

MINISTERO DELL'INTERNO

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE RISORSE LOGISTICHE E STRUMENTALI
AREA VI - MACCHINARI E MATERIALI -

CAPITOLATO TECNICO

PER LA FORNITURA DI

AUTOMEZZI ALLESTITI AD AUTOPOMPASERBATOIO DI MEDIE
DIMENSIONI AD USO URBANO DA DESTINARE AI SERVIZI DI
SOCCORSO DEL CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO.

*Il presente capitolato si compone di 25 pagine e 2 allegati:
all. 1 Elenco dei materiali di caricamento non facenti parte della fornitura
all. 2 Scheda principali caratteristiche tecniche*

04/06/12

001/25



GENERALITA'

Il presente Capitolato fornisce le specifiche tecniche per la formulazione delle offerte di autopompeserbatoio (APS) al C.N.VV.F. caratterizzate da ridotte dimensioni e idonee ad effettuare interventi antincendio e di soccorso in aree urbane anche di ridotta accessibilità, corredate dei materiali e delle attrezzature come descritto in appresso.

Prestazioni o caratteristiche superiori/migliori rispetto a quelle indicate saranno opportunamente valutate, in aderenza ai criteri di aggiudicazione di seguito specificati.

La presentazione di un'offerta difforme da quanto richiesto, porterà, in linea di massima, all'esclusione dalla gara. Un'apposita Commissione procederà alla valutazione delle offerte e quindi anche alla eventuale esclusione delle stesse.

La Ditta aggiudicataria è responsabile della qualità e della rispondenza alle norme tecniche vigenti sia dell'autoveicolo nel suo complesso che delle singole componenti o attrezzature su di esso comunque installate anche se acquisite da terzi.

La Ditta è l'unica responsabile dell'osservanza delle norme tecniche vigenti durante la costruzione e l'assemblaggio dei veicoli e fino alla consegna degli stessi, nonché di ogni onere derivante dalla garanzia e dagli obblighi assunti in merito all'assistenza e alla reperibilità dei ricambi.

L'Amministrazione appaltante resta indenne da ogni e qualsiasi responsabilità per privative industriali o brevetti di cui fossero coperti gli automezzi, le attrezzature o i loro sottoinsiemi offerti, con espressa clausola che la Ditta aggiudicataria riconosce di essere tenuta a rispondere in proprio ed in maniera esclusiva verso gli eventuali aventi diritto a tale titolo.

PRESCRIZIONI GENERALI

Gli autoveicoli allestiti nonché tutti i sottosistemi, dispositivi ed impianti installati, dovranno rispondere al presente capitolato e a tutte le norme vigenti in materia di sicurezza e di omologazione all'atto della presentazione dell'offerta.

In particolare dovranno rispondere:

- alle prescrizioni del Nuovo Codice della Strada e del suo Regolamento d'Esecuzione;
- a tutte le norme nazionali e comunitarie in materia di automezzi adibiti ad attività antincendio ed in particolare alla norma EN 1846-1-2-3;
- alle norme in materia di contenimento delle emissioni inquinanti;
- alle norme in materia di contenimento delle emissioni sonore;
- alle norme in materia di sicurezza applicabili;
- alla Direttiva Macchine, avranno quindi la marcatura CE di conformità in quanto applicabile.

Le APS dovranno essere approvate alla circolazione su strada dai competenti Uffici del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. La Ditta aggiudicataria si impegna ad ottenere la predetta

04/06/12

002/25



approvazione, a propria cura e spese, al più tardi entro i termini di approntamento al collaudo della fornitura. Le APS saranno immatricolate VF a cura di questa Amministrazione.

CARATTERISTICHE TECNICHE

PREMESSA

Gli automezzi dovranno essere caratterizzati da elevata sicurezza, affidabilità, semplicità d'uso e ridotta manutenzione.

L'impianto frenante dovrà essere dimensionato con ampi margini di sicurezza rispetto alla massa del veicolo; il baricentro dovrà essere il più basso possibile e il sistema delle sospensioni dovrà essere particolarmente adatto a contribuire alla stabilità del veicolo.

La distribuzione delle masse (lungo l'asse longitudinale e nelle varie sezioni trasversali) dovrà essere la più equilibrata possibile per avere sollecitazioni omogenee in tutte le condizioni stradali e di guida.

Il telaio dovrà essere particolarmente robusto e dimensionato con ampi margini di sicurezza rispetto al carico massimo e alle presumibili sollecitazioni del veicolo, destinato ad un impiego severo.

I comandi, sia del veicolo che del gruppo antincendio, dovranno essere particolarmente semplici. L'elettronica dovrà essere utilizzata soltanto laddove strettamente necessario; ciò vale in particolare per tutti i gruppi dell'allestimento.

La cabina dovrà essere confortevole, bene ammortizzata e insonorizzata.

Di seguito si riportano le dimensioni e le prestazioni da rispettare nella formulazione dell'offerta.

AUTOTELAIO

1 INGOMBRI in ordine di marcia, contenuti entro i seguenti valori:

lunghezza fuori tutto m 7,00;

larghezza fuori tutto (passaggio tra muri a specchietti retrovisori ribaltati sulla cabina) m 2,50;

altezza cabina e furgonatura m 2,90 (esclusi allestimenti).

2 DIAMETRO DI VOLTA tra muri entro m 14,00.

3 DUE ASSI 4x2 con PASSO compreso tra m 3.10 e m 3.90.

4 ANGOLO DI ATTACCO non inferiore a 13°, ANGOLO DI USCITA non inferiore a 12°, ALTEZZA MINIMA DA TERRA non inferiore a m 0,22, ANGOLO DI DOSSO non inferiore a 12° (tali grandezze devono essere realizzate con veicolo a pieno carico dotato della gommatura prevista nella fornitura).

04/06/12

003/25



5 MASSA COMPLESSIVA: peso del veicolo fornito, completamente allestito con i materiali e le attrezzature in fornitura, in ordine di marcia, con i serbatoi idrico, schiumogeno e carburante pieni, nonché l'equipaggio (compreso autista) e sue dotazioni valutato come 540 kg (6 unità da 75 kg+15 kg).

6 PORTATA RESIDUA: peso che può essere caricato sul mezzo oltre la massa complessiva, non inferiore a 800 kg.

7 GUIDA a sinistra assistita idraulicamente con volante regolabile.

8 MOTORE ciclo diesel sovralimentato e interrefrigerato con presa d'aria ubicata in alto.

9 POTENZA non inferiore a 160 KW

10 COPPIA massima non inferiore a 780 Nm, con campo di funzionamento a coppia elevata il più possibile esteso.

11 PRESTAZIONI SU STRADA (con APS in ordine di marcia, allestita con i materiali e le attrezzature in fornitura, con i serbatoi idrico, schiumogeno e carburante pieni e l'equipaggio, compreso autista, valutato come 540 kg) tali da assicurare una velocità massima di 100 km/h, una accelerazione da 0 a 65 km/h in meno di 27 secondi, una pendenza massima superabile non inferiore al 40%. Per motivi di sicurezza, la velocità massima dovrà comunque essere autolimitata a 110 Km/h, se superiore.

