

**SCHEDE TECNICHE MEZZI**  
**LOTTO 1)**

#### N.4 COMPATTATORE IDRAULICO MONOPALA DA MC. 22 CON ALZAVOLTACASSONETTI ALLESTITO SU AUTOTELAIO PTT KG. 26.000 TERZO ASSE POSTERIORE COMANDATO

Costruzione conforme alla DIRETTIVA MACCHINE 89/392 CEE con specifiche nelle Norme Europee EN 1501;-DIRETTIVA 93/68 CEE ed a tutte le norme e leggi nazionali in tema di igiene e sicurezza del lavoro recante il marchio CE

Caratteristiche generali:

a) Falso telaio adeguato alla massa del veicolo, dell'attrezzatura e del carico potenziale; dimensionato per resistere alle sollecitazioni che derivano dalle fasi di lavoro, ma tale da non limitare in alcun modo l'elasticità del telaio del veicolo.

Ancoraggio eseguito con staffe imbullonate nel rispetto delle prescrizioni della Casa costruttrice del telaio, con un numero di bulloni superiore al minimo previsto dalle Norme vigenti in materia.

b) Cassone rifiuti con struttura a guscio, a sezione rettangolare, costituito da un telaio a cornici di elementi tubolari che sostengono dei fogli di lamiera di acciaio liscia, in unico pezzo, calandrata per pareti, tetto e fondo. La curvatura delle lamiere fornisce alla struttura elevata rigidità e resistenza alle pressioni interne al cassone unita ad una relativa leggerezza.

Fondo cassone costituito da un'unica lamiera di acciaio antiusura Hardox 400 spessore mm.4. Per ulteriore robustezza, il fondo è sorretto da una serie di selle in acciaio Fe510 di spessore 5mm.

Pareti laterali in lamiera di acciaio Fe 510 spessore mm.3.

Tetto realizzato con due differenti lamiere: negli ultimi due metri acciaio DOMEX sp 3 mm., restante in acciaio Fe510 sp. 3 mm..

Struttura perimetrale in acciaio Fe510 sp. 6 mm..

Saldature realizzate a filo continuo in atmosfera neutra controllata, con materiali di riporto specifici in relazione ai materiali delle parti da saldare. Struttura dimensionata per raggiungere senza cedimenti o deformazioni un rapporto di compattazione di 6:1.

Cassone a tenuta stagna; pareti interne e fondo perfettamente lisci e privi di sporgenze ; manichetta di scarico dei liquami con tubo diam. 3".

Capacità utile del cassone mc.22 esclusa la bocca di carico; volume compreso tra la paratia di espulsione completamente arretrata e la monopala in posizione di fine ciclo.

c) Sistema di scarico del cassone mediante piatto di espulsione azionato da un pistone idraulico a doppio effetto a più sfilamenti

che funziona anche come pala di contropressione per la compattazione. Conformazione della paratia di espulsione tale da impedire il trafileamento dei rifiuti nella parte retrostante. Scorrimento della paratia su guide, ancorate alle pareti laterali del cassone, mediante pattini antifrizione. Fondo del cassone libero da guide o rotaie per consentire una più facile pulizia.

Elementi di scorrimento facilmente accessibili per manutenzione o eventuale sostituzione.

d) Bocca di carico incernierata al lato superiore posteriore del cassone. Capacità della tramoggia mc. 2,6. Larghezza interna effettivamente libera mm.2190.

Fondo della tramoggia realizzato in unico pezzo in acciaio HARDOX-400 spessore 6 mm. Pareti laterali a contatto dei rifiuti in acciaio T1A spessore 4 mm.. Tenuta stagna tra cassone e bocca di carico con guarnizione antiacido.

Sistema di apertura - chiusura della bocca di carico completamente automatico a funzionamento oleodinamico; pistoni dotati di valvole di blocco in caso di rottura delle tubazioni dell'olio; controllo oleodinamico della pressione e della portata in fase di discesa; mantenimento della portella nella posizione aperta durante i normali spostamenti del veicolo in fase di scarico del cassone.

Compressione dei rifiuti realizzata per mezzo di una pala articolata composta da due elementi: una slitta, traslante su bielle, ed una pala di compattazione, incernierata alla prima, azionata da cilindri oleodinamici collocati all'interno della bocca stessa i cui steli sono collocati in posizioni protette e fuori dalle traiettorie di caduta dei rifiuti e comunque temprati e cromati a spessore. La slitta viene movimentata mediante n. 4 bielle

oscillanti, senza la presenza di elementi striscianti (rulli o pattini) e guide laterali, che le conferiscono un movimento traslatorio verso il cassone, creando un ulteriore fattore moltiplicativo di compattazione.

