



---

**PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO**  
**- CASSA PROVINCIALE ANTINCENDI -**

---

**Procedura aperta per l'affidamento della fornitura di n. 3 automezzi APS antincendio di seconda categoria, con cabina singola, per la dotazione di servizio dei Corpi dei Vigili del Fuoco volontari di Folgaria, Lasino e Spiazzo.**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

## **INDICE**

<b>ART.1</b>	<b>Oggetto della Fornitura</b>
<b>ART.2</b>	<b>Natura dell'Appalto</b>
<b>ART.3</b>	<b>Prescrizioni Tecniche Generali</b>
<b>ART.4</b>	<b>Garanzie e Manutenzioni</b>
<b>ART.5</b>	<b>Specifiche Tecniche Obbligatorie</b>
<b>ART.6</b>	<b>Corsi di Istruzione</b>
<b>ART.7</b>	<b>Integrazioni dei vari corpi VV.F. Volontari</b>
<b>ART.8</b>	<b>Immatricolazione e Certificazioni</b>
<b>ART.9</b>	<b>Modalità e Luogo di Consegna</b>
<b>ART.10</b>	<b>Termini di Consegna e Penalità</b>
<b>ART.11</b>	<b>Accettazione e Collaudi</b>
<b>ART.12</b>	<b>Norme di Sicurezza ed Antinfortunistica</b>
<b>ART.13</b>	<b>Subappalto</b>
<b>ART.14</b>	<b>Cauzione</b>
<b>ART.15</b>	<b>Pagamenti</b>
<b>ART. 15 bis</b>	<b>Tracciabilità dei flussi finanziari</b>
<b>ART.16</b>	<b>Personale – Oneri e Obblighi</b>
<b>ART.17</b>	<b>Decadenza dall'Aggiudicazione</b>
<b>ART.18</b>	<b>Risoluzione del Contratto e Fallimento</b>
<b>ART.19</b>	<b>Clausola Risolutiva Espressa</b>
<b>ART.20</b>	<b>Foro Competente</b>
<b>ART.21</b>	<b>Validità dell'Offerta</b>
<b>ART.22</b>	<b>Spese Contrattuali</b>
<b>ART.23</b>	<b>Trattamento dei Dati Personali</b>
<b>ART.24</b>	<b>Norma di Chiusura</b>

**art. 1**  
**(oggetto della fornitura)**

Le norme contenute nel presente capitolato hanno per oggetto la fornitura di **n. 3 AUTOMEZZI ANTINCENDIO APS (auto pompa serbatoio) di II^ categoria, con cabina singola**, rispondenti alle caratteristiche ed alle specifiche tecniche di cui ai successivi articoli, per la dotazione di servizio dei corpi dei Vigili del Fuoco Volontari di **Folgaria, Lasino e Spiazzo**.

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, che acquista per conto dei predetti Corpi dei vigili del fuoco volontari, ai sensi dell'art. 16, comma 6 della legge provinciale 22 agosto 1988, n. 26 e s.m.

La ditta aggiudicataria resta responsabile della qualità e della rispondenza alle specifiche del presente capitolato ed alla normativa vigente, sia dei veicoli nel loro complesso che dei relativi singoli componenti ed allestimenti, ancorché acquisiti presso terzi.

La ditta aggiudicataria è l'unica responsabile dell'osservanza delle Norme vigenti durante la costruzione e l'assemblaggio del mezzo e fino alla consegna dello stesso, nonché di ogni onere derivante dalla garanzia e dagli obblighi assunti in merito all'assistenza ed alla reperibilità dei ricambi.

L'Ente appaltante resta pertanto sollevato da ogni e qualsiasi responsabilità per privative industriali o brevetti di cui fossero coperti i veicoli e/o i singoli componenti offerti; a questo riguardo con la sottoscrizione del contratto la ditta aggiudicataria riconosce espressamente di essere tenuta a rispondere in proprio ed in maniera esclusiva verso gli eventuali aventi diritto a tale titolo.

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 dei Vigili del Fuoco Volontari.

**art. 2**  
**(base d'asta)**

L'importo totale previsto come base d'asta per l'intera fornitura è pari a **Euro 600.000,00** al netto degli oneri fiscali.

**Si precisa che i corpi dei vigili del fuoco volontari di Folgaria, Lasino e Spiazzo, in quanto organizzazioni di volontariato iscritti all'albo di cui all'art. 3 della legge provinciale 13 febbraio 1992, n. 8, possono beneficiare dell'agevolazione in misura pari al 20% applicata sul prezzo complessivo di acquisto al netto di IVA, come previsto dall'art. 20 del D.L. 30 settembre 2003, n. 269, convertito nella Legge 24 novembre 2003, n. 326.**

**L'offerta dovrà essere pertanto predisposta in considerazione di dette agevolazioni.**

In quanto trattasi di mera fornitura non sono stati rilevati oneri specifici della sicurezza e non si è resa necessaria la predisposizione del "DUVRI" (Documento Unico di valutazione dei rischi da interferenze) (determinazione dell'Autorità di vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture n. 3 di data 5 marzo 2008).

**art. 3**  
**(prescrizioni tecniche generali)**

I veicoli oggetto della fornitura devono rispondere al presente capitolato e a tutte le norme in materia, vigenti alla data della consegna. Tali automezzi devono quindi essere corredati della prescritta documentazione dovuta per legge e per gli obblighi di seguito disposti, da consegnare alla Cassa Provinciale Antincendi ai fini dell'accertamento di cui all'art.10.

In particolare dovranno rispondere:

- 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 VI**;
- 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 2006/42/CE del 17 maggio 2006 (DL 27/01/2010 n. 17);
- 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;
- il peso totale a terra dichiarato in omologazione dalla casa costruttrice del veicolo non dovrà essere inferiore a **14 t.**;
- gli autoveicoli completi, in possesso dei documenti di cui al successivo **art. 8**, saranno immatricolati a cura del Servizio Antincendi e Protezione Civile con targa di servizio interna.

La Ditta aggiudicataria, fatto salvo quanto diversamente specificato di seguito, si impegna perciò ad ottenere a propria cura e spese tutte le certificazioni necessarie per l'utilizzo dei veicoli nella configurazione richiesta, entro i termini di consegna.

**art. 4**  
**(garanzie e manutenzioni)**

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 saranno garantiti per un periodo di almeno **24 mesi** a partire dalla data di presa in carico da parte dell'Ente assegnatario, e, se effettuata posteriormente alla consegna, dalla data di verifica e controllo da parte del centro assistenza autorizzato del telaio (messa in strada), che dovrà essere gratuita. Le estensioni previste in offerta saranno valutate in accordo ai criteri di aggiudicazione, purché prive di esclusioni motivate con 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:** impianto idraulico completo (pompa, tubazioni, etc.), organi meccanici vari e linea di trasmissione potenza, impianti elettrici, dispositivi di comando e sicurezza, fissaggi delle strutture e allestimento completo, verniciatura, trattamenti superficiali e corrosione

Indipendentemente dalle garanzie offerte:

- i fissaggi tra autotelaio, controtelaio e struttura allestimento (furgonatura) dovranno essere garantiti per un periodo non inferiore a **48 mesi**;
- le sigillature della furgonatura, dovranno essere realizzate con materiali di elevata elasticità, aspetto estetico, sicurezza, garantiti nel tempo e dovranno essere garantite per almeno **48 mesi**.

La garanzia comprenderà materiali, manodopera ed i relativi interventi verranno prestati nel Centro di assistenza specifico più vicino 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.

Per l'intero periodo di garanzia, la Ditta aggiudicataria provvederà a propria cura e spese, ad effettuare tutti i normali interventi di manutenzione e controllo previsti (tagliandi), per il veicolo, l'allestimento e relativi accessori (pompa, gruppo elettrogeno, verricello, torre fari ecc..), comunque non in misura inferiore di un tagliando per anno di garanzia prestata, sia per l'autotelaio che per l'allestimento.

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 e comprenderanno 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. Dovrà essere fornita inoltre una dichiarazione del centro di assistenza indicato in offerta che confermi le garanzie così come offerte dalla ditta partecipante alla gara, con l'impegno ad effettuare i tagliandi con le modalità sopra riportate E' a carico della ditta offerente la fornitura, senza oneri, di tutti i materiali necessari ai tagliandi programmati.

La ditta aggiudicataria rimane comunque **la sola responsabile** e referente nei confronti del Corpo VVF volontari acquirente per la garanzia totale di tutti i componenti del veicolo compresi telaio, allestimento, subcomponenti e sublavorazioni.

L'organizzazione d'assistenza interverrà comunque per i guasti coperti da garanzia ed eventuale estensione della stessa, entro le **48 ore** dalla chiamata con centro di assistenza mobile senza oneri aggiunti.

**art. 5**  
**(specifiche tecniche obbligatorie)**

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 l'esclusione dalla gara.**

**A) CARATTERISTICHE GENERALI – AUTOTELAIO**

**Il peso massimo veicolo allestito a pieno carico non superiore a 15 t.**

**Il peso totale a terra** dichiarato in omologazione dalla casa costruttrice del veicolo **non dovrà essere inferiore a 14 t.**

**Le caratteristiche obbligatorie dell'autotelaio comprendono:**

- **A.1 – Motore;**
- **A.2 - Cambio e presa di forza;**
- **A.3 - Trazione e bloccaggi;**
- **A.4 – Sospensioni;**
- **A.5 – Passo;**
- **A.6 – Sterzo;**
- **A.7 – Telaio;**
- **A.8 - Dimensioni e caratteristiche autoveicolo;**
- **A.9 – Carichi;**
- **A.10 – Pneumatici;**
- **A.11 - Impianto frenante;**
- **A.12 - Impianto elettrico;**
- **A.13 - Cabina di guida;**
- **A.14 - Accessori Obbligatori (autotelaio).**

**A.1 - Motore**

- Turbo Diesel Intercooler con iniezione diretta, centralina della gestione motore a comando elettronico – **EURO VI**;
- **Potenza:** non inferiore a **280 CV**;
- **Presa aspirazione aria:** dislocata in posizione alta, retrocabina, se tecnicamente possibile;
- **Punto di evacuazione gas di scarico:** che non interferisca con l'operatività del veicolo e del personale ed in riferimento normativa UNI EN 1846. Il tubo di scarico dovrà essere posizionato in alto, dietro la cabina, con idoneo isolamento termico ed apposito piattino-protezione superiore, se tecnicamente possibile;
- **Raffreddamento:** a liquido;
- **Sistema di controllo:** con segnalazione e gestione della manutenzione.

## A.2 - Cambio e presa di forza

- **Cambio:** installato all'origine dalla casa costruttrice del veicolo, meccanico sincronizzato ad innesto manuale con **minimo 6** rapporti ad uso stradale + retromarcia e con **riduttore** per impiego in fuoristrada. Azionamento manuale della frizione.
- **Presae di forza:** dimensionata ed idonea all'azionamento degli utilizzi previsti, calcolata per lavoro continuo in modo da evitare surriscaldamenti degli oli e dell'intera catena cinematica, segnalazione luminosa di inserimento e conta ore di funzionamento. Dovrà essere dotata di comando d'innesto dalla cabina di guida e dal vano pompa (Pannello di comando).
- **Regolazione giri motore:** Possibilita' di regolazione giri motore per uso a regimi ottimali, attraverso centralina parametrabile;
- **Catena cinematica** comando pompa antincendio realizzata con albero giunti cardanici ed eventuale moltiplicatore ;
- I regimi di rotazione motore, organi di moto della pompa, ed ulteriore utilizzi, presa di forza **dotata di eventuale scambiatore di calore se necessario**, dovranno essere calcolati per lavoro continuo **in modo da evitare surriscaldamenti degli oli e del motore**, garantendo che i parametri dei valori sul rumore rientrino nella normativa vigente. Il regime rotazione albero cardanico dovrà essere calcolato a giri ottimali per il funzionamento delle attrezzature.

