

Codice A1802B

D.D. 28 maggio 2025, n. 1078

L. 145/2018. n. D.G.R. n. 3-879/2025/XII del 17 Marzo 2025. Indizione di gara a procedura aperta, ai sensi dell'art. 71 del D.Lgs. 36/2023 s.m.i., per l'acquisto di mezzi veicoli soccorso APS per conto dei Comuni piemontesi sede di distaccamento dei Vigili del Fuoco Volontari del Piemonte.



ATTO DD 1078/A1802B/2025

DEL 28/05/2025

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

**A1800A - OPERE PUBBLICHE, DIFESA DEL SUOLO, PROTEZIONE CIVILE,
TRASPORTI E LOGISTICA**

A1802B - Infrastrutture e pronto intervento

OGGETTO: L. 145/2018. n. D.G.R. n. 3-879/2025/XII del 17 Marzo 2025. Indizione di gara a procedura aperta, ai sensi dell'art. 71 del D.Lgs. 36/2023 s.m.i., per l'acquisto di mezzi veicoli soccorso APS per conto dei Comuni piemontesi sede di distaccamento dei Vigili del Fuoco Volontari del Piemonte.

Premesso che:

la Giunta regionale con la D.G.R. n. 1-8521/2024/XI del 2 maggio 2024 ha approvato i criteri per l'acquisto di mezzi veicoli di soccorso autopompa serbatoio (APS) da parte dei Comuni piemontesi sede di distaccamenti dei Vigili del Fuoco Volontari del Piemonte;

il Settore Infrastrutture e pronto intervento, con la D.D. n. 1051 del 16 maggio 2024, in attuazione della D.G.R. n. 1-8521/2024/XI, ha approvato il bando, le modalità di erogazione e di rendicontazione del contributo regionale;

il Settore Infrastrutture e pronto intervento, con la D.D. n. 1778 del 8 agosto 2024, ha approvato le due graduatorie provvisorie distinte su base provinciale compilate a seguito dell'istruttoria delle domande inoltrate, in risposta al bando, sulla piattaforma Moon dai comuni piemontesi.

Preso atto che:

la Giunta regionale con la D.G.R. n. 26-265/2024/XII del 10 ottobre 2024 ha stabilito, a integrazione di quanto disposto con la D.G.R. n. 1-8521/2024, di finanziare tutte e 34 le richieste di contributo ammissibili pervenute al settore regionale attraverso il portale MOOn. La precedente dotazione finanziaria di euro 3.200.000,00 è stata integrata con la somma di euro 3.547.363,20 così da poter finanziare interamente le due graduatorie nell'annualità 2025.

Dato atto che:

la D.D. n. 2248/A1802B/2024 del 28 ottobre 2024 in attuazione della suddetta D.G.R. n. 1-8521 del

2 maggio 2024, come integrata dalla D.G.R. n. 26-265 dell'11 ottobre 2024, ha approvato le due graduatorie definitive distinte su base provinciale per una spesa complessiva di euro 6.747.363,20; successivamente alcuni comuni hanno manifestato la necessità di affidare la predisposizione della gara a un ente qualificato e maggiormente strutturato; la Regione è ente qualificato a svolgere la gara in qualità di centrale di committenza per conto dei comuni quale stazione appaltante affidante.

Dato inoltre atto che:

la Giunta con la D.G.R. n. 3-879/2025 del 17 marzo 2025 ha autorizzato il Settore regionale "Contratti, polizia locale e sicurezza integrata" della Direzione della Giunta regionale a predisporre la gara unica per l'acquisto di mezzi veicoli soccorso APS per conto dei Comuni piemontesi sede di distacco dei Vigili del Fuoco Volontari del Piemonte, di cui alle graduatorie approvate dalla D.D. n. 2248/A1802B/2024 del 28 ottobre 2024;

a Giunta, con la stessa delibera, ha demandato al Settore Infrastrutture e pronto intervento della Direzione "Opere pubbliche, Difesa del suolo, Protezione civile, Trasporti e Logistica" la predisposizione del Capitolato e della relazione tecnica, nonché la sottoscrizione degli accordi con i singoli Comuni ai sensi dell'art. 15 della L. n. 241/90 in applicazione dell'articolo 62, comma 9, del D.lgs n. 36/2023;

il settore Infrastrutture e Pronto Intervento con la D.D. n. 800/2025 ha approvato lo schema di accordo tra Regione Piemonte e i comuni piemontesi, sede di distacco dei Vigili del Fuoco Volontari del Piemonte di cui alle graduatorie approvate con la D.D. n. 2248/2024 del 28 ottobre 2024;

il settore regionale ha trasmesso ai 34 comuni beneficiari del cofinanziamento l'accordo affinché lo ritrasmettessero compilato e sottoscritto.

Preso atto che:

tra i comuni posizionati favorevolmente in graduatoria 32 hanno confermato di aderire alla gara unica regionale e hanno trasmesso gli accordi correttamente compilati e sottoscritti al settore Infrastrutture e Pronto intervento i quali sono stati adeguatamente archiviati. I comuni di Dronero e Oulx acquistano in autonomia il mezzo APS da loro scelto;

si è costituito un tavolo tecnico composto da delegati delle rappresentanze dei distacchi dei Vigili del Fuoco afferenti ai territori dei comuni beneficiari dei contributi, da rappresentanti dei VVFF Nazionali e da rappresentanti regionali. Il tavolo tecnico si è riunito numerose volte per agevolare il confronto tra tutte le parti al fine di compilare il capitolato tecnico necessario per predisporre la gara unica regionale e sintesi di tutti i modelli oggetto dei preventivi;

Ritenuto di:

procedere all'indizione di gara a procedura aperta, ai sensi dell'art. 71 del D.Lgs. 36/2023 s.m.i., per l'acquisto di mezzi veicoli soccorso APS per conto dei Comuni piemontesi sede di distacco dei Vigili del Fuoco Volontari del Piemonte, secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa sulla base del rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 108, commi 1 e 2 lett. b), del D.Lgs. 36/2023 e approvare, nel contempo, il Capitolato di gara e la relazione tecnica, allegati al presente provvedimento per farne parte integrante e sostanziale;

di nominare in qualità di RUP l'arch. Graziano Volpe, dirigente pro tempore del Settore Infrastrutture e Pronto Intervento della Direzione Opere Pubbliche.

IL DIRIGENTE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- artt. 17 e 18 della L.R. n. 23/2008;
- D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33;
- L. 30 dicembre 2018 n. 145;
- D.G.R. n. 1-8521/2024/XI del 2 maggio 2024;
- D.D. n. 1051 del 16 maggio 2024;
- D.D. n. 1778 del 8 agosto 2024;
- D.G.R. n. 26-265/2024/XII del 10 ottobre 2024;
- D.D. n. 2248/A1802B/2024 del 28 ottobre 2024;
- DGR n. 3-879/2025 del 17 marzo 2025;
- D.D. n. 800 14 aprile 2025;
- D. Lgs 36/2023 s.m.i.;

determina

Per le motivazioni espresse in premessa che qui si intendono integralmente richiamate:

1. di procedere all'indizione di gara a procedura aperta, ai sensi dell'art. 71 del D.Lgs. 36/2023 s.m.i., per l'acquisto di mezzi veicoli soccorso APS per conto dei Comuni piemontesi sede di distacco dei Vigili del Fuoco Volontari del Piemonte, secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa sulla base del rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 108, commi 1 e 2 lett. b), del D.Lgs. 36/2023 e approvare, nel contempo, il Capitolato di gara e la relazione tecnica, allegati al presente provvedimento, per farne parte integrante e sostanziale;
2. di dare atto che la predisposizione degli atti di gara è demandata al settore Contratti, polizia locale e sicurezza integrata della Direzione della Giunta regionale;
3. di nominare in qualità di RUP l'arch. Graziano Volpe dirigente pro tempore del Settore Infrastrutture e Pronto Intervento della Direzione Opere Pubbliche;

Ai fini dell'efficacia della presente determinazione dirigenziale si dispone che la stessa, ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs. 33/2013, sia pubblicata sul sito della Regione Piemonte, sezione "Amministrazione trasparente".

La presente determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della L.R. n. 22/2010.

L'estensore
dott.ssa Patrizia Carotti

IL DIRIGENTE (A1802B - Infrastrutture e pronto intervento)
Firmato digitalmente da Graziano Volpe

**CAPITOLATO
TECNICO LOTTO
MISTO 2025**

PER LA FORNITURA DI:

”N. 10 AUTOPOMPESERBATOIO PER USO URBANO DI PICCOLE DIMENSIONI”

”N. 21 AUTOPOMPESERBATOIO PER USO URBANO DI MEDIE DIMENSIONI”

”N. 1 AUTOPOMPESERBATOIO PER USO URBANO/off road NON Monotraccia (4 x 4)”

DA AGGIUDICARE CON IL CRITERIO DELL’OFFERTA ECONOMICAMENTE PIU’
VANTAGGIOSA AI SENSI DELL’ART. 108 DEL D.LGS. 31 MARZO 2023 N. 36 E S.M.I.

LOTTO MISTO :

Mod A : n. 10 veicoli

Mod B : n. 21 veicoli

Mod C : n. 1 veicolo

Sommario

1.	GENERALITÀ	4
1.1.	Oggetto	4
1.2.	Disposizioni generali.....	4
2.	CARATTERISTICHE TECNICHE	5
2.1.	Requisiti tecnici generali.....	5
2.2.	Pesi e dimensioni dell'automezzo (comune a Mod A, Mod B, Mod C)	5
2.3.	Motore	7
2.4.	Trasmissione	8
2.5.	Impianto frenante	9
2.6.	Sistema di sospensione.....	9
2.7.	Impianti.....	10
2.8.	Traino.....	11
2.9.	Serbatoio carburante	11
2.10.	Cabina.....	11
2.11.	Furgonatura.....	14
2.12.	Piano di copertura (imperiale).....	16
2.13.	Illuminazione	17
2.14.	Allestimento antincendio	17
2.15.	Caratterizzazione VF.....	24
2.16.	Dotazioni per la percepibilità del veicolo.....	24
2.17.	Apparato radio	25
2.18.	Materiale di caricamento.....	26
2.19.	Documentazione di corredo	26
3.	ASSISTENZA SUCCESSIVA ALLA VENDITA.....	27
3.1.	Garanzia.....	27
3.2.	Manutenzione Programmata	27
3.3.	Reportistica	28
3.4.	Rete di assistenza.....	28
4.	UNITÀ PROTOTIPO.....	29
5.	COMPLETAMENTO DELLA FORNITURA	31
6.	COLLAUDO	32
7.	PENALI PER RITARDI O INADEMPIENZE	35
7.1.	PENALI PER RITARDI NELLA CONSEGNA O INADEMPIENZE.....	35
7.2.	PENALI PER DIFFORMITÀ E INADEMPIENZE	35

7.3.	PENALI PER RITARDATO SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE ..	35
8.	DOCUMENTAZIONE TECNICA DI OFFERTA	36
9.	CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE.....	40
9.1.	Metodo di valutazione	40
9.2.	Elementi valutati e attribuzione dei punteggi.....	41
10.	VARIE.....	47

ALLEGATI AL PRESENTE CAPITOLATO TECNICO

All. 1 -Materiale previsto in caricamento facente parte della fornitura

All. 2 - Materiale previsto in caricamento non facente parte della fornitura

All. 3 - Prospetto riepilogativo delle principali caratteristiche dell' offerta tecnica

1. GENERALITÀ

1.1. Oggetto

Il presente Capitolato costituisce Specifica tecnica, ai sensi dell'Art. 79 e dell'allegato II.5 del D.Lgs 36/2023 e s.m.i., per la formulazione dell'offerta relativa alla fornitura di automezzi di soccorso non destinati al trasporto di merci, costituenti il Lotto presente avente oggetto:

Mod A “ n. 10 autopompeserbatoio per uso urbano di piccole dimensioni” a trazione posteriore

Mod B “ n. 21 autopompeserbatoio per uso urbano di medie dimensioni” a trazione posteriore

Mod C “ n.1 autopompeserbatoio per uso off road di medie dimensioni, trazione integrale (4 x 4)” NON monotraccia.

Il presente Capitolato si applica unicamente ai lotti in oggetto e sopra descritti

1.2. Disposizioni generali

Gli autoveicoli allestiti nonché tutti i sottosistemi, dispositivi, impianti installati e attrezzature in fornitura devono rispondere al presente Capitolato tecnico, alle norme tecniche applicabili e alle disposizioni di legge vigenti all'atto della presentazione dell'offerta.

