

**SCHEDA: LOTTO 3 – FORNITURA DI MEZZI PESANTI DI VARIA TIPOLOGIA**

<b>Oggetto e descrizione della fornitura</b>	<p>L'oggetto della fornitura consta nei beni di seguito elencati, di cui alle caratteristiche tecniche riportate nelle schede allegate.</p> <p>Tutte le forniture devono essere rispondenti alle caratteristiche ed alle specifiche tecniche di cui ai successivi articoli.</p> <p>Tutti i beni descritti nella presente scheda tecnica dovranno essere nuovi di fabbrica.</p> <p><b><u>SCHEDA 3A – FORNITURA DI N. 1 MOTRICE 4x4 CON GRU</u></b></p> <p><b><u>SCHEDA 3B – FORNITURA DI N. 1 MOTRICE 4x4 CON GANCIONE, CON 3 CASSE DI VARIA TIPOLOGIA E LAMA NEVE</u></b></p> <p><b><u>SCHEDA 3C – FORNITURA DI N. 2 MOTRICI 3 ASSI CON GANCIONE E CASSA SCARRABILE PER MACERIE</u></b></p> <p><b><u>SCHEDA 3D – FORNITURA DI N. 1 TRATTORE STRADALE</u></b></p> <p><b><u>CARATTERISTICHE GENERALI PER TUTTA LA FORNITURA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Gruppo ottico (n.1 barra e/o n.2 lampeggiante fisso) con Kit Installazione fissa sul tetto della cabina compreso di:<ul style="list-style-type: none"><li>- Batteria correttamente dimensionata per sopportare il maggior carico elettrico richiesto.</li><li>- Sirena bitonale omologata (emergenza o soccorso), installata sulla barra e/o nel cofano del veicolo, oppure in posizione alternativa qualora le geometrie del veicolo non lo consentano. L'emissione sonora dovrà essere non inferiore a quella prescritta dalla normativa vigente.</li><li>- Pulsanti retroilluminati per l'attivazione dei dispositivi aggiuntivi (sirena, lampeggianti, luci di crociera ecc.).</li><li>- Predisposizione per radio ricetrasmittente (cavi di cablaggio, alimentazione, RG58).</li><li>- Antenna collocata a centro tetto o in altra posizione idonea, concordata con la Stazione Appaltante, con relativo cavo di collegamento</li><li>- Estintore da 2 kg completo di staffa in posizione da concordare con la Stazione Appaltante.</li></ul></li><li>● I componenti ottici del kit devono essere:<ul style="list-style-type: none"><li>- Lampeggianti BLU omologati con tensione 12V, conforme alle normative vigenti, completa di nr. 2 fari flash a tecnologia LED di colore blu comprensivi della funzione "luci di crociera"</li><li>- nr. 2 luci frontali alogene di colore bianco e/o n.1 faro brandeggiante con comando/telecomando interno alla cabina, con centralina elettronica di controllo, staffe di ancoraggio al tetto e connettore per i cablaggi e completa dei relativi comandi;</li><li>- coppia di mini led a 3 luci blu (anteriori e posteriori)</li></ul></li><li>● Verniciatura carrozzeria: <b>Bianco Ral 9010</b></li><li>● Verniciatura telaio: Bianco – Grigio - Nero</li><li>● Sui fianchi e nella parte posteriore dovranno essere applicate bande tipo 3M di colore giallo di tipo riflettente e blu, come indicato nel D.D.G. n.26523 del 27 ottobre 2000, intervallate con la scritta</li></ul>
--	--

	<p>“Colonna Mobile Regionale”, sempre in colore giallo di tipo riflettente bordato di blu, nelle medesime tonalità delle bande di cui sopra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Su fianchi, cofano e parte posteriore dovrà essere applicato il marchio della Protezione Civile di Regione Lombardia, sulla base della normativa regionale vigente al momento dell’aggiudicazione; le dimensioni del marchio verranno concordate tra Regione Lombardia e la ditta aggiudicataria successivamente all’aggiudicazione.</li> <li>● Cartelli e scritte incise in lingua italiana riportanti indicazioni di funzionamento e disposizione attrezzature e strumentazioni varie, con simboli e diciture di chiara e facile comprensione.</li> <li>● Gli elementi ferrosi, a parte quelli in acciaio inox e alluminio, devono avere le superfici protette con idonei trattamenti anticorrosione; gli scatolati devono essere protetti contro la corrosione interna. Il ciclo di verniciatura dovrà rispondere alle prescrizioni della Normativa Comunitaria e Nazionale in relazione alla riduzione delle emissioni ed a quelle concernenti la Sicurezza.</li> <li>● In caso di presenza di sportelli o cofanature ribaltabili, dovranno essere presenti sistemi di ritenuta di sicurezza.</li> <li>● Contestualmente alla consegna del Veicolo dovranno essere fornite n°2 copie, in lingua italiana, della seguente documentazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuale Uso e Manutenzione ordinaria</li> <li>- Libretto d’Uso e Manutenzione</li> <li>- Schemi dei circuiti, elettrici e d’insieme</li> </ul> </li> <li>● In occasione della consegna dovrà essere previsto un corso di illustrazione ed istruzione sull’uso dei veicoli, per il personale della colonna mobile regionale (max 10 persone), sui seguenti argomenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- caratteristiche tecniche generali e manutenzione autotelaio;</li> <li>- caratteristiche tecniche e manutenzione dell’allestimento, con relativi accessori ed eventuale attrezzatura a corredo;</li> <li>- caratteristiche tecniche sistemi di comando e di sicurezza;</li> <li>- controlli generali di funzionamento e manutenzione periodica;</li> <li>- prove pratiche di utilizzo</li> <li>- prove pratiche di utilizzo ed interventi principali in caso di fermo attrezzature improvviso.</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>IMMATRICOLAZIONI E CERTIFICAZIONI</u></b></p> <p>Per ogni veicolo, dovrà essere prodotta la seguente documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Libretto di circolazione e targa</li> <li>● Immatricolazione del veicolo con destinazione d’uso: <b>USO SPECIALE - USO PROPRIO</b></li> <li>● Annotazione sulla carta di circolazione: <b>VEICOLO ADIBITO ESCLUSIVAMENTE A SERVIZI DI PROTEZIONE CIVILE; PUO’ UTILIZZARE I DISPOSITIVI DI CUI ALL’ART. 177 DEL C.D.S.</b></li> <li>● <b><u>ESENZIONE CRONOTACHIGRAFO</u></b> In ottemperanza al:</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il veicolo in oggetto, utilizzato per sole attività di Protezione Civile, è <b>esonero dall'equipaggiamento del cronotachigrafo</b> stabilito per legge.</li> <li>- Regolamento (CEE) N. 3820/85 del 20 dicembre 1985. Art.4 comma 5 e s.m.i.</li> <li>- Regolamento (CE) n. 561/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 15 Marzo 2006, art.3 lettera c) e s.m.i.</li> <li>● Dichiarazione di conformità relativa all'autotelaio</li> <li>● Certificato d'approvazione a seguito collaudo da parte del Centro Prove Autoveicoli della M.C.T.C. competente</li> <li>● Dichiarazione di conformità relativa a tutte le norme in materia di sicurezza applicabili al veicolo ed alla componentistica, con specifico riferimento delle norme alle quali si riferisce la dichiarazione stessa</li> <li>● Qualora necessario, documenti relativi alla conformità CE delle apparecchiature, dell'allestimento e di ogni singolo elemento stesso, unitamente al certificato di conformità che attesti la corrispondenza dell'insieme alla direttiva macchine</li> <li>● Qualora previsto dalla normativa vigente, documenti da presentare all'INAIL, per la messa in opera di apparecchiature installate.</li> </ul> <p><b><u>NORME DI SICUREZZA ED ANTINFORTUNISTICA</u></b></p> <p>I veicoli con i relativi allestimenti e sottosistemi dovranno rispondere a tutte le normative sui veicoli ed avere quindi la marcatura "CE" di conformità, nonché alle norme sull'igiene e prevenzione infortuni vigenti all'approntamento al collaudo.</p> <p>La ditta aggiudicataria deve provvedere agli adempimenti di legge per la messa in servizio, secondo le disposizioni vigenti al momento dell'approntamento al collaudo.</p> <p>Per tutto quanto non espressamente indicato, i veicoli e gli eventuali allestimenti dovranno essere dotati di tutti i dispositivi concernenti la sicurezza, idonei a renderli conformi alle prescrizioni stabilite dalla normativa italiana vigente in materia.</p>
<b><i>Sedi di esecuzione della fornitura</i></b>	<p>I beni oggetto della fornitura, salvo dove espressamente indicato, dovranno essere consegnati a Regione Lombardia presso uno dei centri logistici della colonna mobile regionale, ubicati in Cesano Maderno (MB) – Via Marconato 17 e Turbigo (MI) – Via Don Minzoni.</p> <p>La scelta delle due sedi verrà concordata nell'immediatezza della consegna, sulla base della disponibilità di ricezione dei due centri.</p> <p>La consegna dovrà essere formalizzata con una dichiarazione datata e sottoscritta congiuntamente da un rappresentante del fornitore e da un funzionario incaricato dalla stazione appaltante.</p>
<b><i>Tempistiche relative alla consegna</i></b>	<p>La consegna dovrà essere formalizzata con una dichiarazione datata e sottoscritta congiuntamente da un rappresentante del fornitore e da un funzionario incaricato dalla Direzione Richiedente. La consegna potrà avvenire in modo frazionato e comunque dovrà essere effettuata entro</p>

