



Agenzia Regionale di Informatica e Committenza

---

***SOGGETTO AGGREGATORE DELLA REGIONE ABRUZZO***

**GARA COMUNITARIA A PROCEDURA APERTA FINALIZZATA ALL'ACQUISIZIONE DI  
MEZZI PER L'ANTINENDIO BOSCHIVO PER L'AGENZIA REGIONALE DI  
PROTEZIONE CIVILE**

**CAPITOLATO TECNICO**

*Sommario*

<b>1. Generalità.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Oggetto e condizioni generali.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Suddivisione in lotti.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Disposizioni normative .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Caratteristiche Tecniche – Veicoli sub-lotto 1 (Pickup) e Moduli AIB 400lt sub-lotto 2.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Requisiti tecnici generali.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Caratteristiche del Veicolo base.....</b>	<b>7</b>
<b>2.3 Allestimento e personalizzazione del Veicolo .....</b>	<b>9</b>
<b>2.4 Caratteristiche del Modulo AIB .....</b>	<b>10</b>
<b>2.5 Documentazione di corredo.....</b>	<b>14</b>
<b>3. Caratteristiche Tecniche – Veicoli sub-lotto 3 (Autocarri AIB 3000lt) .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Requisiti tecnici generali .....</b>	<b>14</b>
<b>Dimensioni e masse del veicolo allestito in ordine di marcia.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2 Caratteristiche del veicolo base .....</b>	<b>16</b>
<b>3.3 Allestimento e personalizzazione del veicolo. ....</b>	<b>20</b>
<b>3.4 Modulo AIB.....</b>	<b>22</b>
<b>3.5 Documentazione di corredo.....</b>	<b>29</b>
<b>4. Caratteristiche Tecniche – Veicoli sub-lotto 4 (Autocarri AIB 5500lt) .....</b>	<b>29</b>
<b>4.1 Requisiti tecnici generali .....</b>	<b>29</b>
<b>4.2 Caratteristiche del veicolo base .....</b>	<b>31</b>
<b>4.3 Allestimento e personalizzazione del veicolo. ....</b>	<b>35</b>
<b>4.4 Modulo AIB.....</b>	<b>36</b>
<b>4.5 Documentazione di corredo.....</b>	<b>42</b>
<b>5. Formazione.....</b>	<b>42</b>
<b>6. Garanzia e Assistenza successiva alla vendita .....</b>	<b>43</b>
<b>6.1 Ricambi .....</b>	<b>43</b>
<b>6.2 Garanzia.....</b>	<b>43</b>
<b>6.3 Interventi di assistenza .....</b>	<b>43</b>
<b>6.4 Manutenzione programmata (opzionale).....</b>	<b>44</b>
<b>7. Fornitura .....</b>	<b>44</b>
<b>7.1 Unità prototipo.....</b>	<b>45</b>
<b>7.2 Completamento della fornitura .....</b>	<b>46</b>
<b>8. Verifica di conformità.....</b>	<b>47</b>

<b>8.1 Svolgimento del collaudo/verifica di conformità.....</b>	<b>47</b>
<b>9. Documentazione tecnica di gara.....</b>	<b>49</b>
<b>10. Varie .....</b>	<b>50</b>

## **1 Generalità**

### **1.1 Oggetto e condizioni generali.**

Il presente Capitolato costituisce Specifica Tecnica, ai sensi dell'art. 68 del D.L.vo 18 aprile 2016, n° 50, per la formulazione di offerte di veicoli, idonei all'uso in fuori strada, allestiti per il servizio antincendio boschivo, per le esigenze della Agenzia Regionale di Protezione Civile della Regione Abruzzo e di quanto previsto nel D.L. 120/2021, Aree interne.

Nello specifico, il presente Capitolato riguarda la fornitura di:

- Almeno 30 veicoli fuoristrada tipo pick-up dotati di allestimento AIB scarrabile, in modo da approvvigionare veicoli versatili ed utilizzabili non solo nell'attività AIB, ma anche nelle altre tipologie di emergenza di competenza della Agenzia Regionale di Protezione Civile della Regione Abruzzo;
- Almeno 20 Moduli AIB 400 lt scarrabile, con installazione compresa in modo da approvvigionare parte dei veicoli pick up di cui allo stesso lotto e renderli versatili ed utilizzabili non solo nell'attività AIB, ma anche nelle altre tipologie di emergenza di competenza della Agenzia Regionale di Protezione Civile della Regione Abruzzo;
- Almeno 2 autocarri 2 assi, con elevate caratteristiche fuoristradistiche, allestiti per servizio AIB e con cisterna da almeno 3000 litri di acqua. L'allestimento sarà di tipo scarrabile/intercambiabile, in modo da approvvigionare veicoli versatili ed utilizzabili non solo nell'attività AIB, ma anche nelle altre tipologie di emergenza di competenza della Agenzia Regionale di Protezione Civile della Regione Abruzzo;
- Almeno 1 autocarro 2 assi, con elevate caratteristiche fuoristradistiche, allestiti per servizio AIB e con cisterna da almeno 5500 litri di acqua. L'allestimento sarà di tipo scarrabile/intercambiabile, in modo da approvvigionare veicoli versatili ed utilizzabili non solo nell'attività AIB, ma anche nelle altre tipologie di emergenza di competenza della Agenzia Regionale di Protezione Civile della Regione Abruzzo;

I veicoli allestiti dovranno rispettare le prescrizioni per i veicoli e la circolazione su strada del Nuovo Codice della Strada (Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n° 285 e normazione derivata) e rispondere alle Norme di omologazione CEE per i veicoli a motore operanti in Italia. Le suindicate caratteristiche dovranno risultare da approvazione od omologazione valide per la libera circolazione su strada in Italia.

Con la presentazione dell'offerta, la Ditta si impegna ad accettare per intero e senza riserve il presente Capitolato tecnico.

Ogni parte dei veicoli allestiti, le condizioni di fornitura e di assistenza successiva alla vendita dovranno rispondere al presente Capitolato.

La presentazione di un'offerta non chiara, contraddittoria o difforme da quanto richiesto, comporta l'esclusione dalla gara.

Caratteristiche o prestazioni superiori a quelle minime richieste nel presente Capitolato possono comportare l'attribuzione di punteggio in conformità al sistema premiale indicato nel seguito.

La valutazione e l'eventuale esclusione delle offerte sarà affidata ad una apposita Commissione nominata ai sensi delle norme vigenti.

La Ditta aggiudicataria è responsabile della qualità e della rispondenza alle norme tecniche applicabili ed alle disposizioni di legge vigenti sia per l'autoveicolo allestito nel suo complesso sia per le singole componenti installate e per le attrezzature oggetto di fornitura, anche se acquisite da terzi.

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

La Stazione Appaltante resta indenne da ogni e qualsiasi responsabilità per privative industriali o brevetti di cui fossero coperti gli automezzi, le attrezzature o i sottoinsiemi offerti, con espressa clausola che la Ditta aggiudicataria riconosce di essere tenuta a rispondere in proprio e in maniera esclusiva verso gli aventi diritto.

## **1.2 Suddivisione in lotti.**

L'appalto è articolato su lotto unico.

<b>Numero lotto</b>	<b>Oggetto del lotto</b>	<b>CIG</b>
<b>unico</b>	<p>Veicoli fuoristrada tipo pick-up dotati di allestimento</p> <p>Moduli AIB (400lt) scarrabili e compreso installazione su per parte dei veicoli pick-up acquistati nel lotto;</p> <p>Autocarri 2 assi, con elevate caratteristiche fuoristradistiche, allestiti per servizio AIB e con cisterna da almeno 3000 litri di acqua;</p> <p>Autocarri 2 assi, con elevate caratteristiche fuoristradistiche, allestiti per servizio AIB e con cisterna da almeno 5500 litri di acqua;</p>	<p>da acquisire</p>

Il dettaglio delle prestazioni, oggetto del lotto, sono le seguenti:

<b>N.</b>	<b>Oggetto del lotto</b>	<b>CPV Principale Secondario</b>	<b>P (principale) S (secondaria)</b>	<b>Quantità minima richiesta</b>
1	veicoli fuoristrada tipo pick-up dotati di allestimento	34144210-3 34113300-5	P	30
2	Moduli AIB 400lt scarrabili, compreso installazione su parte dei veicoli pick up acquistati nel lotto;	35110000-5	P	20
3	autocarri 2 assi, con elevate caratteristiche fuoristradistiche, allestiti per servizio AIB e con cisterna da almeno 3000 litri di acqua;	34144210-3 34134100-6	P	02
4	autocarri 2 assi, con elevate caratteristiche fuoristradistiche, allestiti per servizio AIB e con cisterna da almeno 5500 litri di acqua;	34144210-3 34134100-6	P	01

### 1.3 Disposizioni normative

I richiami normativi contenuti nel presente Capitolato sono riferiti alle disposizioni di legge od alle norme tecniche volontarie vigenti al momento della presentazione dell'offerta, che deve essere formulata in conformità ad esse.

I veicoli allestiti nonché tutti i sottosistemi, dispositivi, impianti installati e attrezzature in fornitura, devono rispondere a tutte le disposizioni di legge e norme tecniche vigenti all'atto della presentazione dell'offerta - comprese quelle di cui sia stata già stabilita la successiva entrata in vigore entro il termine di 60 giorni dall'atto della presentazione dell'offerta.

In particolare, dovranno rispondere:

- alle norme della UNI EN 1846 "requisiti minimi di sicurezza e prestazione dei veicoli di soccorso e di lotta contro l'incendio", per quanto descritto nel presente Capitolato.
- al Regolamento EU 2018/858 relativo alla omologazione di veicoli destinati alla circolazione stradale
- alla Direttiva 2006/42/CE (Direttiva Macchine), ove applicabile;
- alle norme UNI CEI per le parti applicabili.
- alle norme vigenti in tema di contenimento delle emissioni sonore e delle emissioni inquinanti;

I veicoli forniti dovranno essere di nuova produzione, realizzati secondo le norme in vigore alla data di produzione e conformi alle norme per la circolazione su strada; tale idoneità dovrà essere documentata all'atto di approntamento alla verifica di conformità mediante presentazione della relativa attestazione da parte dei competenti Uffici del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, a cura e spese della Ditta aggiudicataria.

Qualora dette norme dovessero subire variazioni prima dell'approntamento al collaudo/verifica di conformità dei veicoli, la Ditta aggiudicataria dovrà formulare all'Amministrazione proposte di variazioni per l'adeguamento normativo che, se accettate, potranno essere oggetto di atti aggiuntivi.

I costi di immatricolazione e consegna sono compresi del prezzo di gara.

## **2 Caratteristiche Tecniche – Veicoli sub-lotto 1 (Pickup) e Moduli AIB 400lt sub-lotto 2**

### **2.1 Requisiti tecnici generali veicoli**

I veicoli oggetto del presente Capitolo dovranno essere autocarri tipo “pick-up”, con Massa Totale a Terra (MTT) massima di 3.500 kg. e aventi le caratteristiche tecniche e prestazionali minime indicate nei paragrafi seguenti.

Ai sensi dell'omologazione per la circolazione stradale, i veicoli allestiti dovranno essere di categoria N1 o N1G - uso Protezione Civile e quindi autorizzati all'uso di dispositivi supplementari ai sensi dell'art. 177 del D. Lgs. n. 285 del 30/04/1992

### **2.2 Caratteristiche del Veicolo base**

#### **Dimensioni e Masse.**

- Lunghezza massima fuori tutto, esclusi il verricello e gancio di traino, compresa tra 5.200 e 5.600 mm;
- Larghezza massima, specchi retrovisori esclusi, compresa tra 1.850 e 2.10 mm [attribuzione di punteggio per larghezza minore – vedasi PT1];
- Altezza massima (antenne e dispositivi di segnalazione esclusi) compresa tra 1.700 e 2.300 mm;
- Passo compreso fra 3.000 e 3.400 mm;
- Massa totale a terra approvata per l'autotelaio compresa tra 2.900 e 3.500 kg;
- Portata utile, riferita al veicolo base non allestito, non inferiore a 1.000 kg;
- Dimensione cassone larghezza interna, escluso ingombro passaruota, pari o superiore 1,35mt [attribuzione di punteggio per larghezza maggiore – vedasi PT2];

- Dimensione cassone larghezza interna del cassone, tra i passaruota, pari o superiore a 1,00mt; [attribuzione di punteggio per larghezza maggiore – vedasi PT3];
- Dimensione cassone lunghezza non inferiore a 1,35mt [attribuzione di punteggio per larghezza maggiore – vedasi PT4];
- Massa rimorchiabile, su strada, con rimorchio frenato, non inferiore a 3.000 kg

### **Cabina.**

La cabina di guida, con 4 porte indipendenti, dovrà avere cinque posti su due file, tutti fronte marcia, con sedili in tessuto e dotati di cinture di sicurezza a tre punti omologate con arrotolatore, e, per gli anteriori e i posteriori laterali, di poggiatesta. Climatizzatore automatico a manuale. Alzacristalli elettrici. 6 airbag. Colore bianco.

### **Motore.**

Funzionamento a ciclo Diesel sovralimentato, con sistema di raffreddamento a liquido; Cilindrata compresa tra 1900 cc e 2500 cc; Potenza massima non inferiore a 140 CV; Emissioni inquinanti conformi alla normativa vigente all'atto della fornitura per le nuove immatricolazioni. Serbatoio carburante di capacità non inferiore a 78 litri.

