

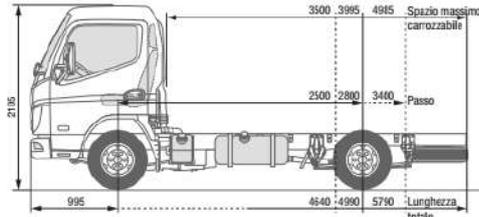
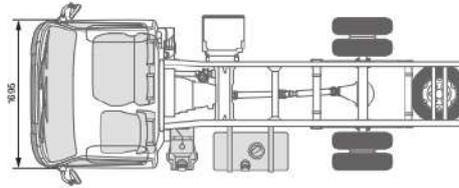
**SCHEDA TECNICA
VEICOLO 35 Q.LI FUSO CANTER CON VASCA COSTIPATORE
COSECO K1 R 5 MC**

A) Autotelaio cabinato di allestimento

- Anno di immatricolazione: 2024
- Marca: Fuso
- Modello Canter 3S13
- Veicolo con guida a sinistra, sterzo a pignone e cremagliera con servosterzo, piantone dello sterzo telescopico inclinabile con bloccasterzo
- MTT 3500 Kg
- N. 2 assi, passo 2500 mm
- Alimentazione Diesel Motore Euro VI step E 4 tempi, turbocompresso raffreddato ad acqua iniezione diretta con intercooler Cilindrata 2998 cc 96 kW(130 CV) Sistema Start Stop
- Presa di Forza originale casa costruttrice, cambio manuale 5 M+R Pneumatici 195/75R16C, gemellati assale posteriore, freno di stazionamento meccanico a comando a mano agente sull'albero di trasmissione, sospensioni anteriori e posteriori balestre semiellittiche con ammortizzatore e stabilizzatore, telaio a longheroni con rinforzi e traverse, Serbatoio carburante 70 litri, serbatoio Adblue 16 lt
- Climatizzatore automatico
- ESP, freno a disco su asse anteriore e posteriore, ABS con ripartizione elettronica di frenata, Chiusura centralizzata, telecomando separato, Immobilizzatore con transponder, Bracciolo sedile autista, Sterzo regolabile in altezza e inclinazione, Airbag conducente, alzacristalli elettrici, avviso retromarcia, predisposizione radio, cassetto porta oggetti con chiusura, ripiano portaoggetti, mezzo cruscotto, ripiano portaoggetti fra sedili anteriori, portabicchiere, scomparto sopra il parabrezza, 1 ripiano, n. 2 batterie 12V/100 Ah a manutenzione ridotta, Luci diurne automatiche, fendinebbia alogeni, Kit riparazione ruota
- Omologazione per circolazione con bidone agganciato nella zona posteriore



FUSO - A Daimler Brand



CANTER 3S13 GUIDA A SINISTRA

MODELLO / TIPO DI VEICOLO		3S13		
Tipo cabina / Posti		Standard, singola / 3		
Modello		46900211	46900311	46900511
Codice modello FUSO		FEA01BL4SEUW	FEA01CL4SEUW	FEA01EL4SEUW
DIMENSIONI (MM)				
Passo		2500	2800	3400
Lunghezza totale		4640	4990	5790
Lunghezza cabina			1510	
Larghezza totale			1700	
Larghezza cabina			1695	
Altezza totale			2105	
Carraggiata	Anteriore / posteriore		1405 / 1255	
Altezza telaio (dietro chassis)			725	
Altezza libera dal suolo			165	
Distanza cabina da assale posteriore		1975	2275	2875
Distanza cabina da fine telaio		3120	3470	4270
Spazio massimo carrozzabile**		3500	3995	4985
Larghezza telaio			700	
Sbalzo anteriore			995	
Sbalzo posteriore		1145	1195	1395
Distanza assale anteriore da inizio telaio			625	
Distanza raccomandata cabina e sovrastruttura			100	
PESI (KG)				
Tara in ordine di marcia*		1935	1945	1970
	Anteriore* / Posteriore*	1425 / 515	1445 / 500	1450 / 520
Peso minimo del veicolo			2355	
Massa max compl. / combinazione			3500 / 7000	
Carico sugli assi*	Anteriore / posteriore		1950 / 2500	
Carico rimorchiabile	frenato / non frenato		3500 / 750	
Portata utile su telaio*		1565	1555	1530
PRESTAZIONI CALCOLATE				
Velocità massima	km/h		140	
Diametro di sterzata minimo (m)	tra i marciapiedi	9,0	10,0	11,8
	da parete a parete	10,2	11,2	13,0

* Il peso è riferito al veicolo base (serie europea, compresi liquido refrigerante, lubrificanti, il 90% di carburante, sfilante per pneumatici, attrezzi e 75 kg conducente) senza equipaggiamenti a richiesta. Il peso aumenta di conseguenza con ogni ulteriore equipaggiamento a richiesta. ** Valore massimo calcolato, da verificare sulla base dell'allestimento e dell'applicazione.

