



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

- CASSA PROVINCIALE ANTINCENDI-

Procedura aperta per l'affidamento della fornitura di AUTOPIATTAFORME ANTINCENDIO: LOTTO 2 - n. 3 autopiattaforme a tre assi, da assegnare quale dotazione di servizio alle Unioni distrettuali dei Corpi dei vigili del fuoco volontari di: Fassa, Val di Sole e Trento.

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

INDICE

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

art. 1
(oggetto della fornitura)

Le norme contenute nel presente capitolato hanno per oggetto la fornitura di **n. 3 AUTOPIATTAFORME ANTINCENDIO a tre assi – 32 m**, rispondenti alle caratteristiche ed alle specifiche tecniche di cui ai successivi articoli, da assegnare quale dotazione di servizio alle **Unioni distrettuali dei Corpi dei vigili del fuoco volontari di: Fassa, Val di Sole e Trento**.

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

L'Ente appaltante è la Cassa Provinciale Antincendi della Provincia Autonoma di Trento, che acquista per conto delle predette Unioni distrettuali dei 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 suo 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 dei mezzi e fino alla consegna degli stessi, 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 fosse coperto il veicolo 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 Autopiattaforma, idonei ad effettuare gli interventi di soccorso propri dei servizi di istituto delle Unioni Distrettuali 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 1.380.000,00** al netto degli oneri fiscali.

Si precisa che le Unioni distrettuali dei Corpi dei vigili del fuoco volontari di Fassa, Val di Sole e Trento, in quanto organizzazioni di volontariato iscritte 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 in 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 dovrà 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 del veicolo 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 macchine CE n. 42 del 17 maggio 2006 (recepita dal Decreto legislativo n. 17 del 27 gennaio 2010) e s.m.
- al Decreto Ministeriale 27 dicembre 2004, relativo all'installazione degli evidenziatori retroriflettenti per la segnalazione dei veicoli pesanti, di colore giallo nella parte posteriore e bianco in quella laterale, come stabilito dal Servizio antincendi della Provincia Autonoma di Trento con circolare prot. 2383/DC del 1 dicembre 2005;
- il peso totale a terra dichiarato in omologazione dalla casa costruttrice del veicolo dovrà essere non inferiore a **25 t.**
- gli autoveicoli completi, in possesso dei documenti di cui al successivo **art. 7**, 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 – assistenza e manutenzione)

1. GARANZIE

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

I veicoli 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 autopiattaforma:** piattaforma, 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 antincendio, verniciatura, trattamenti superficiali e corrosione.

Indipendentemente dalle garanzie offerte:

- 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.

Qualora le garanzie per la specifica fornitura risultassero estese rispetto a quanto normalmente previsto dal costruttore dell'autotelaio o della piattaforma, dovrà essere fornita una dichiarazione dello stesso costruttore che confermi le garanzie così come offerte.

La ditta aggiudicataria rimane comunque **la sola responsabile** e referente nei confronti dell'Unione dei VVF Volontari acquirente per la garanzia totale di tutti i componenti del veicolo compresi telaio, allestimento autopiattaforma, subcomponenti e sublavorazioni.

2. ASSISTENZA E MANUTENZIONE

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 autopiattaforma e relativi accessori, comunque non in misura inferiore di un tagliando per anno di garanzia prestata, sia per l'autotelaio che per l'allestimento autopiattaforma completo.

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 autopiattaforma 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 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 di collocazione attivati successivamente al termine per la presentazione delle offerte.

Le operazioni di manutenzione o riparazione non effettuabili presso sedi o centri di assistenza della Ditta aggiudicataria, potranno essere effettuate presso la casa madre. In tal caso gli Enti assegnatari consegneranno l'automezzo presso la sede italiana della ditta, che provvederà a sua volta, a propria cura e spese, al trasferimento nel luogo di effettiva riparazione.

Autotelaio di base

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 la disponibilità 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.

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

Allestimento autopiattaforma

Per i centri di assistenza relativi **all'allestimento autopiattaforma**, dovrà essere prodotta una dichiarazione, rilasciata dalla ditta fornitrice le piattaforme, attestante **la capacità tecnica del centro assistenza** e la tipologia delle operazioni effettuabili presso lo stesso.

Dovrà essere fornita inoltre una dichiarazione **del centro** di assistenza attestante **la disponibilità** all'effettuazione del servizio di assistenza.

Se tecnicamente possibile, gli interventi di manutenzione dovranno essere effettuati presso le sedi dei beneficiari con personale della Ditta aggiudicataria e/o autorizzato dalla stessa.

Per la piattaforma e relativi accessori contestualmente al tagliando di controllo dovrà essere rilasciato documento attestante il collaudo tecnico annuale eseguito da **organo competente**.

L'organizzazione d'assistenza interverrà per i **guasti della volata aerea-piattaforma-impiantistica ed allestimento completo**, coperti da garanzia **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 ai punti "A" (autotelaio) e "B" (piattaforma idraulica girevole e sottosistemi) 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

L' autopiattaforma deve rispettare la norma UNI EN 1777 e UNI EN 1846.

Il peso totale a terra dichiarato in omologazione dalla casa costruttrice del veicolo non dovrà essere inferiore a 25 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 (autotelaio)
- A.13 - Cabina di guida
- A.14 - Accessori Obbligatorie (autotelaio)

A.1 - Motore

- **Tipo:** Turbo Diesel Intercooler con iniezione diretta, centralina della gestione motore a comando elettronico – **EURO VI**;
- **Potenza:** rapporto peso potenza $\geq 1t : 13 kW$. Il peso = peso totale a terra del veicolo (prevedendo: autista + 1 passeggero + caricamento di 1.000 kg + peso telaio + allestimento + pieno di liquidi).
- **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 degli operatori. Se montato in posizione laterale al veicolo, dovrà essere dotato di **apposita tubazione flessibile**, con innesto a baionetta, atta a convogliare i gas di scarico a distanza.
- **Raffreddamento:** a liquido;
- **Sistema di controllo:** con segnalazione e gestione della manutenzione.

A.2 - Cambio e presa di forza

- **Cambio:** meccanico sincronizzato ad innesto manuale con **minimo 12** rapporti ad uso stradale + retromarcia, plurifrazionato installato all'origine dalla casa costruttrice del veicolo;
- **Rapporto al ponte:** da concordarsi con la scrivente in fase d'ordine;
- **Presa/e di forza:** dovrà essere dotata di comando d'innesto dalla cabina di guida, 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;
- **Regolazione giri motore:** Possibilità di regolazione giri motore per uso a regimi ottimali, attraverso centralina parametrabile;
- I regimi di rotazione motore 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.

A.3 - Trazione e bloccaggi

- **6x2;**
- **Primo asse:** singolo, sterzante trainante, **con trazione idrostatica inseribile**, originale della casa costruttrice dell'autotelaio e di primo impianto.
- **Il asse:** motore con bloccaggio differenziale, con comando indipendente in cabina e idoneo avvisatore acustico e/o visivo;
- **I – III asse:** sterzanti;
- **III asse:** autosterzante.

A.4 – Sospensioni

- **Sospensioni anteriori e posteriori:** rinforzate per impieghi gravosi e sempre a pieno carico con balestre paraboliche o semiellittiche e con ammortizzatori.
- **Barra stabilizzatrice**, sia anteriore che posteriore entrambe di tipo rinforzato.

A.5 - Passo

- **Passo:** ≤ 4.300 mm.

A.6 - Sterzo

- **Posto di guida:** collocato nella parte sinistra, con volante regolabile nelle varie funzioni;
- **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 posteriore:** la barra posteriore para-incastro deve essere di tipo omologato dal codice della strada.

A.8 - Dimensioni e caratteristiche autoveicolo

- **Altezza massima da terra in ordine di marcia su strada:** ≤ 3.800 mm., compresi lampeggianti e pacco scala;
- **Lunghezza massima:** ≤ 10.500 mm, in ordine di marcia dal punto più estremo anteriore al punto più estremo posteriore compresa barra paraincastro posteriore;
- **Larghezza massima autotelaio:** ≤ 2.550 mm. ad esclusione delle parti amovibili (specchietti e luci di ingombro);
- **Peso totale del veicolo allestito in ordine di marcia:** non superiore a quanto previsto dal C.D.S per il veicolo proposto in offerta;
- **Diametro di sterzata tra pareti:** come previsto da normativa EN - UNI 1846;
- **Velocità massima:** 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);
- **Angolo di attacco, di uscita e di rampa:** $\geq 10^\circ$;
- **Altezza libera dal suolo:** ≥ 250 mm, come definita dal punto 3.2 e tabella 6 (specifiche) della normativa EN 1846 – 2, per veicoli **S** da strada.

