorni naturali e consecutivi, sarà effettuato il **collaudo (prima fase “verifica di conformità”)** a cura della Committente (di cui al paragrafo successivo) e ad esito positivo sarà rilasciato entro 7 giorni il certificato di verifica di conformità. A seguito del certificato di verifica di conformità i mezzi allestiti dovranno essere consegnati a cura e spese della Contraente presso le sedi di destinazione nelle Direzioni di Tronco sopra citate, **entro 10 (dieci) giorni naturali e consecutivi** dalla data del suddetto certificato.

4. COLLAUDO

Il Collaudo della fornitura verrà svolta in 2 fasi come di seguito specificato:

- **Prima fase (verifica di conformità):** la verifica di conformità degli autocarri allestiti sarà effettuata a cura della Committente presso l'officina della Contraente a seguito della messa a disposizione; per lo svolgimento delle operazioni di collaudo la Contraente dovrà mettere a disposizione, assumendone tutti gli oneri, idoneo personale specializzato e relative attrezzature.

Eventuali non conformità riscontrate in sede di collaudo “prima fase” saranno segnalate alla Contraente mediante apposito verbale e la Contraente dovrà quindi provvedere alle modifiche richieste. I tempi necessari per rendere i mezzi e gli allestimenti conformi, se eccedenti i termini di consegna indicati nel precedente capitolo, saranno considerati come ritardo nella fornitura ai fini dell'applicazione delle penali di cui al successivo capitolo “PENALI”.

Solo a seguito di esito positivo del collaudo (prima fase) verrà rilasciato dalla Committente il certificato di verifica di conformità.

- **Seconda fase (collaudo funzionale):** successivamente alla consegna (vedi paragrafo precedente) la Committente provvederà ad organizzare i collaudi funzionali dei veicoli allestiti forniti in collaborazione con personale specializzato dei Vigili del Fuoco; per questa fase la Contraente dovrà mettere a disposizione, presso la sede di destinazione designata, personale tecnico competente per le varie dotazioni, che possa fornire il necessario supporto su ciascuna tipologia. Eventuali non conformità riscontrate in sede di collaudo “seconda fase” saranno segnalate alla Contraente mediante apposito verbale e la Contraente dovrà quindi provvedere alle modifiche richieste entro 15 giorni solari. I tempi necessari per rendere i mezzi e gli allestimenti conformi, se eccedente il termine di 15 giorni, saranno considerati come ritardo nella fornitura ai fini dell’applicazione delle penali di cui al successivo capitolo “PENALI”.

Il pagamento della fornitura sarà autorizzato dalla Committente solamente a seguito di esito positivo del Collaudo funzionale (seconda fase) riportato in apposito verbale.

La Committente si riserva altresì la facoltà di risolvere l’Accordo Quadro in caso non sia possibile pervenire ad un esito positivo del collaudo funzionale entro i 90 giorni naturali e consecutivi successivi al termine di consegna stabilito contrattualmente, e resta espressamente inteso che ogni e qualsiasi spesa e/o onere sostenuto dalla Contraente sarà a completo carico della Contraente stessa e nulla sarà dovuto dalla Committente.

5. GARANZIA

La Contraente garantisce i veicoli base oggetto del presente Contratto per un periodo di 24 mesi dalla data di immatricolazione; eventuali oneri aggiuntivi rispetto alla garanzia standard saranno interamente a carico della Contraente. La Contraente dovrà garantire gli interventi in garanzia sui veicoli base da effettuarsi presso officine convenzionate del costruttore del veicolo.

In ottemperanza alla suddetta garanzia, rimane in carico alla Contraente rimettere in efficienza con immediatezza ed a titolo completamente gratuito le parti difettose, ovvero provvedere alla loro completa sostituzione, salvo il caso di accertato cattivo impiego da parte della Committente.

Nel caso di contestazioni sul rispetto dei termini di garanzia, la Contraente dovrà adoperarsi per risolvere prima possibile il contenzioso e consentire la riparazione del mezzo.

La Contraente garantisce quanto installato in fase di allestimento per un periodo di 24 mesi. L’allestimento dovrà essere coperto da garanzia on site, a cura della Contraente o di sue officine convenzionate; gli interventi verranno richiesti per e-mail dalle singole Direzioni di Tronco e dovranno essere effettuati entro al massimo cinque giorni lavorativi dalla data della richiesta, salvo diversi accordi.

La garanzia sull’allestimento dovrà comprendere i seguenti servizi:

- indicazione di un numero di telefono cellulare sempre attivo e reperibile mediante il quale poter chiedere supporto immediato in caso di guasti e problemi di funzionamento dell'allestimento, per la risoluzione delle problematiche più semplici;
- indicazione di un indirizzo di posta elettronica al quale far pervenire per scritto le richieste di intervento;
- intervento entro un massimo di tre giorni lavorativi dalla segnalazione nel caso di guasto che comporti il fermo macchina, salvo diversi accordi con la D.T.;
- interventi completamente a carico della Contraente nei casi in cui risulti il difetto del prodotto.

In caso di interventi di riparazione di guasti durante il periodo di garanzia, le sole parti sostituite saranno coperte da garanzia per ulteriori 12 (dodici) mesi, anche oltre la scadenza contrattuale della garanzia per l'intero veicolo allestito.

