

**SCHEDA: LOTTO 4 – FORNITURA DI RIMORCHI 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 4A – FORNITURA DI N. 3 SEMIRIMORCHI CENTINATI/TELONATI A SOFFIETTO COPRI/SCOPRI</u></b></p> <p><b><u>SCHEDA 4B – FORNITURA DI N. 1 SEMIRIMORCHIO CON PIANALE RIBASSATO CON RAMPE</u></b></p> <p><b><u>SCHEDA 4C – FORNITURA DI N. 1 RIMORCHIO PER TRASPORTO DI CASSE SCARRABILI</u></b></p> <p><b><u>CARATTERISTICHE GENERALI PER TUTTA LA FORNITURA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Verniciatura delle parti in carrozzeria: <b>Bianco Ral 9010</b></li><li>● Colore di eventuali coperture e teli: <b>Bianco Ral 9010</b></li><li>● Verniciatura telaio: Bianco – Grigio - Nero</li><li>● Sui fianchi e nella parte posteriore della carrozzeria dovranno essere applicate, ove possibile e previa accordo con la struttura regionale, 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 "Colonna Mobile Regionale", sempre in colore giallo di tipo riflettente bordato di blu, nelle medesime tonalità delle bande di cui sopra.</li><li>● Su fianchi, o sui teli in caso di rimorchio centinato, e sulla parte posteriore dovrà essere applicato il marchio della Protezione Civile di Regione Lombardia, sulla base della normativa regionale vigente al momento dell'aggiudicazione; il posizionamento definitivo e 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></ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <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> </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>● 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>

	La scelta delle due sedi verrà concordata nell'immediatezza della consegna, sulla base della disponibilità di ricezione dei due centri.
<b>Tempistiche di consegna</b>	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, ma comunque dovrà essere effettuata entro il 15 dicembre 2024.
<b>Durata del contratto</b>	La fornitura dovrà essere completata entro il 15/12/2024.
<b>Base d'asta</b>	Euro 306.000,00 IVA esclusa.
<b>Modalità erogazione dei compensi</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>Criteri di valutazione</b>	Minor prezzo.
<b>Privacy: specificare se il fornitore dovrà trattare per conto di Regione dati personali/sensibili</b>	Non è previsto il trattamento dei dati personali.

**SCHEDA 4A - FORNITURA DI N. 3 SEMIRIMORCHI CENTINATI/TELONATI A SOFFIETTO  
COPRI/SCOPRI**

<b>A1 - CARATTERISTICHE GENERALI – TELAIO</b>
<p>Semirimorchio al trasporto di materiale pallettizzato e sfuso, adatto ad un trattore stradale 2 assi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Telaio costituito da longheroni in acciaio ad alto limite di snervamento collegati da traverse e testate saldati con processo MIG/MAG (MIG - Metal-arc Inert Gas) (MAG - Metal-arc Active Gas). Procedimento a filo continuo a filo continuo in cui la protezione del bagno di saldatura è assicurata da un gas di copertura, che fluisce dalla torcia sul pezzo da saldare.</li> <li>● Il procedimento deve essere eseguito da personale patentato in accordo alla normativa UNI-EN 287</li> <li>● Acciaio tipo S 355 (ex FE 510) / Domex 500 per formature a freddo</li> <li>● perno ralla da pollici 2" unificato e di tipo intercambiabile</li> <li>● lunghezza totale tra mm. 13400 e 13460</li> <li>● larghezza massima mm. 2540</li> <li>● tara massima del semirimorchio allestito non dovrà essere superiore a 9000 Kg</li> <li>● massa massima a rimorchio tecnicamente ammissibile Kg. 36870</li> <li>● pianale dritto in multistrato carrellabile, secondo le norme DIN EN 283</li> <li>● n.1 sponda retrattile posteriore da 22 q.li, comando a piede e pulsantiera e pannello comandi montato su parte posteriore del veicolo;</li> <li>● n° 2 cassette portattrezzi.</li> <li>● n° 2 gambe telescopiche di parcheggio, registrabili a 2 velocità, per le fasi di aggancio/sgancio</li> <li>● barre paraciclisti laterali e posteriore</li> <li>● fasce retroriflettenti di colore bianco lateralmente e rosse posteriormente</li> <li>● scaletta posteriore retrattile</li> <li>● tamponi posteriori</li> <li>● paracolpi posteriori angolari in acciaio.</li> <li>● portaestintore</li> <li>● chiave per ruote</li> <li>● n°2 pannelli retroriflettenti per semirimorchi a norma del Codice della Strada vigente uno sfondo retroriflettente giallo delimitato da un bordo rosso fluorescente o retroriflettente;</li> <li>● n° 12 coppie di anelli ferma carico incassati laterali su longherine esterne</li> <li>● n. 4 coppie di buchi per piantane fermacarico D90</li> <li>● n° 4 coppie di ganci nave IMO</li> <li>● twist lock per consentire il carico di 4 container da 10 piedi, 2 container da 20 piedi, o uno da 40.</li> </ul>
<b>A2 – Pneumatici e cerchioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● pneumatici di tipologia M + S, battistrada non inferiore a 385 mm</li> <li>● n° 2 pneumatici per assale (totale n°7 pneumatici compreso ruota di scorta)</li> <li>● cerchioni in acciaio non inferiori a 22,5"</li> <li>● portaruota di scorta a cesta;</li> <li>● n° 2 cunei ferma ruote</li> <li>● totale di n° 6 paraschizzi in gomma installati su ogni asse</li> <li>● n° 1 paraschizzi posteriore per tutta la larghezza del semirimorchio</li> <li>● parafanghi antiproiezione oggetti omologati</li> </ul>

