

Azienda Servizi Vari Spa

Viale delle Nazioni 14 – Zona Artigianale - c.a.p. 70032 - BITONTO (BA)

R.E.A. n.338918 Cap. Soc. € 6.000.000 i.v. - Cod. Fisc. N° 93023270726 - Part. IVA N° 05458190724
Tel. 080.3751714 – Fax 080.3742287 - N° VERDE 800 037 067 - www.asvspa.com - info@asvspa.com -
direzione@pec.asvspa.com

CAUSALE: INDIZIONE PROCEDURA APERTA, AI SENSI DELL'ART. 60, D.LGS. 50/2016 PER LA FORNITURA DI AUTOMEZZI PER LA RACCOLTA RIFIUTI

IMPORTO: €. 1.924.000,00 oltre I.V.A. al 22%.

Lotto 1 CIG. 74856097F5

Lotto 2 CIG. 748561199B

Lotto 3 CIG. 7485614C14

Lotto 4 CIG. 7485616DBA

Lotto 5 CIG. 74856222B1

Lotto 6 CIG. 7485624457

Bitonto (BA) 11 maggio 2018

L'Amministratore Unico:

premessò:

che l'ARO BA/4il 17/12/2014, mediante la Consip Spa, ha indetto una gara comunitaria per l'affidamento del servizio di raccolta rifiuti, raccolta differenziata, trasporto dei rifiuti, igiene urbana e servizi complementari per le Amministrazioni Comunali ricadenti nel territorio dell'ARO BA/4 - Provincia di Bari, su delega dell'Unione dei Comuni dell'Alta Murgia – ID Sigef 1594. La stessa è stata aggiudicata all'ATI Teknoservice Srl, **ASV Spa**, Raccolio Srl in data 14/06/2017. La durata del contratto è di 84 mesi. L'appalto ha ad oggetto l'affidamento del servizio di raccolta rifiuti, raccolta differenziata, trasporto dei rifiuti, igiene urbana e servizi complementari da svolgersi presso i comuni ricadenti nel territorio dell'ARO BA/4 (comune di Gravina in Puglia, comune di Grumo Appula, comune di Santeramo in Colle, comune di Toritto, comune di Poggiorsini, comune di Altamura e comune di Cassano delle Murge). Sono escluse dall'oggetto dell'appalto le attività di smaltimento dei rifiuti e i relativi costi restano a carico delle Amministrazioni comunali. Si precisa che l'oggetto dell'appalto riguarda la gestione di rifiuti urbani con ridotto impatto ambientale in un'ottica di ciclo di vita, ai sensi del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione (PAN GPP) e del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 13 febbraio 2014;

che in data 16 gennaio 2018 la Capogruppo dell'ATI ha firmato il contratto con l'UNICAM (l'Unione dei Comuni dell'Alta Murgia, stazione appaltante della citata gara);

che il 16 febbraio 2018 sono stati avviati i servizi, in via provvisoria in tutti i Comuni (fatta eccezione per Cassano delle Murge) appartenenti all'ARO BA/4 e che in maggio 2018 si dovrebbe dare luogo al periodo per l'avvio a regime dei servizi appaltati;

che per l'avvio a regime dei servizi è previsto l'utilizzo di mezzi nuovi di fabbrica, così come da capitolato d'appalto ed in particolare per l'ASV SpA:

- **Lotto 1:** Fornitura di n. 3 compattatori a carico posteriore 10 mc.
- **Lotto 2:** Fornitura di n. 3 compattatori a carico posteriore 26 mc.
- **Lotto 3:** Fornitura di n. 13 costipatori su telaio 35 q.li.
- **Lotto 4:** Fornitura di n. 4 spazzatrici idrostatiche non inferiori a 4 mc.
- **Lotto 5:** Fornitura di n. 2 porter maxx gpl/benzina con vasca da 3,5 mc.
- **Lotto 6:** Fornitura di n.1 spazzatrice su telaio dal 6 mc.

che l'ammontare della base d'asta prevista per l'acquisto di tutti i citati mezzi è pari ad **Euro 1.924.000,00** oltre IVA

visti:

l'articolo 16 dello Statuto Sociale che assegna all'Organo amministrativo la competenza in materia di gestione, ivi compresa la responsabilità delle procedure di gara e l'impegno di spesa immediatamente esecutivo;

l'articolo 3 della legge 136/2010, in tema di tracciabilità di flussi finanziari;

l'articolo 30, sui principi per l'aggiudicazione e l'esecuzione di appalti e concessioni;

l'articolo 35 sulle soglie di rilevanza comunitaria ed imetodi di calcolo del valore stimato degli appalti;

l'articolo 32 sulle fasi delle procedure di affidamento;

l'articolo 33 sui controlli sugli atti delle procedure di affidamento;

l'articolo 95 sui criteri di aggiudicazione;

l'articolo 80 sui motivi di esclusione;

l'articolo 29 sui principi in materia di trasparenza;

informata l'assemblea dei soci di ASV che ha autorizzato l'avvio della procedura di gara ed il finanziamento degli investimenti previsti;

D E T E R M I N A

di indire gara mediante procedura aperta per la fornitura di automezzi per la raccolta dei rifiuti ai sensi dell'art. 60, D.LGS. 50/2016;

di stabilire che l'appalto sarà affidato con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa (art.95 e 97 del D.Lgs.50/2016);

di approvare gli allegati bando-disciplinare, capitolato speciale, schede tecniche e schema di contratto, che costituiscono parti integranti del presente provvedimento, contenente le condizioni e le clausole del contratto che verrà stipulato con la ditta aggiudicataria in forma pubblica amministrativa;

di stabilire, ai sensi dell'articolo 192 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, quanto segue:

- il fine che il contratto intende perseguire è quello di acquistare automezzi per la raccolta dei rifiuti al fine di eseguire il servizio di igiene urbana nei comuni di Santeramo in Colle, Cassano delle Murge e Grumo Appula;
- l'oggetto del contratto è: *“ Fornitura di mezzi così come descritti nell'allegato Schede tecniche”*;
- il contratto verrà stipulato nella forma di scrittura privata;
- il sistema ed il criterio di gara sono quelli descritti nel Capitolato, qui integralmente richiamati;

di dare atto che la base d'asta è di € 1.924.000,00 IVA esclusa da reperire o con la dismissione dell'immobile in Via Traetta n.135 in Bitonto (BA) o mediante forme di finanziamento più rapide come per esempio il leasing industriale;

di dare atto altresì ai sensi dell'art. 6 bis della L. n. 241/1990 e dell'art. 1 co. 9 lett. e) della L. n. 190/2012 della insussistenza di cause di conflitto di interesse, anche potenziale nei confronti del responsabile del presente procedimento;

di dare atto, ai sensi dell'articolo 29 del d.lgs 50/2016 che:

- a. tutti gli atti relativi alla procedura in oggetto saranno pubblicati e aggiornati sul profilo del committente, nella sezione “Amministrazione trasparente”, con l'applicazione delle disposizioni di cui al decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33;
- b. con atto successivo sarà nominata la commissione di gara.

L'Amministratore Unico
Ing. Vincenzo Castellano

SCHEDE TECNICHE

Lotto 1 N° 3 COMPATTATORI A CARICO POSTERIORE DA 10 MC - CIG 74856097F5 dalle seguenti caratteristiche:

AUTOELAIO:

IVECO EuroCargo M120EL22/P o similare

PTT: 12.000Kg

Passo: 3200mm max

Motore: Euro 6 turbo intercooler , 6 cilindri in linea, 4 valvole per cilindro;

CC.: min 4450

Kw: min 150

Cv: min 210

Cambio 6 del tipo sincronizzato + r:

ABS e ESP;

Sospensioni poster: del tipo pneumatiche- anteriori: pneumatici;

Barra stabilizzatrice;

Climatizzatore;

Colore Bianco

ATTREZZATURA

Compattatore a carico posteriore da mc 10oltre la bocca di carico

Lunghezza del veicolo allestito: mm 7300 max

Larghezza del veicolo allestito: mm 2.500 max

Altezza da terra della bocca di carico (con spondina): mm 1.450 max

Capacità utile del cassone secondo EN 1501: mc 12.00 max

Capacità bocca di carico (tramoggia): mc 1,50 min

Pressione di esercizio impianto idraulico attrezzatura: bar 180 max

Portata utile legale collaudo D.G.M.C.T.C.: Kg 4.200 min

Rapporto di compattazione: 5:1 min

Numero giri motore a funzionamento normale attrezzatura: giri. 1.100 max

Tempo ciclo completo svuotamento contenitore: s 18 max

Tempo ciclo completo di compattazione: s 25 max

Tempo di scarico del cassone pieno con portellone soll.to: s 90 max

Caratteristiche tecniche attrezzatura:

CONTRO TELAIO

Controtelaio costituito da longheroni collegati con traverse intermedie, il tutto elettricamente saldato al cassone. Esso dovrà sopportare carichi notevoli in relazione alla discontinuità del peso specifico del materiale trasportato. Dovrà essere fissato al telaio del veicolo ed all'attrezzatura tramite idonei dispositivi (viti di serraggio, piastre, mensole e rinforzi di semplice smontaggio) tali da garantire in tutte le condizioni di carico dell'attrezzatura, la massima stabilità rispetto al telaio e del veicolo. Dovranno essere presenti molle che garantiscano elasticità torsionale durante la marcia del veicolo su strada che in discarica.

CASSONE

Cassone monoscocca (con tramoggia integrata) in linea moderna e funzionale, dovrà essere costruito interamente in lamiera di acciaio speciale con elevata resistenza all'abrasione e allo snervamento, antiusura.

Riveste esternamente il cassone un'intelaiatura di rinforzo, costituita da profili specifici posti verticalmente atta a compensare le sollecitazioni che si creano durante la fase di compattazione, all'interno ed all'esterno non dovranno sussistere punti di ristagno dell'acqua, di acidi o di liquami di risulta.

Esso dovrà essere a perfetta tenuta stagna, contro la fuoriuscita di liquami sia nella fase di caricamento che di trasferimento.