In particolare, devono rispondere:

- **a pena di esclusione**, a tutte le disposizioni contenute nel presente Capitolato tecnico;

- **a pena di esclusione**, a tutte le norme nazionali e comunitarie in materia di automezzi adibiti ad attività antincendio e, in particolare, a tutte le disposizioni contenute nella norma EN 1846 anche quando non esplicitamente richiamate nel presente Capitolato tecnico; alle norme in materia di contenimento delle emissioni sonore; alle norme in materia di sicurezza applicabili ed in particolare alla Direttiva Macchine, devono avere quindi la marcatura CE di conformità per quanto applicabile; alle prescrizioni del Nuovo Codice della Strada e del suo Regolamento d'Esecuzione (salvo per quanto oggetto del capoverso successivo).

Per i veicoli oggetto del presente Capitolato tecnico si applica quanto previsto dall'art. 2 comma 3 lettera b della versione in lingua inglese della Direttiva Quadro 2007/46/CE.

Gli automezzi forniti, in quanto conformi alle norme per la circolazione su strada, devono essere idonei all'iscrizione nel Pubblico Registro Automobilistico italiano come veicoli speciali. 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.

I veicoli acquisiti sono immatricolati 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.

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 in funzione dell'effettiva massa complessiva del veicolo; category: 1 "urban" per i mod A e B ed category: 2 "rural" per mod C*

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

2.1. Requisiti tecnici generali

I mezzi APS devono essere realizzati su autotelai a due assi con trazione posteriore e guida a sinistra assistita con volante regolabile (Mod A, Mod B, Mod C); trazione posteriore ma integrale ad inserimento manuale (4x4 –NON monotraccia ma con ponte posteriore “gemellato”, solo Mod C).

L'autotelaio deve essere particolarmente robusto e dimensionato con ampi margini di sicurezza rispetto al carico massimo e alle presumibili sollecitazioni del veicolo, il 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 come definita al punto 2.1.1, 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.

2.2. Pesì e dimensioni dell'automezzo (comune a Mod A, Mod B, Mod C)

1. **la massa complessiva** è intesa quale massima del veicolo completamente allestito in ordine di marcia e a pieno carico; quindi, comprensiva anche del materiale di caricamento elencato negli

allegati 1 e 2 al presente documento, 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.

2. per il computo della massa complessiva di cui al precedente punto si deve assumere un valore di 720 Kg per Mod A, Mod B; di 1000 Kg per Mod C come massa del caricamento non previsto in fornitura ma elencato nell'allegato 2;
3. la massa totale a terra ammissibile per l'autotelaio di base deve considerare un franco di 200 – 500 Kg oltre a quella complessiva definita al precedente punto 1. (Mod A e Mod B \leq 15000 Kg, Mod C \leq 18000 Kg)

L'automezzo allestito alla massa complessiva e con i pneumatici previsti in offerta deve rispettare i seguenti limiti:

4. lunghezza fuori tutto \leq 6,50 m per Mod A; \leq 7,20 m per Mod B; \leq 7,50 m per Mod C; è favorevolmente valutata una lunghezza minore;
5. larghezza esclusi solo gli specchi \leq 250 cm; è favorevolmente valutata una larghezza minore;
6. Mod A) diametro di volta tra muri \leq 13,5 m; è favorevolmente valutato un diametro di volta fra muri più basso;
Mod B) diametro di volta tra muri \leq 15 m; è favorevolmente valutato un diametro di volta fra muri più basso;
Mod C) diametro di volta tra muri \leq 19 m; è favorevolmente valutato un diametro di volta fra muri più basso;
7. Mod A) passo compreso fra 3000 mm e 3500 mm
Mod B) passo compreso fra 3500 mm e 3750 mm
Mod C) passo compreso fra 3800 mm e 4200 mm
è favorevolmente valutato un valore più basso del passo purché nei limiti indicati per ogni Mod;
8. Mod A e Mod B: angolo di attacco \geq 13°; angolo di uscita \geq 12°;
Mod C: angolo di attacco \geq 23°; angolo di uscita \geq 23°; è favorevolmente valutato un incremento degli angoli detti: in particolare si prende in considerazione il minore tra i due incrementi proposti, cioè definito il parametro A come il valore minore fra l'incremento (nell'offerta) dell'angolo di attacco rispetto al valore minimo indicato e l'incremento (nell'offerta) dell'angolo di uscita rispetto al corrispondente valore minimo indicato, è favorevolmente valutato il maggior valore del parametro A (vedasi l'esempio di calcolo al punto 9.1);
9. Mod A e Mod B: altezza minima da terra sotto gli assi \geq 15 cm ;
Mod C: altezza minima da terra sotto gli assi \geq 23 cm ;
è favorevolmente valutato un valore prossimo al valore minimo;

10. Mod A e Mod B: altezza minima da terra fra gli assi ≥ 20 cm;
Mod C: altezza minima da terra fra gli assi ≥ 30 cm;
è favorevolmente valutato un valore prossimo al valore minimo;
11. Mod A e Mod B: angolo di ribaltamento statico $\delta \geq 32^\circ$;
Mod C: angolo di ribaltamento statico $\delta \geq 27^\circ$;
l'angolo di ribaltamento statico δ è definito come il minimo valore dell'angolo formato dal piano di appoggio (ground contact plane - vedasi UNI EN 1846- 2) con il piano orizzontale per il quale si ha la perdita di stabilità in una prova su tavola inclinabile, intendendosi con perdita di stabilità il distacco completo dal piano di appoggio della coppia di ruote gemellari in alto o della ruota anteriore singola in alto; se i valori dell'angolo per inclinazione a destra e a sinistra sono differenti si considera il minore dei due; in fase di collaudo la verifica dell'angolo di ribaltamento statico è condotta secondo le indicazioni fornite al punto 5.1.1.2 "Static stability" della UNI EN 1846- 2 (Gennaio 2010), senza bloccare le sospensioni del veicolo; in detta prova gli alloggiamenti per il caricamento non previsto in fornitura sono occupati da pesi seguendo la tabella riportata nell'allegato 2.
12. Inoltre, a veicolo scarico, ma in ordine di marcia, l'altezza massima (di cabina e furgonatura esclusi gli allestimenti, i dispositivi di segnalazione e i materiali di caricamento sull'imperiale) $\leq 3,20$ m (Mod A Mod B) $\leq 3,50$ m (Mod C); è favorevolmente valutato un valore minore di detta altezza per entrambe le tipologie.

2.3. Motore

Il motore, a ciclo Diesel sovralimentato, deve essere adatto a un utilizzo gravoso. La cilindrata totale deve essere non inferiore a 4200 cc., è favorevolmente valutata una maggiore cilindrata totale.

La potenza massima deve essere maggiore o uguale a 14KW/T. È favorevolmente valutata la maggiore potenza totale disponibile.

La coppia massima deve essere non inferiore a 1000 Nm nell'intervallo da 1200 a 1500 giri/minuto. È favorevolmente valutata una coppia elevata ai bassi regimi, indicata da un valore più basso del limite inferiore (L) dell'intervallo di velocità di rotazione con coppia uguale o superiore a 1000 Nm.

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.

La presa d'aspirazione d'aria del motore deve essere ubicata più in alto possibile, con il bordo inferiore a non meno di 170 cm. Il percorso dell'aspirazione dell'aria non deve avere altre aperture ad altezza inferiore a

50 cm da terra.

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. È favorevolmente valutato lo scarico in posizione elevata rispetto all'altezza della cabina definita come standard.

2.4. Trasmissione

Il CAMBIO DI VELOCITÀ deve essere manuale, sincronizzato e con possibilità di marce nel numero almeno 6+1+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. È considerata migliorativa la presenza di un rallentatore (SRS) nello standard dell'offerta.

Il DIFFERENZIALE non deve essere autobloccante ma bloccabile manualmente al bisogno, sull'asse posteriore per Mod A, Mod B, Mod C; con aggiuntivo bloccaggio differenziale centrale per Mod C.

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. Richiesto inoltre inserimento supplementare di emergenza, oltre il comando in plancia, posizionato in zona facilmente accessibile.

Se offerto e idoneo è favorevolmente valutato un sistema, che deve essere dettagliatamente descritto nell'offerta, in grado di consentire spostamenti del mezzo a bassa velocità con presa di forza innestata (pompa in funzione).

Il sistema, se presente, deve prevedere sicurezze e accorgimenti atti a non danneggiare la meccanica del mezzo e a non compromettere in ogni caso la sicurezza in fase di intervento operativo di soccorso.

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

2.5. Impianto frenante

L'IMPIANTO FRENANTE deve essere a dischi autoventilanti Mod A e Mod B; solo per Mod C consentito adozione tamburi. Per entrambi i modelli 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.

L'EFFICIENZA FRENANTE alla massa complessiva del veicolo deve essere almeno pari al 60% come freno di servizio e al 28% come freno di soccorso; eventuali prestazioni migliorative sono favorevolmente valutate fino ad un massimo del 70% per il freno di servizio e del 33% per il freno di soccorso.

Il FRENO DI STAZIONAMENTO, adeguato alla massa complessiva dell'autoveicolo, deve essere meccanico con disinserimento pneumatico agente direttamente sulle ruote e non sulla trasmissione; è favorevolmente valutata la presenza di un freno ausiliario sull'asse anteriore (anche eventualmente non classificabile come freno di stazionamento) per garantire ulteriore stabilità al mezzo fermo. L'autoveicolo deve essere dotato di freno motore di prestazioni adeguate. Il freno di soccorso deve essere distinto dal freno di stazionamento. In ogni caso devono essere installati i sistemi di sicurezza obbligatori per l'omologazione europea, gli stessi devono essere descritti nella relazione tecnica.

È favorevolmente valutata la presenza di un RETARDER idraulico o elettromagnetico per limitare l'uso ed il surriscaldamento dei freni.

È favorevolmente valutata la presenza di un SISTEMA DI ASSISTENZA ALLA PARTENZA IN SALITA.

Entrambi i sistemi sono graditi come offerta standard contenuta nel costo del veicolo.

2.6. 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. A tale scopo deve essere dettagliatamente descritta la soluzione proposta per entrambi i Mod A, B, C.

Il veicolo deve essere dotato di un SISTEMA ELETTRONICO DI CONTROLLO DELLA STABILITÀ anti-ribaltamento di cui devono essere dettagliati nella relazione il principio di funzionamento e la funzionalità; il sistema deve agire in “combinata” sulla propulsione e l’impianto frenante.

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 2.1.1).

I 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: n. 2 di tipo direttivo sull’asse anteriore e n. 4 di tipo trattivo gemellato sull’asse posteriore Mod A e Mod B, Mod C.

Entrambe le forniture degli pneumatici devono essere nuove, con data di produzione non antecedente ai 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 nell’eventualità che 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 n.2 catene singole per asse anteriore e n.2 catene singole per asse posteriore (anche per ruote gemellate), adeguate alla tipologia di gommatura e compatibili alle sospensioni ed ai necessari ed obbligatori paraspruzzi.

2.7. 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 dei pneumatici in caso di foratura o emergenza. È 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).
- deve essere possibile sbloccare facilmente i freni in caso di mancanza di pressione nel circuito

frenante.

- 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.
- L'ALTERNATORE deve avere potenza di almeno 2500 VA (28 V); le BATTERIE, n. 2 in serie, devono essere di capacità non inferiore a 170 Ah - 12V ciascuna e devono essere installate in posizione facilmente accessibile senza ribaltare la cabina. Devono essere presenti:
 - un interruttore stacca batteria manuale in cabina, compatibile con tutti gli altri impianti di bordo;
 - un interruttore/sezionatore totale facilmente accessibile in prossimità delle batterie per gli interventi di emergenza ed opportunamente segnalato tramite etichettatura chiaramente visibile.

2.8. 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 2.1.1), oltre alla normale dotazione di fabbrica.

Il mezzo deve essere idoneo all'installazione anche in fase successiva di verricello; la casa costruttrice del telaio deve fornire apposita documentazione attestante l'idoneità del veicolo all'installazione con specificazione della tipologia di verricello installabile utilizzata per la fase di collaudo del mezzo.

2.9. Serbatoio carburante

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

2.10. Cabina

La cabina, a cinque posti (due anteriori e tre posteriori), deve essere conforme a quanto previsto dalla norma EN 1846-2; l'angolo di apertura delle portiere non può essere inferiore a 80°, 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; nell'offerta tecnica devono essere dettagliate le caratteristiche costruttive della cabina e le prestazioni nei riguardi della protezione dell'equipaggio dallo schiacciamento della cabina a seguito di impatti frontali, laterali o di ribaltamento.

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 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, anche nella condizione di marcia con sirena attivata e senza l'uso di DPI quali gli otoprotettori. La cabina deve essere dotata di impianto di climatizzazione regolabile manualmente.