12 CAMBIO DI VELOCITA' DI TIPO MANUALE MECCANICO AD INNESTO SINCRONIZZATO, con un numero di marce avanti non superiore a 8 (è ammesso il raddoppio dei rapporti con la presenza di riduttore) più retromarcia;

13 SERBATOIO CARBURANTE metallico di capacità tale da assicurare, secondo Norme CUNA, una autonomia non inferiore a 500 km senza necessità di rifornimenti.

14 EMISSIONE DEI GAS DI SCARICO nei limiti di legge vigenti, diretta verso l'alto, in posizione posteriore alla cabina, evitando la immissione di acqua nel condotto, protetto dal rischio di contatti e da surriscaldamenti.

15 IMPIANTO FRENANTE a dischi autoventilanti a circuiti indipendenti, con correttore di frenata, servofreno e ABS a più canali. Freno di stazionamento meccanico. L'autoveicolo sarà dotato di freno motore. L'impianto frenante dovrà garantire il corretto ed equilibrato arresto del veicolo in ogni condizione di carico, mantenendo la propria efficienza anche nell'uso prolungato in condizioni gravose. Sarà favorevolmente valutata la presenza di un rallentatore supplementare.

16 COMPRESSORE ARIA in grado di consentire la partenza con impianto in piena efficienza in un tempo massimo di 60" con condizione iniziale di serbatoi aria vuoti. Valvola per il prelievo di aria

04/06/12

004/25



compresa dall'impianto in posizione comoda, idonea per il gonfiaggio di cuscini di sollevamento Vetter e relativo kit di collegamento se necessario. Sarà favorevolmente valutata la presenza di un dispositivo che consenta il facile sblocco dei freni in caso di mancanza di pressione nel circuito frenante.

17 DISPOSITIVO DI TRAINO ANTERIORE E DISPOSITIVO DI TRAINO POSTERIORE dimensionati in maniera da consentire il traino su strada del veicolo ipotizzato pari alla massa totale pari alla massa complessiva (p. 5) più la portata residua (p.6).

18 BARRA PARAINCASTRO posteriore ed eventuali barre paraciclo laterali idonee per resistenza strutturale, conformazione e trattamento superficiale a sopportare la salita di un operatore (90 kg).

19 SISTEMA DI SOSPENSIONI meccaniche dimensionato per un uso gravoso del veicolo e proporzionato al carico massimo applicato in permanenza. Sospensione posteriore a doppia flessibilità. Barra stabilizzatrice antirollio e ammortizzatori idraulici doppio effetto su entrambi gli assi. Sarà favorevolmente valutata l'installazione di un sistema elettronico antiribaltamento.

20 RUOTE: pneumatici di tipo tubeless ribassato, modello stradale, di caratteristiche adeguate per velocità e carico massimo; 2 direttrici sull'asse anteriore e 4 trattatrici sull'asse posteriore; senza ruota di scorta. Sarà fornito Kit per riparazione di emergenza.

21 IMPIANTO ELETTRICO: ALTERNATORE avente potenza maggiore di 2000 VA (28 V) - n° 2 BATTERIE in serie di capacità non inferiore a 120 Ah-12V cadauna. Le batterie saranno facilmente accessibili. Interruttore staccabatteria in cabina. Interruttore/sezionatore totale in prossimità delle batterie. Cavi in guaina isolata, connettori a spina e negativo cablato.

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

- cabina di guida sganciata,
- colonna fari estratta (anche solo parzialmente),
- pedane estratte o aperte (anche solo parzialmente),
- serrandine ed eventuali portelloni non chiusi perfettamente,
- presa di forza inserita,
- segnalazioni ottiche di emergenza attivate,
- segnalazioni sonore di emergenza attivate,
- luci stroboscopiche attivate,
- barra luminosa posteriore attivata,
- portascala italiana non bloccato,
- luci di illuminazione aree di lavoro attivate,
- parapetti, sul tetto furgonatura, sollevati.

23 PRESA DI FORZA atta a trasmettere la potenza richiesta dalla pompa antincendio, innestabile tramite dispositivo elettropneumatico di comando in cabina soltanto con veicolo fermo, freno di

04/06/12

005/25



stazionamento inserito e marcia in folle. Sarà altresì presente in cabina un comando manuale alternativo da utilizzare in caso di malfunzionamento del comando elettropneumatico.

24 SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO E LUBRIFICAZIONE con 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 ore, a veicolo fermo e con erogazione continua di potenza pari al 75% di quella massima assorbita dalla pompa stessa.

25 CABINA in corpo unico realizzata in conformità a quanto previsto dalla norma EN 1846 e s.m. con struttura antischiacciamento, con 4 porte di uscita apribili almeno a 90°, dotate di vetri discendenti, chiusure a scatto e serrature chiudibili con unica chiave. Il livello di rumore in cabina dovrà essere il più basso possibile e comunque dovrà soddisfare le specifiche della Direttiva 92/97 CEE e s.m. ed integrazioni. La cabina sarà dotata di impianto di climatizzazione regolabile. I cristalli rispetteranno le normative di sicurezza CEE. Il pavimento e le pareti per una altezza non inferiore a 20 cm avranno rivestimento antiusura, antiscivolo e di facile pulizia. I gradini di accesso alla cabina avranno altezza possibilmente costante e comunque non superiore a 400 mm, larghezza non inferiore a 300 mm, pedata non inferiore a 150 mm.

26 POSTI IN CABINA in numero pari a 6, compreso quello per l'autista che dovrà essere su sedile singolo e regolabile longitudinalmente, verticalmente e nell'inclinazione dello schienale. I sedili per l'equipaggio dovranno essere fronte marcia, con supporto dorso lombare, tutti dotati di cinture di sicurezza omologate con arrotolatore e poggiatesta. Ciascun posto a sedere avrà larghezza e profondità della seduta non inferiori a 43 cm, distanza tra il bordo dei sedili e il primo ostacolo di fronte ad essi non inferiore a 40 cm (spazio libero anteriore della seduta) e distanza tra la parte superiore dei sedili e cielo della cabina non inferiore a 105 cm (spazio libero superiore della seduta). Il sedile posteriore sarà imbottito e sagomato longitudinalmente e trasversalmente a formare le singole sedute in modo da trattenere gli operatori in curva e in frenata. I sedili saranno bene imbottiti e rivestiti in materiale resistente. Sotto i sedili posteriori e sotto il sedile anteriore non di guida saranno ricavati vani utilizzabili (punto 27). Sul cielo della cabina o in punti opportuni saranno presenti maniglioni di appiglio per rendere più sicura la posizione degli operatori durante la marcia. Saranno presenti adeguate plafoniere di illuminazione interna comandate manualmente e dall'apertura delle porte. N. 4 autoprotettori, non facenti parte della fornitura, saranno collocabili in cabina, nella spalliera dei sedili posteriori, assicurando l'ergonomia delle operazioni di indossamento e disindossamento; essi saranno fissati in modo sicuro che impedisca il distacco anche in caso di incidente o ribaltamento.

27 VANI INTERNI ALLA CABINA, saranno realizzati sotto la panca posteriore e sotto il sedile non di guida anteriore, per l'alloggiamento sicuro di materiali vari (borse del personale di

04/06/12

006 / 25



equipaggio) in modo da non costituire pericolo anche in caso di incidente o di ribaltamento. L'ampiezza del volume dei predetti vani sarà oggetto di valutazione.