A.9 - Carichi

- Massa complessiva a pieno carico, dichiarata in sede di omologazione, dalla casa costruttrice del telaio, non inferiore a: **25.000 Kg.**

Gli assali e sospensioni dovranno essere calcolati per sopportare i carichi gravanti su ciascun asse. 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+2+1, (in totale n. 9) del tipo quattro stagioni a profilo misto M+S omologati dalla casa, tipo Michelin o equivalenti. Le misure dei pneumatici dovranno essere riportate sul certificato di approvazione: quelli installati dichiarati in offerta dovranno essere concordati con la scrivente e su questi si dovranno obbligatoriamente poter installare le catene da neve senza alcun impedimento tecnico o 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:** se non tecnicamente possibile l'installazione della stessa sul veicolo dovrà essere fornita separatamente;
- **Paraspruzzi:** in gomma sulle ruote posteriori ed anteriori;

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 in materiale anticorrosivo;
- Serbatoio **aria servizi maggiorato**, con volumetria da dichiararsi, per utenze esterne, a cui saranno collegati utilizzi vari.
- Uso dei **serbatoi supplementari** per funzionamento vari accessori con idoneo attacco per prelievo aria.
- Valvola **per il prelievo** aria compressa;
- Valvola **per immissione** aria compressa nell'impianto in posizione ergonomica;
- ABS;
- Impianto ad aria compressa min **10 bar** con doppio circuito;
- Leve di comando autoregistranti;
- **Essiccatore riscaldato** facilmente manutentabile;
- Rallentatore **tipo Retarder** manovrabile indipendentemente o automatico con potenza dichiarata;
- Freno motore.
- 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 sui due assi** (anteriore e posteriore);

A.12 - Impianto elettrico (autotelaio)

- Tensione 24 V;
- Alternatore di corrente dimensionato in funzione allestimento antincendio con potenza da dichiararsi,

- **N° 2** batterie facilmente accessibili per ispezione e manutenzione, dimensionate in funzione allestimento antincendio con potenza da dichiararsi;
- **Attacco per la carica delle batterie**, preventivamente cablato, dotato di coperchio di protezione filettato, con appositi cavi, pinze e spina. Tale sistema dovrà essere progettato e costruito 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 dovrà utilizzare la tecnologia del tipo **CAN-BUS** garantendo una ottima affidabilità, anche in condizioni e temperature più estreme;
- **N°1** staccabatterie;
- **N°1** avvisatore acustico di retromarcia conforme alle normative vigenti;

I seguenti fari e dispositivi di emergenza dovranno essere preventivamente concordati con la scrivente:

- **N°2** fari supplementari, di manovra, posizionati; sugli specchi retrovisori (uno per lato del veicolo), che si accendano con comando indipendente;
- **N°2** fari fendinebbia e **n°2** di profondità nella parte anteriore dell'automezzo (incassati nei paraurti se tecnicamente possibile);
- **N°2** fari di lavoro a **Led** montati sul retro della cabina ad accensione manuale;
- **N°2 lampeggianti con luci a Led** blu certificati CE, di idonea dimensione posizionati sulla cabina di guida nella parte anteriore e visibili sia anteriormente che lateralmente; gli stessi dovranno essere concordati con la scrivente in corso d'opera;
- **N°1 faro lampeggiante a Led blu** certificato CE, posizionato nella parte posteriore della piattaforma;
- **N° 1 sistema acustico bitonale di emergenza** secondo prescrizioni nazionali, omologato per VV.F e subordinato all'uso dei lampeggianti blu;
- **N°1 faro da ricerca mobile**, installato in cabina guida;
- **N°2 luci di colore blu a Led** montate ad incasso nella griglia anteriore del mezzo;
- **N°2 luci di colore blu a Led** montate ad incasso nella furgonatura posteriore del mezzo;
- **N°2 luci d'ingombro** nella parte posteriore in basso sul paraurti;
- **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**, se tecnicamente possibile montata ad incasso. 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 area di lavoro, sul lato destro, sinistro e posteriore**, incorporata nella furgonatura, mediante farette con impianto a **Led**, atti a garantire idonea illuminazione in caso di lavoro notturno. Comando d'accensione unificato per il lato destro, sinistro e posteriore, posizionato nella cabina di guida;
- Spia e cicalino di controllo in cabina per segnalare serrande o sportelli aperti;
- Impianto elettrico supplementare dotato di schema, fusibili, didascalie posta su plancia fusibili in lingua italiana.

A.13 - Cabina di guida

- Cabina di guida 3 posti;
- Realizzata in conformità alla vigente normativa in materia di sicurezza;
- Cabina idonea al trasporto di un equipaggio composto da tre persone, compreso il conducente e materiale. Cabina insonorizzata ed elasticamente fissata al telaio garantendo massimo comfort e sicurezza all'equipaggio;
- cassa porta oggetti e documentazione tecnica e topografica realizzata in alluminio e posizionata fra i sedili 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;
- 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;
- Pistola aria con tubo spiralato e relativa presa di raccordo;
- Parasole esterno;
- Sistemi di protezione per gli occupanti ad attivazione automatica in caso di urto (Air-bag);
- Impianto idraulico per ribaltamento cabina idoneamente dimensionato proporzionato alla massa effettiva della cabina, compreso il materiale stivato in permanenza, con blocco di sicurezza.;
- Bolla per la misurazione di inclinazione del veicolo rispetto all'orizzontale in posizione visibile dal posto di guida (Bolla meccanica);
- Vetri elettrici;
- Climatizzatore a regolazione manuale o automatica;
- Misuratore del livello di carica della batteria o controllo del livello di carica;

- Maniglie di accesso a profilo ergonomico di ampie dimensioni colorate di giallo, sia sul lato destro che su quello sinistro;
- Allestimento ed alloggiamento materiali in cabina secondo esigenze della scrivente;
- Veicolo esente da cronotachigrafo che se installato dovrà essere in modalità non operativa e non dare segnali sul tachigrafo;
- 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.**;
- Pannello idoneo per alloggio n°1 apparato radio re te Provinciale **“Tetra”**;
- **Impianto viva voce** per telefonia cellulare con collegamento bluetooth;
- **N° 1 navigatore satellitare**, se non di primo impianto, del tipo Tom-Tom o Garmin, dotato di schermo ≥ 5 ” e con software idoneo per automezzo pesante;

In cabina di guida è previsto un pannello di controllo e comando **del tipo “Tuoch Screen“ o similare.**

Per tutti i comandi e controlli non previsti nel pannello di controllo, gestiti in **versione manuale**, si dovranno prevedere pulsanti originali della casa costruttrice.

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

Nel pannello di controllo e comando **del tipo “Tuoch Screen“ o similare** dovranno essere posizionate almeno le funzioni sotto elencate :

1. Inserimento PTO (se tecnicamente possibile);
2. Comando fari rotanti (blu), spia visiva;
3. Comando sirena con relativa spia visiva;
4. Comando separato per luci lampeggianti a LED (n° 2 anteriori e n° 2 posteriori) e relativa spia visiva;
5. Comando barra arancione posteriore a Led;
6. Comando faretti di lavoro (lato sinistro, lato destro, ecc.);
7. Spia e cicalino “Serrande o pedane aperte”;
8. Spia e cicalino “ Stabilizzatori fuori sagoma”;
9. Conta ore di funzionamento con presa di forza inserita.

Gli **avvertimenti acustici di attenzione** 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°1 carica batterie** per radio portatili VV.F., modello da concordarsi con ogni singola Unione dei Vigili del Fuoco Volontari;
- **N°1 carica batterie** per radio comando piattaforma;
- **N°2 / 3 supporti per D.P.I.** autista e passeggeri;

A.14 - Accessori Obbligatori (autotelaio)

- **Punti idonei di ancoraggio** nella parte **anteriore** e nella parte **posteriore** del telaio con dimensioni e posizione, da concordarsi con la scrivente e dotati di appositi **ganci ad omega** opportunamente dimensionati.
- **Telecamera per retromarcia:** con display LCD a colori in cabina e relativi sensori, attivabili con inserimento della retromarcia. Saranno eventualmente valutate altre soluzioni similari 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;
- **Serbatoio carburante:** in acciaio inox o alluminio, oppure in altro materiale composito equivalente, con 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. Il serbatoio dovrà avere una capacità minima atta alla miscelazione per due rifornimenti completi di carburante del serbatoio montato;
- **Valvole con attacco rapido:** per prelievo ed immissione aria compressa (di facile accesso) dall'impianto pneumatico del veicolo, compreso tubo di gonfiaggio pneumatici da min.**10 m** con pistola-manometro e relativo rubinetto;
- **Trousse automezzo:** con martinetto idraulico e triangolo;
- **N°2 cunei** veicolo fermo posizionati in maniera facilmente accessibile;
- **Catene da neve** di tipo RUD SUPERGREIFSTEG: n. 1 coppia a ruota singola per l'asse anteriore e n. 1 coppia doppie per l'asse posteriore. 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; Le catene da neve dovranno essere contenute in una **apposita cassa** in alluminio o materiale anticorrosivo, da concordarsi con la scrivente. Tale accessorio **non sarà contemplato** nel calcolo del peso del materiale da caricare sul 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 delle singole Unioni Distrettuali** dei VV.F. Volontari.

- **Le operazioni per la manutenzione** ordinaria dovranno potersi effettuare prevedendo la facile accessibilità agli organi meccanici interessati tramite pannelli amovibili. Qualora sia necessario il ribaltamento della cabina questo deve essere possibile con facilità ed escludendo l'impiego di attrezzature complesse.
- **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 le relative Unioni Distrettuali dei VV.F. Volontari.;

B) CARATTERISTICHE GENERALI – PIATTAFORMA IDRAULICA GIREVOLE E SOTTOSISTEMI

L' autopiattaforma deve rispettare la norma UNI EN 1777 e UNI EN.