Posteriormente al cassone dovrà essere montata una spondina incernierata sul cassone stesso per agevolare le operazioni di carico manuali dei rifiuti e consentire un più agevole travaso dei rifiuti stessi in compattatori di medie e grandi dimensioni a bocca universale e ricevere rifiuti da veicoli satelliti.

Lateralmente al cassone nella parte destra dovrà essere creato uno sportello a tenuta stagna per lo scarico dei liquami o residui di rifiuti, oltre ad una valvola di scarico.

PORTELLONE POSTERIORE – bocca di carico – gruppo compattazione

Posteriormente all'attrezzatura sarà allocato il portellone di chiusura del cassone incernierato nella parte superiore dello stesso, nel quale dovrà essere alloggiato il gruppo di compattazione. Questo dovrà essere movimentato verticalmente per mezzo di n. 2 cilindri oleodinamici a doppio effetto, posti nella parte superiore del cassone, gli stessi faranno sì che in fase di chiusura azionino il bloccaggio del portellone movimentando i perni di blocco ed allo stesso tempo prima della relativa apertura ne azionino lo sblocco. Con tale apertura si dovrà avere il sollevamento di tutto il sistema di compattazione per consentire lo scorrimento della paratia di espulsione e quindi l'evacuazione del cassone previo abbattimento della sponda posteriore. La bocca di carico dovrà essere del tipo universale per accoppiamento con compattatori di media e grande portata.

IMPIANTO OLEODINAMICO

L'impianto oleodinamico dovrà essere costituito da una presa di forza collegata al cambio del veicolo su cui dovranno essere montate due pompe ad ingranaggi che alimentano i vari organi di funzionamento, un serbatoio contenente l'olio, da tubazioni rigide e flessibili, da attuatori, da filtro e da valvole di pilotaggio e di pressione.

Detto impianto dovrà essere suddiviso in due reti di distribuzione per mezzo di valvole.

- 1) La prima rete di distribuzione dovrà comprendere la movimentazione del gruppo di compattazione della pala e del carrello.
- 2) La seconda rete di distribuzione dovrà comprendere:
 - a) la movimentazione della paratia di espulsione ed il sollevamento del portellone posteriore.
 - b) la movimentazione del dispositivo voltacassonetti.

Nel dettaglio:

Serbatoio olio della capacità di 100 lt. circa, corredato di filtro aria da 10 micron, di filtro olio sull'aspirazione da 125 micron e di filtro sul ritorno da 25 micron.

Due setti separatori divideranno la zona di aspirazione da quella di mandata.

Il tubo di scarico all'interno del serbatoio termina con un'inclinazione di 45° ed orientato verso la parete per migliorare lo scambio termico.

Il tappo di rabbocco di idonea sezione dovrà essere posizionato per consentire la massima accessibilità.

Volume di olio prescritto in tutto l'impianto: 130 lt. circa

Indicatore di livello e di temperatura ben visibile.

Saracinesca di intercettazione olio idraulico, posta tra serbatoio e le pompe oleodinamiche.

Regolatore automatico di giri motore veicolo.

Pompa ad ingranaggi compensata ad alto rendimento per ciclo di carico,

Pressione massima di lavoro impianto: 180 bar

Pressione massima sopportabile della pompa 250 bar

Pompa ad ingranaggi compensata ad alto rendimento per ciclo di lavoro del voltacassonetti .

Pressione massima di lavoro impianto: 160 bar

Pressione massima sopportabile dalla pompa 250 bar

Distributore oleodinamico a comando pneumatico e manuale per tutte le fasi del ciclo di compattazione; corredato di valvole di massima pressione pilotate e dirette; in posizione di riposo l'olio inviato dalla pompa verrà bypassato al serbatoio.

Distributore oleodinamico a comando elettroidraulico e manuale per il ciclo di scarico cassone; corredato di valvole di massima pressione pilotate e dirette; in posizione di riposo l'olio inviato dalla pompa verrà bypassato al serbatoio.

Cilindri oleodinamici a doppio effetto per il gruppo di compattazione con steli cromati e induriti superficialmente (durezza HRC 55 - spessore cromatura 30 micron); guarnizioni per alte pressioni.

Cilindro oleodinamico a doppio effetto multistelo per paratia di espulsione, con steli cromati; guarnizioni dei pistoni composti da fasce in ghisa sferoidale, che oltre a permettere un'ottima tenuta in fase di lavoro, ha la possibilità di lavorare senza estrudersi quando passano sui fori di passaggio olio praticati sugli sfilamenti.

Cilindri oleodinamici a doppio effetto per il voltacassonetti e portellone con steli cromati (spessore cromatura 30 micron); guarnizioni per alte pressioni.

Valvola di arretramento automatico della paratia di espulsione tarata in funzione della cubatura per effettuare un ottimale grado di compattazione dei rifiuti.

Valvole di blocco idropilotate di controllo discesa portellone, montate sui cilindri, impediscono la caduta accidentale del portellone e ne controllano la discesa in fase di chiusura.

Tubi flessibili secondo norma SAE 100 R2A T, se esterni, protetti in speciale guaina poliuretani retinata.

Tubi rigidi in acciaio a freddo normalizzato e bonderizzato; tolleranze secondo DIN 2391 e materiale ST 35,4.

Raccorderia del tipo SAE J 514 I ad accoppiamento conico di 37° che garantisce una perfetta tenuta fino a 400 bar e riutilizzabile anche dopo molti smontaggi

Olio idraulico utilizzato classe VG-46.

Le tubazioni rigide e flessibili costituenti l'impianto dovranno essere accessibili nel corso di interventi di riparazione e non interferiscono con organi in movimento o in vibrazione.

Tutti i gruppi dovranno essere accessibili e non devono costituire intralcio alle normali operazioni di manutenzione dei componenti dell'autotelaio i componenti oleodinamici (pompe, distributori etc.) hanno caratteristiche fisico/meccaniche finalizzate alla massima silenziosità di funzionamento.

Tutta la raccorderia dell'impianto oleodinamico e del tipo antigocciolamento.

Tutto l'impianto dovrà rispettare la direttiva 2006/42/CEE (direttiva macchine) e successive modificazioni.

SISTEMA DI CARICO

I rifiuti dovranno essere caricati manualmente, introducendo sacchi o rifiuti sfusi abbassando l'apposita spondina, oppure con il dispositivo voltacassonetti che consente di ribaltare qualsiasi tipo di cassonetto da lt 660/1.100 con attacco DIN 30700.

Sistema voltabidoni doppio con attacco a pettine per il prelievo contemporaneo di contenitori da lt.120/240/360.

Esso dovrà essere costituito da due bracci, incernierati su una barra di ribaltamento, con all'estremità due pinze, di particolare forma, per afferrare il cassonetto, inoltre dovranno essere richiudibili durante la marcia per evitare possibili incidenti.

Tale dispositivo verrà movimentato da due cilindri oleodinamici a doppio effetto, azionati per mezzo di un distributore oleodinamico a comando elettrico.

1^ FASE: Prelievo e sollevamento controllato con relativo distacco da terra delle quattro ruote del cassonetto; Ribaltamento e successiva rotazione;

2^ FASE: Rotazione; Deposito a movimento controllato per consentire il deposito su tutte le ruote del cassonetto. Protezioni laterali anticesoimento dovranno garantire la sicurezza durante il lavoro.

Il carico dei rifiuti avverrà azionando le apposite leve, la 1^ fase consiste nell'ancoraggio del bidone grazie all'apposito aggancio a pettine, che ne permette il suo prelevamento, la seconda fase consiste nel ribaltamento dello stesso all'interno del comparatore grazie ad un movimento rotatorio del sistema. L'inclinazione dei contenitori in fase di scarico di circa 45° ed i cilindri oleodinamici dovranno essere dotati di valvole di blocco che ne impediscono la caduta.

Il sistema non consente la perdita di liquami nelle varie fasi di svuotamento dei contenitori.

Comando sistema voltabidoni e voltacassonetti posizionata nella parte posteriore dx e sx del cassone.

Dovrà essere previsto un sistema oleodinamico di allargamento bracci da lt.1700 con attacco DIN.

SISTEMA DI COMPATTAZIONE

La compattazione dei rifiuti dovrà avvenire per mezzo di una monopala sdoppiata e precisamente da un carrello portante incernierato con una monopala di caricamento, allocato nel portellone di chiusura, e la paratia di espulsione che ne esercita una contro pressione.

In relazione al tipo di rifiuto, dovrà essere possibile raggiungere un rapporto di compattazione molto elevato.

Il movimento sincronizzato (pala-carrello), dovrà essere ottenuto mediante lo scorrimento del carrello per mezzo di bielle, una coppia superiore ed una coppia inferiore, queste consentono di realizzare il movimento senza la necessità di

guide di scorrimento nelle pareti laterali, tali bielle permettono così di utilizzare il più possibile lo spazio presente nella bocca di carico, e descrivono un cinematismo che aumenta la forza di compattazione prodotta dai cilindri.

Le principali funzioni del ciclo di compattazione dovranno essere gestite mediante idoneo PLC.

Le articolazioni dovranno essere esenti da necessità di lubrificazione e dovranno essere dotate di ingrassatori protetti contro l'intasamento della sporcizia e dal contatto diretto con i rifiuti.

La successione delle 4 fasi di compattazione dei rifiuti dovranno essere ottenute con estrema versatilità e precisamente:

1. IN AUTOMATICO:

- con funzionamento continuo (successione indefinita di cicli)
- con funzionamento singolo (stop ad ogni ciclo completo).

2. MANUALE:

- con comando step by step per ogni fase del ciclo anche nel senso inverso.
- sblocco pala.

3. SINCRONIZZATO CON VOLTACONTENITORI

- carico rifiuti, azionamento ciclo di compattazione, ciclo completo, e riposizionamento dopo svuotamento del cassonetto-bidone

QUADRO COMANDI (Elettrico con pulsantiera posizionata sul lato destro e sinistro posteriore della bocca di carico).