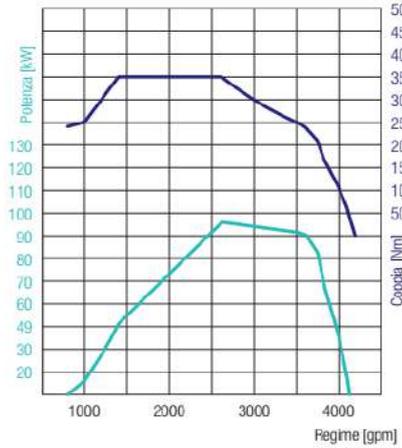
Seguono a cambiamento senza preavviso. Tutti i valori indicati sono approssimativi. Le illustrazioni possono contenere accessori o equipaggiamenti a richiesta non compresi nella dotazione di serie. Nelle schede dati possono figurare modelli e servizi non disponibili in alcuni paesi.

Ultimo aggiornamento: dicembre 2021

1



FUSO - A Daimler Brand



4P10 - 96 kW (130 CV)
 350 Nm a 1400 gpm
 96 kW a 2620 gpm

CANTER 3S13

MOTORE (EURO VI)			
Tipo		Diesel, 4 tempi, turbocompresso raffreddato ad acqua iniezione diretta con intercooler	
Numero cilindri		4 in linea	
Cilindrata		2998 cm ³	
Potenza massima		96 kW (130 CV) / 2620 gpm	
Coppia massima		350 Nm / 1400 gpm	
Filtro antiparticolato diesel		Ciclo di vita approssimativo 300000 km	
Alternatore		A.C. 12 V, 140 Amp	
Post-trattamento dei gas di scarico		DPF + SCR	
Presa di forza (a richiesta)	Tipo	31 kW con flangia	31 kW connessione diretta pompa
	Coppia alla max potenza	196 Nm	
	Rapporti di trasmissione	1:0,655	1:0,651
	Giri presa forza max potenza	1500 gpm	
TRASMISSIONE			
Cambio	Modello	Manuale, 5 marce avanti e 1 retromarcia	
	Rapporti cambio	5,494 - 3,193 - 1,889 - 1,000 - 0,723 - rev. 5,494	
Trasmissione al ponte	Rapporto	4,111	
TELAIO			
Assale anteriore / posteriore	Modello	F100T / R015T	
	Portata ant. / post.	1950 kg / 2500 kg	
Pneumatici		195/75R16C 107/105 R	
		Gemellati posteriormente	
Cerchi		16 x 5 JK - 110	
Sterzo		Veicolo con guida a sinistra	
		Sterzo a pignone e cremagliera con servosterzo, piantone dello sterzo telescopico inclinabile con bloccasterzo	
Freno	Freno di esercizio	Servofreno idraulico a depressione, a due circuiti, con valvola frenante in funzione del carico sulle ruote posteriori	
	Ant./Post.	Freno a disco (217 x 24)	
	Freno di stazionamento	Meccanico con comando a mano agente sull'albero di trasmissione	
	Freno ausiliario	Freno motore (50 kW)	
Sospensioni	Ant./Post.	Sospensioni a ruote indipendenti (molle elicoidali) con ammortizzatori / balestre semiellittiche con ammortizzatore	
Telaio	Tipo	Telaio a longheroni con rinforzi e traverse	
Capacità del serbatoio		70 litri	
Impianto elettrico - batterie		12 V (100 AH - 760 A(EN))	