Restano esclusi dalla garanzia solamente i guasti causati da uso improprio, ovvero non conforme a quanto espressamente indicato nel manuale di uso e manutenzione del veicolo; la comprova dell'uso improprio è a carico della Contraente, la Committente si riserva il diritto di effettuare propria perizia di parte.

Tutti i costi di trasporto e di assicurazione saranno a carico della Contraente.

Qualora la Contraente non dovesse intervenire con immediatezza a rimuovere i difetti, la Committente, previo avviso a mezzo PEC o raccomandata A.R., sarà autorizzata a provvedere direttamente con diritto di rivalsa sulla Contraente.

Tali condizioni sono riportate nello Schema di Accordo Quadro.

6. PENALI

Il mancato rispetto dei termini previsti per la messa a disposizione e la consegna degli autocarri allestiti, come meglio identificato al paragrafo "Termini e Località di consegna", comporterà l'applicazione di una penale giornaliera pari allo 0,1% del valore di ciascun Contratto Attuativo, per un massimo del 10% dell'ammontare netto dell'Accordo Quadro.

Il mancato rispetto dei termini previsti per il ripristino delle eventuali non conformità rilevate in fase di Collaudo funzionale, come meglio identificato al paragrafo "Collaudo", comporterà l'applicazione di una penale giornaliera pari allo 0,1% del valore del singolo Contratto Attuativo, per un massimo del 10% dell'ammontare netto dell'Accordo Quadro.

Nel periodo di garanzia (24 mesi) la penale per ogni giorno lavorativo di ritardo nell'intervento a seguito di segnalazione di un guasto sull'allestimento sarà pari a 100,00 Euro/giorno. Per la determinazione del ritardo faranno fede la data/ora della e-mail di richiesta intervento trasmesso dalla Committente e la data di arrivo in loco del tecnico qualificato incaricato dal costruttore.

Parimenti la penale relativa ad ogni giorno di fermo macchina successivo al terzo dalla richiesta dell'intervento sarà pari a 150,00 Euro/giorno.

Per la determinazione del ritardo farà fede la data/ora della e-mail di richiesta intervento trasmesso da Autostrade per l'Italia.

BUOP/COES/AMS/ATZ

Aprile 2024

SPECIFICA TECNICA

**AUTOCARRO A TRAZIONE INTGRALE, DOPPIA
CABINA, CON ALLESTIMENTO APS (Auto Pompa
Soccorso) E MODULO SISTEMA CAFS**

BUOP/COES/AMS/ATZ

Giugno 2024

AUTOCARRO A TRAZIONE INTEGRALE, DOPPIA CABINA, CON ALLESTIMENTO APS (AUTO POMPA SOCCORSO) E MODULO CAFS

1 –AUTOTELAIO DI BASE

- Cabina doppia con 7 posti frontemarcia, climatizzata, insonorizzata ed elasticamente fissata al telaio in modo tale da garantire il massimo comfort e sicurezza al personale, dotata di finestrini apribili con movimento ascendente/discendente. Nella cabina sono posizionati idonei maniglioni per facilitare la salita e la discesa degli operatori.
- Sedute anteriori e posteriori, omologati installati in senso di marcia (fronte-marcia) con relative cinture di sicurezza omologate con arrotolatore, poggiatesta e schienali.
- Tappetini in gomma anteriori e posteriori. I pavimenti e la superficie interna di porte e pareti della cabina sono rivestiti in materiale antiusura, anticorrosione, antiscivolo e di facile pulizia. Sedili in similpelle anteriori e posteriori a ridotta sporcabilità.
- La cabina è adeguatamente illuminata con plafoniere comandate manualmente ed all'apertura delle porte.
- Impianto di climatizzazione in cabina di tipo manuale (caldo/freddo).
- Chiusura centralizzata con telecomando. Il pannello di controllo ed i vari comandi sono posizionati in maniera ergonomica, in modo tale da non creare impedimenti o limitazioni nelle operazioni di utilizzo del veicolo. In aggiunta alla strumentazione standard di bordo sono presenti idonei dispositivi acustici e visivi facilmente individuabili dalla postazione di guida per la segnalazione di: comando fari rotanti (blu) con relativa spia visiva; comando sirena con relativa spia visiva; spie e cicalini "serrande o pedane aperte" su lato SX e DX; spia e cicalino "serranda – portellone aperta" posteriore; interruttore fari da lavoro.
- Guida a sinistra con idroguida, piantone dello sterzo telescopico e volante regolabile in inclinazione corredato di bloccasterzo.
- Telaio del veicolo "HEAVY DUTY" (ad alta resistenza) realizzato in acciaio ad alto limite di snervamento costituito da profilati di idonea sezione e spessore, resistente al piegamento ed elastico alle torsioni;
- Motore diesel turbocompresso, non inferiore a Euro VI, con raffreddamento a liquido e scarico verticale motore.
- Potenza motore: ≥ 125 kW, Cilindrata: ≥ 2900 c.c. con un valore di coppia motrice di almeno 430 Nm. Raffreddamento: a liquido. Cambio di velocità del tipo meccanico sincronizzato manuale.
- Trazione integrale (4x4) del tipo permanente. Bloccaggio del differenziale centrale, anteriore e posteriore: del tipo manuale a mezzo selettore posto in cabina dotato di avvisatore acustico e visivo.
- Ripartitore trazione: riduttore a due rapporti per uso normale (strada) e ridotte (fuoristrada) con comando in cabina dotato di avvisatore acustico e visivo;
- Sospensioni anteriori e posteriori rinforzate per impieghi che espongono a sollecitazioni particolarmente gravose. Sono adatte ad un uso gravoso del veicolo e dimensionate con ampi margini di sicurezza considerando che il carico massimo (serbatoi antincendio pieni, materiale di caricamento) sarà applicato in permanenza; sono studiate per garantire la massima stabilità del veicolo nelle condizioni di guida determinabili nel servizio di spegnimento incendi. In ogni caso, ferma restando la

necessità di garantire all'equipaggio un comfort adeguato, saranno privilegiate la sicurezza (stabilità) e la percezione della reale condizione di stabilità e aderenza del mezzo in condizioni di utilizzo estremo. N° 2 assi a ruota singola anteriore; ruota posteriore del tipo singolo, con scolpitura fuoristrada e cerchi in acciaio.

Al fine di incrementare l'efficienza delle operazioni di avvicinamento in caso di incendio con galleria invasa dai fumi, il mezzo sarà dotato di visore a bordo realizzato con tecnologia infrarossi al fine di consentire la visione dello scenario operativo (mezzi coinvolti, eventuali altri mezzi che ingombrano la sede stradale, persone che stanno evacuando) eliminando l'abbattimento della visuale prodotta dai fumi della combustione.

Inoltre, la cabina sarà dotata di sistemi di protezione a sovrappressione interna e raffreddamento esterno, garantendo la sicurezza per gli operatori e incrementando la situation awareness.

2 – ALLESTIMENTO ANTINCENDIO COMPLETO DI MODULO SPECIALISTICO ACQUA SCHIUMA E ARIA COMPRESSA

2.1 – FURGONATURA

Dovrà essere autoportante, con tetto calpestabile antisdrucchiolo, realizzata con scocca in profilati di alluminio e lastratura in alluminio, compatta, facilmente smontabile al fine di consentire interventi di manutenzione al serbatoio, alla pompa, alla linea di trasmissione.

Furgonatura anteriore:

- A struttura autoportante, compatta, priva di sporgenze dalla sagoma della cabina e realizzata con profili di alluminio imbullonati fra loro.
- Rivestimento in materiale anticorrosivo leggero e resistente, con finiture e spigoli ad elevata sicurezza, funzionalità ed aspetto estetico.
- N°2 vani di caricamento anteriori chiusi mediante serrande in lega leggera anodizzata del tipo autoavvolgente con maniglione doppio a pulsante con serratura a chiave e tenuta stagna.
- Tetto furgonatura interamente calpestabile rivestito in alluminio mandorlato decapato antiscivolo.
- Interni privi di spigoli vivi e sigillatura delle giunture realizzate con materiali di elevata elasticità.
- Ripiani interni bullonati su guide e variabili in altezza.
- Illuminazione interna realizzata con plafoniere nei vani con interruttore centrale in cabina di guida.
- Illuminazione esterna perimetrale realizzata con faretti a tenuta stagna per ogni vano e comando di accensione mediante interruttore posizionato in cabina di guida

Furgonatura posteriore:

- A struttura autoportante, compatta, priva di sporgenze dalla sagoma della cabina e realizzata con profili di alluminio imbullonati fra loro.
- Rivestimento in materiale anticorrosivo leggero e resistente con finiture e spigoli ad elevata sicurezza, funzionalità ed aspetto estetico.

- N°2 vani di caricamento posteriori chiusi mediante serrande in lega leggera anodizzata del tipo auto avvolgente con maniglione doppio a pulsante con serratura a chiave e tenuta stagna.
- Tetto furgonatura interamente calpestabile rivestito in alluminio mandorlato decapato antiscivolo.
- N°1 vano posteriore chiuso mediante serranda in lega leggera anodizzata del tipo auto avvolgente con maniglione doppio a pulsante con serratura a chiave e tenuta stagna.
- N°1 scaletta per l'accesso al tetto costruita in lega leggera con gradini antiscivolo.
- Maniglie per l'accesso dalla scala al tetto della furgonatura.
- Illuminazione interna realizzata con plafoniere nei vani con interruttore centrale in cabina di guida.
- Illuminazione esterna perimetrale realizzata con faretti a tenuta stagna per ogni vano e comando di accensione mediante interruttore posizionato in cabina di guida

2.2 – ALLESTIMENTO

L'allestimento antincendio completo dovrà essere fissato al telaio dell'autoveicolo, in accordo con le direttive emanate dal costruttore dell'autotelaio, tramite l'interposizione di un controtelaio e di fissaggi elastici tipo "Silent Block" idonei a limitare la trasmissione di vibrazioni e torsioni, collocati in maniera tale da utilizzare, il più possibile, le forature preesistenti sul telaio dell'autoveicolo base, e dimensionati e distribuiti in modo tale da limitare le concentrazioni di tensione locali in funzione della costante applicazione del carico massimo. L'allestimento offerto dovrà avere una forma tale da mantenere il baricentro il più basso possibile

Caratteristiche:

