



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
- CASSA PROVINCIALE ANTINCENDI-

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI N. 2 AUTOMEZZI ANTINCENDIO AEROPORTUALI RISPONDENTI ALLA IV CAT. ICAO, DA ASSEGNARE QUALE DOTAZIONE DI SERVIZIO AL CORPO PERMANENTE VIGILI DEL FUOCO TRENTO.

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

art. 1

(oggetto della fornitura)

Le norme contenute nel presente capitolato hanno per oggetto la fornitura di n. 2 AUTOMEZZI ANTINCENDIO AEROPORTUALI rispondenti alla IV cat. ICAO, da assegnare quale dotazione di servizio al corpo Permanente Vigili del fuoco Trento.

Gli autoveicoli ed i componenti dell'allestimento dovranno essere nuovi di fabbrica, con esclusione quindi di automezzi e componenti che abbiano partecipato a manifestazioni fieristiche, dimostrazioni o simili.

L'Ente appaltante è la Cassa Provinciale Antincendi della Provincia Autonoma di Trento.

Il presente Capitolato fornisce le specifiche tecniche, le prestazioni minime e gli indirizzi da osservare per la progettazione, la formulazione delle offerte, la realizzazione e la fornitura di autoveicoli allestiti ad autopompa serbatoio, idonei ad effettuare gli interventi di soccorso propri dei servizi di istituto del Corpo Permanente dei Vigili del Fuoco di Trento.

art. 2

(natura dell'appalto)

La fornitura verrà aggiudicata mediante procedura aperta esperita in conformità al D.Lgs. 12 aprile 2006 n. 163, alla L.P. 19 luglio 1990, n. 23 e ss. mm. e al relativo Regolamento di attuazione, approvato con D.P.G.P. 22 maggio 1991, n.10-40/Leg.

Si precisa che l'aggiudicazione dell'appalto avviene in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, secondo quanto disposto dall'art. 83 del D.Lgs. 163/2006, presentata da soggetti che possiedono i requisiti previsti dal bando, valutabile in base ad elementi diversi così come specificati di seguito nel presente capitolato.

L'importo totale previsto come base d'asta per l'intera fornitura è pari a **Euro 750.000,00.-** al netto degli oneri fiscali.

art. 3

(prescrizioni tecniche generali)

L'autoveicolo dovrà rispondere al presente capitolato e a tutte le norme vigenti in materia di omologazione all'atto della consegna ed in particolare:

- alle prescrizioni stabilite dal nuovo Codice della Strada approvato con D.L. 30/04/1992 n. 285 e ss.mm. e dal regolamento di esecuzione approvato con D.P.R. 16/12/1992 n. 495 e successive integrazioni e modificazioni;
- alle norme comunitarie sulle emissioni inquinanti in vigore alla data della consegna dei veicoli ed in particolare a quelle riferite alla dizione EURO V o successive;

- a tutte le norme nazionali e comunitarie in materia di automezzi adibiti ad attività particolari vigenti all'atto della consegna;
- alle vigenti norme in materia di contenimento delle emissioni sonore da parte dei veicoli a motore diesel di cui ai D.M. che hanno recepito le Direttive CEE 81/424 e 89/491;
- alle vigenti norme in materia di sicurezza ed in particolare alla Direttiva macchine di cui al DPR 459 del 24/7/1996 e s.m.;
- al Decreto Ministeriale 27 dicembre 2004, relativo all'installazione degli evidenziatori retroriflettenti per la segnalazione dei veicoli pesanti, di colore giallo nella parte posteriore e bianco in quella laterale, come stabilito dal Servizio antincendi della Provincia Autonoma di Trento con circolare prot. 2383/DC del 1 dicembre 2005;
- alle vigenti normative ICAO per la costruzione di mezzi antincendio aeroportuali di 4a categoria ICAO o superiore, dovranno comunque essere rispettate le caratteristiche migliorative richieste nel presente capitolato d'oneri
- il peso totale a terra dichiarato in omologazione dalla casa costruttrice del veicolo non dovrà essere inferiore a 18 t.;
- gli autoveicoli completi, in possesso dei documenti di cui al successivo art. 6, saranno immatricolati a cura del Servizio Antincendi e Protezione Civile con targa di servizio interna.

GARANZIE

La Ditta garantirà i veicoli forniti da ogni difetto o deterioramento, sempre che questo non derivi da uso anomalo od improprio, da inidonea conservazione o forza maggiore.

I veicoli dovranno essere garantiti per un periodo di almeno 24 mesi a partire dalla data di presa in carico da parte del Corpo Permanente VVF di Trento, salvo le estensioni previste in offerta che saranno valutate in accordo ai criteri di aggiudicazione, purché prive di esclusioni correlate a particolari condizioni di impiego del mezzo da considerarsi normali per un veicolo di soccorso, e senza oneri aggiuntivi per manutenzioni programmate.

Le garanzie offerte saranno complessive per l'intero veicolo allestito ed articolate in:

- autotelaio di base: motore, trasmissione e organi accessori (generale), presa di forza;
- autotelaio di base: verniciatura e corrosione;
- allestimento antincendio: fissaggi, strutture, furgonatura completa;
- allestimento antincendio: serbatoio idrico e schiuma;
- allestimento antincendio: impianto idraulico completo (pompa, naspo, monitore, etc.), organi meccanici vari e linea di trasmissione potenza, impianti elettrici, dispositivi di comando e sicurezza;
- allestimento antincendio: verniciatura, trattamenti superficiali e corrosione.

Indipendentemente dalle garanzie di cui sopra, i fissaggi tra autotelaio, controtelaio, serbatoio idrico e furgonatura dovranno essere garantiti per un periodo non inferiore ai 48 mesi.

La garanzia comprenderà materiali e manodopera ed i relativi interventi verranno prestati nel Centro di assistenza specifico più prossimo alla sede dell'Ente assegnatario;

qualora i lavori richiesti prevedano l'intervento tecnico presso altra sede, i veicoli saranno trasferiti a cura e spese della Ditta aggiudicataria.

Tutti i ricambi dovranno essere disponibili per almeno 10 anni decorrenti dall'accettazione dei veicoli e resi disponibili al Corpo Permanente o alle Ditte da questo indicate.

ASSISTENZA

Le reti di assistenza saranno quelle esistenti all'atto dell'offerta e dovranno essere descritte distintamente in offerta per il telaio di base utilizzato e per l'allestimento antincendio. Le stesse dovranno comprendere centri in grado di effettuare manutenzioni, riparazioni e reperimento di parti di ricambio e materiali di consumo, ciascuno per la parte di competenza. La descrizione comprenderà ragione sociale, indirizzo completo e recapito telefonico di ciascun punto di assistenza.

Per i centri di assistenza relativi all'allestimento antincendio, dovrà essere prodotta una dichiarazione, rilasciata dal titolare del centro, attestante la propria capacità tecnica e la propria disponibilità all'effettuazione del servizio di assistenza. Per la durata del periodo di garanzia, la Ditta aggiudicataria dovrà sostituire ogni eventuale centro di assistenza che cessasse la collaborazione con altro centro adeguato per capacità tecnica ed area geografica. Per i centri di assistenza relativi all'autotelaio di base, dovrà essere fornita la documentazione originale del produttore dello stesso per l'assistenza in Italia; qualora le garanzie per la specifica fornitura risultassero estese rispetto a quanto normalmente previsto dal Costruttore dell'autotelaio, dovrà essere fornita una dichiarazione dello stesso che confermi le garanzie così come offerte. La ditta aggiudicataria rimane comunque la sola responsabile e referente per la garanzia totale di tutti i componenti del veicolo compresi telaio, allestimento, subcomponenti e sublavorazioni.

L'organizzazione d'assistenza interverrà per i guasti coperti da garanzia entro le 48 ore dalla chiamata.

art. 4

(criteri di aggiudicazione)

L'aggiudicazione verrà effettuata all'offerta economicamente più vantaggiosa (art. 83 del D.Lgs. 163/2006) tenendo conto dei seguenti parametri di riferimento, per ognuno dei quali si indica anche il relativo valore espresso in centesimi:

- | | |
|---|---------------|
| • Prezzo | punti 50 |
| • Caratteristiche tecniche funzionali autotelaio e allestimento | punti 40 |
| • Garanzie | punti 6 |
| • Assistenza ed organizzazione post-vendita | punti 4 (2+2) |

Si indicano di seguito i criteri con cui saranno assegnati i punteggi.

4.1 Prezzo

Il punteggio massimo (punti 50) sarà assegnato all'offerta più bassa; alle altre offerte sarà dato un punteggio proporzionale, secondo la formula di seguito riportata:

$$\text{punti assegnati} = \frac{\text{prezzo minimo}}{\text{prezzo offerta considerata}} \times (\text{punteggio massimo assegnato})$$

4.2 Caratteristiche tecniche funzionali autotelaio e allestimento

Il punteggio totale riferito al presente articolo è di punti 40 (quaranta). Saranno analizzate e valutate le principali caratteristiche tecniche relative ai veicoli offerti, onde poter avere un giudizio complessivo organico di quanto proposto.

Le caratteristiche saranno suddivise in due blocchi:

- | | |
|--|----------------|
| A - B) Caratteristiche generali | - obbligatorie |
| C) Caratteristiche tecniche migliorative | - punti 40 |

Il punteggio globale per quanto riguarda le caratteristiche tecniche migliorative dell'autotelaio e allestimento (punti 40) sarà dato dalla sommatoria dei vari punti ottenuti per ogni singola caratteristica come specificato nel successivo art. 5.

4.3 Garanzie

Il punteggio totale riferito al presente articolo è di punti 6.

Le garanzie previste all'art. 3 saranno valutate in base alla durata della garanzia prestata sul veicolo, sull'allestimento e sui componenti forniti sullo stesso, comprendenti tutti gli interventi per l'eliminazione di tutte le deficienze o i difetti riscontrati, esclusi quelli facenti capo alla normale usura od uso improprio dell'allestimento e/o autotelaio.

Il valore minimo da considerare vincolante ed indispensabile per l'accettazione dell'offerta è di anni 2 (due), ad eccezione dei fissaggi tra autotelaio, controtelaio, serbatoio idrico e furgonatura che dovranno essere garantiti per un periodo non inferiore ai 48 mesi.

Sarà assegnato un punteggio di punti 2 (due) per ogni anno intero di garanzia prestata (complessiva, su tutti i componenti), oltre il secondo anno fino ad un massimo totale di punti 6 (sei) per cinque anni interi di garanzia prestata. La Ditta aggiudicataria provvederà a propria cura e spese (escluso il costo dei materiali di consumo), ad effettuare tutti i normali interventi di manutenzione e controllo previsti (tagliandi), comunque non in misura inferiore di un tagliando per anno di garanzia prestata, sia per l'autotelaio che per l'allestimento nell'intero periodo di garanzia prestata.

4.4 Assistenza e organizzazione post-vendita dell'autotelaio

Il punteggio totale riferito al presente articolo è di punti 2

L'assegnazione dei punti riferiti al presente articolo è così stabilita:

Distanza dalla sede del Corpo alle sedi di assistenza tecnica e ricambi autorizzati (*distanza valutata fra il comune di residenza della sede di assistenza e il Comune di TRENTO*):

- | | | |
|-----------------------------|-------|-----|
| • fino a 50 Km | punti | 2 |
| • oltre a 50 fino a 100 km | punti | 1 |
| • oltre a 100 fino a 300 km | punti | 0,5 |
| • oltre a 300 km | punti | 0 |

4.5 Assistenza e organizzazione post-vendita dell'allestimento

Il punteggio totale riferito al presente articolo è di punti 2

L'assegnazione dei punti riferiti al presente articolo è così di seguito stabilita:

Distanza dalla sede del Corpo Permanente alle sedi di assistenza tecnica e ricambi autorizzati (*distanza valutata fra il comune di residenza della sede di assistenza e il Comune di TRENTO*):

- | | | |
|--------------------------------|-------|-----|
| • fino a 50 Km | punti | 2 |
| • oltre a 50 Km fino a 100Km | punti | 1 |
| • oltre a 100 Km fino a 300 Km | punti | 0,5 |
| • oltre a 300 Km | punti | 0 |

L'amministrazione appaltante si riserva la verifica dei centri di assistenza proposti tramite sessione di audit che verranno eseguite presso i centri di assistenza proposti.

art. 5

(specifiche tecniche)

Le caratteristiche tecniche qui di seguito elencate al punto "A" (autotelaio) e al punto "B" (allestimento) sono **obbligatorie** e pertanto non soggette a punteggio. Il mancato possesso dei requisiti e caratteristiche indicate alle lettere A) e B) comporta la non accettazione dell'offerta.