I CRISTALLI della cabina devono rispettare la normativa d'omologazione e sicurezza CEE. Può essere premiante la presenza di un sistema di sbrinamento elettrico del parabrezza se incluso alla dotazione standard. 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 al minimo n. 3 borse da intervento VF, 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: uno specchio singolo lato guida e due specchi lato passeggero di cui quello superiore consente la visuale dell'angolo anteriore destro. Entrambi devono essere regolabili elettricamente con comando lato guida. Deve essere inoltre previsto uno specchietto retrovisore esterno per consentire la visibilità della zona di attacco ed uno per presenza pedone. È gradita la presenza di 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.

2.10.1. Posti in cabina

La cabina deve avere:

- DUE POSTI ANTERIORI; 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; il sedile laterale (caposquadra) non ha l'alloggiamento per l'autoprotettore. è

favorevolmente valutata la presenza, fra i due sedili centrali, di un sistema semplificato (anche a barre) per il posizionamento di eventuali due autoprotettori di capienza ridotta o comunque una base per la mera predisposizione. Fortemente gradito in offerta un mobiletto centrale già standardizzato tra i sedili anteriori e che contenga una presa di corrente proveniente da inverter

- 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 assicurano 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 la mensola tra seduta anteriore e posteriore per contenimento piccole attrezzature, guanti in lattice ed eventuali DPI d'intervento

2.10.2. 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;
- freno stazionamento su asse anteriore (se presente – vedasi 2.1.4) inserito;
- 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;
- serrandine aperte, portelloni/SPORTELLI 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 (almeno

IP56) installata in posizione tale da essere protetta da urti durante la marcia, la manovra e durante le operazioni di soccorso.

2.10.3. Ribaltamento della cabina

La cabina deve essere ribaltabile con sistema idraulico azionabile elettricamente o manualmente, auspicabile 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. Esiste 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;
- avvisatore ottico ed acustico di sgancio;
- barra di sicurezza standard a ribaltamento avvenuto.

2.11. Furgonatura

La furgonatura deve essere fissata al telaio dell'autoveicolo tramite l'interposizione di idoneo contro-telaio 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 avere la massima stabilità del veicolo durante la marcia.

La furgonatura deve essere realizzata in materiali resistenti alla corrosione con struttura in profilati e pannellatura d'alluminio, deve disporre di un vano posteriore per la pompa e di vani porta materiali per il caricamento su entrambe le fiancate (vedi 2.4.1).

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.

Le BARRE PARAINCASTRO posteriore obbligatoria e laterali, laddove necessarie, devono sopportare il peso di un operatore equipaggiato -almeno 120 kg Mod A e Mod B Mod C.

La BARRA PARAINCASTRO posteriore per Mod C, se di tipo ribaltabile, non deve richiedere l'uso di attrezzi.

2.11.1. Vani furgonatura

Il VANO POSTERIORE (vano pompa) è chiuso da serrandina o, se richiesto da utente finale in fase d'ordine, da portellone a battente, incernierato (con cerniere metalliche) nella parte superiore a formare, quando aperto, una protezione per l'operatore; 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 (preferito) per ciascuna fiancata, azionabili tramite maniglioni a tutta larghezza (protetti da gocciolatoio), entrambi bloccabili automaticamente in chiusura e apertura tramite apposito sistema dedicato (es. "barlock"), con cinghietta di recupero (o sistema equivalente). E' 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.

CASSETTI: alloggiamenti estraibili per il materiale, è richiesta una dotazione standard composta da n. 1 cassetto, n.1 bandiera, n. 1 slitta per facilitare lo scarramento del gruppo oleodinamico da taglio. I cassettei devono essere dotati di fine corsa o altri accorgimenti idonei a evitare lo sfilamento accidentale e la caduta (deve tuttavia essere possibile sia la rimozione che il riposizionamento degli stessi a scelta dell'utente finale).

Sono favorevolmente valutate soluzioni di disposizione degli scomparti e allocamento del materiale di caricamento parimenti ergonomici che rendano superflua la presenza delle pedane. Le eventuali pedane devono essere idoneamente illuminate. E' richiesto contenitore/raccoglitore fluidi di trasudo delle attrezzature.

I vani porta materiali devono essere in alluminio anodizzato di spessore adeguato (o altro materiale con prestazioni non inferiori da specificare in sede di offerta), a tenuta di acqua e polvere, con fori di drenaggio, tutti dotati di illuminazione a led che si accende automaticamente all'apertura del vano. I vani devono essere predisposti per il completamento puntuale di supporti, cassetture e fissaggi idonei per l'alloggiamento ed il bloccaggio dei materiali indicati negli allegati 1 e 2 (vedasi 2.6) al presente Capitolato tecnico; è favorevolmente valutata la fornitura compresa nell'offerta di un kit standard di fissaggio da poter utilizzare in fase di fissaggio attrezzature in corrispondenza allo standard di "caricamento unificato da allegato" e da posizionarsi in accordo con gli utenti finali, singolarmente interessati all'allestimento.

La fornitura e la posa di ulteriori attrezzature oltre l'allestimento standard è valutata singolarmente e il costo è quantificato sempre applicando il miglior trattamento possibile.

Il mezzo deve essere compatibile con il montaggio di dispositivi di aggancio e relativi supporti disponibili sul mercato.

È favorevolmente valutata la soluzione di alloggiare nella parte più bassa della furgonatura (eventualmente in vani appositi) i tubi di aspirazione di cui al punto 2.4.2, posizionati in modo da essere rapidamente estratti e riposti, assieme con le relative chiavi di serraggio, valvola di fondo e succheruola.

È favorevolmente valutata la possibilità di alloggiare la scala italiana (vedasi punto 2.4.2) sulla furgonatura o in vano chiuso ricavato sull'imperiale a protezione dalle intemperie, ferma restando la possibilità di un facile scarramento mediante apposito rullo in teflon; l'eventuale soluzione proposta deve essere dettagliata in relazione e negli elaborati grafici. Un eventuale porta scale completamente scarrabile è da considerarsi OPT da dichiarare a cura dell'utente finale in fase d'avvio realizzazione veicolo specifico.

È favorevolmente valutata la presenza di una presa d'aria compressa con rubinetto ed innesto rapido (alimentata dall'impianto di aria compressa dell'autotelaio) all'interno di un vano della furgonatura, in posizione accessibile.

2.12. 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 e documentate in sede di offerta), 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 (opt. 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. Sul piano di copertura sono presenti fissaggi per il fioretto elettrico e il rampone.

Se non alloggiati nella parte più bassa della furgonatura (vedasi 2.4.1) trovano posto sull'imperiale n. 4 tubi di aspirazione del diametro di 100 mm, lunghi ciascuno circa 2 m, posizionati in modo da essere rapidamente estratti e riposti, relative chiavi di serraggio, valvola di fondo e succheruola; detto materiale, riportato nell'allegato 1, fa parte della fornitura.

Sul piano di copertura deve essere presente una CASSA DI ALLUMINIO (o altro materiale idoneo) con relativo coperchio, dotata di illuminazione interna, delle dimensioni circa 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 PORTASCALA per la scala italiana e scala ganci con dispositivi di bloccaggio meccanico a scarramento manuale mediante rulli. E' favorevolmente valutata (vedasi punto 2.4.1) la possibilità di alloggiare la scala italiana nella furgonatura o in vano chiuso ricavato sull'imperiale a protezione dalle intemperie, ferma restando la possibilità di un facile scarramento.

Qualora necessaria deve essere prevista idonea protezione per evitare l'interferenza del materiale sul piano di copertura con i rami bassi di alberi.

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.

2.13. Illuminazione

Devono essere presenti corpi illuminanti a 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.

2.14. Allestimento antincendio

2.14.1. Serbatoio acqua antincendio

Il SERBATOIO per l'acqua antincendio deve avere capacità utile ≥ 2000 litri per mod A e B, e ≥ 2500 litri per mod C ; è favorevolmente valutata una capacità maggiore proporzionata alla disponibilità della MTT utile a Mod A, Mod B, Mod C.

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 è realizzato in materiale plastico, oppure in materiale composito, in resine, in vetroresina o altri materiali non metallici, e ha 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.

2.14.2. 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 due attacchi (in basso, uno a destra e uno a sinistra - sul lato posteriore del veicolo e non sulle fiancate) 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": è favorevolmente valutata una tubazione maggiorata per riempire più rapidamente il serbatoio dalla pompa;
- Il sistema di svuotamento rapido e quello di alimentazione della pompa pescano 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 (colonna trasparente con galleggiante) visibile anche in condizioni di oscurità, posizionato nel vano pompa, di facile pulitura.

2.14.3. Schiumogeno

Il serbatoio per il liquido schiumogeno, di materiale non metallico, deve avere una capacità non inferiore al

2,5% della capacità del serbatoio acqua antincendio; dispone di bocca di carico avente diametro di circa 25 (venticinque) cm, chiusura a volantino e indicatore di livello visibile anche in condizioni di oscurità.

Il serbatoio dello schiumogeno deve essere dotato di dispositivo che impedisca la fuoriuscita del contenuto durante la marcia o durante il riempimento. Il contenuto deve essere indirizzato al vano pompa ed al 3° scomparto superiore DX. In alternativa al serbatoio, anche se NON preferibile, possono essere previsti fustini di schiumogeno da 25 litri ciascuno, in numero di 1 ogni 800 litri di capacità del serbatoio dell'acqua antincendio e comunque non inferiori a 2 in vano contiguo al vano pompa, opportunamente attrezzato per trattenere i fustini durante la marcia e raggiungibile dalla tubazione di aspirazione dello schiumogeno. Al di sotto del serbatoio (o del vano fustini) deve essere previsto un CONTENITORE per il recupero dello schiumogeno accidentalmente fuoriuscito, munito di tubazione di drenaggio con valvola, per evitare che lo schiumogeno possa entrare in contatto con superfici metalliche.

2.14.4. 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 e giranti in bronzo, avente almeno le prestazioni di pressione e portata di seguito indicate, da conseguire con una tubazione di aspirazione 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) BOCCA 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.

O in alternativa, a scelta dell'utente finale deve essere equipaggiata con:

- almeno N. 2 (una) BOCCA DI MANDATA in media pressione UNI 45 + N. 1 (una) BOCCA DI MANDATA UNI 70, entrambe provviste 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;

- è favorevolmente valutata la presenza di un'ulteriore mandata in media pressione, di tipo UNI 45, in posizione protetta sulla parte anteriore del veicolo che, se offerta, può essere inclusa come OPT alternativo/compensativo a scelta e valutazione dell'utente finale;
- n. 2 BOCCHIE DI MANDATA IN A.P. provviste di valvole a leva; una deve avere un raccordo UNI per alimentare manichette ad alta pressione da 25/38 mm, l'altra è collegata stabilmente a tubazione, a richiesta, sciolte o avvolte su tamburo avente un diametro interno max 19 mm, munita di pistola erogatrice con commutazione del getto (vedasi punto 2.14.4);
- mandata su tubazione per RIEMPIMENTO DEL SERBATOIO (vedasi 2.14.2) 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 deve rispettare 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 e protetti da urti:

- COMANDO: inserimento sistema di controllo automatico della mandata; ove offerto sistema automatico
- COMANDO: manuale 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 (vedasi 2.14.4);
- COMANDO: manuale a leva attivazione circuito di adescamento; è favorevolmente valutato un allarme (cicalino) attivo fino ad adescamento avvenuto; è favorevolmente valutato un sistema che mantenga automaticamente una sufficiente velocità di rotazione del motore durante l'adescamento;

- 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 2.14.2);
- CONTROLLO: livello del liquido nel serbatoio liquido schiumogeno (vedasi 2.14.2);
- 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.

2.14.5. 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 80 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.

Si richiede una 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 laterale avvolto su tamburo ad avvolgimento motorizzato con guida e alimentazione

assiale (direttamente collegata ad una bocca di mandata in alta pressione della pompa) completo di erogatore modulabile in gittata e rosa d'apertura. La tubazione semirigida in tratto unico deve essere lunga non meno di 80 m e deve avere diametro interno di ~15 mm (1/2 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 alternativa al naspo laterale, è possibile richiedere la predisposizione della condotta idrica e schiumogena (naspo laterale) con intestatura di valvola con raccordo e la presenza di cablaggio elettrico a 24V (con fusibile di protezione adeguato e raggiungibile), nel terzo vano posteriore Dx ;

- 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 ghiere 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 devono garantire pressioni di esercizio e scoppio non inferiori a quelle del naspo. Dette lance fanno parte della fornitura (vedasi allegato 1).