## A.3 - Trazione e bloccaggi

- **4x4 del tipo permanente;**
- **Bloccaggio differenziale longitudinale centrale** (ripartitore) con idonea visualizzazione;
- **Bloccaggio assali anteriore e posteriore:** con comando indipendente in cabina e idoneo avvisatore acustico e visivo;

## A.4 - Sospensioni

- **Sospensioni anteriori:** rinforzate per impieghi gravosi e sempre a pieno carico con balestre paraboliche o semiellittiche e ammortizzatori;
- **Sospensioni posteriori:** rinforzate per impieghi gravosi e sempre a pieno carico con balestre paraboliche o semiellittiche e ammortizzatori o sospensioni pneumatiche
- **Barra stabilizzatrice:** di tipo rinforzato;

## A.5 - Passo

- **Passo:** non superiore a **3.300** mm.

## A.6 - Sterzo

- **Posto di guida:** collocato nella parte sinistra, con volante regolabile nelle varie posizioni;

- **Sterzo:** Sistema di sterzo a circuito idraulico separato indipendente;
- **Sforzo al volante:** in accordo alla direttiva 1997/7 CE ;
- **Idroguida**

### A.7 - Telaio

- **Telaio:** il telaio del veicolo realizzato in acciaio ad alto limite di snervamento costituito da profilati a "C", resistente al piegamento ed elastico alle torsioni.
- **Barra para-incastro:** la barra posteriore para-incastro deve essere di tipo omologato dal codice della strada, al fine di garantire al veicolo in marcia fuoristrada gli angoli previsti dalla normativa EN 1846/2 per veicoli strada e fuoristrada è data la possibilità di installare barra registrabile.

### A.8 - Dimensioni e caratteristiche autoveicolo

- **Altezza massima da terra in ordine di marcia su strada:**  $\leq 3.100$  mm., compresi, allestimento, cabina di guida con lampeggianti, scala italiana o similare, collocata a riposo;
- **Lunghezza massima:**  $\leq 6800$  mm., in ordine di marcia dal punto più estremo anteriore al punto più estremo posteriore, privo di verricello;
- **Larghezza massima :**  $\leq 2.500$  mm. ad esclusione delle parti amovibili (specchietti e luci di ingombro);
- **Velocità massima 105 km/h:** da concordarsi con la scrivente in funzione del rapporto al ponte tecnicamente installabile ed in funzione dell'operatività del veicolo; (dovrà essere depositata lista dei rapporti al ponte installabili con relative velocità e pneumatici installati. Dovrà essere evidenziata larghezza massima con pneumatici proposti, detta misura sarà valutata in fase di attribuzione punteggi)
- **Altezza libera dal suolo:**  $\geq 300$  mm, come definita dal punto 3.2 e tabella 6 (specifiche) della normativa EN 1846 – 2, per veicoli **M / S** strada e fuoristrada.

### A.9 - Carichi

- Gli assali debbono poter sostenere i carichi massimi di omologazione per il P.T.T. del telaio.
- Massa complessiva a pieno carico, dichiarata in sede di omologazione dalla casa costruttrice del telaio, non inferiore a: **14.000 kg.**

Il pneumatico installato dovrà avere indici di velocità e carico adeguati alla massa applicata sull'asse.

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

### A.10 - Pneumatici

- **Quantità e tipo:**  $n^2+4+1$ , (in totale  $n^7$ ): del tipo quattro stagioni i 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 e su questi si dovranno obbligatoriamente poter installare le catene da neve senza alcun impedimento tecnico di spazio;

- **Indici di velocità e carico:** i pneumatici dovranno avere indici di velocità e carico adeguati alla velocità e massa complessiva (tara + portata) del veicolo;
- **Ruota di scorta:** dovrà essere fornita separatamente;
- **Paraspruzzi:** in gomma sulle ruote posteriori ed anteriori;

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

### **A.11 - Impianto frenante**

L'impianto frenante dovrà garantire il corretto ed equilibrato arresto del veicolo in ogni condizione di carico, mantenendo la propria efficienza anche nell'uso prolungato in condizioni gravose e dovrà prevedere:

- **Tipologia:** servo assistito, con attuazione mediante dischi o tamburi o combinazione degli stessi, a più circuiti indipendenti, con correttore di frenata elettronico integrato da sistema ABS. Comando di attivazione freno motore;
- Omologato secondo la direttiva 98/12 CE;
- Assale anteriore con freni a tamburo o disco;
- Assale posteriore con freni a tamburo o disco;
- Serbatoi aria in materiale anticorrosivo;
- Serbatoio aria servizi maggiorato, con volumetria da dichiararsi, per utenze esterne.
- Valvole con attacchi rapidi per immissione e prelievo aria compressa nell'impianto posizionate in vano allestimento;
- ABS
- Impianto ad aria compressa min **10 bar** con doppio circuito;
- Essiccatore riscaldato facilmente manutentabile;
- Freno motore con **potenza maggiorata**, da dichiararsi.
- Correttore di frenata a regolazione automatica in base al peso dell'automezzo;
- Compressore aria: dovrà essere idoneo alle ulteriori utenze connesse, in grado di consentire la partenza con impianto in piena efficienza in un tempo massimo di 60 secondi con condizione iniziale di serbatoi aria vuoti.
- Freno di stazionamento che agisca su entrambi gli assi.

### **A.12 - Impianto elettrico:**

- Tensione 24 V;
- Alternatore di corrente dimensionato in funzione allestimento antincendio con potenza da dichiararsi, sarà favorevolmente valutata maggiore potenza
- **N° 2** batterie facilmente accessibili per ispezione e manutenzione, dimensionate in funzione allestimento antincendio con potenza da dichiararsi.

- Attacco per la carica delle batterie dotato di coperchio di protezione filettato, con appositi cavi, pinze e spina. Tale sistema dovrà essere costruito e progettato in maniera tale da rendere impossibile una inversione di polarità e servirà in caso di accensione del veicolo con batterie scariche, tramite accumulatore esterno. (Il cavo esterno di collegamento, compreso nella fornitura, dovrà avere sezione adeguata ed inoltre ad esso saranno collegate da una parte la spina ad aggancio rapido a vite, atta al collegamento con quella presente sul mezzo e dall'altra parte due pinze, una rossa per il polo positivo ed una nera per il polo negativo). Tale attacco deve essere provvisto di una targhetta di marcatura sulla quale sono indicate anche la tensione di carica e la massima corrente di carica consentita. Sia il tipo di spina che il suo posizionamento saranno da concordarsi con la scrivente e installata in posizione visibile, comoda ed agevole.
- Il sistema inoltre dovrà utilizzare la tecnologia del tipo **CAN-BUS** garantendo una ottima affidabilità, anche nelle condizioni e temperature più estreme,
- **N°1** staccabatterie;
- **N°1** avvisatore acustico di retromarcia conforme alle normative vigenti;
- **N°2** fari fendinebbia e **n°2** di profondità nella parte anteriore dell'automezzo (incassati nel paraurti se tecnicamente possibile);
- **N°1** Supporto anteriore e posteriore del veicolo e faro allo xenon o led con presa esterna ad accensione in cabina guida;
- Tutti i fari anteriori e posteriori del veicolo dovranno essere possibilmente protetti con adeguate griglie metalliche;
- Impianto elettrico supplementare dotato di schema , fusibili, didascalie in lingua italiana, posta su plancia fusibili.

### **A.13 - Cabina di guida:**

- Cabina di guida **n° 2** posti;
- Cabina idonea al trasporto di un equipaggio composto da **n° 2** persone, compreso il conducente e materiale, insonorizzata ed elasticamente fissata al telaio garantendo massimo comfort e sicurezza all'equipaggio;
- **Eventuale cassa porta oggetti e documentazione tecnica e topografica** realizzata in alluminio e posizionata fra i sedili (autista e passeggero) da concordarsi con la scrivente;
- Sedile conducente tipo comfort pneumatico, dotato di varie regolazioni, cintura di sicurezza e poggiatesta;
- Sedili passeggeri con poggiatesta e cintura di sicurezza;
- Sedili ricoperti in tessuto di facile manutenzione, robusto, antiusura e antiscivolo;
- Specchi rispondenti a normativa vigente;
- Specchietti elettrici e riscaldati;
- Specchi retrovisori ad angolo aperto su entrambi i lati (destro e sinistro);
- Specchio vista rampa;
- Specchio vista lato anteriore;

- Predellino salita cabina come da normativa UNI-EN1846-2;
- Trousse automezzo con martinetto idraulico e triangolo;
- Parasole esterno;
- Impianto idraulico per ribaltamento cabina idoneamente dimensionato proporzionato alla massa effettiva della cabina, compreso il materiale stivatovi in permanenza, con blocco di sicurezza;
- Vetri elettrici in cabina;
- Climatizzatore a regolazione manuale o automatico;
- 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;
- Veicolo esente da cronotachigrafo che se installato dovrà essere in modalità non operativa.
- **Scaffalatura porta attrezzature** (termocamera, esplosimetro, carica batterie lampade Ex e radio, valigette varie ecc. ) da posizionarsi tra i due sedili nella parte centrale della cabina, con dimensioni, ripiani, impianto elettrico per apparecchiature e sistemi di ritenuta da concordare con l'affidatario;
- I contenitori interni alla cabina per materiali di caricamento e per l'equipaggiamento personale degli operatori, dovranno essere alloggiati in modo da non costituire pericolo anche in caso di incidente o ribaltamento cabina.
- La cabina dovrà essere adeguatamente illuminata con plafoniere comandate manualmente e dall'apertura delle porte;
- Pannello idoneo per alloggio **n°1 apparato radio VV.F.** e **n°1 apparato Tetra** ;
- **Allestimento ed alloggiamento materiali in cabina secondo esigenze della scrivente.**

In cabina di guida è previsto un pannello di controllo e comando **del tipo “Touch Screen“ o similare** che consenta di gestire almeno le funzioni sotto elencate.

Il pannello di controllo ed i vari comandi dovranno essere posizionati in maniera ergonomica, senza creare impedimenti o limitazioni nelle operazioni di normale utilizzo del veicolo.

Esso dovrà essere dotato di un display tipo transflettivo, di idonea misura e che permetta la visione in tutte le condizioni di luminosità esterna.

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

Il pannello dovrà contenere almeno i seguenti comandi di azionamento e segnalazione:

1. Inserimento PTO pompa acqua con relativa spia visiva;
2. Comando fari rotanti ( blu ); spia visiva;
3. Comando sirena con relativa spia visiva;
4. Comando separato per luci lampeggianti e relativa spia visiva;
5. Comando barra arancione posteriore a Led

6. Comando illuminazione esterna ( tetto, lato sx e lato dx, ecc.. );
7. Spia e cicalino “Serrande o pedane aperte” su lato SX;
8. Spia e cicalino “Serrande o pedane aperte” su lato DX;
9. Spia e cicalino “Serranda - portellone aperta” posteriore;
10. Spia e cicalino colonna fari estesa o fuori sede.

Le attuazioni dei comandi non inseriti nel pannello di controllo in cabina, dovranno essere opportunamente posizionate in maniera ergonomica e prevedere pulsanti originali della casa costruttrice dell'autotelaio.

Gli avvertimenti acustici dovranno funzionare al momento del rilascio del freno di stazionamento (freno a mano).

In cabina dovranno trovare idoneo alloggio:

- **N°2 supporti:** per lampade tipo Wonder.
- **N°1 cassetta:** pronto soccorso;
- **N°2 carica batterie veicolari** per radio portatili VV.F.
- **N°2 carica batterie** per lampade antideflagranti.