Al successivo punto "C" del presente articolo sono elencate le caratteristiche tecniche migliorative e gli optional, **soggetti a punteggio**.

Si precisa che al paragrafo "C", dove sono indicati valori minimi o caratteristiche essenziali, questi sono comunque da considerare vincolanti ed indispensabili per l'accettazione dell'offerta.

Le ditte partecipanti dovranno dichiarare Prestazioni o caratteristiche superiori da cui la commissione possa evincere le caratteristiche migliorative offerte che saranno opportunamente valutate, in aderenza ai criteri di aggiudicazione specificati.

Una apposita Commissione procederà allo studio ed alla valutazione tecnica delle offerte.

La ditta aggiudicataria resta responsabile della qualità e della rispondenza alle specifiche sia dell' autoveicolo nel suo complesso che delle singole parti componenti il mezzo, o su di esso comunque installate, acquisite da terzi.

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, nonché di ogni onere derivante, dalla garanzia, dai controlli previsti per la messa in strada e dagli obblighi assunti in merito all' assistenza ed alla reperibilità dei ricambi.

A) CARATTERISTICHE GENERALI – AUTOTELAIO

Il peso totale a terra dichiarato in omologazione dalla casa costruttrice del veicolo non dovrà essere inferiore a 18 t.

Motore:

- Turbo Diesel Intercooler con iniezione diretta, centralina della gestione motore a comando elettronico – EURO V;
- Potenza: non inferiore a 500 CV;
- Cilindrata minima: 15.000 cm³.
- Scarico fumi: conforme alla normativa ICAO e ADR;
- Raffreddamento: a liquido;
- Sistema di controllo con segnalazione e gestione della manutenzione;
- Punto Aspirazione d'aria del motore riparato e nella parte alta del veicolo o concordato con la scrivente.

Cambio e presa di forza:

- Cambio installato all'origine dalla casa costruttrice del veicolo automatico e/o automatizzato senza conferma pedale frizione con minimo 12 rapporti stradali, rallentatore supplementare + min 2 retromarce;
- Rapporto al ponte conformi alle caratteristiche richieste dalla normativa ICAO e da concordarsi con la scrivente in fase d'ordine;
- Presa di forza azionata dal motore, idonea all'uso pompa antincendio, innestabile con veicolo marciante ad una velocità superiore a 8 km/h atta all'erogazione di estinguente in tali condizioni, P.D.F. dotata di comando d'innesto in cabina e da posto pompa, segnalazione luminosa di inserimento e conta ore;
- Possibilità di regolazione giri motore per uso a regimi ottimali, attraverso centralina regolazione motore;
- Catena cinematica comando pompa antincendio realizzata con albero giunti cardanici ed eventuale moltiplicatore ;

Trazione e bloccaggi:

- 4 x 4 permanente integrale;
- Bloccaggio differenziale longitudinale centrale (ripartitore) a due velocità e relativa segnalazione visiva in cabina;
- Bloccaggio assali anteriore e posteriore con comando indipendente in cabina e idonei avvisatori acustici e visivi;
- Riduzione ai mozzi;

Sospensioni:

- Sospensioni anteriori rinforzate per impieghi gravosi e sempre a pieno carico;
- Sospensioni anteriori e posteriori con molle paraboliche o semielittiche, con ammortizzatori e barre stabilizzatrici.

Passo:

- Passo massimo 4.200 mm.

Sterzo:

- Posto di guida parte sinistra, con volante regolabile nelle varie funzioni;
- Sistema di sterzo a circuito idraulico separato indipendente;
- Sforzo al volante in accordo alla direttiva 1997/7 CE ;
- Idroguida

Telaio e controtelaio

- Telaio: il telaio del veicolo realizzato in acciaio ad alto limite di snervamento costituito da profilati a "C" e longheroni a sezione variabile, resistente al piegamento ed elastico alle torsioni.
- Controtelaio: il veicolo dovrà essere dotato di un controtelaio sul quale poggia l'allestimento antincendio. Durante la progettazione dell'allestimento viene prestata particolare cura all'applicazione dei carichi sul telaio al fine di limitare le concentrazioni locali di tensioni, tenuto conto della costante applicazione dei carichi stessi.
- Barra para-incastro: la barra posteriore para-incastro deve essere di tipo ribaltabile in base all'utilizzo del veicolo in ambito aeroportuale, rispettando l'angolo di uscita di 30° e di circolazione su strada nel rispetto del Codice della Strada Italiano.

Dimensioni e caratteristiche autoveicolo:

- Altezza massima da terra, su strada: $\leq 4,00$ m., compresi lampeggianti e monitor;

- Lunghezza massima: $\leq 8,40$ m, in ordine di marcia dal punto più estremo anteriore al punto più estremo posteriore;
- Larghezza massima autotelaio: $\leq 2,55$ m. ad esclusione delle parti amovibili (specchietti e luci di ingombro);
- Altezza minima da terra: min 300 mm;
- Diametro di volta: da dichiarare;
- Angolo d'ingresso : min 30° da dichiarare;
- Angolo di uscita: min 30° da dichiarare;
- Velocità massima: minimo 105 km/h;
- Accelerazione: da 0 a 80 km/h entro 25 secondi a pieno carico del veicolo;
- Capacità serbatoio carburante: minimo 200 litri;
- Angolo di dosso: min. 32° da dichiarare;
- Angolo d'inclinazione: min. 30° da dichiarare

Carichi:

Gli assali devono poter sostenere i seguenti carichi minimi:

- Assale anteriore con riduttore epicicloidale ai mozzi : 9.000 kg;
- Assale posteriore con riduttore epicicloidale ai mozzi : 9.000 kg;
- Peso totale : max 18.000 kg.

Gli assali ed i relativi pneumatici dovranno essere calcolati per sopportare i carichi sugli assi sopra riportati. E' inteso che non dovranno essere superati i carichi max ammissibili sugli assi e sui pneumatici.

Si richiede documentazione tecnica attestante le caratteristiche tecniche del pneumatico proposto.

I carichi saranno desunti da apposita relazione tecnica presentata contestualmente all' offerta e dalle pesate che saranno effettuate in fase di collaudo.

Barra stabilizzatrice, sia anteriore che posteriore e dovranno essere entrambe di tipo rinforzato.

Pneumatici:

- Assale posteriore monotraccia: (n° 2 ruote totali)
- N° 2 + 2 + 1 di scorta, (n° 5) pneumatici. Anteriori e Posteriori del tipo 4 stagioni a profilo misto M+S omologati dalla casa, tipo Michelin o equivalenti. Le misure dei pneumatici dovranno essere riportate sul certificato di approvazione, quelli installati dichiarati in offerta dovranno essere concordati con la scrivente, su questi si dovranno obbligatoriamente poter installare le catene da neve, senza alcun impedimento tecnico di spazio.
- I pneumatici dovranno avere indici di velocità adeguati alla velocità massima del veicolo

- Cerchi speciali per gommatura singola
- Paraspruzzi n° 4 in gomma sulle ruote posteriori ed anteriori.

Impianto frenante:

- Assale anteriore con freni a tamburo o disco;
- Assale posteriore con freni a tamburo o disco;
- Omologato secondo la direttiva 98/12 CE;
- ABS;
- Impianto ad aria compressa min 10 bar con doppio circuito;
- Leve di comando autoregistranti;
- Essiccatore riscaldato con attacco per alimentazione esterna;
- Freno motore potenziato con potenza maggiorata da dichiararsi;
- Correttore di frenata a regolazione automatica in base al peso dell'automezzo;
- Compressore aria, cilindrata da dichiararsi, per uso gravoso (dichiarare cilindrata se maggiorata o bicilindrico);
- Retarder manovrabile indipendentemente o automatico con potenza dichiarata.
- Freno di stazionamento anche su asse anteriore
- Uso dei serbatoi supplementari per funzionamento vari accessori con idoneo attacco per prelievo aria.

Impianto elettrico:

- Conforme alla normativa ICAO e ADR (staccabatterie automatico, ecc.)
- Tensione 24 V;
- Potenza del generatore di corrente non inferiore a 28 V – 100 A (2800 W);
- N° 2 batterie in serie rinforzate da min. 12 V –165 Ah;
- Possibilità di comando e utilizzo centralina di gestione motore per gestione pompa antincendio;
- N° 1 avvisatore acustico di retromarcia conforme alle normative vigenti;
- Telecamera per retromarcia con display LCD a colori in cabina e relativi sensori, attivabili con inserimento della retromarcia;
- N° 2 fari supplementari per retromarcia posizionati sugli specchi retrovisori (uno per lato) e che si accendono quando si innesta la marcia sopra indicata;
- N° 2 fari fendinebbia e profondità nella parte anteriore dell'automezzo ed incassati nel paraurti se tecnicamente possibile;

Cabina di guida:

- Cabina di guida due posti;
- Costruzione a norma di sicurezza vigente;
- Modello di tipo “media” idonea al trasporto di un equipaggio composto da n° 2 (due) persone, compreso il conducente e materiale. Cabina insonorizzata ed elasticamente fissata al telaio garantendo massimo comfort e sicurezza all’equipaggio;
- Tetto idoneamente percorribile con superficie antiscivolo;
- Sedile conducente tipo comfort pneumatico, dotato di varie regolazioni, cintura di sicurezza e poggiatesta. Sedile autista, collocato sul lato sinistro della cabina;
- Sedile passeggero con poggiatesta, cintura di sicurezza;
- Sedili: ricoperti in tessuto di facile manutenzione, robusto, antiusura e antiscivolo;
- Specchietti elettrici e riscaldati;
- Specchi retrovisori ad angolo aperto su entrambi i lati (destra e sinistra);
- Specchio vista rampa;
- Specchio vista lato anteriore;
- Predellino anteriore;
- Regolazione inclinazione fari;
- Impianto idraulico per ribaltamento cabina;
- Vetri elettrici in cabina;
- Rivestimento completo in tappeto di gomma del pavimento fino alla altezza dei sedili per facilitare le operazioni di pulizia;
- Maniglie di accesso a profilo ergonomico di ampie dimensioni;
- Allestimento ed alloggiamento materiali in cabina secondo esigenze della scrivente da decidere in fase di allestimento;
- Lampada da lettura con braccio flessibile, lato passeggero (per i vari comandi);
- Pannello idoneo per alloggiamento n° 3 apparati radio (n° 1 VF e n°1 Aeronavigabile n° 1 servizio interno);
- Impianto elettrico, collegamento e supporto apparato per telefonia cellulare da concordare con la scrivente (tipo cellulare fornito dalla scrivente);

In aggiunta alla strumentazione standard dell’autoveicolo, i seguenti comandi dovranno essere opportunamente posizionati in cabina:

1. Inserimento PDF pompa acqua con relativa spia visiva;
2. Interruttore fari rotanti (blu ed arancione);
3. Interruttore sirena con relativa spia visiva;
4. Interruttore separato per luci lampeggianti a LED (n° 2 ant. e n° 2 post.) e relativa spia visiva;
5. Interruttori faretto di lavoro separati (tetto, lato sx, lato dx, xenon ant e post, ecc..);
6. Spia “Serrande aperte” su lato SX;
7. Spia “Serrande aperte” su lato DX;
8. Spia “Serranda - portellone aperta” posteriore;

9. Spia colonna fari con relativo cicalino.
10. n. 2 spine (maschio) di cui una a 24 v ed una a 220 v posizionate sotto la portiera anteriore lato autista, o comunque in posizione ben visibile e pratica, al servizio del Kit mantenimento automezzo e del Kit riscaldamento acqua serbatoio, i quali impianti devono essere del tutto separati e ben distinti uno dall'altro;
11. impianto elettrico supplementare dotato di schema e fusibili

In cabina dovranno trovare idoneo alloggio:

- N° 2 caricabatterie con 2 lampade a mano antideflagranti;
- N° 2 supporti per lampade tipo Wonder.
- N° 1 cassetta di pronto soccorso;

Accessori obbligatori:

- N° 2 occhioni da ancoraggio o traino nella parte anteriore e n° 2 nella parte posteriore del telaio con grilli da min 16 ton, posizionati in modo idoneo.
- Barra paraincastro posteriore del tipo ribaltabile e facilmente posizionabile, che garantisca il rispetto degli angoli di attacco (ingresso) e di uscita ICAO (30 °) e che risponda alle normative italiane per la circolazione su strada.
- Tubo di scarico sotto il telaio a normativa ICAO e comunque non inferiore alla normativa ADR.
- Serbatoio carburante originale della ditta produttrice dell'autotelaio, o in alternativa in alluminio, acciaio inox , materiale composito e comunque in materiale anticorrosivo con una capacità non inferiore ai 200 l;
- Filtro carburante supplementare riscaldato. Separatore di condensa del carburante, riscaldato.
- Predisposizione o montaggio di vari componenti (serbatoio gasolio, serbatoi servizi, batterie ecc.) in maniera ergonomica per l'allestimento, autorizzati o eseguiti dalla casa costruttrice del telaio;
- Pistola aria in cabina, con tubo spiralato e relativa presa;
- Trousse automezzo con martinetto idraulico e triangolo;
- N° 2 cunei veicolo fermo posizionati in maniera facilmente accessibile
- Ruota di scorta, da depositare in caserma;
- N° 2 coppie catene da neve di tipo RUD SUPERGREIFSTEG per ambedue gli assi,
- Valvole con attacco rapido per prelievo o immissione aria compressa dall'impianto pneumatico con valvole idonee dal veicolo, compreso tubo di gonfiaggio pneumatici da min 10 m e relativo rubinetto;
- Compressore d'aria e serbatoi di adeguate dimensioni, ad alta efficienza;
- Le operazioni per la manutenzione ordinaria dovranno potersi effettuare prevedendo la facile accessibilità agli organi meccanici interessati tramite pannelli amovibili

- Il posizionamento degli accessori sopra descritti sarà concordato in corso d'opera con la scrivente;
- Cartelli e scritte incise, riportanti indicazione di funzionamento e disposizione attrezzature e strumentazioni antincendio varie, con simboli e diciture di chiara e facile comprensione in lingua italiana (non carta adesiva)
- Predisposizione per kit di mantenimento delle funzioni del veicolo (caricabatteria e pressione impianto pneumatico), da concordare con la stazione appaltante.

B) CARATTERISTICHE GENERALI – ALLESTIMENTO

Furgonatura:

Deve essere compatta, priva di sporgenze dalla sagoma della cabina e con le seguenti caratteristiche:

- Lastratura scocca: realizzata con lamiere in lega leggera (spessore min. 1,5 mm);
- Sigillature: realizzate con materiali di elevata elasticità, aspetto estetico, sicurezza, garantiti nel tempo; contestualmente all'offerta dovrà essere depositata garanzia delle stesse per almeno 5 anni
- Vani portamateriali: minimo n° 2 vani per lato, di cui n° 1 anteriore e n° 1 posteriore alla cisterna dell'acqua che sarà posizionata nella parte centrale della furgonatura
- Pavimento dei vani: deve essere rivestito con lastre di alluminio mandorlato, assolutamente protetto da acqua e da polvere e dotato di scarichi per il drenaggio.
- Vano pompa: posto posteriormente al veicolo e chiuso da portellone cernierato.
- Chiusura vani: tutti i vani laterali dovranno essere chiusi mediante serrandine in lega leggera anodizzata del tipo autoavvolgente provviste di unico maniglione per la chiusura del tipo Barlock o equivalente serratura.
- Illuminazione: per tutti i vani mediante lampade con accensione automatica all'apertura di una delle serrandine.
- Tetto furgonatura: calpestabile antiscivolo con rivestimento in alluminio mandorlato anodizzato Nella parte laterale dovrà essere previsto un battipiedi con altezza di 100 mm ca.
- Scaletta: posizionata posteriormente al veicolo, che consenta l'accesso al tetto della furgonatura.
- Pedane ribaltabili: in corrispondenza dei vani, che facilitano il prelievo dei materiali di caricamento, presenti nei vani superiori, da parte degli operatori ed in grado di sostenere un peso non inferiore a 250 Kg. In presenza di vani posti sopra asse post. se tecnicamente possibile e compatibilmente con escursione ruote e montaggio catene, si dovrà realizzare una pedana ribaltabile che da chiusa funzioni da parafango posteriore del veicolo, mentre aperta da pedana per il prelievo delle attrezzature alte.

Posteriormente al vano guida dovrà essere allestita la parte operativa del veicolo che in maniera sommaria dovrà prevedere:

- 1) struttura portante allestimento antincendio;
- 2) serbatoio per acqua;
- 3) serbatoio per schiumogeno;
- 4) serbatoio per polverre;
- 5) vani di caricamento;
- 6) pompa per acqua;
- 7) impianto premescolazione schiuma;
- 8) impianto idrico con tubazioni di adduzione costruite in materiale resistente alla corrosione e resistenti a pressioni in entrata di almeno 10 bar;
- 9) impianto elettrico;
- 10) allestimento tetto completo di monitor;
- 11) rivestimento carrozzeria;
- 12) accessori.

Struttura portante allestimento antincendio:

Il completo allestimento antincendio è fissato al telaio di base, in accordo alle direttive emanate dal costruttore dell'autotelaio.

Per la costruzione dei ripiani o strutture interne all'allestimento si dovranno utilizzare dei profili in alluminio o similare, regolabili in tutte le posizioni, sia orizzontale che in verticale, per il posizionamento del materiale caricato. Tale sistema dovrà consentire di spostare, con facilità e semplicità, tutti i ripiani o paratie suddette, in qualsiasi momento di esistenza dell'automezzo.

I vani laterali dovranno singolarmente essere così realizzati e prevedere i seguenti accessori:

- Pareti posteriori, laterali, inferiori e superiori in alluminio anodizzato dello spessore minimo di 2,0 mm. La finitura degli interni deve essere eseguita interamente con materiali d'elevata qualità e leggerezza, garantendo l'assenza di spigoli vivi e una sigillatura d'eventuali giunture, con materiali d'elevata elasticità garantita nel tempo.

Chiusura esterna dei vani realizzata mediante serranda avvolgibile in lega leggera in alluminio anodizzato completa di maniglia tipo Barlok o equivalente serratura con cinghia idonea a permetterne l'operazione di chiusura. La serranda dovrà garantire una perfetta chiusura a tenuta stagna;

Le pedane ribaltabili dovranno potersi aprire a novanta gradi e dovranno essere dotate di:

- ammortizzatori (pistoni) in grado di mantenerle orizzontali impedendo che possano fermarsi in posizione intermedia;
- luci di ingombro gialle ad intermittenza funzionanti in posizione aperta;
- dovranno sostenere un peso non inferiore ai 250 Kg in posizione aperta;

- Nella zona calpestabile si dovrà utilizzare un materiale antiscivolo

All'interno dei vani laterali dovranno essere predisposti supporti a bandiera cassettiere estraibili, e/o slitte estraibili, fermi su misura per il bloccaggio dell'attrezzatura e ogni altro particolare necessario al fine di consentire un'ordinata disposizione ed un agevole impiego dei materiali di caricamento.

Il tutto deve essere in grado di sostenere e bloccare durante il viaggio di trasferimento del mezzo tutta l'attrezzatura ivi depositata. Il posizionamento dell'attrezzatura sarà concordato nel corso dei lavori di allestimento con la scrivente appaltante. La relazione tecnica allegata all'offerta dovrà prevedere l'uso dei sopra citati sistemi di stoccaggio materiale e tutti i fissaggi necessari per l'attrezzatura in caricamento. La ditta aggiudicataria si impegna a modificare o implementare il sistema di stoccaggio, fissaggio materiale con uso alternativo di bandiere, slitte estraibili, cassette e modifiche di modesta entità concordate in corso d'opera senza oneri aggiunti.

E' inteso che il posizionamento d'ogni singola attrezzatura sarà concordata nel corso dei lavori con nostro personale.

Si dovrà inoltre prevedere e posizionare i seguenti supporti per il materiale fornito dalla scrivente:

- supporto per n° 2 estintori a polvere da 6 kg;
- supporto per n° 2 estintori da 10 kg idrici;
- supporto per n° 2 estintori da 5 kg a CO₂;
- supporto girevole o similare per n° 4 autorespiratori completi di porta maschera e di sistema meccanico a ribaltamento atto all'indossamento di tali apparecchiature, all'esterno dell'allestimento, in maniera veloce, comoda ed agevolata, senza l'aiuto di nessun operatore.
- supporto per n° 4 bombole di riserva autorespiratori
- supporto per n° 1 Kit idraulico di soccorso (pinza idraulica portatile a scoppio con utilizzatore combinato)
- supporto per Kit igienic-board, con attacco acqua, (rubinetto e tubo) aria compressa (rubinetto e tubo), dispenser per sapone e rotolo carta asciugamani (o dispenser a salviette in carta).

L'impianto di illuminazione automatica funzionante a seguito della apertura della serranda o portellone, dovrà essere realizzato con plafoniere a doppio neon, idoneamente protette, alimentate dalle batterie del veicolo, con comando d'accensione unico per ogni vano. L'accensione dovrà avvenire automaticamente al momento dell'apertura di una qualsiasi serranda o portellone, questa informazione dovrà essere visibile tramite una spia segnalazione posta in cabina di guida.

Dovranno essere eseguiti dei fori di scarico per eventuali liquidi che si possono depositare all'interno dei vani.

Vano posteriore:

Il vano posteriore dovrà essere così realizzato e prevedere i seguenti accessori:

- Pareti posteriori, laterali, inferiori e superiori in alluminio anodizzato dello spessore minimo di 2,0 mm. La finitura degli interni deve essere eseguita interamente con materiali d'elevata qualità e leggerezza, garantendo l'assenza di spigoli vivi e una sigillatura d'eventuali giunture, con materiali d'elevata elasticità garantita nel tempo;
- Chiusura esterna realizzata con portellone unico in alluminio incernierato nella parte alta del vano con apertura a libro completa di maniglia tipo a doppia impugnatura, cinghia idonea a permetterne l'operazione di chiusura, il tutto in grado di garantire una perfetta chiusura a tenuta stagna;
- Ammortizzatori laterali in grado di mantenere il portellone aperto in posizione orizzontale;
- Luci di ingombro gialle ad intermittenza funzionanti a portellone aperto;

All'interno del vano dovranno essere previsti i seguenti elementi:

- gruppo pompa;
- comandi di funzionamento della pompa;
- n° 1 naspo;
- agganci e scaffalature in grado di sostenere e bloccare durante il viaggio di trasferimento del mezzo tutta l'attrezzatura ivi depositata;
- impianto di illuminazione automatica funzionante a seguito della apertura del portellone, realizzato con plafoniere a doppio neon, idoneamente protette, alimentate dalle batterie del veicolo, con comando automatico d'accensione al momento dell'apertura del portellone, questa informazione dovrà essere visibile tramite una spia di segnalazione posta in cabina di guida,
- N° 1 plafoniera a doppio neon installata nella parte interna del portellone di chiusura.
- N° 1 plafoniera a doppio neon installata nella parte interna del vano pompa.
- fori di scarico di eventuali liquidi che si possono depositare all'interno.
- impianto radio VF ed aeronavigabile con microfono e altoparlante.

Tetto della sovrastruttura antincendio:

Sul tetto dovranno essere forniti i seguenti elementi completi di relativo aggancio:

- Supporto per scala in alluminio prevista da normativa ICAO e con sistema che ne permetta lo scarramento senza salire sul tetto

- Cassettone in alluminio, apribile verso l'alto, con maniglia e serratura di chiusura, atto a contenere materiale da concordare in fase di allestimento.
- Piano di calpestio realizzato su tutta la superficie della furgonatura in alluminio con superficie antiscivolo;
- Rialzo del piano di calpestio (battipiedi) previsto lungo i lati longitudinali di colore bianco di altezza minima di 10,0 cm e spessore minimo di 5,0 cm, realizzato in lega leggera o equivalente materiale;
- Impianto di illuminazione superficiale dell'intero piano di calpestio e della postazione del monitor comandato dalla cabina di guida.

Rivestimento della carrozzeria:

Il rivestimento della sovrastruttura antincendio deve essere realizzato esclusivamente in materiale anticorrosivo utilizzando materiali d'elevata resistenza e leggerezza. Le rifiniture e gli spigoli dovranno essere d'elevata sicurezza, funzionalità ed aspetto estetico.

Dovrà avere inoltre adeguate maniglie per facilitare l'accesso dalla scala al tetto.

La cornice di raccordo intorno al tetto della sovrastruttura realizzata in lega leggera o equivalente materiale, idonea a contenere eventuali materiali installati e comunque non eccedente il limite d'altezza prefissata.

Nella sopra citata cornice, devono essere alloggiate nella parte della sovrastruttura antincendio idonee illuminazioni alogeni lato destro e sinistro.

Finitura degli interni:

La finitura degli interni deve essere eseguita completamente con materiali d'elevata qualità e leggerezza, garantendo l'assenza di spigoli vivi, e una sigillatura d'eventuali giunture con materiale d'elevata elasticità garantita nel tempo.

Verniciatura:

- Cabina e Furgonatura: rosso RAL 3000 Vigili del Fuoco o accettato dalla scrivente;
- Paraurti e barra paraincastro post.: bianco lucido;
- Telaio: grigio scuro o nero;
- Cerchioni: argento o neri;
- Parafanghi in colore bianco e parte in colore rosso Vigili del Fuoco Ral 3000 o accettato dalla scrivente;
- Fornitura e applicazione delle scritte "Vigili del Fuoco" e "115" realizzate in pellicola retroriflettente, con le medesime appositioni e disposizioni date dal Corpo Nazionale VVF;
- Fornitura e applicazione dei logotipi sulle porte anteriori di guida e del passeggero, con scritta "Corpo Vigili del Fuoco di " TRENTO" e relativa fiamma al centro realizzate in pellicola retroriflettente;

- Fornitura e applicazione degli evidenziatori retroriflettenti per la segnalazione dei veicoli pesanti, di colore giallo nella parte posteriore e bianco in quella laterale, come stabilito dal Servizio antincendi della Provincia di Trento con circolare prot. 2383/DC del 1 dicembre 2005;
- Cartelli e scritte incise in lingua italiana riportanti indicazione di funzionamento e disposizione attrezzature e strumentazioni antincendio varie, con simboli e diciture di chiara e facile comprensione, da montarsi sia per la cabina che per l'allestimento antincendio;
- Targhette di colore nero riportanti indicazione della pressione d'esercizio pneumatici autoveicolo e disposte sul parafrangente esterno, sopra ad ogni ruota dello stesso.

Le dimensioni delle bande e i loghi di riconoscimento da apporre sulla carrozzeria dovranno essere concordati con la scrivente.

Serbatoio acqua:

Capacità pari o superiore a : 4.500 litri

Posizionato tra la cabina ed il vano pompa.

Materiale: in lamiera di acciaio inox AISI 316 L, polipropilene o vetroresina (materiali resistenti alla corrosione) di idoneo spessore.

Il serbatoio deve essere provvisto di ganci di sollevamento per la rimozione dal veicolo.

Il serbatoio deve essere fissato al falso-telaio tramite l'interposizione di ammortizzatori elastici in gomma ed acciaio, (silent-block) in modo da limitare le torsioni trasmesse al telaio durante la guida, garantendo la massima stabilità anche sui percorsi di fuori strada.

Accessori interni:

- Paratie frangiflutti trasversali (suddiviso internamente) di tipo amovibili per consentire la completa ispezione interna del serbatoio;
- Tubazione di troppo pieno e sovrappressione con frangiflutto, bocca di scarico rivolta verso il basso e tubazione a scaricare dietro l'asse posteriore del veicolo, evitando in questo modo riduzioni sull'aderenza posteriore.

Accessori esterni:

- Passo uomo per ispezione interna, chiuso da coperchio apribile a 180°, diametro nominale non inferiore ai 450 mm; Dovrà essere dotato di sistema di apertura rapido per consentire il caricamento dell'acqua dall'alto;
- Tubazioni di collegamento alla pompa resistenti alla corrosione.

Il serbatoio dovrà essere dotato di:

- Valvole di sicurezza per sopra e sotto pressione;
- Segnalatore di livello dell'acqua posto sul pannello pompa ed in cabina;
- N° 8 luci a led rosse (misura luci livello di circa 5x7 cm) disposte nella parte anteriore dell'allestimento di cui n° 4 sul lato destro e n° 4 sul lato sinistro come segnalatore esterno del livello dell'acqua serbatoio. Tali luci dovranno essere disposte verticalmente una sopra l'altra indicando in questo modo la misura del livello in quarti, metà, ecc.
- Dispositivo di troppo pieno dotato di chiusura automatica durante il trasporto;
- Sistema di svuotamento rapido a gravità (scarico di fondo), munito di valvola per drenaggio. Il sistema di svuotamento rapido e quello di alimentazione della pompa, pescheranno sul fondo a due quote diverse (più alta quella della pompa) in modo da evitare che i corpi solidi entrino nella pompa, ma vengano così indirizzati verso lo scarico di fondo.
- Regolatore di riempimento del serbatoio dell'acqua con gestione automatica durante l'uso della pompa, con possibilità di intervenire manualmente per raggiungere il riempimento massimo del serbatoio;
- Riscaldatore acqua serbatoio autobotte min 2Kw, alimentato a corrente elettrica 220V con spia di controllo, attivazione automatica con temperatura al di sotto dei + 3° e spegnimento automatico a + 10°.
- Presa alimentazione elettrica 220 V, posizionata sotto la portiera anteriore lato autista, o comunque in posizione ben visibile e pratica, al servizio del Kit riscaldamento acqua serbatoio autobotte.

Serbatoio schiuma:

Capacità minima di: 540 litri ovvero il 12% della capacità minima del serbatoio dell'acqua di 4.500 litri, la quantità di schiuma dovrà essere proporzionata alla capacità volumetrica del serbatoio dell'acqua fornito, nel rispetto della medesima percentuale sopra citata.

Serbatoio installato tra la cabina e il vano pompa, incorporato all'interno del serbatoio dell'acqua.

Materiale: acciaio inox AISI 316 L, polipropilene o vetroresina (materiali resistenti alla corrosione)

Accessori interni:

- Tubazione di troppo pieno e sovrappressione.
- Accessori esterni:
- Passo uomo per ispezione interna, chiuso da coperchio apribile a 180°, diametro nominale non inferiore ai 200 mm; Dovrà essere dotato di sistema di apertura rapido per consentire il caricamento del liquido schiumogeno dall'alto.
- Segnalatore di livello schiuma posto sul pannello pompa ed in cabina;
- Tubazioni di collegamento ai miscelatori resistenti alla corrosione;
- N° 1 pompa elettrica a 24 V per caricamento ed utilizzo liquido schiumogeno, fissata sull'allestimento del veicolo.

Il serbatoio dovrà essere dotato di:

- Dispositivo di troppo pieno dotato di chiusura automatica durante il trasporto;
- Rubinetto di svuotamento completo di tubazione per scarico in luogo idoneo;
- Tappo di carico manuale con idonei dispositivi per raccogliere e drenare a terra gli eventuali sversamenti in fase di riempimento.

Pompa di aspirazione:

Tipo: centrifuga combinata, ad alta e media pressione.

Materiale: dovrà essere resistente alla corrosione, all'acqua di mare ed alle acque fangose.

Azionamento pompa: prende il moto dal motore dell'autoveicolo attraverso l'albero cardanico e relativa presa di forza (PDF).

Innesto pompa: attuato attraverso i comandi della PDF posizionati in cabina e nel vano pompa, anche in movimento ad una velocità superiore agli 8 Km/h.

Adescamento: completamente automatico.

Massima altezza di aspirazione: circa 8 m.

Posizione: montata posteriormente in apposito vano chiuso.

portata nominale non inferiore a 4000 l/min. a 10 bar e 3 m di prevalenza.

portata nominale non inferiore a 4500 l/min. a 10 bar con aspirazione dal serbatoio.

Alta pressione: portata nominale non inferiore a 250 l/min. a 40 bar;

Numero di giri: la presa di forza e gli organi di trasmissione dovranno lavorare entro la curva di potenza max. Sarà favorevolmente valutato un minor numero di giri motore. Un moltiplicatore o un sistema simile posto all'entrata dell'albero pompa o conglobato sulla pompa stessa, dovrà garantire il numero di giri idoneo alla pompa antincendio e le prestazioni prescritte. Il tutto per far sì che gli organi di trasmissione (presa di forza, albero cardanico ecc.) non vengano sollecitati eccessivamente di modo che con un uso prolungato non intervengano surriscaldamenti degli organi meccanici o dei liquidi di raffreddamento.

Dovrà essere depositata dichiarazione della ditta allestitrice che attesti quanto sopra richiesto

La portata della pompa dovrà comunque coprire la somma di tutte le portate del monitor superiore – frontale – autoprotezione, rimanendo all'interno del minuto di autonomia, rappresentato dal rateo di scarico

NB: La pompa installata dovrà erogare anche con veicolo in movimento, sia in avanti che in retromarcia, ad una velocità superiore agli 8 Km/h e rispettare le seguenti prestazioni:

- Il livello sonoro misurato ad una distanza di 1 m dal vano pompa e ad un'altezza da terra di 1,5 m, con una pressione di 10 bar e portata minima 4000 l/min della pompa, con alimentazione dell'acqua dal serbatoio non deve superare i 90 dB;
- Filtro nella condotta tra pompa media pressione/alta pressione;
- Commutatore manuale o elettrico media, media- alta pressione.
- Regolazione giri motore in base all'utilizzo della pompa, utilizzando la gestione elettronica del motore. In questo modo la pressione di lavoro prescelta manualmente, viene regolata e mantenuta costante anche se diminuisce o aumenta il consumo di acqua.
- Sistema d'aspirazione da fonte esterna con entrata aspirante di dimensione minima del diametro STORZ 125, che comunque garantisca la portata max della pompa e dotata di saracinesca a farfalla e calotta cieca con catenella. Sono ammessi anche n° 2 ingressi aspiranti da fonte esterna e sempre proporzionati alle varie portate.

Premescolazione acqua e schiuma:

- N° 1 Premescolatore media pressione in pompa con scelta percentuale al 3% e 6% tramite comando in cabina. Il miscelatore deve garantire, che la percentuale di miscelazione della schiuma rimanga costante per tutti i volumi e pressioni d'acqua, dati dalla pompa. Tale premescolatore controllabile da interno cabina dovrà garantire l'erogazione di schiumogeno su tutte le mandate della pompa prelevando la schiuma sia dal serbatoio veicolo che dall'esterno tramite apposita condotta e raccorderai.
- N° 1 Premescolatore alta pressione con scelta percentuale da 0 a 6%. Il miscelatore deve garantire, che la percentuale di miscelazione della schiuma rimanga costante per tutti i volumi e pressioni d'acqua, dati dalla pompa. Tale premescolatore dovrà garantire l'erogazione di schiumogeno sulla mandata in alta pressione del naspo, prelevando la schiuma o dal serbatoio veicolo e/o dall'esterno tramite apposita condotta e raccorderia.
- Dispositivo di sicurezza che non permetta alla schiuma di entrare nella botte durante l'utilizzo;
- N° 1 sistema di lavaggio automatico e completo della pompa e delle tubature dopo l'uso dello schiumogeno;
- Sistema di armamento della schiuma con un unico pulsante che ne apre automaticamente sia la condotta dal serbatoio dell'acqua che la condotta dal serbatoio del liquido schiumogeno.

Mandate e tubazioni:

- Tubazioni: tutto l'impianto deve essere costruito con del materiale che dovrà essere resistente alla corrosione, all'acqua di mare ed alle acque fangose. Inoltre dovrà essere concepito in maniera tale da permettere un intero lavaggio rapido e completo.