B) ATTREZZATURA COSECO K1-R : Minicompattatore 5 mc

- Anno di fabbricazione 2023
- Colore bianco
- MC 5
- vasca ribaltabile da mc.5 in lamiera acciaio FE completa di stabilizzatori idraulici, impianto ribaltabile, faro rotante a luce gialla, completo di rastrello di compattazione e relativo carrello di traslazione posto nella parte superiore della vasca ed accessori d'uso
- collaudato a norma "CE"
- Faro lavoro a luce bianca per illuminazione notturna
- Porta pala e scopa
- Sistema di ribaltamento contenitori a comando manuale
- Quadro spie e indicatori in cabina
- Dispositivo voltabidoni doppio a pettine per contenitori da lt.120/240/360 per il sollevamento contemporaneo di n.2 bidoni
- Dispositivo voltacontainetti attacco DIN per contenitori da lt 660-1100 con coperchio piano

COSTIPATORE A VASCA RIBALTABILE TIPO K1 R		
MARCA DEL VEICOLO	MITSUBISHI	
MODELLO DEL VEICOLO	CANTER 3S13 EURO 6E	
MARCA/MODELLO ATTREZZATURA	TIPO K1R MC. 5,00	
CARATTERISTICA	U. MISURA	VALORE
- Sbalzo anteriore del veicolo	Mm	990
- Passo del veicolo	Mm	2.500
- Sbalzo posteriore del veicolo allestito	Mm	1.400
- Lunghezza del veicolo allestito	Mm	4.890
- Larghezza del veicolo allestito (specchi retrovisori esclusi)	Mm	1.890
- Altezza del veicolo allestito	Mm	2.500
Numero giri motore (sotto carico)	giri/min.	900
Pressione d'esercizio impianto oleodinamico	bar	150 ca.
Capacità utile della vasca	mc	5,00
Rapporto di compattazione		3:1
Peso totale a vuoto veicolo allestito	kg	3.150
Portata utile D.G.M.T.C.	kg	350
M.T.T.	kg	3.500
Tempo di sollevamento bidone	sec	12
Ciclo completo di compattazione	sec	14
Tempo di sollevamento della vasca	sec	18
Capacità di sollevamento voltacontainitori	kg	400
Sistema di funzionamento attrezzatura	OLEODINAMICO	

COSTIPATORE A VASCA RIBALTABILE TIPO K1R

Il costipatore a vasca ribaltabile Tipo K1R è un'attrezzatura dotata di un carrello posta sulla parte superiore del cassone a cui è incernierata una pala di compattazione che ne permette la compattazione dei rifiuti, il tutto realizzato con adeguate tecniche di costruzione per diminuire i tempi d'impiego per la raccolta dei rifiuti solidi urbani e specificatamente nei centri storici, nei piccoli paesi. Tale attrezzatura ha la possibilità di operare anche come unità satellite di raccolta e trasferimento con altri compattatori.

Essa è costruita con materiali esenti da difetti, secondo processi produttivi che prevedono controlli di qualità nelle varie fasi di produzione, e rispondente a tutte le norme di legge vigenti in Italia e nella CEE (direttiva macchine 2006/42/CEE e sue successive modificazioni ed integrazioni) con particolare riferimento a quelle antinfortunistiche.

1. CONTRO TELAIO

Costituito da longheroni d'acciaio collegati con traverse intermedie, è saldato al cassone con saldatura a filo continuo.

E' stato progettato per sopportare carichi notevoli in relazione alla variabilità del peso specifico del materiale trasportato sottoposto alla compattazione del gruppo di compressione.

2. VASCA

Il cassone portarifiuti è costituito da una **vasca** monoscocca trapezoidale in lamiera di acciaio di alta qualità, opportunamente sagomata e saldata a filo continuo, essa è realizzata in unico stampo e con lamiere sagomate e calandrate, saldate ad una struttura inferiore in tubolare di vario spessore, dotata di una copertura superiore per circa 2/3 fissa realizzata con lamiera di acciaio, mentre la restante parte è coperta dalla parte mobile formata dal gruppo di compattazione – traslazione.

La struttura della vasca risulta opportunamente rinforzata in modo tale da non consentire, nel tempo, il disallineamento delle guide di scorrimento del carrello di compattazione.

La vasca è realizzata con lamiere di acciaio di alta qualità di spessore pari a 3 mm per il fondo e 3 mm per le pareti ancorata al telaio con struttura di sostegno opportunamente dimensionata. La struttura di sostegno (controtelaio/castelletto) funge da perno durante l'operazione di ribaltamento.

La perfetta tenuta stagna è garantita con saldature a totale penetrazione realizzate a filo continuo per consentire la tenuta dei liquidi, con scarico anteriore mediante valvola da $\frac{3}{4}$.

La capacità utile della vasca è pari a 5,00 m³.

La larghezza della vasca pari a mm. 1.870 risulta compatibile per lo scarico in veicoli di grossa capacità scaricando i rifiuti ad un'altezza superiore a mm.1600.

3. SISTEMA DI CARICO

Sistema alza-voltacontenitori con attacco a pettine doppio per l'aggancio contemporaneo di 2 bidoni da 80/120/240/360 lt. e cassonetti da 600 a 1.100 lt. attacco DIN con coperchio piano, dotato di dispositivo di bloccaggio del cassonetto durante lo svuotamento, per limitare la frequenza e l'ampiezza delle oscillazioni dei contenitori, in modo da evitare la fuoriuscita dei rifiuti, rotture o deformazioni al bordo di presa del contenitore stesso.

Il pettine è realizzato nel pieno rispetto della norma UNI EN 840-2, punto 5.2, e costruito in modo tale che nessun dente possa interferire con le nervature di sostegno del bordo contenitore (detta condizione è realizzata con contenitore da 1.100 litri perfettamente centrato rispetto alla struttura del voltacontenitore).

I singoli sono realizzati e strutturati in modo tale da non deformarsi con il peso del rifiuto evitando l'uso

di semplice lamiera piegata.

In posizione di riposo l'intero sistema volta contenitori rientra in modo tale da non costituire intralcio durante la fase di scarico in compattatori di grossa capacità.

Dotato di dispositivo di aggancio per cassonetti da 660/1.100, attacco a perno maschio DIN. Detti bracci per la movimentazione dei cassonetti 660/1.100 DIN sono del tipo registrabile, privi di spigoli vivi e muniti di dispositivo per la chiusura gravitazionale del perno maschio in fase di ribaltamento.

Il ribaltamento dei contenitori avviene solo dopo che gli stessi raggiungono la quota superiore della vasca in posizione verticale e successiva rotazione per lo scarico dei rifiuti nella vasca comandato da sistema idoneo a fargli avere un andamento continuo del ciclo con velocità differenziate all'aggancio, in fase di salita ed in fase di ribaltamento, senza movimenti bruschi ed eccessivi scuotimenti.

Il volta contenitori è azionato tramite doppio consenso con pulsante e leva ed attivazione a due mani montato sulla parte posteriore destra dell'attrezzatura.

Angolo di ribaltamento del contenitore $\geq 45^\circ$.

I cilindri di sollevamento sono dotati di valvole di blocco per impedire la caduta del dispositivo in caso di rottura delle tubazioni dell'olio idraulico.

Il sistema volta contenitori innanzi descritto è costruito in modo da consentire di utilizzare un attacco senza dover obbligatoriamente operare sugli altri, quindi è possibile agganciare i contenitori all'attacco a pettine senza dover aprire gli attacchi DIN.

Il movimento avviene sotto il controllo di sistemi di sicurezza atti ad evitare danni derivanti da errori di movimentazione, inoltre detto sistema è costruito in modo da evitare la perdita di liquami o rifiuti nelle varie fasi di svuotamento e riposizionamento dei contenitori.

4. SISTEMA DI COMPATTAZIONE

L'attrezzatura è realizzata con un sistema di compattazione a monopala articolata costituito da un carrello superiore provvista di pattini (antifrizione ed antirumore) in Tecast T, che scorrono entro una coppia di guide rettilinee e da una pala di compattazione incernierata al bordo inferiore del carrello superiore.

Il sistema di compattazione è azionato da due coppie di cilindri, e precisamente una coppia che comanda il movimento del carrello superiore lungo le guide e l'altra che comanda il movimento di rotazione della pala di compattazione intorno al punto di incernieramento della stessa in modo da evitare interferenza con i rifiuti prelevati.

L'intera struttura di sostegno al sistema di compattazione è realizzata in modo tale che la pressione dei rifiuti non crei deformazioni al cassone tali da causare la fuoriuscita dei pattini dalle guide.

L'accesso ai cilindri risulta agevole per gli interventi manutentivi e garantisce la protezione contro eventuali urti mantenendoli fuori dalla traiettoria di caduta dei rifiuti provenienti dai cassonetti.

La gestione del gruppo di compattazione viene automatizzata a mezzo di controller programmabile (PLC) con inversione del ciclo.

Rapporto di compattazione mc 3:1

Detto sistema di compattazione garantisce che non vi siano interferenze con il meccanismo alzatacassonetti e che avendo la parte superiore fissa ed a perfetta tenuta stagna durante la fase di compattazione di rifiuti non ci c'è alcun passaggio di rifiuti nella parte superiore della copertura stessa.

Dispositivo di compattazione eseguibile in modalità: sincronizzato con il voltacassonetti, automatico continuo, semiautomatico discontinuo e manuale (quattro fasi indipendenti).

5. SISTEMA DI SCARICO

Lo scarico dei rifiuti, in compattatori di maggiori dimensioni, avviene per ribaltamento posteriore a 90° tramite due cilindri oleodinamici a doppio effetto in modo da poter consentire il sollevamento ed il totale svuotamento della stessa anche con carichi elevati, realizzato tramite cilindri controllati da valvole

paracadute che garantiscano, in caso di rottura accidentale delle tubazioni, la non caduta della vasca e consentano la discesa della stessa solo con l'azionamento di un apposito comando di controllo; il sistema di scarico della vasca garantisce un ribaltamento efficace della vasca per il trasbordo dei rifiuti in mezzi compattatori di cubatura maggiore con bocca di carico a sbalzo.

Durante la fase di scarico si ha la possibilità di azionare tramite pulsante sulla pulsantiera l'inversione del ciclo di compattazione in modo tale che i rifiuti non rimangano all'interno della vasca ed agevolare le operazioni di scarico degli stessi rifiuti.

L'angolo di elevazione della vasca permette il perfetto e rapido svuotamento del cassone senza che il rifiuto possa trasbordare e cadere al suolo.

Per ottenere una maggiore stabilità durante la fase di scarico e quindi in abbinamento al sollevamento della vasca si azionano automaticamente due piedi di stabilizzazione con sequenza anticipata rispetto alla fase di scarico e viceversa per la posizione di riposo della vasca, gli stessi raggiungono la massima estensione come ha inizio la salita della vasca per lo scarico e vengono comandati da una valvola di blocco che ne impedisca la risalita fino alla fine del rientro della vasca in posizione di marcia.

Il cinematismo realizza un ribaltamento del "contenitore di carico" tale da garantirne lo scarico completo.

6. IMPIANTO OLEODINAMICO

L'impianto oleodinamico è azionato da una presa di potenza (PTO) applicata al cambio del veicolo collegato ad una pompa per il funzionamento del circuito della compattazione e per il funzionamento del circuito dei servizi con inserimento e disinserimento a cavo con leva meccanica al fine di ridurre al massimo le operazioni di manutenzione/riparazione.

Pompa dell'olio ad ingranaggi con pressione max da circa 150 bar.

Serbatoio dell'olio idraulico di adeguata capacità dotato di filtro sul ritorno con relativa cartuccia. Indicatore visivo del livello dell'olio e valvola di intercettazione a saracinesca per effettuare operazioni di manutenzione. Tutti i tubi flessibili ed i raccordi che possano essere fonte di proiezione di olio ad altezza d'uomo sono appositamente schermati.

Valvole limitatrici di pressione che mandano in scarico l'olio al raggiungimento della pressione limite prestabilita.

Ove possibile, ogni componente sarà isolato dal resto della struttura mediante montaggio di supporti antivibranti. Sulle linee di mandata delle pompe sono installati tratti di tubazioni flessibili capaci di assorbire le vibrazioni.

Tutte le linee di collegamento sono ancorate ad intervalli di un metro e su supporti antivibranti a pareti sufficientemente rigide e non a diretto contatto con lamiera.

Tutti gli attacchi delle tubazioni di drenaggio sono collegati direttamente al serbatoio e non riunite con linee di ritorno.

Valvole di sicurezza sui cilindri idraulici con funzione di comando ad azione di sollevamento.

Cilindri tipo oleodinamico dotati di valvole di blocco che impediscono la caduta del contenitore.

L'impianto, inoltre è costituito da n. 1 saracinesca, posta nella parte inferiore del serbatoio dell'olio idraulico e facilmente accessibile in situazioni di emergenza stando a terra, atta a chiudere il passaggio dell'olio in caso di rottura di una qualsiasi tubazione. Le tubazioni rigide e flessibili costituenti l'impianto sono accessibili nel corso di interventi riparativi e comunque non interferiscono con organi in movimento o in vibrazione onde evitare rotture o danneggiamenti alle stesse. Tutti i gruppi sono accessibili e non costituiscono intralcio alle normali operazioni di manutenzione agli organi del veicolo.