I comandi dovranno essere posizionati nella parte posteriore lato destro e ripetuto sul lato sinistro e dovranno essere posizionati in modo da assicurare facile accessibilità, sicurezza, visibilità e dovranno essere rispondenti alle vigenti normative antinfortunistiche. In prossimità dei comandi dovranno essere esposte indicazioni relative alle manovre correlate al comando stesso.

E' applicato un contaore per il rilevamento delle ore di funzionamento in cabina

COMANDI PRESENTI

- Selettore per ciclo automatico singolo (discontinuo): funzionamento del sistema di compattazione per un solo ciclo completo (4 fasi).
- Selettore per ciclo automatico sincronizzato (discontinuo): funzionamento del sistema di compattazione (a ciclo automatico singolo) subordinato con lo svuotamento del cassonetto. In pratica alla discesa del cassonetto si avvia il ciclo di compattazione.
- Selettore per ciclo automatico continuo: funzionamento del sistema di compattazione in continuo, con una successione indefinita. Il termine di tale sincronismo dovrà avvenire premendo il pulsante di arresto/emergenza.
- Selettore per ciclo manuale con pulsanti a movimenti singoli a fasi indipendenti: funzionamento del sistema di compattazione che consente di ottenere un ciclo con comandi singoli con esclusione dell'impianto elettronico.
- Pulsante di avvio ciclo: premendo tale comando si ha la partenza del ciclo di compattazione secondo la selezione prevista (vedi precedenti capoversi).
- Pulsante per inversione ciclo (Revers) a comando trattenuto: in qualunque posizione il gruppo di compattazione si trovi lo stesso si arresta ed automaticamente permette la salita del carrello liberando la bocca di carico da eventuali intralci.
- Pulsante di arresto di emergenza: premendo tale pulsante si ha il blocco immediato del gruppo di compattazione, del gruppo voltacassonetti e di eventuali altri accessori montati sull'attrezzatura.
- Pulsante avvisatore acustico autista: tale pulsante invia un segnale all'autista in cabina.
- Comandi azionamento voltacassonetti
- Comandi azionamento voltabidoni

SISTEMA DI SCARICO

Lo scarico dei rifiuti compattati dovrà avvenire per mezzo di una paratia d'espulsione, posta all'interno del cassone, previo sollevamento del sistema di compattazione. Tale paratia dovrà essere supportata da un carrello scorrevole longitudinalmente ed dovrà essere rinforzata da un'intelaiatura di tubolari in acciaio d'adeguata sezione. Il carrello scorre su due guide poste nella parte laterale del cassone, per tutta la lunghezza di quest'ultimo, per mezzo di pattini

in materiale sintetico antifrizione (tipo teflon) facilmente sostituibili. La paratia dovrà essere costruita e progettata in modo da ottenere una duplice funzione:

1. ottenere una maggiore contro - pressione in fase di caricamento dei rifiuti;
2. ottenere la totale evacuazione degli stessi dal cassone.

Essa dovrà essere movimentata da un cilindro idraulico telescopico a doppio effetto a più sfilamenti con comandi assistiti retro cabina per le operazioni di scarico.

IMPIANTO ELETTRICO GESTITO DA SISTEMA CAN BUS / PLC

- Tensione 24 V CC
- Spie luminose per visualizzazione impianto elettrico inserito e stati operativi dell'attrezzatura.
- Pulsante di colore verde per avvio ciclo, comandi manuali a movimenti singoli; cicalino di colore arancione lato destro e sinistro bocca di carico.
- Pulsante di emergenza a fungo di colore rosso con ritenuta meccanica (lato destro e sinistro bocca di carico).
- Pulsante di colore giallo per REVERSE, inversione ciclo di compattazione con effettuazione della 4a fase (salita carrello), arresto a fine corsa (sicurezza richiesta dall'antinfortunistica) a dx e sx
- Tutte le sezioni dell'impianto elettrico dovrà essere protetta da fusibili adeguati che vengono raggruppati in un unico quadro di facile accesso posizionati nel quadro di derivazione originale
- Tutti i cavi dell'impianto elettrico dovranno essere numerati in maniera visibile alle estremità e protetti da urti ed inseriti in guaine di protezione a loro volta siliconati
- Tutto l'impianto elettrico esclude rubacorrente, giunzioni volanti o nastraggi; le giunzioni dovranno essere realizzate a perfetta regola d'arte mediante appositi "faston" e relative coppie di protezione;
- I cablaggi e le scatole di derivazione dovranno essere a tenuta stagna con grado di protezione IP 65 e l'ingresso dei cavi nelle scatole di derivazione viene effettuato nella parte inferiore delle stesse che dovranno essere posizionate in luogo accessibile per la manutenzione e comunque ad altezza d'uomo; l'identificazione delle spi, dei comandi e degli indicatori sul quadro dovranno essere realizzati conformemente alla Direttiva CEE 93/91 del 29/10/93 ed in conformità alle vigenti normative italiane e comunitarie in materia di sicurezza ed antinfortunistiche.
- Tutti i pulsanti dovranno essere omologati secondo le logiche di comando, e i montaggi dei componenti dovranno rispettare quanto richiesto dalla direttiva n. 2006/42/CEE e successive modificazioni. Tutto l'impianto dell'attrezzatura dovrà essere conforme alle normative vigenti.
- Tutto l'impianto di segnalazione luminosa del veicolo dovrà essere conforme a quanto richiesto dal Codice della Strada.

1. VERNICIATURA (a forno)

La verniciatura dovrà essere effettuata dopo aver trattato accuratamente l'attrezzatura con le seguenti fasi:

- sgrassaggio e bonderizzazione con prodotti fosfatanti;
- smerigliatura di tutte le superfici con tele;
- doppio strato di fondo epossidico al fosfato di zinco;
- a finire due mani incrociate di smalto colore BIANCO RAL 9010
- Colore cabinato bianco

2. DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Le condizioni di sicurezza e di tutela della salute per gli operatori sul lavoro, e per gli utenti in generale, dovranno essere stati gli obbiettivi fondamentali del progetto dell'attrezzatura che dovrà essere stata quindi costruita con materiale antinfortunistico standard e a norma di legge. L'attrezzatura dovrà essere dotata di tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza e la salute degli operatori ed dovrà essere dotata di marcatura CE rispondendo ai requisiti di sicurezza previsti dalla "Direttiva Macchine" 2006/42/CEE e sue successive modifiche ed alla UNI EN 1501-1, come di seguito indicati :

1. pulsanti di comando sistemati in posizioni tali da non potere essere azionati accidentalmente;
2. pulsante di stop d'emergenza di grandi dimensioni, di colore rosso, facilmente riconoscibile e raggiungibile su entrambi i lati del portellone;
3. pulsante di soccorso ("reverse") su entrambi i lati del portellone;
4. pulsante avvisatore acustico operatore – autista con cicalino in cabina ;
5. leve di comando a presenza d'uomo ed opportunamente sistemate e riparate;

6. valvole "paracadute" contro avarie accidentali del circuito idraulico dei cilindri di sollevamento portellone;
7. sensore sulle pedane con attivazione d'arresto d'emergenza con pedane occupate;
8. sensore sulla spondina per arresto attrezzatura con spondina abbassata;
9. indicazioni per il funzionamento e norme antinfortunistiche posizionate sul quadro comandi ed in prossimità dei comandi
10. Dispositivo automatico predisposizione numero giri motore.
11. Dispositivo bloccaggio automatico regime motore
12. dispositivo automatico per disinnesco presa di forza con veicolo in movimento;
13. dispositivo di sicurezza che impedisce lo spostamento della paratia con portellone non completamente sollevato
14. rientro automatico della pala di espulsione all'atto della chiusura del portellone
15. n.2 fari rotanti a luce gialla ai sensi dell'art. 10 Legge n. 38 del 10 Febbraio 1982;
16. pannelli retroriflettenti ai sensi del D.L. Min. Trasp. n 388 del 30 Giugno 1988;
17. inibizione retromarcia con operatore su pedana,
18. indicazioni manovre in prossimità comandi;
19. avvisatore acustico veicolo in retromarcia ed operatore su pedana
20. rallentatore automatico a 30 Km./h con operatore su pedana.
21. pannelli posteriori retro riflettenti;
22. targhette con indicazioni visive delle operazioni d'uso;

L'attrezzatura dovrà essere dotata di marcatura CE rispondendo ai requisiti di sicurezza previsti dalla "Direttiva Macchine" 2006/42/CEE e sue successive modifiche.

ACCESSORI DI SERIE

- montaggio contemporaneo dispositivo volta cassonetti per cassonetti da lt.770/1100 e lt.1700 con attacco DIN 30700 e voltabidoni doppio per il rovesciamento di n.2 contenitori da lt.120/240/360 con attacco a pettine,
- Strisce catarifrangenti di ingombro a norma
- valvola di scarico liquami sul cassone
- faro a luce bianca posteriore orientabile per lavori notturni;
- barre laterali paraincastro ciclisti;
- parafanghi posteriori in lamiera zincata con bordi in gomma
- paraschizzi anteriori e posteriori a norma
- accoppiamento per scarico veicoli satelliti;
- pedane posteriori a norma CE ed UNI EN 1501-1 omologate complete di dispositivo anticaduta, blocco cinematismi con operatore su pedana
- strisce rifrangenti come per legge
- Tutte le parti delle attrezzature dovranno essere di facile accesso e non creano intralcio ai normali interventi di manutenzione del veicolo e delle attrezzature stesse.
- All'atto della consegna del veicolo, l'impianto oleodinamico dovrà essere già stato sottoposto preventivamente ad operazione di flussaggio e gli elementi filtranti dovranno essere stati sostituiti.
- Telecamera posteriore con monitor in cabina in conformità alla Direttiva Europea in vigore con visore notturno in conformità alla norma UNI 1501:1 attualmente in vigore.
- Porta pala e scopa
- rispondenza a tutte le prescrizioni stabilite dalle norme sulla disciplina della circolazione stradale.
- Rispondenza alle norme sulle emissioni dei rumori e dei gas di scarico.