### **Trasmissione e Trazione.**

Cambio manuale o automatico, min. 6 marce + RM, con ridotte. Trazione integrale permanente con differenziale centrale o in alternativa trazione integrale inseribile purché tramite comando dal conducente in cabina di guida con veicolo in movimento; Differenziale anteriore a disconnessione automatica; Differenziale posteriore bloccabile elettricamente.

### **Sospensioni.**

Il sistema delle sospensioni dovrà essere di tipo meccanico e/o pneumatico e dovrà mirare alla stabilità del veicolo nella marcia a pieno carico anche nella guida in soccorso. Trattandosi di mezzi di soccorso è da considerarsi normale un uso gravoso degli stessi, anche in fuoristrada, per cui il sistema di sospensioni dovrà essere adeguatamente dimensionato.

### **Pneumatici.**

Pneumatici non inferiori a R 17" con cerchi in acciaio o in lega; Ruota di scorta di dimensioni identiche a quelle installate sul veicolo;

### **Freni.**

L'impianto frenante, con freni servoassistiti dovrà garantire il corretto ed equilibrato arresto del veicolo in ogni condizione di carico e per ogni pendenza affrontabile dall'automezzo, mantenendo la propria efficienza anche nell'uso prolungato in condizioni gravose; Freni anteriori a disco e freni posteriori a tamburo, ABS con EBD + BA (Brake Assist - Assistenza alle frenate di emergenza),

### **Impianto elettrico.**

Il veicolo sarà dotato di impianto elettrico a 12 V in cc, comprendente batteria avente capacità non inferiore a 65 Ah;

### **Altre caratteristiche.**

Ganci anteriori e posteriori di disimpegno, idonei al recupero del veicolo a pieno carico; Velocità massima non inferiore a 130 Km/h a pieno carico; Capacità di guado non inferiore a 700 mm; Sicurezza attiva elettronica per il controllo della frenata, della trazione e sbandata e imbardata.

## **2.3 Allestimento e personalizzazione del Veicolo**

### **Impianto di percepibilità.**

Il veicolo dovrà essere equipaggiato con:

- Nr. 2 luci lampeggianti/rotanti a led a luce blu, a tecnologia LED, installate sulla cabina di guida, visibili sia anteriormente che lateralmente, del tipo a basso profilo per ridurre al minimo la possibilità di rottura dovuta a urti fortuiti contro i rami.
- Nr. 1 faro da ricerca a brandeggio elettrico, con lampada alogena 55W o led, telecomando, movimento orizzontale 360°, movimento verticale 105°.
- Nr. 2 luci lampeggianti/strobo a led a luce blu, installate nella parte anteriore del veicolo.
- Nr. 1 sirena bitonale e relativa centralina di comando elettronica; La sirena dovrà sviluppare un suono a frequenza acustica del tipo SOL-MI, adatto a veicoli da soccorso.

L'impianto sopra descritto dovrà essere comandato dall'interno della cabina tramite appositi pulsanti e/o comandi, posizionati sulla plancia di guida.

Tutti i componenti e i sistemi installati dovranno avere opportuna certificazione CE e, ove ricorra, dovranno essere omologati per l'utilizzo su veicoli stradali.

### **Verricello anteriore.**

Il veicolo potrà essere equipaggiato con un verricello elettrico anteriore con capacità di trazione non inferiore a 3.000 Kg in tiro diretto sul primo strato, avente non meno di 25 metri di cavo, con dispositivo per comando a distanza che ne consenta l'azionamento da una distanza non inferiore a 1,5 m [attribuzione di punteggio se presente – vedasi PT 5]

### **Gancio di traino.**

Il veicolo dovrà essere equipaggiato con un gancio di traino omologato, installato posteriormente, completo di barra per ancoraggio al telaio, tipo di gancio MISTO (a sfera), impianto elettrico regolamentare integrato a quello originale dell'autotelaio. Il gancio di traino dovrà essere del tipo omologato e dovrà essere trascritto sulla carta di circolazione dopo esito positivo del collaudo da parte della motorizzazione civile.

### **Apparati radio**

Il veicolo dovrà essere predisposto per l'installazione di nr. 1 apparato radio. Apparati radio, antenne, altoparlanti, cornette e microfoni, potranno essere forniti dalla Stazione appaltante. L'installazione degli apparati radio e il posizionamento dei vari elementi dovrà essere preventivamente concordato con la Stazione appaltante.

### **Caratterizzazione PC**

Il veicolo ed il modulo AIB dovranno essere verniciati in colore BIANCO e personalizzati con loghi e fasce da concordare con la Stazione Appaltante in fase di esecuzione della fornitura.

### **2.4 Caratteristiche del Modulo AIB**

Il modulo anticendio, scarrabile e da allestire su parte dei pick up acquistati con lo stesso lotto dovrà essere conforme alle Direttiva 2006/42/CE del 17 maggio 2006 (DL 27/01/2010) ed essere dotato di apposita marcatura di conformità CE.

### **Caratteristiche generali.**

Il modulo dovrà essere fornito ed installato su parte dei pick up acquisti con lo stesso lotto e pertanto le dimensioni devono essere compatibili con i cassoni degli stessi. Il modulo dovrà essere posizionato in modo tale da distribuire in maniera ottimale il carico tra l'asse anteriore e posteriore secondo quanto riportato nei dati tecnici dell'automezzo in merito ai carichi massimi su ogni singolo asse; il serbatoio

e il vano porta materiali dovranno essere assemblati in blocco su un telaio dotato di un sistema che agevoli la presa del modulo mediante carrelli elevatori ed essere dotato di occhioni di ancoraggio per ganci di sollevamento e di un adeguato sistema di ancoraggio sul cassone.

La fornitura dovrà tener conto anche del costo di consegna ed installazione sui pick-up.

### **Serbatoio acqua.**

Il serbatoio dell'acqua dovrà avere capacità non inferiore a 400 litri ed una forma tale da abbassare il più possibile il baricentro del mezzo e posto nella parte centrale del modulo. **[attribuzione di punteggio a maggiore incremento della capacità del serbatoio idrico antincendio– vedasi PT7].**

Il serbatoio dovrà essere realizzato in Acciaio Inox AISI 316/304; le pareti e le saldature dovranno essere trattate e lavorate a regola d'arte.

Resta inteso che il peso totale del modulo (compreso il carico d'acqua, carburanti ed attrezzature) dovrà rientrare nella capacità massima di carico del pick up acquistato nel presente lotto.

### **Dotazioni.**

Il modulo AIB dovrà essere dotato di:

- sistema di svuotamento a gravità mediante rubinetto di scarico;
- paratie interne frangiflutti trasversali e longitudinali aperte al fondo e alla sommità;
- indicatore di livello dell'acqua contenuta nel serbatoio ben visibile dall'operatore;
- tubazione di troppo pieno con valvole di sicurezza;
- pozzetto di decantazione dei solidi munito di valvola di scarico e tappo a vite;
- boccaporto di ispezione interna realizzato nello stesso materiale del serbatoio;
- bocca di caricamento per rifornimento da idrante con raccordo UNI 45 femmina girevole completa di valvola di intercettazione;
- Corredo di aspirazione da fonte idrica composto da un tubo sezione minima da 38 mm, lunghezza totale 3 m, completa di raccordi maschio/femmina, chiave di serraggio e valvola di fondo.
- Corredo rifornimento da idrante composto da:
  - n.ro 1 manichetta, raccordata UNI 45 e di lunghezza 20 m;
  - n.ro 1 chiave di manovra idranti;
  - n.ro 1 raccordo UNI 70 F – UNI 45 M;

### **Vano porta materiali.**

L'allestimento dovrà prevedere un vano porta materiale chiuso e completi di supporti, in cui alloggiare:

- corredo rifornimento da idrante;
- corredo di aspirazione;
- tanica carburante da 10 L (non compreso);
- cassetta degli attrezzi;
- lance erogatrici.

I vani dovranno essere realizzati in alluminio mandorlato anodizzato di spessore adeguato (o altro materiale di prestazioni migliori da dimostrare in offerta), a tenuta di acqua e polvere, con fori di drenaggio.

L'ubicazione del vano verrà concordata in fase di progettazione con il personale tecnico dell'Agazia Regionale di Protezione Civile;

### **Gruppo motopompa alta pressione.**

*Motore:*

- Potenza motore minima: 13 HP bicilindrico.
- Raffreddamento ad aria.
- Avviamento sia elettrico con batteria, sia manuale;
- Marmitta silenziata.
- Serbatoio carburante min. 5 lt.

*Pompa:*

- Tipo: 3 membrane autoadescante, dotata di regolatore di pressione manuale e valvola di sovrappressione;
- Corpo Pompa in lega speciale di alluminio idoneo per lavoro in acque salmastre.
- Prevalenza: minimo 50 bar; **[attribuzione di punteggio se pressione superiore – vedasi PT 8];**
- Portata: minimo 70 l/min; **[attribuzione di punteggio se portata superiore – vedasi PT 9];**

*Quadro Comandi:*

- Acceleratore con spostamenti micrometrici e rapidi.
- Pulsante di avviamento elettrico, di spegnimento e di emergenza.
- Manometro: 0-60bar.
- Interruttore stacca batteria.
- Impianto idraulico:
- Aspirazione: raccordata UNI 45;

- Mandate: l'impianto idraulico dovrà prevedere
- n.ro 2 uscite raccordate 3/8 ad innesto rapido Maschio, per alimentare i naspi;
- n.ro 1 rubinetto per prelievo acqua da serbatoio per pulizia mani;
- n.ro 1 drenaggio pompa, condotte e valvole per prevenzione formazione di ghiaccio nei periodi invernali e freddi.

### **Apparecchiature di mandata.**

#### *Naspi ed avvolgitori:*

Dovranno essere presenti n.ro 2 NASPI realizzati in gomma ad alta resistenza all'abrasione ed alla foratura di lunghezza 50 metri cadauno e raccordati 3/8 ad innesto rapido;

Il naspo dovrà avere:

- ai relativi estremi un raccordo 3/8 F e 3/8 M ad innesto rapido in modo da poter unire i 2 naspi senza disporre di ulteriori raccordi;
- un raccordo 3/8 M ad innesto rapido sulla porzione di naspo in uscita dalla pompa e in ingresso all'avvolgitore;
- un raccordo 3/8 F ad innesto rapido per le lance;
- un avvolgitore manuale con basamento in acciaio inox e sistema di blocco a sgancio rapido della posizione desiderata

#### *Lancia mitra per antincendio boschivo:*

Dovranno essere previste nella fornitura n.ro 2 lance ad alta pressione, con le seguenti caratteristiche:

- realizzata in acciaio con doppia impugnatura;
- dotata di leva di azionamento del getto d'acqua con possibilità di bloccare il getto d'acqua in posizione di continua erogazione dell'acqua;
- dotata di leva di regolazione del getto da pieno a nebulizzato;
- raccordata 3/8 innesto rapido femmina.

### **Impianto di illuminazione.**

Le aree di lavoro adiacenti al modulo dovranno essere illuminate mediante specifici corpi illuminanti a luce Led, evitando fenomeni di abbagliamento degli operatori.

I corpi illuminanti dovranno avere la seguente disposizione:

- uno a ridosso del quadro comandi;

- uno collocato su asta telescopica rotante a 360°.

### **Impianto elettrico.**

L'impianto elettrico del modulo, realizzato secondo le norme di riferimento e a regola d'arte, dovrà essere alimentato da apposita batteria indipendente.

Dovrà, inoltre, essere previsto un sistema che consente, in caso di emergenza, l'alimentazione mediante la batteria del veicolo.

Grado di protezione dell'impianto IP 55.

### **2.5 Documentazione di corredo**

La documentazione tecnica a corredo del veicolo dovrà includere:

- Certificato di Approvazione della Motorizzazione (M.C.T.C.) per il veicolo allestito, uso esclusivo protezione civile;
- Certificato di conformità COC dell'autotelaio, se non dematerializzato;
- Dichiarazione di conformità CE alla Direttiva Macchine, se applicabile;
- Manuale di uso e manutenzione del veicolo base;
- Manuali di uso e manutenzione delle attrezzature dell'allestimento;

## **3 Caratteristiche Tecniche – Veicoli sub-lotto 3 (Autocarri AIB 3000lt)**

### **3.1 Requisiti tecnici generali**

I veicoli oggetto del presente Capitolo dovranno essere realizzati su autotelai a due assi, con ruote singole sull'asse posteriore (monotraccia) e dimensionati, anche per quanto riguarda il motore, l'impianto frenante ed il sistema di sospensioni, tenendo conto dell'impiego severo in servizio di soccorso anche su percorsi in fuoristrada.

Gli automezzi saranno inquadrati, ai sensi della EN 1846, come categoria LIGHT, tipo ALL TERRAIN 4x4.

I veicoli dovranno avere una Massa Totale a Terra (MTT) compresa tra 6.500 e 9.000 kg (in parziale deroga alla categoria "Light" della norma EN1846).

Ai sensi dell'omologazione per la circolazione stradale, gli autocarri allestiti dovranno essere di categoria N2G - uso speciale per protezione civile.

La velocità massima su strada, a pieno carico, dovrà essere compatibile con gli pneumatici e comunque non minore di 90 Km/h.