28 RIBALTAMENTO DELLA CABINA con sistema idraulico azionabile elettricamente o manualmente, proporzionato alla massa della stessa compreso il materiale stivato in permanenza, con blocco di sicurezza. Il consenso al ribaltamento cabina sarà asservito a freno a mano inserito e cambio in folle. Esisterà un pulsante di avviamento motore a cabina ribaltata protetto da azionamenti involontari. Il propulsore dovrà essere facilmente ispezionabile. Dovranno essere previsti dispositivi di sicurezza quali almeno: bloccaggio per impedire sganciamenti accidentali; inibizione dell'accensione del motore qualora la cabina non sia perfettamente agganciata; avvisatori ottico ed acustico di sgancio.

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

ALLESTIMENTO

30 FURGONATURA, fissata al telaio dell'autoveicolo tramite l'interposizione di robusto controtelaio. Il sistema di fissaggio deve essere particolarmente studiato per possedere elevate doti di elasticità e limitare la trasmissione di vibrazioni e torsioni. Nella realizzazione dell'allestimento antincendio si dovrà tenere conto del contenimento del peso e dell'abbassamento del baricentro.

Realizzata in materiali resistenti alla corrosione dovrà disporre di tre vani porta materiali per ogni lato e di un vano posteriore per la pompa, chiusi con serrandine a rullo in lega leggera, azionabili tramite maniglia a tutta larghezza e bloccabili automaticamente in chiusura tramite incastro, con cinghietta di recupero (o sistema equivalente) e serratura a chiave, unica per tutta la furgonatura. Al di sotto dei vani di caricamento laterali dovranno essere previste robuste pedane per facilitare l'accesso agli scomparti più alti. Le pedane in posizione di apertura dovranno essere opportunamente evidenziate.

La furgonatura in linea di massima non dovrà sporgere oltre la sagoma della cabina: le due parti dovranno, comunque, risultare il più possibile raccordate con continuità. Saranno valutate soluzioni particolarmente curate.

31 VANI PER IL CARICAMENTO in alluminio mandorlato anodizzato di spessore adeguato, a tenuta di acqua e polvere, con fori di drenaggio, dotati di illuminazione a led per ciascun vano ad accensione automatica all'apertura dello stesso. I vani saranno completi di supporti, cassettature e fissaggi idonei per il bloccaggio del materiale elencato nell'allegato 1. Deve essere prevista la possibilità di variazione dei dispositivi di aggancio e dei supporti (così da poter fissare attrezzature costruite da case diverse). Sarà favorevolmente valutato un sistema che faciliti lo scarramento del gruppo oleodinamico da taglio.

04/06/12

007/25



Sarà favorevolmente valutato il maggiore volume dei predetti vani da dichiarare nell'offerta.

32 CARICAMENTO: i materiali descritti nell'allegato 1, non fanno parte della fornitura, tuttavia la Ditta dovrà progettare la loro disposizione a bordo in appositi alloggiamenti. Verrà nominato un apposito gruppo di personale VF incaricato di definire, d'intesa con la ditta aggiudicataria, l'ubicazione dei vari materiali.

33 PIANO DI COPERTURA della furgonatura calpestabile e privo di gradini, in alluminio mandorlato anodizzato, idoneo a sopportare un peso complessivo di 180 kg oltre al peso del materiale fisso e mobile previsto e pressioni localizzate di 2,5 kg/cmq senza alcuna deformazione permanente, dotato di parapiede di protezione perimetrale. Lateralmente sarà inoltre previsto un parapetto, alto non meno di 90 cm, ad azionamento pneumatico a scomparsa nel filo carrozzeria quando ripiegato, il cui movimento deve essere asservito al piazzamento della scaletta di salita in posizione di utilizzo. I parapetti saranno idoneamente progettati e dimensionati per i carichi previsti. Sul piano di copertura saranno presenti fissaggi per la scala a ganci pieghevole, il fioretto elettrico, il rampone, due badili e la tubazione completa di aspirazione pompa. Sarà inoltre presente una cassa di alluminio con relativo coperchio, delle dimensioni circa di cm 80 x 40 h 20.

Sarà presente un faretto di illuminazione del piano di copertura ad accensione automatica allo sganciamento della scaletta di salita.

Sul piano di copertura sarà presente un portascala con sistema di scarramento (omologato CE) realizzato in lega leggera, a comando manuale idoneo per agevolare le operazioni di carico e scarico della scala italiana. Il portascala sarà dotato di dispositivo contro l'azionamento accidentale, idoneo sistema di blocco della scala nella posizione di marcia e di sistema di discesa controllato. 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 sarà collocata nella parte posteriore del veicolo e avrà pedate antidrucciolo. In posizione di trasporto dovrà sporgere il meno possibile dal filo della carrozzeria; in posizione di utilizzo il primo gradino non dovrà essere più alto di 500 mm da terra, l'interasse tra i successivi gradini dovrà essere costante e non superiore a 300 mm, la larghezza sarà non inferiore a 250 mm, la profondità della pedata non dovrà essere inferiore a 200 mm. L'azionamento della scaletta di salita deve attuare automaticamente l'inserimento del parapetto di protezione. Sia la scaletta che i parapetti devono essere idoneamente progettati e dimensionati per resistere ai carichi previsti.

34 ILLUMINAZIONE delle aree di lavoro adiacenti i vani di caricamento e pompa, evitando fenomeni di abbagliamento, realizzabile mediante specifici corpi illuminanti, almeno due per lato ed uno sopra il

04/06/12

008/25



vano pompa, in grado di garantire livelli di illuminamento di almeno 10 lux al suolo alla distanza di 1m dal veicolo.

35 SERBATOIO IDRICO della capacità utile non inferiore a 2000 litri suddiviso internamente in settori non superiori a 500 litri tramite paratie frangiflutti, aperte al fondo e alla sommità, di tipo amovibile per consentire l'ispezione interna; avrà passo d'uomo di ispezione di diametro non inferiore a 500 mm, con chiusura a volantino. Il serbatoio, i setti e le tubazioni, saranno realizzate in acciaio inox AISI 316L, con pareti di adeguato spessore e saldature continue del medesimo materiale; i materiali e le saldature dovranno essere trattati e lavorati a regola d'arte. In alternativa potrà essere proposto un serbatoio in altro materiale di prestazioni non inferiori da dimostrare in offerta. Per il serbatoio dovrà in ogni caso essere dichiarata la massima pressione che il serbatoio può sopportare (in sede di collaudo si effettuerà la prova di carico da sorgente esterna).

36 TUBAZIONI, in materiale identico a quello del serbatoio per le parti elettricamente a contatto con esso:

- 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 azionabile manualmente con facile manovra, senza ricorso ad attrezzi o a smontaggio di parti;
- di riempimento serbatoio da idrante stradale o mandata autobotte, due tubazioni, ciascuna completa di attacco UNI 70, valvola di non ritorno, filtro smontabile e pulibile e calotta cieca con catenella, ubicate in posizione contrapposta e comoda;
- il sistema di svuotamento rapido e quello di alimentazione pompa pescheranno sul fondo del serbatoio, a quote diverse (più alta quella della alimentazione pompa) evitando così la mandata di corpi solidi in pompa ed indirizzandoli verso lo scarico di fondo;
- 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.

