

ALLEGATO B

FORNITURA DI AUTOCARRI COSTIPATORI DUE ASSI PER SERVIZIO DI IGIENE PUBBLICA – ANNO 2017

SPECIFICA TECNICA N. 3 AUTOCOSTIPATORI RIFIUTI A DUE ASSI A CARICO POSTERIORE DA 8 MC –

LOTTO 2 CIG: CIG. 7117060FB1

REQUISITO MINIMO RICHIESTO	
Parte riservata alla stazione appaltante	
TIPOLOGIA	Autocostipatore a vasca con capacità non inferiore a 8 mc
TELAIO	Autotelaio due assi (configurazione 4x2)* di nuova fabbricazione - Realizzato in acciaio di adeguate caratteristiche tali da rendere la struttura idonea all'allestimento di attrezzature per la raccolta e la costipazione dei rifiuti a carico posteriore. - Nella parte anteriore del telaio deve essere previsto un gancio opportunamente dimensionato idoneo al traino del veicolo in caso di avaria. - Protezioni laterali antincastro - M.T.T $\geq 7,5$ ton - Passo compreso tra 2700 e 3200 mm - N° 1 asse di trazione - N° 1 asse direzionali
CABINA	- Ribaltabile - del tipo a "soglia di accesso ribassato" o accesso facilitato con limitata altezza da terra con massimo un gradino per accesso alla cabina, con possibilità di passaggio interno da un lato all' altro della cabina - almeno 3 posti a sedere in cabina - Guida a destra - Piantone dello sterzo regolabile in altezza ed inclinazione - Sedile autista con sistema di sospensione pneumatica e/o regolabile. - Sedili passeggeri statico - Maniglie per la salita operatori atte a consentire agevole ancoraggio da parte di entrambe le mani - Idoneo impianto di condizionamento completo di termostato per la regolazione automatica della temperatura + convogliatori aria vetri portiere e filtro per polvere fine. - Presenza di specchi per la visibilità nella zona dei passaruote anteriori e/o appendici vetrate per aumentare la visibilità della parte anteriore della cabina . - Retrovisori regolabili e/o riscaldati; - Interni cabina a ridotta sporcabilità o in materiale standard di facile pulitura. - Idoneo dispositivo di sospensione e di isolamento alle sollecitazioni del telaio. - Chiusura centralizzata e alzacristalli elettrico. - Opportuno impianto di insonorizzazione - Parasole - Vani portaoggetti.
STRUMENTAZIONE	-Cronotachigrafo Siemens/VDO - Indicatori di temperatura liquido refrigerante, livello carburante, livello lubrificante motore, - Contagiri - CHECK-CONTROL per segnalazione di anomalie e principali funzioni. - Tutti i dispositivi di controllo devono essere posizionati in modo ben visibile. Accessori compresi nella fornitura. Barra paracicli; Porta estintore; Cunei, porta cunei; accessori d'uso; paraschizzi e parafanghi posteriori; alloggiamento per ruota di scorta; alloggiamento per pala e scopa; N. 1 faro rotante a luce giallo; Stop di emergenza per l'interruzione rapida del funzionamento; Pannelli retroriflettenti; N.1 faro per illuminare la parte operativa dell'attrezzatura.
SOSPENSIONI	Idoneo sistema di sospensioni (anche pneumatiche) che ne permettano il corretto assetto in ogni condizione di funzionamento e marcia.

ALLEGATO B

FORNITURA DI AUTOCARRI COSTIPATORI DUE ASSI PER SERVIZIO DI IGIENE PUBBLICA – ANNO 2017

SPECIFICA TECNICA N. 3 AUTOCOSTIPATORI RIFIUTI A DUE ASSI A CARICO POSTERIORE DA 8 MC –

LOTTO 2 CIG, CIG. 7117060FB1

MOTORE	- funzionamento a ciclo "diesel", 4 tempi, rispondere alla normative vigenti in materia di emissioni (Euro 6 o successive). convogliamento fumi nella parte superiore del mezzo e/o comunque lontano dall'operatore addetto all'utilizzo dell'attrezzatura voltabidoni. - Potenza non inferiore a 150 CV - raffreddamento ad acqua - impianto di iniezione di tipo Common Rail e relativo impianto di sovralimentazione del tipo a geometria variabile o similare Il motore dovrà inoltre essere isolato acusticamente mediante specifici rivestimenti e/o presidi insonorizzanti. Dovrà essere posta adeguata carterizzazione nella zona sovrastante il motopropulsore ed il cambio di velocità atta ad evitare il contatto dei rifiuti/materia eventualmente trafilata dal cassone con le parti ad elevata temperatura degli organi di propulsione
IMPIANTO ELETTRICO	- Dovrà essere realizzato secondo quanto prescritto dalla normativa vigente -Tensione 24 V -Autoradio -Adeguate impianto di illuminazione della cabina e delle pedane di accesso alla stessa con segnalazione, secondo le norme di legge, integrato con correttore assetto fari (abbaglianti ed anabbaglianti), luce di emergenza sugli indicatori, fari retromarcia e <u>antinebbia anteriore e posteriore</u>. Monitor a colori di almeno 7" per visione della zona posteriore in fase di lavoro e retromarcia L'impianto deve essere dotato di 2 batterie di accumulatori elettrici di sufficiente capacità e di interruttore per il loro disinserimento e/o sistema staccabatterie.
PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO LOCALIZZAZIONE (GPS) E TRASMISSIONE DATI	- Il veicolo deve essere predisposto per l'applicazione successiva (esclusa dalla fornitura) di un sistema in grado di farne rilevare in tempo reale la localizzazione geografica con possibilità di trasmettere informazioni circa i principali parametri di funzionamento. - Il veicolo deve essere comunque equipaggiato con impianto elettrico/elettronico in grado di fornire una serie di dati di servizio che dovranno essere fruibili al sistema di radio localizzazione, che sarà implementato da parte di AnconAmbiente, per essere trasmessi ad una centrale operativa in tempo reale. A tal fine si precisa che, per il prelievo delle informazioni e dei dati tecnici necessari, il sistema di riferimento sarà del tipo FMS (Fleet Management System) con opzione di interfaccia con i sistemi e le linee CAN BUS presenti sul veicolo. Pertanto i veicoli dotati di tale sistema (ovvero di sistemi equivalenti) dovranno riservare una porta di interfaccia per il sistema FMS (di futura applicazione AnconAmbiente) per la trasmissione di tutti i "dati di servizio" richiesta (Black Box).
IMPIANTO FRENANTE - STERZANTE	- Conforme alle attuali normative CEE - Impianto frenante pneumatico con filtro essiccatore possibilmente riscaldato o idraulico o equivalente - Assale anteriore e posteriori a disco; - Freno di stazionamento; eventuale impianto di bloccaggio statico supplementare o azione di bloccaggio su gli organi di trasmissione effettuata tramite il cambio (funzione P del cambio automatico) -Sistema antislittamento in accelerazione -Sistema antibloccaggio delle ruote di tipo ABS o equivalente. - L'impianto sterzante dovrà essere servoassistito del tipo idraulico.
CAMBIO	- Completamente automatico tipo Allison o semiautomatico/robotizzato - Sistema di assistenza alle partenze in salita
CARATTERISTICHE	Il veicolo deve essere allestito rispettando integralmente le direttive emanate dal costruttore

ALLEGATO B

FORNITURA DI AUTOCARRI COSTIPATORI DUE ASSI PER SERVIZIO DI IGIENE PUBBLICA – ANNO 2017

SPECIFICA TECNICA N. 3 AUTOCOSTIPATORI RIFIUTI A DUE ASSI A CARICO POSTERIORE DA 8 MC –

LOTTO 2 CIG: CIG. 7117060FB1

ATTREZZATURA

dell'autotelaio

Massa totale a terra a veicolo allestito $\geq 7,5$ ton

Capacità geometrica del cassone, ≥ 8 mc ca. (secondo Norma UNI 1501-1)

Portata utile del veicolo allestito in ordine di marcia $\geq 2,0$ ton

Rapporto di costipazione $\geq 3/4:1$

Portella laterale d'ispezione lato destro, dotato di sensore

Lunghezza totale di ingombro del veicolo allestito massimo mm 5900 (*/- 5%)

Larghezza totale di ingombro del veicolo allestito massimo mm 2150 (*/- 5%)

Trattamento di decapaggio e/o sabbiatura delle lamiere; Ciclo di verniciatura eseguito mediante applicazione di due trattamenti di fondo epossidico con spessore finale di 80 micron ed un trattamento con smalto poliuretanico ad alta resistenza con spessore 40 micron; La verniciatura dovrà essere di colore bianco per tutto l'automezzo

Il contenitore (VASCA) deve essere marcata CE e costituita con materiale resistente all'usura e di adeguato spessore al fine di conferire alla struttura monoscocca la capacità di resistenza a rapporti di costipazione non inferiori ad 1:3/4,

– la vasca deve essere a perfetta tenuta stagna con capacità non inferiore a mc 8,00; in grado di travasare il rifiuto in compattatori presenti in azienda. Realizzazione pianale in lamiera di acciaio antiusura da minimo 3 mm con parte posteriore curva verso l'alto per consentire il travaso nei compattatori con bocca universale o materiali con pari caratteristiche

– la vasca dovrà essere fissata al controtelaio con idonei sistemi di collegamento che garantiscano resistenza ed isolamento dalle sollecitazioni provenienti dal telaio, garantendo allo stesso tempo sufficiente elasticità.

– il controtelaio deve essere costituito in lamiera pressopiegata a "C" di adeguato spessore, seguendo le indicazioni della Casa Costruttrice dell'autotelaio, completo di dispositivi al fine di ammortizzare il carico

– pareti laterali realizzate con un unico pannello di acciaio di spessore minimo di 3 mm calandrato e saldato con saldature continue, per conferire elevata robustezza e tara contenuta, senza applicazione di ulteriori rinforzi.

– le saldature del cassone dovranno essere continue e realizzate in maniera tale da garantire la perfetta tenuta stagna e un'adeguata protezione dalla corrosione.

– il trattamento delle superfici esterne dovrà essere eseguito impiegando tecniche che garantiscano nel tempo un'adeguata resistenza alla corrosione.

– La vasca dovrà essere ispezionabile per le operazioni di lavaggio.

– **Lo scarico del cassone dovrà avvenire in maniera tale da permettere il perfetto accoppiamento del cassone con attrezzatura di medie/grandi dimensioni.**

– Parafanghi in gomma su ogni singolo asse

– Paraciclisti in alluminio

– Verniciatura monocolor BIANCO

– Strisce laterali, pannelli posteriori, dischi velocità catarifrangenti omologati, luci di ingombro

Diagnostica, comunicazione dati della cabina motrice

Il sistema di comando dovrà essere realizzato in modo da consentire, in caso di avaria, la visualizzazione tramite display delle principali informazioni utili per la diagnostica dell'automezzo.

Inoltre deve essere messa a disposizione una centralina con interfaccia di comunicazione dati capace di comunicare i dati del veicolo in modalità standard (quindi non protetti) a centraline di terze parti per l'interrogazione a distanza e la trasmissione digitale degli stessi dati in tempo reale ovvero in modalità asincrona (in batch).