DOCUMENTAZIONE A CORREDO E CONSEGNA DELLA FORNITURA

- Omologazione MCTC per l'uso a cui dovrà essere preposto e di ogni documentazione necessaria per la circolazione su strada.
- Manuale dell'uso e manutenzione
- Catalogo parti di ricambio
- Certificazione CE

Lotto 2 N° 3 COMPATTATORI A CARICO POSTERIORE DA 26 MC (compresa la bocca di carico) - CIG 748561199B dalle seguenti caratteristiche:

AUTOTELAIO:

IVECO STRALIS AD260S33Y\PS – RSU o similare

PTT: 26.000Kg

Passo: min 4.200mm con 3° asse posteriore autosterzante

Motore: Euro 6 turbo intercooler , 6 cilindri in linea, 4 valvole per cilindro;

CC.: min 7750

Kw: min 240

Cv: min 330

Cambio 16 2r del tipo sincronizzato:

ABS e ESP;

Sospensioni poster: del tipo pneumatiche- anteriori: balestrate;

Barra stabilizzatrice;

Climatizzatore;

Scarico verticale

Colore Bianco

ATTREZZATURA

Compattatore a carico posteriore da mc 23 oltre la bocca di carico

Lunghezza del veicolo allestito: mm 9.600 max

Larghezza del veicolo allestito: mm 2.500 max

Altezza da terra della bocca di carico (con spondina): mm 1.400 max

Capacità utile del cassone secondo EN 1501: mc 26.00 max

Capacità bocca di carico (tramoggia): mc 3,00 min

Pressione di esercizio impianto idraulico attrezzatura: bar 180 max

Portata utile legale collaudo D.G.M.C.T.C.: Kg 11.000 min

Rapporto di compattazione: 5:1

Numero giri motore a funzionamento normale attrezzatura: giri. 1.100 max

Tempo ciclo completo svuotamento contenitore: s 18 max

Tempo ciclo completo di compattazione: s 25 max

Tempo di scarico del cassone pieno con portellone soll.to: s 95 max

Caratteristiche tecniche attrezzatura:

CONTRO TELAIO

Controtelaio costituito da longheroni collegati con traverse intermedie, il tutto elettricamente saldato al cassone. Esso dovrà sopportare carichi notevoli in relazione alla discontinuità del peso specifico del materiale trasportato. Dovrà essere fissato al telaio del veicolo ed all'attrezzatura tramite idonei dispositivi (viti di serraggio, piastre, mensole e rinforzi di semplice smontaggio) tali da garantire in tutte le condizioni di carico dell'attrezzatura, la massima stabilità rispetto al telaio e del veicolo. Dovranno essere presenti molle che garantiscano elasticità torsionale durante la marcia del veicolo su strada che in scarica.

CASSONE

Cassone a sezione parallelepipedica dovrà essere costruito interamente in lamiera di acciaio ad alto limite di snervamento ed alta resistenza all'usura.

Dovrà essere costituito da una cornice di elementi tubolari, le pareti del cassone dovranno essere formate da fogli unici senza alcuna giunzione tra loro di lamiera calandrata a forma liscia e bombata in acciaio di qualità, ricavate in unico pezzo di lamiera per ogni lato e, compreso il pianale ed il tetto, che dovrà presentare anch' esso una forma bombata.

Pianale interamente in HARDOX 400 min.

Dovrà essere presente una sponda anteriore che impedisca che i liquami fuoriescano in curva o in frenata e una valvola di scarico liquami nella parte anteriore dello stesso lato dx .

BOCCA DI CARICO - PORTELLONE

Dovrà essere incernierata nella parte posteriore - superiore del cassone, in modo da consentirne la completa apertura in fase di espulsione dei R.U.; Tale apertura, dovrà essere completamente automatica, e dovrà essere ottenuta per mezzo di due cilindri idraulici a doppio effetto, dotati di valvole paracadute per evitare cadute accidentali in caso d'avaria dell'impianto idraulico.

Nella parte posteriore – inferiore del portellone sarà posta la tramoggia di carico a tenuta stagna costruita in lamiera d'acciaio speciale ad alta resistenza all'abrasione, l'aveolo dovrà essere composto nella parte inferiore da un unico pezzo di lamiera calandrato in acciaio HARDOX 400 min da mm 8. Essa dovrà essere dotata di saracinesca di scarico sul fondo da 2" per l'evacuazione dei liquami.

Sulle fiancate laterali del portellone dovranno essere ricavate due guide parallele per lo scorrimento del carrello a cui sarà incernierata la pala di compattazione.

Il portellone dovrà essere munito di guarnizioni di gomma antiacido (fino ad un metro circa dal fondo del cassone) e di una chiusura automatica con biella e perno per consentire una perfetta e sicura chiusura dello stesso e una perfetta tenuta stagna tra portellone e cassone. Non dovrà essere previsto alcun sistema di scorrimento del portellone per la chiusura. La bocca di carico dovrà essere costruita in modo da ricevere rifiuti in accoppiamento diretto da motocarri, minicompattatori e veicoli satelliti senza che la spondina vena ribassata

IMPIANTO OLEODINAMICO

L'impianto oleodinamico dovrà essere costituito da una presa di forza collegata al cambio del veicolo ad innesto elettropneumatico su cui dovrà essere montata una doppia pompa che alimenta i vari organi di funzionamento, un serbatoio contenente l'olio, con segnalatore di livello, da tubazioni rigide e flessibili, da attuatori, da filtro e da valvole di pilotaggio e di pressione.

Detto impianto dovrà essere suddiviso in due reti di distribuzione.

1. La prima rete di distribuzione dovrà provvedere alla movimentazione della pala e del carrello.
2. La seconda rete di distribuzione dovrà provvedere alla movimentazione della paratia di espulsione ed il sollevamento del portellone posteriore ed alla movimentazione del dispositivo voltacassonetti e voltabidoni

Dovrà essere presente inoltre:

- Serbatoio olio di adeguata capacità (circa 200 litri), corredato di filtro aria da 10 micron, di filtro olio sull'aspirazione da 125 micron e di filtro sul ritorno da 25 micron e filtro di sfiato.
- Indicatore ottico del grado di intasamento
- Segnalatore di livello e indicatore di temperatura (la temperatura dell'olio idraulico non supera mai il valore di 70° dopo un turno di lavoro di 6 ore, considerando una temperatura esterna di 20° C).
- Saracinesca di intercettazione olio idraulico, posta tra serbatoio e le pompe oleodinamiche.
- Dispositivo automatico predisposizione numero giri motore.
- Dispositivo bloccaggio automatico regime motore
- Pressione massima di lavoro impianto: 200 bar
- Pressione massima sopportabile della pompa 265 bar
- Pressione massima di lavoro impianto: 180 bar
- Pressione massima sopportabile dalla pompa 330 bar
- Distributore oleodinamico a comando pneumatico e manuale per tutte le fasi del ciclo di compattazione;
- Distributore oleodinamico con valvole elettroidrauliche per la sequenza ciclo di compattazione ed espulsione – sollevamento portellone a comando pneumatico e manuale per il ciclo di scarico cassone;
- Cilindri oleodinamici a doppio effetto per il gruppo di compattazione con steli cromati e induriti superficialmente (durezza HRC 55 - spessore cromatura 30 micron); guarnizioni per alte pressioni.
- Cilindro oleodinamico a doppio effetto multistelo per paratia di espulsione, con steli cromati; guarnizioni dei pistoni composti da fasce in ghisa sferoidale, Cilindri oleodinamici a doppio effetto per il voltacassonetti/voltabidoni e portellone con steli cromati (spessore cromatura 30 micron); guarnizioni per alte pressioni.
- Valvola di arretramento automatico della paratia di espulsione
- Valvole paracadute idropilotate di controllo discesa portellone, montate sui fondelli dei cilindri, a che venga impedita la caduta accidentale del portellone e ne controllino la discesa in fase di chiusura.

Tutto l'impianto rispettare la direttiva 2006/42/CEE (direttiva macchine) e successive modificazioni con tubazioni rigide e flessibili a norma;

SISTEMA DI CARICO – DISPOSITIVO VOLTACONTENITORI

Esso dovrà essere costituito bracci, incernierati su una barra di ribaltamento, con all'estremità due pinze, del tipo attacco DIN 30700, per afferrare il cassonetto, dal lt 660-

1100, che dovranno richiudibili durante la marcia per evitare incidenti. Protezioni laterali anticesoimento dovranno garantire la sicurezza durante il lavoro. L'inclinazione dei contenitori in fase di scarico non dovrà essere pari a 45° ed i cilindri oleodinamici dovranno essere dotati di valvole di blocco che ne impediscono la caduta.

Dovrà essere previsto anche un sistema per aggancio cassonetti da lt 1700, attacco DIN 30700, lo stesso non dovrà presentare doppi bracci ma un dispositivo che si allarghi idraulicamente e si posizioni automaticamente in base alla tipologia di contenitore da sollevare.

Inoltre dovrà essere presente un sistema per il prelievo di n. 2 contenitori da lt 120\240\360, con attacco a pettine, Tutto il sistema dovrà comunque consentire ai veicoli satellite e minicompattatori di potersi accoppiare con la bocca di carico.

COMPATTAZIONE

La compattazione dei rifiuti dovrà essere del tipo monopala articolata (pala e carrello) in una successione di 4 fasi, per mezzo di un carrello di scorrimento ed una pala di compattazione incernierata su di esso, entrambi costruiti in acciaio HARDOX 400 min. Il

movimento sincronizzato della pala e del carrello dovrà essere ottenuto per mezzo di 4 pattini, scorrevoli su 2 guide parallele poste sulle fiancate laterali del portellone e 4 cilindri idraulici a doppio effetto di cui due cilindri per la movimentazione del carrello alloggiati esternamente alle fiancate della bocca di carico e due cilindri per la movimentazione della pala di compattazione. La successione delle 4 fasi di compattazione dei rifiuti dovrà essere:

AUTOMATICA:

- continuo
- singolo stop ad ogni singolo ciclo completo;
- sincronizzato stop ad ogni singolo ciclo completo con il voltacassonetti.

