



SPECIFICHE TECNICHE AUTOMEZZI A NOLO

Tipologia:

Grossa Portata a carico posteriore

Grossa Portata a carico laterale

Media Portata

Premessa .

I veicoli e le attrezzature destinate alla raccolta e trasporto dei rifiuti devono risultare conformi a quanto previsto dalle Normative Italiane in materia di trasporto e sicurezza per gli operatori. In particolare le attrezzature devono essere conforme alla norma UNI EN 1501, i cabinati in regola con quanto previsto dalla MCTC e avere i componenti e gli accessori conformi alle normative in materia di sicurezza delle macchine (Certificato di conformità, marchio CE, rilasciato ai sensi del DPR 459/91 "Direttiva Macchine". La Ditta dovrà esibire tutte le certificazioni relative a quanto sopra.

Tutti gli automezzi allestiti dovranno avere una vetustà non superiore ad anni sei dalla data di 1^a immatricolazione.

Automezzo Grossa Capacità a caricamento posteriore **25 ÷ 30 m³**

Dimensioni e pesi dell'automezzo allestito.

Lunghezza max consentita

Larghezza max consentita

Altezza max consentita

P.T.T. minimo Kg 26.000

P.U.L. minima Kg 11.000

Caratteristiche di massima dell'autotelaio.

Cabina

- § Autotelaio cabinato con cabina corta ribaltabile.
- § Posti in cabina due + uno.
- § Interni a ridotta sporcabilità.
- § Sedile autista regolabile.
- § Alzacristalli elettrico.
- § Cinture di sicurezza per tutti i sedili.
- § Vetri atermici.
- § Volante regolabile in altezza ed inclinazione.

Motore

EURO III (obbligatorio).

Trasmissione

Meccanica.

Sospensioni posteriori.

Pneumatiche con molle ad aria.

Sollevamento / abbassamento telaio mediante comando posto in cabina.

Impianto frenante

Sistema antibloccaggio e correttore di frenata elettronico.

Freno motore a decompressione con comando indipendente a triplice attivazione.

Pneumatici

Pneumatici di serie per viabilità urbana ed extra urbana

Caratteristiche di massima dell'attrezzatura

Sistema di compattazione

Sistema di funzionamento oleodinamico con asservimento elettronico.

Rapporto di compattazione	5-6:1
Tempo ciclo	20 - 25 sec.
Sistema di scarico dei rifiuti con paratia di espulsione	
Dispositivo di compattazione eseguibile in modalità:	
1-Singolo Sincronizzato 2-Singolo Manuale 3-Automatico Continuo	

La bocca di carico, ovvero il “portellone” di compattazione dovrà essere incernierato al cassone nella parte superiore ed è agganciato allo stesso nella parte inferiore in modo tale da assicurare la chiusura a tenuta stagna dell'attrezzatura tramite una guarnizione in gomma antiacido di facile manutenzione e sostituzione.

Il sistema di contenimento dei liquidi dovrà assicurare “tassativamente” la tenuta nel corso di un turno intero di lavoro (carico-trasporto-scarico).

L'apertura e la chiusura del portellone dovrà avvenire idraulicamente senza necessità di interventi manuali di aggancio e sgancio.

Uno o due puntoni di sicurezza di tenuta del portellone per le operazioni di manutenzione.

Il volume utile della tramoggia di carico dovrà risultare $\geq 2,0 \text{ m}^3$.

La tramoggia di carico dovrà avere una larghezza utile non inferiore a 2000 mm per consentire l'accoppiamento con veicoli satelliti di minori dimensioni.

Il sistema di compattazione dovrà essere garantito da una pala articolata alloggiata all'interno del portellone.

I comandi di sollevamento e discesa del portellone dovranno risultare in prossimità del lato posteriore del cassone.

Impianto oleodinamico

L'impianto oleodinamico dovrà essere azionato da una presa di potenza al cambio dell'autotelaio, collegato a pompe per il funzionamento dei circuiti della compattazione e dei servizi

La pressione operativa massima di esercizio dovrà essere di 180 bar.