L'altezza massima del veicolo completamente allestito su strada non potrà essere maggiore di **3.800 mm.**

Posteriormente alla cabina guida dovrà essere allestita la parte operativa del veicolo che sommariamente dovrà prevedere:

- **B.1 - Prestazioni operative piattaforma**
- **B.2 - Furgonatura / struttura posteriore**
- **B.3 - Struttura portante allestimento piattaforma**
- **B.4 - Rivestimento della carrozzeria**
- **B.5 - Finitura degli interni**
- **B.6 - Verniciatura**
- **B.7 - Struttura di supporto torretta**
- **B.8 - Impianto oleodinamico**
- **B.9 - Stabilizzatori**
- **B.10 - Manometri e visori di controllo**
- **B.11 - Torretta**
- **B.12 - Posto di manovra in torretta**
- **B.13 - Braccio principale secondario e prolunghe**
- **B.14 - Scala di soccorso**
- **B.15 - Cestello di salvataggio**
- **B.16 - Sistemi di emergenza**
- **B.17 - Sicurezza**
- **B.18 - Movimenti**
- **B.19 - Impianto idrico**
- **B.20 - Radiocomando**
- **B.21 - Monitor antincendio**
- **B.22 - Impianto elettrico (allestimento piattaforma)**
- **B.23 - Generatore di corrente idraulico**

- **B.24 - Accessori obbligatori (allestimento piattaforma)**
- **B.25 - Apparat radio**
- **B.26 - Specifiche costruttive**

B.1 - Prestazioni operative piattaforma

L'autopiattaforma dovrà avere prestazioni non inferiori a quelle sotto elencate:

- **Altezza di lavoro: $\geq 32,00$ metri;**
- **Portata del cestello: ≥ 400 kg;**
- **Sbraccio massimo in orizzontale dal centro ralla al punto più esterno del cesto, con cestello carico a 400 Kg : ≥ 19 metri;**
- **Sbraccio massimo in orizzontale dal centro ralla al punto più esterno del cesto, con cestello a 120 Kg: ≥ 20 metri ;**
- **Sbraccio ≥ 14 metri ad una altezza di lavoro del cestello a **25 metri**, misurato sul punto più esterno del cesto con cestello carico a 400 Kg ;**
- **Area di lavoro in negativo con cestello a 400 Kg: ≥ 5 metri** sotto il livello del suolo/terreno;
- **Velocità di manovra:** almeno n. 2 diversi tipi di velocità
- **Inclinazione longitudinale:** la piattaforma dovrà essere in grado di operare su terreni con inclinazioni longitudinale $\geq 7^\circ$.
- **Inclinazione trasversale:** la piattaforma dovrà essere in grado di operare su terreni con inclinazioni trasversali $\geq 7^\circ$.
- **Lavoro con vento:** possibilità di operatività con altezza totale e monitor in azione in situazione di vento pari a **12,5 m/s**;
- **Sistema automatico** variabile del controllo di portata massima in funzione della posizione degli stabilizzatori e della posizione del cestello con indicazione ottica della posizione del cestello;
- **Portata utile residua:** si dovrà garantire una portata utile residua ≥ 1.000 Kg per il materiale previsto in caricamento. Tale portata sarà ottenuta dalla differenza tra la massa complessiva a pieno carico da omologazione del veicolo (**25 t**) e la tara del veicolo comprensiva del pieno di liquidi e n° 3 per sone a bordo. Tale portata residua dovrà essere garantita anche con eventuale **braccio secondario telescopico**.

B.2 - Furgonatura / struttura posteriore:

Deve essere compatta, priva di sporgenze dalla sagoma della cabina, il più possibile raccordata con continuità e con le seguenti caratteristiche:

- **Lastratura scocca:** realizzata con lamiera o profili in lega leggera;
- **Vani portamateriali:** minimo n°2 vani per lato ;
- **Pavimento dei vani:** deve essere rivestito con lastre di alluminio o acciaio inox e dotato di scarichi per il drenaggio;

- **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 impianto a luci **Led** con accensione automatica all'apertura di una delle serrande, subordinata all'accensione delle luci di posizione del veicolo. Tale illuminazione dovrà essere correttamente protetta da urti con il materiale caricato ed alimentata dalle batterie dell'autoveicolo.
- **Ripiano superiore furgonatura:** calpestabile antiscivolo con rivestimento in **alluminio R11**, atto a sostenere un peso minimo come da normativa vigente e dotato di idoneo impianto di illuminazione a **Led**. Tale ripiano sarà accessibile da **n° 2 apposite scalette di salita**, disposte una per lato, incassate nella carrozzeria dell'allestimento e realizzate in alluminio o lega leggera con pianale antiscivolo R11 (Pedata).
- **N° 1 cassa porta materiale posizionata sul ripiano superiore furgonatura.** Cassettone in alluminio di colore rosso, apribile verso l'alto, tramite pistoncini - ammortizzatori adeguati, con maniglia e serratura di chiusura, atto a contenere materiale da concordare in fase di allestimento.
- **Struttura coperta, isolata e protetta con attacchi per n°4 bombole autorespiratori** in fibra e/o acciaio da posizionarsi in prossimità del perno del braccio principale (torretta) completa di tubature di collegamento, riduttori, dotata di segnalazione visiva ed acustica mancanza aria e quanto necessario per portare l'aria fino al cesto, dalle bombole menzionate.

B.3 - Struttura portante allestimento-piattaforma:

Il **completo allestimento** sarà 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.

Per la costruzione della **struttura portante** dell'allestimento 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**, sia orizzontale che in verticale, per il posizionamento del materiale caricato, in qualsiasi momento di esistenza dell'automezzo.

Vani laterali: ≥ 2+2: dovranno singolarmente essere così realizzati:

- **Pareti dei vani:** se presenti, dovranno essere in lega leggera. La finitura degli interni deve essere eseguita interamente con materiali d'elevata qualità e leggerezza, garantendo l'assenza di spigoli vivi e una sigillatura d'eventuali giunture, con materiali d'elevata elasticità garantita nel tempo;

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

All'interno dei vani laterali dovranno essere predisposti **opportuni supporti, bandiere, 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 modifiche di modesta entità concordate in corso d'opera, senza oneri aggiuntivi.

Saranno valutate ed eventualmente accettate, **proposte diverse**, purché debitamente motivate ed illustrate, da parte della ditta offerente.

Nei vari vani dell'allestimento dovrà trovare alloggio tutto il materiale di caricamento descritto **nell'allegato 2** al presente Capitolato: "Lista materiale e attrezzature per AP", che **NON costituisce oggetto della fornitura** e sarà fornito dalla relativa Unione distrettuale.

I supporti a bandiera e le cassettiere e/o slitte estraibili dovranno essere dotate di apposite **luci intermittenti di colore arancione**, funzionanti a posizione estratta ed inoltre di apposite **strisce riflettenti di colore giallo**.

Dovrà essere presente nella cabina di guida del mezzo idonea **spia e cicalino** di segnalazione dell'apertura dei vani di caricamento;

E' inteso che il posizionamento d'ogni singola attrezzatura sarà comunque concordato nel corso dei lavori con le relative **Unioni dei Corpi dei Vigili del Fuoco Volontari**.

B.4 - Rivestimento della carrozzeria:

Il **rivestimento della carrozzeria** 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.

B.5 - 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. 6 - Verniciatura:

Tutti gli elementi ferrosi, a parte quelli in acciaio inox, dovranno avere le superfici protette con idonei **trattamenti anticorrosione**.

Gli **scatolati** dovranno essere protetti contro la **corrosione interna**.

- **Cabina e Furgonatura:** rosso RAL 3000 Vigili del Fuoco o colore accettato dalla scrivente;
- **Torretta e stabilizzatori:** giallo RAL 1016 o colore accettato dalla scrivente;
- **Paraurti e barra paraincastro posteriore:** bianco;

- **Braccio telescopico:** giallo RAL 1016 e dotato di scritta “**Vigili del Fuoco**” realizzata in pellicola retroriflettente di colore rosso, su entrambi i lati.
- **Bracci:** tutti i bracci dovranno essere verniciati sia **esternamente che internamente**, al fine di garantirne una migliore durata nel tempo.
- **Telaio:** grigio scuro o nero con trattamento finale di ceratura protettiva;
- **Cerchioni:** argento o neri;
- **Parafanghi:** in colore bianco;
- **Fornitura e applicazione delle scritte:** “**Vigili del Fuoco**” e “**115**” realizzate in pellicola retroriflettente.
- **Fornitura e applicazione delle scritte:** “**Vigili del Fuoco**” realizzate in pellicola retroriflettente, da apporre sull’eventuale parasole anteriore esterno alla cabina di guida.
- **Fornitura e applicazione dei logotipi:** da disporre sulle porte anteriori di guida, del passeggero e parte posteriore, con scritta “**Unione Distrettuale dei Corpi Vigili del Fuoco di “**” e relativa fiamma al centro realizzati in pellicola retroriflettente;
- **Fornitura e applicazione degli evidenziatori retroriflettenti:** per la segnalazione dei veicoli pesanti, di colore **giallo** nella parte *posteriore* e **bianco** in quella *laterale*, come stabilito dal Servizio antincendi della Provincia di Trento con circolare prot. 2383/DC del 1 dicembre 2005;
- **Cartelli (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 pneumatici autoveicolo (valore espresso in bar) e disposte sul parafango esterno, sopra ad ogni ruota dello stesso.
- **Targhetta informativa:** da disporsi in cabina, in posizione ben visibile, recante in modo indelebile, **altezza, larghezza e massa complessiva del veicolo**.
- **Alta visibilità:** le pareti dell’allestimento, nella parte posteriore del veicolo, 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**.

