

FAMIGLIA COMPATTATORI SCARRABILI

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

COMPATTATORE SCARRABILE A DOPPIO EFFETTO modello CMPDEAPB

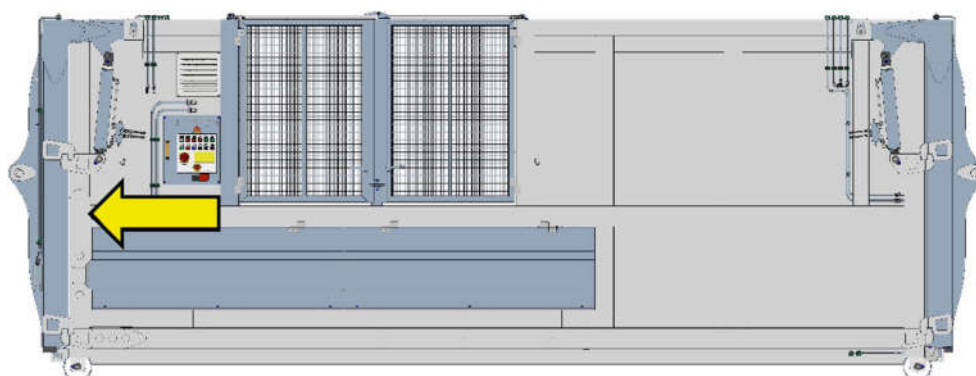
Codice manuale
MBTECSC00000300
Revisione 00 - marzo 2025



Proprietà riservata. Riproduzione vietata, anche parziale, senza autorizzazione scritta di B.T.E. S.p.A.

1. IDENTIFICAZIONE

1.1. TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE SULLA MACCHINA



 a company of BUSIGROUP	
Via delle Brede, 2 - 25080 Paitone (BS) Italy T +39 030 6896956 E bte@btenet.it - www.btenet.it	
MODELLO	_____
MATRICOLA	_____
MASSA	_____ kg
FORZA MAX DI COMPRESSIONE	_____ kN
PRESSIONE MAX DI ESERCIZIO	_____ MPa
POTENZA INSTALLATA	_____ kW
	
MESE ED ANNO DI COSTRUZIONE	

Figura 1



È ASSOLUTAMENTE VIETATO ASPORTARE LA TARGA IDENTIFICATIVA CE E/O SOSTITUIRLA CON ALTRE TARGHE. QUALORA, PER MOTIVI ACCIDENTALI, LA TARGA VENISSE DANNEGGIATA O ASPORTATA, IL CLIENTE DEVE OBBLIGATORIAMENTE INFORMARE IL COSTRUTTORE.

1.2. IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE

B.T.E. S.p.a.
 Via delle Brede, 2 - 25080 Paitone (BS)
 Tel (0039) 030 6896956 - Fax (0039) 030 6896946
 info.bte@busigroup.it - www.btenet.it

1.3. DATI IDENTIFICAZIONE MACCHINA

<u>DENOMINAZIONE</u>	: COMPATTATORE SCARRABILE
<u>MODELLO</u>	: CMPDE25APB50
<u>MATRICOLA</u>	: 25P0082 - 25P0091
<u>ACCESSORIO</u>	: NESSUNO
<u>ANNO DI COSTRUZIONE</u>	: 2025
<u>TIPOLOGIA MOTORE</u>	: ELETTRICO
<u>TENSIONE DI FUNZIONAMENTO</u>	: 380/415 VCA - 50HZ
<u>POTENZA MOTORE</u>	: 11 kW
<u>FORZA SPINTORE</u>	: 500 kN
<u>PORTATA GANCIO</u>	: 15.000 kg*

RIFERIMENTI NELLO SPAZIO

Ogni qualvolta nel testo del presente manuale si richiameranno indicazioni quali anteriore, posteriore, sinistro o destro, si dovrà fare riferimento alla presente figura.