MANUALE:

- con comando step by step per ogni fase del ciclo.

SISTEMA DI SCARICO

Lo scarico dei rifiuti compattati dovrà avvenire per mezzo di una paratia d'espulsione posta all'interno del cassone, previa apertura del portellone posteriore. Il carrello dovrà scorrere su due guide poste nella parte laterale del cassone, per tutta la lunghezza di quest'ultimo, per mezzo di pattini in materiale sintetico antifrizione facilmente sostituibili.

Essa dovrà essere movimentata da un cilindro idraulico telescopico a doppio effetto a più filamenti.

IMPIANTO ELETTRICO

- Tensione 24 V CC;

Tutti i pulsanti dovranno essere omologati secondo le logiche di comando, e i montaggi dei componenti dovranno rispettare quanto richiesto dalla direttiva n.2006/42/CEE e successive modificazioni. Tutto l'impianto dell'attrezzatura è conforme alle normative vigenti.

Impianto elettrico in conformità alle norme CEI classe IP 67 (protezione contro la penetrazione della polvere e dei getti d'acqua), con componenti con marchi IMQ, Tutto l'impianto di segnalazione luminosa del veicolo dovrà essere conforme a quanto richiesto dal Codice della Strada.

Nella realizzazione e gestione dell' impianto elettrico ci si deve servire del sistema CAN BUS,

COMANDI PRESENTI SUL COMPATTATORE

Comandi in cabina:

Le operazioni di comando dovranno essere effettuate dal quadro principale in cabina. La consolle di comando e controllo dovrà essere realizzata in modo che tutti i comandi siano ben visibili e a portata di mano dell'autista seduto nella normale posizione di guida. In cabina dovranno essere presenti, i seguenti comandi e controlli:

- interruttore generale attrezzatura;
- stop d'emergenza a fungo, con riarmo manuale, per il blocco di qualsiasi operazione dell'attrezzatura mantenendo comunque inserita la presa di forza.
- interruttori per le varie luci di lavoro,
- comando di inserimento elettro-pneumatico della presa di forza

- comando di scarico rifiuti
 - spie luminose per i vari comandi ed allarmi;
 - display ben visibile per la visualizzazione di messaggi di allarme, di stato dell'attrezzatura del tipo LCD
- Telecamere di controllo (n° 1) con n. 1 monitors LCD , garantisce la visione perfetta anche notturna della zona posteriore di lavoro

COMANDI CASSONE

Sul fianco dx nella parte centrale dovrà essere alloggiato il box con il comando fuoriuscita ed arretrato paratia, messo in modo tale a che l'operatore abbia sempre ben visibile la parte posteriore di scarico

COMANDI BOCCA DI CARICO

Sui fianchi destro e sinistro della bocca di carico dovranno essere allocati una idonea pulsantiera di comando a disposizione degli operatori atti alla raccolta degli r.u., che dovranno contenere i seguenti comandi:

- pulsante uomo presente (di consenso comandi);
- avvisatore acustico in cabina;
- Pulsante di soccorso revers
- Pulsante o pulsanti per i vari cicli di compattazione;
- Start per consenso\avvio compattazione;
- Pulsante apertura apricoperchio;
- Selettore sistema voltabidoni contemporaneo per n. 2 contenitori;
- Selettore per allargamento automatico bracci DIN 1100\1700lt
- Pulsanti per ciclo manuale

VERNICIATURA

La verniciatura dovrà attraversare le seguenti fasi:

- sabbatura di tutti i componenti
- sgrassaggio e bonderizzazione con prodotti fosfatanti;
- doppio strato di fondo epossidico
- due mani incrociate di smalto colore bianco
- Colore bianco conforme al cabinato

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

- pulsanti di comando uomo presente a norma UNI per il rispetto delle distanze
- pulsante di stop d'emergenza di grandi dimensioni, di colore rosso, con riarmo;
- pulsante di soccorso ("reverse") s
- pulsante avvisatore acustico operatore – autista con cicalino in cabina ;
- pulsanti di comando a presenza d'uomo ed opportunamente sistemate e riparate;
- valvole "paracadute" contro avarie accidentali del circuito idraulico dei cilindri di sollevamento portellone;
- puntoni di sicurezza per le operazioni di manutenzione con portellone sollevato;
- sensore sul pedane con limitatore di velocità a 30 Km./h ed attivazione d'arresto d'emergenza in retromarcia con pedane occupate;
- sensore sulla spondina per arresto attrezzatura con spondina abbassata;
- indicazioni per il funzionamento e norme
- dispositivo di avviamento del veicolo con portellone sollevato;
- dispositivo di stop spostamento paratia con portellone non completamente sollevato
- rientro automatico della pala di espulsione all'atto della chiusura del portellone
- n.3 fari rotanti a luce gialla ai sensi dell'art. 10 Legge n. 38 del 10 Febbraio 1982;
- pannelli retroriflettenti ai sensi del D.L. Min. Trasp. n 388 del 30 Giugno 1988;
- L'attrezzatura è dotata di marcatura CE rispondendo ai requisiti di sicurezza previsti
- dalla "Direttiva Macchine" 2006/42/CEE

ACCESSORI RICHIESTI

- montaggio contemporaneo dispositivo volta cassonetti per cassonetti da lt.660/1100 con attacco DIN 30700 e voltabidoni doppio per il rovesciamento di n.2 contenitori da lt.120/240/360 con attacco a pettine d, completo di dispositivo apricoperchio basculante e piano, allargamento oleodinamico bracci per carico cassonetti da lt.1700 attacco DIN
- Dispositivo apricoperchio per cassonetti con coperchio basculante e piano
- valvola di scarico liquami sul cassone
- n.2 fari rotanti a luce gialla intermittente;
- n.2 fari a luce bianca posteriore orientabile per lavori notturni;
- barre laterali paraincastro ciclisti;
- parafanghi posteriori
- paraschizzi anteriori e posteriori
- contaore di funzionamento attrezzatura
- supporto pala e scopa
- strisce rifrangenti come per legge
- attrezzatura a norma CE
- collaudo MCTC, certificazione CE, immatricolazione a nome della Stazione Appaltante

Tutte le parti delle attrezzature dovranno essere di facile accesso e non dovranno creare intralci ai normali interventi di manutenzione del veicolo

- All'atto della consegna del veicolo, l'impianto oleodinamico dovrà essere stato sottoposto preventivamente ad operazione di flussaggio e gli elementi filtranti sono stati sostituiti. Proiettori posteriore orientabile a luce bianca per il lavoro notturno.
- Impianto TV composto da telecamera a colori posteriore con monitor in cabina LCD a circuito chiuso in conformità alla Direttiva Europea in vigore.
- Pannelli rifrangenti a banda giallo/rossa, a norma di legge, posizionata nella parte posteriore del veicolo.
- Targhette indicative di tutti i comandi e tutte le spie.
- Rispondenza a tutte le prescrizioni stabilite dalle norme sulla disciplina della circolazione stradale. Impianto elettrico supplementare delle attrezzature e dei dispositivi installati dovrà essere realizzato con cablaggi e cavi di colori differenti e numerati per facile identificazione in caso di intervento riparativo;

DOCUMENTAZIONE RICHIESTA

- Collaudo MCTC,
- immatricolazione a nome della Stazione Appaltante.
- Manuale dell'uso e manutenzione dell'autotelaio e delle attrezzature.
- Catalogo parti di ricambio delle attrezzature e dell'autotelaio.
- Certificati di garanzia per l'autotelaio e per le attrezzature.

Lotto 3 N° 13 AUTOCARRI CON VASCA COSTIPATORE CON SISTEMA PALA E CARRELLO SU TELAIO 35 Q.LI - CIG 7485614C14 dalle seguenti caratteristiche:

AUTOCARRO CON VASCA MINICOSTIPATORE DA 5mc con sistema pala e carrello

RENAULT MAXI TY 3,5T o similare

Motore Euro 6 Diesel 4 cilindri in linea - 4 tempi - iniezione diretta Common

CC: 2900 min;

Kw: 96 min

Guida: a sinistra

Passo: 2500mm MAX

PTT: 3.500Kg

Cambio: 6 + R del tipo sincronizzato min;

Sospensioni posteriori -anteriori balestrate

Barra stabilizzatrice;
ABS
Sistema Hill Holder
Climatizzatore;
Colore Bianco

ATTREZZATURA

Lunghezza del veicolo allestito: mm 5.100 max
Larghezza del veicolo allestito: mm 2.000 max
Altezza del veicolo allestito: mm 2.300 max
Capacità utile vasca : mc 5 min
Portata utile legale collaudo D.G.M.C.T.C.: Kg 500 min
Numero giri motore funzionamento normale attrezzatura: giri 900 max
Rapporto di compattazione con peso specifico 90Kg/mc: 3:1min
Tempo ciclo svuotamento cassonetto-bidone: s 18 max
Tempo ciclo completo di compattazione: s 30 max
Tempo di ribaltamento: s 40 max

VASCA

La vasca dovrà avere una forma prismatica tipo vasca con sezione longitudinale trapezoidale (o similare) e la parte posteriore inclinata per facilitare lo scarico dei rifiuti in fase di ribaltamento; Dovrà essere realizzata in acciaio di qualità tipo UNI EN 10025 FE 510 con elevata capacità di resistenza allo snervamento. La parte superiore della sponda posteriore dovrà essere rinforzata con profilato a sezione rettangolare di idonee dimensioni, atto a conferire adeguata resistenza durante la fase di trasbordo dei rifiuti in veicoli operativi collettore; la parte superiore del cassone dovrà essere parzialmente chiusa (per una lunghezza di circa i 2/3 della vasca), atta a raccordarsi con gli organi di costipazione.

Sulla parte inferiore della vasca, in posizione idonea atta a non interferire con organi del cabinato sottostanti, dovrà essere realizzato un foro corredato di tubazione di uscita ed adeguata saracinesca di chiusura delle dimensioni di 1" atto a consentire lo scarico dell'acqua piovana e/o dell'acqua a seguito di operazioni di lavaggio del cassone. Il ribaltamento dovrà avvenire a mezzo di cilindro oleodinamico a doppio effetto dotato di valvole di ritegno pilotate posizionate nella parte centrale posteriore su apposita intelaiatura metallica in modo che l'altezza da terra del filo inferiore del cassone ribaltato sia pari a circa mm 1.400 e l'altezza da terra dei perni sia superiore a circa mm 1.500, in fase di ribaltamento della vasca non dovrà fuoriuscire la parte superiore del cilindro (ovvero della propria camicia) atta ad aumentare l'altezza max. di ingombro rispetto al cassone, perni di incernieramento del cassone dovranno essere posizionati sulla struttura metallica nella parte posteriore dell'attrezzatura e dovranno essere realizzati in acciaio bonificato 38 Ni Cr Mo 4 soggetti a trattamento di nitrurazione sulla superficie esterna e dovranno essere provvisti di boccole autolubrificanti in materiale plastico antifrizione; La vasca dovrà essere dotata di puntone di sicurezza per assicurare il cassone in posizione sollevata, in caso di interventi manutentivi Tamponi in gomma superelastica "piena", dovranno essere applicati in prossimità dei montanti posteriori dell'attrezzatura per attutire i piccoli urti in fase di accostamento con compattatori e cassoni durante le operazioni di scarico.

SISTEMA DI COMPATTAZIONE RIFIUTI E/O MATERIE

Il Sistema di compattazione dovrà rispettare integralmente tutti i requisiti nazionali e comunitari in materia di sicurezza; In particolare è garantita la rispondenza alla normativa UNI EN 1501- laddove applicabile, e dovrà prevedere tutte le inibizioni e le protezioni previste per il regolare corretto e sicuro funzionamento degli organi compattanti. Il funzionamento del sistema di compattazione dovrà essere del tipo oleodinamico ed alimentato mediante cilindri oleodinamici a doppio effetto progettati per operare e resistere alle condizioni più estreme prevedibili in fase operativa; L'intero cinematismo dovrà essere progettato e realizzato in maniera tale da evitare disallineamenti e/o deformazioni che ne possano pregiudicare l'affidabilità nel tempo nel dettaglio:

La compattazione dovrà avvenire mediante una rastrelliera (pala costipatrice) incernierata ad un carrello, il quale dovrà essere sostenuto da pattini esterni di scorrimento, posti sulla parte superiore della vasca e pattini interni di guida esso dovrà scorrere orizzontalmente su due guide ricavate nella parte superiore della vasca. La movimentazione del carrello dovrà avvenire tramite cilindri oleodinamici a doppio effetto, la rotazione della pala dovrà avvenire per mezzo di due cilindri oleodinamici a doppio effetto che dovranno descrivere un movimento dall'alto verso il basso, in modo da trattenere i rifiuti e permettere al carrello di respingerli verso il retro cabina

Il sistema di compattazione dovrà essere manovrabile tramite apposita pulsantiera descritta nei paragrafi successivi. Esso dovrà essere movimentabile anche durante lo scarico per ribaltamento al fine di agevolare il trasbordo delle materie anche tramite l'inversione del ciclo di compattazione.

DISPOSITIVO DI STABILIZZAZIONE

Al fine di garantire la stabilità del veicolo nella fase di scarico dovranno essere installati nella parte posteriore n° 2 piedi stabilizzatori ad azionamento oleodinamico del tipo a doppio effetto muniti di valvole di ritegno pilotate. Quando gli stabilizzatori sono abbassati o non rientrati perfettamente dovrà essere inibita la marcia del veicolo. Quando gli stabilizzatori non sono solidamente posizionati al suolo dovrà essere inibito il ribaltamento del cassone.

VOLTABIDONI - VOLTACASSONETTI

Le attrezzature dovranno essere dotate di dispositivo atto allo svuotamento dei bidoni ad azionamento oleodinamico, che ha le seguenti principali caratteristiche:

Voltabidoni della tipologia a "rastrelliera", idoneo all'afferraggio, al sollevamento e al ribaltamento in sicurezza di bidoni da 120, 240 e 360 litri rispondenti alla norma UNI EN 840 in uso, questi dovrà evitare tassativamente la caduta a terra dei rifiuti e garantire la corretta presa ed il riposizionamento senza cadute di tutte le tipologie di bidoni e senza danneggiamento delle ruote o del fondo dei bidoni in fase di riposizionamento al suolo;
azionamento mediante cilindri oleodinamici a doppio effetto dotati di valvole di ritegno pilotate;
struttura metallica opportunamente dimensionata per il carico max. sollevabile di progetto che è superiore a 800 Kg;
aggancio automatico dei bidoni

Voltacassonetti, con n.2 bracci DIN per lo svuotamento di contenitori da Lt 660/1100, con il medesimo attacco, richiudibili con apposito gancio di blocco. I cilindri di sollevamento dovranno essere dotati di valvole bilanciamento per impedire la caduta del dispositivo in caso di rottura delle tubazioni dell'olio idraulico.

TRASMISSIONE MOTO/PRESA DI FORZA

La movimentazione di tutte le apparecchiature idrauliche installate dovrà avvenire mediante pompa idraulica azionata da presa di forza al cambio di velocità di tipo approvato dalla casa costruttrice del veicolo.

La presa di forza dovrà essere dotata di un dispositivo automatico che impedisce la traslazione del veicolo quando inserita e il disinserimento della stessa durante la marcia.

In particolare l'inserimento dovrà essere garantito esclusivamente alle seguenti condizioni:

- freno di stazionamento inserito;
- pedale della frizione a fine corsa (pedale schiacciato).

Il successivo disinserimento dovrà avvenire (oltre che dall'apposito comando sulla consolle) sia all'atto del disinserimento del freno di stazionamento, che al premere del pedale della frizione (fondo corsa).

Al fine di diminuire il livello medio di rumorosità in esercizio, l'aumento del regime di rotazione del motore dell'autotelaio, a presa di forza inserita, dovrà avvenire esclusivamente dopo l'attivazione di uno degli azionamenti oleodinamici dell'attrezzatura.

COMANDI E STRUMENTAZIONI

L'attrezzatura sarà dotata dei seguenti dispositivi di comando e controllo:

a) CABINA DI GUIDA

interruttore generale per la messa sotto tensione dei vari comandi dell'allestimento;

comando e spia inserimento/disinserimento presa di forza;

comando e spia accensione faro rotante;

b) MOVIMENTAZIONE CONTENITORE - FASE DI SCARICO

Per la movimentazione del cassone contenitore sarà predisposta ed alloggiata in cabina di guida una apposita pulsantiera:

recante la marcatura CE,

avente grado di protezione elettrica IP 65,

la stessa dovrà contenere i seguenti comandi ad azione mantenuta (escluso pulsante di arresto di emergenza):

salita/discesa dispositivi di stabilizzazione e sollevamento cassone;

salita/discesa cassone contenitore e sollevamento dispositivi di stabilizzazione;

c) MOVIMENTAZIONE ORGANI DI COMPATTAZIONE - QUADRO COMANDI

Nella parte posteriore destra del mezzo, in zona idonea sia per il controllo delle fasi di compattazione, ma soprattutto di manovra in sicurezza per l'operatore aziendale, sarà alloggiato un apposito quadro comandi avente i seguenti dispositivi di comando:

Pulsante per avvio ciclo continuo di compattazione;

Pulsante per l'arresto normale del ciclo di compattazione;

Pulsante per il ciclo singolo di compattazione;

Pulsante/selettore per i comandi manuali degli organi di compattazione (comando ad azione mantenuta)

Pulsante di arresto di emergenza conforme alla normativa UNI EN 13850;

Pulsante di salvataggio/liberazione "rescue" di colore giallo conforme alla normativa UNI 1501-1 (comando ad azione mantenuta).

Pulsante (cicalino continuo in cabina) ad azione mantenuta per comunicazione operatore/autista

e) MOVIMENTAZIONE VOLTACONTENITORI

Sul lato destro della zona posteriore del cassone dovrà essere installata una pulsantiera, avente le medesime caratteristiche di quella già descritta per il movimento del cassone, dotata di comandi ad azione mantenuta per la movimentazione dei contenitori e di pulsante di stop di emergenza.

Per le fasi di afferraggio/ribaltamento del bidone, la pulsantiera sarà dotata inoltre di comando di consenso ad azione mantenuta in modo che dovranno essere impegnate entrambe le mani dell'operatore, ferma restando la possibilità che l'operatore dovrà avere nell'accostare il bidone alla rastrelliera.

Le colorazioni dei singoli pulsanti e/o comandi sono coerenti con i dettami della normativa CEI EN 60204-1.

IMPIANTO OLEODINAMICO

L'impianto oleodinamico sarà realizzato in conformità alla EN 982 prevedendo in particolare gli elementi di seguito indicati: pompa oleodinamica a bassa rumorosità per la movimentazione dei seguenti componenti:

cilindri per la salita/discesa del cassone contenitore;

cilindri per la salita/discesa dei piedi stabilizzatori;

cilindri per la salita/discesa del voltabidoni;

Cilindri e attuatori oleodinamici per la movimentazione dei vari organi dell'attrezzatura del tipo a doppio effetto;

I cilindri che movimentano gli organi di costipazione dovranno essere posizionati in maniera tale da evitare e/o limitare al massimo il contatto del rifiuto conferito con gli steli

Serbatoio olio idraulico con indicatore di livello di tipo visivo posto sul serbatoio stesso. Tale serbatoio sarà ubicato in posizione di facile accessibilità.

Filtri di idonea capacità di captazione delle impurità saranno applicati sulle tubazioni di ritorno al serbatoio dell'olio (di facile sostituzione) muniti di indicatore di intasamento mediante spia luminosa, opportunamente identificata in cabina di guida.