	settembre/ottobre 2025 per i beni di cui alle schede 3A, 3B e 3C, ed entro il 15 dicembre 2024 per i beni di cui alla scheda 3D.
<b><i>Durata del contratto</i></b>	La fornitura dovrà essere completata entro settembre/ottobre 2025 per i beni di cui alle schede 3A, 3B e 3C, ed entro il 15 dicembre 2024 per i beni di cui alla scheda 3D
<b><i>Base d'asta indicando con quali criteri è stata calcolata</i></b>	Euro 1.065.000,00 IVA esclusa. L'importo a base d'asta è stato definito attraverso ricerche di mercato.
<b><i>Modalità erogazione dei compensi</i></b>	I compensi saranno erogati come di seguito: la prima tranche, a titolo di acconto, ai sensi dell'art. 125 del D.lgs. 36/2023, pari al 30 % dell'importo contrattuale, entro 60 giorni dall'aggiudicazione, previa verifica di avvenuta stipula del contratto. I pagamenti successivi, fino alla concorrenza del restante 70%, verranno erogati alla consegna dei beni e avranno un importo pari al valore del bene consegnato, al netto dell'acconto già erogato.
<b><i>Criteri di valutazione</i></b>	Minor prezzo.
<b><i>Privacy: specificare se il fornitore dovrà trattare per conto di Regione dati personali/sensibili</i></b>	Non è previsto il trattamento dei dati personali.

**SCHEDA 3A - FORNITURA DI N. 1 MOTRICE 4x4 CON GRU**

<b>A) CARATTERISTICHE GENERALI – AUTOTELAIO</b>	
<b>A1 – Dimensioni pesi e prestazioni</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo di motore: Motore diesel a 6 cilindri in linea</li><li>• Cilindrata: <math>\geq 12,0</math> litri</li><li>• Potenza max a 1.800 giri/min: <math>\geq 420</math> CV (309 kW)</li><li>• Coppia massima a 900-1.280 giri/min: 2.300 Nm; potranno essere accettate anche proposte equivalenti o migliorative</li><li>• Tecnica di controllo delle emissioni: mediante sistema SCR (Selective Catalyst Reduction)</li><li>• Classe di emissioni: Euro 6 E</li><li>• Configurazione ruote 4x4</li><li>• Altezza del telaio Alto</li><li>• Tipo telaio - Struttura da 9,5 mm; potranno essere accettati anche valori differenti, a parità di resistenza</li><li>• Sospensioni Pneumatiche posteriori</li><li>• Cabina con cuccetta con altezza del tetto bassa</li></ul>	
<b>A2 – Catena cinematica</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambio split/range a 14 marce che comprende una marcia ultra-ridotta e un overdrive. Potranno essere accettate anche soluzioni equivalenti, a parità di prestazioni</li><li>• Coppia max: 3300 Nm</li><li>• Numero di retromarce: non meno di 2</li><li>• Scambiatore calore olio cambio</li><li>• Tipo scamb. olio cambio olio/acqua</li><li>• Comando frizione Automatico con o senza pedale</li><li>• Bloccaggio differenziale</li><li>• Trazione anteriore facoltativa (inseribile/disinseribile); potranno essere accettate anche soluzioni alternative migliorative</li><li>• Limitazione velocità (legale) 90 km/h</li><li>• Indicatore livello olio motore</li><li>• Aspirazione aria Frontale</li><li>• Liquido di raffreddamento temperatura di congelamento - 25° C</li><li>• Giri in ultima marcia alla velocità di crociera Calculated field</li><li>• Valutazione giri motore: Giri nella fascia gialla (<math>&gt; 1300</math>)</li></ul>	
<b>A3 – Ruote</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pneumatico di scorta: n. 1</li><li>• Pneumatici assale frontale: 385/65R22.5</li><li>• Regionale Sterzante KMAX S GEN-2 HL</li><li>• Pneumatici assale posteriore (trazione): 315/80R22.5</li><li>• Regionale Trazione KMAX D GEN-2</li><li>• Cerchi assale frontale: 22.5 x 11.75 acciaio</li><li>• Cerchi assale posteriore: 22.5 x 9.00 acciaio</li><li>• Dimensioni parafranghi anteriori: 675 mm</li><li>• Parafranghi posteriori In plastica (con dispositivo antispruzzo CE 91/226/EEC)</li><li>• Tipologia parafranghi posteriori: Alti</li></ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Paraspruzzi posteriori In plastica</li> <li>● Coprimozzi: Acciaio verniciato</li> <li>● Cunei fermaruota: 2 pezzi</li> <li>● Dispositivo di gonfiaggio con tubo di almeno 20 metri</li> <li>● Martinetto idraulico</li> </ul>
<b>A4 – Masse, assali e sospensioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Massa totale (GVW legale): 18000 kg</li> <li>● Massa totale combinazione (GTW legale): 44000 kg</li> <li>● Massa legale 1° asse: 9000 kg</li> <li>● Massa legale 2° asse: 13000 kg</li> <li>● Massa tecnica assale anteriore: 9000 kg</li> <li>● Massa ponte posteriore, tecnica: 13000 kg</li> <li>● Distanziali sospensioni anteriori: In acciaio</li> <li>● Barra stabilizzatrice anteriore: Rigidezza media</li> <li>● Regolazione ammortizzatore asse frontale: hard</li> <li>● Sospensione pneumatica posteriore: 2 molle ad aria</li> <li>● ELC Rapido</li> <li>● Indicatore del carico sugli assi: Posteriore</li> <li>● Ammortizzatore 1° asse motore</li> <li>● APS (Compressore intelligente, comprensivo di essiccatore dell'aria)</li> </ul>
<b>A5 – Alimentazione / SCR</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Carburante diesel</li> <li>● Capacità serbatoio carburante: lato dx 395 litri (con un range di variazione di +/- 5%)</li> <li>● Materiale serbatoi Alluminio</li> <li>● Altezza serbatoio Alta (verificare sporgenza dal filo telaio)</li> <li>● Posizionamento serbatoio del carburante: Anteriore</li> <li>● Dimensione serbatoio urea: lato dx non inferiore a 60 litri</li> <li>● Tappo serbatoio dell'urea: Con chiave</li> <li>● Riscaldatore gasolio</li> </ul>
<b>A7 – Impianto frenante e Sicurezza attiva</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tipo freni: Tamburo o a disco</li> <li>● Controllo freni Elettronico (EBS) con ABS</li> <li>● Freno di stazionamento: Pneumatico</li> <li>● Freni rimorchio Per autotelaio</li> <li>● Ferodi posteriori 8"</li> <li>● ABS modalità off-road</li> <li>● Controllo freni ausiliari (freno motore e rallentatore): Manuale + automatico</li> <li>● Dispositivi di sicurezza General Safety Regulation (GSR) 2024</li> <li>● ESP Disinseribile</li> <li>● Controllo freni rimorchio: Manettino con posizione di controllo</li> <li>● Funzione di mantenimento in salita Hill hold</li> <li>● Freni di stazionamento su 1° asse anteriore</li> <li>● Tipologia di freno sul 1° asse posteriore: Rotocamera (con freno di stazionamento)</li> <li>● Tipologia di freno sull'assale di supporto: Non ricorre</li> </ul>
<b>A8 – Impianto Elettrico</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Batterie 180 Ah</li> <li>● Comando staccabatterie: Telaio+Cabina</li> <li>● Alternatore 100°</li> </ul>
<b>A9 – Altre caratteristiche</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sistema di sterzo assale frontale Idraulico</li> <li>● Posizione del silenziatore fra il primo ed il secondo assale frontale</li> <li>● Tipo luci di posteriori: Luci alogene</li> <li>● Posizione luci posteriori: Supporti</li> <li>● Gradini di accesso al telaio</li> <li>● Maniglia di accesso al telaio dietro la cabina</li> <li>● Luci laterali di posizione</li> <li>● Dispositivo di sollevamento asse rimorchio (CAN)</li> <li>● Adattatore cavi elettrici semirimorchio (FFU): Da 1x15 a 2x7</li> <li>● Giunto dei freni Tipo ISO</li> <li>● Circuito freni semirimorchio/rimorchio</li> <li>● Supporto giunti rimorchio sbalzo telaio</li> <li>● Montaggio traversa traino</li> <li>● Traversa di traino Bassa DB75V</li> <li>● Protezione antincastro posteriore</li> <li>● Tipo protezione antincastro posteriore: Tipo mezzo d'opera (sez. rotonda, conforme a ECE R58)</li> <li>● Traversa di chiusura</li> <li>● Gancio di traino automatica EH 501</li> <li>● Profilo traversa di chiusura Profilo a "U" 5 mm</li> <li>● Collegamenti elettrici rimorchio 1x15 poli</li> <li>● Gancio perno integrato nel paraurti anteriore per manovre</li> <li>● Gancio sfera posteriore per traini carrelli</li> <li>● Parasole</li> </ul>
<b>A10 - Cabina</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Calotta specchi posteriori</li> <li>● Alzacabina meccanico</li> <li>● Sospensioni cabina Pneumatiche</li> <li>● Gradino accesso cabina addizionale</li> <li>● Tipo paraurti In acciaio Heavy Duty (150mm, non abbinabile con semirimorchi 13,60mt per lunghezza massima combinazione)</li> <li>● Porta targa frontale pieghevole (per frontale heavy duty)</li> <li>● Gradino estraibile per paraurti in acciaio da 150 mm.</li> <li>● Parasole esterno</li> <li>● Preparazione per fari di profondità addizionali sul tetto</li> <li>● Fari di profondità nella griglia frontale o integrati nel gruppo ottico</li> <li>● Luci d'ingombro Bianche</li> <li>● Fari anteriori Alogeni trasparenti H7</li> <li>● Luci diurne Con LED e luci di posizione</li> <li>● Fari fendinebbia Alogeni</li> <li>● Fendinebbia anteriori nel paraurti</li> <li>● Fari rotanti sopra cabina Predisposizione</li> </ul>