37 INDICATORE DI LIVELLO idrico del serbatoio visibile anche in condizioni di oscurità, posizionato nel vano pompa.

38 SERBATOIO SCHIUMOGENO realizzato in materiale plastico della capacità non inferiore al 6,4 % della capacità del serbatoio dell'acqua, con bocca di carico avente diametro di circa 250 mm, chiusura a volantino e indicatore di livello visibile anche in condizioni di oscurità. Il serbatoio deve essere dotato di dispositivo che impedisca la fuoriuscita del liquido schiumogeno durante la marcia o durante il riempimento dello stesso. Sotto di esso 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.

04/06/12

009/25



39 POMPA CENTRIFUGA in corpo unico combinata media e alta pressione, azionata dal motore dell'autoveicolo mediante presa di forza, con corpo, giranti e albero realizzati con materiali di qualità resistenti alla corrosione, avente almeno le prestazioni di pressione e portata di seguito indicate (con altezza di aspirazione di 3 m e 6 metri di tubazione di aspirazione inserita):

- a 1 MPa (10 bar) non inferiore a 1800 l/min;
- a 4 MPa (40 bar) non inferiore a 280 l/min;
- in combinata a 0,8 MPa (8 bar) non inferiore a 1500 l/min + a 3,2 MPa (32 bar) non inferiore a 250 l/min.

La pompa sarà equipaggiata con:

- 1 bocca di aspirazione con raccordo almeno UNI 100 (e relative tubazioni, vedi oltre) provvista di calotta cieca e catenella;
- 2 bocche di mandata in M.P. tipo UNI 70 provviste di saracinesche, raccordi, calotta cieca e catenella;
- 2 bocche di mandata in A.P. provviste di valvole a leva collegate stabilmente a tubazioni avvolte su naspo;
- sistema di adescamento automatico;
- rubinetto di drenaggio del corpo pompa;
- n. 4 tubi di aspirazione diametro 100 mm lunghezza 2 m cadauno, n. 1 valvola di fondo e relative chiavi di serraggio.

Il livello di rumore prodotto dal funzionamento della pompa nel vano ove essa è alloggiata dovrà essere contenuto e comunque entro i limiti previsti dalle norme vigenti. I materiali e le caratteristiche costruttive della pompa dovranno essere dichiarati e saranno oggetto di valutazione.

40 APPARECCHIATURE DI MANDATA IN ALTA PRESSIONE (facenti parte della fornitura) complete di:

- n. 2 naspi rotanti ad alimentazione assiale, conformi alla EN 1947, collocati ad una altezza facilmente accessibile, con avvolgimento motorizzato, dispositivo guida tubo per un facile e corretto riavvolgimento e sistema di emergenza a manovella, aventi quello ubicato nel vano posteriore diametro interno di 25 mm con lunghezza tubazione non inferiore a 60 m e l'altro, ubicato nel vano laterale posteriore destro, diametro interno di 13 mm con lunghezza tubazione non inferiore a 100 m; le tubazioni, connesse alle bocche di mandata in alta pressione della pompa, saranno realizzate in tratto unico secondo normativa vigente, particolarmente rinforzate e resistenti ad agenti atmosferici, con pressione di esercizio di almeno 4 MPa (40 bar), pressione di scoppio non inferiore a 12 MPa (120 bar) resistenti al calore;
- n. 2 pistole erogatrici con idonee pressioni di lavoro di 40 bar, aventi portate massime di circa 150 l/min e 80 l/min rispettivamente, dotate di regolazione della portata e commutazione di getto (chiuso - intero - frazionato - nebulizzato), connesse ai naspi sopra descritti. La pistola del naspo maggiore dovrà essere dotata di dispositivo per la realizzazione della schiuma.

41 APPARECCHIATURA FISSA PER LA PRODUZIONE DI SCHIUMA (facente parte della fornitura), escludibile per la mandata di sola acqua, composta da:

- premescolatore per la formazione in pompa della miscela acqua-schiumogeno in proporzione fino al 6% a regolazione manuale almeno 1%, 3% e 6%, in funzione della effettiva portata di mandata, con prelievo sia da serbatoio fisso che da fonte esterna e possibilità di erogazione

04/06/12

010/25



della miscela attraverso le bocche di mandata in media pressione, che consenta la miscelazione di almeno 60 l/min di schiumogeno con la massima mandata della pompa (1800 l/m);

- premescolatore a servizio del naspo 25 mm per la formazione di miscela acqua-schiumogeno in proporzione fino al 6% a regolazione manuale almeno 1%, 3% e 6%, in funzione della effettiva portata di mandata, con prelievo sia da serbatoio fisso che da fonte esterna che consenta la miscelazione con la massima mandata idrica al naspo posteriore di almeno 8 l/min di schiumogeno, inserita sulla linea A.P. tramite by-pass per la limitazione delle perdite di carico.

42 SISTEMA DI CONTROLLO AUTOMATICO DELLA MANDATA, che regoli automaticamente il regime di giri del motore del veicolo allo scopo di mantenere costante la pressione impostata al variare della portata richiesta; avrà pressione regolabile fino ad almeno 12 bar, con intervalli non superiori ad 1 bar, valvola di massima pressione per la protezione da sovrappressione e dispositivo automatico per disinserimento di emergenza in caso di malfunzionamento e/o sovratemperatura; i dispositivi elettronici presenti saranno per quanto possibile raccolti in scatola stagna, munita di sportello con chiusura a tenuta d'acqua.

43 COMANDI E CONTROLLI posizionati nel vano pompa provvisto di illuminazione ad accensione manuale, facilmente accessibili all'operatore, comprendente almeno:

- inserimento sistema di controllo automatico;
- acceleratore motore;
- alimentazione acqua da serbatoio/sorgente esterna;
- invio acqua al serbatoio;
- apertura delle mandate M.P.;
- apertura delle mandate A.P.;
- attivazione e regolazione dispositivo per la formazione di miscela acqua-schiumogeno in pompa e al naspo;
- attivazione circuito di adescamento;
- contagiri e contaore pompa;
- manometro media pressione pompa;
- manometro alta pressione pompa;
- vuotomanometro;
- spia di segnalazione presa di forza inserita;
- livello del liquido nel serbatoio idrico;
- stop di emergenza (blocco motore).

Indipendentemente dallo stato di corretto funzionamento o avaria dei dispositivi sopra elencati, tutte le operazioni di utilizzo dei servizi antincendio dovranno comunque essere eseguibili manualmente senza necessità di uso di attrezzi o di smontaggio di parti.

44 COLONNA FARI (facente parte della fornitura) in più segmenti in materiale resistente alla corrosione, con sfilo guidato azionato dall'impianto pneumatico dell'autoveicolo, avente altezza a massima estensione non inferiore a 2,5 m dal calpestio della copertura della furgonatura e, quando retratta, non sporgente dal filo cabina (o dalla eventuale protezione aerodinamica); dovrà potersi arrestare in qualsiasi posizione intermedia e dovrà poter essere ruotata su 360°. Sulla sua sommità troveranno posto almeno n° 2 fari IP 65 che garantiscano un flusso luminoso complessivo non inferiore a 50.000 lumen (aventi potenza dell'ordine di 1000 W ciascuno); dispositivo per il brandeggio dei fari sul piano verticale preferibilmente indipendente. Il gruppo predetto dovrà essere conforme alle Norme di sicurezza vigenti

04/06/12

011/25



alla presentazione dell'offerta. Potrà essere proposta una colonna fari collocata integralmente sul piano di copertura purchè sia contenuto l'intralcio sul piano stesso.