<b>A3 – Assali</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● n.3 assi con sospensioni pneumatiche</li> <li>● gli assali dovranno essere realizzati in acciaio ad alta resistenza installate su cuscinetti a rulli conici.</li> <li>● 3° Asse austosterzante con bloccaggio elettrico</li> <li>● 1° Asse sollevabile</li> <li>● Interasse degli assali adeguato ad una migliore ed ottimale distribuzione del carico per singolo assale</li> </ul>
<b>A4 – Sospensioni anteriori/posteriori</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le Sospensioni dovranno essere costituite da molle ad aria costituite da un involucro di gomma-tela, a pareti sottili e flessibili, aventi funzione di contenitore dell'aria in pressione, con ammortizzatori idraulici di assorbimento e balestre bilama per maggiore resistenza e rigidità del gruppo assale.</li> <li>● Valvola livellatrice automatica</li> <li>● Valvola di sollevamento e abbassamento mediante manettino manuale installato sul telaio</li> </ul>
<b>A5 – Impianto frenante e sicurezza</b>
<p>L'impianto frenante ad aria compressa 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 così caratterizzato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Freni a disco</li> <li>● Impianto frenante pneumatico a doppio circuito omologato ad aria compressa azionabile dal veicolo trainante</li> <li>● attacchi aria con semi accoppiamenti ISO, n°1 di colore Rosso e n°1 Giallo</li> <li>● sistema antibloccaggio ABS (Antilock Braking System) Sistema di sicurezza che evita il bloccaggio delle ruote dei veicoli garantendone la guidabilità durante le frenate.</li> <li>● sistema frenante elettronico EBS (Electronically controlled Brake System) che fa in modo che il veicolo mantenga la stabilità direzionale e la manovrabilità anche in caso di frenata di emergenza.</li> <li>● Sistema antiribaltamento RSS (roll stability support) di supporto per la stabilità del rollio</li> <li>● sistema antiribaltamento ESP (Electronic Stability Program)</li> <li>● freno di stazionamento pneumatico azionabile a pulsante</li> <li>● Kit usura pastiglie freno</li> </ul>
<b>A6 – Impianto Elettrico</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'impianto elettrico dovrà rispettare la normativa vigente e che le prese di collegamento tra Trattore e semirimorchio siano conformi alla normativa ISO 12098 - ISO/DIN 7638</li> <li>● grado di protezione dell'impianto IP 65</li> <li>● fanalini di ingombro laterali di colore arancione non inferiori a n°4 per parte</li> <li>● fanali di ingombro anteriori dx e sx di colore bianco a tecnologia led</li> <li>● luci posteriori dx e sx a tecnologia led tenuta stagna complete di luci di posizione, arresto, retromarcia, direzionali e retronebbia con triangolo catarifrangente integrato con alimentazione a 24V (trattore).</li> <li>● n° 1 Avvisatore acustico di retromarcia conforme alle normative vigenti</li> <li>● n° 2 prese per lampeggiante posizionate nella parte posteriore del semirimorchio</li> </ul>
<b>A7 – Sistema di copertura</b>