Le varie soluzioni estetiche o di design esterne, proposte dalla ditta appaltatrice, verranno valutate singolarmente ed eventualmente accettate dalla scrivente.

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

B.7 - Struttura di supporto torretta:

La torretta sarà collegata per il tramite della ralla, ad **una struttura di supporto** realizzata per saldatura in acciaio ad alta resistenza e caratterizzata da elevata rigidità torsionale in grado di assorbire tutte le sollecitazioni causate dalla piattaforma e dagli stabilizzatori. Alla stessa saranno collegati gli stabilizzatori e tutto l’insieme collegato all’autotelaio.

B.8 - Impianto oleodinamico:

Il veicolo sarà dotato di impianto oleodinamico per la movimentazione del braccio e degli organi accessori avente le seguenti caratteristiche:

- **Potenza idraulica:** sarà fornita da almeno una pompa azionata dal motore del veicolo tramite una presa di forza.
- **Inserimento presa di forza:** deve avvenire dalla cabina di guida dell'autoveicolo e sarà favorevolmente accettato ulteriore comando esterno.
- **Filtri olio idraulico:** sul circuito del fluido idraulico, saranno presenti idonei sistemi di filtraggio;
- **Controllo temperature olio idraulico:** dovranno essere previsti adeguati accorgimenti per il controllo della temperatura dell'olio idraulico per evitarne il surriscaldamento, qualora fosse necessario. Tali temperature dovranno essere riportate sul pannello di comando/controllo, posizionato sulla torretta e nel cesto con relativi sistemi di allarme.
- **Regolazione automatica della Potenza:** il sistema idraulico, in funzione della effettiva richiesta di pressione e/o portata, provvederà automaticamente alla regolazione della potenza richiesta al motore dell'autoveicolo.
- **Non saranno presenti** comandi per agire direttamente sul regime del motore.
- **Pompa idraulica di emergenza:** dovrà essere prevista una o più pompe idrauliche manuali di emergenza, che permettano tutti i movimenti in caso di avaria del motore dell'autoveicolo, o del sistema idraulico di potenza.
- **Rientro automatico in caso di avaria:** della piattaforma e dei sottosistemi azionabile attraverso **leva manuale e pompa elettrica** alimentata dalle batterie del veicolo.

B.9 - Stabilizzatori:

- Gli stabilizzatori dovranno essere **movimentati da cilindri idraulici** a doppio effetto posizionati all'interno degli stessi e dovranno garantire un livellamento orizzontale in sicurezza dell'intera unità ed una massima stabilità in tutte le condizioni di lavoro permesse.
- Dovranno essere previsti **n° 2 punti di controllo** per gli stabilizzatori, adeguatamente posizionati nella parte posteriore del veicolo, in modo da garantire una adeguata visibilità degli stabilizzatori durante la manovra di stabilizzazione.
- Dovranno essere previste **n° 2 modalità di stabilizzazione: modalità in automatico e modalità in manuale**. In modalità automatica si dovrà stabilizzare l'autopiattaforma con la sola pressione di un pulsante. In modalità manuale gli stabilizzatori dovranno essere controllabili singolarmente e in simultanea. **Le medesime modalità** dovranno essere applicate per **la chiusura degli stabilizzatori**.
- Dovranno essere previsti **due display LCD a colori** con dimensioni $\geq 6,5''$, incorporati nel punto di controllo stabilizzatori ove sia indicata in tempo reale: la massima area di lavoro, compatibile con l'estensione ottenuta dagli stabilizzatori, il carico esercitato su ogni stabilizzatore ecc.
- **Le leve di comando**, se presenti, dovranno ritornare automaticamente nella posizione di riposo.

- **Luci di ingombro lampeggianti di colore giallo-arancio** devono essere posizionate sugli stabilizzatori, ad accensione automatica alla loro estensione o all'inserimento della presa di forza.
- **Strisce riflettenti** gialle e bianche su stabilizzatori verticali.
- L'appoggio sul terreno verrà garantito da **piastre** di idonea superficie **solidali agli stabilizzatori**.
- Gli stabilizzatori **non dovranno sporgere** dalla sagoma del veicolo durante la marcia.
- Dovranno essere fornite **n° 4 piastre** di dimensioni e caratteristiche adeguate per la ripartizione delle pressioni di contatto sul terreno degli stabilizzatori.
- **Dispositivo di blocco delle sospensioni**, che impedisca lo sfilamento dei soffiotti delle sospensioni pneumatiche , se presenti, durante la manovra di stabilizzazione.
- Dovranno essere inseriti **sensori per la lettura dell'estensione** di ogni stabilizzatore, affinché vengano adeguati automaticamente i limiti del campo di lavoro in funzione della larghezza di appoggio; in tal modo dovrà essere possibile ottenere l'aumento progressivo dello sbraccio massimo raggiungibile.
- Dovrà essere prevista una **bolla o dispositivo con analoghe funzioni** per la misurazione dell'inclinazione del veicolo rispetto all'orizzontale, posizionata in prossimità dei comandi degli stabilizzatori ed illuminata **a Led** per la lettura notturna.
- **Autoregolazione delle piastre** degli stabilizzatori in tutti i livelli;

Dispositivi di comando e controllo stabilizzatori

Dai pannelli del punto di controllo dovranno essere comandabili, tramite **joystick e/o pulsanti** disposti ergonomicamente, tutti i movimenti per la stabilizzazione dell'autopiattaforma riassunti in maniera sommaria:

- Comando per sfilo/rientro traverse;
- Comando per sfilo/rientro pistone verticale;
- Comando per la stabilizzazione automatica;
- Comando per il controllo di ogni singola coppia stabilizzatrice;
- Comando accensione/spegnimento motore veicolo;
- Comando rientro automatico degli stabilizzatori;
- Comando stop di emergenza;
- Luce **a Led** per illuminazione pannello;
- Possibilità di manovra di emergenza tramite leve manuali che dovranno agire direttamente sulle valvole;

Dal display a colori si dovranno evincere i seguenti parametri riassunti in maniera sommaria e non esaustiva:

- **Carico** su ogni singolo stabilizzatore;
- **Area di lavoro** della piattaforma;
- **Allarmi e avvisi**;
- **Bolla di livellamento**.

B.10 - Manometri e visori di controllo:

Dovranno essere installati almeno i seguenti dispositivi:

- Manometro pressione olio impianto idraulico;
- Manometro pressione olio generatore elettrico;
- Manometro pressione olio circuito stabilizzazione cestello di salvataggio;
- Manometri impianto idrico;
- **Conta ore** per piattaforma;
- **Indicatore di temperatura** dell'olio idraulico.

B.11 - Torretta:

- La torretta dovrà essere girevole rispetto ad un asse verticale e dovrà comprendere il posto di **comando principale**. Dovrà essere assicurata la possibilità di **rotazione continua e di lavoro su 360°**.
- **La rotazione avverrà su idonea ralla** ed attuata da uno o più motori idraulici che ne permettano il movimento con il carico massimo; un idoneo **sistema frenante** garantirà la sicurezza.
- Se necessario, sulla torretta girevole dovrà essere montato almeno un **gradino d'accesso** alla scala di salvataggio, che **garantisca** una via di evacuazione continua dal punto più alto fino al piano dell'allestimento.

B.12 - Posto di manovra in torretta:

- Solidalmente alla torretta si troverà un posto di comando con **ampia visibilità sullo spazio di lavoro**: da tale posto di manovra così come dal posto di manovra presente nel cesto di salvataggio saranno comandabili, tramite comandi disposti ergonomicamente, tutti i movimenti della torretta, del braccio, delle prolunghie, del braccio secondario (jib) e del cestello di salvataggio.