#### **A.14 - Accessori Obbligatori (autotelaio):**

- **N° 4 occhioni** (grilli-omega) da ancoraggio o traino di cui **n° 2** nella parte **anteriore e n° 2** nella parte **posteriore** del veicolo, da un minimo di **14 ton.**, posizionati in modo idoneo da non creare disagio agli altri utilizzi presenti.
- **Prolunga per evacuazione** fumi scarico;
- **Telecamera per retromarcia:** con display LCD a colori in cabina e relativi sensori, attivabili con inserimento della retromarcia. Saranno eventualmente valutate altre soluzioni simili in alternativa.
- **Predisposizione:** di vari componenti del telaio (serbatoio gasolio, serbatoi servizi, batterie ecc.) in maniera ergonomica al fine di ottimizzare gli spazi per l'allestimento antincendio, autorizzati o eseguiti dalla casa costruttrice del telaio;
- **Sfiati assali:** anteriore e posteriore alti
- **Serbatoio carburante:** in acciaio inox o alluminio, avente una capacità non inferiore ai **120 l**;
- **Filtro carburante supplementare:** riscaldato. Separatore di condensa del carburante, riscaldato;
- **Serbatoio Urea:** (AD BLUE), se presente, del tipo riscaldato e dovrà avere una capacità minima atta alla miscelazione per due rifornimenti completi di carburante del serbatoio montato;
- **N° 2 Valvole con attacco rapido:** prelievo ed immissione aria compressa dall'impianto pneumatico del veicolo attraverso apposite valvole posizionate nell'allestimento in posizione da concordarsi con la scrivente.
- **Trousse automezzo:** con martinetto idraulico, triangolo, tubo di gonfiaggio pneumatici da min.**10 m** con pistola-manometro;
- **N°2 cunei** veicolo fermo posizionati in maniera facilmente accessibile;

- **N°2 coppie catene da neve per ogni veicolo, con relativa cassa di contenimento in alluminio**, a ruota singola di tipo RUD SUPERGREIFSTEG per ambedue gli assi trainanti. Durante la marcia, anche a velocità massima prevista con tale accessorio e in presenza di terreno accidentato, le catene installate non dovranno interferire con la carrozzeria o organi meccanici del veicolo;
- **N° 1 Kit di mantenimento: predisposizione e fornitura** Kit di mantenimento delle funzioni del veicolo (caricabatteria e pressione impianto pneumatico) tipo PÖLZ Spidy BTL single 12/24 con centralina esterna e arrotolatore. L'installazione dell'impianto inerente l'autorimessa sarà a carico del Corpo dei Vigili del Fuoco Volontari.
- Le operazioni per la manutenzione ordinaria dovranno potersi effettuare prevedendo la facile accessibilità agli organi meccanici interessati tramite pannelli amovibili
- Cartelli e scritte incise riportanti indicazione di funzionamento, disposizione attrezzature e strumentazioni varie, con simboli e diciture di chiara e facile comprensione in lingua italiana (non carta adesiva);
- Il posizionamento degli accessori sopra descritti sarà concordato in corso d'opera con i relativi VV.F. Volontari.;

## **B) CARATTERISTICHE GENERALI – ALLESTIMENTO**

L'altezza massima del veicolo completamente allestito su strada non potrà essere maggiore di **3.100 mm.** (massimo ingombro con lampeggianti e allestimento).

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

- **B. 1 – FURGONATURA;**
- **B. 2 - STRUTTURA PORTANTE ALLESTIMENTO ANTINCENDIO;**
- **B. 3 - VANO POSTERIORE;**
- **B. 4 - TETTO DELLA SOVRASTRUTTURA ANTINCENDIO;**
- **B. 5 - RIVESTIMENTO DELLA CARROZZERIA;**
- **B. 6 - FINITURA DEGLI INTERNI;**
- **B. 7.- VERNICIATURA;**
- **B. 8 - SERBATOIO ACQUA;**
- **B. 9 - SERBATOIO SCHIUMA;**
- **B. 10 - POMPA ASPIRAZIONE;**
- **B. 11 - PREMESCOLOAZIONE ACQUA E SCHIUMA;**
- **B. 12 - MANDATE E TUBAZIONI;**
- **B. 13 - PANNELLO DI CONTROLLO;**
- **B. 14 - NASPI E LANCE;**
- **B. 15 - IMPIANTO ELETTRICO (allestimento);**
- **B. 16 - COLONNA FARI;**
- **B. 17 - GENERATORE DI CORRENTE;**
- **B. 18 - ACCESSORI OBBLIGATORI (allestimento);**
- **B. 19 - APPARATI RADIO;**
- **B. 20 - SPECIFICHE COSTRUTTIVE.**

### **B. 1 - Furgonatura:**

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

- **Lastratura scocca:** realizzata con lamiera o profili in lega leggera;
- **Vani portamateriali:** minimo **n°3 vani per lato**.
- **Pavimento dei vani:** deve essere rivestito con lastre di alluminio o acciaio inox, 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 maniglione per la chiusura del tipo Barlock o equivalente.
- **Illuminazione:** per **tutti i vani** mediante lampade a led con accensione automatica all'apertura di una delle serrande, subordinata all'accensione delle luci di posizione del veicolo.
- **Tetto furgonatura:** calpestabile antiscivolo con rivestimento R11, atto a sostenere un peso minimo come da normativa EN 1846-2. Nella parte laterale dovrà essere previsto un battipiedi con altezza di 100 mm ca
- **Scaletta:** in lega leggera / inox, posizionata posteriormente al veicolo posizionata posteriormente possibilmente lato destro al veicolo, che consenta l'accesso al tetto della furgonatura, ed avente la superficie dei gradini rivestita di materiale antidrucciolo. Dovrà rispettare la normativa EN 1846-2. Dovranno essere previsti opportuni maniglioni per facilitare le operazioni di salita sul tetto.
- **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**.
- **Pedana ribaltabile-parafango:** da realizzarsi per poter prelevare attrezzatura nei vani alti, posti sopra asse posteriore. La **pedana ribaltabile** (una su ogni lato) da chiusa fungerà da parafango posteriore del veicolo, mentre aperta da pedana per il prelievo delle attrezzature alte.
- **Eventuale spazio tra la cabina e allestimento** dovrà essere raccordato con adeguati pannelli del tipo apribile con apposito **sistema di cerniere e chiusura**, per una agevole ispezione tale da garantire una continuità della carrozzeria senza evidenti spazi di distacco;

Saranno valutate ed eventualmente accettate, soluzioni tecniche migliorative di pedane, diverse da quanto sopra, purché rispettino le esigenze funzionali di tutto il sistema e che attraverso opportuni accorgimenti favoriscano l'operatore e garantiscano elevati standard di sicurezza.

### **B. 2 - Struttura portante allestimento antincendio:**

Il completo allestimento antincendio è fissato al telaio di base, in accordo alle direttive emanate dal costruttore dell'autotelaio, tramite l'interposizione di un controtelaio di supporto e fissaggi elastici idonei a limitare le concentrazioni di tensione locali in funzione della costante applicazione del carico massimo. Il controtelaio in acciaio avente le stesse caratteristiche dell'acciaio utilizzato per la costruzione del telaio dell'autocarro è costituito

da due longheroni continui appoggiati sulle travi dell'autotelaio, estesi fino all'attacco posteriore delle balestre dell'asse anteriore. A tale controtelaio dovrà venir ancorata la furgonatura.

In alternativa alla precedente descrizione, la ditta allestitrice potrà fornire una costruzione autoportante ancorata ai longheroni del telaio e realizzata in lamiera piegate in lega leggera in combinazione con rinforzi adeguati.

Per la costruzione della **struttura portante** dell'allestimento antincendio si dovranno utilizzare profili opportunamente sagomati e calcolati, in lega leggera.

Per la costruzione dei ripiani o strutture interne all'allestimento si dovranno utilizzare dei profili in lega leggera o similare, **regolabili in tutte le posizioni**, per il posizionamento del materiale caricato, al variare di esigenze operative.

**Vani laterali 3+3:** dovranno singolarmente essere così realizzati e prevedere i seguenti accessori:

- Pareti dei vani, se presenti, in lega leggera o similare. 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.
- I vani laterali chiusi da pedane situate sotto il filo telaio, dovranno essere predisposti per posizionare le attrezzature pesanti. Dovranno essere predisposte cassette in alluminio per catene neve e materiale per periodo invernale.

Chiusura esterna dei vani così realizzata:

**nella parte superiore** mediante serranda avvolgibile in lega leggera in alluminio anodizzato completa di maniglia tipo **Barlok o equivalente**, con cinghia idonea a permetterne l'operazione di chiusura. La serranda dovrà garantire una perfetta chiusura a chiave a tenuta stagna;

**nella parte inferiore con pedane ribaltabili**, comprese quelle **centrali** (pedane-parafango) che dovranno potersi aprire (subordinate ad apertura serranda) a novanta gradi e dovranno essere dotate di:

- ammortizzatori in grado agevolarne la chiusura impedendo che possano fermarsi in posizione intermedia;
- luci di ingombro gialle-arancio ad intermittenza, posizionate nello spessore delle pedane e 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 R13;
- strisce evidenziatrici retroriflettenti, disposte sui lati di profondità (spessore).

All'interno dei vani laterali dovranno essere predisposti **supporti a bandiera, cassettiere estraibili, e/o slitte estraibili, il tutto progettato e rinforzato per carichi pari al doppio del peso totale dell'attrezzatura installata su ogni supporto**, 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 la marcia tutta l'attrezzatura ivi depositata. La ditta aggiudicataria si impegna a modificare o implementare il sistema di stoccaggio, fissaggio materiale con uso alternativo di bandiere,

slitte estraibili, cassettiere e attuare modifiche di modesta entità concordate in corso d'opera senza oneri aggiuntivi.

Nei vari vani dell'allestimento dovrà trovare alloggiamento tutto il materiale di caricamento "standard" descritto **nell'allegato 2** al presente Capitolato: "Lista materiale "standard" caricamento". Il materiale in caricamento verrà consegnato in fase di allestimento dal Corpo VVF volontari alla ditta fornitrice, per dare la possibilità di realizzare i necessari fissaggi.

E' inteso che il posizionamento d'ogni singola attrezzatura sarà concordato nel corso dei lavori con i relativi Corpi dei Vigili del Fuoco Volontari.

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

### **B. 3 - Vano posteriore:**

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

- Pareti dei vani, se presenti, in lega leggera o similare. 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 verso l'alto a 90°, 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 segnalazione nel portellone, gialle-arancio ad intermittenza funzionanti a portellone aperto;

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

- Gruppo pompa;
- Comandi di funzionamento della pompa;
- Agganci e scaffalature in grado di sostenere e bloccare durante la marcia tutta l'attrezzatura ivi depositata;
- N°1 naspo con relativo supporto per lancia agganciata;
- N°1 o più plafoniere a led o faro alogeno installata nella parte interna del portellone di chiusura.
- illuminazione a led installata nella parte interna del **vano pompa**.
- Fori di scarico di eventuali liquidi che si possono depositare all'interno.
- Impianto radio **VV.F. e Tetra** con microfono e altoparlante.
- Impianto supplementare riscaldamento pompa, tubazioni, valvole ecc.



#### **B. 4 - Tetto della sovrastruttura antincendio:**

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

- Supporto e scala in alluminio o italiana in legno, (se tecnicamente possibile la scala sopra descritta dovrà essere montata sul lato sinistro del tetto del veicolo).
- Cassettone in alluminio, apribile verso l'alto, tramite pistoncini ammortizzatori adeguati, con maniglia e serratura di chiusura, atto a contenere materiale da concordare in fase di allestimento. L'altezza del cassettone non dovrà superare l'altezza della scala italiana. (Se tecnicamente possibile il cassettone sopra descritto dovrà essere montato sul lato destro del tetto del veicolo).
- Piano di calpestio realizzato su tutta la superficie della furgonatura con superficie antiscivolo R11;
- Rialzo del piano di calpestio (battipiedi) previsto lungo i lati longitudinali di altezza minima di **100 mm** e spessore minimo di **50 mm**, realizzato in lega leggera o equivalente materiale. In tale rialzo devono essere alloggiati idonee illuminazioni di a led sul lato destro e sinistro.
- Impianto di illuminazione superficiale dell'intero piano di calpestio.
- Ganci di ancoraggio anticaduta per gli operatori che prenderanno posizione sul tetto della sovrastruttura.