- Il telo con testate anteriori e posteriori con porta a doppia anta e con 4 sistemi di chiusura.
- Il Sistema di copertura “a soffietto” deve essere costituito da una serie di campate a forma di “U” rovesciata saldamente collegate tra loro. Le campate dovranno scorrere lungo le guide fissate al pianale del semirimorchio grazie a ruote montate su cuscinetti che non necessitano di manutenzione.
- Il telo, una volta ripiegato, dovrà poter essere installato ovunque sul pianale, rendendo accessibile qualsiasi parte del carico. Il piano di carico dovrà rimanere completamente libero da sbarre o sponde che ne limiterebbero l'accessibilità.
- Il telo completamente richiuso e compattato non dovrà eccedere i 3 metri e dovrà consentire la possibilità di spostarlo in qualsiasi punto del piano di carico.

## SCHEDA 4B – FORNITURA DI N. 1 SEMIRIMORCHIO CON PIANALE RIBASSATO CON RAMPE

### A1 - CARATTERISTICHE GENERALI – TELAIO

Semirimorchio con pianale ribassato a collo d’oca idoneo al trasporto di macchine operatrici, mezzi d’opera e veicoli, adatto ad un trattore stradale 2 assi (Iveco Stralis 420 A440ST/E4) così configurato:

- Telaio costituito da longheroni in acciaio ad alto limite di snervamento collegati da traverse e testate saldati con processo MIG/MAG (MIG - Metal-arc Inert Gas) (MAG - Metal-arc Active Gas). Procedimento a filo continuo a filo continuo in cui la protezione del bagno di saldatura è assicurata da un gas di copertura, che fluisce dalla torcia sul pezzo da saldare.
- Il procedimento deve essere eseguito da personale patentato in accordo alla normativa UNI-EN 287
- Acciaio tipo S 355 (ex FE 510) / Domex 500 per formature a freddo
- certificazione del Semirimorchio rispondente alla normativa ADR e FL-OX-AT
- perno ralla da pollici 2” unificato e di tipo intercambiabile
- lunghezza totale tra mm. 13400 e 13460
- larghezza massima mm. 2540
- altezza pianale non superiore a mm. 900
- rampe posteriori elettroidrauliche a tutta larghezza e ripiegabili di lunghezza non meno di 3500 mm e non più’ di 4000 mm
- rampette in alluminio per la salita sul collo d’oca comprensive di “tasche” su spondina anteriore per il posizionamento a riposo e fissaggio per il trasporto.
- n° 3 cassette porta attrezzi, di cui n°2 posizionate sopra collo ed n°1 posizionata centralmente nella parte posteriore del semirimorchio
- n° 2 gambe telescopiche di parcheggio, registrabili a 2 velocità, per le fasi di aggancio/sgancio
- N. 14 Catene in acciaio grado 80 diametro 10 da m. 3,5 con ganci alle estremità con sicura forgiata tipo GSFTI-10-8 completi di tendicatena a cricchetto tipo TI-8-10
- barre paraciclisti laterali
- fasce retroriflettenti di colore bianco lateralmente e rosse posteriormente
- scaletta posteriore retrattile
- tamponi posteriori
- paracolpi posteriori angolari in acciaio.
- portaestintore
- chiave per ruote
- n°2 pannelli retroriflettenti per semirimorchi a norma del Codice della Strada vigente, con sfondo retroriflettente giallo delimitato da un bordo rosso fluorescente o retroriflettente;

#### **Piano Alto del semirimorchio “collo d’oca”:**

- angoli esterni smussati a 45°, telaio esterno chiuso
- esecuzione robusta in acciaio saldato
- piano alto con inclinazione verso il piano basso per facilitare la salita degli automezzi
- n° 1 spondina anteriore para cabina in acciaio con altezza non inferiore a 200 mm
- n° 4 sponde amovibili (comprensive di piantane amovibili) con altezza non inferiore a 400 mm. e non superiori a 500 mm. da posizionarsi sul collo d’oca
- predisposizione per montaggio verricello elettroidraulico sopra collo

<ul style="list-style-type: none"> <li>● n°1 verricello di tipo epicicloidale – portata non inferiore a 6.500 kg - tiro diretto completo – a scomparsa nel piano basso - rullo guida - fune - carrucola di rinvio – radiocomando - centralina elettroidraulica.</li> <li>● n° 2 gavoni fissati a telaio di altezza non inferiore a 450 mm. e non superiori a 500 mm., larghezza 1000 mm. per 250 mm, da posizionarsi contro la spondina anteriore ad angoli smussati.</li> <li>● I coperchi dei gavoni dovranno essere dotati entrambi di chiusura a chiave unica, anche per gli altri cassettoni presenti.</li> </ul>
<p><b>Piano Basso del semirimorchio “pianale”:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● piano di carico interamente in lamiera bugnata antiscivolo e antiusura 8+2 mm di bugna, parte anteriore in legno multistrato antisfondamento con dimensioni minime di 50 mm di spessore per le due corsie laterali del semirimorchio e di lunghezza idonea a seconda della configurazione offerta secondo le richieste.</li> <li>● Blocchi d’angolo Twist Lock, per il carico di container posizionati nel piano basso necessari al trasporto di: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>Configurazione 1</u>: n° 3 Container ISO 10</li> <li>● <u>Configurazione 2</u>: n° 1 Container ISO 10 e n° 1 Container ISO 20</li> </ul> </li> </ul> <p>Per questa predisposizione si valutano le soluzioni migliorative proposte dal costruttore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● predisposizione per montaggio verricello elettroidraulico su piano basso</li> <li>● n° 2 piedi posteriori di stabilizzazione in fase di carico</li> <li>● n° 4 argani manuali tirafune con gancio, diametro minimo non inferiore a 45 mm., dotati di corona dentata, leva di blocco e doppio foro passante per leve, installati sotto il piano di carico.</li> <li>● n° 1 ribasso tra collo d’oca e primo asse con coperchi amovibili in acciaio</li> <li>● n° 2 coppie di buche tra gli assi con coperchi amovibili in acciaio</li> <li>● ganci lega carico posizionati sotto al telaio ogni 500 mm.</li> <li>● n° 12 asole lega carico nel pianale</li> <li>● n° 10 anelli lega carico interni alle costole laterali (n° 5 per lato)</li> </ul>
<p align="center"><b>A2 – Pneumatici e cerchioni</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● pneumatici di tipologia M + S, battistrada non inferiore a 225 mm e R 17.5</li> <li>● n° 4 pneumatici per assale (totale n°12 pneumatici + ruota di scorta)</li> <li>● cerchioni in acciaio</li> <li>● portaruota di scorta a cesta;</li> <li>● n° 2 cunei ferma ruote</li> <li>● totale di n° 6 paraschizzi in gomma installati su ogni asse</li> <li>● n° 1 paraschizzi posteriore per tutta la larghezza del semirimorchio</li> </ul>
<p align="center"><b>A3 – Assali</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● n.3 assi con sospensioni pneumatiche</li> <li>● Gli assali dovranno essere realizzati in acciaio ad alta resistenza con cuscinetti a rulli conici.</li> <li>● 3° Asse austosterzante con bloccaggio elettrico</li> <li>● 1° Asse sollevabile</li> <li>● Interasse degli assali non inferiore a 1200 mm e non superiore a 1500 per una migliore ed ottimale distribuzione del carico per singolo assale</li> </ul>
<p align="center"><b>A4 – Sospensioni anteriori/posteriori</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le Sospensioni dovranno essere costituite da molle ad aria costituite da un involucro di gomma-tela, a pareti sottili e flessibili, aventi funzione di contenitore dell’aria in pressione,</li> </ul>