Tutto il dispositivo di compattazione si muove su boccole autolubrificanti.

Dotazione di una spondina ribaltabile per agevolare il conferimento da automezzi satelliti. Dotazione di un dispositivo realizzato in gomma contro la proiezione all'esterno di frammenti pericolosi quando il cassonetto si trova in posizione di massimo ribaltamento.

Sistema di costipamento funzionante anche a bocca sollevata per facilitarne il lavaggio. Sostegni meccanici di sicurezza per la manutenzione a bocca sollevata. Perni dell'attrezzatura cromati a spessore. Rinforzi anticesoiamiento in lamiera di acciaio, posti in corrispondenza degli attacchi del voltacassonetti.

e) Impianto oleodinamico con presa di forza al cambio, dotato di filtro allo scarico olio di facile accessibilità, serbatoio olio dotato di spia, valvole di sicurezza per le sovrappressioni, saracinesca atta a chiudere il passaggio olio in caso di rottura di tubazioni posta tra serbatoio e pompe. Manometri sul distributore e sul comando monopala. Tubi flessibili spiralati con sottostrato gomma sintetica antiolio, rinforzati con quattro trecce di acciaio ad alta resistenza e rivestiti in gomma antiolio resistente agli agenti atmosferici.

Cilindri per pressioni di lavoro di 200 bar e collaudati a 250 bar. Materiali: canna Fe 510, steli C 40.

Snodi a sfera realizzati con materiali a bassissimo coefficiente di attrito ed alta resistenza che non richiedono manutenzione né ingrassaggio; parte interna cromata a spessore.

Interruttori di fine corsa a tenuta stagna, resistenti anche a lavaggi ad alta pressione.

f) Comandi inserzione presa di forza collocati in cabina. Acceleratore automatico per il regime ottimale dei giri del motore e blocco dell'acceleratore. Spia luminosa dell'avvenuta inserzione della presa di forza. Dispositivo di sicurezza che nega l'inserzione della presa di forza se non è premuto il pedale della frizione. Dispositivo di sicurezza che impedisce l'avanzamento del mezzo con la presa di forza inserita. Disinserimento automatico della presa di forza non appena si cerca di inserire una marcia del cambio. Comandi di apertura e chiusura della bocca di carico ed azionamento della paratia di espulsione manovrabili da terra dislocati sul lato sinistro del retro cabina.

Quadro comandi posto sulla parete esterna destra della bocca di carico comprendente:

-commutatore del tipo di funzionamento della monopala in tre posizioni: ciclo continuo, ciclo singolo, ciclo automatico con inizio comandato dal voltacassonetti ed arresto ad ogni fine ciclo;

-comando manuale a fasi indipendenti delle singole funzioni della pala articolata e di compressione sia in andata che in ritorno;

-pulsante per il ripristino della condizione di lavoro dopo aver premuto uno dei pulsanti di emergenza;

-pulsante di avviamento del ciclo della monopala, se il commutatore è posizionato sul ciclo continuo o singolo.

Comando a pulsante di emergenza a norma antinfortunistica per l'arresto della pala di compressione in tutti e tre tipi di funzionamento. Altro pulsante identico posto sul lato sinistro della bocca.

Comando dell'avvisatore acustico in cabina.

Comando faretto di illuminazione bocca di carico.

Comando azionamento apparecchiatura voltacassonetti.

Tutto l'impianto elettrico è realizzato con componentistica a Norme CEE con grado di protezione IP 65.

Dotazioni in conformità con la normativa macchine 89/392/CEE.

g) Verniciatura con smalto poliuretano catalizzato al 50% previa pulizia del supporto con fosfatazione e sgrassaggio e trattamento antiruggine sintetica ai fosfati a rapida essiccazione.

Altre dotazioni:

- pannelli retroriflettenti e fluorescenti in ottemperanza al D.L. Min. Trasp. n.388 del 30/6/88;
- luci di ingombro;
- tre fari rotanti a luce gialla posti uno sulla parte anteriore del cassone, due sulla parte posteriore a destra e sinistra;
- segnalatore acustico in cabina per intesa tra operatori ed autista;
- tubo di scarico del veicolo rivolto verso l'alto nel retro cabina;

- Telecamera b/n con monitor 5" in cabina per visualizzare l'area retrostante il veicolo.