2.14.6. Apparecchiatura fissa per la produzione di schiuma

Devono essere presenti:

- un PREMISCELATORE per la formazione in pompa della miscela acqua-schiumogeno in proporzione fino al 6% con impostazioni almeno alle seguenti percentuali: 0,5%, 1%, 3% e 6%, con prelievo dello schiumogeno sia dal serbatoio a bordo sia da fonte esterna e possibilità di erogazione della miscela attraverso una delle bocche di mandata in media pressione, che consenta la corretta miscelazione alla percentuale impostata anche con una mandata di 1000 litri/min a 10 bar; deve essere presente anche un tromboncino
- un PREMISCELATORE a servizio del naspo o delle manichette (da fornire) 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% e con impostazioni almeno alle seguenti percentuali: 0,5%, 1% e 3% con prelievo dello schiumogeno sia dal serbatoio a bordo sia da fonte esterna, che consenta la corretta miscelazione alla percentuale impostata anche con la massima portata sul naspo. Il PREMISCELATORE DI LINEA, deve essere fornito nel lotto per ogni Mod A , Mod B, Mod C per la necessaria miscelazione nuova tipologia di schiuma.

2.14.7. 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 (2.14.1, 2.14.2, 2.14.3, 2.14.4, 2.14.5, 2.14.6) **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.

2.14.8. Sistema di estinzione aggiuntivo fisso con sistema schiuma ad aria compressa (C.A.F.S.)

Si richiede la predisposizione in modalità Standard delle tubazioni per futuri attacchi di attrezzatura specifica. In ogni caso l'installazione del sistema C.A.F.S è da ritenersi come OPT ed a discrezione dell'utente finale.

Il sistema di estinzione a schiuma richiesto in capitolato (punti 2.14.3 e 2.14.4)

2.14.9. Altre dotazioni fisse

devono essere presenti 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 trovano posto almeno n. 2 o 3 fari 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
- KIT LAMPADE E CARICABATTERIE - predisposizione per almeno 2 lampade portatili a batteria antideflagranti (gruppo II zona 1 ATEX) previste in caricamento (vedasi allegato 1),

alimentato dalla batteria del veicolo con interruttore di esclusione, ad attivazione automatica al collocamento in sede delle lampade portatili (il tutto facente parte della fornitura). A veicolo fermo la ricarica delle batterie veicolo da parte del kit avviamento rapido deve essere superiore all'assorbimento da parte del kit caricabatterie lampade.

- 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. Allocate preferibilmente: n. 1 in cabina + n.1 in furgonatura (1° vano anteriore DX)

2.15. Caratterizzazione VF

Il veicolo allestito deve essere verniciato in colore rosso (RAL 3000 o equivalente da tintometro) con paraurti e parafranghi 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 con emblema della Repubblica Italiana (brevetto 3M).

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 CNVFV 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 del contratto/sorveglianza lavori che può richiedere specifico posizionamento logo regionale ed altro purchè venga mantenuto decoroso l'allestimento

2.16. Dotazioni per la percepibilità del veicolo

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

- SEGNALAZIONE DI ALLARME OTTICA: costituita da 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 hanno 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 pneumatica 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. 2 **FARI FENDINEBBIA** anteriori posizionati in basso; n.1 faro LED posizionato su imperiale x retro marcia .
- **BARRA A PIÙ LUCI** (almeno 6) in colore arancio, con sequenza di attivazione delle luci installata sopra il vano pompa;
- **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.

2.17. 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 necessaria, 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.

2.18. Materiale di caricamento

La APS deve essere in grado di accogliere, in vani e alloggiamenti appositamente progettati, il caricamento del materiale indicato negli allegati 1 e 2 al presente Capitolato tecnico.

Le ditte concorrenti devono progettare la distribuzione a bordo dei materiali di caricamento previsti (allegati 1 e 2) e indicarla nell'offerta indicando i pesi dei vari elementi; detta distribuzione può essere oggetto di ottimizzazione in fase di esecuzione del contratto/sorveglianza lavori: a tale scopo ogni utente finale, d'intesa con la Ditta aggiudicataria, definisce le eventuali variazioni all'ubicazione dei vari materiali.

La fornitura NON comprende il materiale di caricamento indicato nell'allegato 1 al presente documento che, pertanto, NON deve essere compreso nel prezzo unitario. Detto materiale deve essere fornito e reso disponibile da parte dell'utente finale assegnatario del veicolo al momento della predisposizione.

2.19. 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 in formato digitale 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 completo delle parti di ricambio, dell'autotelaio e delle principali attrezzature dell'allestimento, con i relativi prezzi e i 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, riguardo alle

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).

Ulteriori due copie (di cui una in formato digitale e firmata digitalmente) della documentazione sopra elencata devono essere fornite alla stazione appaltante in fase di esecuzione del contratto.

3. ASSISTENZA SUCCESSIVA ALLA VENDITA

3.1. 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 tre anni (36 mesi); è favorevolmente valutato un periodo più lungo di garanzia, fino ad un periodo complessivo massimo di otto anni.

Occorre in ogni caso tenere conto che trattandosi di mezzi di soccorso, si deve considerare normale un uso particolarmente gravoso degli stessi (vedasi 2.1).

L'intervento in garanzia comprende 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. Qualora l'intervento debba essere svolto presso una sede situata in una regione diversa da quella in cui il veicolo si trova, lo stesso deve essere trasferito a cura e spese della Ditta fornitrice del mezzo.

L'organizzazione di assistenza interviene 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 (calcolati a partire da giorno della comunicazione del guasto in garanzia fino al giorno della comunicazione del ripristino, detratti 8 giorni).

Non sono valutate offerte di manutenzione programmata successive ai periodi di garanzia proposta.

3.2. Manutenzione Programmata

Gli autoveicoli allestiti (autotelaio e allestimento) devono essere assistiti, a partire dalla data di presa in carico da parte dei Comandi assegnatari, per un periodo corrispondente al periodo di garanzia proposto da un servizio di manutenzione programmata (tagliandi).

In detto periodo, la Ditta provvede senza ulteriori oneri per il Comando assegnatario, ad eccezione della consegna e del ritiro del veicolo presso l'officina più vicina, ad effettuare tutti gli interventi di manutenzione previsti. È favorevolmente valutata la presenza di una tabella di manutenzione unica e condivisa tra casa madre e allestitore. Le manutenzioni programmate offerte per l'autotelaio e per l'allestimento devono essere indicate in fase di offerta (vedasi punto 8.24 e punto 8.25).

Restano esclusi dagli oneri a carico della Ditta i soli materiali di consumo la cui sostituzione non sia prevista dalle tabelle di manutenzione: a titolo di esempio sono esclusi i materiali d'attrito dei freni, mentre sono inclusi gli oli lubrificanti. I materiali a carico della Ditta e quelli a carico del Comando assegnatario devono essere distinti in fase di offerta, con elenchi inseriti nei documenti di cui ai punti 8.24 e 8.25.

Gli interventi di manutenzione programmata sono effettuati previo accordo, ove possibile in una giornata di lavoro, sia per la parte autotelaistica che di allestimento. Gli interventi effettuati danno luogo a specifica garanzia sullo stesso, almeno fino al successivo intervento di manutenzione.

3.3. Reportistica

Per tutto il periodo di vigenza della garanzia la ditta fornitrice provvede, 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 provvede, 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 ed eventuali altre informazioni specifiche utili. Il rapporto contiene 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.

3.4. 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 abbia a disposizione un proprio sistema di assistenza, come richiesto, può usufruire di altra rete assistenziale con 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 comprende 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; è favorevolmente valutata la presenza di ulteriori centri di assistenza dislocati su più province.

Centri di assistenza specifica per l'allestimento: almeno un centro di assistenza in zona Italia nord ovest (Piemonte o regione limitrofa). Una rete di assistenza più estesa è favorevolmente valutata come specificato più avanti.

4. UNITÀ PROTOTIPO

Entro 120 giorni naturali e consecutivi dalla comunicazione di esecutività del contratto, escluso dal computo il mese di agosto, la Ditta aggiudicataria deve approntare un prototipo dell'automezzo tipo, per ogni modello richiesto (A,B,C) in fornitura completamente allestito, caricato con il materiale previsto nell'allegato 1, e corredato della documentazione prevista al punto 2.7, nonché del documento rilasciato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti di cui al punto 1.1.

L'approntamento al collaudo dei prototipi deve avvenire in Italia presso idonea struttura indicata dalla Ditta aggiudicataria. Alla comunicazione di approntamento al collaudo è allegata copia della documentazione richiamata al capoverso precedente, inclusa la documentazione eventualmente resasi necessaria a seguito di variazioni contrattuali. Il collaudo dei prototipi è svolto da apposita Commissione di valutazione individuata secondo la normativa vigente composta da personale regionale, almeno un membro nominato dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e da uno o più membri del gruppo di lavoro costituito presso la Direzione Regionale Piemonte per la componente volontaria dei VVF.

La Commissione può eseguire tutte le prove e verifiche che ritiene necessarie e comunque deve svolgere le operazioni previste per il collaudo e indicate al punto 6, cui si rimanda per i dettagli delle operazioni.

Per il prototipo la prova su strada è integrata da prove su circuito attrezzato per le verifiche di stabilità dinamica del mezzo, di frenata e di conduzione in diverse condizioni di aderenza anche differenziata, con le modalità indicate al riguardo dalle EN 1846 oltre a ogni altra prova di guida che la Commissione ritiene opportuna.

Sono a carico della Ditta aggiudicataria:

- tutte le spese necessarie per i materiali, le attrezzature nonché le spese necessarie per le prove su circuito e per tutte le operazioni di cui al precedente paragrafo;
- eventuali spese per i danni al personale e alle cose che dovessero verificarsi nel corso delle prove per il cattivo funzionamento del mezzo, dei suoi sottosistemi o delle attrezzature o comunque per cause imputabili alla Ditta;
- le spese per viaggio da corrispondere, a norma di legge, ai componenti della Commissione; dalle spese di viaggio sono escluse le indennità di missione che sono a carico degli enti interessati; in caso di nuove verifiche su un prototipo dichiarato rivedibile, tutte le spese di verifica, comprese quelle di viaggio e le indennità di missione da corrispondere ai componenti della Commissione, sono poste a carico della Ditta.

Qualora, in seguito alle prove si rendessero necessari rimbocchi, riparazioni o sostituzioni, la Ditta si obbliga ad eseguirli a propria cura e spese nel più breve tempo possibile.

Il personale autista ed ausiliario addetto alla esecuzione delle prove, comprese quelle riguardanti la funzionalità dell'allestimento antincendi, deve essere reperito dalla Ditta, salva la facoltà della Commissione di sostituire il predetto personale, in tutto o in parte, con proprio personale nel caso di prove su circuito. Per lo svolgimento delle prove su viabilità pubblica i veicoli sono muniti di targa "prova", assicurati a cura della Ditta e condotti da personale della stessa.

In caso di esito pienamente favorevole delle prove e verifiche svolte dalla Commissione, il relativo verbale

corrisponde e costituisce esito favorevole del collaudo tecnico-amministrativo del prototipo;

Terminate le prove e le verifiche la Commissione, ha la facoltà di:

- approvare il prototipo e dare mandato alla Ditta di realizzare il completamento della fornitura;
- considerare rivedibile il prototipo, facendo propri i rilevati mossi dalla suddetta Commissione, indicando il termine per lo svolgimento di nuove prove;
- respingere il prototipo a seguito di gravi ed insanabili mancanze (come, ad esempio, difetti inficianti la sicurezza) o non rispondenza al capitolato o all'offerta.

In caso di approvazione del prototipo da parte della Commissione, la stazione appaltante destinataria del contributo regionale può procedere con la conferma dell'ordine del mezzo e, di conseguenza, la Ditta può procedere con l'approntamento degli ulteriori mezzi.

5. COMPLETAMENTO DELLA FORNITURA

La Ditta deve approntare al collaudo il completamento della fornitura, anche per approntamenti parziali, entro 500 giorni naturali e consecutivi, decorrenti dalla comunicazione di prosecuzione della produzione. Alla comunicazione di approntamento al collaudo è allegata copia della documentazione richiamata primo capoverso del paragrafo 4., inclusa la documentazione eventualmente resasi necessaria a seguito di variazioni contrattuali.

Nel periodo decorrente dall'accettazione del prototipo alla comunicazione di prosecuzione della produzione, la stazione appaltante si riserva la facoltà di eseguire adeguata sperimentazione sul campo dell'unità prototipo per un periodo massimo di 60 giorni al termine del quale viene fornito un report sulle eventuali criticità evidenziate nel corso della sperimentazione stessa. La consegna della fornitura, o di ogni singolo lotto di fornitura, avviene dopo l'esito favorevole del collaudo e successiva accettazione da parte della stazione appaltante, che deve aver luogo presso un'ideale struttura in Italia indicata dalla Ditta.

La targa VF è fornita dal Dipartimento e installata a cura della Ditta sui veicoli positivamente collaudati, prima della consegna. In caso di collaudo con esito di rivedibilità, su richiesta, la ditta può custodire le targhe fornite in attesa dell'esito del successivo collaudo.

La Ditta si impegna a ricoverare e custodire fino alla consegna i veicoli e l'attrezzatura che compone la fornitura o il lotto collaudato ed accettato in locali propri (o dei quali disponga) senza alcun compenso. Durante tale periodo restano a carico della Ditta le spese per la custodia e l'assicurazione dei mezzi e del materiale di caricamento contro danni di qualsiasi genere, incendio e furto compresi.

La stazione appaltante comunica alla Ditta, unitamente all'accettazione della fornitura o di ogni singolo lotto collaudato, i nominativi delle persone incaricate del ritiro dei mezzi e delle attrezzature.

La proprietà dei veicoli e del materiale di caricamento che compone la fornitura o il lotto collaudato è trasferita alla stazione appaltante a decorrere dalla data del verbale di consegna, che è firmato dagli incaricati del ritiro e da un rappresentante della Ditta e, a cura di quest'ultima è trasmesso al Comando assegnatario.

Gli autoveicoli allestiti sono consegnati in condizione di pronto all'impiego, tale condizione deve risultare dai verbali di consegna.

Gli automezzi devono essere completi del materiale di caricamento previsto nel presente Capitolato e nell'allegato 1, di trousse di attrezzi di comune impiego, del kit per la riparazione di emergenza degli pneumatici, delle calzatoie, del martinetto di sollevamento del mezzo, delle catene da neve per le ruote motrici.

All'atto della consegna, il personale facente capo alla stazione appaltante assegnataria deve essere istruito sulle caratteristiche del veicolo e a loro deve essere fornita adeguata formazione in merito alle modalità di uso e di manutenzione.

6. COLLAUDO

Il collaudo è svolto da apposita Commissione individuata secondo la normativa vigente, composta da almeno un membro nominato dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e da uno o più membri del gruppo di lavoro costituito presso la Direzione Regionale Piemonte per la componente volontaria dei VVF.

Il collaudo consiste nella verifica della corrispondenza dei mezzi allestiti, dell'attrezzatura di caricamento fornita e della relativa documentazione, alle caratteristiche contrattuali e alla relativa documentazione, con particolare attenzione:

- alle caratteristiche oggetto di valutazione in fase di gara;
- alla normativa vigente all'atto della presentazione dell'offerta in termine di circolazione dei veicoli su strada (vedasi punto 1.1);
- alle direttive di prodotto comunitarie applicabili alle attrezzature fornite, da accertarsi mediante verifica della presenza delle relative certificazioni e marcature CE
- all'offerta presentata dalla Ditta e accettata dalla stazione appaltante ed alle sue eventuali varianti contrattuali concordate e formalizzate;
- al presente Capitolato tecnico, per quanto non definito nell'offerta tecnica.

AmMESSO ogni accertamento che la Commissione può ritenere utile eseguire, devono comunque essere svolti i seguenti esami, controlli e prove:

- esame degli automezzi nel loro complesso, della qualità visibile delle lavorazioni e dei materiali impiegati, dei montaggi, delle finiture, con rilevazione del numero di telaio dell'automezzo e della furgonatura;
- esame delle attrezzature di caricamento del mezzo, se facenti parte della fornitura, mediante verifica delle caratteristiche rispetto all'offerta e al Capitolato tecnico, con rilevazione del numero di matricola

ove presente;

- rilevazione delle misure, dei dati di ingombro e di peso, in ordine di marcia con veicolo scarico e a pieno carico;
- determinazione sperimentale dell'angolo di ribaltamento statico del veicolo alla massa complessiva, con prova condotta secondo le indicazioni fornite al punto 2 del presente Capitolato;
- prova di marcia su strada, su percorso complessivo di almeno 50 km, altimetricamente e planimetricamente vario; nel corso di tale prova sono rilevati i dati di velocità massima e accelerazione;
- rilevazione del diametro minimo di volta fra marciapiedi e del diametro minimo di volta tra muri;
- prova di frenatura, con veicolo a vuoto ed a pieno carico, effettuata a varie velocità; nell'esperimento effettuato a velocità prossima alla massima raggiungibile, con il disinnesto della marcia e senza correzione di traiettoria, l'automezzo non deve deviare sensibilmente dalla traiettoria rettilinea originale;
- verifica delle prestazioni operative del complesso idrico del mezzo allestito;
- verifica dei dispositivi di controllo, di comando e di sicurezza nelle condizioni più sfavorevoli di funzionamento di detto complesso;
- prova di funzionamento prolungato del complesso idrico alle prestazioni nominali di capitolato, della durata di almeno tre ore;
- prova di funzionamento prolungato del complesso idrico in regime vario, comprendente l'utilizzazione alternata di tutte le mandate e comprendente altresì periodi a massima prestazione della pompa della durata di almeno un'ora;
- prova di funzionamento del sistema C.A.F.S., se presente; o verifica della mera presenza della predisposizione
- controllo del regolare funzionamento del kit di avviamento rapido del veicolo, del pronto funzionamento dei servizi ad esso connessi e della celerità di apprestamento alla attività a partire dalla condizione di serbatoi aria freni vuoti;
- prova idraulica del serbatoio, da sottoporsi ad una sovrappressione di 10 kPa (1 m c.d.a.) rispetto alla pressione atmosferica, senza che si verifichino trasudi e/o perdite; inoltre si effettua la prova di rifornimento da sorgente esterna (esempio: altro automezzo della fornitura): con mandata a 12 bar su una tubazione da 70 mm senza riduttore di pressione non devono verificarsi danneggiamenti.

Le operazioni di cui ai punti 1 e 2 sono estese a tutte le unità costituenti il lotto approntato al collaudo.

Le operazioni di cui ai punti da 3 a 14 sono eseguite su campione estratto a sorte fra le unità del lotto, di entità numerica definita dalla Commissione di collaudo e comunque non inferiore al 5% arrotondato all'unità superiore + 1 unità.

La Commissione di collaudo indica i numeri di telaio sorteggiati.

Inoltre sono eseguite prove per verificare che, con trasmettitore radio in funzione, i dispositivi elettronici ed elettrici in dotazione al veicolo allestito funzionino in modo corretto ed inoltre che tali dispositivi non pregiudichino l'efficienza dell'apparato R.T. Si effettuano prove pratiche di ricezione e di trasmissione con veicolo in marcia a diverse velocità, con funzionamento contemporaneo dei dispositivi (di segnalazione, di allarme, etc.) di bordo, effettuando collegamenti con la stazione fissa del Comando VVF più vicino, commutando su ponte radio. Le comunicazioni devono risultare chiaramente comprensibili.

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

Rispetto ai valori contrattuali sono ammesse, ad integrazione di quelle stabilite dalla normativa vigente, le seguenti tolleranze:

- prestazioni idrauliche: libera in aumento, non superiore al 5% in diminuzione (come somma delle tolleranze percentuali su pressione a portata);
- tempo di aspirazione: libero in diminuzione, non superiore al 5% in aumento, restando fissata l'altezza geodetica di aspirazione;
- capacità idrica del serbatoio: libera in aumento, 50 litri in diminuzione;
- angoli: 1° in diminuzione, libero in aumento;
- tolleranze per prestazioni stradali: 5% in aumento o in diminuzione per i dati di velocità e di accelerazione; nessuna tolleranza in aumento rispetto alla normativa per quanto riguarda gli spazi di frenatura;
- dimensioni lineari: 1 cm;
- non sono ammesse tolleranze in aumento rispetto ai dati limite della normativa sulla circolazione su strada per quanto riguarda le masse totali a terra e gli ingombri del veicolo allestito.

Si ribadisce che non sono comunque ammessi valori in aumento rispetto ai dati limite della normativa sulla circolazione su strada per quanto riguarda le masse totali a terra e gli ingombri del veicolo allestito.

Le tolleranze sopra riportate, si riferiscono all'esecuzione delle verifiche in fase di collaudo; i valori indicati nelle offerte devono rispettare esattamente i limiti indicati dal Capitolato Tecnico per le voci specifiche.

sono a carico della Ditta aggiudicataria:

- tutte le spese necessarie per i materiali, le attrezzature nonché le spese necessarie per le prove su circuito e per tutte le operazioni di cui al precedente paragrafo;
- eventuali spese per i danni al personale e alle cose che dovessero verificarsi nel corso delle prove per il cattivo funzionamento del mezzo, dei suoi sottosistemi o delle attrezzature o comunque per cause imputabili alla Ditta;
- le spese per viaggio da corrispondere, a norma di legge, ai componenti della Commissione; dalle spese

di viaggio sono escluse le indennità di missione che sono a carico degli enti interessati; in caso di nuove verifiche su unità dichiarate rivedibili, tutte le spese di verifica, comprese quelle di viaggio e le indennità di missione da corrispondere ai componenti della Commissione, sono poste a carico della Ditta.

Qualora, in seguito alla prova di collaudo si rendessero necessari rabbocchi, riparazioni o sostituzioni, la Ditta si obbliga ad eseguirli a propria cura e spese nel più breve tempo possibile.

La Ditta mette a disposizione il personale per l'esecuzione delle prove idrauliche sul gruppo antincendio; detto personale cura anche la risistemazione a bordo del veicolo del materiale di caricamento (raccordi, divisori, tubazioni) eventualmente utilizzato per le prove dette.

Il personale autista ed ausiliario addetto alla esecuzione delle prove deve essere reperito dalla Ditta, salva la facoltà della Commissione di collaudo di sostituire il predetto, in tutto o in parte, con proprio personale.

Per lo svolgimento delle prove su viabilità pubblica i veicoli sono muniti di targa "prova", assicurati a cura della Ditta e condotti da personale della stessa.

7. PENALI PER RITARDI O INADEMPIENZE

7.1. PENALI PER RITARDI NELLA CONSEGNA O INADEMPIENZE

La Ditta aggiudicataria si impegna a consegnare i mezzi entro il termine massimo stabilito dal contratto, in caso di ritardo nella consegna si applica una penale pari allo 0,2% dell'importo totale contrattuale per ogni giorno di ritardo, fino a un massimo del 10% dell'importo complessivo.

7.2. PENALI PER DIFFORMITÀ E INADEMPIENZE

I mezzi forniti devono rispettare integralmente le caratteristiche tecniche indicate nel presente capitolato. Se il collaudo evidenzia difformità la ditta aggiudicataria è tenuta ad adeguare i mezzi entro 30 giorni dalla notifica scritta. Trascorso tale termine senza adeguamenti, si applica una penale di 500 euro per ogni giorno di ritardo, fino a un massimo del 10% del valore del mezzo difforme.

7.3. PENALI PER RITARDATO SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE

Qualora il servizio di assistenza per guasti ecceda i tempi massimi previsti al punto 3.1 del presente capitolato, si applica la penale di euro 100 per ciascun giorno di ritardo. Se il ritardo supera i 15 giorni, per causa imputabile alla Ditta, l'Amministrazione può rivalersi sul fornitore per gli eventuali danni operativi subiti.

Le penali sopra indicate non escludono il diritto dell'Amministrazione di richiedere il risarcimento

per eventuali ulteriori danni subiti.

8. DOCUMENTAZIONE TECNICA DI OFFERTA

Per poter partecipare alla gara le Ditte concorrenti devono far pervenire alla stazione appaltante la seguente documentazione tecnica di gara, redatta in lingua italiana, firmata dal legale rappresentante della Ditta partecipante, da prodursi in due esemplari cartacei identici.

Ogni documento, **pena esclusione dalla gara**, deve essere esente da qualunque riserva (ad esempio disegni riportanti la dizione : “*il presente elaborato è a titolo indicativo e non definitivo*” oppure “*la ditta si riserva di modificare unilateralmente il progetto/disegno*”) e riporta su ogni pagina il timbro della ditta e la sigla del Legale Rappresentante.

L’offerta tecnica è costituita dalla seguente documentazione, articolata e numerata come sotto specificato, dalla quale devono potersi evincere tutti gli elementi necessari per individuare in modo univoco, sicuro e dettagliato le caratteristiche dei mezzi, degli allestimenti e delle attrezzature in offerta:

1. relazione illustrativa del mezzo, con descrizione dettagliata delle prestazioni, delle parti costituenti, dei materiali impiegati, dei trattamenti, delle lavorazioni significative; sono trattate le caratteristiche antischiacciamento della cabina a protezione del personale a bordo, che devono essere conformi al regolamento ONU ECE R29; pertanto devono essere dettagliate le caratteristiche costruttive della cabina e le prestazioni nei riguardi della protezione dell’equipaggio dallo schiacciamento della cabina a seguito di impatti frontali, laterali o di ribaltamento; relazione sull’eventuale sistema di estinzione aggiuntivo C.A.F.S. di cui al punto 2.5.8, comprendente ampia illustrazione e giustificazione della filosofia progettuale adottata e descrizione dei principi di funzionamento del sistema proposto con indicazioni quantitative e verificabili delle sue prestazioni; relazione dettagliata dell’eventuale sistema Retarder proposto;
2. prospetto riepilogativo delle principali caratteristiche dell’offerta tecnica, compilato in ogni sua parte seguendo fedelmente lo schema allegato al presente documento (allegato 3 - prospetto riepilogativo delle principali caratteristiche dell’offerta tecnica);
3. dichiarazione del costruttore dell’autotelaio relativa alla conformità allo standard europeo per le emissioni inquinanti Euro VI-E (o standard più restrittivi);
4. scheda dati, redatta dal costruttore dell’autotelaio, riportante tutti i dati tecnici presenti sugli “estratti dati tecnici” della D.G.T.; in caso di autotelaio omologato può essere prodotto l’estratto dati tecnici rilasciato dalla D.G.T.
5. autorizzazione al particolare allestimento resa dalla ditta costruttrice dell'autotelaio di base, se distinta dalla ditta allestitrice, che autorizzi esplicitamente la soluzione proposta, la massa totale e le masse per asse previste dal progetto, in considerazione dell'uso come mezzo di soccorso;

6. disegni dell'interno della cabina di guida in scala 1 : 10 dai quali si evincano la disposizione dei posti e gli alloggiamenti dei materiali (con i loro dispositivi di chiusura e tenuta dei materiali) e tutte le dimensioni rilevanti ai fini della conformità alle norme UNI EN 1846 e al Capitolato tecnico;
7. caratteristiche costruttive della cabina e prestazioni nei riguardi della protezione dell'equipaggio dallo schiacciamento della cabina a seguito di impatti o ribaltamento ONU ECE R29;
8. descrizione dettagliata con elaborati grafici del sedile anteriore destro (sedile del caposquadra, se scelto come OPT da utente specifico finale) o in alternativa della soluzione porta autoprotettori centrale a sedili anteriori oltre che della panca posteriore, con particolare riguardo alla soluzione scelta per l'alloggiamento degli autoprotettori; stessa richiesta per la mensola aggiuntiva ed eventuali migliorie interne
9. analisi dei carichi del mezzo in ordine di marcia, sia scarico che completamente carico alla massa complessiva come definita in 2.1.1, con determinazione analitica della posizione (nei due casi) del baricentro del mezzo nelle tre posizioni: verticale, laterale e longitudinale; per tale analisi gli alloggiamenti per il caricamento non previsto in fornitura sono considerati occupati dai pesi riportati nell' allegato 3;
10. disegni dell'automezzo nelle 4 viste in scala 1:10, dai quali si rilevino anche le principali misure ed ingombri caratterizzanti il mezzo nella configurazione di marcia su strada; su detti disegni devono essere indicate tutte le posizioni del baricentro di cui al punto 9; i disegni devono comprendere (eventualmente tramite figurino separato - quotato) la dimostrazione grafica dei diametri di volta tra muri e marciapiedi, con indicazione dell'angolo di sterzata e della posizione del centro di istantanea rotazione.
11. curve caratteristiche del motore (potenza e coppia); sintesi di elaborati di calcolo e/o grafici relativi alla verifica delle prestazioni su strada del veicolo;
12. descrizione dettagliata del sistema di sospensioni del veicolo, del sistema di aggancio elastico dell'allestimento antincendio al telaio e del sistema di sospensione della cabina equipaggio (con riferimento alle direttive emanate dal costruttore dell'autotelaio);
13. elaborati grafici esplicativi (anche schematici) e indicazioni dei principali e rilevanti dati dimensionali del telaio e controtelaio (lunghezze, sezioni longheroni, ecc.);
14. descrizione dettagliata del sistema frenante di base, del freno motore, e del rallentatore supplementare se presente; sintesi di elaborati di calcolo e/o grafici relativi alla frenata dell'autoveicolo (riportare anche i coefficienti di attrito considerati) allestito a pieno carico (massa complessiva – vedasi 2.1.1) con i pneumatici proposti in offerta, dettaglio degli spazi di frenatura calcolati su superficie stradale asciutta (massima aderenza) e ad aderenza limitata;
15. descrizione dettagliata del sistema di trasmissione di potenza dal motore primo del veicolo agli impianti attuatori dell'allestimento, con particolare riferimento alla presa di forza e alle sue

- caratteristiche tecniche;
16. dettaglio del ciclo di verniciatura e trattamenti anticorrosione per le parti ferrose non lubrificate, con particolare riferimento a: telaio (verniciatura supplementare), cabina equipaggio, furgonatura, strutture portanti dell'allestimento;
 17. schema complessivo dell'impianto idrico, e degli eventuali impianti fluidodinamici;
 18. complessivo e particolari del serbatoio idrico antincendio, con dettaglio dei materiali, degli spessori, delle modalità di assemblaggio e di saldatura - incollaggi;
 19. descrizione dettagliata delle attrezzature idriche, con calcoli delle portate e delle potenze impegnate, anche in relazione alla potenza disponibile al motore primo;
 20. schema dei dispositivi e dei sistemi di comando e di sicurezza; elaborato grafico rappresentante controlli e comandi presenti nel vano pompa;
 21. complessivo e particolari dei vani per l'alloggiamento del caricamento, con: dettaglio delle cassettature e degli alloggiamenti; indicazione sullo studio del posizionamento delle attrezzature e bilanciamento pesi (che può essere variato in fase di sorveglianza lavori); misure lineari e volume di ciascun vano;
 22. relazione tecnica sul materiale di caricamento ove proposto (allegato 1), in cui devono essere indicati i modelli delle attrezzature offerte e le loro principali caratteristiche tecniche;
 23. descrizione dettagliata delle garanzie offerte senza oneri aggiuntivi, nel rispetto del Capitolato tecnico;
 24. calendario delle manutenzioni programmate offerte per l'autotelaio, con elenco e descrizione dei controlli e delle operazioni previste, nonché indicazione dei materiali a carico della Ditta e di quelli a carico della stazione appaltante a seguito assegnazione; il calendario indica la periodicità di ciascun intervento/controllo previsto (e eventualmente anche criteri legati al chilometraggio); detto documento contiene esplicitamente tutte le informazioni richieste nel presente punto e relative alla manutenzione programmata specificamente offerta alla stazione appaltante specifico utente finale, senza richiami a documenti relativi a contratti o pacchetti standard;
 25. calendario delle manutenzioni programmate offerte per l'allestimento, con elenco e descrizione dei controlli e delle operazioni previste, nonché indicazione dei materiali a carico della Ditta e di quelli a carico della stazione appaltante;
 26. descrizione della rete di assistenza esistente per l'autotelaio di base, con dichiarazione di riconferma del costruttore stesso della garanzia, dell'assistenza successiva alla vendita (compresa la garanzia e la manutenzione programmata) nei termini indicati nell'offerta;
 27. descrizione della rete di assistenza esistente per l'allestimento, con dichiarazioni sottoscritte dai titolari dei centri elencati che attestino la capacità tecnica e la disponibilità a prestare l'assistenza successiva alla vendita per l'allestimento (compresa la garanzia e la manutenzione programmata) nei termini indicati nell'offerta;

28. atto d'obbligo del costruttore dell'autotelaio base e dell'allestitore, se diversi, con il quale deve assicurarsi la disponibilità dei ricambi, sull'intero territorio nazionale, per un periodo non inferiore a 10 anni decorrenti dalla data di presa in carico da parte della stazione appaltante;
29. documentazione prevista dalla normativa vigente all'atto dell'offerta in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni.

Alla Ditta aggiudicataria possono essere richieste, prima della stipula del contratto, ulteriori copie della documentazione in formato cartaceo, fino ad un massimo di tre, autenticate per copia conforme all'originale, di cui una su supporto digitale che deve essere di tipo non riscrivibile e deve essere firmato su un lato dal Legale rappresentante.

9. CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

9.1. Metodo di valutazione

A ciascuna offerta è attribuito un punteggio (fino a un massimo di 100 punti) in base agli elementi riportati di seguito:

1) PREZZO UNITARIO PER VEICOLO CON CARICAMENTO PREVISTO IN FORNITURA:	punti	30
2) PREGIO TECNICO:	punti	60
3) ASSISTENZA SUCCESSIVA ALLA VENDITA:	punti	10
Somma	punti	100

Il punteggio complessivo di ciascuna offerta è ottenuto dalla somma dei punti relativi ai vari elementi di valutazione.

Non sono previste riparametrazioni dei punteggi per riallinearli ai pesi massimi previsti.

È cura ed interesse delle ditte partecipanti fornire esattamente tutti i dati richiesti dal presente documento in quanto, in sede di valutazione:

- vengono utilizzati soltanto i dati certi (a puro titolo di esempio: ad una altezza minima da terra dichiarata maggiore di 22 cm senza indicazione del valore esatto è attribuito il punteggio spettante in relazione all'altezza di 22 cm);
- in caso di incongruenze nei dati forniti, nei calcoli è utilizzato il valore che da luogo al punteggio più basso;
- alla Ditta che ometta del tutto i dati di cui trattasi, non consentendo quindi di rintracciarli, è attribuito un punteggio pari a 0 (zero) per la specifica voce mancante.

L'offerta economicamente più vantaggiosa è individuata dalla somma punteggi più alta. Il calcolo del punteggio di ogni singolo elemento è fissato alla seconda cifra decimale arrotondata per difetto o per eccesso tenendo conto della terza cifra decimale (da 0 a 4 o da 5 a 9).

Per ciascun elemento oggetto di valutazione, il punteggio è attribuito come indicato di seguito.

Presenza o assenza di un dispositivo o di una caratteristica (no/sì)

Per gli elementi del tipo no/sì, ad esempio presenza (sì) o assenza (no) di un dispositivo o di una caratteristica, si attribuiscono i punteggi esplicitamente indicati per il caso che ricorre.

Esempio: assistenza alla partenza in salita valutazione no/sì punteggio 0/2 presenza del dispositivo di assistenza alla partenza in salita 2 punti assenza del dispositivo di assistenza alla partenza in salita 0 punti

9.2. Elementi valutati e attribuzione dei punteggi

I punteggi sono attribuiti secondo la seguente tabella.

Le voci sono espresse in forma sintetica; per i dettagli fare riferimento ai punti indicati a fianco di ciascuna.

Elemento in valutazione	Criterio (vedasi 9.1)	Attribuzione del punteggio	Punteggio massimo attribuibile
--------------------------------	------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

PREZZO UNITARIO NETTO IVA

Prezzo unitario al netto dell'I.V.A. per veicolo completo del caricamento indicato nell'Allegato 1, non superiore a quello posto a base di gara di € 200.000,00 (duecentomila/00); è attribuito il massimo punteggio al minor prezzo			
Elemento in valutazione	Criterio (vedasi 9.1)	Attribuzione del punteggio	Punteggio massimo attribuibile
Prezzo unitario come sopra definito	prezzo unitario minore	è attribuito il punteggio massimo al minor prezzo	30

PREGIO TECNICO

In relazione alle indicazioni di merito fornite nel presente documento sono valutati gli elementi di seguito indicati assieme al criterio di valutazione e al punteggio massimo per ciascun elemento.