Diagnostica, comunicazione dati del costipatore

L'attrezzatura deve essere provvista di una centralina con interfaccia di comunicazione dati capace di comunicare i dati del veicolo e dell'uso dell'attrezzatura in modalità standard (quindi non protetti) a centraline di terze parti per l'interrogazione a distanza e la trasmissione digitale degli stessi in tempo

ALLEGATO B

FORNITURA DI AUTOCARRI COSTIPATORI DUE ASSI PER SERVIZIO DI IGIENE PUBBLICA – ANNO 2017

SPECIFICA TECNICA N. 3 AUTOCOSTIPATORI RIFIUTI A DUE ASSI A CARICO POSTERIORE DA 8 MC –

LOTTO 2 CIG: CIG. 7117060FB1

	reale ovvero in modalità asincrona (in batch) (vedi trasmissione dati)
CARATTERISTICHE SISTEMA COSTIPAZIONE	- La compattazione dei rifiuti deve avvenire mediante una sistema articolato costituito da un carrello con movimento orizzontale ed una pala incernierata sul carrello stesso. Il movimento orizzontale del carrello deve essere determinato dall'azione di una coppia di cilindri a doppio effetto. Lo scorrimento del carrello dovrà avvenire lungo una coppia di guide rettilinee su pattini antifrizione. La pala incernierata sul carrello sarà movimentata da una coppia di cilindri idraulici a doppio effetto, che le trasmettono la forza, garantendone un'ottima efficienza durante tutta la sua traiettoria circolare. Entrambe le coppie di cilindri si dovranno trovare al di fuori della zona interessata dalla caduta di rifiuto. La compattazione potrà essere anche manuale (mediante di un joystick) e quindi comandando singolarmente i movimenti di apertura/chiusura pala ed avanzamento/arretramento carrello. Ovvero la compattazione potrà essere automatica a ciclo singolo (un singolo ciclo completo viene realizzato) o continuo (con il susseguirsi di cicli fintanto che non viene arrestato il movimento di compattazione). Il ciclo si dovrà comporre delle seguenti 4 fasi. Arretramento carrello – Chiusura pala – Avanzamento carrello – Apertura pala La geometria del gruppo di compattazione dovrà essere priva di appigli e sporgenze in grado di trattenere rifiuti. Dovrà essere altresì possibile attivare un ciclo automatico inverso da attivare durante la fase di scarico. Sistema di carico. Il dispositivo di presa deve assicurare lo svuotamento di due contenitori da lt. 50/80/120/240/360 con attacco a pettine e contenitori da 660-1100 litri con attacco DIN, in modo consequenziale senza interruzione dell'attività di raccolta con l'adeguamento del sistema di presa effettuabile dal personale a terra. Il pettine per l'aggancio dei bidoni deve poter essere utilizzato immediatamente, senza dover prima aprire le forche utilizzate per i cassonetti da l. 1.100. La capacità di sollevamento deve essere almeno di 500 Kg. Il volta cassonetti dovrà avere un'inclinazione non minore di 45° rispetto all'asse orizzontale del mezzo. Lo svuotamento dei cassonetti deve avvenire con un unico movimento rotazionale, e l'aggancio deve effettuarsi in condizioni di sicurezza al fine di evitare incidentali cadute del contenitore. L'operazione di svuotamento deve avvenire senza spargimenti di rifiuti, anche se presenti sfusi all'interno del cassonetti. Sistema di scarico. Lo scarico dei rifiuti compattati dovrà avvenire con il ribaltamento della vasca a 90° a mezzo di un singolo cilindro oleodinamico a doppio effetto a semplici sfilo. Il cilindro sarà posizionato al di sotto del cassone ed è incernierato nella parte anteriore dello stesso lato cassone e nella parte posteriore del controtelaio, così da ridurre al minimo le sollecitazioni dovute a carico di punta. Durante la fase di scarico dovrà essere possibile azionare il ciclo automatico di compattazione inverso, il quale consente di agevolare la fuoriuscita dei rifiuti contenuti all'interno della vasca. In fase di ribaltamento, per migliorarne la stabilità, l'attrezzatura dovrà essere dotata, nella parte posteriore del telaio, di una coppia di piedini stabilizzatori. La sequenza di scarico dovrà prevedere dapprima la discesa dei piedini e successivamente il sollevamento della vasca e dovrà essere controllata mediante di sequenza idraulica.
SISTEMA VOLTACONTENITORI	L'impianto essere dotato di sistema oleodinamico per lo svuotamento dei contenitori e bidoni con tutte le capacità normate (UNI EN 840) comprese tra 50 e 1.100 litri perfettamente rispondente alla norma UNI 1501-5 e specificatamente dotato di: - Attacco a pettine doppio - Attacco per contenitori con attacco a norma DIN da litri 660/1100 - Sistema di aggancio automatico dei contenitori tramite sensore possibilmente ad ultrasuoni o sistema alternativo. - Sistema di sicurezza bloccabidoni da 50/80/120/240/360 e/o sicurezze alternative. Il dispositivo di presa deve assicurare lo svuotamento di due contenitori da lt. 50/80/120/240/360 con attacco a pettine e contenitori da 660-1100 litri con attacco DIN, in modo

ALLEGATO B

FORNITURA DI AUTOCARRI COSTIPATORI DUE ASSI PER SERVIZIO DI IGIENE PUBBLICA – ANNO 2017

SPECIFICA TECNICA N. 3 AUTOCOSTIPATORI RIFIUTI A DUE ASSI A CARICO POSTERIORE DA 8 MC –

LOTTO 2 CIG: CIG. 7117060FB1

	conseguenziale senza interruzione dell'attività di raccolta con l'adeguamento del sistema di presa effettuabile dal personale a terra. Il pettine per l'aggancio dei bidoni deve poter essere utilizzato immediatamente, senza dover prima aprire le forche utilizzate per i cassonetti da l. 1.100. La capacità di sollevamento deve essere almeno di 500 Kg. Lo svuotamento dei cassonetti deve avvenire con un unico movimento rotazionale, e l'aggancio deve effettuarsi in condizioni di sicurezza al fine di evitare incidentali cadute del contenitore. L'operazione di svuotamento deve avvenire senza spargimenti di rifiuti, anche se presenti sfusi all'interno dei cassonetti. Il sistema deve consentire, nelle fasi di vuotatura dei contenitori, un significativo rallentamento del dispositivo nel tratto terminale di conferimento al fine di contenere le sollecitazioni sui punti di attacco dei bidoni stessi.
DISPOSITIVO VOLTASACCHI	-Il dispositivo alza-volta contenitori dovrà essere altresì equipaggiato con attrezzatura idonea per il conferimento dei sacchi caricati manualmente atta ad evitare il sollevamento degli stessi da parte degli operatori ad una altezza superiore a 1.400 mm. Tale applicazione dovrà consentire lo svuotamento (tramite comando del sistema volta bidoni) di cumuli di uno o più sacchi/contenitori derivanti dal servizio della raccolta manuale delle varie materie. -Il dispositivo realizzato ed applicato dovrà rispondere alle normative antinfortunistiche vigenti e. La capacità geometrica del contenitore non dovrà essere inferiore a circa 200 litri ed in ogni caso, il meccanismo dovrà essere tale da permettere l'agevole svuotamento del cumulo di sacchi conferiti dagli operatori senza che gli stessi vengano ad incagliarsi in uno degli elementi costruttivi del dispositivo o dell'attrezzatura. Dovrà esserne prevista da carta di circolazione in fase di omologazione del mezzo, la marcia con il dispositivo in fase operativa al fine di ottimizzare i percorsi di raccolta manuale. - Il posizionamento in fase operativa del dispositivo dovrà poter essere visualizzato da apposita spia luminosa in cabina di guida. In ogni caso la rastrelliera voltabidoni non dovrà coprire la targa del veicolo e/o i gruppi ottici posteriori che dovranno essere visibili posteriormente in ognuna delle 4 direzioni (alto, basso, destra, sinistra). Secondo il dettato delle normative vigenti in materia di circolazione stradale.
IMPIANTO ELETTRICO	Impianto elettrico realizzato in conformità alla norme di settore in vigore - Quadro elettrico omologato secondo le norme CEI, con grado di protezione IP 65 munito di dispositivo antivibrazioni capace di garantire elevata affidabilità del sistema anche su percorsi disagiati; - Sistema di connessione dei componenti elettrici modulare in grado di garantire una maggiore versatilità e facilità di intervento pilotato anche a distanza; - La movimentazione del sistema di compattazione dovrà essere gestita da un controllore logico programmabile tipo PLC; con possibilità di gestione da cabina, solo quando sia premuto il pedale della frizione ed a freno a mano inserito. Il disinnesto dovrà avvenire in automatico premendo nuovamente il pedale della frizione o disinnestando il freno a mano, ovvero premendo il pulsante di inserimento dalla cabina. -I cicli di costipazione dovranno essere di tipo automatico/discontinuo/manuale. -La posizione dei comandi deve avvenire in maniera tale da evitare eventuali urti durante la marcia del mezzo e durante lo scarico di altri mezzi, allo stesso tempo evitare pericoli di cesoimento per gli operatori. -I cablaggi devono garantire il massimo grado di protezione IP 65 -Telecamera e monitor per visualizzazione della zona posteriore in fase di lavoro e retromarcia. -Apposito monitor in cabina di almeno 7", per la visualizzazione delle varie funzioni di utilizzo e gestione dei parametri, con funzione specifiche per interventi manutentivi. - Da cabina dovrà essere possibile l'inserimento del faro rotante. - Cicalino acustico di segnalazione innesto della retromarcia; - Comando per l'abilitazione delle funzioni di ribaltamento e scarico contenitori al fine di evitare schiacciamenti degli arti superiori nel rispetto della nuova normativa in tema di sicurezza; - Dispositivi di avvertimento e segnalazione pericoli nel pieno rispetto delle normative di sicurezza vigenti;