Accessori a completamento:

- Apparecchiatura voltacontenitori per la movimentazione di contenitori da lt.1.100 a norme DIN 30.700. Angolo di ribaltamento 45°. Dispositivo apri coperchio funzionante anche con coperchi già semiaperti. Registri per il posizionamento corretto delle forche.
  - Pedane posteriori omologate ai sensi della Circ. Min. MCTC n.172 del 13/7/83. per n.2 operatori. A NORMA CE in conformità alla Norma Europea EN 1501-1  
Realizzate in profilati di acciaio con superficie minima di calpestio di mm. 350x450; dotati di mancorrenti sui quali è ripetuta la fanaleria posteriore, visibile anche con operatori in piedi.  
Applicazione di "battitesta" sui fianchi della portella e protezioni ad assorbimento d'urti sulle parti che possono comportare interferenze con gli operatori.  
limitatore di velocità 30 Km/h con operatore presente su pedane;  
inibizione retromarcia con operatore presente su pedane;  
interruzione automatica cicli di compattazione con operatore presente su pedana (movimentazione pala e slitta possibile solo da comando manuale su pulsantiera laterale);  
indicatore luminoso di uomo presente su pedana.

Faro posteriore per illuminazione notturna installato nella parte superiore della bocca di carico.

Collaudo IGM

Attrezzatura resa allestita su autocabinato tipo Iveco AD260 S 31 Y/PS RSU o equivalente passo 3805 + 1395 con terzo asse posteriore sterzante comandato, PTT kg. 26000

Caratteristiche tecniche autotelaio.

- P.T.T. Kg.26000
- Motore sei cilindri in linea, ciclo diesel quattro tempi, turbo e geometria variabile intercooler, ad iniezione elettronica. Raffreddamento ad acqua, cilindrata c.c.7790, potenza massima 310 CV. A 2400 g/min., coppia max.1115 Nm fra 1000 e 1950 giri/min.
- Cambio 9 marce+una retromarcia
- Idroguida a circolazione di sfere
- Sospensioni anteriori paraboliche e posteriori pneumatiche
- Differenziale autobloccante
- Ruote con pneumatici 315/80 R22,5

## N. 4 COMPATTATORE DA MC. 13 MONTATO SU AUTOTELAIO CON P.T.T. KG.15000

Costruzione conforme alla DIRETTIVA MACCHINE 89/392 CEE con specifiche nelle Norme Europee EN 1501;-DIRETTIVA 93/68 CEE ed a tutte le norme e leggi nazionali in tema di igiene e sicurezza del lavoro, recante il marchio CE.

### CARATTERISTICHE TECNICHE DEL COMPATTATORE

#### **CASSONE:**

Cassone di forma parallelepipedica della capacità complessiva di mc.13, realizzato in acciaio di qualità con struttura di rinforzo in profili rettangolari ad alto limite di snervamento. Pareti laterali realizzate in FE52.1 UNI 7070-82 di spessore mm.3 con rinforzi esterni in lamiera FE 430.B UNI 7070-82 piegate con spessori di mm.3 e mm.5. Pianale realizzato in lamiera di tipo ABRACORR 25 di spessore mm.3 atto a resistere all'effetto corrosivo dei liquami nonché all'azione abrasiva generata dallo sfregamento dei rifiuti. Tetto in lamiera mista ABRACORR 25 e FE 52.1 UNI 7070-82 da mm.3.

Al cassone è integrata, solidalmente ed in modo fisso, la tramoggia o bocca di carico, eliminando in tal modo qualsiasi rischio di perdita di liquami.

#### **TRAMOGGIA:**

Come sopra descritto, la tramoggia, ovvero la parte posteriore dell'attrezzatura, è ricavata dal cassone stesso e quindi ad esso solidale ed ha una capacità di mc. 1,5.

Pianale e sponde della tramoggia sono realizzate in lamiera antiusura ABRACORR 25 dello spessore di mm 5.

La pala di compattazione nonché il gruppo di compattazione sono anch'essi realizzati in lamierati antiusura ABRACORR 25 e profili ad alto snervamento.

La tramoggia è provvista di sportello per lo scarico di residui liquidi contenuti nella stessa.

#### **ESPULSIONE DEI RIFIUTI:**

Lo scarico dei rifiuti avviene tramite un piatto di espulsione all'interno del cassone, di superficie equivalente alla sezione del cassone stesso. Lo stesso piatto agisce in contropressione durante le fasi di carico e relativa compattazione.