Serbatoio acqua

- Capacità: 1.500 litri
- Materiale: acciaio inox AISI 304 sp. 25/10 idoneo al trasporto di acqua o ritardanti.
- Equipaggiamento interno: paratie frangiflutti trasversali e longitudinali. Le paratie dovranno realizzare dei compartimenti ed essere studiate in modo tale da permettere il movimento dell'aria e dell'acqua fra le stesse in modo da evitare i movimenti indesiderati del veicolo durante la marcia.
- Tubo di troppo pieno e sovrappressione con frangiflutto e bocca di scarico rivolta verso il basso, dietro l'asse posteriore del veicolo, in modo da evitare riduzioni dell'aderenza posteriore.
- Il serbatoio dovrà avere un dispositivo interno che consenta l'aspirazione del liquido nel punto più basso del fondo cisterna garantendo il pescaggio di tutta la capacità del serbatoio indipendentemente dalla pendenza di stazionamento del mezzo.
- Equipaggiamento esterno: passo uomo in ACCIAIO INOX per ispezione interna, chiuso da coperchio in acciaio inox, con diametro nominale di minimo 500 mm, indicatore di livello a vasi comunicanti posizionato nella parte posteriore del veicolo controllabile anche in condizioni di oscurità.
- N°1 bocca UNI 70 F con calotta cieca e catenella per il riempimento da idrante stradale.
- N°1 tubazione con rubinetto a sfera per prelievo acqua dal serbatoio.
- N°1 tubazione di alimentazione e ritorno dalla pompa ad alta pressione con rubinetti di esclusione

Gruppo pompa

- Tipo: alta e media pressione
- Azionamento pompa: la pompa dovrà prendere il moto dal motore dell'autoveicolo mediante opportuna linea di trasmissione e relativa presa di forza.
- Portata della pompa in media pressione: max 800 l/min a 10 bar.
- Portata della pompa in alta pressione: max 200 l/min a 40 bar.
- Innesto: comando innesto pompa dalla cabina di guida

Equipaggiamento della pompa

- N°1 bocca di aspirazione pompa da fonte esterna con raccordo UNI 100 provvista di calotta cieca e catenella, posizionata su pannello comando o comunque nella parte posteriore della furgonatura in posizione facilmente accessibile.
- N°1 bocca di mandata in alta pressione collegata al naspo, completa di raccordo e valvola di intercettazione a pannello nel vano pompa.
- N°1 mandata libera M.P. tipo UNI 45 M - nella parte posteriore della furgonatura in posizione facilmente accessibile, completa di tappo.
- N°1 mandata libera M.P. tipo UNI 25 M nella parte posteriore della furgonatura in posizione facilmente accessibile, completa di tappo.
- Valvole apertura / chiusura a comando manuale

Corredo di aspirazione

- N°1 Tubo da 6 metri, in due o più spezzoni, con raccordo UNI 100 e valvola di fondo per il pescaggio ed il riempimento della cisterna da specchi d'acqua che si dovessero trovare sul teatro dell'incendio (vasche di raccolta, laghi ecc.).
- N°2 chiavi fisse per serraggio raccordi

Pannello di controllo e comando

In metallo di tipo extra resistente, posizionato nella parte posteriore della furgonatura e completo di strumentazione:

- Manometro alta pressione
- Conta ore pompa
- Acceleratore motore manuale
- Spia di accensione
- Valvola mandata libera
- Valvole mandate naspi
- Valvola selezione aspirazione pozzo o cisterna

Inoltre, l'allestimento antincendio dovrà essere dotato di N.1 naspo A.P. avente caratteristiche come di seguito indicato:

- N°1 Naspo ad alta pressione (A.P.)
- N°1 naspo alta pressione – solo acqua - con alimentazione idrica assiale, in acciaio, ad asse orizzontale, posizionato nella parte laterale destra ad una altezza agevolmente raggiungibile, con riavvolgimento motorizzato elettrico e leva di emergenza manuale, con 60 metri di tubo per alta pressione tipo R1 anima metallica 13x21 in tratto unico e resistente al calore completo di raccordo per lancia a mitra. Tale naspo dovrà essere completo di lancia mitra solo acqua.

NOTA: Il mezzo dovrà prevedere, in posizione opportuna, all'interno della furgonatura, n° 5 vani porta manichette (n°3 per manichette da UNI45 da 20 metri e n°2 per manichette da UNI70 da 20 metri), privi di manichette.

3 - CARATTERISTICHE TECNICHE SISTEMA SPECIALISTICO **ACQUA-SCHIUMA-ARIA COMPRESSA**

A bordo del mezzo in posizione opportuna vi sarà un sistema modulare autonomo tipo CAFS e con le seguenti caratteristiche tecniche:

- N°1 uscita per l'acqua-schiuma / aria compressa.
- Il sistema sarà provvisto di motore, compressore, pompa, filtro acqua e proporzionatore idraulici.
- Il sistema dovrà essere equipaggiato con un generatore schiuma compatto con in aggiunta una valvola per la regolazione della pressione e la miscelazione acqua-schiuma in uscita dal sistema: il che significa consistenza migliorata della schiuma prodotta, altissima qualità della schiuma, sempre disponibile e riproducibile con gli stessi parametri originari di progetto impostati in fabbrica, gittata aumentata, manutenzione facilitata.

PANOMARICA DEL SISTEMA

Dovrà essere un sistema trasportabile autonomo modulare, equipaggiato con motore, pompa acqua, compressore a vite e proporzionatore acqua-schiuma. Per il suo funzionamento dovrà essere richiesta solo una fonte di acqua (serbatoio, cisterna, idrante stradale) e la benzina per far girare il motore endotermico.