- Griglia di protezione fari
- Fari di lavoro su parete posteriore cabina
- Parabrezza Standard (non sfumato)
- Tipo vetri finestrini delle portiere: Singolo
- Maniglia sopra al parabrezza
- Deflettore dell'aria lato conducente
- Specchietto retrovisore elettrico Lato autista e passeggero
- Specchietto retrovisore lato autista grandagolare
- Specchietto retrovisore lato passeggero grandagolare
- Riscaldamento specchietti retrovisori
- Specchietto di accostamento Manuale e riscaldato
- Specchio frontale Regolazione manuale
- Vano portaoggetti esterno Lato autista e passeggero
- Sedile autista con sospensione pneumatica con ammortizzazione regolabile, con le seguenti regolazioni: posizione, altezza, lunghezza cuscino sedile, schienale, sostegno lombare, inclinazione, smorzamento e sostegni laterali.
- Sedile autista: Rivestimento con materiale di primaria qualità; Bracciolo; Riscaldamento
- Sedile passeggero: Rivestimento Velluto nero; Bracciolo; Ammortizzatore sedile regolabile; Supporto lombare
- Segnale acustico cintura di sicurezza non allacciata: Sedile autista e passeggero.
- Letto inferiore 800 mm fisso con materasso in Lattice.
- Estensione laterale letto inferiore.
- Superficie cruscotto Standard.
- Tappeti In gomma.
- Pavimento centrale In gomma.
- Pannelli pareti e cielo cabina In vinile di facile pulitura.
- Pannelli portiere Sintetico di facile pulitura.
- Cruscotto lato passeggero con tavolino estendibile.
- Tendine abitacolo.
- Illuminazione interna.
- Pannello di controllo delle luci sulla parete posteriore.
- Luci lettura letto Lato destro e sinistro
- Posizione volante Sinistra
- Pannello rivestimento passaruota
- Regolazione del volante in Angolazione
- Almeno 2 vani portaoggetti con scompartimento richiudibile
- Vano sulla parete laterale Sinistra e destra
- Frigorifero
- Cestino dei rifiuti comodamente raggiungibile dall'autista
- Accendisigari
- Chiusura centralizzata automatica con telecomando
- Attivazione dell'alzacristalli: Accensione del motore o apertura della porta
- Numero chiavi e telecomandi: minimo 2
- Parasole portiera lato autista a tendina
- Pistola per l'aria compressa
- Aletta parasole, tipo interno, Pieghevole manuale
- Martelletto d'emergenza
- Triangolo d'emergenza



- Kit primo soccorso
- Sistema Infotainment
- Altoparlanti High (4 x 20W + tweeter)
- Comandi Infotainment sul volante
- Controllo vocale Infotainment
- Radio Digital Audio Broadcast (DAB)
- Navigatore per sistema infotainment Europa
- Aria condizionata Con Controllo climatizzazione Elettronico
- Riscaldamento cabina Aria - acqua 3kW
- Quadro strumenti Schermo 4" in km/h
- Allarme retromarcia
- Almeno 3 prese USB di cui una con preparazione per telefono, comodamente raggiungibile dall'autista
- Prese da 12/24V basic
- Kit Bluetooth integrato
- SFM - Predisposizioni Interfaccia FMS
- Antifurto immobilizzatore

## **B) – CASSONE E GRU**

### **CASSONE**

- Realizzazione ribaltabile 3 lati per 2 assi PTT 180 q.
- Lungh. Esterna 4000 mm
- Largh. Esterna 2550 mm
- H. sponde 600 mm
- Sponde in tr5 divise in 2 pezzi apertura sottosopra montanti centrali e posteriori sfilabili.
- Fondo antiusura da 4 mm.
- Cavalletto anteriore parte finale sfilabile, più separatore per pali e verricello di fissaggio.
- Cavalletto posteriore sfilabile
- Quattro verricelli
- Due cassette pvc più una in acciaio (per catene tiro).
- Parafanghi + paraspruzzi antispay
- Paracicli
- Luci di ingombro
- Strisce + tabelle a norma
- Ganci fissaggio su cassone a scomparsa, tre per ogni lato.

### **GRU**

- CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO:  $\geq$  a 18,9 tm
- MAX SBRACCIO IDRAULICO:  $\geq$  17 m con sfli 6 con portata  $\geq$  600kg
- CARATTERISTICHE: versione dynamic (.2): con biellismo rotazione 400° a cremagliera e pignone
- Dotazione di pinza idraulica idonea
- Installazione dedicata con presa di forza sull'automezzo.