Valvole limitatrici di portata montate sui singoli rami di impianto relativi alle seguenti funzioni:

- salita/discesa del cassone contenitore;

- salita/discesa dei piedi stabilizzatori;

- salita/discesa voltabidoni;

- movimentazione organi di compattazione;

Il tutto dovrà essere piombato e tarato in fase di fornitura dei veicoli, al fine di evitare manomissioni.

Valvole limitatrici della pressione dell'impianto di costipazione da fornire con taratura "originale" piombata da parte della impresa fornitrice;

Valvole di ritegno pilotate da applicare rigidamente sui cilindri ed attuatori oleodinamici adibiti alle funzioni di sollevamento;

Termometro, da applicare in posizione di facile consultazione, per la rilevazione della temperatura dell'olio all'interno dell'impianto oleodinamico;

Idonee protezioni con guaina in materiale plastico/tessuto su tutte le tubazioni flessibili dell'impianto al fine di contenere eventuali proiezioni di olio idraulico in pressione dovute a rotture improvvise;

Valvola a comando manuale a chiusura rapida, opportunamente segnalata, posta quanto più possibile in prossimità del serbatoio olio atta ad interrompere l'uscita dell'olio idraulico in caso di rottura di una delle tubazioni a valle (in posizione di facile e rapido accesso e/o comando);

Progettazione e realizzazione secondo criteri di modularità e sezionabilità al fine di rendere più agevole e tempestiva ogni possibile attività di manutenzione e/o sostituzione sia sui componenti che sui grandi complessivi.

Qualsiasi azionamento dell'attrezzatura dovrà essere attivato mediante distributori oleodinamici a comando elettrico.

IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato in conformità alla CEI EN 60204-1 prevedendo in particolare gli elementi di seguito indicati:

Gestione con sistema CAN BUS

Collegamenti e cablaggi di tipo affidabile e protetto con connessioni individuabili mediante sistema di numerazione o colorazione riportato anche sugli schemi di impianto;

Applicazione delle protezioni fusibili sui singoli rami di impianto dell'allestimento;

Applicazione di un fusibile generale, di idonea capacità di interruzione, posto sul punto di prelievo di corrente dal cabinato ed atto a salvaguardare l'impianto del cabinato stesso in caso di guasti e/o cortocircuiti sull'allestimento.

Cavi di alimentazione dotati di connessioni terminali multipolari, con dispositivi a led di segnalazione di ingresso e di uscita (input/output);

Interruttori di tipo induttivo aventi led di segnalazione di avvenuta lettura del sensore stesso;

Involucri e contenitori contenenti componentistica elettrica ed elettronica aventi grado di protezione pari ad IP 65;

Realizzazione secondo criteri di modularità e sezionabilità al fine di rendere più agevole e tempestiva ogni possibile attività di manutenzione e/o sostituzione sia sui componenti che sui grandi complessivi.

Le condizioni di sicurezza e di tutela della salute per gli operatori sul lavoro, e per gli utenti in generale, dovranno essere gli obbiettivi fondamentali del progetto dell'attrezzatura che dovrà essere costruita con materiale antinfortunistico standard e a norma di legge.

Fra quanto già menzionato si sottolinea:

- Pulsanti e leve di comando sistemati in posizioni tali da non potere essere azionati accidentalmente;
- Leve di comando a presenza d'uomo ed opportunamente sistemate e riparate;
- Indicazioni per il funzionamento e norme antinfortunistiche posizionate sul quadro comandi;
- Pannelli retroriflettenti ai sensi del D.M. n. 388 del 30 Giugno 1988;
- Protezioni per tutti i comandi contro l'azionamento e il danneggiamento accidentale;
- Protezioni in caso di rottura di tubazioni o di trafilamento di fluido funzionale;
- Applicazione di un fusibile generale, di idonea capacità di interruzione, posto sul punto di prelievo di corrente dal cabinato ed atto a salvaguardare l'impianto del cabinato stesso in caso di guasti e cortocircuiti sull'allestimento;
- Cavi di alimentazione dotati di connessioni terminali multipolari, con dispositivi a led di segnalazione di ingresso e di uscita (input/output)
- Interruttori di tipo induttivo aventi led di segnalazioni di avvenuta lettura del sensore stesso;
- Involucri e contenitori contenenti componentistica elettrica ed elettronica aventi grado di protezione pari ad IP 65;
- Realizzazione secondo criteri di modularità e sezionabilità al fine di rendere più agevole e tempestiva ogni possibile attività di manutenzione e sostituzione sia sui componenti che sui grandi complessivi.

DOTAZIONI DI CARROZZERIA

L'attrezzatura dovrà essere completa dei seguenti accessori:

- n° 1 faro rotante a luce giallo arancio conforme alla direttiva ECE n° 65 del tipo su supporto antivibrante ubicato sopra la cabina di guida su apposita struttura di appoggio;
- n° 1 faro corazzato orientabile a luce bianca nella parte posteriore del mezzo avente assorbimento minimo di 55 W;
- robusti parafanghi posteriori in lamiera di acciaio sagomata;
- paraschizzi in gomma per parafanghi anteriori e posteriori;
- dispositivo paraincastro laterale qualora non fosse presente sull'autotelaio cabinato da allestire;
- robusti dispositivi di protezione dei gruppi ottici posteriori che evitino rotture e danneggiamenti durante le operazioni di accostamento per il trasbordo;
- applicazione di apposite strutture metalliche di sostegno per l'alloggiamento di scope e badili in dotazione al personale.

VERNICIATURA

Il ciclo di verniciatura dovrà essere effettuato seguendo le sottoindicate principali indicazioni:

- Sgrassaggio di tutte le lamiere mediante sabbiatura, in maniera tale da aumentare il grado di adesività della vernice stessa;
- Controllo dell'esito della fase di sabbiatura con ripristino, a mezzo stuccatura, di eventuali irregolarità presenti sulle superfici con relativa smerigliatura;
- Applicazione di n° 2 strati di antiruggine di tipo epossidico in ambiente controllato;
- Applicazione di n° 2 strati sovrapposti di vernice epossidica/poliuretana in ambiente controllato con spessore orientativo di 80 micrometri.
- Essiccazione della vernice in apposita cabina di verniciatura a pressione e temperatura controllate;

Lotto 4 N° 4 SPAZZATRICI STRADALI IDROSTATICHE NON INFERIORI A4 MC - CIG 7485616DBA dalle seguenti caratteristiche:

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Attrezzatura: Spazzatrice idrostatica di capacità 4 mc o superiore

- Velocità di trasferimento 40 km/h

Dimensioni:

- Lunghezza 5000 mm max (senza terza spazzola)
- Larghezza 1900 mm max
- Passo 2300 mm min
- raggio di sterzata tra marciapiedi: 6000 mm max

Motorizzazione

- Motore avente emissioni in conformità alla normativa Euro 6 – diesel – common rail; 4 cilindri
- Potenza min. Kw. 100 – CV.135 min
- Raffreddamento ad acqua

Trasmissione

- idrostatica

Caratteristiche tecniche attrezzatura

Cabina di Guida con due posti compreso il conducente, con vetro panoramico a pavimento per la visione della spazzole, adeguatamente insonorizzata (rumorosità in cabina nelle condizioni più gravose non superiore a 75 db) e munita di aria condizionata e sistema di pressurizzazione per evitare l'ingresso di polvere all'interno dell'abitacolo. Sedile di guida imbottito e regolabile e rispondente a quanto previsto dalla legislazione antinfortunistica relativamente all'esposizione alle vibrazioni. Specchi retrovisori per guida e controllo spazzamento. Comandi e strumentazioni posizionati in maniera visibile ed ergonomici con targhette esplicative in lingua italiana.

Telaio in profili di acciaio alta qualità di dimensioni tali da garantire la resistenza della struttura alle sollecitazioni durante le varie fasi di lavoro e munito di gancio di traino opportunamente dimensionato.

Cassone per il contenimento dei rifiuti spazzati a sezione parallelepipedica, costruito interamente in lamiera di acciaio inox ad alto limite di snervamento e provvisto di puntoni di acciaio per garantire la sicurezza durante le operazioni di manutenzione. Possibilità di scarico in quota ad altezza non inferiore a 1500 mm. Lo scarico dei rifiuti dovrà avvenire preferibilmente ribaltamento che consenta il totale svuotamento. Il portellone posteriore dovrà essere a tenuta stagna. Il cassone dovrà essere dotato di tubo di aspirazione di diametro adeguato per raccolta foglie, pulizia pozzetti ecc. Il cassone dovrà essere agevolmente lavabile e pulibile in ogni sua parte

Freni a disco anteriori e posteriori e sospensioni che permettano un corretto assetto in tutte le condizioni di marcia e di lavoro.

n. 2 Spazzole laterali rotanti ad asse verticale con filamenti misti acciaio/propilene azionate da motori idraulici a velocità regolabile. Il gruppo spazzole e bocca di aspirazione dovrà essere traslabile a destra e a sinistra tramite comando in cabina.

Sistema di protezione antiurto delle spazzole.

Terza spazzola anteriore traslabile a destra e sinistra.

Bocca di aspirazione di adeguate dimensioni (larghezza non inferiore a 590 mm) in acciaio antiusura con sistemi (terminali in gomma e/o dispositivi di sollevamento) che prevengano il danneggiamento in caso di rilievi della pavimentazione quali tombini, ecc.

Impianto di abbattimento polveri costituito da ugelli per erogazione sulle spazzole e all'interno della bocca di aspirazione. L'impianto dovrà essere provvisto di serbatoio di capacità non inferiore a 600 litri con bocchettone di carico agevolmente raggiungibile e dotato di filtro di facile pulizia nonché di pompa di adeguate caratteristiche.