I componenti soggetti ad uso frequente devono avere adeguata robustezza. Particolare cura deve essere posta nel fissaggio dei materiali di equipaggiamento e nella sicurezza rispetto all'apertura in corsa di portelli e pedane ed il movimento del veicolo: con portelli di ingresso e di carico aperti si deve attivare un allarme ottico e sonoro al posto di guida come meglio dettagliato nel seguito del presente Capitolato.

Il comfort della cabina deve rispondere ai requisiti minimi previsti in materia di sicurezza e di buona tecnica.

Tutti i comandi per l'impiego del veicolo devono essere semplici ed accompagnati da indicazioni e simboli semplici, codificati ed intuitivi, adeguatamente illuminati in tutte le condizioni di impiego.

### **Dimensioni e masse del veicolo allestito in ordine di marcia**

Si premette che ai fini della presentazione dell'offerta, dovranno essere considerate le seguenti definizioni:

PORTATA UTILE TRASPORTABILE DEL VEICOLO (t): definita come differenza tra massa totale a terra da omologazione dell'autotelaio (MTT) e peso totale del veicolo allestito, completo delle dotazioni d'obbligo, serbatoi di carburante e altri fluidi tecnici del motore pieni, serbatoi acqua antincendio ed eventuale liquido schiumogeno, materiali di caricamento previsti in allestimento, equipaggio di 2 persone con dotazioni individuali (convenzionalmente corrispondenti a 90 kg cad. x 2 = 180 kg.).

L'automezzo allestito, comprensivo di modulo AIB, in ogni condizione di marcia, deve garantire il rispetto dei seguenti limiti dimensionali e di peso:

- LUNGHEZZA FUORI TUTTO:  $\leq 7.0$  m [attribuzione di punteggio a lunghezza inferiore – vedasi PT11]
- ALTEZZA MASSIMA FUORI TUTTO con veicolo in ogni condizione di carico:  $\leq 3.20$  m
- LARGHEZZA (escluso l'ingombro degli specchi retrovisori): compresa tra 2.00 e 2.15 m
- CARREGGIATA (anteriore e posteriore)  $\geq 1600$  mm [attribuzione di punteggio a larghezza superiore – vedasi PT12]
- MASSA RIMORCHIABILE di omologazione del veicolo non inferiore a 2,50 ton per il traino su strada (con rimorchio dotato di sistema di frenatura ad inerzia). [attribuzione di punteggio a massa rimorchiabile maggiore – vedasi PT13]

Saranno oggetto di un punteggio premiante i seguenti parametri:

- DIAMETRO DI VOLTA TRA MURI:  $\leq 20,00$  m
- PORTATA UTILE RESIDUA TRASPORTABILE DEL VEICOLO (t) (MTT-TARA-PORTATA UTILE TRASPORTABILE DEL VEICOLO) non inferiore a 250 kg.

Con riferimento ai requisiti della norma EN 1846, categoria Light – All Terrain, il veicolo dovrà rispettare le seguenti caratteristiche minime; eventuali migliorie saranno oggetto di un punteggio premiante:

- ANGOLO DI ATTACCO:  $\geq 30^\circ$  [attribuzione punteggio a angolo maggiore – vedasi PT14]
- ANGOLO DI USCITA:  $\geq 30^\circ$  [attribuzione punteggio a angolo maggiore – PT15]
- ANGOLO DI DOSSO:  $\geq 25^\circ$  [attribuzione punteggio a angolo maggiore – PT16]
- ALTEZZA DA TERRA MINIMA:  $\geq 25$  cm, al netto di ogni ingombro fisso (scarichi, sostegni, pedane, ecc...) [attribuzione punteggio ad altezza maggiore - vedasi PT17]
- ALTEZZA DA TERRA MINIMA SOTTO GLI ASSI:  $\geq 30$  cm, al netto di ogni ingombro fisso (scarichi, sostegni, pedane, ecc...) [attribuzione punteggio ad altezza maggiore - vedasi PT18]

### **3.2 Caratteristiche del veicolo base**

#### **Cabina**

La cabina, a due (2) posti fronte marcia compreso quello dell'autista, deve essere realizzata in conformità al regolamento ECE ONU R29, con 2 porte di uscita dotate di apertura a compasso aventi un angolo di apertura non inferiore a  $75^\circ$  (requisito ai sensi della EN1846-1), dotate di vetri discendenti elettrici, chiusure a scatto, serrature chiudibili con la medesima chiave di messa in moto o con telecomando, maniglie e mancorrenti ergonomici idonei per l'appiglio di operatori con equipaggiamento indossato.

I posti a sedere dovranno essere tutti di tipo singolo e dotati di cintura di sicurezza e poggiatesta. Il sedile dell'autista dovrà essere collocato a sinistra e dotato di sistema ammortizzante, dotato di regolazione longitudinale, verticale e dell'inclinazione dello schienale. Analoghi sistemi di regolazione della posizione dovranno essere previsti anche per sedili dei passeggeri.

Tutti i sedili e le porte della cabina devono essere rivestiti con materiali sintetici, robusti, traspiranti e di facile pulizia.

Le caratteristiche costruttive della cabina, in conformità al regolamento ECE ONU R29 e con riferimento alla robustezza ed alle prestazioni per la protezione dell'equipaggio - anche per quanto riguarda i cristalli - devono essere descritte nell'offerta tecnica.

I gradini di accesso dovranno essere antiscivolo e dimensionati correttamente, assieme ad idonei appigli, per facilitare la salita e la discesa, in esecuzione conforme alla EN 1846.

La cabina deve essere dotata di impianto di climatizzazione estiva ed invernale e di adeguato isolamento termico rispetto al vano motore ed al tetto.

Deve essere installato un impianto radio con funzionalità vivavoce tramite connessione Bluetooth.

Il pavimento e le pareti devono essere rivestiti con materiale antiusura, anticorrosione, antiscivolo, lavabile e di facile pulizia.

La cabina deve essere dotata di specchi retrovisori esterni ed interno, richiudibili sulla cabina ed a regolazione elettrica dall'interno della cabina.

Devono essere installati in cabina, inoltre, una presa a 12 V cc e due prese di tipo USB posizionate sul cruscotto.

La cabina deve essere illuminata con plafoniere comandate dall'apertura delle porte e manualmente.

A bordo della cabina dovrà trovare alloggiamento una cassetta di pronto soccorso, il cui contenuto è di seguito riportato:

- 5 paia di guanti sterili monouso in nitrile,
- 1 Pocket mask di rianimazione con filtro protettivo per respirazione bocca a bocca e 1 pallone Ambu,
- 1 visiera paraschizzi,
- 1000 ml di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio,
- 3 flaconi in plastica di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (3),
- 10 compresse di garza sterile cm 20X20 in buste singole,
- 10 compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole,
- confezione di rete elastica di misura media,
- compresse di garza sterile cm 18x40 in buste singole,
- 2 teli monouso cm 40x 60,
- rotolo di benda orlata alta cm 10,
- pinzette da medicazione sterili monouso,
- confezione di rete elastica di misura media,
- confezioni da 20 cerotti di varie misure pronti all'uso,
- 2 rotoli di cerotto alto cm 2,5 x 5 m,
- 1 paio di forbici,
- 3 lacci emostatici, preferibilmente a nastro di tessuto,

- 2 confezioni di ghiaccio pronto uso,
- 2 sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari.

### **Motore**

Il motore deve essere a ciclo Diesel, con raffreddamento a liquido. La cilindrata del motore deve essere non inferiore a 3500 cc. La potenza massima del motore deve essere non inferiore a 115 kW. La potenza specifica - rapporto fra potenza massima del motore e massa totale a terra da omologazione dell'autotelaio (MTT) - deve essere non inferiore a 15 kW/ton [attribuzione di punteggio a potenza specifica maggiore – vedasi PT19]. La coppia massima erogata dovrà essere di almeno 400 Nm con campo di funzionamento, a coppia elevata, il più possibile esteso. [attribuzione di punteggio a coppia massima maggiore – vedasi PT20]. Il motore dovrà rispettare gli standard europei almeno “Euro VI” sulle emissioni inquinanti. Il serbatoio del carburante dovrà avere capacità di almeno 90 litri.

### **Trasmissione e Trazione**

Il cambio di velocità dovrà essere ad azionamento automatico con convertitore di coppia, con almeno 6 marce avanti più retromarcia, dotato di gruppo riduttore la cui azione si applichi sull'intera gamma di rapporti. La trazione del veicolo sarà di tipo integrale permanente, con marce ridotte per utilizzo fuoristrada e con blocchi dei 3 differenziali anteriore, centrale e posteriore.

### **Impianto frenante ed impianti di sicurezza**

L'impianto frenante deve garantire il corretto ed equilibrato arresto del veicolo in ogni condizione di carico, mantenendo la propria efficienza anche nell'uso prolungato in condizioni gravose, assicurando le percentuali di frenatura richieste dalle vigenti norme per le verifiche periodiche (revisioni).

L'impianto frenante deve essere, sulle ruote anteriori e posteriori, con servofreno integrato da sistema antibloccaggio (ABS) a più canali.

Il freno di stazionamento deve essere adeguato alla massa complessiva dell'autoveicolo.

Lo sterzo dovrà essere dotato di servo-assistenza idraulica o idroguida.

### **Sospensioni, assali, ruote e pneumatici**

Il sistema delle sospensioni dovrà essere di tipo meccanico e/o pneumatico e dovrà mirare alla stabilità del veicolo nella marcia a pieno carico anche nella guida in soccorso. Trattandosi di mezzi di soccorso è da considerarsi normale un uso gravoso degli stessi, anche in fuoristrada, per cui il sistema di sospensioni dovrà essere adeguatamente dimensionato.

Il veicolo deve essere allestito con pneumatici tubeless di caratteristiche adeguate all'uso (direzione e trazione) per l'utilizzo sia in strada che in fuoristrada.

Il veicolo dovrà essere dotato di compressore d'aria integrato.

### **Altri impianti, dispositivi, caratteristiche ed accessori**

L'impianto elettrico deve prevedere:

- alternatore di potenza adeguata all'alimentazione dei carichi presenti (batteria del motore, batterie dei servizi, inverter, etc.);
- batteria del veicolo installata in posizione facilmente accessibile;
- interruttore stacca batteria il cui utilizzo non comprometta la funzionalità delle centraline e di ogni altro componente dell'automezzo;
- chiusura centralizzata.

Inoltre, la dotazione di dispositivi ed accessori deve prevedere:

- paraspruzzi anteriori e posteriori;
- ruota di scorta in dotazione (fornita, ma non installata a bordo);
- griglie di protezione fari posteriori;
- fendinebbia anteriori e retronebbia posteriori;
- calzatoie per il bloccaggio del veicolo;
- corredo attrezzi e triangolo di segnalazione;

Devono essere presenti attacchi – anteriore e posteriore – per il traino in caso di avaria del veicolo a pieno carico; ogni attacco deve garantire una portata nominale di esercizio al tiro di almeno 3000 kg

Sarà favorevolmente valutata la presenza dei seguenti accessori:

- sistema di gonfiaggio pneumatici con pistola munita di manometro provvista di attacco rapido direttamente ai serbatoi dell'aria compressa del veicolo, con metri 15 di tubazione flessibile e attacchi rapidi. **[attribuzione di punteggio se presente – vedasi PT21]**
- nr. 4 catene per neve **[attribuzione di punteggio se presente – vedasi PT22]**
- una presa 220 V da almeno 300 W, in cabina, asservita di inverter cc/ca protetta da fusibili e con targhetta indicante la massima potenza utilizzabile **[attribuzione di punteggio se presente – vedasi PT23]**.

### **Dispositivi di segnalazione in cabina ed altra strumentazione**

Oltre alla strumentazione standard dell'autoveicolo prevista dalle vigenti disposizioni di legge ai fini dell'omologazione, devono essere presenti in cabina dispositivi di segnalazione acustica ed ottica supplementari, tutti di facile identificazione e percezione dal posto di guida.

Tali dispositivi devono segnalare almeno le seguenti funzioni:

- Mancata o incompleta chiusura di porte o sportelli, pedane, vano di carico (ottico-acustico, attivato con freno di stazionamento disinserito);
- segnalazioni ottiche di emergenza attivate (ottico);
- illuminazione comando dispositivo allarme acustico;
- luci di illuminazione area esterna attivata (ottico);
- faretto posteriori attivati con veicolo in marcia avanti (ottico-acustico)

In aggiunta alla suddetta strumentazione, in cabina devono essere presenti i pulsanti per l'azionamento di:

- sirena elettronica bitonale;
- allarmi supplementari ottici a luce blu lampeggiante;
- microfono per altoparlante.

Dovranno essere presenti altresì degli indicatori (di tipo ottico) di funzionamento degli apparati anzidetti, di segnalazione di accensione dell'illuminazione perimetrale e delle serrandine di chiusura dei vani porta materiale aperte.

Il veicolo dovrà essere dotato di una telecamera posteriore di manovra (con attivazione automatica all'inserimento della retromarcia) resistente agli agenti atmosferici e installata in posizione protetta da urti durante la marcia, la manovra e le operazioni di soccorso, con schermo in cabina visibile dal posto di guida.

### **3.3 Allestimento e personalizzazione del veicolo.**

#### **Impianto intercambiabile**

Il veicolo cabinato dovrà essere allestito con sistema intercambiabile manuale che permetta l'eventuale utilizzo, in alternativa al modulo antincendio AIB previsto in fornitura, anche di altre carrozzerie e sovrastrutture (es: cassoni a pianale fisso) compatibili.