### **Caratteristiche gru**

- BASAMENTO - Basamento e parte inferiore della colonna in fusione d'acciaio

- PATTINI DI GUIDA - Pattini di guida dei bracci sfilabili, a montaggio “forzato” per ridurre giochi verticali e laterali garantendo prolungamento durata. Materiale pattino speciale con elevato grado di scorrimento e richiesta di basso ingrassaggio.
- SERBATOIO - Serbatoio in materiale plastico particolarmente resistente ai colpi e all’azione corrosiva di qualsiasi elemento esterno.
- SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE - Sistema di lubrificazione centralizzata del basamento per garantire un più facile accesso nelle operazioni di manutenzione e controllo.
- STABILIZZATORI - Stabilizzatori ad estensione idraulica, con tubazioni all’interno del supporto stabilizzatori. Comando con distributore indipendente ed opzionale anche via radio. Disponibilità opzionale di rotazione manuale o idraulica stabilizzatori. Coppie di piastre per stabilizzatori supplementari, una coppia da 40x40x5 e una coppia 50x50x5
- FARO DA LAVORO - Faro a direzione variabile, attivabile dal pannello principale o dalla pulsantiera radiocomando.
- TUBAZIONI SUPPLEMENTARI – Tubazioni supplementari per l’utilizzo di accessori idraulici, su gru e su prolunghe idrauliche. Tubi flessibili di alta qualità resistenti all’azione dell’ozono.
- VERRICELLO - Dispositivo di sollevamento a fune. Fune antigirevole e carrucola guida per riavvolgimento allineato facilitato della fune sul tamburo.

**SCHEDA 3B – FORNITURA DI N. 1 MOTRICE 4x4 CON GANCIONE, CON 3 CASSE DI VARIA TIPOLOGIA E LAMA NEVE**

<p>Veicolo composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 motrice 4x4 monotraccia cabina lunga con n.1 lettino a 2 assi, con impianto scarrabile da 14 a 18 ton, atto a movimentare casse di lunghezza variabile, compresa tra un minimo di 3900 e un massimo di 5000 mm;</li> <li>● 3 casse scarrabili, di lunghezza compatibile</li> </ul>
<p><b>Caratteristiche autotelaio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cabina di guida lunga con n.1 lettino, bassa, ammortizzata, insonorizzata dotata di: - Sospensione meccanica su 4 punti;</li> <li>● Sistema ribaltabile in avanti idraulicamente;</li> <li>● Persone trasportabili pari ad almeno 2, compreso il conducente;</li> <li>● Alzacristalli elettrici lato conducente e passeggero;</li> <li>● Climatizzatore manuale o automatico;</li> <li>● Riscaldatore ad aria indipendente della cabina a veicolo fermo;</li> <li>● Gradini di accesso antisdrucchiolo;</li> <li>● Chiusura porte centralizzata;</li> <li>● Immobilizer;</li> <li>● Sedile autista pneumatico, regolabile lombare, riscaldato;</li> <li>● Sedile passeggero pneumatico;</li> <li>● Sedili rivestiti in tessuto, equipaggiati con appoggiatesta e dotati di cinture di sicurezza;</li> <li>● Maniglie di appoggio su ambo i lati;</li> <li>● Tendine avvolgibili su porte;</li> <li>● Visiera parasole esterna;</li> <li>● Volante regolabile in altezza e inclinazione;</li> <li>● Rivestimento con materiale anti-abrasione per il sottoscocca, passaruota e vano motore;</li> <li>● Parabrezza in cristallo laminato rinforzato, incollato, atermico;</li> <li>● Porte cabina con vetri atermici;</li> <li>● Pedane di salita su ambo i lati;</li> <li>● Pavimento cabina rivestito in materiale sintetico;</li> <li>● Parete posteriore con finestrino atermico;</li> <li>● Paraurti anteriore in lamiera, integrato con fari fendinebbia e di profondità;</li> <li>● Specchi retrovisori esterni con grandangolo e ripetitore laterale;</li> <li>● Specchi retrovisori riscaldabili e regolabili elettricamente;</li> <li>● Specchietto di accostamento lato passeggeri;</li> <li>● Specchietto di accostamento frontale;</li> <li>● Predisposizione autoradio con altoparlanti e comandi al volante;</li> <li>● Autoradio bluetooth con comandi al volante;</li> <li>● Bluetooth integrato;</li> <li>● Predisposizione per radio ricetrasmittente e relativa antenna a tetto (non comprese nella fornitura)</li> <li>● Presa di collegamento per dispositivi di diagnostica;</li> <li>● Guida a sinistra idraulica a circolazione di sfere;</li> <li>● Contatore motore;</li> <li>● Barra paraincastro posteriore;</li> <li>● Traversa posteriore di traino <math>\geq 180</math> kN;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Campana di traino automatica;</li> <li>● Gancio a sfera integrativo per il traino di rimorchi leggeri da 3500 kg;</li> <li>● Bloccaggio differenziale;</li> <li>● Cerchioni in acciaio da R20;</li> <li>● Pneumatici tubeless di tipo tassellato multiposizione per tutti gli assali, sterzante e trazione, per autocarri di accesso ai cantieri con tipologia M + S, battistrada XZL 2 Pneumatico 395/85R20-4-tl;</li> <li>● Ruota di scorta;</li> <li>● Cunei ferma ruote (calzatoie);</li> <li>● Cassetti porta attrezzi</li> </ul>
<b>A1 – Dimensioni pesi e prestazioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lunghezza compresa tra 6300 e 6900 mm;</li> <li>● Larghezza (escluso specchi laterali) compresa tra 2500 e 2550 mm inclusi;</li> <li>● Passo corto, compreso tra 3200 e 3850 mm;</li> <li>● Altezza massima a vuoto compresa tra 3000 e 3250 mm;</li> <li>● Peso totale a terra compresa tra 14 e 18 Ton;</li> <li>● Tara del veicolo in ordine di marcia compresa tra 6 e 8 Ton;</li> </ul>
<b>A2 – Motore</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Alimentazione Diesel con Omologazione &gt; Euro 6 E ;</li> <li>● Potenza indicativa tra 280 e 325 kW;</li> <li>● Prefiltro gasolio riscaldato con vaschetta trasparente;</li> <li>● Scarico motore in basso;</li> <li>● Serbatoio: capacità non inferiore a 250 litri (lato destro);</li> <li>● Serbatoio Urea: ≥ 30 Litri riscaldato (se necessario);</li> <li>● Filtro aria a secco con spia intasamento;</li> <li>● Predisposizione presa di forza, pompa a pistoncini e Expansion Module; · Coppia prelevabile ≥400 Nm;</li> <li>● Portata pompa richiesta/1000 g ≥60 L/min;</li> </ul>
<b>A3 – Trasmissione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Meccanica</li> </ul>
<b>A4 – Sospensioni anteriori/posteriori</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Anteriori: molle a balestra paraboliche a flessibilità costante, barra stabilizzatrice e ammortizzatori telescopici idraulici;</li> <li>● Posteriori: tipo CANTILEVER con molle a balestra rovesciate poggianti alle estremità sui ponti e barra stabilizzatrice rinforzata;</li> </ul>
<b>A5 – Impianto Frenante e sicurezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'impianto frenante dovrà garantire il corretto ed equilibrato arresto del veicolo in ogni condizione di carico, mantenendo la propria efficienza anche nell'uso prolungato in condizioni gravose e dovrà essere:</li> <li>● Anteriore: freni a tamburo o a disco;</li> <li>● Posteriore: freni a tamburo;</li> <li>● Freno di Soccorso: conglobato con il freno di stazionamento;</li> <li>● Freno di Stazionamento: meccanico con cilindri a molla agente sulle ruote posteriori, con comando pneumatico a mano;</li> </ul>