I veicoli dovranno essere provviste di **lama spartineve**, intercambiabile con terza spazzola anteriore e **attrezzatura spargisale**

Altre caratteristiche

- Fari rotanti a luce gialla
- Illuminazione nella zona delle spazzole e della bocca di carico
- climatizzatore
- Verniciatura colore Bianco

Lotto 5 N° 2AUTOCARRI PIAGGIO PORTER MAXXI CON VASCA RSUDA 3,5 MC - CIG 74856222B1 dalle seguenti caratteristiche:

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

AUTOTELAIO:

- Marca e tipo: Piaggio Porter MAXXI o similare
- Versione: massa complessiva 2200 Kg.
- Passo: 2.150 mm min
- Motorizzazione: Euro 6 Multitech Ecopower benzina + gpl
- Cilindrata 1290min, Kw 60min
- colore bianco

ATTREZZATURA

VASCA CONTENIMENTO RIFIUTI

- a tenuta stagna da min 3,00 mc.
- spessore pareti: almeno 2 mm
- spessore fondo: almeno 2 mm.
- Materiale: FE 510 o superiore.
- Forma prismatica con parte posteriore inclinata.
- Realizzata in modo tale che si eviti, soprattutto nelle superfici interne, l'incagliamento dei rifiuti durante le operazioni di scarico.

- Scarico tramite ribaltamento posteriore della vasca con angolo tale da garantirne il completo svuotamento.
- Ribaltamento tramite uno o più cilindri oleodinamici.
- altezza da terra del filo inferiore del cassone in posizione ribaltata: almeno 1400 mm (per operazioni di travaso in cassoni compattanti ed altri veicoli).
- compatibilità scarico con le tramogge di carico dei principali produttori di attrezzature compattatori a carico posteriore e scarrabili compattanti, comunque almeno per i veicoli tuttora facenti parte del parco mezzi di AZIENDALE.
- perni di incernieramento del cassone realizzati in acciaio e muniti di ingrassatori.
- piedi stabilizzatori posteriori ad azionamento oleodinamico con cilindri doppio effetto ad attivazione contestuale al ciclo di scarico.
- attivazione del ciclo di scarico tramite pulsante ad azione mantenuta posto in cabina di guida.
- Sportelli ribaltabili presenti sul lato DX ed SX

VOLTA CONTENITORI:

Installato nella parte posteriore del mezzo.

- Del tipo a rastrelliera / a pettine.
- in grado di movimentare n. 2 contenitori tramite l'attacco a pettine almeno per i contenitori con capacità di 120 - 240 – 360 litri.
- provvede all'aggancio, sollevamento e rotazione dei contenitori per lo scarico degli stessi all'interno del cassone di contenimento.
- Garantisce il riposizionamento a terra dei contenitori senza causarne il danneggiamento delle ruote e/o del fondo.
- Con movimento di sollevamento e rotazione realizzati in maniera tale da evitare durante le operazioni di svuotamento perdite di materiale solido o liquido ovvero con sollevamento contenitore e successiva rotazione una volta raggiunta e superata la quota di scarico.
- Con angolo di svuotamento atto a garantire il completo svuotamento del contenuto del contenitore di min 45°.
- Durata massima del ciclo completo di svuotamento a vuoto (da prelievo a riposizionamento a terra): 25 secondi.
- Azionamento mediante cilindri oleodinamici a doppio effetto.
- Rientra entro la sagoma dei montanti di ribaltamento del cassone in fase di riposo, al fine di evitare possibili interferenze e/o urti durante le fasi di scarico in automezzi o scarrabili compattanti.
- Attivazione tramite pulsantiera elettrica posta sul lato posteriore destro munita di interruttore di emergenza.
- pre-aggancio del contenitore al volta contenitori a seguito dell'avvicinamento dello stesso (sistema attivabile/disattivabile dall'operatore)

TRASMISSIONE DEL MOTO / PRESA DI FORZA

movimentazione di tutte le componenti idrauliche installate tramite almeno una pompa idraulica azionata da presa di forza applicata al cambio e/o da dispositivo equivalente di prelievo dell'energia necessaria per il funzionamento delle stesse.

Azionamento tramite interruttore in cabina e/o comandi sulle pulsantiere.

Impedimento della traslazione del veicolo con presa di forza inserita.

Eventuale aumento del regime di rotazione del motore solo ed esclusivamente all'attivazione di uno dei componenti oleodinamici dell'attrezzatura.

IMPIANTO OLEODINAMICO

- adeguatamente proporzionato per l'alimentazione delle utenze dell'attrezzatura e munito di opportuni sistemi e valvole atti ad impedire sforzi eccessivi
- olio contenuto in idoneo serbatoio munito di tutti gli accorgimenti necessari ad una corretta manutenzione ed identificazione visiva del livello.
- filtro dell'olio intercambiabile per il trattenimento di particelle sospese.
- Tubazioni ad alta resistenza alla pressione ed agli agenti atmosferici munite di ulteriori protezioni nelle zone in cui possibili proiezioni di olio siano ad altezza d'uomo.
- Tubazioni, raccordi, valvole e distributori idraulici posizionati in modo tale da garantire la migliore accessibilità in caso di interventi di manutenzione

IMPIANTO ELETTRICO.

- Realizzato in conformità alle vigenti normative.
- Collegamenti e cablaggi di tipo affidabile e protetto.
- Conessioni identificabili mediante targhette, numerazioni e/o colorazioni sia in campo che sugli schemi elettrici.
- dispositivi per la protezione da eventuali sovraccarichi (fusibili, ecc....).
- grado di protezione: almeno IP56.
- Interruttore generale per la messa sotto tensione dell'attrezzatura.
- Comando e spia per inserimento/disinserimento della presa di forza (solo in caso di utilizzo di tale dispositivo).
- Comando e spia accensione lampeggiante.
- Spia acustica indicante la fuoriuscita dei piedini
- stabilizzatori.
- Spia acustica indicante il cassone non in posizione di riposo.
- Spia acustica indicante il volta contenitori non in posizione di riposo.
- Pulsante di emergenza.
- selettore ad azionamento mantenuto per attivazione ciclo di scarico vasca.
- Pulsantiera esterna per l'attivazione del volta contenitori contenente almeno:
 - Salita/discesa volta contenitori.
 - Pulsante di consenso ad azione mantenuta.
 - Pulsante di emergenza
- Selettore attivazione / disattivazione pre-aggancio
- Grado di protezione minimo IP65
- comandi, selettori e spie rispondenti alle attuali normative e muniti di chiare identificazioni indelebili ed amovibili (targhette, scritte, ecc..).

SISTEMI DI SICUREZZA

- apposizione di cartelli di segnalazione e divieto.
- fascia catarifrangente perimetrale applicata al perimetro posteriore del cassone a vasca, in aggiunta a quanto già previsto dal vigente Codice della Strada, per una migliore visibilità del veicolo stesso negli orari non diurni.
- accensione del faro consentita solamente con la presa di forza inserita / interruttore generale inserito.
- valvole di blocco sui cilindri delle parti sospese.
- puntone / blocco meccanico sulla vasca per le operazioni di manutenzione.
- Avvisatore acustico ad intensità sonora

Allegare alla scheda tecnica di gara copia NULLA OSTA PIAGGIO se in possesso

Lotto 6 N° 1 SPAZZATRICE STRADALE DA 6 MC - CIG 7485624457 dalle seguenti caratteristiche:

CARATTERISTICHE TECNICHE ATTREZZATURA

Attrezzatura: Spazzatrice stradale volumetria non inferiore a 6 mc montata su telaio

- Velocità di trasferimento 90 km/h

TELAIO

IVECO EuroCargo ML160E25K o similare

Guida a dx

Scarico alto

PTT: 16.000Kg

Passo: max 3400 mm
Motore: Euro 6 turbo intercooler , 6 cilindri in linea, 4 valvole per cilindro;
CC.: min 6500 min
Kw: min 180
Cv: min 210
Cambio 9 marce del tipo sincronizzato + r:
ABS e ESP;
Sospensioni con balestra
Barra stabilizzatrice;
climatizzatore;
colore Bianco

Caratteristiche tecniche attrezzatura

Cassone per il contenimento dei rifiuti spazzati a sezione parallelepipedica volumetria non inferiore a 6 mc, costruito interamente in lamiera di acciaio inox ad alto limite di snervamento. Lo scarico dei rifiuti dovrà avvenire con ribaltamento cassone posteriore che ne consenta il totale svuotamento, con un angolo di min 50°. Il portellone posteriore dovrà essere a tenuta stagna.

Sistema di spazzamento costituito da 2 Spazzole laterali rotanti ad asse verticale con filamenti in acciaio azionate da motore ausiliario munito di serbatoio autonomo con velocità e pressione regolabile comandato dalla cabina. Il movimento delle spazzole sarà comandato tramite motore ausiliario di potenza non inferiore a 50 KW munito di serbatoio distinto da quello del telaio e dovranno uscire fuori sagoma lateralmente in fase di lavoro
Rullo in polipropilene e acciaio per il trasporto dei rifiuti presso la bocca di carico

Bocca di aspirazione di adeguate dimensioni (min 600 mm) in acciaio antiusura con sistemi che prevengano il danneggiamento in caso di rilievi della pavimentazione quali tombini ecc.

Impianto di abbattimento polveri costituito da ugelli per erogazione sulle spazzole e all'interno della bocca di aspirazione. L'impianto dovrà essere provvisto di serbatoio in acciaio di capacità non inferiore a 1500 litri con bocchettone di carico agevolmente raggiungibile e dotato di filtro di facile pulizia nonché di pompa di adeguate caratteristiche. Esso dovrà essere munito di rubinetti in cabina per la regolazione del flusso di acqua da erogare.

Turbina di aspirazione dovrà essere azionata da motore e pompa idraulica senza ausilio di cinghie e/o frizioni, scarico aria turbina verso la parte alta del cassone, Filtro a griglia posto all'interno del cassone di facile movimentazione e pulizia.

Il veicolo dovrà essere predisposto per l'attacco rapido di lama spazzaneve posta nella parte anteriore del veicolo e facilmente amovibile e sistema di spargimento di sale.

Altre caratteristiche

- Fari rotanti a luce gialla
- Illuminazione nella zona delle spazzole e della bocca di carico
- Verniciatura colore Bianco

Ing. Vincenzo CASTELLANO
Amministratore Unico
Azienda Servizi Vari Spa