- N° 4 condotte per alimentazione botte da idrante dotate di raccordo UNI 70 FEMMINA con relative valvole di non ritorno e filtri facilmente pulibili e con la possibilità d'inviare l'acqua direttamente in pompa o al serbatoio, mediante un controllo automatico del livello di riempimento, munite di calotta cieca e catenella. Dovranno essere montati n° 2 ingressi nella parte posteriore del mezzo e n° 2 laterali, di cui n° 1 sul lato destro e n° 1 sul lato sinistro.
- N° 1 valvola a saracinesca per riempire la cisterna anche tramite la pompa dell'ABP (ricircolo);
- N° 3 uscite in media pressione UNI 70 con saracinesche, calotta cieca e catenella, di cui n° 2 nella parte sinistra e n° 1 nella parte destra del veicolo.
- N° 1 uscita in media pressione UNI 45 con saracinesca, calotta cieca e catenella, nella parte destra del veicolo.
- N° 1 rubinetto per prelievo acqua da serbatoio per pulizia, lavaggio premescolatori e usi vari posto posteriormente in basso sotto la pompa entro la sagoma del veicolo;
- N° 1 uscita alta pressione laterale sx per collegamento tubazioni flex da Ø 38
- N° 1 mandata collegata al naspo in alta pressione Ø 38
- N° 1 mandata in media pressione per monitor superiore con saracinesca ad apertura pneumatica. La mandata dovrà utilizzare lo stesso miscelatore schiuma, previsto per le mandate in media pressione, garantendone le stesse caratteristiche e funzioni. Le tratte delle Tubazioni di adduzione non soggette a movimenti elastici dovranno essere realizzate con materiale rigido;
- N° 1 mandata in media pressione per monitor frontale con saracinesca ad apertura pneumatica. La mandata dovrà utilizzare lo stesso miscelatore schiuma, previsto per le mandate in media pressione, garantendone le stesse caratteristiche e funzioni. Le tratte delle Tubazioni di adduzione non soggette a movimenti elastici dovranno essere realizzate con materiale rigido;
- N° 1 drenaggio pompa e riscaldamento adeguato, per prevenzione formazione di ghiaccio, all'interno del corpo pompa nei periodi invernali e freddi.
- N° 1 mandata per autoprotezione pneumatici con saracinesca ad apertura pneumatica.
- N° 1 tubazione riempimento serbatoio schiuma tramite pompa elettrica 24 V compresa in fornitura, completa di attacco STORZ D-38 valvola a sfera calotta cieca e catenella;
- N° 1 tubazione per aspirazione schiuma da fonte esterna STORZ D-38, al premescolatore, completa di valvola a sfera calotta cieca e catenella;
- N° 1 tubazione per aspirazione schiuma da serbatoio con valvola pneumatica.
- N° 1 tubazione scarico serbatoio schiuma con pozzetto ed attacco STORZ Ø 38 valvola a sfera calotta cieca, e catenella;
- N° 4 tubi con eventuali supporti per l'aspirazione da fonte esterna della pompa idrica STORZ D 125, compresi nella fornitura.

Autoprotezione pneumatici:

Impianto di autoprotezione previsto per incendi sotto il veicolo e per la protezione dei pneumatici anteriori e posteriori dell'automezzo.

Diffusori di acqua frazionata e schiuma verso terra:

- min. n° 3 a ventaglio davanti all'asse anteriore;
- min. n° 2 a ventaglio davanti all'asse posteriore;
- raggio d'azione: min. 3 m, a minimo 180°;
- portata totale dei diffusori min. 500 l/min a 10 bar; (100 l/min cadauno)
- azionabile ad acqua e schiuma;

Impianto comandato dalla cabina di guida tramite pulsante sia per l'acqua che per la schiuma.

Monitor superiore:

Per utilizzo acqua e schiuma, elettronico, telecomandato, dotato di lancia combinata a getto pieno e frastagliato (tipo americano senza deflettore).

Joystick in cabina, fra i due sedili, per comando movimentazione ed erogazione del monitor superiore.

Materiale : lega leggera.

Posizione: sul tetto della cabina o nella parte anteriore della furgonatura, dietro la cabina stessa.

Alimentazione: elettrica a 24 V.

Si dovrà prevedere un idoneo alloggiamento e posizionamento del monitor, durante la marcia, in maniera tale da evitare vibrazioni dannose allo stesso.

Inoltre il monitor non dovrà essere d'impedimento o creare difficoltà o laboriosità nel ribaltamento della cabina in caso di manutenzione del veicolo.

Prestazioni minime:

- Portata minima di acqua e schiuma: 3.000 l/min a 10 bar;
- Rotazione piano orizzontale superiore ai: 270°;
- Massima elevazione superiore ai: + 60°;
- Massima depressione superiore ai: -10°;
- Gittata acqua: superiore ai 60 m a getto pieno;
- Gittata schiuma: superiore ai 50 m a getto pieno;
- Comando: elettrico in cabina e manuale in caso di avaria (emergenza);
- Indicatore della posizione del monitor in cabina (su pannello di controllo);
- Movimentazione: Proporzionale e idoneamente ritardata nei comandi;
- Portata variabile dal 100% al 50% tramite dispositivo elettrico;

- Erogazione comandata dalla cabina in due modi, uno in maniera continua tramite interruttore ed uno ad impulsi dato da un pulsante sul Joystick azionato dall'operatore;
- Selezione del getto (pieno, nebulizzato, ecc.);
- comando a distanza: filocomando con 10 m di cavo per la movimentazione del monitor.

Monitor frontale:

Per utilizzo acqua e schiuma, elettrico, telecomandato, dotato di lancia combinata a getto pieno e frastagliato;

Joystick in cabina, fra i due sedili, per comando movimentazione ed erogazione del monitor frontale;

Materiale: lega leggera;

Posizione: anteriormente al veicolo nella parte centrale della cabina di guida;

Alimentazione: elettrica a 24 V;

Si dovrà prevedere un idoneo alloggiamento e posizionamento del monitor, durante la marcia, in maniera tale da evitare vibrazioni dannose allo stesso;

Inoltre il monitor non dovrà essere d'impedimento o creare difficoltà o laboriosità nel ribaltamento della cabina in caso di manutenzione del veicolo.

Prestazioni minime:

- Portata minima di acqua e schiuma: 1000 l/min a 10 bar;
- Rotazione piano orizzontale superiore ai: 170°;
- Massima elevazione superiore ai: + 45°;
- Massima depressione superiore ai: -15°;
- Gittata acqua: superiore ai 40 m a getto pieno;
- Gittata schiuma: superiore ai 30 m a getto pieno;
- Gittata a getto nebulizzato: superiore ai 15 m;
- Comando: elettrico in cabina e manuale in caso di avaria (emergenza);
- Indicatore della posizione del monitor in cabina (su pannello di controllo);
- Movimentazione: Proporzionale e idoneamente ritardata nei comandi;
- Erogazione comandata dalla cabina in due modi, uno in maniera continua tramite interruttore ed uno ad impulsi dato da un pulsante sul Joystick azionato dall'operatore;
- Selezione del getto (pieno, nebulizzato, ecc.);
- astina individuazione massima sagoma anteriore del monitor frontale da cabina.

Pannello di controllo

In cabina e nel vano pompa è previsto un pannello di controllo e comando del tipo “Touch Screen” o similare che consente di gestire tutte le funzioni antincendio.

Tutti i comandi e controlli principali dovranno essere gestiti anche in versione manuale.

Il pannello di controllo ed i vari Joystick e comandi dovranno essere posizionati in maniera ergonomica e idonea senza creare impedimenti o limitazioni nella conduzione del veicolo ed inoltre dovranno poter essere utilizzati, senza alcuna difficoltà da parte di entrambi i componenti dell'equipaggio.

Descrizione :

Il sistema elettronico utilizzato per la gestione dei veicoli antincendio tipo aeroportuale deve permettere il controllo totale dell'allestimento da cabina e da vano pompa. Esso dovrà essere dotato di un display tipo transflettivo che permette la visione in tutte le condizioni di luminosità esterna.

Il sistema inoltre dovrà utilizzare la nuova tecnologia CAN-BUS garantendo una ottima affidabilità, anche in condizioni e temperature più estreme.

In cabina dovrà essere presente un display touch screen o similare avente una dimensione maggiore di 10” (pollici) diviso in varie pagine e personalizzabile in base alle richieste del cliente, anche dopo la consegna del mezzo stesso, con aggiunta o modifica delle varie pagine.

In maniera sommaria le pagine dovranno prevedere le seguenti funzioni da concordare in corso d'opera:

Pagina principale

Sono integrate tutte le funzioni dell'allestimento:

- data-ora
- temperatura esterna
- finestra di controllo sistema e segnalazione eventuale anomalia
- segnalazione vani o pedane aperte
- colonna fari estratta
- comando avvisatori acustici e ottici di emergenza
- comandi fari da lavoro e illuminazioni varie
- eventuali altre segnalazioni o comandi di dispositivi presenti sul veicolo
- stato PTO
- controllo e attivazione impianto polvere (su richiesta)
- regolazione portata

Pagina antincendio

Sono presenti tutti i controlli e comandi dell'impianto idrico e controllo pompa:

- schema impianto idrico con la possibilità di attivare la funzione desiderata con un semplice tocco della schermata.

- indicatori livelli serbatoi
- Indicatori pressioni
- Regolatore automatico di pressione
- autoprotezione
- inserimento PTO
- controllo posizione monitor
- avviamento G.E.
- comandi colonna fari

Pagina manutenzione

In questa pagina è possibile effettuare e controllare da parte dell'operatore lo stato della manutenzione programmata ed eventuale presenza di anomalie.

Indicazioni minime sul pannello per i comandi e controlli della pompa in cabina e vano pompa:

- Manometro media pressione;
- Manometro alta pressione;
- Vacuometro;
- Contatore di funzionamento;
- Comando acceleratore elettronico;
- Indicatore e comando inserimento / disinserimento presa di forza;
- Inserimento e disinserimento regolazione livello caricamento automatico serbatoio (solo dal vano pompa);
- Spia di segnalazione pompa in cavitazione;
- Spia segnalazione sovratemperatura liquido raffreddamento veicolo;
- Segnalatore temperatura e/o pressione olio motore;

In caso di malfunzionamento dell'impianto elettrico di gestione di tutto l'allestimento la pompa e tutte le valvole per l'apertura delle condotte devono poter funzionare manualmente.

Il contenuto del pannello di controllo: potrà essere modificato, aggiornato o variato in fase di costruzione ed anche in un secondo tempo, da parte della scrivente, in base alle varie esigenze.

Naspo e lancia:

Costruzione: naspo rotante ad alimentazione assiale per alta pressione;

Riavvolgimento: elettrico attraverso motore, riduttore e frizione elettromagnetica; in caso di guasto al sistema elettrico, il naspo può essere manualmente riavvolto mediante manovella;

E' previsto un dispositivo guida tubo per un facile e corretto riavvolgimento – svolgimento;

Posizione: posto posteriormente all'interno del vano pompa ad una altezza facilmente accessibile dagli operatori;

Tubazione: minimo 60 m di tubo in gomma semirigida; Ø interno 25 mm, Ø esterno 38 mm completo di raccordi;

Sottostrato: nero liscio, resistente alle schiume e alle polveri antincendio;

Rinforzo: inserzioni tessili ad alta tenacità;

Copertura: in gomma nera antiabrasiva, resistente agli agenti atmosferici.

Lancia: n° 2 lance del tipo “americano” ad alta pressione idonee per pressioni di 40 bar, con raccordo STORZ Ø 38, dotate di cannoncino per produzione schiuma, compreso nella fornitura. Possibilità di regolazione per getto pieno; getto nebulizzato e regolazione del flusso. Portata minima: 200 l/min. Le due lance saranno così posizionate: n°1 installata sul naspo e n°1 per la seconda uscita in alta pressione.

Impianto polvere:

Serbatoio polvere:

Materiale: acciaio al carbonio;

Descrizione: in esecuzione cilindrico verticale;

Capacità: atto a contenere minimo 135 kg di polvere, inclusa nell'offerta, (del tipo Monex e comunque compatibile con la schiuma in utilizzo);

Posizione: fissato all'interno della furgonatura tramite appositi supporti;

Pressione di esercizio: 12/14 bar;

Gruppo pressurizzazione:

Gas: azoto;

Bombole: n°1 bombola facilmente intercambiabile avente la capacità minima di 25 l e relativo manometro e n°1 bombola di riserva della capacità di 25 l;

Pressione di carica: dai 150 ai 200 bar;

Naspo polvere e pistola erogazione:

Quantità: n° 1 naspo lunghezza 20 m;

Potrà essere installata in alternativa al naspo n°1 manichetta lunghezza di 20 m, opportunamente ripiegata per rapido svolgimento in tale configurazione dovrà essere predisposto un sistema che consenta l'erogazione solamente a tubazione completamente svolta.

Posizione: a lato del veicolo

Movimentazione: riavvolgimento naspo manuale su apposito fuso;

Lancia idonea con erogazione min di 2,0 kg/s.

Pannello comandi polvere

Il pannello comandi polvere, posizionato su di un lato del veicolo adiacente al naspo o manichetta polvere, ad un'altezza tale da permettere facile accesso agli operatori, deve

prevedere strumentazione adeguata per controllo, erogazione, pulizia, ripristino e manutenzione impianto.

Impianto elettrico (allestimento):

- Al fine di uniformare la tipologia dei dispositivi di emergenza si richiedono dispositivi ottici della seguente tipologia: N° 2 luci fari flash allo xenon INTAV mod MITHOS blu mm190 certificata CE , posizionate sulla cabina di guida nella parte anteriore e visibili sia anteriormente che lateralmente gli stessi dovranno essere concordati con la scrivente in corso d'opera I lampeggianti, dovranno essere posizionati in maniera tale da non impedire la normale movimentazione in fase di erogazione del monitor superiore;
- N° 1 fari flash allo xenon INTAV mod MITHOS blu MM190 di colore blu posizionata sul tetto furgonatura nella parte posteriore certificata CE;
- N° 3 luci fari flash allo xenon INTAV mod MITHOS arancio MM190 certificata posizionate sul tetto furgonatura, per movimentazione interna aeroporto, certificata CE;
- N° 1 sistema acustico bitonale di emergenza secondo prescrizioni nazionali, omologata per VV.F e subordinata all'uso dei lampeggianti blu INTAV mod HEPS;
- N° 1 Kit altoparlante per sirena 40 hm INTAV;
- N° 1 faro da ricerca INTAV mod OMNILUX 115 filocomandato istallato sul tetto cabina guida;
- N° 2 luci di colore blu a led montate ad incasso nella griglia anteriore del mezzo INTAV;
- N° 2 luci di colore blu a led montate ad incasso nella furgonatura posteriore del mezzo INTAV;
- Centralina di comando dispositivi di emergenza a tre comandi tipo INTAV;
- N° 2 luci d'ingombro nella parte posteriore in alto colore rosso;
- N° 2 luci d'ingombro nella parte posteriore in basso sul paraurti;
- Illuminazione lato destro, sinistro e posteriore incorporata nella sovrastruttura del tetto, mediante faretti con lampade alogene 24 V, idonee a garantire idonea illuminazione in caso di lavoro notturno. Comando d'accensione separata lato destro, sinistro e vano pompa nella cabina di guida;
- N° 2 proiettori posizionati sulla sovrastruttura per illuminazione del tetto furgonatura e monitor del veicolo;
- Eventuali caratteristiche ulteriori relative ai dispositivi ottici ed acustici saranno fornite in corso d'opera dalla scrivente;
- N° 2 proiettori da lavoro allo Xenon, 24 V posizionate sulla struttura del monitor superiore, uno a destra ed uno a sinistra dello stesso, per illuminazione direzione di lancio;
- N° 1 faro allo Xenon 24 V con relativo supporto idoneo anche per faro Heisman, montato nella parte anteriore del mezzo, in posizione che non sia d'impedimento

alla visuale dell'autista, alla movimentazione del monitor frontale o al ribaltamento della cabina. Azionabili dalla cabina di guida;

- N° 1 faro allo Xenon 24 V con relativo supporto idoneo anche per faro Heisman, montato nella parte posteriore del mezzo, in posizione che non sia d'impedimento nella salita sul tetto o nelle normali operazioni di lavoro. Azionabili dalla cabina di guida;
- Illuminazione per tutti i vani mediante plafoniere a doppio neon alimentate dalle batterie dell'autotelaio, correttamente protette, le quali si accendono automaticamente all'apertura di una delle serrandine o di una delle pedane o del portellone posteriore con fari di posizione accesi e segnalato da apposita spia in cabina guida;
- N° 1 plafoniera a doppio neon o faro alogeno installata nella parte interna del portellone di chiusura;
- Spia e cicalino di controllo in cabina per segnalare serrande, sportelli o pedane aperti;
- Quadro elettrico nel vano dedicato al gruppo elettrogeno composto da un minimo di:
 - comando accensione generatore di corrente;
 - n. 4 sicurezze termiche;
 - n. 2 prese CEE 220 V 2P+T 16A;
 - n. 1 presa tipo schuko 220 V
 - n. 1 presa CEE 380 V 3P+T 16A;
 - n. 1 presa CE 380 V 3P+N+T 16A;
 - n. 1 presa CE 380 V 3P+N+T 32A;
 - n. 2 prese CE 24 V 300 VA completa di fusibile di protezione;
 - n. 1 sorvegliatore di isolamento; (evita la messa a terra impianto)
 - n. 1 voltmetro;
 - n. 1 amperometro;
 - n. 1 segnalatore corrente assorbita in ampere;
 - n. 1 spia controllo fasi;
 - n. 2 invertitori di poli.
 - n. 1 interruttore generale a fungo per emergenza.

In caso di malfunzionamento dell'impianto, di gestione, elettrico, la pompa e tutte le valvole dovranno poter funzionare manualmente.

Colonna fari:

Torre fari pneumatica:

- Torre fari ad azionamento pneumatico, telecomandata, realizzata con steli a sfilo in alluminio anodizzato con min. 3 fari alogeni, da 1000 W ciascuno, per una copertura da 360°, a tenuta stagna IP 66, protetti da tettuccio nella parte superiore a scomparsa in apposita cassa sul tetto della furgonatura, collegati al quadro elettrico ed alimentata dal generatore di corrente ; la colonna dovrà essere inserita all'interno del vano laterale posteriore e comunque in accordo con la scrivente;
- Altezza della torre min. 6.00 m da terra;

- Alimentazione elettrica dal generatore di corrente dell'allestimento e pneumatica dal compressore dell'autotelaio.

Sicurezze torre fari:

- Spia di controllo e comandi colonna fari con relativo cicalino sia in cabina che nel vano posteriore;
- Spegnimento al rientro totale della torre;
- Possibilità di movimentazione del mezzo con colonna fari in posizione di lavoro estesa, senza che la stessa rientri in caso di apertura del freno di stazionamento;
- Sulla cima della colonna fari va posizionata una luce anticollisione rossa di segnalazione che si attiva a colonna estesa, e visibile sui 360° e dall'alto.

Generatore di corrente:

Generatore di corrente, trasportabile, installato nel vano nella parte bassa dell'allestimento antincendio, posizionato su supporto estraibile, in modo che in condizioni normali d'utilizzo sia all'esterno dell'allestimento stesso e non interferisca con la pedana. avente le seguenti caratteristiche:

- Tipo KNUTZ / GEKO / ENDRESS / EISEMANN o equivalente motore a 4 tempi a benzina, a bassa rumorosità secondo le norme vigenti in materia;
- Avviamento manuale ed elettrico, con comando a distanza START/STOP sia dal vano pompa che dalla cabina di guida.
- Potenza ≥ 10 KVA, trifase 380V, 50Hz e comunque che garantisca una potenza sufficiente al funzionamento contemporaneo di tutti degli utilizzatori;
- Regolatore di corrente;
- Emissioni gas di scarico verso l'esterno, con funzionamento all'interno del vano;
- Possibilità d'estrazione rapida del generatore stesso, per poter essere utilizzato a distanza.
- Misure max: ≈ 820 mm – 440 mm – h 580 mm da normativa DIN

Generatore di corrente a norma DIN munito di dispositivo per sorveglianza d'isolamento che permetta al G.E. di funzionare senza la messa a terra togliendo alimentazione alle prese alla perdita d'isolamento sotto il valore impostato e con possibilità di verifica periodica dello stato dell'attrezzatura, dotandolo di opportuni dispositivi

Apparati radio:

Predisposizione impianto e posizionamento per n° 3 apparati radio di cui n° 1 radio V.F., n° 1 radio AERONAVIGABILE, e n° 1 di servizio funzionamento a 12 V e relative sicurezze.

Apparati radio, antenne, altoparlanti, cornette e micheline, saranno fornite dalla scrivente in accordo con il Laboratorio radio VVF Trento.

Il veicolo sarà dotato di APPARATI RADIO ricetrasmittenti, completi di accessori (antenna, altoparlanti, microfoni vari, cavi d'antenna e di alimentazione), posizionati in posizione ergonomica, (prioritario ad eventuale autoradio od altre strumentazioni). L'installazione degli apparati radio e il posizionamento dei vari elementi dovrà essere preventivamente concordato con il personale addetto del laboratorio radio VVF TN.

Le antenne esterne dovranno essere montate su un piano metallico e sveltare totalmente da eventuali strutture (distanza min 1 m). 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 della radio dovrà essere accessibile per eventuali manutenzioni o sostituzioni.

I disturbi radioelettrici generati dai dispositivi elettromeccanici ed elettronici di bordo non devono pregiudicare l'efficienza del ricevitore radio.

Quando risulta attivato il trasmettitore dell'apparato radio i dispositivi elettrici ed elettronici presenti a bordo del mezzo dovranno funzionare correttamente.

L'impianto radio non dovrà poter funzionare a staccabatterie disinserito.

Dovrà essere predisposto l'impianto per un telefono cellulare completo di vivavoce.

Un apposito deviatore rinvierà il segnale radio dalla cabina al vano pompa o vano da concordare, dove sarà presente l'altoparlante ed il microfono impermeabili rispettanti le direttive CE.

MATERIALE DI CARICAMENTO DA CONTEMPLARE NELLA FORNITURA IN CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA ICAO per [aeroporti di Cat. 5° ICAO](#)

1		Chiave regolabile a rullino da 250 mm tipo USAG 294 C	1
2		Ascia - scure grande mod. Yankee con manico in legno	1
3		Ascia piccola multiuso con manico rivestito in gomma	2
4		Taglia bulloni da 60 cm tipo USAG 196 (tranciabulloni)	1
5		Piede di porco da 1000 mm ad unghia chiusa	1
6		Scalpello con punta da 2,5 cm USAG	1
7		Lampada portatile ricaricabile, antideflagrante (Ex) Peli BIG_ED completa di kit di ricarica automatica	3
8		Martello da 1,8 kg con manico in legno	1
9		Rampone di salvataggio con manico in legno da 2,3 metri	1
10		Seghetto per ferro da 300 mm completo di n.2 lame di ricambio	1
11		Coperta ignifuga in fibra di vetro 1500 x 2000 mm con custodia	1
12		Scala in alluminio sfilabile (estensibile) a n° 3 elementi ed a uso singoli pezzi con lunghezza totale di m 10,50	1

13		Fune diametro 12 mm lunga 15 mt con moschettone e redance	1
14		Pinza universale con tagliente laterale da 18 cm tipo USAG 150 A	1
15		Pinza a giunto scorrevole da 250 mm tipo USAG 180 A	1
16		Set di n.7cacciaviti assortiti (n°4 a taglio e n° 3 a croce) tipo USAG 323 S	1
17		Forbici per lamiere da 250 mm tipo USAG 204	1
18		Zeppa da 10 cm	2
19		Mototroncatore mod. Stihl TS 400 con disco da 300 mm completo di n.2 dischi di ricambio	1
20		Taglia cinture di sicurezza	3
21		Guanti ignifughi anticalore in pelle con rinforzo in Kevlar mod. JUBA	6
22		Inalatore di ossigeno completo di bombola e mascherina	1
23		Cassetta di pronto soccorso	1
24		N° 1 cassetta porta attrezzi per minuteria sopra descritta	1

All'elenco sopra descritto vanno aggiunti i supporti per il posizionamento di n° 4 autorespiratori completi con portamaschera, n° 2 bombole di riserva e n° 1 centralina idraulica portatile, Kit di soccorso (pinza idraulica) con utilizzatore di tipo combinato.