Di seguito si elencano le principali funzioni che dovranno trovare dislocazione sul posto di comando:

- **Joystick montati nei braccioli**,
- **Joystick per rotazione torretta** e per inclinazione braccio (alzo e abbasso);
- **Joystick** movimentazione jib **ed eventuale sfilo/rientro** prolunghie;
- **Pedale “uomo presente”**;
- **Attuatori manovre** di emergenza;
- **Interruttore a fungo rosso di emergenza**;
- **Selettore** con relativa luce di avviso **torretta/cesto**;

Inoltre dovrà essere presente un display **LCD a colori** per almeno le seguenti informazioni/comandi:

- **Vista dall'alto** della configurazione degli stabilizzatori e **dell'area di lavoro**;

- **Geometria della posizione istantanea** di lavoro della piattaforma: lunghezza braccio principale, condizioni di livellamento, distanza tra posizione corrente e posizione limitata, sbraccio di lavoro in sicurezza orizzontale e verticale (grafico e numerico),
- **Arresto di emergenza;**
- **Selezione del carico del cesto,**
- **Segnali di avviso e di allarme;**
- **Controllo manuale** livellamento cestello salvataggio;
- **Interruttore ritorno automatico** piattaforma in **posizione di riposo;**
- **Interruttore** modo operativo a **memoria programmabile** (sistema memory);
- Interruttore **allineamento automatico dei gradini** della scala di soccorso;
- Interruttore, di emergenza, **esclusione del sistema anticollisione** del cestello di salvataggio;
- Interruttore, di emergenza, **esclusione del sistema anticollisione** contro cabina di guida;
- Interruttore start/stop motore veicolo;
- Interruttore start/stop elettropompa 24 volt;
- Controllo valvola alimentazione **monitor;**
- Comandi di movimentazione ed attuazione dei dispositivi antincendio del cesto, compresi autoprotezione e monitor;
- Interruttore start/stop **generatore di corrente elettrica;**
- **Sistemi di illuminazione;**
- Comando rotazione cesto **a sinistra e destra;**
- Interruttore per **interfono** con cestello;
- **Volume microfono;**
- **Visualizzazione**, dal posto di comando in torretta, delle immagini della eventuale **telecamera e/o termocamera** installata;
- **Diagnostica errori.**

B.13 - Braccio principale, secondario e prolunghe:

- **Il braccio principale** di sollevamento dovrà essere incernierato alla torretta girevole, comandato da **due o più cilindri idraulici** di sollevamento a doppio effetto con valvole di non ritorno e composto da **più prolunghe telescopiche** di estensione.
- **Il braccio secondario, articolato al principale,** dovrà essere movimentato da cilindri idraulici con valvole di sicurezza di non ritorno. Dovrà ruotare (in verticale) rispetto al primo braccio **di almeno 180°** ed avere una lunghezza **≥ 5 m** (misurata da fulcro a fulcro cestello escluso).
- I bracci dovranno essere tutti realizzati in **profilati e lamiera d'acciaio** ad alta resistenza e dovranno essere **trattati** contro i fenomeni di ossidazione e corrosione.

- **Lo scorrimento** degli elementi sfilabili dovrà essere realizzato su opportuni dispositivi ad alta resistenza **ispezionabili**.
- **L'estensione telescopica** delle prolunghe dovrà essere sincronizzata e proporzionale, senza nessun movimento brusco, specialmente per movimento a fine corsa.
- **Gli impianti:** elettrico, idraulico e aria, che alimentano il cestello di salvataggio dovranno scorrere all'interno del braccio principale, delle prolunghe e del braccio secondario.
- **All'estremità del braccio secondario** dovrà essere fissato il **cestello di salvataggio**.
- **Funzione gru:** il braccio principale dovrà riportare, all'estremità, un gancio tale da essere utilizzato come funzione gru, con delle portate $\geq 1.500 \text{ Kg}$ con bracci telescopici tutto chiusi fino ad **un minimo** di almeno **120 Kg** con bracci telescopici estesi. Tale funzione dovrà poter essere attivata solamente con **stabilizzatori tutto estesi, comandata e controllata** dal sistema elettronico della piattaforma consentendone la **portata in funzione dell'estensione del braccio principale**.
- **Punti di lubrificazione e manutenzione:** dovranno essere posizionati con accesso semplice e facile, possibilmente centralizzati.

B.14 - Scala di soccorso:

Dovrà essere prevista una scala di soccorso a **sviluppo e rientro automatico** montata lateralmente al braccio principale e secondario; **la scala** dovrà consentire la salita e la discesa senza ostacoli ed in sicurezza al cestello di soccorso, con i bracci della piattaforma alla massima estensione, **anche in negativo** e dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- La scala dovrà essere in **lega di alluminio** o materiale equivalente.
- Dovrà essere previsto un **sistema di allineamento dei gradini**.
- **Corrimano scala**, su secondo braccio, con movimentazione (apertura/chiusura) sia manuale che automatica.
- **Dovrà garantire una via di evacuazione continua** dal punto più in alto, o da un qualsiasi altro punto, fino al suolo.
- **Sistema anticaduta** di sicurezza necessario all'utilizzo della scala di soccorso, atto all'evacuazione contemporaneamente **di tutti i componenti trasportati nel cesto**, con idonea lunghezza e caratteristiche, conformi alla normativa.
- **Massimo carico** sopportabile non inferiore a **350 kg** pari ad almeno **4 persone** su tutta la lunghezza.

I gradini dovranno essere rivestiti in **materiale antiscivolo** anche per l'uso a basse temperature.

B.15 - Cestello di salvataggio:

Alla sommità del braccio secondario articolato dovrà essere presente un cestello di salvataggio, con portata max non inferiore a **400 kg** e con dimensioni interne utili non inferiori a **2 metri quadrati**.

Il cestello dovrà essere **realizzato con acciaio e/o alluminio** ed avere una idonea protezione contro l'ossidazione.

Il cesto dovrà essere accessibile **sia lateralmente che dalla parte anteriore** da apposite aperture di agevole utilizzo. Il piano di calpestio del cestello dovrà essere antiscivolo con rivestimento in **alluminio R11**.

Dovrà essere prevista sulla parte frontale del cesto una **passerella ribaltabile**, dotata di piano di calpestio antiscivolo con rivestimento in **alluminio R11**, protezione contro lo schiacciamento delle dita, idonea all'imbarco di **carrozine per disabili** e per l'esecuzione di vari lavori, dotata di **parapetto di protezione**, con posizionamento condizionato all'apertura e alla chiusura della passerella ed essere in grado di ospitare almeno **n. 2 persone** (180 Kg).

Il cestello dovrà essere dotato del seguente allestimento:

- **Entrate cesto** in numero \geq a 2;
- **N°1 quadro comandi illuminato** che permetta il completo controllo di tutti i movimenti possibili della piattaforma aerea e dotato di display **LCD a colori** con dimensioni e caratteristiche uguali a quello montato sulla torretta di comando;
- Dispositivo che permetta una rotazione del cesto \geq **30°** in ambedue i sensi rispetto al suo asse verticale (destra e sinistra);
- Dispositivo di **centramento automatico** del cestello, dalla funzione di rotazione;
- Gancio di colore **rosso o giallo** posizionato **sotto il piano di calpestio** atto al sollevamento (aggancio) di pesi \geq **270 kg**;
- **N°2 ganci di colore rosso o giallo** posizionati nella **parte interna parete posteriore del cestello**, atti ad ancorare (assicurare) almeno **n°2 persone** per ogni gancio, pari ad un peso \geq **200 kg ciascuno**;
- **Dispositivo interfonico bidirezionale** per le comunicazioni con il posto di comando principale (Microfono – altoparlante);
- **Dispositivo di auto livellamento** azionato da motore elettrico o idraulico;
- **Dispositivo di emergenza** che consenta di **mantenere il livellamento** in caso di avaria del sistema principale;
- Dispositivo di sicurezza **per impedire** che il pavimento del cestello superi una inclinazione di \geq **15°** rispetto all'orizzontale bloccando i movimenti di brandeggio del braccio;
- Dispositivo che permetta **l'imbarco di eventuali carrozzine per disabili**;
- Dispositivo di **movimento del cesto anche con la sola batteria del veicolo**;
- **Pedale uomo presente**;
- **N°1 anemometro** con allarme sonoro e relativo supporto sul cestello;
- **Supporto barella da posizionarsi sul pavimento cestello** con portata \geq **250 Kg**;
- **Supporto barella girevole** e fissaggio della medesima. Porta barella per barelle di soccorso secondo DIN 13025 e FERNO da posizionare sia a sinistra che a destra del cestello, completo di accessori vari (cinghie di ancoraggio, anelli per cinture ecc.) **con portata \geq 180 Kg**;
- **Illuminazione base cestello** sia inferiore che superiore;

- **Luci rosse** anticollisione omologate;
- **N°1 presa di corrente 24 VOLT** di colore viola del tipo CEE con protezione \geq IP 67 e collegata all'impianto elettrico del veicolo;
- **N° 2 prese di corrente 220 Volt** dotate di magnetotermico con protezione \geq IP 67, collegate sia al **generatore di corrente elettrica** del veicolo che alla presa per **l'alimentazione da fonte esterna**;
- **N° 1 presa di corrente 380 Volt** dotata di magnetotermico con protezione \geq IP 67, collegata sia al **generatore di corrente elettrica** del veicolo che alla presa per **l'alimentazione da fonte esterna**;
- **Dispositivo di sicurezza elettronico di anticollisione:** se il cestello tocca un ostacolo in manovra, in tutte le direzioni, i movimenti si dovranno bloccare immediatamente;
- **Dispositivo di sicurezza anticollisione tramite sensori a ultrasuoni**;
- **Dispositivo automatico:** per la messa in posizione di riposo del cestello;
- **Divisore idrico** per manichette **UNI 70 mm – Uni 45 mm**;
- **Impianto di autoprotezione idrica anticalore**, su tutto il cestello, **inferiore frontale e laterale** con adeguati spruzzatori \geq 6 (tipo Sprinkler o equivalente), comandabile da entrambi i pannelli di controllo, torretta e cestello,
- **N°1 cassa porta attrezzatura** (imbraghi) disposta sul cestello;
- **Remotizzazione** delle immagini nella torretta di comando per **telecamera e termocamera**;
- **N° 4 attacchi aria per autorespiratori** con aria prelevata da **n° 4 bombole per autorespiratori** fibra e/o acciaio, posizionate in prossimità del perno del braccio principale (torretta);
- **Tubazioni** (tubazione idraulica, tubazione per aria, cavi elettrici e tubazioni per acqua) e installazioni al cestello ben **protette e accessibili**;
- **N°1 naspo** di \varnothing **UNI 25 mm** con lunghezza \geq **20 m** dotato di apposito avvolgitore e di idonea lancia americana **AWG Turbo-Spritze 2130 \varnothing UNI 25 (40-80-130) o similare**.
- **N° 1 argano di soccorso**, sul cestello di salvataggio dovrà essere installato, su apposito supporto, argano idraulico certificato per sollevamento persone, con capacità di tiro di \geq **300 kg**, tipo Paillardet Chamonix o similare.