Lo scambio tra sovrastrutture diverse dovrà essere semplice e gestibile, da una squadra addestrata di 3 persone, in massimo 60 minuti.

Il sistema intercambiabile proposto dovrà essere dettagliatamente descritto nella proposta tecnica.

### **Verricello anteriore.**

Il veicolo dovrà essere equipaggiato con un verricello elettrico anteriore con capacità di trazione non inferiore a 5 ton (5000 Kg) in tiro diretto sul primo strato, avente non meno di 25 metri di cavo, con dispositivo per comando a distanza che ne consenta l'azionamento da una distanza non inferiore a 1,5 m;

### **Impianto di percepibilità**

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

- **SEGNALAZIONE OTTICA DI ALLARME** costituita da n.2 lampeggianti a LED a profilo basso, sulla parte anteriore (cabina). I dispositivi devono essere conformi alla normativa vigente, ed omologati;
- **SEGNALAZIONE DI ALLARME ACUSTICA:** sirena bitonale di tipo omologato;
- **LUCI DI INGOMBRO E FASCE RIFLETTENTI** secondo la normativa vigente, anche sulle parti che sporgono in posizione aperta/estesa (es.: portelloni, pedane, ecc...);
- n°4 LED STROBOSCOPICI di colore blu, così disposti: una coppia sul frontale e una coppia sul retro del veicolo (sul modulo AIB);
- n. 2 FARI FENDINEBBIA anteriori posizionati in basso;
- **AVVISATORE ACUSTICO DI RETROMARCIA** ad innesto automatico;
- **ALTOPARLANTE PER COMUNICAZIONI CON L'ESTERNO** del veicolo di adeguata potenza con relativo impianto e microfono ad uso del passeggero seduto sul sedile destro anteriore.

L'attivazione dei predetti dispositivi non deve provocare interferenze di alcun genere con gli altri dispositivi elettronici del veicolo e con i sistemi di telecomunicazioni in dotazione.

Eventuali parti sporgenti che possano costituire rischio di impatto per gli operatori devono essere adeguatamente segnalate e possibilmente protette.

### **Apparati radio**

Il veicolo dev'essere essere predisposto per l'impianto radio ricetrasmittente VHF.

La Stazione appaltante potrà fornire la radio ricetrasmittente, completa di accessori (antenna, microtelefoni, altoparlanti, cavi d'antenna e di alimentazione) e la loro eventuale installazione sarà a cura della Ditta.

I dispositivi elettrici ed elettronici di bordo non dovranno interferire con il funzionamento dei ricevitori radio e viceversa.

### **Caratterizzazione PC.**

Il veicolo ed il modulo AIB dovranno essere verniciati in colore BIANCO RAL 9010 e personalizzati con loghi e fasce da concordare con la Stazione Appaltante in fase di esecuzione dei lavori.

### **3.4 Modulo AIB.**

Il modulo AIB dovrà essere costituito da un monoblocco autonomo, compatibile con il sistema intercambiabile installato sul veicolo, e sarà diviso in 3 sezioni:

- vani porta-materiali;
- serbatoio acqua;
- vano posteriore per motopompa e naspi.

In corrispondenza dei tre vani devono essere previste delle pedane di lavoro elevate per agevolare l'accesso all'interno degli stessi.

Il modulo AIB dovrà essere progettato e realizzato in modo tale da distribuire in maniera ottimale il carico tra l'asse anteriore e posteriore secondo quanto riportato nei dati tecnici dell'automezzo in merito ai carichi massimi su ogni singolo asse.

Il modulo AIB, progettato e realizzato per essere pienamente compatibile con l'impianto intercambiabile realizzato sul veicolo base, dovrà essere dotato di un opportuno sistema di sollevamento e scarramento, costituito da 4 piedoni regolabili manualmente, opportunamente dimensionati considerando il peso del modulo, compreso di attrezzature di caricamento, e senza acqua, per poter svolgere le operazioni in sicurezza anche su superfici irregolari;

Il modulo AIB dovrà essere dotato di occhioni di ancoraggio per ganci di sollevamento;

In corrispondenza dei vani devono essere previste delle pedane di lavoro elevate per agevolare l'accesso all'interno degli stessi.

### **Furgonatura**

#### *Zona anteriore.*

L'allestimento del Modulo AIB dovrà prevedere due vani laterali speculari, collocati nella parte anteriore del modulo (retro-cabina), chiusi attraverso saracinesca e completi di supporti e fissaggi idonei per l'alloggiamento ed il bloccaggio dei seguenti materiali:

- n.ro 1 motosega STIHL MSA 220 TC-O completo di 2 batterie AP 500 S e caricabatterie;
- n.ro 1 tanica carburante da 20 l;
- n.ro 20 manichette A.P. da 20 m caduna raccordate STORZ-D 25;
- n.ro 10 manichette A.P. da 20 m caduna raccordate UNI 45;
- n.ro 1 vasca A.I.B. intelaiata dalla capacità di 6000 L;
- n.ro 1 manichetta raccordata UNI 45 di lunghezza 10 m (per rifornimento da idrante);
- n.ro 1 manichetta raccordata UNI 70 di lunghezza 10 m (per rifornimento da idrante);
- n.ro 2 corredi di aspirazione.
- n.ro 1 cassetta con raccorderia contenete il seguente materiale:
  - n.ro 1 chiave di manovra idranti;
  - n.ro 1 raccordo UNI 25 F – STORZ D 25;
  - n.ro 1 raccordo UNI 25 M – STORZ D 25;
  - n.ro 1 raccordo UNI 45 M – STORZ D 25;
  - n.ro 1 raccordo UNI 70 M – UNI 45 M;
  - n.ro 1 raccordo UNI 70 F – UNI 45 M;
  - n.ro 1 raccordo UNI 45 F – UNI 45 F;
  - n.ro 1 raccordo UNI 45 M – UNI 45 M;
  - n.ro 1 divisore di flusso INGRESSO 1 UNI 45 F – USCITE 3 UNI 45 M;
  - n.ro 1 divisore di flusso INGRESSO 1 UNI 45 F – USCITE 3 STORZ-D;
  - n.ro 1 divisore di flusso INGRESSO 1 UNI 45 F – USCITE 2 STORZ-D e 1 USCITA UNI 45 M;
- n.ro 5 turafalle per manichette;

I vani dovranno essere realizzati in alluminio mandorlato anodizzato di spessore adeguato (o altro materiale di prestazioni migliori da dimostrare in offerta), a tenuta di acqua e polvere, con fori di drenaggio, tutti dotati d'illuminazione a led con comando manuale posta nel vano stesso.

#### *Zona posteriore.*

L'allestimento del modulo AIB dovrà prevedere un vano collocato nella parte posteriore del modulo, chiuso ed accessibile mediante saracinesca, in cui verranno predisposti motopompa ed impianto idraulico in generale. Detto vano disporrà d'illuminazione interna con comando manuale posto nel vano stesso.

#### *Piano di copertura.*

Il piano di copertura del Modulo AIB dovrà essere calpestabile e privo di gradini, in alluminio mandorlato anodizzato (o di altro materiale di prestazioni migliori da dimostrare in offerta), idoneo a

sopportare un peso complessivo di 1 kN/m<sup>2</sup>. I bordi perimetrali del piano in parola dovranno essere rialzati di almeno 10 cm rispetto alla superficie calpestabile.

Dovranno essere presente, inoltre, una cassa in alluminio chiusa (o di altro materiale idoneo), di dimensioni 180 cm x 60 cm x 30 cm h, per l'alloggiamento di badili e altro materiale, e un sistema di ancoraggio del materiale eventualmente collocato sul piano di copertura.

Dovrà essere prevista anche una scaletta di accesso alla copertura, con pedate antiscivolo, posizionata in modo tale da sporgere il meno possibile dal filo della carrozzeria.

### **Serbatoio Acqua**

L'allestimento del Modulo AIB dovrà prevedere un serbatoio dell'acqua con le seguenti caratteristiche minime:

- **MATERIALE:** Acciaio Inox (le pareti e le saldature dovranno essere realizzate con medesimo materiale e trattati e lavorati a regola d'arte).
- **CAPACITA':** non inferiore a 3000 litri. **[attribuzione di punteggio a maggiore incremento della capacità del serbatoio idrico antincendio– vedasi PT24].**
- **GEOMETRIA:** la forma deve essere tale da abbassare il più possibile il baricentro del mezzo e posto nella parte centrale del modulo.
- **DOTAZIONI:** il modulo deve essere dotato di:
  - sistema di svuotamento a gravità mediante rubinetto di scarico;
  - paratie interne frangiflutti trasversali e longitudinali aperte al fondo e alla sommità;
  - segnalatore di livello dell'acqua contenuta nel serbatoio ben visibile dall'operatore;
  - tubazione di troppo pieno con valvole di sicurezza;
  - pozzetto di decantazione dei solidi munito di valvola di scarico e tappo a vite;
  - boccaporto di ispezione interna realizzato nello stesso materiale del serbatoio;
  - n.ro 2 bocchettoni di caricamento per rifornimento da idrante raccordati rispettivamente UNI 45 F ed UNI 70 F girevoli completi di valvola di intercettazione;
  - n.ro 1 bocchettone di adescamento dell'acqua dalla cisterna del modulo collocato nella parte bassa della stessa con le seguenti caratteristiche:
    - lato esterno cisterna: il bocchettone dovrà essere raccordato UNI 45 M e dotato di apposito rubinetto e tappo (raccordato UNI 45 F);
    - lato interno cisterna: la sezione di aspirazione interna dovrà essere realizzata in acciaio ed avere un diametro interno non inferiore a 38 mm, con valvola di fondo in ottone collocata al di sopra del pozzetto di decantazione.

- n.ro 2 CORREDI D'ASPIRAZIONE composto da un tubo spiralato in P.V.C., di lunghezza 6 m, raccordato alle estremità UNI 45 F, e da una valvola di fondo in ottone raccordata UNI 45 M (per Motopompa 1 e Motopompa 2);
- CORREDO RIFORNIMENTO DA IDRANTE, composto da n. 2 manichette, raccordate rispettivamente UNI 45 e UNI 70, di lunghezza 10 m.

### **Gruppo motopompe**

L'allestimento dovrà essere composto da due motopompe, una ad alta pressione (motopompa 1) destinata all'alimentazione delle linee di mandata e una volumetrica (motopompa 2) da impiegare per l'approvvigionamento del serbatoio.

#### ***Motopompa 1.***

La motopompa dovrà essere scarrabile, ovvero completamente indipendente dal resto dell'allestimento, ed avere le seguenti caratteristiche:

##### *Motore:*

- Potenza motore minima: 18Hp.
- Raffreddamento ad aria.
- Avviamento sia elettrico con batteria, sia manuale;
- Marmitta silenziata.
- Serbatoio carburante min. 15 lt.

##### *Pompa:*

- Tipo: 4 giranti ad alta pressione;
- Corpo Pompa in lega speciale di alluminio idoneo per lavoro in acque salmastre.
- Prevalenza: minimo 27 bar;
- Portata: minimo 390 l/min;
- Aspirazione: raccordata UNI 45;
- Mandata: raccordata UNI 45
- Impianto idraulico:

La Motopompa 1, collocata all'interno del vano posteriore, se non scarrata, dovrà essere predisposta al fine di aspirare l'acqua dalla cisterna del modulo ed alimentare l'impianto idraulico di mandata costituito da:

- n.ro 2 uscite raccordate STORZ-D 25, una per alimentare il naspo e una libera;
- n.ro 2 uscite raccordate UNI 45 M;

L'impianto inoltre dovrà prevedere un sistema di ricircolo dell'acqua in botte e un sistema di drenaggio condotte, filtri e valvole per prevenzione formazione di ghiaccio nei periodi invernali e freddi.

***Motopompa 1, in alternativa.***

Nella fase di avvio del contratto, la Stazione appaltante avrà la facoltà di chiedere alla Ditta di modificare le caratteristiche di fornitura, relativamente alla "motopompa 1", su uno o più veicoli da fornire.

Di seguito le caratteristiche tecniche relative alla motopompa in alternativa:

*Motore:*

- Potenza motore minima: 18 HP bicilindrico.
- Raffreddamento ad aria.
- Avviamento sia elettrico con batteria, sia manuale;
- Marmitta silenziata.
- Serbatoio carburante min. 10 lt.

*Pompa:*

- Tipo: 5 membrane autoadescante, dotata di regolatore di pressione manuale e valvola di sovrappressione;
- Corpo Pompa in lega speciale di alluminio idoneo per lavoro in acque salmastre.
- Prevalenza: minimo 50 bar;
- Portata: minimo 100 l/min;

*Quadro comandi:*

- Acceleratore con spostamenti micrometrici e rapidi.
- Pulsante di avviamento elettrico, di spegnimento e di emergenza.
- Manometro: 0-60bar.
- Interruttore stacca batteria.

*Impianto idraulico:*

- Aspirazione: diametro della tubazione non inferiore a 38 mm;
- Mandate: l'impianto idraulico dovrà prevedere:
  - n.ro 2 uscite raccordate 3/8 ad innesto rapido Maschio, per alimentare i naspì;
  - n.ro 1 uscita STORZ-D 25;
  - n.ro 1 drenaggio pompa, condotte e valvole per prevenzione formazione di ghiaccio nei periodi invernali e freddi.

### ***Motopompa 2.***

La motopompa dovrà essere scarrabile, ovvero completamente indipendente dal resto dell'allestimento, ed avere le seguenti caratteristiche:

#### *Motore:*

- Potenza motore minima: 3 cv.
- Raffreddamento ad aria.
- Avviamento sia elettrico con batteria, sia manuale;
- Marmitta silenziata.
- Serbatoio carburante min. 2 lt.

#### *Pompa:*

- Tipo: giranti a media pressione;
- Corpo Pompa in lega speciale di alluminio idoneo per lavoro in acque salmastre.
- Prevalenza: minimo 3 bar;
- Portata: minimo 600 l/min;
- Aspirazione: raccordata UNI 45;
- Mandata: raccordata UNI 45.

#### *Impianto idraulico:*

La Motopompa 2, se non scarrata, dovrà essere predisposta al fine di alimentare un'apposita linea di mandata avente un'estremità che confluisce direttamente all'interno della cisterna del modulo e un'estremità raccordata UNI 45 F che verrà collegata all'uscita della motopompa (raccordata UNI 45 M). Lungo il tratto di linea dovrà, inoltre, essere collocato una valvola unidirezionale con apposito rubinetto.

La stessa Motopompa 2, inoltre, dovrà essere predisposta anche al fine di adescare l'acqua dalla cisterna del modulo per il rifornimento della vasca in dotazione nell'allestimento e/o per il rifornimento degli altri mezzi antincendio. Pertanto, detta motopompa dovrà essere collegabile in ingresso al sopracitato bocchettone di adescamento.

#### ***Apparecchiature di mandata.***

Il vano posteriore del Modulo AIB dovrà prevedere n.ro 1 NASPO, realizzato in gomma ad alta resistenza all'abrasione ed alla foratura di lunghezza 70 metri e raccordato STORZ-D 25 ad innesto rapido, installato su avvolgitore con capacità adeguata alle dimensioni del sopracitato naspo.

Inoltre, si richiede che abbia le seguenti caratteristiche:

- Motorizzato elettricamente;
- Dotato di dispositivo guida tubo per un facile e corretto riavvolgimento;
- Dispositivo di blocco e sblocco del tamburo;
- Sistema di emergenza a manovella.
- Dovranno essere incluse nella fornitura n.ro 2 LANCE ad alta pressione che abbiano le seguenti caratteristiche:
  - realizzata in lega di alluminio anodizzato in modo da resistere ad urti e sollecitazioni;
  - portata regolabile con possibilità di regolazione tra 19 – 37 – 90 – 150 l/min;
  - possibilità di variazione del flusso da pieno a nebulizzato;
  - impugnatura ergonomica;
  - lega di apertura flusso a regolazione graduale;
  - raccordata STORZ-D 25.

Nel caso di allestimento del modulo con “motopompa 1 in alternativa”, sarà facoltà della Stazione appaltante, in fase di avvio del programma, di modificare le caratteristiche di fornitura, relativamente alle “apparecchiature di mandata”, su uno o più veicoli da fornire; in particolare, potranno essere richiesti, in alternativa a quelli sopra descritti:

- nr. 2 naspi da 150 metri cadauno e raccordati 3/8 ad innesto rapido;
- opportuni avvolgitori motorizzati elettricamente;
- nr. 2 lance tipo mitra per antincendio boschivo, leva di regolazione del getto da pieno a nebulizzato.

### **Impianto elettrico**

L'impianto elettrico dovrà rispettare la normativa vigente con alimentazione fornita da batteria di serie 12V/24V - 110Ah;

L'impianto elettrico del modulo (l'impianto d'illuminazione dei vani laterali e posteriore, dell'illuminazione perimetrale, degli avvolgitori e del sistema di avviamento del gruppo pompa) dovrà essere realizzato secondo le norme di riferimento e a regola d'arte, e dovrà essere alimentato da apposita batteria indipendente.

Dovrà inoltre essere previsto un sistema che consente, in caso di emergenza, l'alimentazione mediante la batteria del veicolo.

Grado di protezione dell'impianto IP 65.

### **Illuminazione perimetrale**

Le aree di lavoro adiacenti i vani di caricamento ed il vano posteriore dovranno essere illuminate mediante specifici corpi illuminanti a luce Led, evitando fenomeni di abbagliamento degli operatori così disposti: almeno due per lato ed uno posteriore garantendo almeno 10 lux al suolo ad una distanza di 1 metro dal veicolo.

### **3.5 Documentazione di corredo**

La documentazione tecnica a corredo del veicolo dovrà includere:

- Certificato di Approvazione della Motorizzazione (M.C.T.C.) per il veicolo allestito come uso speciale ad uso esclusivo protezione civile;
- Certificato di conformità COC dell'autotelaio;
- Dichiarazione di conformità CE alla Direttiva Macchine, se applicabile;
- Manuale di uso e manutenzione dell'autotelaio;
- Manuali di uso e manutenzione delle attrezzature dell'allestimento;

## **4 Caratteristiche Tecniche – Veicoli sub-lotto 4 (Autocarri AIB 5500lt)**

### **4.1 Requisiti tecnici generali**

I veicoli oggetto del presente Capitolo dovranno essere realizzati su autotelai a due assi, con ruote singole sull'asse posteriore (monotraccia) e dimensionati, anche per quanto riguarda il motore, l'impianto frenante ed il sistema di sospensioni, tenendo conto dell'impiego severo in servizio di soccorso anche su percorsi in fuoristrada.

I veicoli dovranno avere una Massa Totale a Terra (MTT) compresa tra 14.500 e 19.000 kg.

Ai sensi dell'omologazione per la circolazione stradale, gli autocarri allestiti dovranno essere di categoria N3G - uso speciale per protezione civile.

La velocità massima su strada, a pieno carico, dovrà essere compatibile con gli pneumatici e comunque non minore di 80 Km/h.

I componenti soggetti ad uso frequente devono avere adeguata robustezza. Particolare cura deve essere posta nel fissaggio dei materiali di equipaggiamento e nella sicurezza rispetto all'apertura in corsa di portelli e pedane ed il movimento del veicolo: con portelli di ingresso e di carico aperti si deve attivare un allarme ottico e sonoro al posto di guida come meglio dettagliato nel seguito del presente Capitolato.

Il comfort della cabina deve rispondere ai requisiti minimi previsti in materia di sicurezza e di buona tecnica.

Tutti i comandi per l'impiego del veicolo devono essere semplici ed accompagnati da indicazioni e simboli semplici, codificati ed intuitivi, adeguatamente illuminati in tutte le condizioni di impiego.

### **Dimensioni e masse del veicolo allestito in ordine di marcia**

Si premette che ai fini della presentazione dell'offerta, dovranno essere considerate le seguenti definizioni:

- **PORTATA UTILE TRASPORTABILE DEL VEICOLO (t):** definita come differenza tra massa totale a terra da omologazione dell'autotelaio (MTT) e peso totale del veicolo allestito, completo delle dotazioni d'obbligo, serbatoi di carburante e altri fluidi tecnici del motore pieni, serbatoi acqua antincendio ed eventuale liquido schiumogeno, materiali di caricamento previsti in allestimento, equipaggio di 2 persone con dotazioni individuali (convenzionalmente corrispondenti a 90 kg cad. x 2 = 180 kg.).

L'automezzo allestito, comprensivo di modulo AIB, in ogni condizione di marcia, deve garantire il rispetto dei seguenti limiti dimensionali e di peso:

- **LUNGHEZZA FUORI TUTTO:**  $\leq 8.0$  m
- **ALTEZZA MASSIMA FUORI TUTTO** con veicolo in ogni condizione di carico:  $\leq 3.60$  m
- **LARGHEZZA** (escluso l'ingombro degli specchi retrovisori): compresa tra 2.40 e 2.55 m
- **DIAMETRO DI VOLTA TRA MURI:**  $\leq 19,00$  m
- **PORTATA UTILE RESIDUA TRASPORTABILE DEL VEICOLO (t) (MTT-TARAPORTATA UTILE TRASPORTABILE DEL VEICOLO)** non inferiore a 250 kg.

Il veicolo dovrà rispettare le seguenti caratteristiche minime; eventuali migliorie saranno oggetto di un punteggio premiante:

- **ANGOLO DI ATTACCO:**  $\geq 30^\circ$  [attribuzione punteggio a angolo maggiore – vedasi PT26]
- **ANGOLO DI USCITA:**  $\geq 20^\circ$
- **ANGOLO DI DOSSO:**  $\geq 25^\circ$
- **ALTEZZA DA TERRA MINIMA:**  $\geq 40$  cm, al netto di ogni ingombro fisso (scarichi, sostegni, pedane, ecc...)
- **ALTEZZA DA TERRA MINIMA SOTTO GLI ASSI:**  $\geq 40$  cm, al netto di ogni ingombro fisso (scarichi, sostegni, pedane, ecc...)

## **4.2 Caratteristiche del veicolo base**

### **Cabina**

La cabina, a due (2) posti fronte marcia compreso quello dell'autista, deve essere realizzata in conformità al regolamento ECE ONU R29, con 2 porte di uscita dotate di apertura a compasso aventi un angolo di apertura non inferiore a 75° (requisito ai sensi della EN1846-1), dotate di vetri discendenti elettrici, chiusure a scatto, serrature chiudibili con la medesima chiave di messa in moto o con telecomando, maniglie e mancorrenti ergonomici idonei per l'appiglio di operatori con equipaggiamento indossato.

I posti a sedere dovranno essere tutti di tipo singolo e dotati di cintura di sicurezza e poggiatesta. Il sedile dell'autista dovrà essere collocato a sinistra e dotato di sistema ammortizzante, dotato di regolazione longitudinale, verticale e dell'inclinazione dello schienale. Analoghi sistemi di regolazione della posizione dovranno essere previsti anche per sedili dei passeggeri.

Tutti i sedili e le porte della cabina devono essere rivestiti con materiali sintetici, robusti, traspiranti e di facile pulizia.

La cabina deve essere dotata di impianto di climatizzazione estiva ed invernale e di adeguato isolamento termico rispetto al vano motore ed al tetto.

Deve essere installato un impianto radio con funzionalità vivavoce tramite connessione Bluetooth.

La cabina deve essere dotata di specchi retrovisori esterni ed interno, richiudibili sulla cabina ed a regolazione elettrica dall'interno della cabina.

Devono essere installati in cabina, inoltre, una presa a 12 V cc e due prese di tipo USB posizionate sul cruscotto.

La cabina deve essere illuminata con plafoniere comandate dall'apertura delle porte e manualmente.

A bordo della cabina dovrà trovare alloggiamento una cassetta di pronto soccorso, il cui contenuto è di seguito riportato:

- 5 paia di guanti sterili monouso in nitrile,
- 1 Pocket mask di rianimazione con filtro protettivo per respirazione bocca a bocca e 1 pallone Ambu,
- 1 visiera paraschizzi,
- 1000 ml di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio,
- 3 flaconi in plastica di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (3),
- 10 compresse di garza sterile cm 20X20 in buste singole,
- 10 compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole,

- confezione di rete elastica di misura media,
- compresse di garza sterile cm 18x40 in buste singole,
- 2 teli monouso cm 40x 60,
- rotolo di benda orlata alta cm 10,
- pinzette da medicazione sterili monouso,
- confezione di rete elastica di misura media,
- confezioni da 20 cerotti di varie misure pronti all'uso,
- 2 rotoli di cerotto alto cm 2,5 x 5 m,
- 1 paio di forbici,
- 3 lacci emostatici, preferibilmente a nastro di tessuto,
- 2 confezioni di ghiaccio pronto uso,
- 2 sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari.

### **Motore**

Il motore deve essere a ciclo Diesel, con raffreddamento a liquido. La cilindrata del motore deve essere non inferiore a 5500 cc. La potenza massima del motore deve essere non inferiore a 200 kW.

La potenza specifica - rapporto fra potenza massima del motore e massa totale a terra da omologazione dell'autotelaio (MTT) - deve essere non inferiore a 13 kW/ton **[attribuzione di punteggio a potenza specifica maggiore – vedasi PT27]**.

La coppia massima erogata dovrà essere di almeno 1000 Nm con campo di funzionamento, a coppia elevata, il più possibile esteso. **[attribuzione di punteggio a coppia massima maggiore – vedasi PT28]**

Il motore dovrà rispettare gli standard europei almeno "Euro VI" sulle emissioni inquinanti.

Il serbatoio del carburante dovrà avere capacità di almeno 200 litri.

### **Trasmissione e Trazione**

Il cambio di velocità dovrà essere di tipo robotizzato, con almeno 12 marce avanti più retromarcia, dotato di gruppo riduttore la cui azione si applichi sull'intera gamma di rapporti.

La trazione del veicolo sarà di tipo integrale permanente, con marce ridotte per utilizzo fuoristrada e con blocchi dei differenziali centrale e posteriore.

### **Impianto frenante ed impianti di sicurezza**

L'impianto frenante deve garantire il corretto ed equilibrato arresto del veicolo in ogni condizione di carico, mantenendo la propria efficienza anche nell'uso prolungato in condizioni gravose, assicurando le percentuali di frenatura richieste dalle vigenti norme per le verifiche periodiche (revisioni).