#### **B. 5 - 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.

#### **B. 6 - 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.

#### **B. 7 – Verniciatura / pellicola:**

- **Cabina e Furgonatura:** rosso RAL 3000 Vigili del Fuoco o colore accettato dalla scrivente;
- **Paraurti e barra paraincastro posteriore:** bianco lucido;
- **Telaio:** grigio scuro o nero con trattamento finale di ceratura protettiva;
- **Cerchioni:** argento o neri;
- **Parafanghi:** in colore bianco;
- **Parte posteriore:** le pareti dell'allestimento, nella parte posteriore del veicolo, ad esclusione del portellone, dovranno essere realizzate in **pellicola retroriflettente ad**

**alta visibilità**, del tipo Reflexite o similare con strisce diagonali **di colore giallo/rosse**, come da normativa **DIN 14502**;

- Fornitura e applicazione delle scritte “**Vigili del Fuoco**” e “**115**” realizzate in pellicola retroriflettente;
- Fornitura e applicazione dei logotipi sulle porte anteriori di guida, del passeggero e portellone posteriore, con scritta “**Corpo Vigili del Fuoco volontari di “ .....**” e relativa fiamma al centro realizzate in pellicola retroriflettente;
- Fornitura e applicazione della scritta “ **Vigili del Fuoco volontari di .....**” realizzata in pellicola retroriflettente da apporsi sull’eventuale parasole della cabina.
- 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 (pittogrammi) e scritte incise, indelebili 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 (o da concordarsi) riportanti indicazione della pressione d’esercizio dei pneumatici autoveicolo ( valore espresso in bar ) e disposte sul parafrangente esterno, sopra ad ogni ruota dello stesso.
- Nella cabina deve essere esposta, in posizione ben visibile, una targhetta informativa recante in modo indelebile, altezza, larghezza e massa complessiva del veicolo.

Dovrà essere depositata in corso d’opera bozza di design con particolare attenzione all’alta visibilità , comprese bande e loghi, che sarà valutata ed eventualmente accettata dal corpo V.V.F.

### **B. 8 - Serbatoio acqua:**

Posizionato tra la cabina ed il vano pompa.

Posizionato sul controtelaio o incorporato all’interno della sovrastruttura, dovrà essere realizzato un serbatoio in acciaio inox AISI 316L con una capacità di almeno **2.400 l di liquido utilizzabili dalla pompa** (reali di liquido), dello spessore adeguato, suddiviso internamente in settori dello stesso materiale tramite paratie frangiflutti parzialmente amovibili, aperte al fondo ed alle sommità per consentire la completa ispezione interna del serbatoio.

Il serbatoio deve essere fissato alla struttura con sistemi che limitino le torsioni trasmesse al telaio durante la guida garantendo la massima stabilità anche su percorsi di fuoristrada.

In alternativa a quanto sopra potrà essere offerto un serbatoio realizzato in polipropilene o vetroresina con uno spessore adeguato all’utilizzo ed idonei rinforzi per sopra e sotto pressione.

Il serbatoio dovrà essere completo di:

#### ***Accessori interni:***

- Idonee paratie frangiflutti, in parte amovibili, (suddiviso internamente) aperte al fondo ed alle sommità, per consentire la completa ispezione e pulizia interna del serbatoio;

### **Accessori esterni:**

- Passo uomo per ispezione interna, chiuso da coperchio apribile in maniera rapida, diametro nominale non inferiore ai **450 mm**.
- Tubazioni di collegamento adeguate alla portata della pompa resistenti alla corrosione, con riduttore di vibrazioni.

Il serbatoio dovrà essere dotato di:

- Tubazione di troppo pieno con valvole di sicurezza per sopra e sotto pressione, dotata di chiusura automatica durante la marcia del veicolo e bocca di scarico e tubazione a scaricare dietro l'asse posteriore del veicolo al fine di evitare riduzioni sull'aderenza posteriore.
- Segnalatore di livello dell'acqua posto sul pannello di controllo;
- Sul pannello di controllo sarà posto un interruttore o dispositivo automatico per apertura serbatoio al servizio della pompa stessa.
- Dispositivo di troppo pieno dotato di chiusura automatica durante il trasporto;
- Sistema di svuotamento a gravità (scarico di fondo), munito di valvola per drenaggio. Il sistema di svuotamento e quello di alimentazione della pompa dovranno pescare 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;
- Sull'ingresso di caricamento dovrà essere posto adeguato sistema che permetta di abbattere la pressione d'ingresso riducendola fino ad un valore  $\leq 4$  bar. Saranno accettate soluzioni migliorative, diverse, da concordarsi con la scrivente, garantendo l'integrità del serbatoio dell'acqua.

### **B. 9 - Serbatoio schiuma:**

Serbatoio per schiuma con una capacità di minimo circa **200 l**.

Serbatoio installato o incorporato all'interno del serbatoio dell'acqua o esterno in prossimità ad esso o nel vano pompa.

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

Il serbatoio per schiuma sarà suddiviso in **n°2** scomparti così ripartiti:

- Serbatoio per schiuma del tipo "**A**" con una capacità minima di circa **50 litri**, costruito con materiali resistenti alla corrosione, con relativo segnalatore di livello elettronico posto sulla consolle della pompa, condotta per carico schiumogeno, rubinetto di svuotamento e drenaggio facilmente accessibile e apertura per ispezione;
- Serbatoio per schiuma del tipo "**B**" con una capacità minima di circa **150 litri**, costruito con materiali resistenti alla corrosione, con relativo segnalatore di livello elettronico posto sulla consolle della pompa, condotta per carico schiumogeno, rubinetto di svuotamento e drenaggio facilmente accessibile e apertura per ispezione.

Saranno valutate ed eventualmente accettate, se ritenute dalla commissione tecnica, tecnicamente migliorative, soluzioni diverse di serbatoi schiuma.

Il veicolo dovrà essere fornito con serbatoi schiumogeno pieni di concentrato schiumogeno Stamex classe A per serbatoio "A" da 50 litri e Univex classe B 3% per serbatoio "B" da 150 litri. Altri tipi di schiuma potranno essere valutati dalla commissione tecnica in fase di allestimento.

**Accessori interni:**

- Per motivi di sicurezza se si rendesse necessario si dovranno avere delle idonee paratie frangiflutti, in parte amovibili, (suddiviso internamente) aperte al fondo ed alle sommità, per consentire la completa ispezione e pulizia interna del serbatoio; Tale valutazione sarà da effettuarsi con la scrivente.

**Accessori esterni:**

- Sistema ispezione interna, chiuso da coperchio apribile in maniera rapida;
- Segnalatore di livello schiuma posto sul pannello di controllo;
- Su pannello di controllo sarà posto un comando per apertura serbatoio ai servizi schiuma
- Tubazioni e valvole di collegamento agli utilizzatori schiuma realizzate in acciaio inox

Il serbatoio dovrà essere dotato di:

- Dispositivo di troppo pieno dotato di chiusura automatica durante il trasporto;
- Rubinetti di svuotamento completo di tubazione per scarico;
- Tappi di carico manuale ( serbatoio A e B );
- Pompa per travaso fusti verticale, atta al riempimento dei serbatoi del concentrato schiumogeno del veicolo, avente le seguenti caratteristiche minime:
  - motore elettrico a 220 Volt potenza 500 Watt grado di isolamento minimo IP 54
  - cavo elettrico lunghezza minima 5.000 mm
  - stelo pompa non superiore a Ø 41mm.
  - lunghezza stelo 1.200 mm.
  - portata superiore a 110 l/min
  - prevalenza superiore a 4.000 mm
  - tubazione di mandata con raccordo tipo storz D (Storz Ø 25)
  - peso totale della pompa non superiore a 7 kg
  - tubo corrugato trasparente per collegamento pompa /attacco serbatoi munito di appositi raccordi **Storz Ø 25**, ben identificabili di lunghezza minima 4.000 mm e diametro adeguato.

**B. 10 - Pompa di aspirazione e mandata:**

La pompa dovrà avere le seguenti prestazioni, caratteristiche costruttive, e dotata dei sottoelencati accessori:

**Posizione:** montata posteriormente in apposito vano.

**Tipo:** centrifuga combinata, ad alta e media pressione.

**Materiale:** dovrà essere resistente alla corrosione ed alle acque torbide.

**Portata nominale:** non inferiore a **2.400 l/min. a 10 bar e 3 m** di prevalenza.

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

**Massima altezza di aspirazione:** superiore a **7 m.**

**Innesto pompa:** attuato attraverso i comandi del PTO posizionati in cabina e nel vano pompa.

**Azionamento pompa:** prende il moto tramite presa di forza, albero cardanico e organi vari.

**Adescamento:** completamente automatico del tipo a doppio pistone o a membrana.

**Commutatore** manuale o elettrico media, media-alta pressione.

**Sistema di controllo:** automatico per sovratemperatura pompa con dispositivo di controllo e protezione per l'abbassamento della temperatura.

**Drenaggio:** pompa manuale o automatico per evitarne la formazione di ghiaccio nei periodi freddi.

**Sistema d'aspirazione:** da fonte esterna con entrata aspirante di dimensione del diametro **STORZ Ø 125**, o comunque di diametro adeguato alla portata massima della pompa, dotata di chiusura a farfalla e calotta cieca con catenella. Tale sistema di caricamento dovrà essere dotato di valvola per impedire, a discrezione dell'operatore, che il liquido immesso entri direttamente nel serbatoio.

**Regimi di rotazione:** regolazione giri motore in base all'utilizzo della pompa, utilizzando la gestione elettronica del motore di modo che la pressione di lavoro prescelta manualmente venga regolata e mantenuta costante anche se diminuisce o aumenta il consumo di acqua.

**Numero di giri:** la presa di forza e gli organi di trasmissione dovranno lavorare entro la curva di potenza massima. Il tutto dovrà garantire che gli organi di trasmissione (presa di forza, albero cardanico ecc.) non vengano sollecitati eccessivamente in modo che con un uso prolungato non intervengano surriscaldamenti degli organi meccanici o dei liquidi di raffreddamento.

**Rumore:** 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 da 0 a 10 bar e portata minima e massima della pompa, con alimentazione dell'acqua dal serbatoio non deve superare i 90 dB;

### **B. 11 - Premescolazione acqua e schiuma:**

Fornitura e montaggio di sistema **FireDos FD1000/0,3-3-APP-F** con portate variabili da **ca. 40 a 1.000 l/min** per la formazione di schiuma.

Possibilità di scelta della percentuale di liquido schiumogeno in **maniera manuale** , compresa in una gamma da **0,3% al 3% in media ed alta pressione, ( MP- AP )** per un completo range di lavoro.

Tale sistema dovrà essere collegato in maniera permanente ad una delle uscite da **Ø UNI 70**, alle mandate alta pressione disposte sul lato destro del veicolo ed al naspo 25/38.

L'alimentazione del liquido schiumogeno dovrà poter essere scelta fra il serbatoio dell'autoveicolo, o serbatoio da fonte esterna, tramite delle valvole a tre vie ad azionamento manuale.

## **Descrizione impianto acqua e acqua/schiuma:**

L'impianto di spegnimento installato dovrà essere realizzato con componenti tali da garantire, in maniera sommaria e non esaustiva, le seguenti caratteristiche minime.

- Sistema di miscelazione azionato dall'acqua idoneo ad essere installato su veicoli antincendio.