La fune di recupero e se del caso l'argano, dovranno poter operare esternamente al cestello, al fine di effettuare agevolmente sbarco / imbarco di personale o barelle di salvataggio.

Tutto l'insieme (argano – supporto – componentistica ecc) dovrà essere certificato e collaudato in rispondenza alla vigente normativa per sollevamento, sbarco, imbarco, di persone.

Le certificazioni e descrizione delle caratteristiche, in lingua italiana, attestanti quanto sopra, dovranno essere depositate in fase di offerta.

La ditta offerente, attraverso i competenti organi, dovrà provvedere al collaudo di tutto l'insieme, anteriormente alla consegna della piattaforma.

B.16 - Sistemi di emergenza:

La piattaforma dovrà essere fornita con **sistemi di emergenza** indipendenti che dovranno garantire al cestello, agli stabilizzatori e ai cilindri idraulici il **funzionamento anche in caso di avaria del motore** dell'autopiattaforma o della **pompa** del sistema idraulico.

I sistemi di emergenza dovranno essere composti almeno da:

- **N° 1 pompa elettrica 24 volt** (o più pompe) collegata/e alle batterie del veicolo, che consenta/no di riportare la piattaforma in **posizione di riposo**, la quale dovrà potersi comandare da tutte le postazioni di comando (cestello, torretta, pannello comando stabilizzazione).
- **N° 1 pompa manuale idraulica** dimensionata in grado di movimentare i cilindri idraulici per riportare la piattaforma in **posizione di riposo** nel caso di malfunzionamento contemporaneo del motore e delle batterie del veicolo.

B.17 - Sicurezza:

Dovranno essere previsti **dispositivi di sicurezza**, oltre a quelli già elencati, idonei alle seguenti funzioni:

- **Impedire l'inserimento della presa di forza**, di conseguenza la trasmissione di potenza all'impianto oleodinamico, se il freno di stazionamento non sia innestato;
- **Limitare la pressione nei circuiti idraulici** ad opportuni valori di sicurezza;
- **Limitare ed arrestare i movimenti** in corrispondenza dei fine corsa in modo graduale e tale da non creare contraccolpi dinamici pericolosi per la struttura e la stabilità del mezzo;
- **Verificare ed assicurare** il posizionamento degli stabilizzatori;
- **Impedire i movimenti**, che data la geometria degli stessi, la posizione degli stabilizzatori, l'inclinazione del piano di base della ralla ed il carico presente, possano porre in **pericolo la stabilità del veicolo** o creare sollecitazioni pericolose per gli elementi della struttura;
- **Impedire il rientro degli stabilizzatori** finché il braccio non si trovi correttamente appoggiato sulla propria sede;
- **Garantire il bloccaggio** in posizione della piattaforma al momento del verificarsi di mancanza di potenza e/o pressione dell'impianto idraulico;
- **I dispositivi di sicurezza non dovranno** essere influenzati né influenzare il funzionamento delle apparecchiature di bordo (impianto radio, ABS, indicatori ottici ed acustici di emergenza, etc.);
- **In caso di mal funzionamento**, le apparecchiature di controllo e sicurezza della piattaforma in nessun caso dovranno far condurre la piattaforma stessa al di là dei limiti di sicurezza.

B.18 - Movimenti:

- **Tutti i movimenti dei bracci** dovranno essere eseguibili con **velocità** continuamente regolabile da zero al massimo, dovranno potersi svolgere sotto carico ed in **contemporanea**.
- **I movimenti**, sia effettuati dal posto di comando in torretta che dal cestello di salvataggio, dovranno essere **comandati da joystick** che tornino automaticamente nella posizione di neutro ed essere possibili solo con pedale di "uomo presente" azionato.
- **I movimenti** dovranno essere controllati da dispositivi, che assicurandone la gradualità, siano atti ad **evitare oscillazioni**, decelerino proporzionalmente il moto, in prossimità dei fine corsa impostati automaticamente ed in funzione degli arresti comandati dagli operatori. Le temperature, sia esterne che dell'olio idraulico, non dovranno inficiare la sensibilità e precisione dei movimenti autopiattaforma.
- **I movimenti di rotazione ed inclinazione**, con braccio anche parzialmente sviluppato, dovranno essere controllati e automaticamente limitati per evitare velocità periferiche eccessive in sommità.
- Dovranno essere presenti **dispositivi idonei ad evitare danni alla struttura** del cestello in caso di urti accidentali nel corso dei vari movimenti.
- **Un dispositivo** dovrà essere in grado di adeguare il campo di lavoro in funzione della configurazione di stabilizzazione e del carico presente sul cestello.
- **I bracci dovranno essere movimentati** solo dopo aver piazzato correttamente gli stabilizzatori al terreno. Così come gli stabilizzatori potranno essere richiusi solo dopo che i bracci sono stati riposizionati nelle condizioni iniziali di trasporto.

B.19 - Impianto idrico:

La piattaforma dovrà comprendere una linea d'acqua atta alle operazioni antincendio. Tale tubazione dovrà essere in **lega di alluminio o materiale resistente alla corrosione**, di diametro adeguato dimensionata per minimo **3.600 litri/min** e dovrà essere fissata sui lati o internamente al braccio principale ed alle prolunghe.

Inoltre tale impianto dovrà essere alimentato esternamente mediante tubazioni di mandata da **UNI Ø 70 mm**. La linea d'acqua dovrà terminare sul lato frontale del cestello di salvataggio dove dovranno essere previste delle flange per l'accoppiamento del motore ed una presa aggiuntiva da **Ø UNI 70 mm e UNI 45**. La medesima linea d'acqua dovrà alimentare il sistema di autoprotezione del cestello di salvataggio.

- Le connessioni della linea d'acqua nei punti di articolazione dei bracci dovranno essere di **idoneo materiale**, flessibile, resistente alle pressioni ed alla corrosione.
- Dovranno essere previsti **n° 4 tubazioni per l'alimentazione** della linea d'acqua posizionate posteriormente, **n° 2 su ogni lato** del veicolo e dovranno essere munite di valvola a sfera o equivalente, raccordi **UNI Ø 70 mm**, calotte ceche, catenelle e chiavi di mandata. In alternativa, per motivi tecnici, le quattro mandate potranno essere posizionate anche nella parte **posteriore** del mezzo.

- Dovranno essere previste: una valvola di **sovrappressione** posizionata a valle della linea idrica di mandata al cestello di salvataggio ed una valvola di **antidepressione** montata sulla linea idrica mandata al cestello di salvataggio.
- **Dovrà essere previsto N° 1 naspo** di Ø **UNI 25 mm** con lunghezza \geq **20 m** dotato di apposito avvolgitore e di idonea lancia americana con portata variabile da 40 a 130 litri al minuto.
- **Impianto di autoprotezione idrica anticalore**, con ugelli montati nella parte **inferiore, frontale e laterale** del cestello ed idonei a coprire l'intera area del cesto, comandabile da entrambi i pannelli di controllo, torretta e cestello.
- **Divisore a due vie** posto **anteriormente al cestello**, atto all'uso **contemporaneamente** di manichette **UNI 70 mm** e **UNI 45 mm**, con relativa valvola manuale di **apertura e chiusura**, di ogni **singola uscita**.
- **Valvola di scarico**, montata sul punto più basso dell'impianto, con funzione di svuotare tutte le tubazioni dei bracci, dopo l'utilizzo, comandata da apposito pulsante, in caso di avaria dovrà potersi aprire anche manualmente.
- **Predisposizione** per un futuro montaggio di **n° 1 sistema FireDos FD2.500/0,3-3-APP-F** con portate variabili da **ca. 250 a 2.500 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 pressione, (MP)**.
- La predisposizione dovrà essere realizzata per un futuro collegato del sistema in **maniera amovibile ad uno o più ingressi** da Ø **UNI 70**, che andrà/andranno ad alimentare il monitor e le due mandate disposte sul cesto della piattaforma.
- L'alimentazione del liquido schiumogeno dovrà poter essere scelta fra **un eventuale futuro serbatoio montato sull' autoveicolo**, o da un **serbatoio da fonte esterna**, tramite delle valvole a tre vie o similare, ad azionamento manuale.
- Si dovrà prevedere lo **spazio necessario** per l'eventuale montaggio di tale attrezzatura, così pure delle **condotte necessarie** per una **semplice ed agevolata futura installazione**.
- Le dimensioni dell'attrezzatura sono calcolate **all'incirca** con una **Lunghezza** di \approx **1.260 mm** x una **Larghezza** di \approx **560 mm** x una **Altezza** di \approx **510 mm**
- **La predisposizione** dovrà essere effettuata **in prossimità delle condotte** di ingresso dell'acqua, ovvero **nella parte bassa posteriore** del veicolo e comunque **concordata** con ogni singola Unione VV.F. Volontari **in fase di allestimento** del veicolo;

B.20 - Monitor antincendio:

Dovrà essere allestito un **monitor antincendio**, posizionato nella parte frontale del cestello di salvataggio, movimentabile elettricamente e/o idraulicamente mediante **joystick**, sia dal posto di **manovra in torretta che dal cestello di salvataggio e con radiocomando**.

Il monitor dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- **Portata** non inferiore a **2.000 l/min** a 8 bar;
- **Rotazione** piano orizzontale \geq **45°** su entrambi i lati;

- **Regolazione getto acqua** da pieno a nebulizzato;
- **Possibilità di utilizzo** sia con acqua che con schiuma. Se necessario dovrà essere dotato di opportuno cannoncino-diffusore per formazione schiuma;
- **Movimentazione manuale** in caso di avaria del sistema elettrico o idraulico;
- **Elevazione massima: $\geq 30^\circ$** ;
- **Depressione massima: $\geq 30^\circ$** ;

B.21 - Radiocomando:

Radiocomando con antenna integrata e dotato delle seguenti caratteristiche:

- capacità di comando fino ad una distanza ≥ 100 m,
- resistenza all'acqua \geq **IP 65**,
- gamma di temperature minime di utilizzo da **- 25 °C fino a + 70 °C** .

Il radiocomando dovrà essere dotato di **n° 1 batteria di riserva adeguata** ed installazione fissa di **n° 1 relativo caricabatteria** nella cabina di guida;

Di seguito si elencano le principali funzioni che dovranno trovare dislocazione sul radiocomando.

Movimenti del braccio:

- sollevamento / abbassamento primo braccio;
- sollevamento / abbassamento del braccio del cestello;
- apertura / chiusura dell'eventuale braccio telescopico del cestello;
- rotazione del braccio;
- rotazione cestello;
- chiusura automatica in posizione di riposo.

Altre funzioni:

- accensione / stop motore;
- movimento dei bracci tramite joystick;
- luci di allarme e di lavoro;
- stop di emergenza;
- tutti i **controlli per il monitor d'acqua** inclusi i getti d'acqua al cestello per la protezione dal calore "attivati/spenti".

B.22 - Impianto elettrico (allestimento piattaforma):

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

- **Illuminazione con impianto a Led** nei posti comando.
- **Indicazione ottica** con display a colori nei posti comando degli stabilizzatori, della torretta e del cestello;

Per consentire l'operatività notturna del veicolo dovranno essere installati, oltre ai dispositivi di illuminazione dei comandi, almeno i seguenti accessori:

- **N° 2 o più fari a Led** su torretta / primo braccio posizionato/i in modo da illuminare la scala di emergenza;
- Illuminazione tramite impianto a **Led** per le varie scalette di accesso al pianale della furgonatura;
- Illuminazione tramite impianto a **Led** dell'area adiacente alla torretta di comando della piattaforma;
- Illuminazione tramite impianto a **Led** della base interna del cestello di soccorso;
- **N°2 fari di lavoro a Led** da 24 Volt ad alta profondità, montati sul cestello;
- **N°2 fari da lavoro, per cestello, smontabili , a LED** con potenza di illuminazione (lux) **pari o superiore** a n° 2 fari alogeni da 1.000 W, con prese CEE e dotati di appositi supporti per cestello o **supporto unico doppio** per cestello, con relativo sistema di fissaggio e **n°2 trepiedi** adeguati, per eventuale posizionamento a terra;
- **I punti luce sull'autotelaio** per l'illuminazione dell'accesso alla torretta e delle aree di lavoro adiacenti non dovranno in alcun caso abbagliare gli operatori;
- **Illuminazione per tutti i vani** mediante impianto a **Led** alimentato dalle batterie dell'autotelaio, correttamente protetto, il quale si accenderà automaticamente all'apertura di una delle serrandine;
- **Spia e cicalino** di controllo in cabina per segnalare serrande, sportelli o pedane aperti;
- **Impianto elettrico supplementare** dotato di schema e fusibili;
- **Presa di corrente elettrica** per l'alimentazione dell'impianto elettrico della piattaforma da linea esterna.

B.23 - Generatore di corrente idraulico:

- **Generatore di corrente elettrica** 230/400 V, azionato idraulicamente dal posto comando principale e dal posto comando del cestello.
- Il generatore dovrà essere dotato di un **motore oleodinamico** collegato all'impianto idraulico della piattaforma; l'unità dovrà comprendere una **valvola di controllo automatica** con terza via per il ritorno dell'olio in eccesso nel serbatoio, garantendo la costante frequenza elettrica in uscita senza causare sovrappressioni nell'impianto idraulico con regolazione automatica dei giri motore.

Impianto elettrico con le seguenti caratteristiche:

- **Alimentazione da alternatore** del quadro elettrico di comando
- **Potenza totale $\geq 6,5$ KVA.**
- **Frequenza** non inferiore a 50 HZ.
- **Grado di isolamento dell'alternatore** e di tutti i **componenti elettrici** come da normativa vigente.

Quadro elettrico di comando

Il quadro di comando **disposto in prossimità del generatore** dovrà comprendere:

- **N°1 Interruttore generale** magnetotermico differenziale;
- **N°2 prese CEE 230 V 16 A** protetta da magnetotermico protezione **IP 67**;
- **N°1 presa CEE 380 V 16 A** protetta da magnetotermico, protezione **IP 67**;
- Grado di protezione del quadro e dell'impianto elettrico non inferiore a **IP 67**.

B.24 - Accessori obbligatori (allestimento autopiattaforma)

La fornitura dovrà comprendere gli equipaggiamenti sotto elencati, necessari per un miglioramento della funzionalità e della sicurezza d'uso del mezzo ed i relativi supporti di fissaggio o movimentazione, sia in cabina di guida, che nel cestello di salvataggio e nei vani di caricamento.

- **N° 1 Barella di soccorso DIN**, completa di accessori, kit di fissaggio e immobilizzazione del paziente, come da normativa DIN, che dovrà essere stivata sulla autopiattaforma in un vano chiuso;
- **Supporto** sul cestello, **secondo normativa DIN**, per **montaggio barella di soccorso** (DIN) completo di accessori vari (Kit di fissaggio, cinghie di ancoraggio, anelli per cinture ecc.);
- **N°1 Telo portaferiti** come da normativa EN DIN 1865 completo di borsa di trasporto;
- **Supporto** sul cestello per **n°1 Elettroventilatore** ad aria positiva;
- **N°1 Anemometro** per la misurazione della velocità del vento, con relativo supporto sul cestello;
- **N°1 Telecamera** con la remotizzazione delle immagini nella **torretta di comando** e relativo supporto, il cui punto di installazione dovrà essere concordato con la scrivente;
- **N°1 Termocamera** con la remotizzazione delle immagini nella **torretta di comando** e relativo supporto, il cui punto di installazione dovrà essere concordato con la scrivente.

Sarà valutata ed eventualmente accettata videocamera a colori, doppia + termica incorporata.

- **N° 1 Cassa porta materiale** di **colore rosso**, posizionata sul ripiano superiore della furgonatura avente dimensioni da concordarsi con la scrivente, apribile verso l'alto tramite pistoncini ammortizzatori adeguati, maniglia, serratura di chiusura, il tutto atto a contenere del materiale da concordare in fase di allestimento;
- **N°1 Cassa porta attrezzatura** (imbraghi) **disposta sul cestello**.
- **N° 1 Cassa porta catene da neve** in alluminio o materiale anticorrosivo, da concordarsi con la scrivente;
- **Supporto estraibile** e girevole o similare per **n°3 autorespiratori** dotati di bombola in fibra e/o acciaio. Il supporto deve essere completo di porta maschera. Il posizionamento del supporto dovrà essere concordato con la scrivente;

- **Supporto estraibile per n° 3 bombole di riserva** autorespiratori (fibra e/o acciaio) posizionato, in prossimità del supporto autorespiratori;
- **Struttura coperta, isolata e protetta con attacchi per n° 4 bombole autorespiratori** in fibra e/o acciaio da posizionarsi in prossimità del perno del braccio principale (torretta) completa di tubature di collegamento, riduttori, dotata di segnalazione visiva ed acustica mancanza aria e quanto necessario per portare l'aria fino al cesto, dalle bombole menzionate;
- **N° 1 Estintore a polvere da 9 kg** con relativo fermo e supporto;
- **N° 2 Estintori da 10 kg** idrici del tipo BIOVERSAL o similare con relativo fermo e supporto, **modello e tipo** da concordare con ogni singola Unione VV.F. Volontari;
- **N° 2 Prolunghe elettriche** della lunghezza ≥ 20 metri con attacchi CEE per il collegamento dei fari alle relative prese elettriche del cestello;
- **N° 1 Supporto e Kit igienic-board**, con tanica acqua da 5 litri, (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 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;
- **N° 1 Avvolgicavo da collegare al generatore di corrente**, con riavvolgimento automatico tipo ZECA o equivalente con **20 m** cavo **3 x 2,5 mm²** con prese CEE 220 V – 16 Ah. Lo stesso dovrà essere installato accanto al generatore di corrente.

Le modalità costruttive e il posizionamento di cassette ed accessori vari dovranno comunque essere concordati in corso d'opera con la scrivente.

B. 25 - Apparati Radio:

- Predisposizione impianto radio per n. 2 apparati (radio VV.F e Tetra);
- Stesura/predisposizione cavi di collegamento punto remoto TX/RX verso la torretta.

Apparati radio, antenne, altoparlanti, cornette e microfoni, saranno fornite dalla relativa Unione distrettuale dei VV.F. Volontari, in accordo con il Laboratorio radio VV.F. Trento. I cavi di collegamento radio/torretta saranno forniti dall'allestitore.

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

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

B. 26 - Specifiche costruttive:

Le modalità costruttive e il posizionamento di cassette ed accessori vari dovranno comunque essere proposte dalla ditta allestitrice e concordate con il committente. Dovrà essere inoltre prevista l'esecuzione gratuita di modifiche e integrazione di particolari di modesta entità che si rendessero necessarie in fase di lavorazione.

La commissione, assieme ai rappresentanti delle relative Unioni Distrettuali dei Corpi dei VV.F. Volontari, si riserva la possibilità di effettuare visite di verifica dello stato di avanzamento dei lavori, presso lo stabilimento della ditta allestitrice.

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

Ogni eventuale modifica, da apportare al veicolo o all'allestimento in fase di costruzione, dovrà essere riportata ed accettata in apposito verbale sottoscritto dalle parti.

art. 6 (corsi di istruzione)

L'azienda fornitrice dei mezzi dovrà garantire, senza ulteriori oneri a carico dell'Amministrazione appaltante e presso la sede di ogni Unione Distrettuale dei Vigili del Fuoco Volontari, l'esecuzione dei seguenti corsi di formazione, rivolto ad un numero di n. 10 operatori per Unione distrettuale:

- un corso di formazione sull'uso e manutenzione della specifica autopiattaforma per Vigili del Fuoco oggetto della fornitura, avente durata di almeno 2 giorni per ogni singola Unione Distrettuale dei VV.F. Volontari;
- un corso, sviluppato secondo le linee guida dettate dalla normativa vigente, in materia di sicurezza sul lavoro (Accordo Stato Regioni – Testo Unico) Autopiattaforme - Autoscale, con durata e contenuti richiesti dal Testo Unico.

Tali corsi dovranno essere concordati dall'azienda fornitrice, con ogni singola Unione Distrettuale dei Vigili del Fuoco Volontari.

Il fornitore dovrà garantire la fornitura dei corsi di formazione su CD-ROM in lingua italiana.

art. 7 (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** dell'allestimento e di ogni singolo elemento dello stesso e certificato di conformità che attesti la corrispondenza dell'insieme alla direttiva macchine;
- Copia Documenti, depositati all'ISPSEL per messa in servizio del veicolo, comprendenti tutte le funzioni descritte in capitolato.
- La ditta Fornitrice, per conto di ogni Unione distrettuale, dovrà farsi carico di inviare all'organo competente la documentazione per la messa in servizio dell'autopiattaforma e fissare l'appuntamento con organo o tecnici abilitati per il collaudo di messa in servizio fornendo l'eventuale attrezzatura necessaria allo stesso;
- Copia certificato di collaudo del cesto sollevamento persone relativo al veicolo in versione "Piattaforma" rilasciato da un Organismo tecnico riconosciuto a livello Comunitario (CEE - UE).

Tutte le informazioni necessarie per l'immatricolazione dell'autoveicolo con targa VF---TN e registrazione nel registro automobilistico del Servizio Antincendi e Protezione Civile della Provincia Autonoma di Trento saranno fornite dalla Scrivente.

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

art. 8 **(modalità e luogo di consegna)**

Ogni singolo veicolo AP Autipiattaforma, successivamente all'accettazione positiva di cui al successivo art. 10, perfettamente funzionante, collaudato, completo ed allestito come previsto dagli artt. 3 - 4 - 5 del presente capitolato, deve essere consegnato presso la sede del Corpo Permanente dei Vigili del Fuoco di Trento, sita in Trento, via Secondo da Trento n. 2.

La consegna deve essere formalizzata con una dichiarazione datata e sottoscritta congiuntamente da un rappresentante del fornitore e da un funzionario incaricato dalla Cassa Provinciale Antincendi.

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 **due copie**, in lingua italiana, della seguente documentazione:

- Manuale Uso e Manutenzione ordinaria dell'attrezzatura e allestimento;
- Manuale Uso e Manutenzione Piattaforma;
- Schemi dei circuiti idraulici, elettrici e d'insieme;
- Disegni con codici ricambi dell'intero allestimento piattaforma.
- Libretto d'uso e Manutenzione dell'autotelaio;

art. 9
(termini di consegna e penalità)

La consegna delle autopiattaforme complete a ciascuna Unione Distrettuale assegnataria, dovrà avvenire nell'ordine indicato nel programma di consegna, predisposto dalla Stazione appaltante e consegnato alla ditta aggiudicataria alla stipulazione del contratto di appalto.

La consegna dovrà essere effettuata **entro 360 (trecentosessanta)** giorni solari consecutivi dalla stipulazione del contratto per la **prima** autopiattaforma prevista nel programma di consegna predetto.

Se il fornitore, nell'offerta, indicherà un termine di consegna della prima autopiattaforma inferiore ai 360 giorni, tale termine verrà inteso come impegnativo e da tale nuova scadenza avrà decorrenza il termine per la consegna delle successive autopiattaforme, come di seguito specificato

Successivamente a tale scadenza, dovrà essere consegnata **una** autopiattaforma ogni **30 (trenta)** giorni solari consecutivi alle rispettive Unioni distrettuale assegnatarie come indicato nel programma medesimo.

Qualora intervengano ritardi di consegna delle autopiattaforme 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 consegnati in ritardo.

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

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

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

Qualora il ritardo di consegna superi i 90 giorni, e comunque nel caso in cui la ditta aggiudicataria rifiutasse o trascurasse l'adempimento delle condizioni di cui al presente articolo, il committente si riserva il pieno diritto e senza formalità di sorta, di esercitare ogni azione, a tutela dei propri diritti o a recupero dei danni subiti o della penalità, nonché di risolvere il contratto a maggiori spese del fornitore stesso.

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

art. 10
(accettazione e collaudi)

La Ditta, prima della consegna delle autopiattaforme ed in tempo utile per essa (artt. 8 e 9) deve comunicare alla Cassa Provinciale Antincendi la conclusione dell'allestimento del mezzo 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 autopiattaforma, 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 veicoli 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 e al contratto di fornitura stipulato.

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 optionals 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 del mezzi o dei loro sottosistemi. Qualora, in seguito alla prova di collaudo si rendessero necessari rabbocchi, riparazioni o sostituzioni, la Ditta si obbliga ad eseguirle a propria cura e spese nel più breve tempo possibile.
- Il personale autista ed ausiliario addetto alla esecuzione delle prove sarà fornito dalla Ditta, salva la facoltà della Commissione di collaudo di sostituire i predetti in tutto o in parte con proprio personale. Per lo svolgimento delle prove esterne allo stabilimento o magazzino di approntamento il veicolo sarà munito di targa "prova" e assicurato a cura della Ditta.

Il collaudo d'accettazione mentre non impegna in alcun modo la Cassa Provinciale Antincendi, non solleva il fornitore dalla piena responsabilità della rispondenza delle caratteristiche e dei particolari del veicolo a quanto prescritto e della qualità e dimensionamento dei materiali impiegati.

art.11
(norme di sicurezza ed antinfortunistica)

Gli autocarri con allestimento antincendio ed i suoi sottosistemi dovranno rispondere alla Direttiva macchine CE n. 42 del 17 maggio 2006 (recepita dal Decreto legislativo n. 17 del 27 gennaio 2010) 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, gli autocarri con relativo allestimento dovranno essere dotati di tutti i dispositivi concernenti la sicurezza, idonei a renderli conformi alle prescrizioni stabilite dalla normativa italiana vigente in materia. Pertanto i materiali stessi devono risultare sicuri nei confronti del personale operatore in ogni situazione di impiego e logistica.

art. 12
(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 (venti) 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. 13 **(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. 14
(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 all'Unione distrettuale dei Corpi VVF volontari alla quale è consegnata l'autopiattaforma.

Nella fattura dovrà espressamente riportare il riferimento alla norma agevolativa sulla base della quale l'Unione distrettuale, 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
(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, la Cassa Provinciale Antincendi 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 della Cassa Provinciale Antincendi, 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 Cassa Provinciale Antincendi dovrà sostenere per fare eseguire da altri la fornitura.

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 Cassa Provinciale Antincendi.

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 nocumento 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 Cassa Provinciale Antincendi dichiara all'impresa che intende avvalersi della clausola risolutiva stessa.

In ognuna delle ipotesi sopra previste, la Cassa Provinciale Antincendi 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, Cassa Provinciale Antincendi 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 Cassa Provinciale Antincendi 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 Cassa Provinciale Antincendi. 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, la Cassa Provinciale Antincendi 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, 11 novembre 2014

IL DIRIGENTE
- ing. Stefano De Vigili -