Ogni servizio (Compattazione, Voltacontenitori, espulsione..), dovrà essere servito di un circuito indipendente.

Cassone

La struttura del cassone è costituita da una cornice di elementi tubolari.

Le pareti del cassone sono costituite da fogli di lamiera in acciaio di qualità.

La perfetta tenuta stagna dovrà essere garantita con saldature a totale penetrazione realizzate a filo continuo.

Capacità utile del cassone, esclusa la bocca di carico dovrà essere pari a $22 \div 27 \text{ m}^3$.

Dispositivo Alza - Volta contenitori.

Il dispositivo dovrà essere realizzato in modo tale da consentire lo svuotamento di contenitori con attacco DIN.

Il sistema per attacco DIN dovrà essere costituito da un cinematismo con due bracci portanti a forche per la presa dei contenitori da 660 a 1100 lt a perno maschio.

Il sistema dovrà garantire:

- l'inclinazione del contenitore in posizione di massimo ribaltamento all'interno della bocca di carico con un angolo non inferiore a 45 °;
- che si possa, senza alcuna difficoltà, posizionare tra i bracci il contenitore pieno da movimentare per lo scarico e che automaticamente venga espulso fuori dalle forche di presa una volta svuotato e riportato a terra senza alcun impuntamento delle ruote con il suolo e/o dei perni con le forche;
- la perfetta registrazione dell'apertura massima dei bracci per l'adeguamento della distanza interna tra le forche ed i perni del contenitore.

Pedane trasporto operatori.

Pedane per trasporto operatori conformi alla Circolare Ministeriale MCTC n. 172/83 del 13/07/83 e con la Normativa EN 1501.

Le pedane posteriori, poste ai lati della bocca di carico, sono realizzate in robusti profilati di acciaio e presentano una superficie di calpestio antisdrucciolo.

Maniglioni di appiglio laterali e posteriori.

Eventuali sporgenze presenti ad altezza uomo dovranno essere protette da appositi cuscini paracolpi.

I funzionamenti del sistema di compattazione, dell'alzavolta contenitore e della retromarcia sono impediti dalla presenza uomo in pedana.

Le pedane dovranno essere facilmente arretrabili per limitare l'ingombro dell'automezzo nei trasferimenti e durante gli accoppiamenti per lo scarico dei rifiuti.

Sia in posizione di apertura che di chiusura le pedane non devono interferire con il sistema voltacontenitori.

Le pedane non devono uscire fuori dalla sagoma dell'automezzo ed essere dotate di adeguata protezione per il personale.

Sistema di sicurezza idoneo ad impedire la chiusura accidentale della pedana durante la marcia con uomo presente.

Sistema di arresto o rallentamento automatico del veicolo al limite consentito (30 km/h) se si supera la velocità di 30 km/ora con operatore su pedana.

Sistema di arresto del veicolo ad inserimento della retromarcia con operatore su pedana.

Inibizione delle funzioni dell'attrezzatura con operatore su pedana.

Comandi

I quadri comandi interni ed esterni sono realizzati secondo le Norme Europee e dotate di spie di segnalazioni visive delle operazioni in corso.

Carrozzeria

Decorosa e priva di ammaccature.

Livello di rumorosità

In cabina inferiore a 75 dB (A) in qualsiasi condizione di utilizzo del mezzo.

Esterna inferiore a 80 dB (A) nelle condizioni di lavoro gravoso alle massime prestazioni.

Dispositivi minimi di sicurezza.

Dovranno essere presenti dispositivi atti a garantire:

1. Il bloccaggio immediato di qualsiasi movimento dell'attrezzatura in fase operativa (pulsanti di sicurezza di tipo antinfortunistico a fungo di colore rosso: uno in cabina ed uno su ogni quadro di comando fisso o mobile presente nell'attrezzatura).
2. La fuoriuscita della paratia di espulsione se non è stato sollevato il portellone.
3. Il bloccaggio dei movimenti della paratia di espulsione all'apertura degli sportelli di ispezione presenti sulle fiancate del cassone.
4. La caduta accidentale del contenitore all'interno del vano di carico.
5. Fenomeni di cesoiamento durante l'azionamento dell'alza volta contenitori (nelle zone dove possono verificarsi tali fenomeni dovranno essere applicate protezioni integrali). Qualora dette protezioni siano mobili dovrà essere installato un ulteriore dispositivo per impedire l'azionamento dei predetti dispositivi con le protezioni non posizionate nella condizione di sicurezza.
6. Barre laterali Paracicli.
7. Applicazione di apparecchiatura a luce intermittente arancione (tipo a fasci montati su supporti non rigidi) in ottemperanza alla Legge 10.02.1982 n. 28 art. 10 (ECE n. 65) (uno nella parte anteriore del veicolo e due nella parte posteriore).
8. Applicazione di 1 faro interno alla bocca di carico del compattatore (protetto da griglia).

Automezzo Grossa Capacità a caricamento laterale 25 ÷ 27 m³

Dimensioni e pesi dell'automezzo allestito.

Lunghezza max consentita
Larghezza max consentita
Altezza max consentita
P.T.T. minimo Kg 26.000
P.U.L. minima Kg 10.000

Caratteristiche di massima dell'autotelaio.

Cabina

- § Autotelaio cabinato con cabina corta ribaltabile.
- § Posti in cabina due + uno.
- § Interni a ridotta sporcabilità.
- § Sedile autista regolabile.
- § Alzacristalli elettrico.
- § Cinture di sicurezza per tutti i sedili.
- § Vetri atermici.
- § Volante regolabile in altezza ed inclinazione.

Motore

EURO III (obbligatorio).

Trasmissione

Meccanica.

Sospensioni posteriori.

Pneumatiche con molle ad aria.

Sollevamento / abbassamento telaio mediante comando posto in cabina.

Impianto frenante

Sistema antibloccaggio e correttore di frenata elettronico.

Freno motore a decompressione con comando indipendente a triplice attivazione.

Pneumatici

Pneumatici di serie per viabilità urbana ed extra urbana

Caratteristiche di massima dell'attrezzatura

Cassone

La struttura del cassone è costituita da una cornice di elementi tubolari.

Le pareti del cassone sono costituite da fogli di lamiera in acciaio di qualità.

La perfetta tenuta stagna dovrà essere garantita con saldature a totale penetrazione realizzate a filo continuo.

La capacità utile del cassone, esclusa la bocca di carico dovrà essere maggiore o uguale a **25 m³** (volume compattato). La capacità utile del vano tramoggia comprensiva del vano di compattazione non dovrà essere inferiore a **5,5 m³**.

Sistema di compattazione

Per il sistema di compattazione l'ASIA non preclude le soluzioni costruttive già in possesso del noleggiatore a condizione che tutto il sistema di compattazione sia stato progettato e realizzato tenendo conto di quanto che:

- la compattazione dei rifiuti dovrà avvenire mediante ciclo continuo di compattazione con comando di avvio sul quadro comandi in cabina di guida.
- il sistema di compattazione sarà movimentato da cilindri oleodinamici disposti in modo da minimizzare gli sforzi sulle guide;
- il sistema di compattazione dovrà essere garantire il raggiungimento del rapporto di compattazione pari ad almeno 5-6:1 in volume;

Gruppo di sollevamento automatico dei contenitori

Il gruppo laterale automatizzato per la movimentazione dei cassonetti stradali dovrà essere progettato e costruito per l'effettuazione delle fasi di accostamento, centratura, presa, salita, ribaltamento, svuotamento, discesa e riposizionamento nel sito originario dei contenitori rifiuti stazionari in uso da ASIA (allo stato 2.400 litri) in automatico dall'autista in cabina mediante un unico comando ad azione mantenuta (uomo presente).

In tabella sono riportate le prestazioni minime:

Distanza max di presa cassonetto (misurata dalla sagoma del veicolo al centro del contenitore)	non inferiore a 2.500 mm
Peso sollevabile alla massima distanza dal gruppo di sollevamento	almeno 1.200 kg.
Tempo max occorrente per un ciclo completo di svuotamento del cassonetto	38 ÷ 40"
Velocità minima di inghiottimento rifiuti	3 ÷ 3,5 m ³ /min

Il gruppo di sollevamento sarà comprensivo di:

- a) N° 2 bracci metallici di presa, con dispositivo antidondolamento del cassonetto, in acciaio di alta qualità dotati di dispositivi a funzionamento automatico tali da inibire lo sganciamento dei perni dei contenitori. Detti bracci metallici saranno altresì equipaggiati con sistemi di apertura del coperchio dei contenitori stessi.
- b) Adeguato alloggiamento dei perni DIN dei contenitori tali da evitare lo sfilamento dalla sede di aggancio dei rivestimenti e/o boccole in teflon dei contenitori stazionari.
- c) Struttura metallica ribaltabile e/o traslante contenente i bracci di presa ed atta a favorire lo svuotamento integrale dei contenitori.
- d) Possibilità di agevole presa del contenitore anche nelle condizioni sfavorevoli di parallelismo, inclinazione, altezza e prossimità, nonché di eccessiva vicinanza tra i contenitori in batteria.
- e) Dispositivi di stabilizzazione trasversale del carico in conseguenza all'avvio del ciclo automatico in modo tale che, prima che avvenga l'aggancio dei contenitori, stabilizzino l'automezzo durante le fasi di svuotamento dei contenitori. I dispositivi dovranno essere dotati di sistema di sicurezza atto ad impedire l'inserimento con veicolo in movimento.
- a) Uno o più dispositivi di segnalazione d'ingombro e pericolo che impedisce l'avvicinamento di persone all'area di lavoro del gruppo di sollevamento.
- b) Applicazione sul lato destro di idonei dispositivi ad ultrasuoni per la rilevazione della distanza del contenitore ai fini dell'attivazione automatica dei dispositivi di presa;

- c) Applicazione di luce intermittente di colore arancio sul lato della struttura del gruppo di presa (tipo fanaleria) e di avvisatore acustico che entrano in funzione quando viene attivato il gruppo di sollevamento. Il dispositivo di illuminazione dovrà essere visibile sia dal retro che dalla parte anteriore del veicolo (lato destro).

Impianto oleodinamico

L'impianto oleodinamico dovrà essere azionato da una presa di potenza al cambio dell'autotelaio, collegato a pompe per il funzionamento dei circuiti della compattazione e dei servizi

La pressione operativa massima di esercizio dovrà essere di 180 bar.

Comandi e Strumentazione di bordo

I quadri comandi interni ed esterni sono realizzati secondo le Norme Europee e dotate di spie di segnalazioni visive delle operazioni in corso.

All'interno della cabina di guida dovrà esserci una apposita consolle o pannello sinottico contenente tutti i comandi e le strumentazioni necessarie al normale funzionamento dell'attrezzatura. Si elencano di seguito i dispositivi minimali che dovranno essere a disposizione del conducente per i comandi ed il controllo dell'attrezzatura:

Comandi:

- interruttore generale per la messa sotto tensione di tutti i comandi presenti sull'attrezzatura del tipo **I/O** (configurabile con la chiave di accensione del mezzo);
- pulsante di arresto di emergenza conforme alla normativa UNI EN ISO 13850:2007 l'arresto d'emergenza di tutte le fasi operative dell'attrezzatura;
- interruttore per l'abilitazione della pulsantiera di comando del dispositivo di espulsione;
- interruttore per l'abilitazione della pulsantiera per comando del Gruppo di sollevamento all'esterno della cabina di guida. Nel caso di abilitazione ditale pulsantiera dovrà essere automaticamente escluso il comando relativo al "Ciclo Automatico" previsto all'interno della cabina di guida secondo quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 12100 - 1 e 2 :2005.
- interruttore per l'accensione dei fari rotanti a luce "arancio", l'abilitazione operativa per tale comando avverrà con la presa di forza inserita;
- interruttore per l'avvio del ciclo di compattazione;
- pulsante per l'arresto normale del ciclo di compattazione;
- pulsante per l'inserimento/disinserimento della presa di forza coniugato con l'azionamento automatico del dispositivo per la predisposizione del numero di giri del motore dell'autotelaio (l'aumento del regime di rotazione del motore dovrà avvenire solo all'atto dell'azionamento di uno degli organi dell'attrezzatura e non restare accelerato nelle fasi non operative). La presa di forza dovrà poter essere disinserita anche disinserendo il freno di stazionamento del veicolo;
- pulsante per l'illuminazione del quadro comandi;
- pulsanti/selettori per la selezione manuale delle inquadrature sui monitor;
- interruttore per l'accensione dei fari a luce bianca di illuminazione notturna, con abilitazione operativa per tale comando avverrà con la presa di forza inserita, ad esclusione del faretto posto in prossimità della telecamera per il centraggio;
- Joystick per l'avvio del ciclo di svuotamento in automatico dei contenitori con funzionamento del tipo ad "azione mantenuta".

Controlli

- a) spia di segnalazione per l'indicazione di portellone posteriore aperto o non chiuso perfettamente (eventualmente abbinata ad apposita segnalazione acustica intermittente);
- b) spia di segnalazione di non perfetto rientro in sagoma del gruppo laterale di sollevamento (abbinata alla non abilitazione del movimento del veicolo se non per brevi spostamenti controllati).
- c) Spia di segnalazione acustica e visiva riguardante la segnalazione di eventuali portelli laterali aperti o non perfettamente chiusi che sporgano al di fuori della sagoma laterale del veicolo.

Carrozzeria

Decorosa e priva di ammaccature.

Livello di rumorosità

In cabina inferiore a 75 dB (A) in qualsiasi condizione di utilizzo del mezzo.

Esterna inferiore a 80 dB (A) nelle condizioni di lavoro gravoso alle massime prestazioni.

Dispositivi minimi di sicurezza.

Dovranno essere presenti dispositivi atti a garantire:

- 9. Il bloccaggio immediato di qualsiasi movimento dell'attrezzatura in fase operativa (pulsanti di sicurezza di tipo antinfortunistico a fungo di colore rosso: uno in cabina ed uno su ogni quadro di comando fisso o mobile presente nell'attrezzatura).
- 10. La fuoriuscita della paratia di espulsione se non è stato sollevato il portellone.
- 11. Il bloccaggio dei movimenti della paratia di espulsione all'apertura degli sportelli di ispezione presenti sulle fiancate del cassone.
- 12. La caduta accidentale del contenitore all'interno del vano di carico.
- 13. Barre laterali Paracicli.
- 14. Applicazione di apparecchiatura a luce intermittente arancione (tipo a flasc montati su supporti non rigidi) in ottemperanza alla Legge 10.02.1982 n. 28 art. 10 (ECE n. 65) (uno nella parte anteriore del veicolo e due nella parte posteriore).

Automezzo Media Capacità cassone 10 ÷ 12 m³

Dimensioni e pesi dell'automezzo allestito.

Lunghezza max consentita

Larghezza max consentita

Altezza max consentita

P.T.T. Kg 12.000 ÷ 13.500

P.U.L. Kg 4.000 ÷ 5.000

Caratteristiche di massima dell'autotelaio.

Cabina

- § Autotelaio cabinato con cabina corta ribaltabile.
- § Posti in cabina due + uno.
- § Interni a ridotta sporcabilità.
- § Sedile autista regolabile.
- § Alzacristalli elettrico.
- § Cinture di sicurezza per tutti i sedili.
- § Volante regolabile in altezza ed inclinazione.

Motore

EURO III (obbligatorio).

Cambio.

Meccanico

Trasmissione

Meccanica.

Impianto frenante

Freni anteriori e posteriori a disco.

Freno motore a decompressione con comando indipendente a triplice attivazione.

Pneumatici

Asse anteriore singoli.

Ponte posteriore gemellati.

Pneumatici di serie per viabilità urbana ed extra urbana

Caratteristiche dell'attrezzatura

Sistema di compattazione

L'attrezzatura dovrà essere con sistema di compattazione a monopala articolata costituito da una piastra provvista di perni che scorrono entro una coppia di guide e da una pala incernierata al bordo inferiore della piastra.

Il sistema di compattazione è azionato da due coppie di cilindri, una che comanda il movimento della piastra lungo le guide e l'altra che comanda il movimento di rotazione della pala intorno al punto di incernieramento della stessa. I cilindri dovranno risultare poco rumorosi durante la fase di lavoro.

Capacità utile della Bocca di carico	m ³ 1 – 1,5
Sistema di funzionamento oleodinamico con asservimento elettronico	
Pressione di esercizio	140 - 160 bar
Rapporto di compattazione	5:1
Velocità di smaltimento	≥ 3 m ³ / min.
Sistema di scarico dei rifiuti con paratia di espulsione.	
Tempo ciclo di compattazione	20 – 25 sec
Tempo di scarico cassone pieno	60 – 70 sec
Dispositivo di compattazione eseguibile in modalità: 1- Sincronizzato con il voltacontenitori. 2 - Continuo / Discontinuo. 3 – Manuale.	

La tramoggia di carico dovrà consentire lo scarico agevolato dei rifiuti da "automotoveicoli" con attrezzatura a vasca ribaltabile.

Il sistema di contenimento dei liquidi dovrà assicurare "tassativamente" la tenuta nel corso di un turno intero di lavoro (carico-trasporto-scarico).

Impianto oleodinamico

L'impianto oleodinamico dovrà essere azionato da una presa di potenza al cambio dell'autotelaio, collegato a pompe per il funzionamento dei circuiti della compattazione e dei servizi

Cassone

Il cassone dei rifiuti a sezione rettangolare deve essere realizzato con lamiere di acciaio incassate in una struttura di montanti esterni.

La perfetta tenuta stagna dovrà essere garantita con saldature a totale penetrazione realizzate a filo continuo.

Capacità utile del cassone, esclusa la bocca di carico e la zona retrostante la paratia di espulsione completamente arretrata dovrà essere maggiore o uguale a **10 m³**.

Il cassone è un corpo unico con la tramoggia di carico dei rifiuti.

Vasca e/o vasche di raccolta liquami di acciaio. Sistema di sollevamento idraulico del cassone con sganciamento automatico per consentire il conferimento/travasato dei rifiuti in compattatori di maggiori dimensioni.

Larghezza di accoppiamento con scarico in veicoli di grossa capacità: max 1.900 mm (In fase di scarico i rifiuti sono convogliati direttamente nel compattatore di grossa capacità senza fuoriuscite).

Altezza da terra della soglia di carico a veicolo scarico, in assetto di marcia, sospensioni bloccate, non superiore a **1.400 ÷ 1.500 mm** (per soglia di carico vedi UNI EN 1501).

Sistema di svuotamento del cassone

Lo scarico dei rifiuti compattati avviene mediante paratia di espulsione movimentata da cilindro oleodinamico.

La paratia di espulsione non può essere azionata prima di aver sollevato il gruppo di compattazione.

Dispositivo Alza - Volta contenitori.

Il dispositivo dovrà essere realizzato in modo tale da consentire lo svuotamento di contenitori con attacco DIN e “pettine”.

Il sistema per attacco DIN dovrà essere costituito da un cinematisma con due bracci portanti a forche per la presa dei contenitori da 1100 lt a perno maschio.

Il sistema dovrà garantire:

- d) l'inclinazione del contenitore in posizione di massimo ribaltamento all'interno della bocca di carico con un angolo non inferiore a 45 °;
- e) che si possa, senza alcuna difficoltà, posizionare tra i bracci il contenitore pieno da movimentare per lo scarico e che automaticamente venga espulso fuori dalle forche di presa una volta svuotato e riportato a terra senza alcun impuntamento delle ruote con il suolo e/o dei perni con le forche;
- f) la perfetta registrazione dell'apertura massima dei bracci per l'adeguamento della distanza interna tra le forche ed i perni del contenitore.

Il sistema attacco a pettine per aggancio di bidoni e contenitori da 240 a 1.100 litri è dotato di dispositivo antirollio durante lo svuotamento per limitare la frequenza e l'ampiezza delle oscillazioni dei contenitori in modo da evitare rotture o deformazioni al bordo di presa del contenitore stesso.

