

## LOTTO 4

### CAPITOLATO TECNICO

**AUTOCARRO CABINATO NUOVO DI FABBRICA IMMATRICOLATO SU STRADA EURO 5, 2 ASSI, (POSTERIORE GEMELLATO) CON ATTREZZATURA COSTIPANTE RIBALTABILE DA 7 MC.**

#### **Caratteristiche indicative dell'automezzo da allestire:**

##### **Dimensioni e pesi:**

- Passo ~ 3450 mm
- Lunghezza max. ~ 6000 mm
- Larghezza max. carrozzabile ~2400 mm
- Altezza massima veicolo ~2350 mm
- Massa totale a terra ~ 7000 kg

#### **Caratteristiche dell'autotelaio:**

- Autotelaio cabinato
- Longheroni in acciaio a sezione "C"
- Gancio di traino anteriore
- Serbatoio carburante rettangolare 90 lt con chiusura a chiave
- Griglie di protezione fanaleria posteriore
- Pedana supplementare salita lato guida delle dimensioni di larghezza minima pari a mm ~500 e profondità mm ~180, realizzata in acciaio antiscivolo posta ad altezza non inferiore a cm 25 da terra. Tale pedana deve essere idonea all'uso ed omologata per il suo utilizzo e la sua installazione e deve rispettare l'ingombro della sagoma del veicolo. Tale pedana è necessaria per agevolare la salita e discesa dalla cabina

#### **Motore:**

- Quattro cilindri in linea 16 valvole
- Iniezione diretta tipo Common Rail
- Sovralimentato con intercooler
- Raffreddamento ad acqua
- Potenza indicativa non inferiore a 107 kW (146 CV)

#### **Ponte/Rapporto ponte:**

- Portante a semplice riduzione
- Rapporto ponte 5,13

#### **Cambio di velocità:**

- Meccanico a n.6 marce avanti + n. 1 retromarcia
- Predisposizione presa di forza (preferibilmente manuale)

#### **Sospensioni:**

- Anteriori a ruote indipendenti con barra di torsione
- Posteriori a balestra semiellittica rinforzata
- Balestrini supplementari

**Impianto frenante:**

- Freni anteriori a disco ventilati
- Freni posteriori a disco
- Dispositivi ABS
- Sistema elettromagnetico di rallentamento di peso non superiore a 100 kg

**Cabina:**

- Colore BIANCO
- Cabina con guida a destra
- Posti in cabina uno + due
- Interni in cabina a ridotta sporcabilità o ecopelle
- Supporto estintore da 2 kg in cabina
- Comando finestrini manuale (non elettrici)

**Vasca:**

- Capacità vasca non inferiore a ~7 mc, realizzata in acciaio FE 510, con struttura di robusto spessore e a perfetta tenuta stagna
- Portelli laterali lato destro e lato sinistro per il caricamento manuale dei rifiuti nella parte posteriore dell'attrezzatura con altezza di carico non superiore ai 1400 mm a portello ribassato (misure da concordare con Etra S.p.A.); i portelli laterali devono essere dotati di opportuno dispositivo di sorveglianza o di trattenuta, in modo che non possano essere solamente appoggiati in posizione di chiuso, ma debbano essere bloccati: tale accorgimento risulta necessario ad evitare che in curva possano aprirsi.
- Spondina posteriore ribaltabile per agevolare lo scarico dei rifiuti nei compattatori di larghezza massima paria a ~15 cm
- Lo scarico dei rifiuti deve essere ottenuto con il semplice ribaltamento della vasca. Tale operazione dovrà garantire la fuoriuscita totale del materiale.
- Il ribaltamento della vasca deve avvenire tramite cilindri oleodinamici con angolo di ribaltamento non inferiore a ~90°; la capacità di sollevamento dei cilindri idraulici deve essere superiore del 50% alla portata complessiva della vasca stessa
- L'attrezzatura, durante l'operazione di scarico, deve essere stabilizzata con n. 1/2 rulli ad abbassamento idraulico verticale posizionato/i nella zona posteriore
- La vasca deve essere compatibile per lo scarico dei rifiuti in compattatori a carico posteriore avente la larghezza della bocca di carico pari a mm 2050