45 FARO ORIENTABILE (facente parte della fornitura) posizionato sul tetto cabina nella parte anteriore, comandato elettricamente dall'interno della cabina, dotato di lampada alogena con parabola ad alto rendimento potenza min 50 W – 24 V con movimento di 360° sull'orizzontale e almeno +/- 30° sul verticale.

46 GENERATORE ELETTRICO (facente parte della fornitura) azionato dall'albero motore del veicolo, avente potenza minima di 6 kW monofase, in corrente alternata 50 Hz 230 V, alimentante la colonna fari e n. 2 prese IP55 16 A 230 V; le alimentazioni saranno protette da sovracorrenti, cortocircuiti e protezione differenziale ($\Delta I = 30$ mA). Il generatore dovrà essere dotato di puntazza disperdente per messa a terra completa di cavo di collegamento in treccia di rame 16 mmq, di lunghezza non inferiore a 10 m. Sarà favorevolmente valutata una maggiore potenza del generatore fino ad un massimo di 10 kW.

47 KIT AVVIAMENTO RAPIDO (facente parte della fornitura), alimentabile in CA 230 V mediante dispositivo a sfilamento rapido collocato posteriormente al veicolo. Il kit potrà essere costituito da: un caricabatteria con corrente di almeno 10 A a 28 V continua, un riscaldatore di potenza almeno 600 W per il liquido di raffreddamento ed eventualmente per l'olio lubrificante, in grado di poter funzionare contemporaneamente.

48 KIT CARICABATTERIE (facente parte della fornitura) per la ricarica di almeno 2 lampade portatili a batteria antideflagranti (gruppo II zona 1 ATEX) previste in caricamento, 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 allegato 1). A veicolo fermo la ricarica delle batterie veicolo da parte del kit avviamento rapido dovrà essere superiore all'assorbimento da parte del kit caricabatterie lampade.

49 PRESA DI CORRENTE 24 V CC (facente parte della fornitura) collocata sull'esterno della cabina in posizione protetta, idonea per potenza fino a 400 W circa.

50 VERNICIATURA in colore rosso (RAL 3000) con paraurti metallici e parafranghi in colore bianco riflettente e telaio con verniciatura di protezione supplementare a quella di serie. Dovrà essere prevista la applicazione di pannelli retroriflettenti e fluorescenti a norma del D.M. 30/06/1988 n° 388 e normativa derivata.

51 APPLICAZIONE DELLE SCRITTE e delle 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 "cerchio telefonico";
- la definizione dei caratteri e delle fasce bianche con valenza estetica e degli altri dettagli sarà da concordare con l'Amministrazione a cura della Ditta aggiudicataria, in sede di esecuzione del contratto. La ditta proporrà comunque, già in sede di offerta, le proprie soluzioni estetiche.

04/06/12

012/25



52 DOTAZIONI PER LA PERCEPIBILITÀ' (facenti parte della fornitura) del veicolo, costituite da:

- segnalatore di allarme ottico e acustico del tipo a barra con due livelli luminosi (superiore ed inferiore) con tecnologia led o sistema equivalente, conforme alla normativa vigente all'atto dell'offerta, omologazione riconosciuta in Italia (D.M. 17/10/1980 e s.m.), con gamma di opzioni configurabili, posizionato sulla cabina di guida (l'allarme sonoro deve essere subordinato all'allarme ottico);
- altoparlante per comunicazioni con l'esterno del veicolo di adeguata potenza con relativo impianto e microfono (passeggero anteriore);
- luci di ingombro e fasce riflettenti secondo la normativa vigente;
- n° 2 coppie (anteriore e posteriore) di lampade stroboscopiche a led di colore azzurro, poste in posizione facilmente visibile e protetta dagli urti (la cui accensione deve essere subordinata all'attivazione dell'allarme ottico);
- due fari fendinebbia anteriori posizionati in basso;
- sopra il vano pompa dovrà essere installata una barra a più luci (almeno 6) in colore arancio, con sequenza di attivazione delle luci;
- avvisatore acustico di retromarcia ad innesto automatico.

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

53 APPARATI RADIO ricetrasmittenti (trasponder e veicolare), completi di accessori (antenne, microfoni, altoparlanti, cavi d'antenna e di alimentazione), che saranno forniti dall'Amministrazione ed installati a cura della Ditta.

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

Apparato per il rinvio dei segnali dalla cabina di guida al vano pompa, comandato da deviatore sull'apparato veicolare in cabina di guida. Nel vano pompa saranno 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.

I disturbi radioelettrici generati dai dispositivi elettrici ed elettronici di bordo non devono pregiudicare l'efficienza dei ricevitori radio. Quando sia attivato il trasmettitore dell'apparato radio i dispositivi elettrici ed elettronici presenti a bordo del mezzo dovranno funzionare correttamente.

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

MATERIALI DI CORREDO

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

- libretto/i di uso e manutenzione dell'autotelaio e delle attrezzature dell'allestimento.
- elenco officine autorizzate costituenti la rete di assistenza.

04/06/12

013/25



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

- tabella/e 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/hi completi delle parti di ricambio, dell'autotelaio e delle principali attrezzature dell'allestimento, con i relativi prezzi;
- tempario/i delle operazioni di riparazione e manutenzione dell'autotelaio e delle attrezzature in fornitura.

56 DOTAZIONI: ciascun automezzo sarà completo di trousse di attrezzi del veicolo, del kit per la riparazione di emergenza dei pneumatici, delle calzatoie, di una coppia di catene da neve per le ruote gemellate e del triangolo.

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

ASSISTENZA SUCCESSIVA ALLA VENDITA

GARANZIA

L'impresa aggiudicataria garantisce, a partire dalla data di presa in carico da parte dei Comandi assegnatari, per un periodo di almeno due anni, gli autoveicoli allestiti (autotelaio, allestimento e materiali di fornitura) da qualsiasi difetto o deterioramento, sempre che questo non derivi da uso anomalo o da inidonea conservazione: tale motivo di esclusione dovrà essere dimostrato dalla impresa stessa tenendo conto che, comunque, trattandosi di mezzi di soccorso, si dovrà considerare normale un uso gravoso degli stessi.

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

Sarà favorevolmente valutata l'estensione del periodo di garanzia.

L'intervento in garanzia comprenderà materiali e manodopera e verrà prestato nel Centro di assistenza specifico più prossimo a quello in cui il veicolo si trova o tramite officina mobile. Qualora l'intervento debba essere effettuato presso una sede situata in una regione diversa da quella in cui il veicolo si trova, lo stesso sarà trasferito a cura e spese della Ditta.

04/06/12

014/25



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

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

MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Gli autoveicoli allestiti (autotelaio, allestimento e materiali di fornitura) saranno assistiti, a partire dalla data di presa in carico da parte dei Comandi assegnatari, per un periodo di almeno quattro anni, da servizio di manutenzione programmata.

In tale periodo, la Ditta provvederà senza ulteriori oneri per l'Amministrazione, ad eccezione della consegna e del ritiro del veicolo presso l'officina più vicina, ad effettuare tutti gli interventi di manutenzione previsti nella/e tabella/e di manutenzione. Saranno pertanto compresi la manodopera necessaria, i materiali e le parti da sostituire previsti nelle tabelle di manutenzione (ad esempio l'olio lubrificante, i filtri, ecc.).