Dispositivo atto ad addolcire il movimento delle fasi terminali di salita e discesa.

Il dispositivo dovrà avere un ridotto ingombro in posizione di riposo per facilitare l'accoppiamento con veicoli satellite.

L'angolo di ribaltamento del contenitore è $\geq 45^\circ$.

Protezioni anticesoimento fissate su apparati mobili.

Durante il ribaltamento dei contenitori nel vano di carico non dovrà assolutamente verificarsi la caduta di liquami, rifiuti, polvere e materiale leggero a terra, anche con contenitore pieno oltre il coperchio.

Pedane trasporto operatori.

Pedane per trasporto operatori conformi alla Circolare Ministeriale MCTC n. 172/83 del 13/07/83 e con la Normativa EN 1501.

Le pedane posteriori, poste ai lati della bocca di carico, sono realizzate in robusti profilati di acciaio e presentano una superficie di calpestio antisdrucciolo.

Maniglioni di appiglio laterali e posteriori.

Eventuali sporgenze presenti ad altezza uomo dovranno essere protette da appositi cuscini paracolpi.

I funzionamenti del sistema di compattazione, dell'alzavolta contenitore e della retromarcia sono impediti dalla presenza uomo in pedana.

Le pedane dovranno essere facilmente arretrabili per limitare l'ingombro dell'automezzo nei trasferimenti e durante gli accoppiamenti per lo scarico dei rifiuti.

Sia in posizione di apertura che di chiusura le pedane non devono interferire con il sistema voltacontentori.

Le pedane non devono uscire fuori dalla sagoma dell'automezzo ed essere dotate di adeguata protezione per il personale.

Sistema di sicurezza idoneo ad impedire la chiusura accidentale della pedana durante la marcia con uomo presente.

Sistema di arresto o rallentamento automatico del veicolo al limite consentito (30 km/h) se si supera la velocità di 30 km/ora con operatore su pedana.

Sistema di arresto del veicolo ad inserimento della retromarcia con operatore su pedana.

Inibizione delle funzioni dell'attrezzatura con operatore su pedana.

Comandi

I quadri comandi interni ed esterni sono realizzati secondo le Norme Europee e dotate di spie di segnalazioni visive delle operazioni in corso.

Carrozzeria

Decorosa e priva di ammaccature.

Livello di rumorosità

In cabina inferiore a 75 dB (A) in qualsiasi condizione di utilizzo del mezzo.

Esterna inferiore a 80 dB (A) nelle condizioni di lavoro gravoso alle massime prestazioni.

Dispositivi minimi di sicurezza.

Dovranno essere presenti dispositivi atti a garantire:

15. Il bloccaggio immediato di qualsiasi movimento dell'attrezzatura in fase operativa (pulsanti di sicurezza di tipo antinfortunistico a fungo di colore rosso: uno in cabina ed uno su ogni quadro di comando fisso o mobile presente nell'attrezzatura).
16. La fuoriuscita della paratia di espulsione se non è stato sollevato il portellone.
17. Il bloccaggio dei movimenti della paratia di espulsione all'apertura degli sportelli di ispezione presenti sulle fiancate del cassone.
18. La caduta accidentale del contenitore all'interno del vano di carico.
19. Fenomeni di cesoiamento durante l'azionamento dell'alza volta contenitori (nelle zone dove possono verificarsi tali fenomeni dovranno essere applicate protezioni integrali). Qualora dette protezioni siano mobili dovrà essere installato un ulteriore dispositivo per impedire l'azionamento dei predetti dispositivi con le protezioni non posizionate nella condizione di sicurezza.
20. Barre laterali Paracicli.
21. Applicazione di apparecchiatura a luce intermittente arancione (tipo a flash montati su supporti non rigidi) in ottemperanza alla Legge 10.02.1982 n. 28 art. 10 (ECE n. 65) (uno nella parte anteriore del veicolo e due nella parte posteriore).
22. Applicazione di 1 faro interno alla bocca di carico del compattatore (protetto da griglia).