Sul piatto di espulsione è montata una paratia mobile azionata da due cilindri oleodinamici. Tale paratia ha la funzione di raccogliere i rifiuti che incontra durante la fase di scarico, seguendo la sagoma del fondo cassone e tramoggia.

In questa fase, la slitta e la pala di compattazione si collocano in posizione orizzontale mediante due cilindri di sollevamento, onde consentire l'espulsione dei rifiuti.

La pala di espulsione è costituita da una struttura reticolare rivestita anteriormente con lamiera di spessore da mm.3 in FE 52 ed ABRACORR antiusura anch'essa dello spessore di mm.3, azionata da un cilindro oleodinamico a più sfilii.

#### **ACCOPPIABILITA' DEL CASSONE:**

La parte posteriore del cassone o tramoggia è realizzata in modo da consentire lo svuotamento dei rifiuti manualmente ovvero da mezzi satelliti, con altezza da terra a filo cassone variabile da mm.1050 a mm.1300.

Inoltre, l'intero cassone è dotato di sistema di sollevamento ed arretramento, tramite parallelogramma di forza mosso da cilindro oleodinamico a semplice effetto, che, a comando dell'operatore, consente l'accoppiabilità del mezzo con la bocca di carico di altri autocompattatori di maggiore capacità.

Lo scarico dei rifiuti proveniente da contenitori ovvero da mezzi satelliti, può avvenire anche con il sistema di compattazione in movimento.

#### **PRESA DI FORZA:**

Il sistema di prelievo potenza al cambio del veicolo viene realizzato mediante presa di forza ad innesto pneumatico.

**PEDANE:**

A norma CE e conformi alle disposizioni previste dalla direttiva macchine e dalla norma europea EN 1501 con i seguenti requisiti:

**ALZAVOLTACASSONETTI:**

Dispositivo alzavoltacassonetti, con attacco DIN 30700, azionato da due cilindri oleodinamici.

Completa l'attrezzatura un dispositivo di apertura coperchi cassonetti comandato da un cilindro, il quale consente di svincolare detto dispositivo in presenza di cassonetti privi di coperchio.

**DISPOSITIVI DI SICUREZZA A NORMA CE.**

Completano l'allestimento i seguenti accessori:

- Faro rotante giallo;
- Faro per illuminazione notturna;
- Tubo di scarico verso l'alto;
- Telecamera posteriore B/N con monitor in cabina;
- Scritte sugli sportelli.

Allestimento reso montato su autotelaio tipo IVECO ML150E21K PASSO 3690 o equivalente.

- P.T.T. kg 15000,
- Motore sei cilindri verticali in linea, ciclo diesel quattro tempi ad iniezione diretta elettronica "Common rail" sovralimentata con intercooler. Raffreddamento ad acqua, cilindrata c.c. 5880, potenza massima 209 CV a 2700 g/min, coppia max 680 Nm a 1200-2100 giri.
- Cambio 9 marce+una retromarcia
- Idroguida a circolazione di sfere
- Balestre anteriori e posteriori semiellittiche
- Differenziale autobloccante
- Ruote con pneumatici 11 R 22,5

## N.8 MINI COMPATTATORI DA MC.6 PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA ALLESTITA SU AUTOTELAIO CON PTT 65 Q.LI

Costruzione conforme alla DIRETTIVA MACCHINE 89/392 CEE con specifiche nelle Norme Europee EN 1501; – DIRETTIVA 93/68 CEE -

L'attrezzatura è conforme a tutte le norme e leggi nazionali in tema di igiene e sicurezza del lavoro e recante il marchio CE.

### **CASSONE E BOCCA DI CARICO:**

costituito da un corpo unico in lamiera d'acciaio ad alta resistenza allo snervamento ed all'usura completamente saldato a sezione rettangolare, irrobustito esternamente da montanti di rinforzo posti ad intervalli regolari, con il pianale della parte posteriore, che costituisce la bocca di carico, di forma ricurva verso l'alto.

Parte inferiore posteriore ricurva verso l'alto per il travaso dei rifiuti nei compattatori di maggiore capacità senza l'utilizzo di alcun impianto di sollevamento idraulico del cassone stesso.

Per aumentare la resistenza, le fiancate laterali sono irrigidite da lamiera grecata.

La parte anteriore del pianale di carico è dotata di un idoneo sistema di captazione e contenimento dei liquami che è possibile vuotare a mezzo di una manichetta di Ø 3" facilmente accessibile per le operazioni di scarico.

Il cassone è, pertanto, costituito da una parte centrale che rappresenta il volume utile di conferimento dei rifiuti e dalla parte posteriore ricurva che ne rappresenta la bocca di carico.

