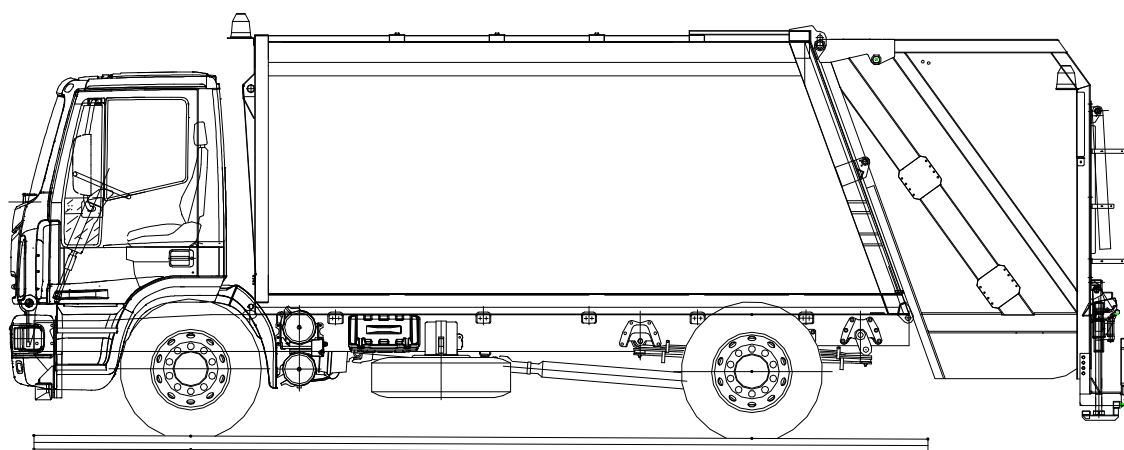
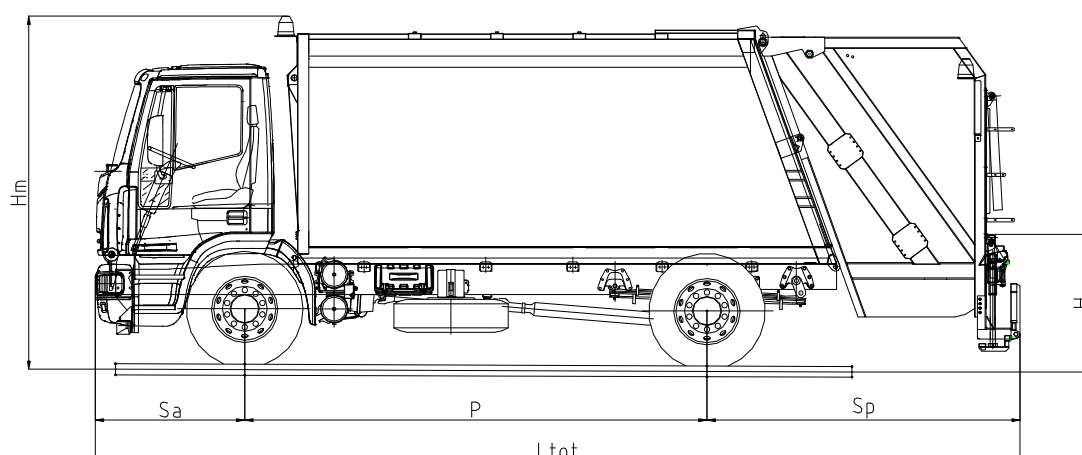


DESCRIZIONE TECNICA COMPATTATORE IDRAULICO



MARCA NEXTRA MODELLO KMD/18T



SCHEDA TECNICA COMPATTATORE IDRAULICO

MARCA E MODELLO DEL VEICOLO		IVECO EUROCARGO ML180E30K
ATTREZZATURA MODELLO KMD/18T		MC. 18
CARATTERISTICA	U.MISURA	VALORE
A – Sbalzo anteriore (Sa)	mm	1.362
B – Interasse (P)	mm	4.185
C – Sbalzo posteriore completo di voltacassonetti (SP)	mm	2.835
D – Lunghezza del veicolo allestito (Ltot)	mm	8.373
E – Larghezza del veicolo allestito	mm	2.500
H – Altezza del veicolo allestito (Hm)	mm	3.400
I – Altezza da terra della bocca di carico (H)	mm	1.400
Capacità utile del cassone secondo EN 1501	mc	18
Capacità bocca di carico	mc	2
Pressione di esercizio durante la compattazione	bar	200
Peso cabinato	Kg	5.440
Peso attrezzatura completa di voltacassonetti	Kg	5.500
Peso totale a vuoto veicolo allestito	Kg	10.940
Portata utile legale	Kg	7.060
P.T.T.	Kg	18.000
Rapporto di compattazione		5:1
Velocità di inghiottimento rifiuti	mc/min.	4,80
Numero giri motore (sotto carico)	giri/min.	1.100
Tempo di sollevamento cassonetto	s	10
Tempo ciclo completo di compattazione	s	22
Tempo di scarico del cassone pieno	s	60-90
Sistema di funzionamento attrezzatura	OLEODINAMICO	