L'impianto frenante deve essere, sulle ruote anteriori e posteriori, con servofreno integrato da sistema antibloccaggio (ABS) a più canali.

Il freno di stazionamento deve essere adeguato alla massa complessiva dell'autoveicolo.

Lo sterzo dovrà essere dotato di servo-assistenza idraulica o idroguida.

### **Assali**

Gli assali anteriore e posteriore devono essere entrambi di tipo sterzante. L'assale posteriore dovrà essere dotato di un sistema attivo di sterzata a comando idraulico e controllo elettronico, che permetta all'autista di attivare, o meno, la funzionalità di sterzata posteriore, per velocità fino a 15 km/h. Quando la funzionalità è attivata, le ruote posteriori sono azionate, in coordinazione con quelle anteriori, con il volante del veicolo.

### **Sospensioni, ruote e pneumatici**

Il sistema delle sospensioni dovrà essere di tipo meccanico e/o pneumatico e dovrà mirare alla stabilità del veicolo nella marcia a pieno carico anche nella guida in soccorso. Trattandosi di mezzi di soccorso è da considerarsi normale un uso gravoso degli stessi, anche in fuoristrada, per cui il sistema di sospensioni dovrà essere adeguatamente dimensionato.

Il veicolo deve essere allestito con pneumatici di tipo monotraccia, misura 14.00R20, di caratteristiche adeguate all'uso (direzione e trazione) per l'utilizzo sia in strada che in fuoristrada.

Il veicolo dovrà essere dotato di compressore d'aria integrato.

### **Altri impianti, dispositivi, caratteristiche ed accessori**

L'impianto elettrico deve prevedere:

- alternatore di potenza adeguata all'alimentazione dei carichi presenti (batteria del motore, batterie dei servizi, inverter, etc.);
- batteria del veicolo installata in posizione facilmente accessibile;
- interruttore stacca batteria il cui utilizzo non comprometta la funzionalità delle centraline e di ogni altro componente dell'automezzo;
- chiusura centralizzata.

Inoltre, la dotazione di dispositivi ed accessori deve prevedere:

- paraspruzzi anteriori e posteriori;
- ruota di scorta in dotazione (fornita, ma non installata a bordo);
- griglie di protezione fari posteriori;
- fendinebbia anteriori e retronebbia posteriori;
- calzatoie per il bloccaggio del veicolo;
- corredo attrezzi e triangolo di segnalazione;

Devono essere presenti attacchi – anteriore e posteriore – per il traino in caso di avaria del veicolo a pieno carico; ogni attacco deve garantire una portata nominale di esercizio al tiro di almeno 3000 kg

Sarà favorevolmente valutata la presenza dei seguenti accessori:

- sistema di gonfiaggio pneumatici con pistola munita di manometro provvista di attacco rapido direttamente ai serbatoi dell'aria compressa del veicolo, con metri 15 di tubazione flessibile e attacchi rapidi. [attribuzione di punteggio se presente – vedasi PT29]
- nr. 4 catene per neve [attribuzione di punteggio se presente – vedasi PT30]
- una presa 220 V da almeno 300 W, in cabina, asservita di inverter cc/ca protetta da fusibili e con targhetta indicante la massima potenza utilizzabile [attribuzione di punteggio se presente – vedasi PT31].

### **Dispositivi di segnalazione in cabina ed altra strumentazione**

Oltre alla strumentazione standard dell'autoveicolo prevista dalle vigenti disposizioni di legge ai fini dell'omologazione, devono essere presenti in cabina dispositivi di segnalazione acustica ed ottica supplementari, tutti di facile identificazione e percezione dal posto di guida.

Tali dispositivi devono segnalare almeno le seguenti funzioni:

- Mancata o incompleta chiusura di porte o sportelli, pedane, vano di carico (ottico-acustico, attivato con freno di stazionamento disinserito);
- segnalazioni ottiche di emergenza attivate (ottico);
- illuminazione comando dispositivo allarme acustico;
- luci di illuminazione area esterna attivata (ottico);
- faretto posteriori attivati con veicolo in marcia avanti (ottico-acustico)

In aggiunta alla suddetta strumentazione, in cabina devono essere presenti i pulsanti per l'azionamento di:

- sirena elettronica bitonale;

- allarmi supplementari ottici a luce blu lampeggiante;
- microfono per altoparlante.

Dovranno essere presenti altresì degli indicatori (di tipo ottico) di funzionamento degli apparati anzidetti, di segnalazione di accensione dell'illuminazione perimetrale e delle serrandine di chiusura dei vani porta materiale aperte.

Il veicolo dovrà essere dotato di una telecamera posteriore di manovra (con attivazione automatica all'inserimento della retromarcia) resistente agli agenti atmosferici e installata in posizione protetta da urti durante la marcia, la manovra e le operazioni di soccorso, con schermo in cabina visibile dal posto di guida.

### **4.3 Allestimento e personalizzazione del veicolo.**

#### **Impianto intercambiabile**

Il veicolo cabinato dovrà essere allestito con sistema intercambiabile, manuale o oleodinamico, che permetta l'eventuale utilizzo, in alternativa al modulo antincendio AIB previsto in fornitura, anche di altre carrozzerie e sovrastrutture (es: cassoni a pianale fisso) compatibili.

Lo scambio tra sovrastrutture diverse dovrà essere semplice e gestibile, da una squadra addestrata di 3 persone, in massimo 60 minuti.

Il sistema intercambiabile proposto dovrà essere dettagliatamente descritto nella proposta tecnica.

#### **Verricello anteriore.**

Il veicolo dovrà essere equipaggiato con un verricello anteriore, a funzionamento elettrico o idraulico, con capacità di trazione non inferiore a 10.000 Kg in tiro diretto sul primo strato, avente non meno di 25 metri di cavo, con dispositivo per comando a distanza che ne consenta l'azionamento da una distanza non inferiore a 1,5 m;

#### **Impianto di percepiibilità**

Dovranno essere presenti le seguenti dotazioni per la percepiibilità del veicolo:

- **SEGNALAZIONE OTTICA DI ALLARME** costituita da n.2 lampeggianti a LED a profilo basso, sulla parte anteriore (cabina). I dispositivi devono essere conformi alla normativa vigente, ed omologati;
- **SEGNALAZIONE DI ALLARME ACUSTICA:** sirena bitonale di tipo omologato;

- LUCI DI INGOMBRO E FASCE RIFLETTENTI secondo la normativa vigente, anche sulle parti che sporgono in posizione aperta/estesa (es.: portelloni, pedane, ecc...);
- n°4 LED STROBOSCOPICI di colore blu, così disposti: una coppia sul frontale e una coppia sul retro del veicolo (sul modulo AIB);
- n. 2 FARI FENDINEBBIA anteriori posizionati in basso;
- AVVISATORE ACUSTICO DI RETROMARCIA ad innesto automatico;
- ALTOPARLANTE PER COMUNICAZIONI CON L'ESTERNO del veicolo di adeguata potenza con relativo impianto e microfono ad uso del passeggero seduto sul sedile destro anteriore.

L'attivazione dei predetti dispositivi non deve provocare interferenze di alcun genere con gli altri dispositivi elettronici del veicolo e con i sistemi di telecomunicazioni in dotazione.

Eventuali parti sporgenti che possano costituire rischio di impatto per gli operatori devono essere adeguatamente segnalate e possibilmente protette.

### **Apparati radio**

Il veicolo dev'essere essere predisposto per l'impianto radio ricetrasmittente VHF.

La Stazione appaltante potrà fornire la radio ricetrasmittente, completa di accessori (antenna, microtelefoni, altoparlanti, cavi d'antenna e di alimentazione) e la loro eventuale installazione sarà a cura della Ditta.

I dispositivi elettrici ed elettronici di bordo non dovranno interferire con il funzionamento dei ricevitori radio e viceversa.

### **Caratterizzazione PC.**

Il veicolo ed il modulo AIB dovranno essere verniciati in colore BIANCO RAL 9010 e personalizzati con loghi e fasce da concordare con la Stazione Appaltante in fase di esecuzione dei lavori.

### **4.4 Modulo AIB.**

Il modulo AIB dovrà essere costituito da un monoblocco autonomo, compatibile con il sistema intercambiabile installato sul veicolo, e sarà diviso in 3 sezioni:

- vani porta-materiali;
- serbatoio acqua;
- vano posteriore per motopompa e naspi.

In corrispondenza dei tre vani devono essere previste delle pedane di lavoro elevate per agevolare l'accesso all'interno degli stessi.

Il modulo AIB dovrà essere progettato e realizzato in modo tale da distribuire in maniera ottimale il carico tra l'asse anteriore e posteriore secondo quanto riportato nei dati tecnici dell'automezzo in merito ai carichi massimi su ogni singolo asse.

Il modulo AIB, progettato e realizzato per essere pienamente compatibile con l'impianto intercambiabile realizzato sul veicolo base, dovrà essere dotato di un opportuno sistema di sollevamento e scarramento, costituito da 4 piedoni regolabili manualmente, opportunamente dimensionati considerando il peso del modulo, compreso di attrezzature di caricamento, e senza acqua, per poter svolgere le operazioni in sicurezza anche su superfici irregolari;

Il modulo AIB dovrà essere dotato di occhioni di ancoraggio per ganci di sollevamento;

In corrispondenza dei vani devono essere previste delle pedane di lavoro elevate per agevolare l'accesso all'interno degli stessi.

## **Furgonatura**

### *Zona anteriore.*

L'allestimento del Modulo AIB dovrà prevedere due vani laterali speculari, collocati nella parte anteriore del modulo (retro-cabina), chiusi attraverso saracinesca e completi di supporti e fissaggi idonei per l'alloggiamento ed il bloccaggio dei seguenti materiali:

- n.ro 1 motosega STIHL MSA 220 TC-O completo di 2 batterie AP 500 S e caricabatterie;
- n.ro 1 tanica carburante da 20 l;
- n.ro 20 manichette A.P. da 20 m caduna raccordate STORZ-D 25;
- n.ro 10 manichette A.P. da 20 m caduna raccordate UNI 45;
- n.ro 1 vasca A.I.B. intelaiata dalla capacità di 6000 L;
- n.ro 1 manichetta raccordata UNI 45 di lunghezza 10 m (per rifornimento da idrante)
- n.ro 1 manichetta raccordata UNI 70 di lunghezza 10 m (per rifornimento da idrante);
- n.ro 2 corredi di aspirazione.
- n.ro 1 cassetta con raccorderia contenete il seguente materiale:
  - n.ro 1 chiave di manovra idranti;
  - n.ro 1 raccordo UNI 25 F – STORZ D 25;
  - n.ro 1 raccordo UNI 25 M – STORZ D 25;
  - n.ro 1 raccordo UNI 45 M – STORZ D 25;
  - n.ro 1 raccordo UNI 70 M – UNI 45 M;

- n.ro 1 raccordo UNI 70 F – UNI 45 M;
- n.ro 1 raccordo UNI 45 F – UNI 45 F;
- n.ro 1 raccordo UNI 45 M – UNI 45 M;
- n.ro 1 divisore di flusso INGRESSO 1 UNI 45 F – USCITE 3 UNI 45 M;
- n.ro 1 divisore di flusso INGRESSO 1 UNI 45 F – USCITE 3 STORZ-D;
- n.ro 1 divisore di flusso INGRESSO 1 UNI 45 F – USCITE 2 STORZ-D e 1 USCITA UNI 45 M;
- n.ro 5 turafalle per manichette;
- n.ro 1 manichetta raccordata UNI 45 di lunghezza 10 m (per rifornimento da idrante);
- n.ro 1 manichetta raccordata UNI 70 di lunghezza 10 m (per rifornimento da idrante);
- n.ro 2 corredi di aspirazione.

I vani dovranno essere realizzati in alluminio mandorlato anodizzato di spessore adeguato (o altro materiale di prestazioni migliori da dimostrare in offerta), a tenuta di acqua e polvere, con fori di drenaggio, tutti dotati d'illuminazione a led con comando manuale posto nel vano stesso.

#### *Zona posteriore.*

L'allestimento del modulo AIB dovrà prevedere un vano collocato nella parte posteriore del modulo, chiuso ed accessibile mediante saracinesca, in cui verranno predisposti motopompa ed impianto idraulico in generale. Detto vano disporrà d'illuminazione interna con comando manuale posto nel vano stesso.

#### *Piano di copertura.*

Il piano di copertura del Modulo AIB dovrà essere calpestabile e privo di gradini, in alluminio mandorlato anodizzato (o di altro materiale di prestazioni migliori da dimostrare in offerta), idoneo a sopportare un peso complessivo di 1 kN/m<sup>2</sup>. I bordi perimetrali del piano in parola dovranno essere rialzati di almeno 10 cm rispetto alla superficie calpestabile.

Dovranno essere presente, inoltre, una cassa in alluminio chiusa (o di altro materiale idoneo), di dimensioni 180 cm x 60 cm x 30 cm h, per l'alloggiamento di badili e altro materiale, e un sistema di ancoraggio del materiale eventualmente collocato sul piano di copertura.

Dovrà essere prevista anche una scaletta di accesso alla copertura, con pedate antiscivolo, posizionata in modo tale da sporgere il meno possibile dal filo della carrozzeria.