Il diametro delle tubazioni di ritorno, a parità di portata, è maggiore di quello delle tubazioni di mandata.

Sistema di filtrazione : Tutti i filtri sono facilmente accessibili per la manutenzione.

Sono installati:

- Filtro sul ritorno, che ha il compito di pulire l'impianto e lo stesso è opportunamente dimensionato e dotato di segnalatori di intasamento. Grado di filtrazione: 60µm;
- Filtro in aspirazione (a basso potere filtrante), Grado di filtrazione: da 100µm nel rispetto delle norme del costruttore di pompe;
- Filtro aria per la depurazione dell'aria atmosferica che entra o esce dalle variazioni del livello del liquido nel serbatoio durante il funzionamento del sistema.

Il dimensionamento dei filtri è tale da garantire un buon funzionamento dell'impianto anche dopo un parziale intasamento dello stesso; si ha dimensionamento con rapporto >2:1 tra portata nominale filtro e portata fluido da filtrare.

7. COMANDI

I quadri comandi interni ed esterni sono realizzati secondo le norme europee e dotati di spie di segnalazioni visive delle operazioni in corso. Le varie spie ed indicatori sono raggruppati in un quadretto in cabina, mentre su una pulsantiera esterna lato posteriore destro sono raggruppati i vari comandi di gestione attrezzatura in fase operativa.

I principali dispositivi sono i seguenti:

- l'innesto della presa di forza;
- l'inserimento della presa è segnalato da apposita spia luminosa, il disinnesto avviene schiacciando il pedale della frizione
- Il comando di stop di emergenza è posizionato su entrambi i lati del compattatore ed ha priorità su tutti gli altri comandi,
- Il sollevamento della vasca è segnalato con spia in cabina e segnale acustico.
- Pulsanti e dispositivi di comando facilmente attivabili anche con i guanti di lavoro. I pulsanti saranno protetti da ghiera contro le attivazioni accidentali.
- Eventuali leve, del tipo ad attivazione volontaria, ritorneranno in posizione neutra non appena rilasciate.
- Le funzioni dei singoli comandi sono segnalate da appositi pittogrammi standardizzati.
- Targhette di richiamo di segnalazione organi in movimento.
- Tutti i comandi per l'azionamento della vasca sono nella parte destra dell'attrezzatura.

8. IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto è realizzato nel rispetto delle norme CEI grado di protezione classe IP 65 con componenti marchio IMQ.

L'intero impianto elettrico è progettato tenendo conto degli ambienti in cui è installato, il livello di protezione IP è quello previsto contro l'ingresso di corpi solidi, liquidi e pulverulenti.

I cavi sono del tipo antifiamma con guaina in poliuretano e numerati per agevolare al massimo le operazioni di manutenzione e riparazione.

Impianto gestito da PLC programmato che sovrintende anche la sicurezza dell'attrezzatura (valvole di sicurezza, sensori, spie, finecorsa, il tutto in conformità alla norma UNI EN 1501-1 attualmente in vigore.

9. VERNICIATURA

La verniciatura, eseguita a regola d'arte su tutto l'automezzo attrezzato, è realizzata con vernici poliuretatiche su fondo epossidico.

Attrezzatura di colore bianco.

Elementi tecnici per la verniciatura dell'attrezzatura:

- Sabbiatura di tutte le parti sottoposte a verniciatura
- n° 2 trattamenti del fondo con vernice epossidica di colore giallo e/o grigio esenti da cromo e piombo con spessore finale di 80 micron;
- n° 2 trattamenti con smalto poliuretano esenti da cromo e piombo colore bianco stesso RAL 9016 – "Bianco Traffico" con spessore finale di 80 micron.
- Colore cabinato BIANCO

10. NORMATIVE DI ALLESTIMENTO

Conforme alle normative CEE come stabilito dai decreti 06.02.1987 n. 16 - 15.04.1997, n.194 30.06.1988, n.388 ai requisiti di sicurezza previsti dalla "Direttiva Macchine" 2006/42/CE e s.m.i. ed alle vigenti normative di legge.

11. DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Le condizioni di sicurezza e di tutela della salute per gli operatori sul lavoro, e per gli utenti in generale, sono stati gli obiettivi fondamentali del progetto dell'attrezzatura che è stata quindi costruita con materiale antinfortunistico standard e a norma di legge.

Fra i vari dispositivi di sicurezza montati sull'attrezzatura ricordiamo i seguenti:

1. pulsanti e leve di comando sistemati in posizioni tali da non potere essere azionati accidentalmente;
2. leve di comando a presenza d'uomo ed opportunamente sistemate e riparate;
3. indicazioni per il funzionamento e norme antinfortunistiche posizionate sul quadro comandi;
4. ingrassatori in corrispondenza dei punti di incernieramento della vasca e dei bracci del voltacontenitori, dei punti di ancoraggio dei cilindri e della pala di compressione;
5. protezioni per tutti i comandi contro l'azionamento e il danneggiamento accidentale
6. protezioni in caso di rottura di tubazioni o di trafilamento di fluido funzionale
7. dispositivo che impedisce l'inserimento della presa di forza qualora non sia stato premuto il pedale della frizione
8. dispositivo atto a disinserire la presa di forza qualora venga premuto il pedale della frizione
9. dispositivo che impedisce che il sistema di compattazione vada ad interferire e quindi danneggiare i contenitori a due e/o quattro ruote con dispositivo volta contenitore posizionato alla max. inclinazione;
10. dispositivo atto al bloccaggio di qualsiasi movimentazione dell'attrezzatura in corso e disattivare il circuito dei comandi (pulsanti di sicurezza di tipo antinfortunistico a fungo di colore rosso: sia in cabina, che all'esterno su ogni quadro o pulsantiera di comando);
11. dispositivo che impedisce il ribaltamento della vasca con dispositivo alza volta contenitori non nella posizione di riposo;
12. dispositivo atto all'impedimento di fenomeni di cesoiamento durante l'azionamento dei dispositivi alza-volta contenitori;
13. pulsante di sicurezza per operazioni di carico con voltabidoni;
14. avvisatore acustico piedi non rientrati;
15. puntello di sicurezza per le operazioni di manutenzione
16. valvole di sicurezza sui cilindri di sollevamento vasca per impedire la discesa accidentale della stessa in caso di rottura delle tubazioni;
17. blocco di movimento ribaltamento vasca con voltacassonetti non a riposo;

18. Dispositivi tramite selettori del tipo "uomo presente" posti in luoghi predisposti, per impedire all'operatore di lavorare in zone di pericolo;
19. Arresti di emergenza tramite pulsanti a fungo rosso posti sulla pulsantiera movimentazione pala, sul lato posteriore sinistro dell'attrezzatura e in cabine di guida;
20. Segnalatore acustico di retromarcia del veicolo;
21. Puntone di sicurezza sulla vasca durante la fase di manutenzione;
22. Targhette e adesivi di segnalazioni e divieti di dimensione e posizionati in zone di comando e di pericolo;
23. Tutti i comandi ad azione mantenuta;
24. Pulsantiera fissa posizionata sul lato posteriore destro dell'attrezzatura, per l'avvio del ciclo di compattazione (automatico continuo, semiautomatico, automatico sincronizzato, inverso e manuale per la realizzazione delle quattro fasi indipendenti) e per il sollevamento del dispositivo volta bidoni, completa di pulsante verde ad azione mantenuta per l'abilitazione dei comandi;
25. In corrispondenza dei punti dell'attrezzatura nei quali sussistano rischi residui di schiacciamento degli arti, di contatto con parti in movimento, contatti con polveri o emissioni rumorose superiori ai limiti di Legge devono essere evidenti dei pittogrammi che indichino i rischi stessi;
26. Vasca dotata di puntoni di sicurezza per gli interventi di manutenzione;
27. dispositivo luminoso giallo lampeggiante;
28. Pulsanti di EMERGENZA a fungo a riarmo manuale in cabina, in corrispondenza dei comandi anteriori e sui due lati dell'attrezzatura;

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

12. ACCESSORI DI SERIE

- Cicalino retromarcia;
- Cicalino di segnalazione per movimento vasca in salita e discesa;
- Parafanghi in lamiera zincata con bordo in gomma e paraschizzi su tutte le ruote;
- Paraspruzzi in gomma di colore nero su tutti i parafanghi;
- Tutte le parti delle attrezzature sono di facile accesso e non creano intralcio ai normali interventi di manutenzione del veicolo e delle attrezzature stesse;
- 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;
- Dispositivi di sicurezza, adesivi, segnaletica e dispositivi di segnalazione come da norme del D.Lgs. 14/08/1996 n. 493;
- Installazione dispositivo per il funzionamento intermittente e simultaneo di tutti gli indicatori di direzione ad inserimento PTO;
- Faro girevole a luce arancio;
- Tamponi in gomma piena di protezione dell'attrezzatura in caso di collisione nelle fasi di scarico su mezzi di appoggio;
- Porta pala e scopa;
- Faro per illuminazione zona operativa;
- Omologazione per circolazione con contenitore a sbalzo posteriore secondo Circ. MIT 06/05/19 N.14301

13. PRESCRIZIONI DI LEGGE

Il veicolo allestito risponde a tutte le norme di legge vigenti in materia all'atto della consegna, e in particolare:

1. prescrizioni stabilite dalle norme sulla disciplina della circolazione stradale;
2. "Norme relative alla omologazione parziale C.E.E." emanate con Decreto del Ministero dei Trasporti, in quanto applicabili ed in particolare ai Decreti ed alle Circolazioni Ministeriali in tema di caratteristiche costruttive dei veicoli per l'igiene urbana;
3. Norme di unificazione UNI, CUNA, EN, ISO ed altri Enti riconosciuti;
4. Norme contenute dal D.Lgs. n. 81 del 9.4.2008 (Testo unico sulla sicurezza);
5. Norme contenute nel D.P.R. 24/07/96 n. 459 (Attuazione direttive macchine);
6. Disposti contenuti nel D.Lgs. 2 febbraio 2001 n. 25 in attuazione della direttiva prodotti difettosi ai fini della tutela del committente;
7. Norme sulle emissioni acustiche ed inquinanti.

14. SEGNALETICA E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE

Applicazione di scritte con pittogramma, realizzate su pellicola adesiva riportanti:

- "Vietato sostare e passare nel raggio d'azione della macchina"
- "E' vietato al personale non autorizzato eseguire operazioni di manutenzione"
- "E' obbligatorio usare i mezzi di protezione personale in dotazione".

15. DOCUMENTAZIONE A CORREDO FORNITURA

Contestualmente alla consegna viene fornita la seguente documentazione in lingua italiana, relativa al mezzo completamente allestito (autotelaio, attrezzature, accessori):

- a) manuali d'uso e norme di sicurezza;
- b) collaudo MCTC e immatricolazione
- c) programmi d'intervento in funzione delle ore lavorative;
- d) certificazione di conformità e marchio CE su tutto il mezzo e le sue componenti;

16. MATERIALI UTILIZZATI PER I COMPONENTI PRINCIPALI

POS.	GRUPPO	PARTICOLARE	SPESS. [mm]	MATERIALE	R [N/mm ²]	Rs [Nmm ²]	DUREZZA
1	VASCA RIBALTABILE	1. Pareti laterali e fondo	3	LAMIERA in acciaio S275JR	275	125	-
		2. Struttura	3-5	LAMIERA in acciaio S275JR	275	125	-
2	INTRADOSSO PALA		5-6	ACCIAIO DA COSTRUZIONE S235JR	360	235	-
2	CONTROTELAIO		3-5	ACCIAIO DA COSTRUZIONE S235JR	360	235	-
3	PERNI E BOCCOLE	Perni	-	Acciaio al carbonio C40	760	420	220
		Boccole	-	Acciaio al carbonio C40	760	420	220
4	IMPIANTO IDRAULICO	Tubi flessibili		SAE 100 R1A spirali con sottostrato il gomma sintetica antiolio rinforzati con quattro trecce di acciaio ad alta resistenza e rivestiti in gomma antiolio resistente agli agenti atmosferici;			
		Cilindri		cromatura a spessore, per pressioni di lavoro di 200 bar e collaudati a 250 bar (Materiali: canna Fe 510 Rm 510 N/mm ² , steli C40 Rm 760 N/mm ²);			
		snodi a sfera dei cilindri		materiali a bassissimo coefficiente di attrito ed alta resistenza che non richiedono manutenzione né ingrassaggio; parte interna cromata a spessore			



B&G ECOLINE