COMPATTATORE IDRAULICO A CARICO POSTERIORE

CARATTERISTICHE GENERALI

L'attrezzatura idonea alla raccolta, compattazione e trasporto di Rifiuti Solidi Urbani, costruita con materiali esenti da difetti e con un processo produttivo che prevede controlli qualitativi nelle varie fasi di costruzione, rispondente a tutte le norme di legge vigenti in Italia o nella CEE (Direttiva Macchine n. 89/392/CEE e sue modificazioni) con particolare riferimento a quelle antinfortunistiche.

Progettata con criteri di estrema semplicità e standardizzazione costruttiva e con doti di massima resistenza ed affidabilità in esercizio. La realizzazione dell'attrezzatura avviene utilizzando materiali esenti da difetti e con un processo produttivo che prevede controlli qualitativi nelle varie fasi di costruzione, come da procedura interna rispondente alla normativa UNI EN ISO 9001 di cui l'azienda è certificata.

I componenti fondamentali dell'attrezzatura di compattazione sono:

- contro telaio;
- cassone;
- portellone posteriore;
- sistema di compattazione;
- sistema di scarico (paratia d'espulsione);
- sistema di carico (volta contenitori – volta bidoni);
- pedane trasporto operatori;
- impianto oleodinamico;
- impianto elettrico;
- verniciatura;
- dispositivi di sicurezza;
- equipaggiamento.

CONTROTELAIO

Costituito da longheroni collegati con traverse intermedie, è stato progettato per sopportare carichi notevoli in relazione alla discontinuità del peso specifico del materiale trasportato. Esso è fissato al telaio del veicolo tramite idonei dispositivi (viti di serraggio, piastre, mensole e rinforzi di semplice smontaggio) tali da garantire in tutte le condizioni di carico dell'attrezzatura, la massima stabilità rispetto al telaio e del veicolo in generale, inoltre sono presenti molle che garantiscono una migliore elasticità torsionale del complesso sia durante la marcia del veicolo su strada che in discarica.

CASSONE

Il cassone, di forma parallelepipedica, è in acciaio ad alta resistenza con struttura esterna di rinforzo in profili chiusi ed è composto dal pianale, dalle pareti laterali (tonde) e dalla parete superiore (tonda). Appoggia per tutta la sua lunghezza sul contro telaio al quale è ancorato in modo semielastico per evitare deformazioni al telaio dell'autocabinato quando lo stesso viaggia su terreni sconnessi.

Le pareti laterali sono dotate di rotaie longitudinali per lo scorrimento della paratia di espulsione dei rifiuti, movimentata da cilindro telescopico a doppio effetto.

La paratia di espulsione offre, in fase di carico, resistenza alla compressione dei rifiuti; una valvola oleodinamica ne regola il rientro automatico in modo da avere una compattazione ottimale.

All'estremità posteriore sono installate superiormente le cerniere e inferiormente lungo i montanti i ganci, per il serraggio con il portellone posteriore.

Nella parte anteriore del cassone è applicata una parete di contenimento dei liquami e idoneo sistema di captazione.

PORTELLONE POSTERIORE

E' incernierato nella parte posteriore/superiore del cassone, in modo da consentirne la completa apertura in fase di espulsione dei R.S.U.; le cerniere di collegamento del portellone al cassone sono lubrificabili.

Tale apertura, completamente automatica, è ottenuta per mezzo di due cilindri oleodinamici a doppio effetto, dotati di valvole anticaduta pilotate e flangiate sui cilindri stessi, al fine di evitare cadute accidentali del portellone in caso di avaria dell'impianto idraulico.

Nella parte posteriore / inferiore del portellone è posta la tramoggia di carico a tenuta stagna costruita in lamiera d'acciaio speciale ad alta resistenza all'abrasione. Essa è dotata sul fondo di saracinesca da 1½" per lo scarico dei liquami.

Sulle fiancate laterali del portellone ci sono due guide parallele per lo scorrimento del carrello a cui è incernierata la pala di compattazione. Lo scorrimento del carrello sulle guide, si ha per mezzo di quattro pattini facilmente sostituibili in materiale sintetico speciale.

Nella parte superiore del portellone è inserito un dispositivo para rifiuti con sistema a raschiatore per evitare il passaggio degli stessi nella zona retrostante il carrello di compattazione.

Il portellone è munito di guarnizioni di gomma antiacido (fino ad un metro circa dal fondo del cassone) e di una chiusura automatica per consentire una perfetta e sicura chiusura dello stesso e una perfetta tenuta stagna tra portellone e cassone.

La bocca di carico è costruita in modo da ricevere rifiuti in accoppiamento diretto da motocarri, minicompattatori e veicoli satelliti.

SISTEMA DI COMPATTAZIONE

La compattazione dei rifiuti è del tipo monopala articolata (pala e carrello) a comando idraulico ed avviene, in una successione di 4 fasi, per mezzo di un carrello di scorrimento ed una pala di compattazione incernierata su di esso, entrambi costruiti in acciaio HARDOX 400. Il movimento sincronizzato della pala e del carrello esercita una doppia

pressione sui rifiuti ed è ottenuto per mezzo di 4 pattini, scorrevoli su 2 guide parallele poste sulle fiancate laterali del portellone e 4 cilindri idraulici a doppio effetto di cui due cilindri per la movimentazione del carrello e due cilindri per la movimentazione della pala di compattazione. La successione delle 4 fasi di compattazione dei rifiuti può essere ottenuta con estrema versatilità e precisamente:

Automatico

- con funzionamento continuo (successione indefinita di cicli),
- con funzionamento discontinuo (stop ad ogni ciclo completo);
- con funzionamento discontinuo (stop ad ogni ciclo completo) sincronizzato con il voltacassonetti.

Manuale

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

SISTEMA DI SCARICO (PARATIA DI ESPULSIONE)

I rifiuti, contenuti e compressi nel contenitore, vengono espulsi all'esterno (previa apertura del portellone) tramite una paratia di espulsione provvista di n. 4 pattini antifrizione, scorrevole in appropriate guide ricavate nel contenitore.

Le guide di scorrimento della paratia di espulsione sono applicate nella parte bassa delle pareti laterali del cassone e non costituiscono ostacolo nelle operazioni di lavaggio.

Detta paratia, nella posizione di fine corsa a scarico avvenuto, fuoriesce dal bordo posteriore del contenitore onde permettere, nelle fasi di lavaggio del pianale, lo scarico di eventuali rifiuti.

La movimentazione della paratia realizzata mediante un cilindro a doppio effetto a più sfilamenti cromati, comandato manualmente durante l'espulsione. Lo stesso cilindro crea automaticamente la contropressione alla pala, onde ottenere la massima compattazione dei rifiuti. Infatti l'impianto dotato di un particolare sistema automatico di arretramento della paratia pilotato dalla pressione esistente nell'impianto idraulico del gruppo di compattazione.

Tale sistema evita l'instaurarsi di sovrappressione all'interno del cilindro di espulsione.

La paratia di espulsione realizzata in modo da impedire il trafilamento dei rifiuti nella parte anteriore del contenitore.

SISTEMA DI CARICO (VOLTA CONTENITORI - VOLTA BIDONI)

Il dispositivo volta contenitori, posizionato sotto la bocca di carico, è costituito da traversa portante i bracci di presa cassonetti, movimentata da coppia di cilindri oleodinamici a doppio effetto cui sono fissate direttamente valvole di blocco pilotate.

I bracci di presa cassonetti possono essere dotati di attacchi DIN per cassonetti da 770 a 1100 litri o attacchi DIN/BOLOGNA per cassonetti da 1300 a 1700 litri, con relativi rulli di riscontro per il ribaltamento. I bracci sono incernierati alla traversa del dispositivo volta cassonetti, chiusi su questo in posizione di riposo e apribili manualmente, quando utilizzati.

Il dispositivo può inoltre essere dotato di attacco a pettine per il sollevamento di bidoni da 120, 240 e 360 litri, anch'esso fissato sulla traversa.