Detti interventi saranno effettuati, previo accordo, in una giornata di lavoro, sia per la parte autotelaistica che di allestimento.

Gli interventi effettuati daranno luogo a garanzia almeno fino al successivo intervento di manutenzione.

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

RETE DI ASSISTENZA

Tutti i ricambi saranno fornibili per almeno 15 anni decorrenti dall'accettazione della fornitura.

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

La rete di assistenza sarà quella esistente all'atto della presentazione dell'offerta. Qualora la Ditta non possedesse in proprio un sistema di assistenza come richiesto potrà usufruire di altra rete assistenziale di idonea capacità tecnica secondo le forme giuridiche previste dal D.Lgs.163/2006.

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

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

04/06/12

015 / 25



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

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

A pena di esclusione viene richiesta almeno la seguente rete di assistenza:

- Centri di assistenza per l'autotelaio: almeno un centro per ogni regione (escluso Trentino Alto Adige e Valle d'Aosta);
- Centri di assistenza per l'allestimento: almeno un centro di assistenza per le seguenti zone: Italia Nord, Italia Centro, Italia Sud, più officina/e mobile/i in grado di intervenire entro i tempi stabiliti (anche nelle isole).

Una rete di assistenza più estesa sarà favorevolmente valutata come specificato più avanti.

COLLAUDO

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

Il collaudo consisterà nell'accertamento della rispondenza dei mezzi allestiti alle caratteristiche indicate in offerta ed in particolare di quelle che sono state oggetto di valutazione:

- alla normativa vigente all'atto della presentazione dell'offerta in termine di omologazione dei veicoli per la circolazione su strada;
- alla offerta presentata dalla Ditta ed accettata dall'Amministrazione, ed alle sue eventuali varianti contrattuali concordate e formalizzate;
- al presente Capitolato tecnico di massima, per quanto non definito in offerta.

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

- a) 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;
- b) rilevazione delle misure, dei dati di ingombro e di peso, controllo sperimentale dell'altezza del baricentro dell'automezzo nelle condizioni di carico indicate in offerta;
- c) prova di marcia su strada, su percorso altimetricamente e planimetricamente vario. Nel corso di tale prova saranno rilevati i dati di velocità massima e di diametro di sterzata;
- d) 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 dovrà deviare sensibilmente dalla traiettoria rettilinea originale.
- e) verifica delle prestazioni operative del complesso idrico;
- f) verifica dei dispositivi di controllo, di comando e di sicurezza nelle condizioni più sfavorevoli di funzionamento del complesso;
- g) prova di funzionamento prolungato del complesso idrico alle prestazioni nominali di Capitolato;

04/06/12

010 / 25



- h) 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;
- i) 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;
- j) prova delle attrezzature di allestimento facenti parte della fornitura, mediante verifica delle caratteristiche e delle prestazioni rispetto alle caratteristiche richieste e dichiarate;
- k) prova idraulica del serbatoio antincendio, da sottoporsi ad una sovrappressione di 10 kPa (1 m c.d.a.) rispetto alla pressione atmosferica, senza che si verifichino danneggiamenti, trasudi e/o perdite; inoltre si effettuerà la prova di carico da sorgente esterna (esempio: altro automezzo della fornitura) con mandata a 12 bar su una tubazione da 70 mm senza riduttore di pressione e non dovranno verificarsi danneggiamenti;
- l) saranno 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 radio. Si effettueranno 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 dovranno risultare chiaramente comprensibili.

Le operazioni di collaudo citate nel precedente punto a) saranno estese a tutti gli automezzi approntati al collaudo.

Le operazioni citate nei punti da b) ad l) saranno eseguite sul campione definito dalla Commissione di collaudo, comunque non inferiore a:

unita' approntate	unità da collaudare
1	1
da 2 a 10	2
da 11 a 30	3
oltre le 30	10% arrotondato all'unità superiore.

La Commissione di collaudo indicherà i numeri di telaio dei mezzi prescelti.

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

Rispetto ai valori contrattuali saranno ammesse le tolleranze seguenti:

- prestazioni idrauliche: libera in aumento, non superiore al 5% in diminuzione (come somma delle tolleranze percentuali su pressione e portata);
- tempo di aspirazione: libero in diminuzione, non superiore al 5% in aumento, restando fissata l'altezza geodetica di aspirazione;
- capacità idrica del serbatoio: è ammessa tolleranza in diminuzione del 2,5%;
- non sono ammesse tolleranze in aumento rispetto ai dati limite di normativa per quanto riguarda la massa e gli ingombri del veicolo allestito.

04/06/12

017/25



- 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;
- altezza da terra del baricentro (come definita sopra) e carreggiata del veicolo tolleranza del 1%.

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

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

MODALITÀ DI CONSEGNA

La targa VF sarà fornita dall'Amministrazione ed installata a cura della Ditta sui veicoli preliminarmente alla consegna.

La consegna della fornitura o di ogni singola partita avverrà dopo favorevole collaudo ed accettazione da parte dell'Amministrazione, presso stabilimento in Italia indicato dalla Ditta.

La Ditta si impegna a ricoverare e custodire fino alla consegna i veicoli costituenti la fornitura o la partita collaudata ed accettata nei propri locali senza alcun compenso. Durante tale periodo resteranno a carico della Ditta le spese per la custodia e l'assicurazione del materiale contro danni di qualsiasi genere, incendio e furto.

L'Amministrazione comunicherà alla Ditta, unitamente all'accettazione della fornitura o di ogni singola partita collaudata, i Comandi dipendenti incaricati del ritiro dei mezzi.

La proprietà dei veicoli oggetto della fornitura è trasferita all'Amministrazione a decorrere dalla data del verbale di consegna, che sarà firmato dagli incaricati del ritiro e da un rappresentante della Ditta, ed a cura di quest'ultima sarà trasmesso all'Amministrazione.

Gli autoveicoli allestiti saranno consegnati in condizione di pronto all'impiego. Tale condizione dovrà risultare dai verbali di consegna.

Con la locuzione di "pronto all'impiego" si intende che i veicoli saranno completi di tutte le loro parti, in perfetta efficienza, rifiniti dal punto di vista estetico, completi di batteria di accumulatori carica, con i fluidi di funzionamento a livello corretto e non meno di 30 litri di carburante.

All'atto della consegna il personale del Comando assegnatario dovrà essere edotto sulle principali caratteristiche del veicolo e sulle modalità di uso e di manutenzione.

DOCUMENTAZIONE TECNICA DI GARA

Per poter partecipare alla gara le Ditte concorrenti dovranno far pervenire all'Amministrazione, nei termini stabiliti, oltre ad una copia del presente Capitolato tecnico siglato in ogni pagina dal Legale

04/06/12

018/25



Rappresentante per attestazione di perfetta conoscenza, la seguente documentazione, redatta in lingua italiana, da prodursi in due esemplari identici, più una copia su CD-ROM, tutti firmati dal legale rappresentante la Ditta (è accettata anche la sola sigla) ed esenti da qualunque riserva.