- Freno Motore: a decompressione;
- Semigiunti di accoppiamento per l'impianto frenante tra motrice e rimorchio conformi alle norme in vigore;
- Compressore aria monocilindrico > 352 cm<sup>2</sup>;
- Essiccatore aria riscaldato con gruppo regolatore di pressione integrato;
- Tromba pneumatica monotonale (dietro paraurti)
- Sistema antiribaltamento ESP (Electronic Stability Program)
- Sistema antibloccaggio ABS (Antilock Braking System) completo di collegamenti per rimorchio;
- Sistema di controllo elettronico della stabilità;
- Dispositivo di rallentamento idraulico integrato al cambio;
- Dispositivo antislittamento ASR (controllo della trazione);
- Dispositivo AEBS (Advanced Emergency Braking System) o equivalente;
- Dispositivo acustico di corsia LDWS (Lane Departure Warning System);
- Cassetta Pronto Soccorso;
- Triangolo di Soccorso;
- Predisposizione estintore ed estintore;
- Martinetto di Sollevamento;
- Dotazione attrezzi;
- Avvisatore acustico di retromarcia conforme alle normative vigenti;
- Freno di Stazionamento anteriore;
- Freno Motore o sistema di frenatura ausiliaria per prevenire il surriscaldamento dell'impianto frenante principale;
- Griglia di Protezione Radiatore;
- Tubo gonfiaggio pneumatici 15 metri;
- Gancio di manovra anteriore;
- Presa di corrente di tipo civile per avviamento di emergenza;
- Catene da neve idonee alla misura dei pneumatici del veicolo;

#### **A7 – Cambio di Velocità**

- Cambio manuale o automatizzato almeno da 12 marce;
- Cruise control;
- Sistema di bloccaggio differenziali;
- Limitatore di velocità a 110 Km/h

#### **A8 – Impianto Elettrico**

- L'impianto elettrico dovrà rispettare la normativa vigente;
- N. 2 batterie da almeno 170 Ah 12 V;
- Alternatore > 24V - 90A;
- Motorino di avviamento: 24V-5 kW;
- Staccabatteria manuale;
- Grado di protezione minimo dell'impianto IP 65;
- Giunto di accoppiamento elettrico rimorchio compatibile con gancio a sfera e con campana di traino;
- Luci giorno DRL (Daytime Running Light) a tecnologia LED;
- Luci posteriori dx e sx a tenuta stagna complete di luci di posizione, arresto, retromarcia, direzionali e retronebbia con triangolo catarifrangente integrato con alimentazione a 24V;
- Fari fendinebbia e di profondità integrati e griglia protezione fari anteriore;

A9 – Impianto scarrabile
<p>L'impianto scarrabile deve essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● di lunghezza totale compatibile con le caratteristiche tecniche della motrice;</li> <li>● a braccio telescopico, preferibilmente articolato, dotato di sfilo idraulico;</li> <li>● in grado di caricare cassoni di lunghezza variabile compresa nel range 4400 e 5600 mm;</li> <li>● dotato di una potenza di sollevamento di almeno 15 ton;</li> <li>● dotato di una pompa a pistoncini da almeno 60 L/min e di un serbatoio da circa 150 l completo di tappo di riempimento, livello e filtri;</li> <li>● dotato di un impianto di bloccaggio idraulico dei cassoni reversibile, a ganasce standard e a norma, dotato di switch meccanico, realizzato in unica fusione e imbullonato al telaio;</li> <li>● dotato di sistema di sicurezza con funzione di rallentamento della corsa dei cilindri nella fase finale della manovra di rientro e di sicurezza sull'apertura accidentale del bloccaggio nella fase del ribaltamento che inibisca esclusivamente le operazioni pericolose consentendo lo sblocco dell'impianto in caso di avarie;</li> <li>● dotato di rulli di scorrimento, agevolmente smontabili e sostituibili, integrati nel coppo porta cassone che facilitino il movimento orizzontale del cassone stesso in fase di sfilo del braccio in avanti e indietro;</li> <li>● dotato di pattini laterali sullo sfilo;</li> <li>● dotato di pettinatura aggiuntiva del braccio telescopico atta a consentire il movimento del braccio sfilante a carico durante le operazioni di traslazione del cassone dalla motrice al rimorchio e viceversa;</li> <li>● dotato di longherone basso preforato, mensolato in fusione, con bloccaggio idraulico esterno posteriore;</li> <li>● dotato di stabilizzatore posteriore a rullo verticale rinforzato;</li> <li>● L'angolo di ribaltamento massimo deve essere <math>&gt; 45^\circ</math>;</li> <li>● L'angolo di incarramento deve essere compreso tra <math>30</math> e <math>40^\circ</math>;</li> <li>● Il gancio deve essere di tipo imbullonato, intercambiabile per le diverse quote di aggancio dei cassoni secondo le norme standard dotato di contrappeso di sicurezza;</li> <li>● Devono essere installati i contro ganci di sicurezza per la fase di sollevamento;</li> <li>● L'impianto, comprensivo di gancio, deve essere realizzato in acciaio ad alto limite di snervamento;</li> <li>● L'attacco dei cilindri di sollevamento al corpo centrale ed i rulli posteriori di scorrimento del cassone devono essere in fusione;</li> <li>● La pressione di esercizio deve essere compresa tra 320 e 350 bar;</li> <li>● Le tubazioni devono essere flessibili, con guaina in acciaio antiscoppio;</li> <li>● I circuiti idraulici devono essere dotati di valvole di sicurezza di sovrappressione e di valvole di sicurezza tipo BLED-OFF;</li> <li>● L'impianto deve essere dotato almeno di una tripla postazione di comando: in cabina, all'esterno, con radiocomando;</li> <li>● L'allestimento deve prevedere, in prossimità dello sbalzo posteriore del mezzo, un apposito impianto idraulico dotato di deviatore a 2 vie azionabile manualmente e predisposizione per l'aggancio/sgancio di tubazioni ad alta pressione ad innesto rapido, che consenta di alimentare eventuali cassoni attrezzati con gru o pompe;</li> </ul>
A10 – Casse scarrabili
CASSA DA MACERIE:

- di lunghezza compresa tra 3900 e 4100 mm esterni;
- di larghezza massima esterna 2500 mm;
- fondo di spessore 70/10;
- con travi portanti INP 200;
- dotata di 2 rulli di scorrimento posteriori e 1 gancio di carico in acciaio rinforzato ad alto limite di snervamento fissato su travi in acciaio INP 200;
- parete anteriore di spessore 50/10;
- sponde laterali alte 1000 mm, fisse;
- sponda posteriore alta 1000 mm, spessore 50/10, apribile a bandiera e basculante;
- distanza tra i longheroni di fondo e altezza gancio standard;
- dotata di almeni n 4 ganci da 4000 Kg cadauno all'interno del pianale;
- Il pianale deve essere dotato di apposita targhetta identificativa e delle certificazioni previste dalla normativa vigente;

#### **CASSA DA MATERIALI VOLUMINOSI**

- di lunghezza compresa tra 3900 e 4100 mm esterni;
- di larghezza massima esterna 2500 mm;
- altezza 2500 mm;
- dotato di fondo di spessore 70/10;
- con travi portanti INP 200;
- dotata di 2 rulli di scorrimento posteriori e 1 gancio di carico in acciaio rinforzato ad alto limite di snervamento fissato su travi in acciaio INP 200;
- parete anteriore di spessore 50/10;
- sponde laterali alte 2500 mm, fisse;
- sponda posteriore alta 2500 mm, spessore 50/10, apribile a due battenti con ganci di sicurezza;
- distanza tra i longheroni di fondo e altezza gancio standard;
- dotata di almeni n 4 ganci da 4000 Kg cadauno all'interno del pianale;
- Il pianale deve essere dotato di apposita targhetta identificativa e delle certificazioni previste dalla normativa vigente;

#### **CASSA PIANALE LEGGERO**

- di lunghezza compresa tra 3900 e 4100 mm esterni;
- di larghezza massima esterna 2500 mm;
- altezza 500 mm;
- dotato di fondo di spessore 70/10;
- con travi portanti INP 200;
- dotato di 2 rulli di scorrimento posteriori e 1 gancio di carico in acciaio rinforzato ad alto limite di snervamento fissato su travi in acciaio INP 200;
- parete anteriore di spessore 50/10;
- sponde laterali alte 500 mm, in alluminio apribili a ribalta con piantoni amovibili;
- sponda posteriore alta 500 mm, in alluminio, apribile a ribalta;
- distanza tra i longheroni di fondo e altezza gancio standard;
- dotata di almeni n. 8 ganci di fissaggio carichi lungo i due laterali, interno sponde, e n. 8 ganci apposti esternamente i due laterali, sotto i longheroni;
- sul piano di carico dovranno essere presenti n. 4 twist lock per poter fissare un container da 10" standard;
- Il pianale deve essere dotato di apposita targhetta identificativa e delle certificazioni previste dalla normativa vigente;

**LAMA NEVE**

- Fornitura e Montaggio di attacco e piastra per lama neve
- Impianto fari lama collegato al devioluce
- Elettrofrizione
- Distributore a joystick, a due elementi oltre a flottante, con comando in cabina PS6



**SCHEDA 3C – FORNITURA DI N. 2 MOTRICI 3 ASSI CON GANCIONE E CASSA SCARRABILE PER MACERIE**

<b>A) CARATTERISTICHE GENERALI – AUTOTELAIO E ALLESTIMENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● n. 2 MOTRICI 6X4 CABINA LUNGA CON N.1 LETTINO A 3 ASSI, CON IMPIANTO SCARRABILE DA 26 TON ATTO A MOVIMENTARE CASSE DI LUNGHEZZA VARIABILE COMPRESA TRA UN MINIMO DI 4400 E UN MASSIMO DI 5600 MM</li> <li>● n. 2 CASSONI RIBALTABILI A CIELO APERTO PER SCARRABILE A GANCIO, DI LUNGHEZZA COMPATIBILE</li> </ul>
<p><b>Cabina di guida</b> lunga con n.1 lettino, bassa, chiusa, ammortizzata, insonorizzata dotata di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sospensione meccanica su 4 punti;</li> <li>● Sistema ribaltabile in avanti;</li> <li>● Persone trasportabili pari ad almeno 2, compreso il conducente;</li> <li>● Alzacristalli elettrici lato conducente e passeggero;</li> <li>● Climatizzatore manuale o automatico;</li> <li>● Riscaldatore ad aria indipendente della cabina a veicolo fermo;</li> <li>● Gradini di accesso antisdrucchiolo;</li> <li>● Chiusura porte centralizzata;</li> <li>● Immobilizer;</li> <li>● Sedile autista pneumatico, regolabile lombare, riscaldato;</li> <li>● Sedile passeggero pneumatico;</li> <li>● Sedili rivestiti in tessuto, equipaggiati con appoggiatesta e dotati di cinture di sicurezza;</li> <li>● Maniglie di appoggio su ambo i lati;</li> <li>● Tendine avvolgibili su porte;</li> <li>● Tendine parasole sul parabrezza;</li> <li>● Visiera parasole esterna;</li> <li>● Volante regolabile in altezza e inclinazione;</li> <li>● Rivestimento con materiale antiabrasione per il sottoscocca, passaruota e vano motore;</li> <li>● Parabrezza in cristallo laminato rinforzato, incollato, atermico;</li> <li>● Porte cabina con vetri atermici;</li> <li>● Pedane di salita su ambo i lati;</li> <li>● Pavimento cabina rivestito in materiale sintetico;</li> <li>● Parete posteriore con finestrino atermico;</li> <li>● Paraurti anteriore in lamiera, integrato con fari fendinebbia e di profondità;</li> <li>● Specchi retrovisori esterni con grandangolo e ripetitore laterale;</li> <li>● Specchi retrovisori riscaldabili e regolabili elettricamente;</li> <li>● Specchietto di accostamento lato passeggeri;</li> <li>● Specchietto di accostamento frontale;</li> <li>● Predisposizione autoradio con altoparlanti e comandi al volante;</li> <li>● Autoradio bluetooth con comandi al volante;</li> <li>● Bluetooth integrato;</li> <li>● Predisposizione per radio ricetrasmittente e relativa antenna a tetto (non comprese nella fornitura)</li> <li>● Presa di collegamento per dispositivi di diagnostica</li> <li>● Guida a sinistra idraulica a circolazione di sfere;</li> <li>● Contatore motore;</li> <li>● Barra paraincastro posteriore;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Traversa posteriore di traino <math>\geq 180</math> kN;</li> <li>● Campana di traino automatica;</li> <li>● Gancio a sfera integrativo per il traino di rimorchi leggeri da 3500 kg;</li> <li>● Ponte posteriore con ruote gemellate;</li> <li>● Bloccaggio differenziale;</li> <li>● Cerchioni in acciaio da 22,5;</li> <li>● Pneumatici tubeless di tipo tassellato multiposizione per tutti gli assali, sterzante e trazione, per autocarri di accesso ai cantieri con tipologia M + S, battistrada 13 R22,5;</li> <li>● Ruota di scorta;</li> <li>● Cunei ferma ruote (calzatoie);</li> <li>● Cassetto portattrezzi</li> </ul>
<b>A1 – Dimensioni pesi e prestazioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lunghezza compresa tra 7400 e 7700 mm;</li> <li>● Larghezza (escluso specchi laterali) compresa tra 2500 e 2550 mm inclusi;</li> <li>● Passo corto, compreso tra 3100 e 3400 mm;</li> <li>● Altezza massima a vuoto compresa tra 3000 e 3200 mm;</li> <li>● Peso totale a terra compresa tra 30 e 35 Ton;</li> <li>● Tara del veicolo in ordine di marcia compresa tra 9,5 e 10 Ton;</li> </ul>
<b>A2 – Motore</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Alimentazione Diesel con Omologazione &gt; Euro 6;</li> <li>● Potenza indicativa tra 325 e 375 kW;</li> <li>● Prefiltro gasolio riscaldato con vaschetta trasparente;</li> <li>● Scarico motore in basso;</li> <li>● Serbatoio: tra 400 e 500 Litri (lato destro);</li> <li>● Serbatoio Urea: <math>\geq 50</math> Litri riscaldato (se necessario);</li> <li>● Filtro aria a secco con spia intasamento;</li> </ul>
<b>A3 – Trasmissione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Meccanica</li> </ul>
<b>A4 – Sospensioni anteriori/posteriori</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Anteriori: molle a balestra paraboliche + ammortizzatori telescopici idraulici a doppio effetto e barra stabilizzatrice</li> <li>● Posteriori: molle a balestra paraboliche + ammortizzatori telescopici idraulici a doppio effetto e barra stabilizzatrice rinforzata</li> </ul>
<b>A5 – Impianto Frenante e sicurezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'impianto frenante dovrà garantire il corretto ed equilibrato arresto del veicolo in ogni condizione di carico, mantenendo la propria efficienza anche nell'uso prolungato in condizioni gravose e dovrà essere:</li> <li>● Anteriore: freni a disco autoventilanti con pinze flottanti;</li> <li>● Posteriore: freni a tamburo;</li> <li>● Freno di Soccorso: conglobato con il freno di stazionamento;</li> <li>● Freno di Stazionamento: meccanico con cilindri a molla agente sulle ruote posteriori, con comando pneumatico a mano;</li> <li>● Freno Motore: a decompressione;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Semigiunti di accoppiamento per l'impianto frenante tra motrice e rimorchio conformi alle norme in vigore;</li> <li>● Compressore aria monocilindrico &gt; 352 cm<sup>2</sup>;</li> <li>● Essiccatore aria riscaldato con gruppo regolatore di pressione integrato;</li> <li>● Tromba pneumatica monotonale (dietro paraurti)</li> <li>● Sistema antibloccaggio ABS (Antilock Braking System) completo di collegamenti per rimorchio;</li> <li>● Dispositivo di rallentamento idraulico integrato al cambio;</li> <li>● Dispositivo antislittamento ASR (controllo della trazione);</li> <li>● Dispositivo AEBS (Advanced Emergency Braking System);</li> <li>● Cassetta Pronto Soccorso;</li> <li>● Triangolo di Soccorso;</li> <li>● Predisposizione estintore ed estintore;</li> <li>● Martinetto di Sollevamento;</li> <li>● Dotazione attrezzi;</li> <li>● Avvisatore acustico di retromarcia conforme alle normative vigenti;</li> <li>● Freno di Stazionamento anteriore;</li> <li>● Freno Motore o sistema di frenatura ausiliaria per prevenire il surriscaldamento dell'impianto frenante principale;</li> <li>● Griglia di Protezione Radiatore;</li> <li>● Tubo gonfiaggio pneumatici 15 metri;</li> <li>● Gancio di manovra anteriore;</li> <li>● Presa di corrente di tipo civile per avviamento di emergenza;</li> <li>● Catene da neve idonee alla misura dei pneumatici del veicolo;</li> </ul>
<b>A7 – Cambio di Velocità</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cambio manuale almeno a 16 marce + 2RM;</li> <li>● Cruise control;</li> <li>● Sistema di bloccaggio differenziale;</li> <li>● Limitatore di velocità a 110 Km/h</li> </ul>
<b>A8 – Presa di Forza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Predisposizione presa di forza, pompa a pistoncini e modulo espansione</li> <li>● Coppia prelevabile ≥400 Nm;</li> <li>● Portata pompa richiesta/1000 g ≥60 L/min;</li> </ul>
<b>A9 – Impianto Elettrico</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'impianto elettrico dovrà rispettare la normativa vigente;</li> <li>● N. 2 batterie da almeno 170 Ah 12 V;</li> <li>● Alternatore &gt; 24V - 90A;</li> <li>● Motorino di avviamento: 24V-5 kW;</li> <li>● Staccabatteria manuale;</li> <li>● Grado di protezione minimo dell'impianto IP 65;</li> <li>● Giunto di accoppiamento elettrico rimorchio compatibile con gancio a sfera e con campana di traino;</li> <li>● Luci giorno DRL (Daytime Running Light) a tecnologia LED;</li> <li>● Luci posteriori dx e sx a tenuta stagna complete di luci di posizione, arresto, retromarcia, direzionali e retronebbia con triangolo catarifrangente integrato con alimentazione a 24V;</li> </ul>

- Fari fendinebbia e di profondità integrati comprensivi di lava proiettori a getto e griglia protezione fari anteriore;

## **B) ALLESTIMENTO**

### **B1 – Caratteristiche dell'impianto scarrabile**

L'impianto scarrabile deve essere:

- di lunghezza totale compatibile con le caratteristiche tecniche della motrice;
- a braccio telescopico, preferibilmente articolato, dotato di sfilo idraulico;
- in grado di caricare cassoni di lunghezza variabile compresa nel range 4400 e 5600 mm;
- dotato di una potenza di sollevamento di almeno 26 ton;
- dotato di una pompa a pistoncini da almeno 60 L/min e di un serbatoio da circa 150 l completo di tappo di riempimento, livello e filtri;
- dotato di un impianto di bloccaggio idraulico dei cassoni reversibile, a ganasce standard e a norma, dotato di switch meccanico, realizzato in unica fusione e imbullonato al telaio;
- dotato di sistema di sicurezza con funzione di rallentamento della corsa dei cilindri nella fase finale della manovra di rientro e di sicurezza sull'apertura accidentale del bloccaggio nella fase del ribaltamento che inibisca esclusivamente le operazioni pericolose consentendo lo sblocco dell'impianto in caso di avarie;
- dotato di rulli di scorrimento, agevolmente smontabili e sostituibili, integrati nel coppo porta cassone che facilitino il movimento orizzontale del cassone stesso in fase di sfilo del braccio in avanti e indietro;
- dotato di pattini laterali sullo sfilo;
- dotato di pattinatura aggiuntiva del braccio telescopico atta a consentire il movimento del braccio sfilante a carico durante le operazioni di traslazione del cassone dalla motrice al rimorchio e viceversa;
- dotato di longherone basso preforato, mensolato in fusione, con bloccaggio idraulico esterno posteriore;
- dotato di stabilizzatore posteriore a rullo verticale rinforzato;
- L'angolo di ribaltamento massimo deve essere  $> 45^\circ$ ;
- L'angolo di incarramento deve essere compreso tra  $30$  e  $40^\circ$ ;
- Il gancio deve essere di tipo imbullonato, intercambiabile per le diverse quote di aggancio dei cassoni secondo le norme standard dotato di contrappeso di sicurezza;
- Devono essere installati i controganci di sicurezza per la fase di sollevamento;
- L'impianto, comprensivo di gancio, deve essere realizzato in acciaio ad alto limite di snervamento;
- L'attacco dei cilindri di sollevamento al corpo centrale ed i rulli posteriori di scorrimento del cassone devono essere in fusione;
- La pressione di esercizio deve essere compresa tra 320 e 350 bar;
- Le tubazioni devono essere flessibili, con guaina in acciaio antiscoppio;
- I circuiti idraulici devono essere dotati di valvole di sicurezza di sovrappressione e di valvole di sicurezza tipo "BLED-OFF";
- L'impianto deve essere dotato almeno di una tripla postazione di comando: in cabina, all'esterno, con radiocomando;
- L'allestimento deve prevedere, in prossimità dello sbalzo posteriore del mezzo, un apposito impianto idraulico dotato di deviatore a 2 vie azionabile manualmente e predisposizione per

l'aggancio/sgancio di tubazioni ad alta pressione ad innesto rapido, che consenta di alimentare eventuali cassoni attrezzati con gru o pompe;

- La verniciatura deve essere del colore del telaio;
- L'impianto scarrabile deve rispettare tutte le normative vigenti;

## **B2 – Caratteristiche del pianale scarrabile**

Il pianale scarrabile deve essere:

- di lunghezza compresa tra 5000 e 5250 mm esterni;
- di larghezza pari a 2500 mm;
- alto 1000 mm;
- dotato di fondo di spessore 50/10;
- con travi portanti INP 200;
- dotato di 2 rulli di scorrimento posteriori e 1 gancio di carico in acciaio rinforzato ad alto limite di snervamento fissato su travi in acciaio INP 200;
- parete anteriore di spessore 40/10;
- telo di copertura rimovibile e arrotolabile sulla sponda anteriore;
- piantoni centrali e posteriore di tipo rovesciabile;
- distanza tra i longheroni di fondo e altezza gancio standard;
- Il pianale deve essere dotato di apposita targhetta identificativa e delle certificazioni previste dalla normativa vigente;
- Pianale in acciaio spessore 60/10;
- Struttura pianale (traverse e falso-telaio ad alto snervamento in SSAB690)
- Serie sponde in acciaio da mm 800 mm di H, FISSE, 40/10 di spessore;
- Sponda posteriore con apertura a "Bandiera" e sganciamento da terra;
- Sponda posteriore rinforzata con apertura a ribalta dotata di ganci di chiusura ad apertura automatica. (prevedere anche comando con apertura pneumatica dotato di attacco rapido per attacco stacco quando la cassa deve essere messa a terra)
- Paracabina in acciaio da mm 1200 di H;
- Le giunzioni delle lamiere devono essere saldate sull'intera lunghezza;
- Struttura in tubolare con traversini di rinforzo in acciaio;
- Angolo fondo cassone piegati a 45°;
- Il cassone scarrabile dovrà essere dotato di un gancio di sollevamento, posizionato al centro del cassone, ad altezza standard adeguatamente dimensionato e certificato, compatibile con l'automezzo scarrabile a 4 assi della Protezione Civile della Regione Lombardia, posizionato all'anteriore dello stesso;
- Ganci tendi fune;
- Nella parte interna del cassone dovranno essere previsti n.4 attacchi a vite con golfari e relativa protezione, 2 anteriori e 2 posteriori (oppure in alternativa 4 golfari a scomparsa nella struttura del cassone) con massimo carico di lavoro di Kg. 5000.
- Il cassone dovrà essere dotato di n° 2 rulli di scorrimento posizionati sulla parte posteriore;
- I rulli dovranno essere di dimensioni adeguate e supportare, senza danneggiamenti, il peso del cassone a pieno carico;
- Targa metallica; fissata con rivetti, riportante: nome costruttore, numero di matricola cassone, codice cliente, data di produzione in posizione visibile;
- Scaletta d'ispezione;
- Granigliatura di tutte le parti in ferro con impianto automatizzato, per una uniformità del trattamento e preparazione alla verniciatura.
- Verniciatura a forno (Ral 9010)

- Già predisposto con struttura per aggancio con attrezzatura SCARRABILE
- Fornitura di n.2 coppie (1 coppia per veicolo) di rampette in alluminio lunghezza 1 metro).