La traversa viene dapprima sollevata lungo le due guide fisse verticali, a mezzo pattini, al termine del presollevamento, i cilindri comandano unitamente la rotazione della traversa e

del dispositivo di ribaltamento effettuando il capovolgimento del contenitore nella bocca di carico. Durante la fase di ribaltamento del contenitore, viene attivato il sensore di prossimità, il quale comanda l'avvio del ciclo di compattazione in modalità automatica sincronizzata con il voltacontenitori.

Sopra la bocca di carico sono posizionati i dispositivi di apertura coperchio, azionati da cilindri pneumatici.

PEDANE TRASPORTO OPERATORI (Omologate)

Posteriormente, sotto la bocca di carico, sono cernierate le pedane destra e sinistra per il trasporto operatori, in lamiera forata antisdrucchiolo (larghezza×lunghezza: 450×350mm). La struttura di sostegno e movimentazione delle pedane costituisce, inoltre, barriera di delimitazione della postazione operatore entro la sagoma del veicolo. L'operatore, durante il trasporto in pedana, deve essere agganciato con la catena e deve utilizzare l'appoggio imbottito di protezione.

La presenza operatore in pedana è rilevata da sensore elettrico, che interrompe immediatamente il sistema carrello-pala, durante la compattazione, e segnala al conducente in cabina di guida, durante il trasferimento del veicolo, l'obbligo di contenere la velocità entro i 30 km/h e il divieto di procedere in retromarcia.

IMPIANTO OLEODINAMICO

Serbatoio olio della capacità di 100 lt circa, corredato di filtro sul ritorno da 25 micron.

Il fondo del serbatoio provvisto, nella parte più bassa, di un tappo speciale da 1/2 "per lo scarico della condensa.

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

La cartuccia del tipo a rete metallica con grado di filtraggio di 25 micron.

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

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

Volume di olio prescritto in tutto l'impianto: 120 lt circa

Segnalatore di livello e indicatore di temperatura (la temperatura dell'olio idraulico non supera mai il valore di 70° dopo un turno di lavoro di 6 ore, considerando una temperatura esterna di 20 ° C).

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

Presa di forza al cambio di tipo rinforzata, di rinomata marca, completa di comando innesto - disinnesto posto in cabina.

Pompa ad ingranaggi compensata ad alto rendimento per ciclo di carico, compattazione e scarico veicolo.

Pressione massima di lavoro impianto: 210 bar

Pressione massima sopportabile dalla pompa 280 bar

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

Pressione massima di lavoro impianto: 150 bar

Pressione massima sopportabile dalla pompa 280 bar
Distributore oleodinamico per tutte le fasi del ciclo di compattazione; corredato di valvole di massima pressione;
Distributore oleodinamico per il ciclo di scarico cassone; corredato di valvole di massima pressione;
Distributore oleodinamico per il ciclo del voltacassonetti, completo di valvola di massima pressione;
Cilindri oleodinamici a doppio effetto per il gruppo di compattazione con steli cromati e guarnizioni per alte pressioni.
Cilindro oleodinamico a doppio effetto multistelo per paratia di espulsione, con steli cromati; guarnizioni dei pistoni ad alto rendimento;
Cilindri oleodinamici a doppio effetto per il voltacassonetti e portellone con steli cromati e guarnizioni per alte pressioni.
Valvola di arretramento automatico della paratia di espulsione tarata in funzione della cubatura per effettuare un ottimale grado di compattazione dei rifiuti.
Valvole idropilotate di controllo discesa portellone, flangiate sui cilindri; impediscono la caduta accidentale del portellone e ne controllano la discesa in fase di chiusura.
Tubi flessibili secondo norma SAE 100 R2AT, se esterni, protetti in speciale guaina poliuretanica retinata.
Tubi rigidi in acciaio trafilato a freddo normalizzato e bonderizzato; tolleranze secondo DIN 2391 e materiale ST 35.4.
Olio idraulico utilizzato classe VG- 46.
L'impianto oleodinamico è strutturato in modo da non superare mai la temperatura di 70° C , durante le normali operazioni di lavoro con durata di 6 ore giornaliere.
Tutto l'impianto rispetta la direttiva 89/392/CEE (direttiva macchine) e successive modificazioni.

IMPIANTO ELETTRICO

Tensione 24 V cc
Spie luminose per visualizzazione impianto elettrico inserito e stati operativi dell'attrezzatura.
Selettore per cicli di compattazione per ciclo singolo automatico discontinuo, automatico continuo, sincronizzato con voltacassonetti, manuale a movimenti singoli;
Pulsante di colore verde per avvio ciclo, comandi manuali a movimenti singoli; cicalino di colore arancione lato destro e sinistro bocca di carico
Pulsante di emergenza a fungo di colore rosso con ritenuta meccanica (lato destro e sinistro bocca di carico)
Pulsante di colore giallo per la liberazione o REVERSE, inversione ciclo di compattazione 4° fase, arresto a fine corsa; (sicurezza richiesta dall'antinfortunistica);
PLC di comando gruppo di compattazione, completa di check-control per una rapida diagnostica dell'impianto elettrico, protetta da eventuali cortocircuiti
N. 2 fari rotanti a luce lampeggiante gialla.
Tutti i pulsanti sono omologati secondo le logiche di comando, e i montaggi dei componenti rispettano quanto richiesto dalla direttiva n. 89/392/CEE e successive modificazioni. Tutto l'impianto dell'attrezzatura conforme alle normative vigenti.
La classe di protezione secondo norma CEI classe IP 65 (protezione contro la penetrazione della polvere e dei getti d'acqua)

Tutto l'impianto di segnalazione luminosa del veicolo conforme a quanto richiesto dal Codice della Strada

VERNICIATURA

Verniciatura a perfetta regola d'arte dell'attrezzatura avente il seguente ciclo:

- Preparazione totale dell'attrezzatura. (carteggio e sabbiatura)
- Fosfosgrassaggio.
- Asciugatura in aria ambiente.
- Applicazione di due mani incrociate di vernice antiruggine di fosfati di zinco.
- Appassimento.
- Applicazione di due mani incrociate di smalto.
- Essiccazione.

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Tutto l'impianto idraulico ed elettrico é progettato e concepito con posizioni di montaggio e logiche di comando, nel rispetto delle normative "CE".

In particolare:

- Valvole idropilotate flangiate sui cilindri apertura portellone garantiscono il blocco del movimento di discesa in caso di rottura delle tubazioni olio.
- Sul portellone sono montati puntoni di sicurezza per le operazioni di manutenzione.
- Inversione ciclo (pulsante di liberazione o REVERSE). In conformità alle norme antinfortunistiche, azionando tale pulsante, in qualunque posizione del gruppo di compattazione, viene eseguita la salita del carrello (4° fase), liberando repentinamente la tramoggia di carico. L'utilizzo di tubi flessibili e raccorderia a norme SAE e l'uso di speciale guaina poliuretanica a protezione dei tubi flessibili esterni garantiscono l'operato degli addetti in perfetta sicurezza, impedendo pericolosi sfilamenti dei tubi idraulici, possibile causa di infortuni.
- Predisposizione per innesto apparecchiature di controllo sui distributori.
- n. 2 Pulsanti rossi a fungo per l'arresto di emergenza del gruppo di compattazione, conformi alle norme CEI, posti n. 1 sul lato destro e n. 1 sul lato sinistro del portellone (già citati in descrizione al paragrafo precedente).
- Accensione automatica delle frecce di emergenza all'atto dell'innesto della presa di forza.
- Sirena bitonale per manovra di retromarcia.
- Comandi protetti da guardie meccaniche contro l'azionamento accidentale.
- Protezioni laterali anticesoimento in abbinamento con voltacassonetti.
- n. 1 Pulsante giallo per reverse.
- Saracinesca per intercettazione serbatoio idraulico.
- Valvole di sovrappressione impianto idraulico.
- Pedane posteriore regolamentari a norma di legge complete di:
 - ❖ Dispositivo luminoso che rilevi la presenza dell'operatore, e ne dia segnalazione in cabina bloccando il ciclo di compattazione.
 - ❖ Dispositivo che in presenza degli operatori sulle pedane indichi all'autista con segnalazione acustica quando si supera la velocità di 30 Km/h.

- ❖ Sistema televisivo a circuito chiuso per consentire all'autista una chiara visione diurna e notturna dell'area di lavoro sul retro della attrezzatura, costituita da monitor in cabina e telecamera posteriore.

EQUIPAGGIAMENTI COMPRESI NELLA FORNITURA

- parafanghi posteriori completi di paraschizzi.
- n. 2 fari rotanti a luce gialla.
- Possibilità di accoppiamento a veicoli satelliti.
- Pedane posteriori regolamentari a norma di legge complete di:
 - o cuscini paracolpi;
 - o corrimano con protezioni anticesoimento;
 - o dispositivo che impedisce il funzionamento della compattazione con l'operatore sulle pedane;
 - o dispositivo di allarme sonoro per il superamento dei 20-30 Km con l'operatore sulle pedane;
 - o n.2 spie di segnalazione di presenza operatore su pedana;
- targhette con indicazioni dei comandi e segnalazioni.
- barre paraciclisti, secondo direttiva CEE, poste ai lati dell'autocabinato.
- pannelli retroriflettenti a norma di legge (D.M. 30/06/88 n. 388)
- acceleratore automatico giri motore.
- puntoni di sicurezza su portellone per operazioni di manutenzione.
- ciclo di gruppo di compattazione singolo, continuo, manuale con pulsanti
- pulsanti per operazione di liberazione per sblocco della pala.
- Pulsanti di emergenza su ambedue i lati del portellone.
- parete di contenimento liquami con idoneo sistema di captazione.
- luci di ingombro superiori e laterali a normativa "CE".
- Voltacassonetti per tutti i tipi di cassonetti da lt. 1100 con attacchi DIN/UNI;
- Voltacassonetti per tutti i tipi di cassonetti da lt. 1700 con attacchi DIN/UNI
- Voltabidoni per contenitori da lt. 120 a 360 lt. con attacco a pettine.
- Faro lavori notturni

CORREDO ALLA FORNITURA

- Certificato "CE" dell'attrezzatura in ottemperanza alla Direttiva Macchine 89/392/CEE;
- manuale d'uso e manutenzione attrezzatura;
- manuale d'uso e manutenzione autocabinato;
- catalogo ricambi attrezzatura;
- libretto di servizio e garanzia;
- collaudo MCTC;

MATERIALI UTILIZZATI PER I COMPONENTI PRINCIPALI

POS.	GRUPPO	PARTICOLARE	SPESS. [mm]	MATERIALE	R [N/mm ²]	Rs [Nmm ²]
1	CASSONE	1.Fondo Inferiore parte terminale	4	ACCIAIO ANTIUSURA HARDOX 400	1250	1000
		2. Pareti laterali e tetto	3-4	ACCIAIO DA COSTRUZIONE FE 510	510	355
		3. Montanti verticali, traverse, ecc.	3 - 5	ACCIAIO DA COSTRUZIONE FE 510	510	355
2	CONTROTELAIO	Traversa anteriore	4	ACCIAIO DA COSTRUZIONE FE 510	510	355
		Traversa posteriore	4	ACCIAIO DA COSTRUZIONE FE 510	510	355
		Longheroni	4	ACCIAIO DA COSTRUZIONE FE 510	510	355
		Traverse centrali e mensole	3	ACCIAIO DA COSTRUZIONE FE 510	510	355
3	PARATIA DI ESPULSIONE	Lamiera di scivolo parte inferiore	5	ACCIAIO DA COSTRUZIONE FE 510	510	355
		Struttura	3	ACCIAIO DA COSTRUZIONE FE 430	430	275
4	PORTELLONE	Fiancate	4	ACCIAIO ANTIUSURA HARDOX 400	1250	1000
		Tramoggia	6	ACCIAIO ANTIUSURA HARDOX 400	1250	1000
		Struttura	4-6	ACCIAIO DA COSTRUZIONE FE 430	430	275
		Perni	-	39NiCrMo3	760	420
		Boccole fisse	-	ACCIAIO AL CARBONIO C40	760	420
5	SISTEMA DI COMPATTAZIONE	Lama di compattazione	5	ACCIAIO ANTIUSURA HARDOX 400	1250	1000
		Rinforzi	15	ACCIAIO DA COSTRUZIONE FE 430	430	275
		Sagome laterali	15	ACCIAIO DA COSTRUZIONE FE 430	430	275
		Lamiere di copertura	4	ACCIAIO DA COSTRUZIONE FE 510	510	355
6	IMPIANTO IDRAULICO	Tubi flessibili	SAE 100 R2A spiralati con sottostrato in gomma sintetica antiolio rinforzati con quattro trecce di acciaio ad alta resistenza e rivestiti in gomma antiolio resistente agli agenti atmosferici con guaina poliuretanica se esterni;			
		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			