Il sistema dovrà essere collegato al serbatoio acqua e utilizzare la propria pompa acqua o la pompa acqua che si innesta sulla PTO, per prelevare acqua dal serbatoio montato sul mezzo. Si dovrà prevedere il collegamento elettrico alla batteria del veicolo.

DATI TECNICI:

- ❖ Portata schiuma bagnata: 1000 l/min.
- ❖ Portata schiuma secca: 900 l/min.
- ❖ Portata solo acqua, mentre funziona contemporaneamente anche il sistema schiuma: 200 l/min.
- ❖ Gittata schiuma bagnata: 20 metri
- ❖ Range rapporto di miscelazione: 0,2 ÷ 2%
- ❖ Capacità pompa acqua centrifuga a singolo stadio: 500 l/min.
- ❖ Compressore del tipo a vite raffreddato ad acqua.
- ❖ Uscite supplementari aria per il collegamento di eventuali utensili a comando pneumatico

PANNELLO DI CONTROLLO:

Tutti i controlli del sistema dovranno essere accompagnati da pulsanti illuminati e posizionati in modo logico e razionale.

Vi dovranno essere in particolare i seguenti pulsanti o spie:

- ❖ Manometro acqua.

- ❖ Spia di avvertimento per bassa pressione acqua (con sistema automatico di disinnesto della iniezione di aria).
- ❖ Manometro aria.
- ❖ Spurgo manuale aria per la pompa.
- ❖ Contatore.
- ❖ Indicatore di livello carburante.
- ❖ Termometro olio compressore.
- ❖ Spia di allarme sovratemperatura compressore.
- ❖ Cicalino allarme sovratemperatura compressore.
- ❖ Spia di allarme sovratemperatura motore.
- ❖ Pulsante di accensione/spegnimento sistema.
- ❖ Pulsante di starter motore.
- ❖ Comando manuale aria motore.
- ❖ Acceleratore manuale motore.
- ❖ Pulsante di accensione/spegnimento proporzionatore.
- ❖ Pulsante di accensione/spegnimento uscita schiuma sistema.
- ❖ Pulsante di accensione/spegnimento iniezione aria.
- ❖ Pulsante di commutazione schiuma bagnata / schiuma secca

MOTORE:

A benzina 29 HP, 2 cilindri, 4 tempi, accensione elettronica ed avviamento elettrico con batteria 12 V:

- ❖ Il motore dovrà comandare sia la pompa acqua che il compressore aria.
- ❖ Serbatoio benzina da 18 litri.
- ❖ Autonomia con serbatoio pieno di circa 3 ore

POMPA:

Il sistema dovrà essere equipaggiato con una pompa acqua centrifuga a singolo stadio ed avente le seguenti specifiche tecniche:

- ❖ Portata 500 l/min a 8 bar (132 galloni per minuto a 116 PSI).
- ❖ Diametro puleggia per comando a cinghia: 85 mm.
- ❖ Dimensioni della pompa: 300x250x300 mm Il motore dovrà comandare sia la pompa acqua che il compressore aria.

COMPRESSORE:

Dovrà essere un compressore del tipo a vite, specificatamente sviluppato per le applicazioni mobili. Il monoblocco dovrà essere compatto e racchiudere in se il separatore, il filtro aria, il serbatoio dell'olio, lo scambiatore di calore acqua-olio in un'unica unità. Per mantenere basso il volume di olio dovrà essere provvisto di un innovativo circuito di tubi e raccordi speciali. L'unità dovrà essere provvista di un sistema di chiusura semplificato per le cinghie di distribuzione. Il compressore dovrà essere equipaggiato con una cinghia e puleggia a due gole che dovrà permettere il trascinarsi dello stesso dal motore a benzina. Non saranno necessarie trasmissioni aggiuntive.

Dati tecnici del compressore:

- ❖ Portata nominale del compressore in uscita: 1,2 m³/min a 6000 giri/min.
- ❖ Massima portata del compressore in uscita: 2,2 m³/min a 10.000 giri/min.
- ❖ Massima pressione del compressore: 10 bar (145 PSI).

- ❖ Potenza: 12 HP (9 KW) alla velocità nominale; 22,5 HP (16,5 KW) alla massima velocità.
- ❖ Coppia nominale: 14,5 Nm.
- ❖ Coppia massima: 15,7 Nm.
- ❖ Quantità olio: 4 litri (1 gallone)
- ❖ Dimensioni compressore: 450x500x540 mm.
- ❖ Peso approssimativo compressore: 90

ACCESSORI INCLUSI NEL SISTEMA:

- ❖ N°2 Lance a pistola per sistemi CAFS.
- ❖ N°1 tanica da 20 litri di liquido schiumogeno concentrato classe A (0,3 %).
- ❖ N°1 tanica da 20 litri di liquido schiumogeno concentrato classe B (0,5 %).
- ❖ Collegamento elettrico alla batteria del mezzo.
- ❖ N°2 manichette gommate UNI45 M/F da 20 metri cadauna

COLONNA FARI:

- ❖ Ad azionamento pneumatico.
- ❖ Telescopica girevole manuale Ø 115 mm a 6 sfili, completa di pattini antirotazione e cavo interno spiralato.
- ❖ Flangia tonda per fissaggio a tetto.
- ❖ N°2 proiettori LED, funzionanti mediante generatore autonomo di corrente, bilanciati equamente sulle fasi e protetti da tettuccio nella parte superiore a scomparsa.
- ❖ Altezza da terra di circa 6 metri con altezza massima della sola colonna sfilata pari a circa 5 metri.
- ❖ Compressore flash 12 V oppure 230 V
- ❖ Quadro comandi standard con regolatore di pressione e molla solo salita.
- ❖ Micro sensore meccanico ispezionabile per segnalazione colonna aperta, con cicalino di avvertimento in cabina di guida.
- ❖ Spia in cabina di guida per colonna fari in posizione di lavoro.
- ❖ Posizione della colonna: a scomparsa nella furgonatura nella parte anteriore destra del mezzo

MOTOGENERATORE:

- ❖ Modello benzina trifase: 5,4 KVA max; 4,9 KVA in continuo a 50 Hz.
- ❖ Avviamento elettrico con batteria.
- ❖ N°1 cilindro; 270 cm³; 9 HP a 3600 giri/min.
- ❖ Consumo 1,5 litri/ora al 75% della potenza.
- ❖ Serbatoio da 6 litri.
- ❖ Quadro comandi con:
 - ❖ N°1 interruttore magnetotermico.
 - ❖ N°1 presa trifase 16A - 5 poli (di colore rosso).
 - ❖ N°1 presa monofase 16A - 3 poli (di colore blu).
 - ❖ N°1 voltmetro.

4 - ELENCO DI MATERIALI DI CARICAMENTO DA STIVARE A BORDO DEL MEZZO

1. N°2 autorespiratori a sovrappressione completi di bombola 9 litri – 300 bar + n°1 maschera a pieno facciale.
2. N°1 scala in alluminio tipo VVF.
3. N°2 manichette raccordate UNI 45 M/F da 20 metri (per mandata libera acqua).
4. N°2 manichette raccordate UNI 25 M/F da 20 metri (per mandata libera acqua).
5. N°2 manichette raccordate UNI 70 M/F da 20 metri (per carico cisterna).
6. N°1 lancia UNI 25 per acqua, con impugnatura a pistola.
7. N°1 lancia UNI 45 per acqua, con impugnatura a pistola.
8. N°1 divisore con saracinesche del tipo: 1 ingresso UNI 45 FG e 2 uscite UNI 25 M.
9. N°1 tanica carburante da 5 litri in metallo.
10. N°2 Lampade portatili con caricabatteria da rete e da veicolo.
11. N°1 ascia da pompieri
12. N°2 badili con manico in fibra.
13. N°1 piccone con manico in fibra.
14. N°2 estintori a polvere da 6 Kg tipo 34A 233BC.
15. N°1 cassetta di pronto soccorso.
16. N°1 mazza da 5 Kg.
17. N°1 cassetta attrezzi da 33 utensili.
18. N°1 motosega a motore idonea ad un uso di tipo professionale e con le seguenti caratteristiche minime:
 - Barra e catena da 50 cm.
 - Cilindrata: 61,48 cm³.
 - Potenza: 3,4 KW (4,6 CV).
 - Capacità serbatoio miscela: 0,65 litri.
 - Peso a vuoto (gruppo di taglio escluso): 5,6 Kg.
 - Peso a vuoto con gruppo di taglio: 7 Kg circa.
 - Lunghezza lama (barra e catena): 500 mm
 - Lunghezza complessiva (con barra e catena montata): 900 mm.
 - Larghezza complessiva: 240 mm.
 - Altezza: 265 mm.
 - Sistema antivibrante formato da 5 elementi in gomma apposti su determinate zone di
 - sforzo.
19. Catene da neve per tutte e 4 le ruote N°1 motosega a motore idonea ad un uso di tipo professionale e con le seguenti caratteristiche minime

5 - ATTREZZATURE PER SOCCORSO E SALVATAGGIO SU INCIDENTI STRADALI

N.1 kit cuscini di sollevamento 10 bar (totale 5 cuscini ed accessori come di seguito elencati):

- 25 mm di spessore
- Materiale SBR
- Materiale zigrinato
- Fattore di sicurezza 1 a 4
- Conforme alla norma EN 13731

MODELLO	Taglia				Peso	Capacità	Volume aria a 10 bar
	LUNGHEZZA	LARGH.	SPESSOR	ALZATA			
	mm	mm	mm	mm			
33T	560	560	25	170	11	33	320
40T	620	620	25	170	12	40	420
60T	750	750	25	170	18	60	680
75 T	840	840	25	170	22	75	900
90 T	920	920	25	170	26	90	1120

Accessori inclusi:

- 1 regolatore di pressione 200/300 bar
- 2 tubo gonfiaggio 5 metri grigio, 1 verde,
- 3 tubo gonfiaggio 10 metri grigio, 1 verde
- 5 valvole di non ritorno 10 bar
- 1 controller gonfiaggio
- 1 borsa trasporto
- 2 bombole aria respirabile 9 litri – 300 bar attacco DIN per gonfiaggio cuscini

N.1 kit estricazione a batteria composto da un attrezzo combinato (cesoia-divaricatore) del tipo a batteria con le seguenti caratteristiche:

- Involucro in materiale composito rinforzato con cuscinetti antiurto.
- Design speciale dell'involucro per una completa protezione della batteria.
- Lame in acciaio forgiato per migliori prestazioni di taglio e una maggiore resistenza.
- N°4 luci LED per illuminare l'area di taglio.
- Maniglia di comando lontana dall'interruttore On/Off per una sicurezza ottimale.
- Compatto, leggero ed equilibrato.
- Lunga autonomia della batteria, 45 minuti, Milwaukee 28V 5,0 Ah.
- Stessa batteria su tutti gli strumenti e compatibile con tutti gli strumenti Milwaukee M2825 mm di spessore
- Batteria disponibile presso tutti i concessionari Milwaukee.
- Impugnatura girevole e smontabile, ideale per interventi in aree ristrette.
- Interruttore ON/OFF intuitivo con luce incorporata.
- Impugnatura centrale antiscivolo per una facile presa.
- Inserimento e sostituzione della batteria facile e veloce
- Apertura di divaricazione: 360 mm.
- Forza di divaricazione: da 4,6 t a 79,8 t.

- Forza di taglio: 50 t.
- Capacità di taglio (secondo EN13204): barra tonda in acciaio Ø28 mm.
- Peso (incluso batteria): 19,3 Kg
- Dimensioni: 974 x 222 x 258 mm
- Pressione nominale: 700 bar.
- Classificazione secondo EN 13204: CK37/360-H-19,3

Dati tecnici:

- Apertura di divaricazione: 360 mm.
 - Forza di divaricazione: da 4,6 t a 79,8 t.
 - Forza di taglio: 50 t.
 - Capacità di taglio (secondo EN13204): barra tonda in acciaio Ø28 mm.
 - Peso (incluso batteria): 19,3 Kg
 - Dimensioni: 974 x 222 x 258 mm
 - Pressione nominale: 700 bar.
 - Classificazione secondo EN 13204: CK37/360-H-19,3
- La gestione delle funzioni del tabellone luminoso dovrà avvenire tramite radiocomando che deve essere completo di cavo di alimentazione e dotato di spina per presa accendisigari. Inoltre, deve consentire all'operatore, in ogni condizione di esercizio, di gestire tutte le funzioni dalla cabina.

N.1 Attrezzo cesoia del tipo a batteria – con le seguenti caratteristiche:

- Involucro in composito rinforzato con cuscinetti antiurto.
- Design speciale dell'involucro per una protezione completa della batteria.
- Lame in acciaio forgiato per migliori prestazioni di taglio e una maggiore resistenza.
- N°4 luci a LED per illuminare l'area di taglio.
- Maniglia di comando lontana dall'interruttore On/Off per una sicurezza ottimale.
- Compatto, leggero ed equilibrato.
- Lunga autonomia della batteria, 45 minuti, tipo Milwaukee 28V 5,0 Ah.
- Stessa batteria su tutti gli utensili e compatibile con tutti gli utensili Milwaukee M28.
- Batteria disponibile presso tutti i rivenditori Milwaukee.
- Impugnatura girevole e smontabile, ideale per interventi in spazi ristretti.
- Interruttore ON/OFF intuitivo con luce incorporata.
- Impugnatura centrale antiscivolo per una facile presa.
- Inserimento e sostituzione della batteria facile e veloce

Dati tecnici

- Apertura massima lame: 185 mm.
- Forza di taglio: 79,6 t.
- Capacità di taglio (secondo EN13204): barra tonda in acciaio Ø32 mm
- Peso (incluso batteria): 21,6 Kg.
- Dimensioni: 953 x 216 x 258 mm.
- Pressione nominale: 700 bar
- Classificazione secondo EN 13204: BC185-I

N.1 Martinetto estricazione a batteria

- Involucro in composito rinforzato con cuscinetti antiurto.
- Design speciale dell'involucro per una protezione completa della batteria.
- N°4 luci LED per illuminare l'area di taglio.
- Maniglia di comando lontana dall'interruttore On/Off per una sicurezza ottimale.
- Compatto, leggero ed equilibrato.
- Lunga autonomia della batteria, (45 minuti), batteria tipo Milwaukee 28V 5,0 Ah.
- Stessa batteria su tutti gli utensili e compatibile con tutti gli utensili Milwaukee M28.
- Batteria disponibile presso tutti i rivenditori Milwaukee.
- Interruttore ON/OFF intuitivo con luce incorporata.
- Impugnatura centrale antiscivolo per una facile presa.
- Inserimento e sostituzione della batteria facile e veloce

CORSA DEL PISTONE	368 mm
LUNGHEZZA DA ESTESO	926 mm
FORZA DI SPINTA	11, 3 t
PESO INCLUSO BATTERIA	16,9 kg
DIMENSIONI	555 x 167 x H325 mm
PRESSIONE NOMINALE	700 bar
CLASSIFICAZIONE SECONDO EN 13204	R111/368-16.9-E-I

6 - DOTAZIONI

Ciascun automezzo dovrà avere in dotazione:

- 1 caricabatterie da veicolo collegato alla batteria del mezzo;
- 3 batterie di scorta;
- 1 kit catene e ganci;
- N°1 Barra di emergenza a luci blu anteriore con fari da lavoro integrati;
- N°1 sirena bitonale omologata;
- N°1 coppia di clip led blu anteriori e n°1 coppia di clip led blu posteriori;
- N°1 lampeggiante blu posteriore su tetto furgonatura;
- N°1 navigatore satellitare, del tipo amovibile, con mappe Italia;
- Fari fendinebbia e luci retronebbia;
- Autoradio;
- Alzacristalli elettrici;
- Chiusura centralizzata;
- Climatizzatore manuale;

- Verricello elettrico anteriore con gancio e cavo in acciaio;
- N°2 calzaioie;
- Staccabatteria manuale con comando in cabina di guida;
- Senza ruota di scorta ma con kit gonfia e ripara.