#### **Serbatoio Acqua**

L'allestimento del Modulo AIB dovrà prevedere un serbatoio dell'acqua con le seguenti caratteristiche minime:

- **MATERIALE:** Acciaio Inox (le pareti e le saldature dovranno essere realizzate con medesimo materiale e trattati e lavorati a regola d'arte).
- **CAPACITA':** non inferiore a 5500 litri. [attribuzione di punteggio a maggiore incremento della capacità del serbatoio idrico antincendio– vedasi PT32].
- **GEOMETRIA:** la forma deve essere tale da abbassare il più possibile il baricentro del mezzo e posto nella parte centrale del modulo.
- **DOTAZIONI:** il modulo deve essere dotato di:
  - sistema di svuotamento a gravità mediante rubinetto di scarico;
  - paratie interne frangiflutti trasversali e longitudinali aperte al fondo e alla sommità;
  - segnalatore di livello dell'acqua contenuta nel serbatoio ben visibile dall'operatore;
  - tubazione di troppo pieno con valvole di sicurezza;
  - pozzetto di decantazione dei solidi munito di valvola di scarico e tappo a vite;
  - boccaporto di ispezione interna realizzato nello stesso materiale del serbatoio;
  - n.ro 2 bocchettoni di caricamento per rifornimento da idrante raccordati rispettivamente UNI 45 F ed UNI 70 F girevoli completi di valvola di intercettazione;
  - n.ro 1 bocchettone di adescamento dell'acqua dalla cisterna del modulo collocato nella parte bassa della stessa con le seguenti caratteristiche:
    - lato esterno cisterna: il bocchettone dovrà essere raccordato UNI 45 M e dotato di apposito rubinetto e tappo (raccordato UNI 45 F);
    - lato interno cisterna: la sezione di aspirazione interna dovrà essere realizzata in acciaio ed avere un diametro interno non inferiore a 38 mm, con valvola di fondo in ottone collocata al di sopra del pozzetto di decantazione.
  - n.ro 2 CORREDI D'ASPIRAZIONE composto da un tubo spiralato in P.V.C., di lunghezza 6 m, raccordato alle estremità UNI 45 F, e da una valvola di fondo in ottone raccordata UNI 45 M (per Motopompa 1 e Motopompa 2);
- **CORREDO RIFORNIMENTO DA IDRANTE,** composto da n. 2 manichette, raccordate rispettivamente UNI 45 e UNI 70, di lunghezza 10 m.

### **Gruppo motopompe**

L'allestimento dovrà essere composto da due motopompe, una ad alta pressione (motopompa 1) destinata all'alimentazione delle linee di mandata e una volumetrica (motopompa 2) da impiegare per l'approvvigionamento del serbatoio.

#### ***Motopompa 1.***

La motopompa dovrà essere scarrabile, ovvero completamente indipendente dal resto dell'allestimento, ed avere le seguenti caratteristiche:

*Motore:*

- Potenza motore minima: 18 HP.
- Raffreddamento ad aria.
- Avviamento sia elettrico con batteria, sia manuale;
- Marmitta silenziata.
- Serbatoio carburante min. 15 lt.

*Pompa:*

- Tipo: 4 giranti ad alta pressione;
- Corpo Pompa in lega speciale di alluminio idoneo per lavoro in acque salmastre.
- Prevalenza: minimo 27 bar;
- Portata: minimo 370 l/min;
- Aspirazione: raccordata UNI 45;
- Mandata: raccordata UNI 45

*Impianto idraulico:*

- La Motopompa 1, collocata all'interno del vano posteriore, se non scarrata, dovrà essere predisposta al fine di aspirare l'acqua dalla cisterna del modulo ed alimentare l'impianto idraulico di mandata costituito da:
  - n.ro 2 uscite raccordate STORZ-D 25, una per alimentare il naspo e una libera;
  - n.ro 2 uscite raccordate UNI 45 M;

L'impianto inoltre dovrà prevedere un sistema di ricircolo dell'acqua in botte e un sistema di drenaggio condotte, filtri e valvole per prevenzione formazione di ghiaccio nei periodi invernali e freddi.

***Motopompa 2.***

La motopompa dovrà essere scarrabile, ovvero completamente indipendente dal resto dell'allestimento, ed avere le seguenti caratteristiche:

*Motore:*

- Potenza motore minima: 3 cv.
- Raffreddamento ad aria.
- Avviamento sia elettrico con batteria, sia manuale;
- Marmitta silenziata.

- Serbatoio carburante min. 5 lt.

*Pompa:*

- Tipo: giranti a media pressione;
- Corpo Pompa in lega speciale di alluminio idoneo per lavoro in acque salmastre.
- Prevalenza: minimo 10 bar;
- Portata: minimo 1.200 l/min;
- Aspirazione: raccordata UNI 45;
- Mandata: raccordata UNI 45.

*Impianto idraulico:*

La Motopompa 2, se non scarrata, dovrà essere predisposta al fine di alimentare un'apposita linea di mandata avente un'estremità che confluisce direttamente all'interno della cisterna del modulo e un'estremità raccordata UNI 45 F che verrà collegata all'uscita della motopompa (raccordata UNI 45 M). Lungo il tratto di linea dovrà, inoltre, essere collocata una valvola unidirezionale con apposito rubinetto.

***Apparecchiature di mandata.***

Il vano posteriore del Modulo AIB dovrà prevedere n.ro 1 NASPO, realizzato in gomma ad alta resistenza all'abrasione ed alla foratura di lunghezza 70 metri e raccordato STORZ-D 25 ad innesto rapido, installato su avvolgitore con capacità adeguata alle dimensioni del sopracitato naspo.

L'avvolgitore dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Motorizzato elettricamente;
- Dotato di dispositivo guida tubo per un facile e corretto riavvolgimento;
- Dispositivo di blocco e sblocco del tamburo;
- Sistema di emergenza a manovella.
- Dovranno essere incluse nella fornitura n.ro 2 LANCE ad alta pressione che abbiano le seguenti caratteristiche:
  - realizzata in lega di alluminio anodizzato in modo da resistere ad urti e sollecitazioni;
  - portata regolabile con possibilità di regolazione tra 19 – 37 – 90 – 150 l/min;
  - possibilità di variazione del flusso da pieno a nebulizzato;
  - impugnatura ergonomica;
  - lega di apertura flusso a regolazione graduale;
  - raccordata STORZ-D 25.

**Impianto elettrico**

L'impianto elettrico dovrà rispettare la normativa vigente con alimentazione fornita da batteria di serie 12V/24V - 110Ah;

L'impianto elettrico del modulo (l'impianto d'illuminazione dei vani laterali e posteriore, dell'illuminazione perimetrale, degli avvolgitori e del sistema di avviamento del gruppo pompa) dovrà essere realizzato secondo le norme di riferimento e a regola d'arte, e dovrà essere alimentato da apposita batteria indipendente.

Dovrà inoltre essere previsto un sistema che consente, in caso di emergenza, l'alimentazione mediante la batteria del veicolo.

Grado di protezione dell'impianto IP 65.

### **Illuminazione perimetrale**

Le aree di lavoro adiacenti i vani di caricamento ed il vano posteriore dovranno essere illuminate mediante specifici corpi illuminanti a luce Led, evitando fenomeni di abbagliamento degli operatori così disposti: almeno due per lato ed uno posteriore garantendo almeno 10 lux al suolo ad una distanza di 1 metro dal veicolo.

### **4.5 Documentazione di corredo**

La documentazione tecnica a corredo del veicolo dovrà includere:

- Certificato di Approvazione della Motorizzazione (M.C.T.C.) per il veicolo allestito come uso speciale ad uso esclusivo protezione civile;
- Certificato di conformità COC dell'autotelaio;
- Dichiarazione di conformità CE alla Direttiva Macchine, se applicabile;
- Manuale di uso e manutenzione dell'autotelaio;
- Manuali di uso e manutenzione delle attrezzature dell'allestimento;

### **5 Formazione**

La Ditta aggiudicataria si impegna ad erogare un corso di formazione rivolto a operatori PC individuati dalla Stazione Appaltante mirato a conoscere nel dettaglio le caratteristiche tecniche e di funzionamento del veicolo, le dotazioni, l'impianto elettrico, i sistemi di sicurezza e dell'impianto di estinzione incendi.

Il pacchetto formativo dovrà comprendere, un modulo teorico finalizzato alla conoscenza del funzionamento del sistema e un modulo pratico mirato a far acquisire, agli operatori PC, tutte le capacità

tecniche necessarie per l'utilizzo efficace ed in sicurezza e ad eseguire interventi di manutenzione ordinaria.

Al termine del corso dovrà essere rilasciato certificato di formazione nominativo.

Il numero degli operatori PC da formare, nonché la durata, numero e sedi dei corsi saranno concordati con la Stazione Appaltante prima dell'approntamento del mezzo prototipale.

## **6 Garanzia e Assistenza successiva alla vendita**

### **6.1 Ricambi**

La Ditta aggiudicataria si impegna a rendere disponibili i ricambi del veicolo allestito fornito e del sistema di estinzione incendi per almeno 10 (dieci) anni dalla data della fornitura.

### **6.2 Garanzia**

L'impresa aggiudicataria garantisce, a partire dalla data di accettazione del lotto o del sub-lotto da parte dell'Amministrazione a seguito di verifica di conformità favorevole e positiva, per un periodo di anni due (24 mesi), i veicoli allestiti e il sistema di estinzione incendi da qualsiasi difetto o deterioramento anomalo anche relativo alla verniciatura e ai trattamenti anticorrosione.

L'intervento in garanzia rimane a totale carico della Ditta con i termini e le modalità previste nel successivo punto 6.3

### **6.3 Interventi di assistenza**

Il servizio di assistenza potrà essere svolto durante il periodo di validità della garanzia ovvero successivamente con appositi contratti di manutenzione.

In entrambi i casi la Ditta aggiudicataria dovrà assicurare la disponibilità di un servizio di assistenza in grado di eseguire la diagnosi dei guasti, entro 4 (quattro) giorni lavorativi dalla richiesta, nel luogo in cui si trova il veicolo.

La riparazione, qualora non eseguibile contestualmente alla diagnosi, dovrà iniziare entro 6 (sei) giorni lavorativi dalla richiesta ed essere conclusa nei tempi tecnici strettamente necessari, in relazione all'entità dell'intervento necessario, presso la sede in cui il mezzo si trova o presso una officina indicata dalla Ditta e ubicata entro un raggio di 200 (duecento) km, con trasferimento a cura dell'Amministrazione.

Nel caso in cui il guasto richieda il trasferimento del veicolo presso uno stabilimento della Ditta fornitrice o altro stabilimento da essa individuato oltre i 200 (duecento) km, tale trasferimento avviene

a cura della Ditta stessa entro 6 (sei) giorni lavorativi dalla data di comunicazione di messa a disposizione da parte dell'Amministrazione.

I lavori di riparazione dovranno iniziare entro 8 (otto) giorni lavorativi dalla data di ordine e concludersi nei tempi strettamente necessari, in relazione all'entità degli interventi da eseguire.

La restituzione dovrà avvenire entro 6 (sei) giorni lavorativi dalla conclusione dei lavori o dal collaudo positivo degli stessi ove previsto, salvo diversi accordi.

#### **6.4 Manutenzione programmata (opzionale)**

L'offerta di un servizio di manutenzione programmata, della durata del periodo di garanzia (24 mesi) sarà favorevolmente valutato **[attribuzione di punteggio se presente – vedasi PT6-10-25-33]**.

Il servizio di manutenzione programmata comprende attività ed interventi previsti dal manuale d'uso e manutenzione, per un periodo pari a quello della garanzia, con le stesse decorrenze temporali di quest'ultima.

### **7 Fornitura**

#### **7.1 Tempo utile per la fornitura**

La fornitura relativa deve essere completata in ogni suo elemento entro i termini qui riportati:

Ordinativi per Sub-lotto 1 – Pick UP – entro 240 giorni dall'ordinativo di fornitura;

Ordinativi per Sub-lotto 2 – Moduli Aib 400lt con installazione sui pick-up - entro 270 giorni (compreso tempo fornitura Pick Up) dall'ordinativo di fornitura;

Ordinativi per Sub-lotto 3 – Autocarro modulo 3000lt – 270 giorni dall'ordinativo di fornitura;

Ordinativi per Sub-lotto 4 – Autocarro modulo 5500lt – 270 giorni dall'ordinativo di fornitura.

Per i tempi di consegna faranno fede i documenti di trasporto.

Ogni elemento della fornitura deve essere perfettamente rispondente all'offerta formulata, salvo eventuali migliorie tecniche proposte ed accettate per iscritto dall'Amministrazione o oggetto di accettazione sul prototipo.

La fornitura degli elementi difformi da quanto previsto non viene presa in considerazione ed in tal caso la fornitura viene giudicata incompleta e gli eventuali ritardi di completamento sono soggetti alle penalità di cui appresso.

La fornitura deve essere consegnata previa preventiva comunicazione a cura e spese della ditta fornitrice presso i poli logistici indicati dall'APC Regione Abruzzo.

## **7.2 Penale**

L'Amministrazione applicherà una penale dell'1% (diconsi uno per cento) sull'importo della fornitura ordinata, per ogni decade di ritardo maturata rispetto al termine di consegna stabilito.

Le detrazioni per le penali di cui sopra non potranno superare il 10% dell'importo contrattuale e verranno applicate in sede di liquidazione delle fatture per la fornitura in questione o, in caso di mancata fornitura, sulla cauzione definitiva di contratto.

Inoltre l'amministrazione, qualora vi siano i presupposti, potrà richiedere alla ditta il risarcimento del danno subito dal ritardo sui tempi di consegna, ricorrendo sino alla risoluzione del contratto.

## **7.3 Unità prototipo**

Entro il termine stabilito nel Disciplinare di gara la Ditta aggiudicataria (d'ora in poi Ditta fornitrice o Ditta) dovrà approntare un prototipo per ogni tipologia dei veicoli in fornitura, completamente allestito e corredato della documentazione prevista, per il collaudo/verifica di conformità, che si svolgerà presso idonea struttura individuata dalla Ditta.

La comunicazione di approntamento, formalmente trasmessa alla Stazione appaltante, indicherà la data di approntamento a partire dalla quale sarà possibile svolgere le operazioni di collaudo/verifica di conformità, la struttura individuata per le operazioni e il numero di telaio del veicolo allestito. I termini di esecuzione del contratto dovranno essere sospesi dalla data di approntamento.

Il collaudo/verifica di conformità del prototipo sarà eseguito da apposita Commissione individuata dalla Stazione appaltante. In caso di collaudo da svolgersi, in tutto o in parte, al di fuori del territorio italiano, i costi di viaggio e alloggio per il personale PC saranno a carico della Ditta.

La Commissione potrà eseguire tutte le prove e verifiche ritenute necessarie, e comunque dovrà svolgere le operazioni previste al Capitolo 8, cui si rimanda per i dettagli delle operazioni.

Oltre alla prova su strada e fuoristrada del prototipo, la Commissione di collaudo/verifica di conformità potrà effettuare ogni altra prova ritenuta opportuna.

Acquisiti gli atti prodotti dalla Commissione, la Stazione Appaltante:

- in caso di esito favorevole del collaudo, accetterà il prototipo e darà mandato alla Ditta di realizzare il completamento della fornitura;
- in caso di esito di rivedibilità del prototipo (per difformità lievi o sanabili), potrà fare propri i rilievi mossi dalla Commissione, indicando il termine per lo svolgimento di nuove prove;

- in caso di esito pienamente negativo, a seguito di gravi ed insanabili mancanze (come, ad esempio, difetti inficianti la sicurezza o non rispondenza al capitolato o all'offerta) potrà respingere il prototipo chiedendo l'allestimento di un nuovo prototipo.

In caso di approvazione del prototipo da parte della Commissione, la Stazione appaltante procederà alla sua accettazione e, conseguentemente, la Ditta potrà procedere all'emissione di relativa fattura.

Il prototipo collaudato ed accettato sarà reso disponibile per il ritiro da parte della Stazione appaltante presso una struttura in Italia individuata in accordo con la Ditta.

### **7.5 Completamento della fornitura**

La Stazione appaltante, dopo l'accettazione del prototipo, si riserva un periodo di massimo 1 (uno) mese per effettuare ulteriori valutazioni, anche in attività di operatività reale, al termine delle quali potranno essere richieste alla Ditta fornitrice eventuali modifiche migliorative per il prototipo e/o per le unità rimanenti.

La restante parte della fornitura sarà approntata nei termini previsti nel Disciplinare di gara.

La Ditta appronterà i veicoli costituenti ciascun lotto di fornitura, completamente allestiti e corredati della documentazione prevista nel presente Capitolato, per il collaudo/verifica di conformità, che si svolgerà presso idonea struttura individuata dalla Ditta fornitrice sul territorio dell'Unione Europea.

La comunicazione di approntamento, formalmente trasmessa alla Stazione appaltante, indicherà la data di approntamento a partire dalla quale sarà possibile svolgere le operazioni di collaudo/verifica di conformità, la struttura individuata per le operazioni e i numeri di telaio dei veicoli allestiti. I termini di esecuzione del contratto dovranno essere sospesi dalla data di approntamento.

Il collaudo/verifica di conformità sarà eseguito da apposita Commissione individuata dalla Stazione appaltante. In caso di collaudo da svolgersi, in tutto o in parte, al di fuori del territorio italiano, i costi di viaggio e alloggio per il personale PC saranno a carico della Ditta aggiudicataria.

Acquisiti gli atti prodotti dalla Commissione, la Stazione appaltante:

- in caso di esito favorevole del collaudo, accetterà il lotto di fornitura;
- in caso di esito di rivedibilità del collaudo (per difformità lievi o sanabili), potrà fare propri i rilievi mossi dalla Commissione, indicando il termine per lo svolgimento di nuove prove;
- in caso di esito pienamente negativo, a seguito di gravi ed insanabili mancanze (come, ad esempio, difetti inficianti la sicurezza o non rispondenza al capitolato o all'offerta) potrà respingere il lotto.

Saranno possibili accettazioni parziali in caso di non conformità riguardanti solo alcuni veicoli del lotto approntato.

Per i veicoli collaudati e accettati la Ditta potrà emettere la relativa fattura.

La Ditta si impegna a ricoverare e custodire fino alla consegna i veicoli e l'attrezzatura costituenti la fornitura o il lotto collaudato ed accettato in locali propri (o dei quali disponga) senza alcun compenso.

Durante tale periodo, le spese per la custodia, l'assicurazione dei mezzi e del materiale di caricamento contro danni di qualsiasi genere quindi anche incendio, furto ed eventi metereologici avversi dovranno essere a carico della Ditta.

I mezzi collaudati ed accettati saranno resi disponibili per il ritiro da parte della Stazione appaltante presso una struttura in Italia individuata in accordo con la Ditta.

Gli autoveicoli allestiti dovranno essere consegnati in condizione di pronto impiego completi del materiale di caricamento previsto nel presente Capitolato. Tale condizione dovrà risultare dai verbali di consegna.

## **8 Verifica di conformità**

### **8.1 Commissione di Collaudo**

L'Amministrazione provvede alla nomina della Commissione di Collaudo in corso d'opera e finale, che potrà intervenire anche presso gli stabilimenti di produzione del fornitore, secondo le disposizioni di legge in materia.

Le operazioni di collaudo previa acquisizione delle prescritte certificazioni, oltre agli esiti positivi di tutte le prove e verifiche che la commissione ritenga utile e indispensabili, potranno essere eseguite già dalla data dell'ordinativo.

### **8.2 Svolgimento del collaudo/verifica di conformità**

Il collaudo/verifica di conformità dovrà consistere nell'accertamento della rispondenza alle caratteristiche contrattuali dei veicoli allestiti, del materiale di caricamento fornito e della documentazione di corredo, con particolare attenzione:

all'offerta presentata dalla Ditta e accettata dall'Amministrazione ed alle sue eventuali varianti contrattuali concordate e formalizzate;

al presente Capitolato tecnico, per quanto non definito nell'offerta tecnica e negli atti successivi.

Oltre ad ogni accertamento che la Commissione riterrà utile eseguire, dovranno essere svolti i controlli e le prove di seguito indicate:

1. Esame a vista degli automezzi nel loro complesso, della qualità visibile delle lavorazioni e dei materiali impiegati, dei montaggi, delle finiture, con rilevazione del numero di telaio dell'automezzo.
2. Rilevazione delle misure, dei dati di ingombro e di peso, in ordine di marcia del veicolo.
3. Prova di marcia su strada del veicolo sia scarico che carico, su percorso complessivo di almeno 20 km, altimetricamente e planimetricamente vario riscontrando l'assenza di reazioni scomposte del veicolo.
4. Prova di marcia fuori-strada del veicolo, carico, su percorso complessivo di almeno 3 km, riscontrando l'assenza di reazioni scomposte del veicolo.
5. Prova di frenatura su strada, con veicolo a vuoto ed a pieno carico, effettuata a varie velocità: l'automezzo non dovrà deviare sensibilmente dalla traiettoria rettilinea originale.
6. Prova di pesatura del mezzo al fine di rilevare la tara del mezzo; il sistema di pesa deve consentire di misurare il peso gravante su ciascun asse.
7. Verifica di funzionamento del gruppo di estinzione incendi con riferimento alle caratteristiche tecniche e idrauliche dichiarate nell'offerta tecnica (saranno almeno eseguite prove di corretta accensione del gruppo e corretta regolazione del getto e della pressione);
8. Verifica della completezza delle attrezzature/materiale in caricamento richieste in fornitura col mezzo;

Le operazioni di cui al punto 1 dovranno essere estese a tutte le unità costituenti il lotto approntato al collaudo/verifica di conformità.

Le altre operazioni elencate dovranno essere eseguite su campione estratto a sorte fra le unità del lotto, di entità numerica definita dalla Commissione di collaudo/verifica di conformità e comunque non inferiore al 5% delle unità per ogni lotto con il minimo di 2 veicoli per ciascun lotto. La Commissione di collaudo/verifica di conformità dovrà indicare nel verbale i numeri di telaio sorteggiati.

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.

La Ditta aggiudicataria dovrà prevedere ogni mezzo e attrezzatura necessaria alle operazioni di collaudo, compreso ogni strumento di misura necessario.

Per il collaudo/verifica di conformità dell'unità prototipo e dell'intera fornitura dovranno essere a carico della Ditta aggiudicataria tutte le spese necessarie per le verifiche, i materiali, le attrezzature, la

strumentazione nonché le spese per le prove su circuito, eventuali piccole riparazioni o sostituzioni a seguito di prove;

Per lo svolgimento delle prove su viabilità pubblica i veicoli saranno muniti di “targa prova” fornita dalla Ditta, assicurati a cura della Ditta e condotti da personale della stessa.

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

dimensioni lineari: 1 cm fino a misure di 1 m e 1% per misure superiori;

tolleranze per velocità e accelerazione: 5% ;

angoli caratteristici del telaio (“attacco”, “uscita”; “di dosso”): 10% in diminuzione, libero in aumento.

Con riferimento a massa totale a terra e portata utile, ed esclusivamente ai fini della verifica di conformità dei mezzi, non sono ammesse tolleranze in aumento rispetto ai valori specificati nel presente Capitolato.

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

## **9 Documentazione tecnica di gara**

L’offerta tecnica dovrà trattare, in modo univoco e non contraddittorio gli aspetti coperti dal presente Capitolato tecnico, rimanendo conforme alle disposizioni tecniche del Capitolato stesso; nel dettaglio l’offerta includerà indicazioni riguardo le caratteristiche costruttive e funzionali dei veicoli e degli allestimenti, nonché le condizioni di fornitura e di assistenza successiva alla vendita.

L’offerta tecnica dovrà essere costituita dalla documentazione, da prodursi nei modi indicati nel Disciplinare di gara, ordinata e numerata come nell’elenco indicato nel seguito.

Ogni documento dovrà essere esente da qualunque riserva. I documenti forniti su supporto informatico dovranno essere firmati digitalmente. La presentazione di un’offerta che non includa quanto richiesto nella lista seguente, o che risulti contraddittoria, comporterà l’esclusione dalla gara.

Lista documentazione tecnica da produrre:

- copia del presente Capitolato, firmato digitalmente al fine di certificare l’attestazione di perfetta conoscenza ed accettazione integrale del Capitolato Tecnico resa dal Legale Rappresentante ai sensi del D.P.R. 445/2000;

- scheda riepilogativa dell'offerta tecnica opportunamente compilata e firmata digitalmente dal Legale Rappresentante.
- relazione tecnico-illustrativa del veicolo allestito che descriva le caratteristiche del mezzo in conformità alle disposizioni del presente Capitolato e che includa almeno i seguenti punti: descrizione generale del mezzo, descrizione del sistema di trasmissione, descrizione del sistema di sospensioni con l'indicazione della massa tecnicamente ammissibile su ciascun asse, curve caratteristiche del motore (potenza e coppia) con indicazione delle prestazioni su strada del veicolo, descrizione del sistema frenante, descrizione tecnico-illustrativa degli allestimenti fissi richiesti nel presente Capitolato, descrizione dei sistemi/impianti di sicurezza forniti sul mezzo (a titolo di esempio ESP, ABS, ecc.), descrizione del sistema di estinzione incendi previsto.
- elaborati grafici dell'automezzo, dai quali si rilevino anche le principali misure, ingombri, angoli caratteristici per il veicolo nella configurazione di marcia su strada. Negli elaborati grafici dovrà anche essere inclusa una tabella con indicazione dei carichi stimati del veicolo in ordine di marcia e della posizione del baricentro (sia a vuoto che a pieno carico). Sarà inoltre indicata la posizione dei corpi illuminanti (fari, led, lampeggianti ecc.);
- elenco della rete di officine e stabilimenti presenti sul territorio della Regione Abruzzo, preposti agli interventi di assistenza e manutenzione programmata, prodotta in forma di autodichiarazione - resa ex artt. 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000 - rilasciata dalla Ditta offerente sotto la propria esclusiva responsabilità che attesti la conformità della stessa alle richieste del presente Capitolato.

## **10 Varie**

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

Deve essere proposta una sola soluzione che la Ditta giudicherà la più adeguata alle specifiche prestazioni richieste.

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

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

La Ditta aggiudicataria potrà far eseguire determinate lavorazioni presso altra o altre Ditte specializzate nelle stesse, sotto la propria esclusiva responsabilità e secondo proprie indicazioni tecniche.

Per quanto riguarda sub-componenti e sub-lavorazioni l'unica e diretta responsabile verso l'Amministrazione appaltante rimane sempre e solo la Ditta aggiudicataria.

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