La lista sopra scritta rimane uguale per tutti e due gli autoveicoli, pertanto ogni veicolo dovrà essere dotato del materiale riportato in essa.

Specifiche costruttive:

Le modalità costruttive e il posizionamento di cassetti ed accessori vari dovranno comunque essere concordate in corso d'opera con la scrivente. Dovrà essere inoltre prevista l'esecuzione gratuita di modifiche e integrazione di particolari di modesta entità che si rendessero necessarie in fase di lavorazione.

Caratterizzazione VVF

La verniciatura, integrale con esclusione del telaio e parafanghi, sarà in colore rosso VF RAL 3000 CEE, saranno accettate in alternativa anche colorazioni in rosso RAL 3001 o RAL 3002 o rosso originale della casa costruttrice accettato dalla scrivente.

Gli elementi, a parte quelli in acciaio inox, dovranno avere le superfici protette con idonei trattamenti anticorrosione; gli scatolati saranno protetti contro la corrosione interna.

Il veicolo presenterà le seguenti DOTAZIONI per mezzi di soccorso:

- Allarme supplementare acustico di tipo bitonale (MI-SOL), conforme al D.M. 17/10/1980;
- Allarmi supplementari ottici, conformi alla normativa vigente, di tipo omologato a luce blu ed arancione, in numero e disposizione tale da renderne visibile almeno una da qualsiasi direzione intorno al veicolo;
- Su entrambe le fiancate laterali, anteriormente e posteriormente, logotipi e scritte: del corpo VVF Trento e testo "115 " e cornetta telefonica con disco combinatore, (come VF Nazionale), realizzate con pellicola bianca adesiva retroriflettente Scotchlite Controltac ad adesione controllata (brevetto 3M). La definizione dei caratteri e degli altri dettagli sarà da concordare con la scrivente a cura della Ditta aggiudicataria, in corso d'opera.

Documentazione per manutenzione VV.F.

Contestualmente alla consegna dell'automezzo dovranno essere fornite n° 5 copie, in lingua italiana, della seguente documentazione:

- Manuale Uso e Manutenzione ordinaria dell'attrezzatura e allestimento antincendio.
- Schemi dei circuiti idrici, elettrici e d'insieme
- Disegni con codici ricambi dell'intero allestimento antincendio ed in particolare per:
 - Pompa acqua
 - Monitor
- N° 5 copie del Libretto d'uso e Manutenzione dell'autotelaio.

C) CARATTERISTICHE SOGGETTE A PUNTEGGIO – punti 40

ALLESTIMENTO E AUTOTELAIO

Costruzione allestimento antincendio in moduli indipendenti fra loro, ovvero tre elementi installati separatamente sul controtelaio.	Punti 5
Serbatoio acqua con capacità superiore ai 4500 l	Verranno attribuiti punti 1 fino ad un massimo di punti 4 per ogni 50 l in più
Serbatoio schiuma con capacità superiore ai 540 l	Verranno attribuiti punti 1 fino ad un massimo di punti 3 per ogni 10 l in più
Pompa con portata nominale superiore ai 4500 l/min. a 10 bar con aspirazione da serbatoio;	Verranno attribuiti punti 1 fino ad un massimo di punti 3 per ogni 100 l/min in più di portata
Portata nominale pompa alta pressione superiore a 250 l/min. a 40 bar;	Verranno attribuiti punti 2 per ogni 50 l/min in più di portata fino ad un massimo di punti 4

Maggior volumetria vani di caricamento posti sotto filo telaio fra le offerte pervenute.	Punti 4 Punteggio assegnato secondo seguente formula: (volume offerto / volume massimo fra le offerte) moltiplicato per punteggio assegnato
Ulteriore trattamento di verniciatura protettiva contro raggi U.V.	Punti 2
Minor giri motore per azionamento pompa a max prestazioni.	Punti 3 Punteggio assegnato secondo seguente formula: (giri mot minimo fra le offerte / giri motore offerto) moltiplicato per punteggio assegnato
Minor altezza baricentro fra le offerte pervenute.	Punti 5 Punteggio assegnato secondo seguente formula: (altezza in mm minima fra le offerte / altezza offerta) moltiplicata per punteggio assegnato
Altezza massima a vuoto su strada $\leq 4,00$ m, compresi lampeggianti e monitor;	Saranno attribuiti punti 0.25, fino ad un massimo totale di punti 1 (uno), per ogni 50 mm in meno
Cilindrata superiore a: 15.000 cm^3	Saranno assegnati punti 0,5 per ogni 100 cm^3 fino ad un max di punti 5
Potenza motore superiore a 500 CV;	Saranno assegnati punti 0,5 per ogni 10 CV in più fino ad un max totale di 1 punto

art. 6

(documentazione tecnica da presentare unitamente all'offerta)

Le ditte invitate a partecipare alla gara dovranno presentare, unitamente all'offerta, un fascicolo tecnico redatto interamente in lingua italiana seguendo l'ordine sotto riportato:

- cap. 1): 405 DGM oppure dati tecnici rilasciati dal costruttore dell'autotelaio
- cap. 2): Dichiarazione della ditta costruttrice del telaio, se distinta dalla Ditta allestitrice, che autorizzi la soluzione di allestimento proposta, la massa totale e le masse per asse, in considerazione dell'uso come mezzo di soccorso.
- cap. 3): Elaborati grafici dell'autotelaio, quotati, in scala adeguata, riferiti alle 4 viste, dalle quali si rilevino principali misure ed ingombri del mezzo nella configurazione di marcia su strada, compresi raggi di volta;
- cap. 4): Relazione tecnica sulle caratteristiche dell'autotelaio, con specifica nota riferita alle caratteristiche richieste nel capitolato allegato;
- cap. 5): Documentazione tecnica attestante le caratteristiche tecniche del pneumatico proposto
- cap. 6): Elaborati grafici dell'automezzo allestito, quotati, in scala adeguata, riferiti a vista dx, vista sx, fronte, post. e superiore;

- cap. 7): Relazione tecnico-illustrativa sui pesi dell'automezzo allestito a pieno carico, in ordine di marcia, con specifica del peso complessivo, del peso sugli assi; determinazione analitica e/o grafica della posizione del baricentro con altezza dello stesso espressa in mm;
- cap. 8): Relazione tecnica sulle caratteristiche dell'allestimento, con specifica nota dettagliata riferita alle caratteristiche richieste nel capitolato allegato;
- cap. 9): elaborati grafici con descrizione dei sistemi di fissaggio e degli alloggiamenti per il materiale di caricamento.
- cap. 10): Relazione tecnica, e materiale tecnico illustrativo del materiale e delle attrezzature in caricamento previste
- cap. 11): Descrizione del sistema di trasmissione di potenza dal motore del veicolo all'impianto antincendio, con dichiarazione giri motore per funzionamento pompa a max prestazione
- cap. 12): Schema complessivo dell'apparato idrico e di spegnimento antincendio
- cap. 13): Complessivo e particolari del serbatoio idrico e schiuma e capacità espressa in litri;
- cap. 14): Descrizione dei dispositivi e dei sistemi di comando e sicurezza dell'attrezzatura antincendio; rappresentazione dei pannelli di controllo in cabina e vano pompa.
- cap. 15): Descrizione delle attrezzature antincendio; verifica delle portate e delle prestazioni
- cap. 16): Descrizione del ciclo di verniciatura e trattamenti anticorrosione con particolare riferimento al telaio, cabina, furgonatura, strutture portanti dell'allestimento
- cap. 17): Descrizione dettagliata delle garanzie offerte, nel rispetto di quanto previsto
- cap. 18): Elenco dei centri di assistenza relativi all'autotelaio e all'allestimento antincendio, indicandone la distribuzione sul territorio con allegata la documentazione prevista all'art. 3
- cap 19): Curve caratteristiche del motore (potenza, coppia) sintesi di elaborati di calcolo relativi alla verifica delle prestazioni su strada del veicolo, con attenzione particolare all'accelerazione del veicolo a pieno carico, per i parametri di velocità e accelerazione dovrà essere prodotta apposita dichiarazione che attesti la rispondenza del veicolo alla normativa I.C.A.O. vigente per la categoria richiesta (min IV).
- cap. 20): Dichiarazione del numero di autoveicoli aeroportuali, aventi le caratteristiche riferite cat. IV ICAO costruiti dal fornitore nel periodo - 01 Gennaio 2000 al 31 Dicembre del 2007, la quantità non dovrà essere inferiore a 10 (dieci) veicoli costruiti, con specifica e destinazione per ciascuno di essi.
- Cap.21): Certificazione del sistema qualità della ditta costruttrice dell'allestimento antincendio ISO 9001 o successive nel settore specifico
- Cap. 22): Calcolo della volumetria dei vani laterali di caricamento posti sotto filo telaio, espressi in cm³.

- La documentazione dovrà permettere la completa valutazione tecnica del bene e delle sue dotazioni; la sua incompletezza od una lacunosità tale da non consentire un giudizio comparativo con altre offerte, potrà comportare, a giudizio dell'apposita Commissione di valutazione, l'esclusione dalla gara.

art. 7

(immatricolazione e aggiornamenti carta di circolazione)

Dovrà essere prodotta la seguente documentazione:

- Dichiarazione di conformità relativa all'autotelaio;
- Certificato d'origine relativo all'allestimento, rilasciato dalla ditta costruttrice;
- Certificato d'approvazione a seguito collaudo da parte del Centro Prove Autoveicoli della M.C.T.C. competente;
- Dichiarazione valori limite esposizione alle vibrazioni e valori d'azione riferiti sistema mano braccio e al corpo intero ai sensi D.LGS. 187/2005;
- Dichiarazione valori limite esposizione al rumore e valori azione nelle varie condizioni d'uso ai sensi D.LGS 195/2006;
- Dichiarazione di conformità relativa a tutte le norme in materia di sicurezza applicabili al veicolo ed alla componentistica, con specifico riferimento delle norme alle quali si riferisce la dichiarazione stessa;
- Documenti relativi alla conformità CE degli apparecchi in caricamento, dell'allestimento e di ogni singolo elemento stesso e certificato di conformità che attesti la corrispondenza dell'insieme alla direttiva macchine;
- Prospetto riepilogativo delle principali caratteristiche dei mezzi offerti, compilato in ogni sua parte siglato in ogni sua pagina tutto il prospetto dovrà essere firmato da legale rappresentante della Ditta offerente;

L'amministrazione si riserva di non procedere all'aggiudicazione qual'ora la ditta aggiudicataria non presenti tutta la documentazione fin qui richiesta.

Tutte le informazioni necessarie per l'immatricolazione dell'autoveicolo con targa VF---TN e registrazione nel registro automobilistico del Servizio Antincendio Provinciale saranno fornite dalla Scrivente.

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

Gli autoveicoli devono essere immatricolati per la libera circolazione stradale senza permessi speciali.

PRESCRIZIONI ANTINFORTUNISTICHE

Il complesso, per quanto non espressamente indicato, sarà dotato di tutti i dispositivi concernenti la sicurezza, idonei a renderlo conforme alle prescrizioni stabilite

dalla normativa vigente in materia. Pertanto, il materiale stesso deve risultare sicuro nei confronti del personale operatore ed utilizzatore, in ogni situazione di impiego e logistica.

art. 8

(modalità e luogo di consegna)

Gli automezzi antincendio perfettamente funzionanti, collaudati, completi e allestiti come previsto dagli art. 3 - 4 - 5 nonché completi di dotazione d'uso, documenti d'utilizzazione, libretti di manutenzione con schemi degli impianti, dovranno essere consegnati presso la sede del Corpo Permanente dei Vigili del Fuoco di Trento – Via Secondo da Trento, 2 – 38100 – TRENTO.

La consegna dovrà essere formalizzata con una dichiarazione sottoscritta congiuntamente da un rappresentante del fornitore e da un funzionario incaricato dalla stazione appaltante.

Alla consegna dovrà essere presente un tecnico specializzato incaricato dalla Ditta fornitrice per l'istruzione del personale del Corpo VV.F. di TRENTO, sull'uso e la manutenzione dei veicoli.