**Dispositivo volta cassonetti/bidoni:**

- Il dispositivo volta cassonetti/bidoni deve essere a salita verticale fino al bordo vasca superiore e di rotazione all'interno della vasca con angolo di ribaltamento superiore a ~ 45°
- Il movimento dell'alzata volta cassonetti deve essere a velocità variabile per evitare sbalzi del sistema e dei cassonetti
- Il sistema non deve consentire la perdita di rifiuti o liquami nella fase di svuotamento

- Deve essere prevista la possibilità di agganciamento tramite attacco a pettine di cassonetti/bidoni da 120 lt fino a 1100 lt, tramite attacco DIN di cassonetti da 600 lt fino a 1100 lt e tramite attacco Bologna di cassonetti dal 1300 fino a 1700 lt
- Deve essere prevista la possibilità di presa contemporanea di 2 bidoni da 120/240/360 lt. a tal proposito la rastrelliera deve avere lunghezza almeno pari a mm 800. Il pinzaggio deve essere automatico per ambedue i contenitori contemporaneamente o singolarmente.
- Il pettine deve essere realizzato in modo da evitare il danneggiamento del bordo dei bidoni
- Deve essere previsto un dispositivo a cucchiaio a scomparsa integrato nel sistema, volta-cassonetti a tenuta stagna (senza aggiunta alcuna di materiali rimovibili), con capienza minima di litri 150 idoneo al servizio di raccolta organico e vetro. La vasca può essere realizzata in metallo oppure in materiale antitaglio. Tale dispositivo si rende necessario per agevolare il carico dei rifiuti. A tal proposito non devono essere richieste operazioni aggiuntive per l'operatore per impermeabilizzare la vasca (ad es.: posizionamento teli o altri dispositivi) ed il sistema deve consentire una manovra rapida per la fuoriuscita ed il rientro dell'attrezzatura nonché la minima interferenza possibile con il sistema volta bidoni.
- Il movimento di fissaggio/pinzatura dei bidoni carrellati al dispositivo volta-contenitori deve essere automatizzato tramite sensori; il meccanismo deve essere tale da impedire l'accidentale azionamento (in caso di urti o altro) durante le operazioni di travaso in compattatore.

#### **Comandi:**

- I comandi per il funzionamento dell'attrezzatura devono essere posizionati in modo da assicurare facile accessibilità, sicurezza, visibilità e devono essere rispondenti alle vigenti normative antinfortunistiche
- comando a due mani sincronizzato per l'azionamento di meccanismi che possono generare rischio di impigliamento/cesoiamento per l'operatore
- devono essere esposte indicazioni relative alle manovre correlate al comando stesso

#### **Sistema di costipazione:**

- La movimentazione del sistema di costipazione deve avvenire tramite almeno tre cilindri idraulici; la costipazione deve essere effettuata con pala (non con rastrello).
- La costipazione deve avvenire con un ciclo di 4 fasi e può essere manuale o automatica con movimento singolo o continuo; non devono esservi parti in moto non protette accessibili all'operatore durante le fasi di utilizzo ordinario.
- Il sistema di costipazione, se azionato, deve, durante la fase di scarico della vasca con qualsiasi angolo di inclinazione, invertire il ciclo in automatico e in continuo in modo da agevolare la fuoriuscita dei rifiuti
- Il rapporto di compattazione deve essere non inferiore 1:3

#### **Impianto idraulico:**

- Le tubazioni rigide e flessibili costituenti l'impianto devono essere accessibili nel corso di interventi di riparazione e non devono costituire intralcio alle normali

operazioni di manutenzione dei componenti dell'autotelaio. I componenti oleodinamici (pompe, distributori etc.) devono avere caratteristiche fisico/meccaniche finalizzate alla massima silenziosità di funzionamento (limiti di pressione sonora secondo vigente normativa)