ALLEGATO B

FORNITURA DI AUTOCARRI COSTIPATORI DUE ASSI PER SERVIZIO DI IGIENE PUBBLICA – ANNO 2017
SPECIFICA TECNICA N. 3 AUTOCOSTIPATORI RIFIUTI A DUE ASSI A CARICO POSTERIORE DA 8 MC –
LOTTO 2 CIG, CIG. 7117060FB1

CONTROTELAIO	Esecuzione controtelaio di adeguate dimensioni e struttura compatibile - Il controtelaio dovrà essere fissato al telaio tramite piastre e bulloni. Durante la progettazione dell'allestimento dovrà venir prestata particolare cura all'applicazione dei carichi sul telaio al fine di limitare le concentrazioni locali di tensioni, tenuto conto della costante applicazione dei carichi stessi. Pompa e prese di forza Innesto presa di forza in cabina con relativo comando
IMPIANTO OLEODINAMICO	La gestione delle funzioni degli attuatori dovrà essere di tipo a sensori e logiche di controllo. I parametri funzionali dell'impianto dovranno essere visualizzati nel pannello in cabina Le movimentazioni degli organi con rischio per gli operatori dovranno essere disabilitate in caso di mancato segnale dai sensori di controllo con adeguate ridondanze sui controlli. <u>Utilizzo di olio biodegradabile rispondente ai requisiti Ecolabel</u>
DISPOSITIVI MINIMI DI SICUREZZA RICHIESTI	Dispositivi di Sicurezza L'attrezzatura dovrà essere rispettosa della norma UNI 1501-1 dotata di dispositivi di sicurezza atti ad evitare i seguenti inconvenienti. - marcia del veicolo con presa di forza inserita (con l'esclusione di eventuali veicoli che prevedono espressamente da fascicolo tecnico – Direttiva 42/2006/CE – il funzionamento del compattatore durante la marcia); - avviamento inatteso di qualsiasi attuatore presente sull'attrezzatura; - discesa di qualsivoglia dispositivo oleodinamico dell'attrezzatura per effetto gravitazionale; - Funzionamento dispositivo di costipazione con portello/i laterale/i di ispezione e/o lavaggio retro paratia aperti. - Funzionamento del sistema voltacontenitori e/o voltasacchi con ripari laterali non in posizione di protezione (qualora da fascicolo tecnico siano previsti amovibili); - Inibizioni previste inserite nel "fascicolo tecnico" di cui al DPR 459/96 e s.m.i. da parte del costruttore a seguito della valutazione complessiva dei rischi eseguita in fase progettuale sul macchinario in tutte le condizioni operative prevedibili. - Inibizioni e presidi antinfortunistici previsti da norma UNI EN 1501 di ultima emanazione all'atto dell'immatricolazione del veicolo da parte del Gruppo di lavoro CENT TC 183 /WG2 e s.m.i . - i valori minimi delle vibrazioni di tutta l'attrezzatura, nelle varie fasi di funzionamento, dovranno risultare quanto più bassi possibili e tali da limitare al massimo il rischio durante lo svolgimento del servizio di raccolta e trasporto e comunque nel rispetto delle normative vigenti. Dovrà essere presentata apposita certificazione indicante il livello delle esposizioni in conformità del D.Lgs 81/08.smi