**Pressione massima MP:** 16 Bar

**Pressione massima AP:** 40 Bar

- Erogazione acqua ed acqua/schiuma nelle seguenti configurazioni:

- Acqua in MP e AP

- Acqua in MP e acqua/schiuma in AP

- Acqua/schiuma in MP e acqua in AP

- Acqua in MP e acqua/schiuma in MP e acqua in AP

- Acqua in MP e acqua/schiuma in MP sull'uscita dedicata Fire Dos

- Gli attuatori necessari al funzionamento dell'impianto sopra descritto dovranno essere **comandati elettropneumaticamente** o con sistema da concordarsi con la scrivente in corso d'opera.
- **N°1 sistema di lavaggio automatico e completo**, di tutte le tubature, sia in media che in alta pressione, dopo l'uso dello schiumogeno;
- Sistema di lavaggio manuale della pompa schiumogeno in caso di cambio di tipologia concentrato schiumogeno
- Drenaggio del motore idrico
- Manometro su tubazioni uscita fire-dos

## **B. 12 - Mandate e tubazioni:**

Tubazioni mandate, protette da agenti esterni, poste in appositi vani posteriori lato destro e sinistro. I vani non dovranno consentire il ristagno di liquido e fra le varie tubazioni dovranno essere lasciati idonei spazi, al fine di garantire apertura e/o serraggio dei raccordi, anche tramite idonei attrezzi.

- **Tubazioni e valvole:** tutto l'impianto deve essere costruito con del materiale che dovrà essere resistente alla corrosione ed alle acque fangose. Inoltre dovrà essere concepito in maniera tale da permettere un intero lavaggio rapido e completo. Laddove necessario, prevedere ulteriori precauzioni contro il gelo. La costruzione dell'impianto di riempimento ed erogazione (acqua e liquido schiumogeno), ad esclusione di componentistica complessa, dovrà essere effettuata con particolari e tubazioni in acciaio inox. Le condotte di mandata o adduzione dovranno essere opportunamente identificate. Le saracinesche poste su tubazioni soggette a colpi d'ariete dovranno essere del tipo a vite.
- Le **tubazioni alimentazione da fonte esterna**, dovranno essere progettate in numero tale da garantire la portata massima della pompa, installate nella parte posteriore, sotto vano pompa, dotate di raccordo **UNI Ø 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. Se le condotte convergono in un'unica tubazione di collegamento al serbatoio, questa dovrà avere un diametro minimo proporzionato alla portata massima della pompa.

- **N° 1** valvola a saracinesca per riempire la cisterna anche tramite la pompa dell'APS (ricircolo);
- **N° 4** uscite in media pressione **UNI Ø 70** con saracinesche, calotta cieca e catenella, di cui **n° 2** nella parte sinistra e **n° 2** nella parte destra del veicolo, di cui una dedicata al sistema FIRE DOS acqua e schiuma.
- **N° 1 Uscita in media pressione UNI Ø 70 posizionata nella** parte anteriore del veicolo-cabina;
- **N° 1 uscita in alta pressione collegata ad un collettore avente n° 2 uscite: n° 1** STORZ Ø 38, n° 1 UNI 25 maschio con saracinesca, calotta cieca e catenella, nella parte destra del veicolo. Il tutto progettato per resistenza alle pressioni massime pompa alta pressione e se necessario adeguati accorgimenti atti ad evitare surriscaldamenti/cavitazione impianto.
- **N° 1** mandata collegata al naspo in alta pressione **Ø 38**
- **N° 1** rubinetto per prelievo acqua da serbatoio per Kit Igienic- Board.
- **N° 1** drenaggio: pompa, condotte e valvole, per prevenzione formazione di ghiaccio nei periodi invernali e freddi.
- **N° 1** tubazione riempimento serbatoio schiuma tramite pompa elettrica 220 V compresa in fornitura, completa di attacco STORZ **Ø 25** o comunque di diametro adeguato alla pompa, valvola a sfera, filtro, valvola di non ritorno, calotta cieca e catenella;
- **N° 2** tubazioni per aspirazione schiuma dai vani **serbatoio** con valvola pneumatica e manuale.
- **N° 1** tubazione, di diametro adeguato, per aspirazione schiuma da **fonte esterna**, a sistema fire dos, completa di valvola a sfera, valvola di non ritorno, calotta cieca con catenella;
- **N° 2** tubazioni scarico (drenaggio) serbatoio schiuma poste nel punto più basso serbatoio, terminale STORZ **Ø 25** o comunque di diametro adeguato, valvola a sfera calotta cieca, e catenella;
- **N° 4** tubi spiralati, (compresi nella fornitura), per aspirazione da fonte esterna della pompa idrica **STORZ Ø 125** o di diametro adeguato alla portata massima della pompa, completi di filtro-valvola di fondo (succheruola) ed eventuali supporti di fissaggio. La disposizione sarà da concordarsi con ogni singolo corpo dei VV.F. Volontari.

### **B. 13 - Pannello di controllo:**

Nel vano pompa ed in cabina è previsto un pannello di controllo e comando **del tipo “Tuoch 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 comandi dovranno essere posizionati in maniera ergonomica, senza creare impedimenti o limitazioni nelle operazioni di normale utilizzo antincendio del veicolo.

## **Descrizione:**

Il sistema elettronico utilizzato per la gestione dei veicoli antincendio deve permettere il controllo totale della funzionalità dell'allestimento, dal 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 tecnologia del tipo **CAN-BUS** garantendo una ottima affidabilità, anche in condizioni e temperature più estreme.

**Display:** posto nel vano posteriore della pompa per la gestione elettronica e visualizzazione di tutti i parametri legati alle funzioni presenti nell'allestimento, comprendente in maniera sommaria, i seguenti comandi:

- comando per accensione/spegnimento motore del mezzo;
- inserimento e disinserimento presa di forza;
- regolazione elettronica giri motore;
- regolazione della pressione in automatico e in manuale;
- inserimento e disinserimento regolazione livello controllo acqua nel serbatoio;
- segnalatore temperatura e/o pressione olio motore;
- segnalatore sovratemperatura liquido raffreddamento del veicolo.
- segnalatore elettronico livello serbatoio acqua e schiumogeno;
- spie di segnalazione serbatoio schiuma in uso;
- contaore di funzionamento pompa;
- spia di segnalazione presa di forza inserita;
- spia e/o allarme di segnalazione sovratemperatura acqua in pompa;
- spia e/o allarme di segnalazione pompa in cavitazione;
- manovacuumetro;
- manometro per media pressione;
- manometro per alta pressione;
- contagiri motore;
- comando per drenaggio pompa
- comando per lavaggio pompa, premescolatori e accessori vari;
- comando per accensione gruppo generatore da vano pompa;
- controllo impianto schiuma.

Le informazioni dovranno essere visualizzate in lingua italiana e/o tramite icona.

Saranno valutate ed eventualmente accettate, soluzioni tecniche migliorative, diverse da quanto sopra purché rispettino le esigenze funzionali di tutto il sistema.

**In caso di malfunzionamento dell'impianto elettrico di gestione dell'allestimento, la pompa e tutte le valvole principali devono poter funzionare manualmente e essere corredate da idonea leggenda.**

La ditta allestitrice dovrà prevedere manometri di pressione e depressione di tipo a quadrante meccanico ed indicatori di livello installati, nel vano pompa, per eventuali anomalie elettroniche ed il tutto da concordarsi con la scrivente in fase di allestimento.

## **B. 14 - Naspi e lance:**

Il veicolo sarà dotato di **n° 1 naspo per alta pressione** realizzato in materiale leggero ad alimentazione assiale, avvolgimento del naspo **idraulico o con motore elettrico**, con possibilità d'azionamento manuale in caso d'avaria; in tratto unico in gomma semirigida per alta pressione, resistente al calore e con pressione di scoppio non inferiore a **150 bar**.



Il naspo avrà le seguenti caratteristiche:

**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 e all'alta temperatura.

**Naspo:** ad asse orizzontale, posizionato nel **vano pompa** (altra soluzione di posizionamento lato destro naspo sarà valutata dalla commissione tecnica), facilmente raggiungibile, con lunghezza minima **50 m.** di tubazione alta pressione diametro **25/38 mm**, collaudato 90 bar. Raccordo STORZ Ø 38 in ottone parte finale.

**Guidatubi:** con posizionamento automatico all'esterno della carrozzeria durante lo svolgimento e il riavvolgimento.

**N° 1 lancia** ad alta pressione **AKRON Brass Style 753** idonea per pressioni di **40 bar**, portata variabile, con raccordo **STORZ Ø 38** in ottone. Tale tipo di lancia dovrà essere concordata con la scrivente e comunque idonea a supportare le caratteristiche idrauliche della pompa installata.

**(Per VV.F. di Folgaria vedasi art. 7)**

#### **B. 15 - Impianto elettrico (allestimento):**

- **N° 2** luci lampeggianti stroboscopiche o a led, a luce blu sopra la cabina di guida certificate CE visibili sia anteriormente che lateralmente. Gli stessi dovranno essere concordati con la scrivente in corso d'opera.
- **N° 1 luce o più lampeggianti** stroboscopiche o a led, a luce blu montata/e nella parte alta posteriore dell'allestimento certificata CE;
- **N° 2 luci stroboscobiche** a flash o a led a luce blu montate ad incasso nella griglia **anteriore** del mezzo certificate CE;
- **N° 2 luci stroboscobiche** a flash o a led a luce blu montate ad incasso nella furgonatura **posteriore** del mezzo certificate CE;

Eventuali soluzioni di installazione e dispositivi luminosi supplementari di allarme, diversi da quelli esposti sopra, dovranno essere concordati ed accettati dalla scrivente.

- **N° 1 sistema acustico bitonale** di emergenza secondo prescrizioni nazionali, omologata per VV.F e subordinata all'uso dei lampeggianti blu;
- **N°2 luci d'ingombro** nella parte posteriore in alto colore rosso;
- **N°2 luci d'ingombro** tipo mobile nella parte posteriore in basso;
- **Sistema di segnalazione visiva supplementare fissa a Led** o similare funzionante a 24 V, di colore arancione, costituito da una barra di segnalazione situata posteriormente in alto, sopra il portellone posteriore vano pompa, Detto sistema di segnalazione deve essere utilizzabile per segnalare improvvisi pericoli nella circolazione stradale ed all'occorrenza convogliare il traffico, con sistemi di combinazioni direzionali vari e comando funzioni nella consolle di guida in cabina.
- **Illuminazione per tutti i vani** mediante led 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 illuminazione a led** incassata o installata nella parte interna del portellone di chiusura del vano pompa.
- **Illuminazione area di lavoro lato destro, sinistro e posteriore**, incorporata nella sovrastruttura del tetto, mediante **led 24 V**, atte a garantire idonea illuminazione in caso di lavoro notturno. Comando d'accensione posizionato nella cabina di guida. Inoltre dovrà essere possibile accendere le luci perimetrali con comando separato con veicolo in movimento (facenti funzione luce retromarcia).
- **N°2 proiettori** alogeni, o led posizionati sulla sovrastruttura per illuminazione del tetto furgonatura del veicolo; posizione da concordare con la scrivente.
- **N° 1 faro di profondità**, amovibile allo Xenon **24 V** con relativo supporto e attacco elettrico (presa) nella parte **posteriore\ anteriore** del mezzo, comando accensione-consenso e relativa spia, in cabina di guida, il faro dovrà essere fornito con relativo spezzone di cavo prolunga della lunghezza di almeno **10 metri**;
- Impianto elettrico supplementare dotato di schema e fusibili;
- Spia e cicalino di controllo in cabina per segnalare serrande, sportelli o pedane aperti;
- **N° 1 Avvolgicavo da collegare al generatore di corrente**, con riavvolgimento automatico tipo ZECA o equivalente con **20 m** cavo **3 x 2,5 mm<sup>2</sup>** con prese CEE 220 V – 16 Ah. Lo stesso dovrà essere installato accanto al generatore di corrente.
- Eventuali caratteristiche, ulteriori, relative ai dispositivi ottici ed acustici, saranno fornite in corso d'opera dalla scrivente;

Saranno accettate soluzioni di installazione e dispositivi luminosi supplementari di allarme diversi da quelle esposte sopra, nel rispetto delle normative vigenti comunque da concordarsi con ogni singolo corpo dei VV.F Volontari.