- Tutta la raccorderia dell'impianto oleodinamico deve essere del tipo antigocciolamento
- I tubi flessibili secondo norma SAE 100 R2 AT, se esterni, devono essere protetti in speciale guaina poliuretanica retinata
- Le tubazioni flessibili, qualora una loro rottura di schianto possa coinvolgere l'operatore o terze persone in modo diretto, dovranno essere adeguatamente trattenute contro il colpo di frusta.
- L'impianto oleodinamico deve inoltre essere collaudato per poter funzionare anche a basse temperature, inferiori a -15° C

#### **Impianto elettrico:**

- Deve esservi dotazione di un pannello di controllo in cabina con segnalatore visivo dello stato del sistema, contaore attrezzatura con presa di forza inserita, predisposizione avvisatore acustico con presa forza inserita, pulsante di emergenza/riarmo attrezzatura
- L'impianto elettrico cablaggi e pulsantiere devono essere realizzati secondo le normative vigenti a totale tenuta stagna (con grado di protezione IP 65)

#### **Verniciatura:**

- La verniciatura di colore BIANCO, potrà avere luogo solo dopo aver trattato accuratamente l'attrezzatura con le seguenti fasi:
  - ✓ Sgrassaggio e bonderizzazione con prodotti fosfatanti.
  - ✓ Smerigliatura di tutte le superfici.
  - ✓ A finire due mani incrociate di smalto poliuretanico colore bianco.
  - ✓ Doppio strato di fondo epossidico.
  - ✓ Trattamento con verniciatura antisalina
  - ✓ Bordatura di sicurezza di colore gialla, fasce rifrangenti secondo la normativa CEE/ONU 104 (legge n°214 del 01/08/2003 e succ. modifiche)

#### **Dotazioni:**

- Deve esservi dotazione di almeno una luce di segnalazione girevole arancione omologata posta sopra la cabina
- Devono essere applicati n. 2 fari di illuminazione da lavoro regolabili posti nella parte posteriore, uno in alto sopra attrezzatura ed uno a destra presso quadro comandi.
- Serbatoio d'acqua in acciaio da lt 5.
- Deve essere previsto un alloggiamento per le pale e le scope
- Deve esservi dotazione di avvisatore acustico di retromarcia
- Ruota di scorta

#### **Portata:**

- La portata utile legale del mezzo allestito non deve esser inferiore a kg 1700.

**Prescrizioni di legge:**

I veicoli dovranno rispondere a tutte le norme vigenti in materia all'atto della consegna, e in particolare:

- alle prescrizioni stabilite dalle norme sulla disciplina della circolazione stradale;
- a tutte le norme in materia per i veicoli oggetto dell'appalto vigenti all'atto della consegna;
- a tutte le "Norme relative alla omologazione parziale C.E.E." emanate con decreto del Ministero dei Trasporti, in quanto applicabili, ed in particolare ai Decreti ed alle Circolari Ministeriali in tema di caratteristiche costruttive dei veicoli oggetto dell'appalto;
- alle norme di unificazione UNI, CUNA, EN, ISO ed altri Enti riconosciuti, con particolare riferimento alla norma tecnica specifica UNI EN 1501-1 del 2006, per le parti applicabili;
- ai disposti contenuti nel "Testo Unico" D.Lgs 81/08;
- alla direttiva 2006/42/CE recepita da D.Lgs. 17/2010 (attuazione direttiva macchine);
- ai disposti contenuti nel DPR 24/05/1988 n.224, in materia di responsabilità da prodotti difettosi, ai fini della tutela del committente;
- alle norme sulle emissioni;

Note: le misure/quantità/etc indicate in precedenza con il simbolo ~ (circa) sono da intendersi con uno scarto massimo in più o in meno pari al 2% rispetto alla misura riportata.

AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

**Per integrale accettazione:**

\_\_\_\_\_

**(luogo e data)**

**Timbro e firma per esteso**  
del legale rappresentante/Capogruppo R.T.I.

**In caso di R.T.I. non ancora costituito il capitolato dovrà essere controfirmato da tutti i legali rappresentanti delle ditte componenti il R.T.I. Mandante/i R.T.I.**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**In caso di R.T.I. già costituito, il capitolato dovrà essere controfirmato dall'impresa mandataria "in nome e per conto proprio e delle mandanti" e quindi controfirmato dal Legale rappresentante della sola impresa Capogruppo.**

AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA