

## SCHEDA TECNICA

### AUTOMEZZO A DOPPIA VASCA

- Lotto n. 4 -

## I. CARATTERISTICHE DELL'AUTOMEZZO DA ALLESTIRE

### I.1. Dimensioni e pesi

- |                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| - Passo                | 3400 mm         |
| - Massa totale a terra | 7500 Kg         |
| - Altezza              | minima da terra |

## 2. Caratteristiche dell'autotelaio

- L'autocarro richiesto dovrà avere una alimentazione ibrida, cioè la forza motrice dovrà essere prelevata da un motore termico abbinato ad un motore elettrico,
- Autotelaio dovrà essere un cabinato guida a destra con cabina corta di colore bianco,
- Accesso al posto guida facilitato,
- Posti in cabina uno + due,
- Interni a ridotta sporcabilità,
- Radio con CD e Bluetooth,
- Impianto aria condizionata,
- fari fendinebbia,
- specchi retrovisori regolabili elettricamente,
- specchi retrovisori riscaldabili elettricamente,
- stacca batterie manuale,
- check control;
- doppia presa USB 12 - 24 V, con fusibile di sicurezza per la ricarica di lettori transponder e smartphone.

### 2.1 Motore termico

Il motore dell'autocarro richiesto dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- quattro/sei cilindri in linea
- alimentazione a gasolio Euro 6,

- raffreddamento ad acqua,
- cilindrata non inferiore a 2900 cc.

## 2.2 Cambio di velocità

- Automatico / automatizzato.

## 2.3 Sospensioni

- Anteriori a balestra/pneumatiche,
- posteriori a balestra/pneumatiche.

## 2.4 Impianto frenante

- Freni anteriori a disco,
- Freni posteriori a disco/tamburo,
- Dispositivo antibloccaggio ABS,
- Freno di stazionamento supplementare sulla trasmissione.

## 2.5 Sistema di localizzazione satellitare

L'automezzo deve essere dotato di un sistema di Localizzazione Satellitare con almeno le seguenti caratteristiche **minime**:

- Processore ARM9 400 MHz;
- RAM min. 32MB;
- FLASH min 32MB;
- LINUX OS 2.6.36;
- MICRO SD CARD;
- GNSS GPS/GLONASS/GALILEO comp., min. 48 canali, 2,5 m. CEP - 1 x micro SIM;
- GPRS cl. 10 / GSM;
- INPUTS/ OUTPUTS DIGITALI min. 8;
- INPUTS ANALOGICI min. 3;
- Odometro;
- RS232 min. 3, RS485 min. 1; Ethernet 10/100;
- Accelerometro 3 assi;
- Supporto Can Bus;
- Wifi;
- Bluetooth;
- Temperatura operativa: -20°C/60°C;

- Classe di protezione IP: min. IP30.

### **Linguaggio e/o Firmware**

Deve essere garantita a ALEA Ambiente Spa la possibilità di programmare il dispositivo secondo le proprie specifiche necessità. Il dispositivo deve avere un firmware personalizzabile da remoto e interfacciabile con *device* di bordo.

### **Scheda SIM trasmissione dati**

Il dispositivo di localizzazione deve utilizzare SIM M2M fornite da ALEA Ambiente Spa.

### **Installazione dispositivo**

Il Localizzatore, completo di SIM, fornita da ALEA Ambiente Spa, e le antenne GPS e GPRS dovranno essere installate nelle posizioni concordate con i tecnici di ALEA Ambiente S.p.A. L'installazione deve essere eseguita a regola d'arte come da manuale di installazione, con verifica del corretto funzionamento del dispositivo e con collegamento dei segnali provenienti dal giro chiave e dalla retromarcia agli ingressi digitali del localizzatore.

Tutto l'impianto elettrico del dispositivo deve essere conforme alle normative vigenti.

### **Documentazione**

Dovranno essere forniti:

- gli schemi di collegamento,
- i manuali d'uso,
- i manuali di configurazione del dispositivo.

## **SPECIFICA TECNICA ATTREZZATURA A DOPPIA VASCA**

### **3. CARATTERISTICHE GENERALI**

L'attrezzatura dovrà essere progettata e realizzata con adeguate tecniche in modo da facilitare e diminuire i tempi di impiego per la raccolta e il trasporto di rifiuti solidi urbani di tipo diverso.

Tale attrezzatura dovrà avere queste caratteristiche minime:

- vasca anteriore non inferiore a metri cubi 3,
- vasca posteriore non inferiore a metri cubi 3,5,
- dispositivo volta cassonetti posizionato nel lato destro del cabinato per la vasca anteriore,

- dispositivo volta cassonetti posizionato posteriormente per la seconda vasca,
- tutti e due i dispositivi volta cassonetti dovranno comprendere, in maniera integrata, all'anteriore un cucchiaio in metallo non inferiore a Lt. 150, posteriormente un cucchiaio da Lt 250,
- tutte e due le vasche dovranno essere dotate di sistema di compattazione,
- rapporto di compattazione per entrambe dovrà essere il più efficace possibile,
- dispositivo volta cassonetti anteriore idoneo per il vuotamento di contenitori da Lt. 120, 240, 360,
- dispositivo volta cassonetti posteriore idoneo per il vuotamento di contenitori da Lt. 120, 240, 360, 660, 1100,
- impianto oleodinamico,
- quadro comandi,
- la vasca dovrà essere compatibile per lo scarico dei rifiuti in attrezzature compattanti visibili presso la sede di ALEA Ambiente Spa.

#### **4. ELEMENTI REALIZZATIVI**

Il contro telaio dovrà avere una struttura carpentieristica adeguata alla massa complessiva, sia dell'attrezzatura che del carico utile massimo raggiungibile. Esso dovrà essere saldamente ancorato al telaio per mezzo di staffe imbullonate, nel rispetto delle prescrizioni della Casa Costruttrice, in modo tale da non provocarne rotture o deformazioni. Sia il falso telaio che i suoi ancoraggi ai longheroni del cabinato saranno dimensionati per resistere anche agli squilibri che potranno essere generati durante le varie fasi di lavoro.

L'attrezzatura nel suo complesso dovrà essere più leggera possibile, in modo da ottenere la maggior portata utile legale.

#### **5. VASCHE DI CONTENIMENTO RIFIUTI**

La realizzazione delle vasche di contenimento rifiuti dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche minime:

- a completa tenuta stagna, in acciaio di adeguati spessori,
- entrambe dovranno essere dotate di un sistema di compattazione del materiale raccolto,
- dovranno essere dotate di tutti i sistemi di sicurezza, per assicurare l'incolumità del personale nelle operazioni di manutenzione ordinaria.

#### **6. SISTEMA DI SCARICO**

Lo scarico dei rifiuti è ottenuto con il semplice ribaltamento delle vasche. Tale operazione dovrà

garantire la fuoriuscita totale dei materiali stivati.

La vasca dovrà essere ribaltata mediante cilindri oleodinamici, di adeguate dimensioni, posizionati in maniera idonea per garantire la massima stabilità del veicolo.

L'attrezzatura durante le operazioni di scarico dovrà essere stabilizzata al posteriore con n° 2 rulli idraulici, all'anteriore con uno o più rulli idraulici.

Le due vasche dovranno avere massima compatibilità per lo scarico dei rifiuti in autocompattatori di grosse dimensioni.

## **7. PRESA DI FORZA**

Il prelievo di potenza potrà avvenire mediante l'utilizzo di presa di forza al cambio, comandata da un pulsante elettroidraulico situato in cabina.

## **8. DISPOSITIVO VOLTACASSONETTI**

Il dispositivo voltacassonetti dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche minime:

- dovrà essere posizionato sulla parte destra del cabinato il più vicino possibile alla discesa dell'addetto alla raccolta per la vasca anteriore,
- per la seconda vasca il dispositivo dovrà essere posizionato al posteriore in maniera tradizionale,
- per il volta cassonetti anteriore dovrà essere previsto, integrato al dispositivo, un contenitore non inferiore a lt. 150 in metallo, completamente stagno, idoneo al conferimento di rifiuto sfuso,
- nel contenitore in metallo dovrà essere prevista una valvola per la fuoriuscita del liquame che ne faciliti le operazioni di pulizia dello stesso
- per il volta cassonetti posteriore dovrà essere previsto, integrato al dispositivo, un contenitore non inferiore a lt. 250 in metallo, completamente stagno, idoneo al conferimento di rifiuto sfuso,
- nel contenitore in metallo dovrà essere prevista una valvola per la fuoriuscita del liquame che ne faciliti le operazioni di pulizia dello stesso.
- le articolazioni dovranno essere esenti da necessità di lubrificazione o dotate di ingrassatori protetti contro l'intasamento da sporcizia e dall'essere investite direttamente dai rifiuti,
- il volta cassonetti anteriore dovrà essere idoneo per agganciare cassonetti da 120 litri a 360 litri (attacco a pettine),
- il volta cassonetti posteriore dovrà avere la possibilità di agganciamento di cassonetti da 120 litri a 1100 litri (attacco a pettine e se possibile, con attacchi DIN),
- dovrà essere prevista la possibilità di presa contemporanea di 2 bidoni da 120/240/360 litri,

- dovrà essere dotata di dispositivo di adeguato materiale che eviti il danneggiamento del bordo dei cassonetti,
- il tempo di ciclo del ribaltamento dei cassonetti dovrà essere il più rapido possibile,
- deve essere dotata di dispositivo di segnalazione in cabina in caso che gli organi mobili della macchina non siano in posizione di riposo,
- i movimenti idraulici dovranno essere collaudati per poter funzionare anche a basse temperature (almeno fino a - 15 °C).

## 9. COMANDI

I comandi per il funzionamento dell'attrezzatura devono essere posizionati in modo da assicurare facile accessibilità, sicurezza, visibilità e dovranno essere rispondenti alle vigenti normative antinfortunistiche, in prossimità dei comandi devono essere esposte indicazioni relative alle manovre correlate al comando stesso.

L'attrezzatura dovrà inoltre essere dotata di:

- una pulsantiera fissa di tipo elettrico posizionata a dx sul retro cabina per il comando dell'attrezzatura anteriore,
- una pulsantiera fissa di tipo elettrico posizionata in zona posteriore destra per il comando della seconda attrezzatura,
- un pannello di controllo in cabina con segnalatore visivo dello stato del sistema, pulsante di emergenza, pulsante di riarmo attrezzatura, comando per il ribaltamento della vasca posteriore.

## 10. VERNICIATURA

La verniciatura 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,
- doppio strato di fondo epossidico,
- a finire due mani incrociate di smalto colore bianco,
- bordatura di sicurezza secondo la normativa vigente,
- verniciatura a regola d'arte di tutto l'automezzo attrezzato,
- Lo sviluppo della personalizzazione del mezzo verrà eseguita secondo le indicazioni dell'ufficio comunicazione di Alea Ambiente. La personalizzazione potrà prevedere la verniciatura del logo o di altri elementi grafici a colori, anche di grandi dimensioni, per una superficie totale personalizzata pari anche al 60% della superficie verniciata del mezzo.

## **11. SICUREZZA**

L'automezzo dovrà essere dotato di tutti i sistemi di sicurezza previsti dalla normativa vigente e dovrà essere atto alla circolazione su strada.

## **12. DOTAZIONI**

L'attrezzatura dovrà essere dotata di faro girevole a luce led di colore arancione.

Dovranno essere applicati n. 3 fari regolabili manualmente, sempre a led, di illuminazione lavoro:

- N°2 nella parte posteriore dell'automezzo, lato dx e sx, con pulsante di azionamento apposito, posizionato in cabina
- N°1 sul lato destro idoneo ad illuminare la zona lavoro, con pulsante elettronico dedicato, sempre posizionato in cabina.

Dovrà essere previsto un alloggiamento per le pale e/o per le scope.

## **13. DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA**

All'atto della consegna dell'autocarro l'Appaltatore deve, tra l'altro, fornire (in lingua italiana su supporto cartaceo ed informatico):

- gli schemi di collegamento degli impianti elettrici;
- i manuali di configurazione dei dispositivi;
- manuale d'uso e manutenzione attrezzatura con allegato catalogo ricambi;
- libretto di servizio e garanzia;
- collaudo MCTC;
- immatricolazione e iscrizione PRA.

Relativamente all'art. 2.5 dovranno essere forniti anche:

- gli schemi di collegamento;
- i manuali d'uso;
- i manuali di configurazione del dispositivo.