	Elemento in valutazione	Criterio (vedasi 9.1)	Attribuzione del punteggio	Punteggio massimo attribuibile
1	Lunghezza fuori tutto	quantitativo massimo	è attribuito il punteggio massimo alla maggiore riduzione rispetto al valore massimo $\leq 6,50$ m per Mod A; $\leq 7,20$ m per Mod B; $\leq 7,50$ m per Mod C	3
2	Larghezza esclusi solo gli specchi	Quantitativo massimo	è attribuito il punteggio massimo alla maggiore riduzione rispetto al valore massimo di 250 cm	3
3	Diametro di volta fra muri	lineare	1 punto per ogni 50 cm di riduzione rispetto al valore massimo di 13,5 m	3
4	Passo	quantitativo massimo	è attribuito il punteggio massimo alla maggiore riduzione rispetto al valore di massimo ammesso per Mod.	3
5	Angoli di attacco e di uscita	lineare	1 punto per ogni 2° del parametro A	3
6	Altezza minima da terra sotto gli assi	lineare	-0,125 punti per ogni cm di incremento rispetto al valore minimo di 15 cm	1
7	Altezza minima da terra fra gli assi	lineare	-0,125 punti per ogni cm di incremento rispetto al valore minimo di 20 cm	1

	Elemento in valutazione	Criterio (vedasi 9.1)	Attribuzione del punteggio	Punteggio massimo attribuibile
8	Altezza massima di cabina e furgonatura esclusi gli allestimenti, i dispositivi di segnalazione e i materiali di caricamento sull'imperiale	Quantitativo massimo	è attribuito il punteggio massimo alla maggiore riduzione rispetto al valore massimo di 3,20 metri per Mod A Mod B; 3,50 metri per Mod C	3
9	Cilindrata totale	lineare	1 punto per ogni 800 cc di incremento rispetto al valore minimo di 4200 cc	3
10	Potenza massima	lineare	0,25 punto x multipli di 11 kw (15 CV) aggiuntivi	2
11	Limite inferiore (L) del campo di velocità di rotazione con coppia non inferiore a 1000 Nm	quantitativo massimo	è attribuito il punteggio massimo alla maggiore riduzione rispetto al valore massimo di 1200 giri/min	3
12	Scarico posto in alto oltre l'altezza della cabina	no/sì	0/1 punto	1
13	Possibilità spostamenti a bassa velocità mezzo con presa di forza inserita + SRS	no/sì	0/1 punto spostamento 0/1,5 punto per SRS	2,5
14	Freno ausiliario sull'asse anteriore (anche eventualmente non classificabile come freno di stazionamento) per garantire ulteriore stabilità al mezzo fermo	no/sì	0/1 punto	1

	Elemento in valutazione	Criterio (vedasi 9.1)	Attribuzione del punteggio	Punteggio massimo attribuibile
15	Efficienza frenante del freno di servizio alla massa complessiva (richiesta \geq 60%)	lineare	0,2 punti per ogni punto percentuale di incremento rispetto al valore minimo del 60%	2
16	Efficienza frenante del freno di soccorso alla massa complessiva (richiesta \geq 28%)	lineare	0,2 punti per ogni punto percentuale di incremento rispetto al valore minimo del 28%	1
17	Retarder idraulico / elettromagnetico	no/sì	0/3 punti	3
18	Assistenza partenza in salita Hill Holder	no/sì	0/2 punti	2
19	Assenza di pedane per 'accesso ai vani di carico laterali della furgonatura, purché superflue	no/sì	0/1 punti	1
20	Tubi di aspirazione, valvola di fondo, relative chiavi di serraggio e succheruola alloggiati nella parte più bassa della furgonatura	no/sì	0/1 punti	1
21	Presenza Kit fissaggio dotazioni standard compreso in fornitura (2.4.1)	no/sì	0/2 punti	2
22	Parabrezza riscaldato Visiera parasole	no/sì	0/1 punti 0/1 punti	2

	Elemento in valutazione	Criterio (vedasi 9.1)	Attribuzione del punteggio	Punteggio massimo attribuibile
23	Sist. Semplif. attacco autoprotettori e presenza mobiletto centrale fra i due sedili anteriori (tra AUT-CP)	no/sì	0/1 punti 0/1 punti	2
24	Presenza di un Serbatoio per lo schiumogeno	no/sì	0/1 punti	1
25	Alloggiamento della scala italiana nella furgonatura o in vano chiuso ricavato sull'imperiale in modo da proteggerla dalle intemperie, ferma restando la possibilità di un facile scarramento	no/sì	0/2 punti	2
26	Elemento in valutazione	Criterio (vedasi 9.1)	Attribuzione del punteggio	Punteggio massimo attribuibile
27	Presa d'aria compressa nella furgonatura	no/sì	0/1	1
28	Capacità utile del serbatoio acqua antincendio	lineare	0,25 punti per ogni incremento di 100 litri rispetto al valore riferimento minimo di 2000 litri (mod A,B) e 2500 litri mod C	2,5
29	Diametro interno minimo tubazione di riempimento serbatoio da pompa veicolo	lineare	0,25 punti per ogni incremento di ½" (mezzo pollice) rispetto al valore minimo di 1½" (un pollice e mezzo)	1

	Elemento in valutazione	Criterio (vedasi 9.1)	Attribuzione del punteggio	Punteggio massimo attribuibile
30	Presenza di un ulteriore mandata in MP, di tipo UNI 45, in posizione protetta sulla parte anteriore del veicolo	no/sì	0/2 punti	2
31	Presenza di un allarme (cicalino) attivo fino ad adescamento avvenuto	no/sì	0/1 punto	1
32	Presenza di un sistema che mantenga automaticamente una sufficiente velocità di rotazione del motore durante l'adescamento	no/sì	0/1 punto	1

ASSISTENZA SUCCESSIVA ALLA VENDITA				
In relazione alle indicazioni di merito fornite nel presente documento sono valutati gli di seguito indicati assieme al criterio di valutazione e al punteggio massimo per ciascun elemento				
32	Durata periodo di garanzia manutenzione programmata	quantitativo massimo	è attribuito il punteggio massimo al maggiore incremento della durata del periodo di garanzia rispetto al minimo di 36 mesi.	3
33	Tabella Manutenzione comune Casa madre/Allestitore	lineare	0/1 punto	1
34	Dimensione della rete di assistenza per l'autotelaio n. di province (escluse Aosta, Trento e Bolzano) nelle quali si trova almeno un centro assistenza	lineare	0,0427 punti per ogni provincia in più rispetto al minimo di 18	3

	(punto 3.4) Italia Nord Est			
35	Dimensione della rete di assistenza per l'allestimento: numero di regioni (escluse Valle d'Aosta e Trentino Alto Adige) nelle quali si trova almeno un centro di assistenza - IT Italia Nord Ovest	lineare	0,2692 punti per ogni regione in più rispetto al minimo di 5	3

10. 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 del rispetto e dell'applicazione delle Norme vigenti durante la costruzione e l'assemblaggio dei veicoli, fino alla consegna degli stessi

ALLEGATO 1

AL DOCUMENTO "CAPITOLATO TECNICO E DISCIPLINARE DI GARA AUTOMEZZI ALLESTITI AD AUTOPOMPASERBATOIO DI MEDIE DIMENSIONI AD USO URBANO DA DESTINARE AI SERVIZI DI SOCCORSO DEL CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO"

MATERIALE PREVISTO IN CARICAMENTO FACENTE PARTE DELLA FORNITURA

Quantità Descrizione

n. 4 Tubi di aspirazione diametro 100 mm lunghezza 2m circa con chiavi di serraggio

n. 1 Valvola di fondo per tubazione di aspirazione e succheruola

n. 2 Lampada portatile ricaricabile antideflagrante (gruppo II zona 1 ATEX)

n. 1 Lancia erogatrice per il naspo posteriore: di tipo con impugnatura e comando aperto/chiuso con commutazione del getto (pieno, frazionato, nebulizzato) e regolazione della portata tramite ghiere sull'ugello; deve garantire una portata massima non inferiore a 80 litri/min con la mandata della pompa a 40 bar e la presenza del naspo avere pressioni di esercizio e scoppio non inferiore a quella del naspo.

n. 1 Lancia erogatrice da connettere alle manichette in alta pressione (38 mm): di tipo con impugnatura e comando aperto/chiuso con commutazione del getto (pieno, frazionato, nebulizzato) e regolazione della portata tramite ghiere sull'ugello; deve garantire una portata massima non inferiore a 150 litri/min con un'alimentazione a 40 bar.

n. 2 Lance a getto cavo da connettere alle manichette UNI EN 45 (almeno 450 litri/min a 6).

ALLEGATO 2

AL DOCUMENTO "CAPITOLATO TECNICO E DISCIPLINARE DI GARA AUTOMEZZI ALLESTITI AD AUTOPOMPASERBATOIO DI MEDIE DIMENSIONI AD USO URBANO DA DESTINARE AI SERVIZI DI SOCCORSO DEL CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO"

MATERIALE PREVISTO IN CARICAMENTO NON FACENTE PARTE DELLA FORNITURA

Quantità	Descrizione	Valori da considerare per la distribuzione delle masse [Kg]
n. 1	Ascia da sfondamento	5
n. 4	Autoprotettori completi con bombola 6 litri in composito	20
n. 1	Avvolgicavo elettrico con 20 m di cavo sezione 25 mmq e due prese protette	5
n. 2	Badile	2
n. 1	Barella spinale	2
n. 1	Cassa per braghe, cavi acciaio e grilli	30
n. 1	Cassetta portatubi alla francese per tubazioni DN45	2
n. 1	Cassetta pronto soccorso tipo VF	2
n. 1	Cassetta utensili	15
n. 1	Cesoia isolante	2
n. 1	Chiave per chiusini	1
n. 1	Chiave per idranti	2
n. 1	Chiave per portelli a muro	1
n. 2	Chiave stringi tubo prementi	1
n. 1	Colonnina idrante UNI 45 con saracinesca	3
n. 1	Colonnina idrante UNI 70 con saracinesca	4

n. 4	Cono di segnalazione	8
n. 1	Coperta sopravvivenza antiustione	1
n. 1	Diffusore 45/70	1
n. 1	Divisore UNI 70 femmina x 2 UNI 45 maschio con saracinesche	3
n. 1	Divisore UNI 70 femmina x 3 UNI 45 maschio con saracinesche	3
n. 1	Elettropompa sommersa per svuotamento UNI 70	20
n. 1	Estintore a CO2 da 3 kg	6
n. 1	Estintore a CO2 da 9 kg	12
n. 1	Estintore a polvere da 6 kg	9
n. 1	Evacuatore fumi/motoventilatore a motore elettrico (funzionamento spingente e aspirante)	15
n. 1	Faro 1000 lumen alogeno con treppiede estensibile da un metro (chiuso), cavo da 5m e spina	5
n. 1	Fioretto dielettrico isolante	2
n. 1	Fune di tipo statico da 12 mm – lunghezza 20 m con moschettone	10
n. 2	Fune di tipo statico da 8 mm – lunghezza 20 m con moschettone	5
n. 2	Guanti elettrici	
n. 1	Kit cunei ripartitori di spinta (2 modi, 2 grandi, 2 piccoli)	6
n. 1	Kit cuscini di sollevamento (n. 3 cuscini di diverse misure, centralina, 2 bombole, cassetta accessori (riduttore, tubi, ecc))	35
n. 1	Kit idraulico da taglio (centralina idraulica, attrezzo idraulico combinato divaricatore-cesoia completo di catene e ganci, pompa manuale, pistone idraulico telescopico a due sfilì, tagliapedali idraulica, tranciatondini idraulica, rocchetto con tubazioni da 20 m)	130
n. 1	Kit N.B.C.R. (n.3 contenitori dimensioni 70x50x25 cm peso 50 Kg ca.)	50

n. 1	Kit tirfor portata min 1500 kg, con tirfor, taglia, palina ancoraggio, cavo almeno $\Phi 11$	40
n. 1	Lancia per schiuma bassa espansione	2
n. 3	Lancia UNI 45 con variazione di getto, valvola intercettazione e raccordi	5
n. 1	Lancia UNI 70 con variazione di getto, valvola intercettazione e raccordi	2
n. 1	Miscelatore di linea UNI 45	2
n. 1	Motosega con lama da 45 cm e trousse accessori	15
n. 1	Mototroncatore con disco da 40 cm e trousse accessori	20
n. 1	Nastro segnalazione	1
n. 1	Palanchino	3
n. 1	Piede di porco	1
n. 1	Punteruolo rompivetro	
n. 1	Raccordo doppia femmina UNI 45	1
n. 1	Raccordo doppia femmina UNI 70	1
n. 1	Raccordo doppio maschio UNI 45	1
n. 1	Raccordo doppio maschio UNI 70	1
n. 1	Rampone	2
n. 1	Riduttore UNI 70 femmina x 1 UNI 45 maschio	1
n. 1	Rivelatore portatile gas tipo combinato	1
n. 1	Sacco salvataggio pompieri (zaino circa 40x20x60cm 12kg)	12
n. 1	Sacco salvataggio pompieri (zaino circa 35x32x20cm 11kg)	11
n. 1	Scala a ganci pieghevole	15
n. 1	Scala all'italiana	60
n. 1	Scopa	1
n. 1	Tanichetta per trasporto carburanti da 5 litri	5
n. 1	Tanichetta per trasporto lubrificanti da 1 litro	1

n.	Telo portaferiti	
n. 8	Tubazione flessibile antincendio UNI 45 lunghezza 20 m e raccordi	40
n. 4	Tubazione flessibile antincendio UNI 70 lunghezza 20 m e raccordi	20
n. 2	Tubazione flessibile antincendio per alta pressione da 38 mm lunghezza 20 metri e raccordi	20
n. 2	Tubazione gruppo idraulico da taglio	6
	Altro	12
	TOTALE	720

ALLEGATO 3

AL DOCUMENTO “CAPITOLATO TECNICO E DISCIPLINARE DI GARA AUTOMEZZI ALLESTITI AD AUTOPOMPASERBATOIO DI MEDIE DIMENSIONI AD USO URBANO DA DESTINARE AI SERVIZI DI SOCCORSO DEL CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO”

PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELLE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL’OFFERTA TECNICA

Sez. 1 Caratteristiche generali

Sez. 2 Elementi oggetto di specifica valutazione

ISTRUZIONI

- Compilare il prospetto in ogni sua parte, timbrare e siglare su ogni pagina
- I dati devono essere espressi nelle unità di misura usate nel prospetto
- Le varie voci sono espresse in forma sintetica; fare in ogni caso riferimento ai punti del capitolato tecnico indicati a fianco.

Sezione 1 - Caratteristiche generali

Massa complessiva dell'automezzo allestito	
Massa totale a terra ammissibile per l'autotelaio di base	
Massa ammissibile sull'asse anteriore	
Massa ammissibile sull'asse posteriore	
Carreggiata anteriore	
Carreggiata posteriore	
Angolo di ribaltamento statico, alla massa complessiva e con i pneumatici in fornitura, non inferiore a 32°	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
Motore: potenza massima (≥ 130 kW)	
Motore: coppia massima non inferiore a 700 Nm nell'intervallo da 1200 giri/min a 1500 giri/min	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
Motore: coppia massima	Nm da _____giri/min a _____giri/min
Conforme allo standard europeo sulle emissioni inquinanti (Euro V o più restrittivo)	<input type="checkbox"/> Euro V <input type="checkbox"/> Euro VI
Altezza da terra bordo inferiore presa di aspirazione motore (≥ 170 cm)	
Altezza da terra apertura più bassa del percorso di aspirazione motore (≥ 50 cm)	

Sezione 2 -Elementi oggetto di valutazione

Cambio di velocità: tipo (manuale sincronizzato)	
Rapporti del cambio (indicare il rapporto di trasmissione del cambio per ogni marcia -richieste non meno di 6 e non più di 12 marce in avanti più retromarcia)	1) _____ 07) _____ 2) _____ 08) _____ 3) _____ 09) _____ 4) _____ 10) _____ 5) _____ 11) _____ 6) _____ 12) _____ retromarcia) _____
Rapporto al ponte	
Differenziabile bloccabile manualmente (non autobloccante)	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
Sistema di controllo della trazione antislittamento/antipattinamento (richiesto)	<input type="checkbox"/> assente <input type="checkbox"/> presente (dettagliato in relazione)
Sistema elettronico di controllo della stabilità (richiesto)	<input type="checkbox"/> assente <input type="checkbox"/> presente (dettagliato in relazione)
Ruote anteriori: pneumatici e cerchi: tipo e dimensioni	
Ruote posteriori: pneumatici e cerchi: tipo e dimensioni	
Cabina antischiacciamento conforme ONU ECE R29	<input type="checkbox"/> sì (dettagliato in relazione) <input type="checkbox"/> no
Cassa sull'imperiale: materiale	
Cassa sull'imperiale: dimensioni (minime 150 cm x 60 cm h 30 cm)	

Materiale del serbatoio acqua antincendio	
Schiumogeno	
Pompa antincendio: materiale della girante (richiesto: metallico)	
Pompa antincendio: materiale del corpo pompa (richiesto: bronzo)	
Pompa antincendio: portata in media pressione con mandata a 1 MPa (≥ 2000 litri/min)	
Pompa antincendio: portata in alta pressione con mandata a 4 MPa (≥ 350 litri/min)	
Pompa antincendio: portata in combinata con mandata (≥ 1500 litri/min a 0,8 MPa e ≥ 250 litri/min a 3,2 MPa)	
Pompa antincendio: diametro nominale bocca aspirazione (richiesto almeno DN 100)	
Bocche di mandata in media pressione (richieste almeno n.2 UNI 70)	n. _____ UNI 45 n. _____ UNI 70
Altre (dettagliare in relazione)	
Lunghezza naspo vano pompa (≥ 60 m)	
Lunghezza naspo vano laterale dx (≥ 80 m)	
Generatore elettrico o gruppo elettrogeno (≥ 7 kVA - monofase)	
gruppo elettrogeno diesel (dettagliare in relazione)	

1	Lunghezza fuori tutto	
2	Larghezza esclusi solo gli specchi	
3	Diametro di volta tra muri	
4	Passo	
5	Angolo di attacco	
5	Angolo di uscita	
6	Altezza minima da terra sotto gli assi	
7	Altezza minima da terra tra gli assi	
8	Altezza massima	
9	Cilindrata totale del motore	
10	Potenza	
11	Limite inferiore (L) campo velocità rotazione concoppia non inferiore a 700 Nm (≤ 1200 giri/min)	
12	Scarico posto in alto oltre l'altezza della cabina	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no

13	Sistema brevi spostamenti con PTU inserita +SRS	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> pres. SRS <input type="checkbox"/> presente (dettagliato in relazione)
14	Freno ausiliario sull'asse anteriore (anche eventualmente non classificabile come freno di stazionamento) per garantire ulteriore stabilità almezzo fermo	<input type="checkbox"/> assente <input type="checkbox"/> presente (dettagliato in relazione)
15	Efficienza frenante del freno di servizio alla massa complessiva (richiesta $\geq 60\%$)	
16	Efficienza frenante del freno di soccorso alla massa complessiva (richiesta $\geq 28\%$)	
17	Retarder idraulico/elettromagnetico	<input type="checkbox"/> presente (dettagliare in relazione)
18	Assistenza alla partenza in salita (Hill Holder)	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
19	Pedane per l'accesso ai vani di caricamento laterali della furgonatura (purchè superflue)	<input type="checkbox"/> Presenti <input type="checkbox"/> superflue (illustrare in relazione)
20	Alloggiamento tubi di aspirazione, valvola di fondo, relative chiavi di serraggio e succheruola nella parte più bassa della furgonatura	<input type="checkbox"/> Sull'imperiale <input type="checkbox"/> in basso nella furgonatura
21	Presenza Kit fissaggio dotazioni STD in fornitura Parabrezza riscaldato; visiera parasole	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no

22	Alloggiamento della scala italiana nella furgonatura o in vano chiuso ricavato sull'imperiale in modo da proteggerla dalle intemperie, ferma restando la possibilità di un facile scarramento	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no (scala sull'imperiale)
23	Sistema semplificato attacchi autoprotettori e presenza mobiletto fra sedili anteriori	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
24	Serbatoio schiumogeno	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
25	Presa d'aria compressa nella furgonatura	<input type="checkbox"/> assente <input type="checkbox"/> presente (dettaglio in relazione)
26	Capacità utile del serbatoio acqua antincendio	
27	Diametro minimo interno tubazione riempimento serbatoio da pompa veicolo (compreso fra 1½" e 3")	
28	Ulteriore mandata in MP, di tipo UNI 45, in posizione protetta sulla parte anteriore del veicolo (frontale o aree adiacenti sui fianchi della cabina)	<input type="checkbox"/> assente <input type="checkbox"/> presente (dettaglio in relazione)
29	Presenza di un allarme (cicalino) attivo fino ad adescamento avvenuto	<input type="checkbox"/> assente <input type="checkbox"/> presente (dettaglio in relazione)
30	Presenza di un sistema che mantenga automaticamente una sufficiente velocità di rotazione del motore durante l'adescamento	<input type="checkbox"/> assente <input type="checkbox"/> presente (dettaglio in relazione)
31	Durata complessiva del periodo di garanzia e manutenzione programmata (≥ 36 mesi)	

32	Tabella manutenzione comune casa madre/allestitore	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
33	Rete assistenza autotelaio: n. di province nelle quali si trova almeno un centro di assistenza -Italia Nord Ovest	
34	Rete assistenza autotelaio: n. di regioni nelle quali si trova almeno un centro di assistenza -Italia Nord Ovest	

Con la sottoscrizione del presente Prospetto la ditta dichiara di aver preso visione e compreso tutte le prescrizioni del Capitolato Tecnico e degli eventuali chiarimenti e/o integrazioni forniti dalla Stazione Appaltante.

9.2.1. Le informazioni contenute nella presente scheda riepilogativa sono impegnative per la Ditta, sono veritiere e corrispondenti a quanto dichiarato nella ulteriore documentazione presentata.

Data _____

Il legale rappresentante della Ditta

(firma per esteso e timbro)

Relazione Tecnica

La presente relazione accompagna il Capitolato tecnico per l'indizione di una gara unica centralizzata gestita dalla Regione Piemonte per l'acquisto di mezzi APS destinati ai distaccamenti dei Vigili del Fuoco volontari presenti in molti comuni piemontesi. L'obiettivo è dotare tali distaccamenti di veicoli conformi agli standard di sicurezza e funzionalità, migliorare la capacità di risposta alle emergenze e garantire la sicurezza della cittadinanza.

La D.G.R. n. 1-8521/2024/XI del 2 maggio 2024 e i successivi provvedimenti regionali che ne sono derivati hanno stanziato le risorse per il cofinanziamento di 34 mezzi APS, come da graduatoria approvata con la D.D. n. 2248/2024 del Settore Infrastrutture e Pronto intervento.

La Regione Piemonte, su specifica richiesta dei comuni, si è fatta carico dell'onere di predisporre una gara unica di acquisto dei mezzi APS, al fine di sgravare i comuni dagli oneri burocratici per loro difficilmente sostenibili.

Dei suddetti 34 comuni in 32 hanno sottoscritto l'accordo con Regione Piemonte al fine di permettere all'ente regionale la gestione della gara unica.

E' stata dunque predisposta una gara, suddivisa in lotti, per l'acquisto delle seguenti tre tipologie di mezzo:

- Mod A: n. 10 autopompe serbatoio per uso urbano di piccole dimensioni (trazione posteriore).
- Mod B: n. 21 autopompe serbatoio per uso urbano di medie dimensioni (trazione posteriore).
- Mod C: n. 1 autopompa serbatoio per uso off-road di medie dimensioni (trazione integrale 4x4).

Il capitolato tecnico specifica i requisiti per i mezzi APS da acquistare garantendo la conformità alle norme EN 1846 e alle esigenze operative dei Vigili del Fuoco volontari.

I principali requisiti includono: dimensioni e peso, motore, serbatoio dell'acqua, pompa antincendio, oltre ai vari accessori ed alle attrezzature necessarie a garanzia della sicurezza e della fruibilità del mezzo.

Detti requisiti, precedentemente condivisi sia con i rappresentanti del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco che con quelli delle Associazioni dei Volontari, destinatari ultimi dei mezzi, rispondono alle specificità territoriali del Piemonte che necessitano di veicoli sia per i contesti urbani (Mod A e B), che per quelli rurali/off-road (Mod C).

Le specifiche tecniche soddisfano le necessità di efficienza operativa, sicurezza e flessibilità dei mezzi.

La scelta della gara unica centralizzata soddisfa infatti il criterio dell'ottimizzazione dei costi e garantisce allo stesso tempo omogeneità degli standard qualitativi su tutto il territorio regionale. La gara unica, inoltre, permette una gestione trasparente di tutta la procedura in capo alla Regione Piemonte che, in virtù dei rigorosi controlli necessari per l'omologazione quale mezzo APS nonché della rendicontazione finanziaria, minimizza la possibilità del verificarsi di irregolarità o di mancate conformità agli standard richiesti.

La gara è aggiudicata con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs. 36/2023, con un punteggio massimo di 100 punti, così distribuiti:

- Punteggio tecnico 70 punti;
- Punteggio Economico 30 punti;

La valutazione è condotta da una commissione nominata dalla Regione Piemonte composta da esperti regionali e da almeno un esperto nominato dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

L'intera procedura avviene nel rispetto della normativa regionale, nazionale e comunitaria.

Il contributo totale a carico della regione Piemonte è di 6.747.363,20 euro, suddiviso nel massimo di euro 200.000,00 per ogni mezzo come quota di Regione Piemonte e, la restante quota rimanente variabile in base alle singole richieste, a carico dei comuni destinatari del contributo secondo graduatoria definitiva (D.D. n. 2248/2024).

La gara di acquisto regionale permette alla gran parte dei distaccamenti dei Vigili del Fuoco volontari presenti sul territorio regionale di sostituire i propri mezzi APS più obsoleti o di acquisire nuovi mezzi per i distaccamenti che ne sono sprovvisti. Contribuisce inoltre, in maniera molto significativa, al miglioramento della capacità di intervento emergenziale sul territorio piemontese sia in termini di efficienza sia in termini di copertura reale oltre a diminuire in maniera significativa la pressione sugli altri distaccamenti.