### **B. 16 - Colonna fari:**

- Torre fari ad **estensione pneumatica**, con **controllo elettrico della movimentazione**, realizzata con steli a sfilo in alluminio anodizzato con un minimo di **n° 4 fari** alogeni a doppio isolamento, da **1000 W** ciascuno, copertura di lavoro di **360°**, a tenuta stagna IP 65, protetti da tettuccio nella parte superiore a scomparsa in apposito vano sul tetto della furgonatura, collegati al quadro elettrico ed alimentata dal generatore di corrente. La colonna dovrà essere inserita all'interno dell'allestimento e comunque in accordo con la scrivente;
- Altezza della torre minima **5.500 mm** da terra;
- Alimentazione elettrica dal quadro elettrico
- L'accensione dei fari dovrà avvenire tramite comandi separati ( n°4 )
- Regolazione inclinazione fari manuale.
- Tutti i comandi della colonna fari dovranno essere posizionati nel vano pompa, separatamente dal pannello di controllo.

### **Sicurezze torre fari:**

- Spia di controllo colonna fari in posizione di lavoro, sia in cabina che nel vano pompa;
- Cicalino d'avvertimento, in cabina di guida, che si aziona al momento dell'apertura del freno di stazionamento, quando la torre fari si trova in posizione di lavoro. Possibilità di spostamento del mezzo con colonna fari estesa in posizione di lavoro, per brevi tratti.
- Spegnimento dei fari automatico al rientro totale della torre;

- Differenziale magneto-termico posizionato nel quadro elettrico dell'allestimento, a servizio della colonna fari.

L'impianto e gli utilizzi dovranno funzionare senza messa a terra.

**In caso di malfunzionamento dell'impianto di gestione elettrico, la colonna fari e tutti i comandi dovranno poter funzionare manualmente.**

### **B. 17 - Generatore di corrente:**

Generatore di corrente, trasportabile, installato possibilmente nella parte bassa anteriore destra dell'allestimento antincendio, posizionato su supporto estraibile a bandiera in modo che in condizioni normali d'utilizzo sia all'esterno dell'allestimento stesso e non interferisca totalmente con la pedana ed avente le seguenti caratteristiche:

- Tipo a 4 tempi a benzina e a bassa rumorosità secondo le normative vigenti in materia;
- Avviamento manuale ed elettrico, con comando a distanza START/STOP dal vano pompa;
- Potenza  $\geq 13$  KVA, per lavoro non continuativo, trifase 400V, 50Hz;
- Emissioni gas di scarico verso l'esterno del vano con tubazione sottotelaio;
- Possibilità d'estrazione rapida del generatore stesso, per poter essere utilizzato a distanza;
- Sistema pescaggio combustibile da tanica esterna o proprio serbatoio;
- Misure max:  $\approx 820$  mm – 440 mm – h 580 mm da normativa DIN;
- Tanica in metallo omologata per carburante da 20 litri con tubo e raccordo per pescaggio dalla stessa.

Generatore di corrente, a norma CE - DIN munito di dispositivo per sorveglianza d'isolamento che permetta al G.E. di funzionare senza la messa a terra. Qualora si verifici una perdita d'isolamento, il generatore dovrà erogare una tensione massima di sicurezza prevista dalle norme vigenti. Questo dispositivo dovrà essere dotato di test di verifica isolamento.

- Quadro elettrico collegato in maniera amovibile con presa staccabile al Gruppo elettrogeno portatile nel vano dedicato al gruppo elettrogeno composto da un minimo di :
  - n. 1 generale magnetotermico
  - n. 6 differenziali magneto-termici; (n° 1 a servizio della colonna fari)
  - n. 3 prese CEE 230 V 2P+T 16A;
  - n. 1 presa CE 400 V 3P+N+T 16A; con invertitore di fase
  - n. 1 presa CE 400 V 3P+N+T 32A; con invertitore di fase
  - n. 1 sorvegliatore di isolamento; ( per evitare la messa a terra dell'impianto)
  - n. 1 interruttore generale a fungo per emergenza.

La dislocazione delle prese elettriche nell'allestimento sarà concordata in corso d'opera con l'affidatario.

Saranno valutate ed eventualmente accettate soluzioni diverse di quadro elettrico.

## **B. 18 – Accessori Obbligatori (allestimento):**

### **AUTOPROTETTORI**

- **Supporto estraibile e girevole o similare per n° 4 autorespiratori** (con bombola in fibra e/o acciaio) completi di porta maschera e di **sistema meccanico a ribaltamento** o abbassamento atto all'indossamento di tali apparecchiature, all'esterno dell'allestimento, in maniera veloce, comoda ed agevolata, senza l'aiuto di nessun operatore, posizionato nel vano centrale laterale.
- **Supporto estraibile per n° 4 bombole di riserva** autorespiratori (fibra e/o acciaio) posizionato, in prossimità del supporto autorespiratori.

### **RACCORDERIA E LANCE**

- **N° 1 Lancia schiuma** del tipo **AWG S2 – M2** combinata per bassa e media espansione con diametro **UNI 45**, portata 200 litri/minuto.
- **N°1 Lancia schiuma** del tipo **AWG S4 - M4** combinata per bassa e media espansione con diametro **UNI 70**, portata 400 litri/minuto
- **N°1 Lancia americana AWG Turbospritze 2750 (360-55 0-750) UNI 70**
- **N° 1 Riduttore posto su uscita Ø 38 a N° 2 Ø 25** progettato per resistenza alle pressioni massime pompa alta pressione e se necessario adeguati accorgimenti atti ad evitare surriscaldamenti/cavitazione impianto
- **N°1 Schermo ad acqua** di protezione Ø UNI 45 a flusso regolabile.
- **N° 3 Lance americane AWG Turbo-Spritze 2400 Ø UNI 45** ( 130-235-400 ) o similare con relativo tromboncino per schiuma e raccordo in ottone;
- **N°2 Ripartitori** (UNI 70 F x 70 M -45M-45M) raccordi in ottone;

### **TUBAZIONI**

- **Fornitura e posizionamento di sistema a cesti** posti nella parte più bassa **n° 2** per manichette **UNI 70** e **n° 3** per manichette **UNI 45** per il trasporto e srotolamento delle manichette.
- **n° 4 Tubazioni del tipo RECORD** o similare (manichetta) lunghezza 20 metri Ø UNI 70 con raccordo pesante in ottone. Tali manichette dovranno riportare la marchiatura come da normativa ed inoltre la stampigliatura con il nome del Corpo dei VV.F. Volontari di riferimento;
- **n° 6 Tubazioni del tipo RECORD** (manichetta) lunghezza 20 metri Ø UNI 45 con raccordo pesante in ottone. Tali manichette dovranno riportare la marchiatura come da normativa ed inoltre la stampigliatura con il nome del Corpo dei VV.F. Volontari di riferimento;
- **n°3 Tubazioni** (manichetta per ALTA PRESSIONE) lunghezza 20 metri STORZ Ø 38 in ottone. Tali manichette dovranno riportare la marchiatura come da normativa ed inoltre la stampigliatura con il nome del Corpo dei VV.F. Volontari di riferimento;
- **n° 3 Tubazioni del tipo RTMA** (manichetta) lunghezza 20 metri Ø UNI 25 con raccordo pesante in ottone. Tali manichette dovranno riportare la marchiatura come da

normativa ed inoltre la stampigliatura con il nome del Corpo dei VV.F. Volontari di riferimento;

## ESTINTORI

- **Fornitura e montaggio di:**
  - **n°1** estintore da **9 kg a polvere** e relativo fermo e supporto;
  - **n°2** estintori da **10 kg idrici** e relativi fermi e supporti;
  - **n°1** estintore da **5 kg a CO<sub>2</sub>** e relativo fermo e supporto;

## MATERIALE ELETTRICO

- **n°2 Fari al neon** del tipo ZETEK modello KL 230G72 a 230 V 50 Hz 2x36 W IP 54 con relativo cavo da 5 metri e treppiedi di supporto del tipo rinforzato.
- **n°2 Prolunghe 230 V** cavo da 30 metri 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> con avvolgitore e spina CEE 16 A;
- **n°6 Birilli stradali** luminosi e pieghevoli **h 60 cm** del tipo Pach-A-Cone Blinkende Faltleitkegel;
- **n°2 Lampade a bastone**, del tipo Technid intermittenti rosse per segnalazione stradale;
- **n°4 Lampade a led antideflagranti Ex MICA ML 800 a Led** da posizionarsi in cabina di guida, con apposito caricabatteria, a carica elettronicamente controllata, il quale riceverà alimentazione dal sistema di mantenimento delle batterie dell'automezzo;
- **n°2 carica batterie da veicolo per radio portatili VV.F.** modello e tipo da concordarsi con la scrivente ed il laboratorio radio dei VV.F Trento.

## SCALE

- **N°1 Scala italiana, completa di porta scala montata sul tetto**, in alluminio o in legno della lunghezza uguale o superiore ai metri 10,33 **o scala a sfilo in alluminio**, con all'incirca le medesime dimensioni. La scala offerta dovrà essere certificata per Vigili del Fuoco e rispondente alla normativa EN 1147-2000. Il modello di scala sarà da concordarsi con il singolo Corpo dei VV.F Volontari
- **N°1 Scala a sfilo-telescopica** a montanti tondi, in lega leggera, lunghezza circa 3.500 mm completamente estesa e 800 mm completamente chiusa.

## POMPE

- **N°1 Pompa elettrica 220 V** per travaso fusti **verticale**, atta al riempimento dei serbatoi del concentrato schiumogeno del veicolo.
- **N°4 tubi spiralati**, (compresi nella fornitura), per aspirazione da fonte esterna della pompa idrica **STORZ Ø 125** o di diametro adeguato alla portata massima della pompa, completi di filtro-valvola di fondo (succheruola) ed eventuali supporti di fissaggio. La disposizione sarà da concordarsi con ogni singolo corpo dei VV.F. Volontari.

## **MATERIALE SICUREZZA**

- **N° 2 Paia gambali antitaglio STIHL** per motosega, con apposita sacca di contenimento, rispondenti EN 381, livello di protezione 1 (=20 m/s);
- **N° 1 Corda di sicurezza (corda guida)** del tipo Courant **POLARIS 50 m** con indicatori di direzione e custodia di contenimento.
- **N° 2 Cordini antitaglio** ( per l'uso della motosega sui tetti ecc. ) del tipo **Kong WIRE STEEL** con **anima in acciaio** da 2 m e Ø 12 mm.

## **MATERIALE SANITARIO**

- **N° 1 Coperta antifiamma** con dimensioni 1800 x 1800 mm conforme alla normativa EN 1869/97 e relativa custodia.

## **MATERIALE DA INTERVENTO**

- **N° 4 Kit da ricerca.** Ognuno sarà composto da **n°1** corda guida arrotolatore **Autoroll V6 Max** ( minimo 6 metri ) per ricerca, **n°2** cunei ferma porta, **n°1** matita di segnalazione, **n°1** coltello multifunzione e **n°1** fettuccia per apertura porta, il tutto contenuto in una unica custodia con resistenza termica e meccanica adeguata.
- **N° 1 Kit apertura finestre urgente** del tipo KIPP-FENSTERÖFFNER, completo di ventosa con maniglia e custodia.

## **MATERIALE A COMPLETAMENTO DEL MEZZO**

- **N° 1 Supporto e Kit igienic-board**, con attacco acqua, (rubinetto e tubo) aria compressa (rubinetto, tubo a spirale e pistola), dispenser per sapone e rotolo carta asciugamani (o dispenser a salviette in carta).
- **N° 1 Cassa porta attrezzi** in alluminio, disposta sul tetto dell'allestimento, apribile verso l'alto, con maniglia e sistema di chiusura, avente dimensioni tali da contenere materiale vario, come scope stradali, pale, forche, rastrelli, ecc. il tutto da concordarsi con la scrivente.
- **N° 1 Tubo con riavvolgitore automatico per aria compressa**, (prelievo da serbatoio servizi) da minimo **m 20**, installato possibilmente accanto all'avvolgitore elettrico nel vano laterale anteriore destro. Sarà compresa pistola aria e pistola-manometro per gonfiaggio pneumatici.

### **B. 19 - Apparatî Radio :**

Predisposizione impianto e posizionamento per **n° 1 apparato radio VV.F. e n° 1 radio Tetra**

Apparatî radio, antenne, altoparlanti, cornette e microfoni (micheline), saranno fornite dal relativo Corpo V.F. Volontari, 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 VV.F. TN.

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.

Le istruzioni di montaggio sono contenute nell'**allegato 1)** al presente capitolato.

### **B. 20 - Specifiche costruttive:**

Le modalità costruttive e il posizionamento di cassette 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.

Lo stato di avanzamento dei lavori deve essere costantemente comunicato alla scrivente, che effettuerà delle visite in corrispondenza delle varie fasi di lavoro. Il passaggio da una fase all'altra sarà subordinato all'accertamento della stessa commissione, che si impegna ad effettuare la visita entro **10 giorni** dalla comunicazione effettuata dalla ditta aggiudicataria.

### **art. 6 (corsi di istruzione)**

L'azienda fornitrice dei mezzi risultante vincitrice dovrà garantire, senza ulteriori oneri a carico dell'Amministrazione appaltante e presso la sede di ogni relativo Corpo dei Vigili del Fuoco Volontari, l'esecuzione di un corso di istruzione articolato in **n° 2** (due) **step** di difficoltà con contenuti e modalità di effettuazione di seguito indicati.

**Il primo step** di tale corso di istruzione, rivolto ad un numero di **n° 3 (tre) persone "responsabili"**, per ogni singolo Corpo di Vigili del Fuoco Volontari, beneficiari dei mezzi e della durata di **almeno una giornata**, sarà articolato in una fase teorica descrittiva del mezzo fornito ed in una dimostrazione pratica sull'uso e manutenzione dello stesso, i cui contenuti vengono di seguito indicativamente riportati:

- caratteristiche tecniche generali e manutenzione autotelaio;
- caratteristiche tecniche e manutenzione dell'allestimento, della pompa con relativi accessori e dell'attrezzatura antincendio installata.
- caratteristiche tecniche impianto di trasmissione potenza ed attuatori idraulici;
- caratteristiche tecniche sistemi di comando e di sicurezza;
- controlli generali di funzionamento e manutenzione periodica;
- prove pratiche di utilizzo ed interventi principali
- prove pratiche di utilizzo ed interventi principali in caso di black-out durante l'uso.

Tali persone, "**responsabili**", saranno individuate fra i vari componenti di ogni singolo Corpo VV.F. Volontari ed il nome dovrà essere tempestivamente comunicato alla ditta fornitrice, da parte del Comandante di ogni relativo Corpo in questione.

Se ritenuto più opportuno il primo step potrà anche essere tenuto presso la casa madre della ditta aggiudicataria: in tal caso tutte le spese inerenti la sistemazione logistica (vitto e alloggio) dei partecipanti al corso rimangono a totale carico della ditta fornitrice.

**Il secondo step** di tale corso di istruzione, rivolto ad un numero di circa 10 persone per ogni singolo Corpo di Vigili del Fuoco Volontari, sarà articolato solamente in un modulo formativo della durata minima di **una giornata**, riguardante la descrizione del mezzo fornito ed in una dimostrazione pratica sull'uso, i cui contenuti vengono di seguito indicativamente riportati:

- caratteristiche tecniche generali e relativa manutenzione;
- prove pratiche di utilizzo ed interventi principali in caso di black-out durante l'uso.

Il fornitore dovrà altresì garantire la fornitura del corso di formazione in questione su CD-ROM in lingua italiana.

#### **art. 7** **(integrazioni dei vari corpi VV.F. volontari)**

Per il corpo **VV.F. di Lasino** dovrà essere previsto:

- **Sospensioni anteriori e posteriori** rinforzate per impieghi gravosi e sempre a pieno carico con balestre paraboliche o semiellittiche e ammortizzatori ;
- **Altezza massima da terra**, del veicolo allestito privo di acqua e liquido schiumogeno ≤ **3.000 mm**. L'altezza verrà misurata da terra al punto più alto della cabina di guida con lampeggianti.

Per il corpo **VV.F. Folgaria** dovrà essere previsto :

- **N° 1 sedile passeggero anteriore omologato** con **supporto autorespiratore incorporato** del tipo **BOSTROM FIRE FIGHTER** o similare e comunque da concordarsi con la scrivente. Tale sedile dovrà essere dotato della possibilità di varie regolazioni, cintura di sicurezza ed inoltre dovrà avere un sistema di sgancio dell'apparecchiatura come previsto da normativa;
- **N° 2 Specchi retrovisori** : gli specchi retrovisori dovranno essere del **tipo stretto** rispetto alla larghezza dell'allestimento.
- **N° 1 naspo per alta pressione** realizzato in materiale leggero ad alimentazione assiale, avvolgimento del naspo **idraulico o con motore elettrico**, con possibilità d'azionamento manuale in caso d'avaria; in tratto unico in gomma semirigida per alta pressione, resistente al calore e con pressione di scoppio non inferiore a **150 bar**.

Il naspo avrà le seguenti caratteristiche:

**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 e all'alta temperatura.

**Naspo:** ad asse orizzontale, posizionato nel **vano posteriore laterale destro** (altra soluzione di posizionamento sarà valutata dalla commissione tecnica), facilmente



raggiungibile, con lunghezza minima **60 m.** di tubazione alta pressione diametro **19/25 mm**, collaudato 90 bar. Raccordo STORZ Ø 25 in ottone parte finale.

**Guidatubi:** con posizionamento automatico all'esterno della carrozzeria durante lo svolgimento e il riavvolgimento.

**N°1 lancia** ad alta pressione **AKRON Brass Style 753** idonea per pressioni di **40 bar**, portata variabile, con raccordo **STORZ Ø 25** in ottone. Tale tipo di lancia dovrà essere concordata con la scrivente e comunque idonea a supportare le caratteristiche idrauliche della pompa installata.

Per il corpo **VV.F. Spiazzo** dovrà essere previsto :

- **Generatore di corrente** da posizionarsi sul **lato sinistro del veicolo**, nel primo vano anteriore **in basso**.

#### **art. 8** **(immatricolazione e certificazioni)**

Per ogni veicolo, 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 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;

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.

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

#### **art. 9** **(modalità e luogo di consegna)**

Il veicoli antincendio, successivamente all'accettazione positiva di cui al successivo art. 11, perfettamente funzionanti, collaudati, completi ed allestiti come previsto dagli artt. 3 – 4 – 5 – 7 del presente capitolato devono essere consegnati presso la sede del relativo Corpo Vigili del Fuoco Volontari.

La consegna dovrà essere formalizzata con una dichiarazione datata e 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.

## **Documentazione per manutenzione VV.F.**

Contestualmente alla consegna dell'automezzo dovranno essere fornite **n° 2** (due) 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 la Pompa acqua.
- Libretto d'uso e Manutenzione dell'autotelaio.

### **art. 10** **(termini di consegna e penalità)**

La consegna degli autocarri completi dovrà avvenire entro **300 (trecento)** 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.

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. 9.

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.

### **art. 11** **(accettazione e collaudi)**

La Ditta, prima della consegna delle autobotti ed in tempo utile per essa (artt. 9 e 10) deve comunicare alla Cassa Provinciale Antincendi la conclusione dell'allestimento dei mezzi al fine dell'accettazione, di cui al presente articolo. La comunicazione deve pervenire con un anticipo di almeno tre giorni dalla data da cui può essere effettuata l'accettazione da parte della Cassa.

Ogni autobotte, una volta completata, dovrà essere collaudata ("collaudo di accettazione") presso lo stabilimento di produzione o di allestimento per accertare la completezza di ogni parte alle prescrizioni del presente capitolato.

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 speciale d'appalto;

Oltre ad ogni accertamento che la Commissione riterrà utile eseguire, (anche in fase di realizzazione), 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 rimbocchi, 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 Volontari, 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. 12**  
**(norme di sicurezza ed antinfortunistica)**

L'autocarro con allestimento antincendio ed i suoi sottosistemi dovranno rispondere alla Direttiva 2006/42/CE del 17 maggio 2006 (DL 27/01/2010 n. 17), ed avere quindi la marcatura "CE" di conformità, nonché alle norme sull'igiene e prevenzione infortuni vigenti all'approntamento al collaudo.

La Ditta provvederà agli adempimenti prescritti per la messa in servizio secondo le disposizioni vigenti al momento dell'approntamento al collaudo ed a quanto verrà stabilito in sede contrattuale.

Per quanto non espressamente indicato l'autocarro con allestimento antincendio dovrà essere dotato di tutti i dispositivi concernenti la sicurezza, idonei a renderlo conforme alle prescrizioni stabilite dalla normativa italiana vigente in materia. Pertanto il materiale stesso deve risultare sicuro nei confronti del personale operatore in ogni situazione di impiego e logistica;

**art. 13**  
**(subappalto)**

In conformità a quanto previsto dall'art 118 del D.Lgs. n. 163/2006, il subappalto è ammesso, entro il limite massimo del 30 % (trenta per cento) dell'importo complessivo indicato nell'offerta.

L'appaltatore, al fine di poter procedere all'affidamento in subappalto, dovrà assoggettarsi agli ulteriori obblighi e adempimenti previsti dal sopracitato art. 118 del D.Lgs. n. 163/2006, pena il diniego dell'autorizzazione e le ulteriori conseguenze previste dalla legge nel caso di subappalto non autorizzato.

L'affidamento in subappalto è sottoposto alle seguenti condizioni:

- a) che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta, nonché nel caso di variante in sede di sottoscrizione dell'atto di sottomissione o dell'atto aggiuntivo, le forniture o le parti di esse che intenda subappaltare; l'omessa indicazione non consente il ricorso al subappalto, che non può pertanto essere autorizzato;
- b) che l'appaltatore dimostri la sussistenza delle condizioni previste all'articolo 118 del D.Lgs. n. 163/2006, producendo la seguente documentazione:

documentazione dell'Impresa aggiudicataria:

- Richiesta in bollo di autorizzazione al subappalto corredata di copia fotostatica di un documento di identità del sottoscrittore (qualora la domanda non sia firmata in presenza del dipendente addetto);
- Contratto di subappalto (in originale o in copia autenticata) con indicazione delle forniture che si intendono subappaltare, con il relativo ribasso del subappaltatore, con la clausola sospensiva. Ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. n. 81/2008, nel contratto di subappalto devono essere specificamente indicati a pena di nullità i costi relativi alla sicurezza del lavoro con particolare riferimento a quelli propri connessi allo specifico appalto;

- Dichiarazione, resa ai sensi del D.P.R. n. 445/2000, circa la sussistenza o meno di forme di collegamento/controllo ai sensi dell'art. 2359 c.c. con l'impresa destinataria del subappalto.

documentazione dell'Impresa destinataria del subappalto:

- Se l'impresa subappaltatrice è una società per azioni o una società in accomandita per azioni o una società a responsabilità limitata o una società cooperativa o consortile per azioni o a responsabilità limitata:
- dichiarazione, resa ai sensi del D.P.R. n. 445/2000, relativa alla composizione societaria sia nominativa che per quote percentuali, all'esistenza di diritti reali di godimento o di garanzia sulle azioni con diritto di voto, ai soggetti muniti di procura irrevocabile che hanno esercitato il voto nelle assemblee societarie nell'ultimo anno antecedente la dichiarazione.
- certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti in relazione alla prestazione subappaltata:
- dichiarazione, resa ai sensi del D.P.R. n. 445/2000, attestante il possesso dei requisiti generali di cui all'art. 38 del D.Lgs n. 163/2006.

Il subappalto deve essere autorizzato preventivamente all'inizio della relativa fornitura dalla stazione appaltante, previa richiesta scritta dell'appaltatore; l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi; trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento in subappalto. Per i subappalti inferiori al 2 % dell'importo di contratto di appalto o di importo inferiore a 100.000 Euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione sono ridotti della metà.

L'affidamento in subappalto è permesso nei confronti di associazioni di impresa. In tal caso, unitamente alla richiesta di autorizzazione al subappalto, deve essere prodotto anche il mandato collettivo speciale con rappresentanza, relativo all'associazione subaffidataria, conferito all'Impresa capogruppo dalle Imprese mandanti, nella forma di scrittura privata autenticata (o copia autenticata di esso) dal cui testo risulti espressamente:

- che le imprese che assumono il subappalto si sono costituite in raggruppamento temporaneo tra loro;
- che detto raggruppamento temporaneo fra imprese persegue il fine di eseguire forniture in subappalto, con espressa indicazione dell'appalto principale, nonché delle forniture affidate in subappalto;
- che l'esecuzione del subappalto determina la responsabilità solidale di tutte le imprese facenti parte del raggruppamento stesso nei confronti dell'appaltatore committente oppure, se presentata da imprese costituite in raggruppamento temporaneo di tipo "verticale", determina, nei confronti dell'appaltatore committente, la responsabilità dell'Impresa capogruppo per la parte di fornitura dalla stessa assunta e la responsabilità dell'impresa capogruppo e delle Imprese mandanti per le parti di fornitura da queste ultime assunte;
- che il mandato stesso è gratuito ed irrevocabile e che la sua revoca per giusta causa non ha effetti nei confronti dell'appaltatore committente;
- che all'Impresa capogruppo spetta la rappresentanza esclusiva, anche processuale, delle Imprese mandanti nei confronti dell'appaltatore committente in relazione al

subappalto, anche dopo il collaudo della fornitura principale fino all'estinzione di ogni rapporto;

- la quota di partecipazione al raggruppamento di ciascuna impresa riunita, in relazione all'obbligo stabilito dall'art. 37, comma 13, del D. Lgs. n. 163/2006, qualora non risulti da ulteriore documentazione presentata.

La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori. L'appaltatore è obbligato a trasmettere alla Stazione appaltante, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei confronti del subappaltatore, copia delle fatture quietanziate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

#### **art. 14 (cauzione)**

L'appaltatore è obbligato a costituire una **garanzia fideiussoria del 10%** (dieci per cento) dell'importo contrattuale, salvo quanto disciplinato dal comma 1 dell'art. 113 del D.Lgs. n. 163/2006 e secondo le modalità indicate nel bando e relativi allegati.

La garanzia copre gli oneri per il mancato od inesatto adempimento delle prestazioni oggetto del contratto, anche se è prevista l'applicazione di penali; pertanto, resta espressamente inteso che la stazione appaltante ha diritto di rivalersi direttamente sulla cauzione per l'applicazione delle medesime penali.

La garanzia fideiussoria di cui al comma 1, è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento della prestazione, nel limite massimo dell'80% (ottanta per cento) dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo, nei termini e per le entità anzidetti, è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore, del documento di pagamento di cui all'art. 14, presentato dall'appaltatore, regolarmente vistato dalla stazione appaltante, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. L'ammontare residuo, pari al 20% (venti per cento) dell'iniziale importo garantito, è svincolato dalla stazione appaltante, previa deduzione di eventuali crediti della stessa verso l'appaltatore derivanti dal contratto, a seguito della piena ed esatta esecuzione delle obbligazioni contrattuali, solo previo consenso espresso in forma scritta dalla stazione appaltante.

Qualora l'ammontare della garanzia dovesse ridursi per effetto dell'applicazione di penali o per qualsiasi altra causa, l'appaltatore dovrà provvedere al reintegro della stessa entro il termine di 10 (dieci) giorni di calendario dal ricevimento della relativa richiesta effettuata dalla stazione appaltante.

In caso di inadempimento alle obbligazioni previste nel presente articolo la stazione appaltante ha facoltà di dichiarare risolto il contratto, previa comunicazione all'appaltatore mediante lettera raccomandata con ricevuta di ritorno.

Nel caso di proroga/integrazione del contratto l'appaltatore dovrà integrare la cauzione in misura proporzionale all'importo contrattualmente fissato nell'atto aggiuntivo, alle stesse condizioni di cui al presente articolo.

La garanzia fideiussoria di cui al presente articolo dovrà altresì essere conforme a quanto indicato nel bando e negli altri atti di gara.

**art. 15**  
**(pagamenti)**

Il pagamento delle forniture é effettuato mediante l'emissione di mandati di pagamento, qualora non vi siano contestazioni o pendenze, a trenta giorni dall'avvenuta consegna di ogni veicolo su presentazione, da parte della Ditta, della regolare fattura, sulla quale devono risultare tutti gli elementi idonei ad individuare la fornitura.

**Le fatture dovranno essere emesse separatamente per ogni mezzo fornito, con intestazione al Corpo VVF volontari al quale è consegnata l'autobotte.**

**Nella fattura dovrà espressamente riportare il riferimento alla norma agevolativa sulla base della quale il Corpo VVF volontari, in quanto organizzazione di volontariato iscritta all'albo di cui all'art. 3 della legge provinciale 13 febbraio 1992, n. 8, beneficia dell'agevolazione in misura pari al 20% applicata sul prezzo complessivo di acquisto al netto di IVA, come previsto dall'art. 20 del D.L. 30 settembre 2003, n. 269, convertito nella Legge 24 novembre 2003, n. 326.**

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

La stazione appaltante procede al pagamento del corrispettivo solo a seguito di apposita verifica, mediante acquisizione del documento unico di regolarità contributiva (DURC), della permanenza della regolarità contributiva ed assicurativa dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori.

Qualora la stazione appaltante accerti il mancato o parziale adempimento nella corresponsione delle retribuzioni, nonché nell'effettuazione e nel versamento delle ritenute fiscali e dei contributi previdenziali, assicurativi ed assistenziali da parte dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori, ogni liquidazione rimane sospesa per l'importo equivalente alle inadempienze accertate. Se l'importo relativo alle inadempienze accertate non è quantificabile, la liquidazione rimane sospesa, senza applicazione di interessi per ritardato pagamento, per l'intero importo ovvero per l'importo complessivo autorizzato del contratto di subappalto nel caso in cui il mancato o parziale adempimento sia riferito al subappaltatore.

**art. 15 bis**  
**(Tracciabilità dei flussi finanziari)**

L'appaltatore assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della L. 13 del 3 agosto 2010, n. 136 e s.m.. A tal fine, la Ditta comunica all'Affidataria, entro sette giorni dall'accensione, gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati e nello stesso termine le generalità ed il codice fiscale delle persone dedicate ad operare su di essi.

L'appaltatore si obbliga a inserire nei contratti stipulati con i subcontraenti una specifica clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della L. 13 del 3 agosto 2010, n. 136 sopra richiamata, pena la nullità dei contratti medesimi.

A tale scopo l'Appaltatore deve comunicare alla Stazione Appaltante tutti i rapporti contrattuali posti in essere per l'esecuzione del contratto d'appalto e fornire copia dei relativi contratti.

In particolare, in caso di raggruppamento temporaneo di impresa, i pagamenti della Capogruppo alle imprese associate dovranno rispettare gli obblighi di tracciabilità.

**art. 16**  
**(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. 17**  
**(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 appaltante, all'obbligo della costituzione della cauzione definitiva nelle modalità richieste;
- nel termine di cinque giorni dalla data di ricevimento della richiesta dell'Amministrazione appaltante, alla sottoscrizione del contratto;
- al pagamento delle spese contrattuali previste a suo carico,

la Cassa Provinciale Antincendi si riserva la facoltà di dichiarare l'aggiudicazione decaduta e di incamerare la cauzione provvisoria.

La decadenza fa sorgere a favore della Cassa Provinciale Antincendi appaltante il diritto di affidare l'appalto all'impresa che segue immediatamente nella graduatoria.

Sono a carico dell'impresa inadempiente le maggiori spese sostenute dalla Cassa Provinciale Antincendi

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. 18**  
**(risoluzione del contratto e fallimento)**

Ai sensi dell'art. 1453 c.c., nel caso di accertato inadempimento rispetto alle obbligazioni oggetto del contratto di appalto, la stazione appaltante provvederà a mettere formalmente in mora tramite raccomandata A/R l'appaltatore, fissando contestualmente un termine finale essenziale non inferiore ai 15 (quindici) giorni, entro il quale adempiere compiutamente all'obbligazione.

Scaduto inutilmente il termine di cui al comma 1, la stazione appaltante procederà a dichiarare la risoluzione del contratto, fatto salvo il diritto all'eventuale risarcimento del danno patito a causa dell'inadempimento stesso; in tal caso all'appaltatore può essere corrisposto il compenso pattuito in ragione della parte di prestazione regolarmente eseguita, nei limiti in cui la medesima appaia di utilità per la stazione appaltante.



Inoltre, ai sensi dell'art. 27 della Legge provinciale 19 luglio 1990 n. 23, CPA 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 di CPA, 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 la CPA dovrà sostenere per fare eseguire da altri il servizio.

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 dalla CPA.

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

### **art. 19** **(clausola risolutiva espressa)**

Salva la risoluzione per inadempimento di cui all'art. 18 la stazione appaltante si riserva la facoltà di risolvere il contratto, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1456 del c.c., a tutto rischio dell'appaltatore, con riserva di risarcimento danni nei seguenti casi:

- a) apertura di una procedura di fallimento a carico dell'Impresa o coinvolgimento della stessa in procedure concorsuali;
- b) impiego di personale non dipendente dell'Impresa;
- c) mancato rispetto ripetuto degli obblighi retributivi, previdenziali ed assistenziali stabiliti dai vigenti contratti collettivi;
- d) interruzione o ingiustificata sospensione della fornitura;
- e) subappalto non autorizzato;
- f) revoca delle licenze o di qualsiasi tipo di autorizzazione, per motivi di pubblico interesse, in qualunque momento;
- g) riscontro, durante le verifiche eseguite dalla stazione appaltante presso l'appaltatore, di "non conformità" che potenzialmente potrebbero arrecare grave nocimento alla qualità della fornitura e/o rischi di danni economici e/o di immagine alla stazione appaltante stessa;
- h) applicazione di penali tali da superare il limite previsto dal presente capitolato;
- i) il venire meno dei requisiti tecnici posti alla base dell'aggiudicazione dell'appalto.

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 la CPA dichiara all'impresa che intende avvalersi della clausola risolutiva stessa.

In ognuna delle ipotesi sopra previste, CPA 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, CPA 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 della CPA 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 dalla CPA. L'esecuzione in danno non esclude eventuali responsabilità civili o penali della ditta aggiudicatrice, per il fatto che ha determinato la risoluzione.

**art. 20**  
**(foro competente)**

In caso di controversie è competente il Foro di Trento.

**art. 21**  
**(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.

**art. 22**  
**(spese contrattuali)**

Sono a carico dell'Impresa appaltatrice tutte le spese contrattuali e fiscali, ad esclusione dell'I.V.A.

**art. 23**  
**(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.

**art. 24**  
**(norma di chiusura)**

L'appaltatore, con la sottoscrizione del contratto, avendo partecipato alla procedura per l'assegnazione del contratto di appalto, riconosce ed accetta in maniera piena e consapevole, tutte le prescrizioni richieste per l'espletamento della fornitura, nonché tutte le clausole specifiche previste nel presente capitolato, comprese le clausole rientranti nell'art. 1341 c.c., senza necessità ulteriore di accettazione esplicita delle medesime.

Trento, .....

IL DIRIGENTE

**f.to** - ing. Stefano De Vigili -