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

Elenco dei documenti:

- relazione illustrativa del mezzo, con descrizione dettagliata delle parti, dei materiali, dei trattamenti e delle lavorazioni significative;
- documentazione di omologazione relativa all'autotelaio e impegno ad ottenere l'approvazione del Ministero Infrastrutture e Trasporti per il veicolo allestito entro la data di consegna della fornitura;
- autorizzazione al particolare allestimento da parte della Ditta costruttrice dell'autotelaio, se diversa dalla Ditta allestitrice, che autorizzi esplicitamente la soluzione proposta, la massa totale (massa complessiva + 800 kg) e le masse per asse previste dal progetto, in considerazione dell'uso dell'autotelaio come mezzo di soccorso;
- disegno dell'automezzo nelle 4 viste, in scala 1:10, dalle quali si rilevino anche le principali misure e ingombri nella configurazione di marcia su strada, compresi i raggi di volta;
- analisi e diagramma dei carichi del veicolo completamente caricato alla massa massima (mezzo allestito come in fornitura, serbatoi pieni, 6 persone per 540 kg, più materiale indicato nell'allegato I stimato 800 kg) con determinazione analitica e grafica della posizione del baricentro;
- curve caratteristiche del motore (potenza e coppia);
- descrizione del sistema di sospensioni, del sistema di aggancio elastico dell'allestimento antincendio al telaio e del sistema di sospensione della cabina, con riferimento alle direttive emanate dal costruttore dell'autotelaio;
- descrizione del sistema frenante con sintesi di elaborati di calcolo e/o grafici relativi alla frenata dell'autoveicolo alla massa massima, dettaglio degli spazi di frenatura calcolati;
- descrizione del sistema di trasmissione di potenza dal motore agli impianti attuatori dell'allestimento;
- descrizione del ciclo di verniciatura e dei trattamenti anticorrosione per le parti ferrose non lubrificate, con particolare riferimento a: telaio (verniciatura supplementare), cabina equipaggio, furgonatura, strutture portanti dell'allestimento;
- schema complessivo dell'impianto idrico;
- disegno complessivo e particolari dei serbatoi predisposti nell'allestimento, con dettaglio dei materiali, degli spessori, delle modalità di assemblaggio e di saldatura/incollaggi;
- descrizione dettagliata delle attrezzature idriche, con precisazione delle portate e delle potenze impegnate, anche in relazione alla potenza disponibile al motore;
- schema dei dispositivi e dei sistemi di comando e di sicurezza con raffigurazione del pannello di controllo della pompa;
- disegno complessivo e particolari degli alloggiamenti e delle cassetture per il caricamento;
- descrizione e grafici di illustrazione della sistemazione di tutto il materiale di caricamento allegato I come proposto dalla Ditta (detta sistemazione potrà essere soggetta a modifiche, che non dovranno comportare aumenti di costo, da parte di apposito gruppo di personale VVF);

04/06/12

019/25



- descrizione della rete di assistenza esistente per l'autotelaio con dichiarazione di riconferma del costruttore dello stesso della garanzia e dell'assistenza nei termini indicati in offerta;
- descrizione della rete di assistenza per l'allestimento con dichiarazione sottoscritta dai titolari dei centri elencati che attesti la capacità tecnica e la disponibilità all'effettuazione della garanzia e dell'assistenza nei termini indicati in offerta;
- atto d'obbligo del costruttore dell'autotelaio base e dell'allestitore, se diversi, con il quale dovrà assicurarsi la disponibilità dei ricambi, sull'intero territorio nazionale, per un periodo non inferiore a 15 anni;
- documentazione prevista dalla normativa vigente all'atto dell'offerta in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni;
- prospetto riepilogativo dell'offerta, compilato seguendo fedelmente lo schema allegato al Capitolato (allegato 2).

L'incompletezza della documentazione richiesta, o la sua lacunosità o contraddittorietà, tale da non consentire un giudizio comparativo con le altre offerte, potrà comportare, a giudizio della Commissione esaminatrice, l'esclusione dalla gara.

Alla Ditta aggiudicataria potranno essere richieste prima della stipula del contratto, ulteriori copie della documentazione in copia conforme all'originale.

CARATTERISTICHE DEL FORNITORE

Sistema Qualità

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

La Ditta, in fase di offerta, a pena di esclusione, dovrà presentare idonea documentazione attestante il possesso della certificazione del Sistema suddetto. Nel caso di Raggruppamento di Imprese, la presentazione della predetta certificazione deve essere riferita alle singole ditte facenti parte del Raggruppamento.

La Ditta aggiudicataria dovrà definire il "Piano Qualità" approvato dal Responsabile tecnico della produzione e dal Responsabile della funzione qualità aziendale.

In detto Piano la dovrà descrivere in dettaglio come, dove e quando intenderà soddisfare i requisiti della normativa predetta sia nei propri stabilimenti che in quelli dei suoi eventuali fornitori che devono gestire la "Qualità" e quanto serve a dimostrare la "Qualità" dei materiali da fornire in relazione al presente capitolato.

Se richiesto, detto Piano Qualità dovrà essere inoltrato all'Amministrazione appaltante, prima della comunicazione della data di inizio lavorazioni; esso costituisce la base per le operazioni di sorveglianza previste dalla fornitura.

04/06/12

020/25



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

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

CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

METODO DI VALUTAZIONE

La fornitura sarà aggiudicata a favore dell'offerta "economicamente più vantaggiosa" ai sensi del D.Leg.vo 12/4/2006 n° 163, Parte II, Titolo I, Capo III, Sez. V, articolo 81 e seguenti. Questa sarà individuata, da apposita Commissione, fra le offerte che risulteranno rispondenti al presente capitolato, con l'attribuzione di un massimo di 100 punti in base agli elementi riportati di seguito:

a) PREZZO	punti	30
b) PREGIO TECNICO	punti	60
c) ASSISTENZA SUCCESSIVA ALLA VENDITA	punti	10

Il punteggio complessivo di ciascuna offerta sarà ottenuto dalla somma dei punti relativi alle varie voci. L'offerta "economicamente più vantaggiosa" sarà individuata dalla somma punteggi più alta.

I punteggi saranno attribuiti con il metodo indicato di seguito:

$$P_{(a)} = \sum_n [W_i \times V_{(a)i}]$$

dove:

- $P_{(a)}$ = punteggio totale attribuito all'offerta (a);
- \sum_n = sommatoria su tutti gli elementi in valutazione;
- n = numero totale degli elementi in valutazione;
- W_i = punteggio massimo attribuito all'elemento (i);
- $V_{(a)i}$ = coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto al requisito (i) variabile tra 0 e 1.

I coefficienti $V_{(a)i}$ saranno determinati:

a) per quanto riguarda gli elementi di natura qualitativa, attraverso la media dei coefficienti variabili tra 0 e 1 attribuiti da ciascun Commissario mediante confronto a coppie tra le varie offerte;

b) per quanto riguarda gli elementi di valutazione di natura quantitativa attraverso la seguente formula:

04/06/12



$V_{(ai)} = V_a/V_{mig}$ se il valore più conveniente è il maggiore;
 $V_{(ai)} = V_{mig}/V_a$ se il valore più conveniente è il minore.

Dove :

V_a = valore offerto dal concorrente (a);

V_{mig} = valore dell'offerta migliore.

Per il calcolo del punteggio di ogni singolo elemento l'arrotondamento è fissato alla seconda cifra decimale arrotondata per eccesso o per difetto tenendo conto della terza cifra decimale. Esempi:

1,7649 → 1,764 → 1,76

1,76499 → 1,764 → 1,76

1,7650 → 1,765 → 1,77

Il punteggio 0 (quindi $V_{(ai)}=0$) sarà comunque attribuito per prestazioni di valore inferiore ai minimi indicati.