7 - CERTIFICAZIONE

Dovrà essere certificata la rispondenza dell'attrezzatura alla normativa europea macchine (2006/42/CE), fornendo la relativa documentazione a corredo (Dichiarazione + Manuale più una copia per questo ufficio), ed apponendo il relativo marchio CE, nonché nel rispetto delle normative vigenti in materia.

Il costruttore dovrà inoltre fornire apposita dichiarazione circa la conformità dell'attrezzatura al D.Lgs. 81/08.

Appendice requisiti tecnici

Ad integrazione della presente Specifica Tecnica, al fine di effettuare una valutazione sulla qualità tecnica del prodotto offerto, si comunica che **in fase di verifica di conformità** della fornitura dovrà essere fornita la seguente documentazione:

Rif. par.1 – Documenti tecnici relativi all'autotelaio di base:

- Disegno dell'automezzo nelle 4 viste
- Test prova di stabilità laterale su pedana inclinata per la verifica al ribaltamento del veicolo allestito
- Test prova efficienza del sistema di frenature su rulli del veicolo con particolare riferimento al freno di servizio, di soccorso e di stazionamento

Rif. par.3 – Certificazioni della colonna fari pneumatica:

- Dichiarazione di conformità della colonna fari alla Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Dichiarazione di conformità della colonna fari alla Norma UNI EN ISO 12100:2010 inerente alla valutazione del rischio e riduzione del rischio nella progettazione e costruzione della stessa.

Rif. par.3 – Certificazioni ed approvazioni del sistema specialistico acqua-schiuma-aria compressa (CAFS):

- Certificazione FM GLOBAL che attesti che il sistema è certificato in FM Approvals Class 5136, ovvero in grado di estinguere incendi di liquidi infiammabili (idrocarburi) con un tasso di applicazione fino a 1,63 l/min x m², come specificato nella norma NFPA 11. Il certificato dovrà essere rilasciato dall'organizzazione americana "FM Global" idoneo per l'accettazione del sistema da parte delle principali compagnie assicurative.
- Certificazione dielettrica del sistema rilasciato da laboratorio elettrico europeo accreditato, che confermi la sicurezza d'uso del sistema su impianti elettrici fino a 10.000 V di tensione di utilizzo. Tale certificazione dovrà dimostrare che erogare la miscela schiumogena umida da una distanza di soli 4 metri su un impianto caricato elettricamente con 100kV porta a una corrente di dispersione di soli 350 µA, inferiore ai più comuni standard europei che consentono una corrente di 500 µA.
- Certificazione di omologazione secondo lo standard europeo RT-PEREX per la lotta antincendio strutturale; la prova deve essere superata con una portata della miscela schiumogena non superiore al 130 l/min con percentuale di miscelazione del liquido schiumogeno di classe A non superiore allo 0,3%.
- Certificato di approvazione all'utilizzo del motore endotermico utilizzato nel modulo CAFS: tale approvazione deve dimostrare che ogni dispositivo del modulo antincendio CAFS azionato dal motore endotermico installato al suo interno deve essere ispezionato dal produttore del motore per ottenere questo tipo di "approvazione". In questo modo il produttore del motore riconosce che la macchina è stata progettata correttamente e che il funzionamento non danneggia il motore stesso, pena la decadenza della garanzia.

Inoltre, relativamente ai “*Dati Tecnici*” del modulo Antincendio CAFS (pag.5 della presente Specifica Tecnica) si precisa quanto di seguito:

- Proporzionatore schiuma di tipo idraulico: non saranno ammessi sistemi pneumatici a membrana o elettrici;
- Valvola per la regolazione della pressione: obbligatoria;
- Flusso d'acqua e aria impostato in fabbrica: obbligatorio;
- Generatore di schiuma di tipo compatto: obbligatorio;
- Consistenza riproducibile della schiuma: obbligatorio;
- Portata della schiuma umida minimo 140 l/min di acqua, 860 l/min di aria, rapporto acqua-aria minimo 1:6;
- Portata della schiuma secca minimo 40 l/min di acqua, 860 l/min di aria, rapporto acqua-aria minimo 1:20;
- Gittata minima della miscela schiumogena bagnata: minimo 20 metri
- Intervallo del rapporto di miscelazione: 0.2 ÷ 2%: obbligatorio
- Capacità della pompa centrifuga monostadio: massimo 500 l/min.

Rif. par.4 – Certificazione della motosega a motore:

- Dichiarazione di conformità CE alle direttive 2006/42/CE, 2002/44/CE, 2000/14/CE, 2014/30/CE, 1997/68/CE
- Dichiarazione di conformità CE alle disposizioni delle norme armonizzate ISO 1168-1
- Dichiarazione di conformità CE alla procedura per valutazione di conformità seguita ai sensi dell'ANNEX V-2000/14/CE
- Dichiarazione di conformità CE con indicato il livello di potenza acustica garantito max: 115 dB(A).