<p>con ammortizzatori idraulici di assorbimento e balestre bilama per maggiore resistenza e rigidità del gruppo assale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Valvola livellatrice automatica</li> <li>● Valvola di sollevamento e abbassamento mediante manettino manuale installato sul telaio</li> </ul>
<b>A5 – Impianto frenante e sicurezza</b>
<p>L'impianto frenante ad aria compressa 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 così caratterizzato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● freni a ganasce con dimensioni minime delle masse frenanti 330 x 220</li> <li>● masse frenanti con leve freno autoregistranti</li> <li>● ad aria compressa azionabile dal veicolo trainante</li> <li>● attacchi aria con semi accoppiamenti ISO, n°1 di colore Rosso e n°1 Giallo</li> <li>● sistema antibloccaggio ABS (Antilock Braking System)</li> <li>● sistema antiribaltamento ESP (Electronic Stability Program)</li> <li>● freno di stazionamento pneumatico azionabile a pulsante</li> <li>● Kit usura pastiglie freno</li> </ul>
<b>A6 – Impianto Elettrico</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'impianto elettrico dovrà rispettare la normativa vigente e che le prese di collegamento tra Trattore e semirimorchio siano conformi alla normativa ISO 12098 - ISO/DIN 7638</li> <li>● grado di protezione dell'impianto IP 65</li> <li>● fanalini di ingombro laterali di colore arancione non inferiori a n°4 per parte</li> <li>● fanali di ingombro anteriori dx e sx di colore bianco a tecnologia led</li> <li>● luci posteriori dx e sx a tecnologia led tenuta stagna complete di luci di posizione, arresto, retromarcia, direzionali e retronebbia con triangolo catarifrangente integrato con alimentazione a 24V (trattore).</li> <li>● n° 1 Avvisatore acustico di retromarcia conforme alle normative vigenti</li> <li>● n° 2 prese per lampeggiante posizionate nella parte posteriore del semirimorchio</li> </ul>
<b>A7 – Pesi</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● tara massima del semirimorchio allestito non dovrà essere superiore a 9000 Kg</li> <li>● massa massima a rimorchio tecnicamente ammissibile Kg. 36870 (come riportato sul libretto del trattore alla voce "O.1" rimorchio frenato)</li> <li>● massa massima a carico ammissibile dell'insieme Kg. 44000 (come riportato sul libretto del trattore alla voce "F.3")</li> <li>● massa massima a carico ammissibile del veicolo Kg. 18000 (come riportato sul libretto del trattore alla voce "F.2")</li> <li>● con massa del veicolo in servizio carrozzato e munito del dispositivo di attacco per i veicoli trattori di categoria diversa dalla M1 pari a Kg. 7055 come riportato sul libretto del trattore alla voce "G"</li> </ul>
<b>A8 – Impianto oleodinamico</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● elettropompa idonea al funzionamento delle rampe posteriori comandate da pistoncini idraulici completamente servocomandata e indipendente per lato destro e sinistro.</li> <li>● l'impianto oleodinamico dovrà essere opportunamente dimensionato e completo di valvola di protezione.</li> <li>● le tubazioni del circuito oleodinamico dovranno essere realizzate con tubi ad alta pressione in acciaio e/o tubazioni in gomma ad alta pressione, serbatoio in materiale anticorrosivo.</li> </ul>

- Ogni utilizzo oleodinamico dovrà funzionare singolarmente ed essere inibito l'uso se si sta operando con altro accessorio.
- l'impianto dovrà essere protetto da idonea valvola di sicurezza contro i movimenti accidentali, da una valvola di massima pressione e dotato di idonei dispositivi per la sicurezza dell'operatore e di pulsanti di emergenza per l'arresto immediato delle attrezzature.