Alla consegna si dovrà tenere un Corso Istruttivo, gratuito, sul funzionamento dei mezzi presso la Caserma del corpo Vigili del Fuoco di TRENTO e dovrà avere la durata minima di n° 4 (quattro) giornate feriali, da concordarsi con la scrivente.

art.9

(termini di consegna e penalità)

La consegna degli autocarri completi dovrà avvenire entro 450 (quattrocentocinquanta) giorni solari consecutivi dalla stipulazione del contratto d'appalto, termine che va inteso come impegnativo.

Qualora intervengano ritardi di consegna degli autocarri rispetto al termine predetto, salvo il caso di comprovata forza maggiore, sarà applicata la penalità dell'1 per 1000 (uno per mille) per giorno solare, sul valore dell'importo relativo ai mezzi oggetto della fornitura. La penalità non potrà essere superiore a quella corrispondente ad un ritardo di 90 giorni.

Sono considerate cause di forza maggiore, sempre che debitamente comunicate, soltanto gli scioperi documentati dalle Autorità competenti e gli eventi meteorologici, sismici e simili che rendano inutilizzabili gli impianti di produzione.

La data di consegna, anche ai fini dell'applicazione della penale, è considerata quella di cui al precedente art. 8.

Non sono considerate cause di forza maggiore ritardi dovuti alla mancanza di possesso, da parte del fornitore, dei documenti necessari ai collaudi tecnici e all'immatricolazione.

Qualora il ritardo di consegna superi i 90 giorni, e comunque nel caso in cui la ditta aggiudicataria rifiutasse o trascurasse l'adempimento delle condizioni di cui al presente articolo, il committente si riserva il pieno diritto e senza formalità di sorta, di esercitare ogni

azione, a tutela dei propri diritti o a recupero dei danni subiti o della penalità, nonché di risolvere il contratto a maggiori spese del fornitore stesso.

Gli importi delle penali, che dovessero eventualmente applicarsi nei modi sopra descritti, saranno trattenuti sull'ammontare della fattura ammessa a pagamento, comunque, regolati prima dello svincolo della cauzione definitiva.

Le penalità di cui sopra verranno notificate all'impresa fornitrice, previa contestazione scritta.

art. 10
(collaudi)

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 contrattuali ed in particolare:

- Alla normativa vigente 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 concordate;
- Al presente Capitolato tecnico;

Oltre ad ogni accertamento che la Commissione riterrà utile eseguire saranno effettuati 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;
- Rilevazione delle misure, dei dati di ingombro e di peso;
- Prova di marcia su strada, su percorso complessivo di circa 50 Km, altimetricamente e planimetricamente vario.
- Prova di frenatura, con veicolo a vuoto ed a pieno carico, effettuata a varie velocità;
- Verifica dei dispositivi di controllo, di comando e di sicurezza nelle condizioni più sfavorevoli di funzionamento del complesso;
- Prova delle attrezzature e degli eventuali optional installati, se e per quanto facente parte della fornitura, mediante verifica delle caratteristiche e delle prestazioni rispetto alle caratteristiche contrattuali;
- 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.
- Non sono ammesse tolleranze in aumento rispetto ai dati limite di normativa per quanto riguarda le masse totali a terra e gli ingombri del veicolo allestito rispetto al dato richiesto nel presente Capitolato.

- Saranno a carico della Ditta aggiudicataria tutte le spese necessarie per il 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.

Il collaudo d'accettazione mentre non impegna in alcun modo il Corpo Vigili del Fuoco di Trento, non solleva il fornitore dalla piena responsabilità della rispondenza delle caratteristiche e dei particolari dell'autocarro a quanto prescritto e della qualità e dimensionamento dei materiali impiegati.

Art. 11 **(subappalto)**

E' ammesso il subappalto della fornitura oggetto del presente capitolato entro il limite del 30% secondo quanto disciplinato dall'art. 118 del D. Lgs. 163/2006; la ditta offerente deve indicare chiaramente, in sede di offerta, le parti di fornitura che intende, eventualmente, subappaltare a terzi.

Il subappalto dichiarato in sede di offerta deve necessariamente essere autorizzato dall'Amministrazione prima che inizi la fornitura.

L'impresa aggiudicataria rimarrà unica responsabile nei confronti dell'Amministrazione per l'esecuzione degli obblighi contrattuali e per le azioni, fatti, omissioni o negligenza da parte dei subappaltatori.

art. 12 **(cauzione)**

Ai fini della partecipazione alla gara dovrà essere presentata, a pena di esclusione, la documentazione comprovante la costituzione di un deposito cauzionale per un ammontare pari al 2% dell'importo a base d'appalto ex art. 75, comma 1, del D.Lgs. n. 163/2006, a garanzia della stipula del contratto in caso di aggiudicazione.

A garanzia dell'esatto adempimento delle obbligazioni derivanti dal contratto, l'aggiudicatario dovrà prestare cauzione definitiva nella misura del 10% del valore complessivo del contratto.

art. 13 **(Pagamenti)**

Il pagamento delle forniture sarà effettuato mediante l'emissione di mandati di pagamento, e qualora non vi siano contestazioni o pendenze nel seguente modo:

- in unica soluzione a sessanta giorni dall'avvenuta consegna dei veicoli, su presentazione, da parte della Ditta, della regolare fattura, sulla quale dovranno risultare tutti gli elementi idonei ad individuare la fornitura.

Ai fini del pagamento, la Ditta dovrà comunicare, per iscritto, il codice IBAN.

Art. 14 (Personale – oneri e obblighi)

L'Impresa aggiudicataria è tenuta ad applicare ai lavoratori dipendenti condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dal Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro vigente per la categoria, nonché negli accordi locali integrativi dello stesso e ad adempiere a tutti gli obblighi di legge in materia di lavoro, previdenza e assistenza.

L'Amministrazione appaltante si riserva la facoltà di richiedere, in qualsiasi momento, agli Enti previdenziali ed assicurativi competenti una certificazione attestante l'avvenuto regolare e completo versamento dei contributi previdenziali ed assicurativi, relativamente all'osservanza delle condizioni retributive risultanti dai contratti collettivi di lavoro.

Art. 15 (Decadenza dall'aggiudicazione)

Nel caso in cui l'Impresa aggiudicataria, senza giustificati motivi, non ottemperi:

- nel termine di trenta giorni dalla data di ricevimento della richiesta dell'Amministrazione, all'obbligo della costituzione della cauzione definitiva nelle modalità richieste;
- nel termine di cinque giorni dalla data di ricevimento della richiesta dell'Amministrazione, alla sottoscrizione del contratto;
- al pagamento delle spese contrattuali previste a suo carico

viene dichiarata decaduta e viene incamerata la cauzione provvisoria.

La decadenza fa sorgere a favore dell'Amministrazione appaltante il diritto di affidare l'appalto all'impresa che segue immediatamente nella graduatoria o ad altra impresa.

Sono a carico dell'impresa inadempiente le maggiori spese sostenute dall'Amministrazione.

L'esecuzione in danno non esime l'impresa da eventuali responsabilità civili.

La decadenza potrà essere dichiarata anche qualora l'appalto avesse già avuto inizio, salva la ripetizione di quanto dovuto.

Art. 16

(Risoluzione del contratto e fallimento)

L'Amministrazione si riserva la facoltà di risolvere unilateralmente il contratto d'appalto ai sensi dell'art. 1453 C.C.. Inoltre, ai sensi dell'art. 27 della Legge provinciale 19 luglio 1990 n. 23, l'Amministrazione può disporre d'ufficio la risoluzione del contratto nel caso di grave inadempimento o frode del contraente; in questo caso potrà essere rifiutato, a discrezione del Committente, lo svincolo della cauzione con l'applicazione della procedura di cui all'art. 8 comma 4 della Legge provinciale 19 luglio 1990 n. 23, per ottenere il risarcimento della maggiore spesa che l'Amministrazione dovrà sostenere per fare eseguire da altri il servizio.

Le parti concordano che si considera inadempienza grave anche l'aver riportato penali per un importo che superi il valore del 10 % dell'importo contrattuale.

In caso di fallimento o di risoluzione del contratto per grave inadempimento dell'originario appaltatore, trova applicazione l'art. 140 del D.Lgs. 163/2006.

Alla parte inadempiente verranno addebitate le maggiori spese sostenute dall'Amministrazione.

L'esecuzione in danno non esclude eventuali responsabilità civili o penali della ditta, per il fatto che ha determinato la risoluzione.

Articolo 17

(Clausola risolutiva espressa)

Fatto salvo quanto genericamente stabilito dall'art. 1453 c.c., in caso di inadempimento delle obbligazioni contrattuali, costituiscono clausola risolutiva espressa, ai sensi dell'art. 1456 c.c., le seguenti fattispecie:

- a) apertura di una procedura di fallimento a carico dell'Impresa o coinvolgimento della stessa in procedure concorsuali;
- b) messa in liquidazione o in altri casi di cessione dell'attività dell'Impresa;
- c) impiego di personale non dipendente dell'Impresa;
- d) inosservanza delle norme di legge relative al personale dipendente e mancata applicazione dei contratti collettivi nazionali di lavoro e integrativi locali;
- e) interruzione non giustificata della fornitura;
- f) subappalto totale della fornitura;
- g) revoca delle licenze o di qualsiasi tipo di autorizzazione, per motivi di pubblico interesse, in qualunque momento;
- h) frode o grave inadempimento nell'adempimento degli obblighi contrattuali.

Ai sensi del secondo comma dell' art. 1456 c.c., ricorrendo la fattispecie della clausola risolutiva espressa, la risoluzione del contratto si verifica di diritto quando l'Amministrazione committente dichiara all'impresa che intende avvalersi della clausola

risolutiva stessa.

In ognuna delle ipotesi sopra previste, l'Amministrazione appaltante non compenserà le prestazioni non eseguite, ovvero non esattamente eseguite, salvo il suo diritto dal risarcimento dei maggiori danni.

Ai sensi dell'art. 1454 c.c., quando, nel corso del contratto, l'Amministrazione accerta che la sua esecuzione non procede secondo le condizioni stabilite, può fissare, mediante apposita diffida ad adempiere, un congruo termine entro il quale l'impresa aggiudicataria si deve conformare alle prescrizioni richieste. La diffida contiene la dichiarazione che, trascorso inutilmente il termine stabilito, il contratto è risolto di diritto.

La risoluzione del contratto fa sorgere a favore dell'Amministrazione il diritto di escutere la cauzione definitiva e di assicurare l'esecuzione della fornitura affidando l'appalto all'impresa che segue immediatamente in graduatoria o ad altra impresa. Alla parte inadempiente verranno addebitate le maggiori spese sostenute dall'Amministrazione. L'esecuzione in danno non esclude eventuali responsabilità civili o penali dell'impresa, per il fatto che ha determinato la risoluzione.

Articolo 18

(Foro competente)

In caso di controversie è competente il Foro di Trento.

Articolo 19

(Validità dell'offerta)

L'offerente potrà svincolarsi in caso di mancata stipula del contratto entro 180 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla scadenza della data fissata per la ricezione dell'offerta.

Ai sensi dell'art. 11, co. 6, del D.Lgs. 163/2006, l'Amministrazione può chiedere all'Impresa aggiudicataria il differimento di detto termine.

Articolo 20

(Spese contrattuali)

Sono a carico dell'Impresa appaltatrice tutte le spese contrattuali e fiscali, ad esclusione dell'I.V.A., relative al verbale di aggiudicazione e al contratto di appalto.

Articolo 21

(Trattamento dei dati personali)

Ai sensi dell'art. 13 comma 1 del D.Lgs. 30 giugno 2003 n. 196 e successive

modificazioni e integrazioni, i dati forniti dalla ditta saranno raccolti presso il Servizio Antincendi e Protezione Civile della Provincia Autonoma di Trento, per le finalità di gestione della gara d'appalto e saranno trattati in maniera non automatizzata anche successivamente all'eventuale instaurazione del rapporto contrattuale per le finalità del rapporto medesimo.

Il conferimento dei dati richiesti è obbligatorio, pena l'esclusione dalla gara d'appalto. L'interessato gode dei diritti di cui all'art. 7 del citato decreto, tra i quali figura il diritto all'accesso dei dati che lo riguardano e il diritto ad opporsi al loro trattamento per motivi legittimi.