Prestazioni inferiori ai valori minimi richiesti per parametri non oggetto di valutazione porteranno all'esclusione dell'offerta in presenza di almeno un'offerta pienamente rispondente. Nel caso in cui tutte le offerte presentino uno o più parametri inferiori a quelli minimi richiesti, questi saranno oggetto di specifica valutazione da parte della Commissione, che valuterà la detrazione derivante da tali carenze.

In alcuni casi la valutazione sarà di tipo si/no alle quali alternative corrisponderà rispettivamente il punteggio massimo disponibile o il punteggio nullo oppure con punteggio esplicitamente indicato.

ELEMENTI VALUTATI E ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI

a) PREZZO: punti 30

I punteggi saranno attribuiti con riferimento al prezzo offerto che dovrà comunque essere minore del prezzo a base di gara unitario fissato pari a € 180.000 IVA esclusa per una APS allestita (come sopra indicato).

b) PREGIO TECNICO: punti 60

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

1) Per l'autotelaio (punti 30):

- | | |
|---|--|
| - altezza minima da terra | punteggio massimo 3 alla maggiore altezza |
| - diametro minimo di volta tra muri | punteggio massimo 3 al minor diametro |
| - potenza massima | punteggio massimo 2 alla maggiore potenza |
| - ampiezza del campo della coppia maggiore di 750 Nm | punteggio massimo 2 alla maggiore ampiezza |
| - altezza minima da terra presa aria aspirazione motore | punteggio massimo 1 alla maggiore altezza |

04/06/12

022/25



- massa ammissibile dell'autotelaio punteggio massimo 3 alla maggiore
- superficie frenante complessiva / massa complessiva (p.5) [cm²/kg] punteggio massimo 3 al maggior rapporto
- presenza del rallentatore (valutazione no/sì) punteggio 0/2
- dispositivo agevole sblocco freni avaria impianto frenante (valutazione no/sì) punteggio 0/1
- volume vani cabina per alloggiamento materiali vari punteggio massimo 2 al maggior volume
- sistema elettronico antiribaltamento (valutazione sì/no) punteggio 0/3
- potenza del generatore elettrico CA punteggio massimo 2 alla maggiore potenza (fino a 10 kw)
- migliorie (valutazione qualitativa) punteggio massimo 3

2) Per l'allestimento (punti 30):

- angolo di attacco punteggio massimo 3 al maggiore angolo
- angolo di dosso punteggio massimo 3 al maggiore angolo
- angolo di uscita punteggio massimo 3 al maggiore angolo
- altezza baricentro (veicolo alla massa complessiva) / carreggiata anteriore veicolo [cm/cm] punteggio massimo 4 al minore rapporto
- sistema per lo scarramento del gruppo da taglio (valutazione no/sì) punteggio 0/1
- volume complessivo vani caricamento laterali furgonatura punteggio massimo 2 al maggior volume
- volume utile del serbatoio acqua antincendio punteggio massimo 3 al maggior volume
- portata residua del mezzo punteggio massimo 3 alla maggior portata
- caratteristiche della pompa antincendio ovvero semplicità d'uso, facilità delle azioni manuali sostitutive, qualità dei materiali di costruzione, prestazioni (valutazione qualitativa) punteggio massimo 3
- aspetto estetico del mezzo ovvero equilibrio delle forme, continuità tra cabina e furgonatura e aerodinamicità del veicolo allestito (valutazione qualitativa) punteggio massimo 2
- migliorie (valutazione qualitativa) punteggio massimo 3

c) ASSISTENZA SUCCESSIVA ALLA VENDITA: punti 10

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

- estensione della garanzia oltre i 2 anni richiesti (1 punto/anno) punteggio massimo 3

04/06/12

023 / 25



- estensione del periodo di manutenzione programmata oltre i 4 anni richiesti (0,5 punti/anno)
punteggio massimo 2

- dimensione della rete di assistenza:
numero di provincie (escluse Aosta, Trento e Bolzano) con almeno un centro di assistenza per l'autotelaio
punteggio massimo 2 al maggior numero

numero di provincie (escluse Aosta, Trento e Bolzano) con almeno un centro di assistenza per l'allestimento
punteggio massimo 3 al maggior numero.

PRECISAZIONI

Per la valutazione delle offerte si farà riferimento ai dati riportati nel prospetto riepilogativo dell'offerta di cui all'allegato 2, che la Ditta dovrà quindi compilare in ogni sua parte e controfirmare a cura del legale rappresentante (è accettata anche la sigla).

Per tutti i calcoli dei punteggi l'arrotondamento è fissato alla seconda cifra decimale arrotondata per eccesso o per difetto tenendo conto della terza cifra decimale.

È cura ed interesse della Ditta fornire esattamente tutti i dati richiesti dal presente Capitolato tecnico in quanto, in sede di valutazione:

- verranno utilizzati soltanto i dati certi (a puro titolo di esempio: ad un valore di capacità serbatoio idrico dichiarato maggiore di 2000 litri senza specificarne il volume esatto verrà attribuito il punteggio spettante in relazione alla capacità 2000 litri);
- in caso di incongruenze sarà introdotto nei calcoli il valore che darà luogo al minor punteggio; potrà essere esclusa dalla gara la Ditta che riporti in offerta un dato non conforme a quello di Capitolato oppure che lo ometta del tutto non consentendo quindi di rintracciarlo.

La stazione appaltante valuterà la congruità delle offerte ai sensi degli art. 86, 87, 88, 89 del D.Leg.vo n. 163/2006.

A tal fine le offerte dovranno essere corredate, sin dalla presentazione, delle giustificazioni di cui all'art. 87 comma 2, del citato Decreto Legislativo, relativamente alle voci di prezzo che concorrono a formare l'importo complessivo unitario offerto.

Dovranno essere indicati il costo del lavoro e il costo della sicurezza.

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

Dovrà essere proposta una sola soluzione che la Ditta giudicherà la più adeguata alle specifiche prestazioni richieste. Qualora la Ditta non ottemperi a questa clausola l'Amministrazione si riserva il diritto di scartare tutte le varianti, tranne una, che risulterà quindi quale unica offerta.

04/06/12

024/25



E' facoltà dell'Amministrazione procedere alla aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida, o viceversa respingere l'aggiudicazione della fornitura anche in presenza di una sola offerta se la stessa non venga ritenuta conveniente o idonea.

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

La Ditta aggiudicataria potrà 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 sublavorazioni l'unica e diretta responsabile verso l'Amministrazione appaltante rimane sempre e solo la Ditta aggiudicataria; né ritardi ed inconvenienti, che potessero prodursi per qualsiasi motivo o a causa delle subfornitrici, o in fasi di trasporto dei materiali o dei componenti, possono essere invocati dalla Ditta aggiudicataria come discriminanti per concessioni di proroghe, condono di multe, accettazioni di materiali rifiutati al collaudo.

La Ditta aggiudicataria si obbliga inoltre a permettere il controllo delle lavorazioni da parte degli incaricati dell'Amministrazione anche presso le sedi di lavorazione e di stoccaggio delle ditte subfornitrici interessate.

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

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

Seguono:- Allegati 1 e 2

04/06/12

025/25