Questa conformazione consente la realizzazione di un compattatore di dimensioni ridotte con la perfetta tenuta ai liquami, non essendo necessario l'uso di guarnizioni di tenuta.

Capacità del cassone mc.6.

Per le parti soggette ad elevate sollecitazioni sono impiegati acciai di qualità ad alta resistenza quali AS-FORM 420 per la carpenteria ipersollecitata, T1A per elementi sottoposti ad abrasione.

Il caricamento dei rifiuti avviene posteriormente e può essere eseguito sia manualmente, essendo il filo superiore della bocca di carico con spondina abbassata a circa 1.350 mm. da terra, sia mediante voltacontenitori.

### **DISPOSITIVO DI COMPATTAZIONE:**

La compattazione dei rifiuti avviene mediante un'unica pala di compressione, azionata da due cilindri oleodinamici a doppio effetto montati sul tetto del cassone; questa è guidata, nel suo movimento, da un dispositivo composto da una biella e da rulli che scorrono in una guida circolare ricavata nella parte superiore delle pareti laterali della bocca di carico.

Questo dispositivo consente alla parte estrema della pala di compiere un ampio movimento, con traiettoria ellittica, parallelo al fondo, evitando in tal modo la pressione dei rifiuti verso il fondo e migliorandone nel contempo la compattazione.

### **SISTEMA DI SCARICO DEL CASSONE:**

Lo scarico dei rifiuti compattati avviene per mezzo di una paratia di espulsione, azionata da un cilindro oleodinamico a doppio effetto a più sfilamenti posizionato in modo obliquo rispetto al fondo.

La paratia si muove, nel cassone, orientata e guidata da pattini nella parte inferiore e nella parte superiore da rulli scorrevoli su guide fissate alle pareti laterali del cassone stesso.

Un dispositivo impedisce che la paratia in fase di scarico possa urtare la pala di compattazione.

Questa configurazione consente alla paratia di seguire la curvatura del fondo della bocca di carico assumendo alla fine della sua corsa una posizione verticale che consente uno scarico perfetto.

L'altezza del filo posteriore della bocca di carico, pari a circa 1.350 mm., dal suolo, consente l'accoppiamento con bocche di carico di grandi compattatori.

### **IMPIANTO OLEODINAMICO:**

Il sistema oleodinamico è alimentato da una pompa ad ingranaggi montata su una presa di forza collegata al cambio.

### **ACCESSORI IN DOTAZIONE:**

- faro giallo girevole;
- faro bianco per lavoro notturno;
- pedane posteriori regolamentari;
- Voltacassonetti a doppia rotazione semplificato con pantografo, per cassonetti con attacco DIN 30700 da lt 1100 ed AVB da lt.120 e 240 con attacco a pettine, con ribaltamento superiore a 45°.

### **ALLESTIMENTO RESO MONTATO SU AUTOTELAIO TIPO BUCHER SCHORLING MOD. BU 200 4X2 PASSO MM.2750, O EQUIVALENTE, CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE TECNICHE:**

- PTT. 65 q.li. Passo non superiore a mm.2750. Trazione posteriore.
- Dimensioni massime di ingombro autotelaio: Larghezza mm. 1700, lunghezza mm.5070.
- Cabina in lamiera di acciaio di tipo avanzata, ribaltabile con gancio di sicurezza. Tre posti omologati.
- Motore Diesel Iveco Sofim 8140.43S c.c.2800 turbo intercooler EDC unijet common rail EURO 3, quattro cilindri, potenza max. 125 cv. a 3600 g/min., coppia max. 290 Nm a 1800 g/min.. Cambio ZF a sei velocità sincronizzate + retromarcia. Frizione a comando idraulico.
- Idroguida di serie a circolazione di sfere. Diametro minimo di volta mm.9750.
- Freni anteriori e posteriori a disco ventilati dall'interno con pinze flottanti. Di servizio e soccorso pneumo-idraulico a due circuiti indipendenti. Servofreno a depressione, correttore di frenata sull'asse posteriore. Di stazionamento con comando pneumatico a mano. Indicatore elettrico di usura pastiglie.
- ABS a 4 canali con controllo elettronico della trazione.
- Sospensioni anteriori e posteriori di tipo semiellittiche.
- Barra stabilizzatrice anteriore e posteriore.
- Pneumatici 215/75 R 16 C. Posteriori gemellate.
- Girofaro con supporti antivibranti sul tetto cabina, avvisatore acustico durante la manovra di retromarcia del veicolo.