## SCHEDA 4C – FORNITURA DI N. 1 RIMORCHIO PER TRASPORTO DI CASSE SCARRABILI

A1 - CARATTERISTICHE GENERALI – TELAIO
Rimorchio 2 assi scarrabile idoneo al trasporto di casse da 5000 mm + 200 mm, adatto ad una motrice stradale 4 assi, così configurato:
<ul style="list-style-type: none"><li>● Telaio costituito da 2 longheroni a “C” completati nella parte inferiore con profili a “L” in acciaio collegati da traverse e testate saldati con processo MIG/MAG (MIG - Metal-arc Inert Gas) (MAG - Metal-arc Active Gas). Procedimento a filo continuo in cui la protezione del bagno di saldatura è assicurata da un gas di copertura, che fluisce dalla torcia sul pezzo da saldare.</li><li>● Le caratteristiche delle lamiere che compongono il rimorchio devono essere quelle normalmente utilizzate per questa tipologia di attrezzatura quali: S235 / S275 / S355 / HARDOX / AISI 304 / AISI 316.</li><li>● Il procedimento deve essere eseguito da personale patentato in accordo alla normativa UNI-EN 287.</li><li>● Autocentraggio meccanico della cassa con coda a rientrare, tamponi paracolpi posteriori.</li><li>● Carrello di traslazione casse scorrevole su boccole e rulli di acciaio di qualità.</li><li>● Bloccaggio della cassa mediante 4 pinze interne al telaio comandate a 4 cilindri idraulici completi di valvola di sicurezza.</li><li>● n.4 fermi laterali esterni e n° 2 fermi di fine corsa anteriori.</li><li>● Barra paraincastro in alluminio complete di fanaleria led</li><li>● Cunei e porta cunei, protezioni laterali in alluminio,</li><li>● Parafanghi complete di paraspruzzi</li><li>● n° 2 cassette porta attrezzi in pvc</li><li>● n° 2 cunei ferma ruote</li><li>● n° 6 paraschizzi in gomma installati su ogni asse</li><li>● n° 1 paraschizzi posteriore per tutta la larghezza del rimorchio</li><li>● barre paraciclisti laterali</li><li>● fasce retroriflettenti di colore bianco lateralmente e rosse posteriormente</li><li>● n°2 pannelli retroriflettenti per rimorchi a norma del Codice della Strada vigente, con sfondo retroriflettente giallo delimitato da un bordo rosso fluorescente o retroriflettente;</li></ul>
A2 - Dimensioni
<ul style="list-style-type: none"><li>● Lunghezza telaio totale mm. 5200</li><li>● Lunghezza totale rimorchio compreso timone &lt; 7400 mm.</li><li>● Larghezza max. 2550 mm. tutto compreso</li><li>● Timone da 1800 mm con occhione per campana automatica</li></ul>
A3 – Pneumatici e cerchioni
<ul style="list-style-type: none"><li>● n.9 Pneumatici (compreso ruota di scorta) dimensioni 265/70 R19,5</li><li>● tipologia M+S</li><li>● n.9 cerchioni in ferro da 19,5”</li></ul>
A4 – Assali
<ul style="list-style-type: none"><li>● n.2 assi con sospensioni pneumatiche</li><li>● Sistema di stabilizzazione meccanico a traversa su entrambe gli assali</li><li>● Barra stabilizzatrice sul 2° asse</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Interasse degli assali non inferiore a 3500 mm e non superiore a 4000 mm per una migliore ed ottimale distribuzione del carico per singolo assale</li> </ul>
<b>A5 – Sospensioni anteriori</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le Sospensioni pneumatiche integrali dovranno essere costituite da molle ad aria costituite da un involucro di gomma-tela, a pareti sottili e flessibili, aventi funzione di contenitore dell'aria in pressione, con ammortizzatori idraulici di assorbimento e semi balestre paraboliche per maggiore resistenza e rigidità del gruppo assale.</li> <li>● Valvola livellatrice automatica</li> <li>● Valvola di sollevamento e abbassamento mediante manettino manuale installato sul telaio</li> </ul>
<b>A6 – Impianto frenante e sicurezza</b>
<p>L'impianto frenante ad aria compressa 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 possedere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● freni a disco con dimensioni adeguate</li> <li>● ad aria compressa azionabile dal veicolo trainante</li> <li>● attacchi aria con semi accoppiamenti ISO, n°1 di colore Rosso e n°1 Giallo</li> <li>● Impianto frenante completo di dispositivo EBS,</li> <li>● freno di stazionamento pneumatico azionabile a pulsante.</li> </ul>
<b>A6 – Impianto Elettrico</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'impianto elettrico dovrà rispettare la normativa vigente e che le prese di collegamento tra Motrice e Rimorchio siano conformi alla normativa ISO/DIN</li> <li>● grado di protezione dell'impianto IP 65</li> <li>● Impianto elettrico conforme alle normative ADR CE 24 Volts</li> <li>● fanalini di ingombro laterali di colore arancione secondo norma vigente</li> <li>● fanali di ingombro anteriori dx e sx di colore bianco</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 (motrice).</li> <li>● n° 1 Avvisatore acustico di retromarcia conforme alle normative vigenti</li> <li>● n° 2 prese per lampeggiante posizionate nella parte posteriore del rimorchio</li> <li>● kit luci di segnalazione e sensori elettrici a norma CE</li> </ul>
<b>A7 – Pesi</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● tara massima del semirimorchio allestito non dovrà essere superiore a 6000 Kg</li> <li>● massa massima a rimorchio tecnicamente ammissibile Kg. 12000 (come riportato sul libretto della motrice alla voce "O.1" rimorchio frenato)</li> <li>● massa massima a carico ammissibile dell'insieme Kg. 44000 (come riportato sul libretto della motrice alla voce "F.3")</li> <li>● massa massima a carico ammissibile del veicolo Kg. 32000 (come riportato sul libretto della motrice alla voce "F.2")</li> </ul>