ALLEGATO B

FORNITURA DI AUTOCARRI COSTIPATORI DUE ASSI PER SERVIZIO DI IGIENE PUBBLICA – ANNO 2017

SPECIFICA TECNICA N. 3 AUTOCOSTIPATORI RIFIUTI A DUE ASSI A CARICO POSTERIORE DA 8 MC –

LOTTO 2 CIG: CIG. 7117060FB1

	– i valori minimi di rumorosità di tutta l'attrezzatura, nelle fasi di funzionamento, dovranno risultare quanto più bassi possibili e tali da limitare al massimo l'inquinamento acustico prodotto durante lo svolgimento del servizio di raccolta e trasporto e comunque nel rispetto delle normative vigenti. Dovrà essere apposta la targhetta metallica indicante il livello di potenza sonora emessa in conformità del D.Lgs 262/02. I valori dei livelli di rumorosità all'interno della cabina di guida in qualsiasi condizione di funzionamento delle attrezzature dovranno essere tassativamente e rigorosamente inferiori ad 80 dB(A). Prevenzioni antinfortunistiche e prescrizioni per l'igiene del lavoro Tutte le parti in movimento devono essere protette per tutelare l'incolumità del personale da possibili fenomeni di cesoiamento e/o schiacciamento ecc.. Dovrà essere previsto un doppio puntello di sicurezza, con movimentazione possibile solo da un lato agendo contemporaneamente su entrambi i puntelli, per assicurare la vasca in posizione parzialmente sollevata durante le operazioni di manutenzione. I comandi elettrici del voltacassonetti, sul lato destro del cassone, dovranno essere in posizione tale da consentire una buona visibilità dell'area di movimentazione del contenitore, fuori dal raggio d'azione dello stesso voltacontenitori/voltabidoni; inoltre dovrà essere prevista l'attivazione del comando di salita/discendenza del volta contenitori/volta bidoni solo contestualmente alla pressione di un pulsante di uomo presente tale per cui all'operatore non sia consentito di entrare nel raggio di azione dell'attrezzatura in movimento e non vi sia rischio caduta materiali dall'alto. Tutti i raccordi ed i flessibili idraulici posizionati ad altezza d'uomo dovranno essere protetti da schermature contro eventuali proiezioni di olio; Dovrà essere prevista una saracinesca di intercettazione dell'olio idraulico in caso di rottura delle tubazioni; Pulsanti di arresto di emergenza su ambo i lati ed in cabina. Pulsante di soccorso su pulsantiera lato dx. Cicalino esterno retromarcia Cicalino interno cabina attivo con piedini non completamente sollevati e presa di forza non inserita. Certificato di Conformità CE, Manuale Uso e Manutenzione dell'autotelaio
PORTATA UTILE LEGALE DEL MEZZO ALLESTITO	≥ 2.000 kg
GARANZIA	minimo 24 mesi
GARANZIA	minimo 24 mesi