## SCHEDA 3D - FORNITURA DI N. 1 TRATTORE STRADALE PER SEMIRIMORCHIO - 2 POSTI, DIESEL

### A) CARATTERISTICHE GENERALI – AUTOTELAIO

- Cabina di guida chiusa, ammortizzata, insonorizzata con:
- Sistema ribaltabile in avanti;
- Persone trasportate: almeno 2 compreso il conducente;
- Alzacristalli elettrici lato conducente e passeggero;
- Alzacristalli elettrici con automatismo;
- Climatizzatore manuale o automatico;
- Riscaldatore ad aria indipendente della cabina a veicolo fermo;
- Gradini di accesso antisdrucchiolo;
- Chiusura porte centralizzata;
- Immobilizer;
- N. 2 lettini ribaltabili posizionati dietro i sedili, completi di accessori per l'impiego, comprensivo di scomparto inferiore. Lettino superiore con protezione anticaduta.
- Sedile autista (pneumatico, regolabile lombare, riscaldato);
- Sedile passeggero pneumatico;
- Tutti i sedili sono equipaggiati con poggiatesta, cinture di sicurezza rivestiti in tessuto;
- Maniglie di appoggio su ambo i lati;
- Tendine avvolgibili su porte;
- Tendine parasole sul parabrezza;
- Visiera parasole esterna;
- Spoiler superiore e laterale;
- Costruzione monoscocca in lamiera stampata fissata al telaio con tasselli elastici;
- Rivestimento con materiale antiabrasione per la sottoscocca, passaruota e vano motore;
- Fascia paracolpi laterali in plastica;
- Parabrezza in cristallo laminato rinforzato, incollato, atermico;
- Porte cabina con vetri atermici;
- Pedane di salita su ambo i lati;
- Pavimento cabina rivestito in materiale sintetico;
- Parete posteriore con finestrino atermico;
- Paraurti anteriore integrato con fari fendinebbia e di profondità;
- Specchi retrovisori esterni con grandangolo e ripetitore laterale;
- Specchi retrovisori riscaldabili e regolabili elettricamente;
- Specchietto di accostamento lato passeggeri;
- Specchietto di accostamento frontale;
- Autoradio con altoparlanti e comandi al volante;
- Dispositivo immobilizer;
- Chiusura centralizzata;
- Presa di collegamento per dispositivi di diagnostica;
- Barra Paraincastro Anteriore;
- Guida a sinistra servoassistita;
- Autoradio bluetooth con comandi al volante;
- Contatore motore;
- Bloccaggio differenziale;
- Pneumatici tubeless di tipo "stradale" tassellato con tipologia M + S, battistrada 315/70 R22,5 + ruota di scorta;

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ponte Posteriore con ruote gemellate;</li> <li>● cerchioni in acciaio da 22,5”;</li> <li>● Porta ruota di scorta laterale;</li> <li>● Cunei ferma ruote (calzatoie);</li> <li>● Conforme alla normativa in materia di trasporto merci pericolose (ADR, RID , ADN, IMDG);</li> <li>● Piano Posteriore di Calpestio Esteso;</li> <li>● Predisposizione Luci accessorie addizionali;</li> <li>● Condizionatore di Parcheggio;</li> <li>● Carenatura laterale mobile;</li> <li>● Gancio di manovra anteriore;</li> <li>● Tubo gonfiaggio pneumatici 15 metri;</li> <li>● Frigorifero cabina da 50 litri;</li> <li>● Volante in pelle;</li> <li>● Catene da neve idonee alla misura dei pneumatici del veicolo</li> </ul>
<b>A.1 – Dimensioni pesi e prestazioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lunghezza compresa tra 6100 e 6300 mm</li> <li>● Larghezza (escluso specchi laterali) compresa tra 2400 e 2550 mm</li> <li>● Passo compreso tra 3600 e 3900 mm</li> <li>● Altezza massima compresa tra 3600 e 3800 mm</li> <li>● Peso totale a terra compreso tra 16 e 18 Ton</li> <li>● Portata utile legale tra 10 e 11,5 Ton</li> </ul>
<b>A.2 – Motore</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Alimentazione &gt; Diesel Euro 6;</li> <li>● Potenza indicativa tra 400 e 315 kW;</li> <li>● Prefiltro gasolio riscaldato con vaschetta trasparente;</li> <li>● Scarico motore in basso</li> <li>● Serbatoio: tra 500 e 550 Litri (lato destro)</li> <li>● Serbatoio Urea: tra 70 e 90 Litri riscaldato (se necessario)</li> </ul>
<b>A.3 – Trasmissione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Meccanica</li> </ul>
<b>A.4 – Sospensioni anteriori/posteriori</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Anteriori: molle a balestra paraboliche</li> <li>● Posteriori: Pneumatiche</li> </ul>
<b>A.5 – Impianto Frenante e Sicurezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● L’impianto frenante dovrà garantire il corretto ed equilibrato arresto del veicolo in ogni condizione di carico, mantenendo la propria efficienza anche nell’uso prolungato in condizioni gravose e dovrà essere: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anteriore: Freni a disco;</li> <li>- Posteriore: Freni a disco;</li> <li>- Freno di Soccorso: Conglobato con il freno di stazionamento;</li> <li>- Freno di Stazionamento: Meccanico con cilindri a molla agente sulle ruote posteriori, con comando pneumatico a mano;</li> <li>- Freno Motore: a decompressione;</li> <li>- Semigiunti di accoppiamento per l’impianto frenante tra motrice e rimorchio conformi alle norme in vigore;</li> </ul> </li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compressore Aria bicilindrico &gt; 630 cc.</li> <li>- Serbatoio Aria Compressa: Alluminio</li> <li>● Tromba pneumatica monotonale (dietro paraurti)</li> <li>● Sistema antiribaltamento ESP (Electronic Stability Program)</li> <li>● Sistema antibloccaggio ABS (Antilock Braking System) completo di collegamenti per rimorchio;</li> <li>● Sistema di controllo elettronico della stabilità;</li> <li>● Dispositivo di rallentamento idraulico integrato al cambio;</li> <li>● Dispositivo antislittamento ASR (controllo della trazione);</li> <li>● Dispositivo AEBS (Advanced Emergency Braking System);</li> <li>● Dispositivo acustico di corsia LDWS (Lane Departure Warning System);</li> <li>● Avvisatore acustico monotonale per retromarcia;</li> <li>● Cassetta Pronto Soccorso;</li> <li>● Triangolo di Soccorso;</li> <li>● Predisposizione Estintore;</li> <li>● Martinetto di Sollevamento;</li> <li>● Dotazione attrezzi;</li> </ul>
<b>A.7 – Cambio di Velocità</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cambio 12 marce automatizzato con "Hill Holder"</li> <li>● Cruise control adattivo ;</li> <li>● Sistema di bloccaggio differenziale;</li> <li>● Limitatore di velocità a 110* Km/h;</li> </ul>
<b>A.8 – Presa di Forza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Predisposizione di alloggiamento sul cambio;</li> <li>● Gestione Presa di Forza (Modulo di connessione interfacciabile per allestitori)</li> </ul>
<b>A.9 – Impianto Elettrico</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'impianto elettrico dovrà rispettare la normativa vigente con batteria di serie 24V &gt; 220 Ah cad.;</li> <li>● Batteria posizionata sullo sbalzo posteriore;</li> <li>● Alternatore &gt; 24V 90A;</li> <li>● grado di protezione dell'impianto IP 65.</li> <li>● Giunto di accoppiamento elettrico rimorchio 15 poli;</li> <li>● Luci giorno DRL (Daytime Running Light) a tecnologia LED;</li> <li>● Luci posteriori dx e sx a tenuta stagna complete di luci di posizione, arresto, retromarcia, direzionali e retronebbia con triangolo catarifrangente integrato con alimentazione a 24V.</li> <li>● Fari antinebbia e di profondità integrati comprensivi di lava proiettori a getto;</li> <li>● n° 1 Avvisatore acustico di retromarcia conforme alle normative vigenti</li> </ul>
<b>A.10 – Ralla</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ralla da 2" alt 150mm + piastra da 100 mm.;</li> </ul>