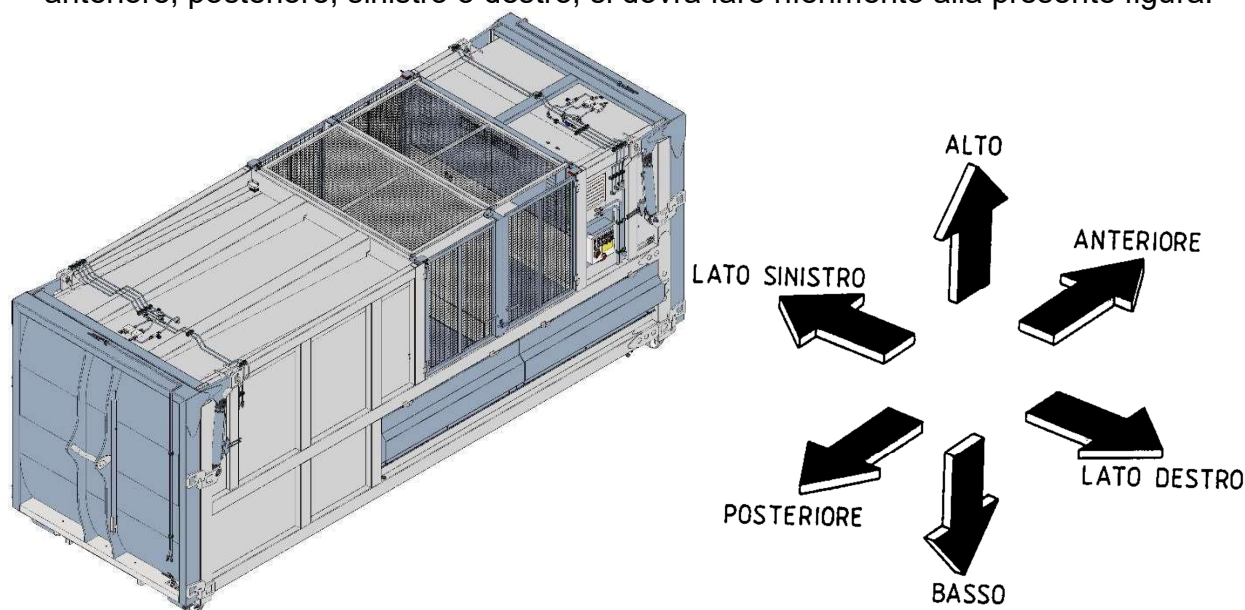


Figura 2

2. INTRODUZIONE

2.1. CONTENUTO DEL MANUALE

Il presente manuale contiene la descrizione della famiglia di compattatori mod CMPDEAPB nonché le caratteristiche tecniche funzionali e prestazionali e le istruzioni di installazione, uso e manutenzione.

Riportiamo nel seguito una breve legenda con l'indicazione della simbologia impiegata nel presente libretto (per i simboli ritenuti maggiormente significativi).



ATTENZIONE PERICOLO: RICHIAMA L'ATTENZIONE A SITUAZIONI O PROBLEMI CHE POSSONO PREGIUDICARE LA SICUREZZA DI PERSONE PER INFORTUNI O RISCHIO DI MORTE.



IMPORTANTE: RICHIAMA L'ATTENZIONE A SITUAZIONI E PROBLEMI CONNESSI CON L'EFFICIENZA DELLA MACCHINA CHE NON PREGIUDICANO LA SICUREZZA DELLE PERSONE.

2.2. DESTINATARI DEL MANUALE

Questo manuale si rivolge:

- al responsabile del cantiere;
- al personale addetto alle installazioni;
- all'operatore: si intende il personale adeguatamente formato ed autorizzato a fare funzionare, regolare e pulire la macchina;
- al personale incaricato della manutenzione: si intende la, o le persone, formate ed autorizzate ad intervenire sulla macchina per effettuare interventi di manutenzione ordinaria e sostituzioni di alcuni componenti.

Il manuale deve essere custodito vicino alla macchina, da persona responsabile allo scopo preposta, in un luogo idoneo, affinché esso risulti sempre disponibile per la consultazione nel miglior stato di conservazione. Si prega di seguire attentamente le indicazioni in esso contenute. **Se la macchina viene ceduta, il cedente ha l'obbligo di consegnare il manuale al nuovo proprietario.** Nel caso di smarrimento o danneggiamento del manuale l'utilizzatore può richiedere al costruttore o all'allestitore una nuova copia indicando i dati della macchina.

Prima di dare inizio a qualsiasi azione operativa è obbligatorio provvedere alla lettura del presente manuale di istruzione, in relazione alle attività da svolgere descritte nella sezione di competenza. La garanzia di buon funzionamento e di piena rispondenza prestazionale della pressa al servizio previsto è strettamente dipendente dalla corretta applicazione di tutte le istruzioni che in questo manuale sono contenute.



IL CONTENUTO DI QUESTO MANUALE PUÒ ESSERE MODIFICATO SENZA PREAVVISO, NÈ ULTERIORI OBBLIGHI, AL FINE DI INCLUDERE VARIAZIONI E MIGLIORAMENTI ALLE UNITÀ GIÀ INVIATE.

SI PRECISA CHE PER RAGIONI DI VISIBILITÀ E CHIAREZZA ALCUNE FIGURE POSSONO ESSERE RAPPRESENTATE CON LA MACCHINA NON NELLA CORRETTA CONFIGURAZIONE DI UTILIZZO.

È VIETATA LA RIPRODUZIONE O LA TRADUZIONE DI QUALSIASI PARTE DI QUESTO LIBRETTO SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DA PARTE DEL COSTRUTTORE.

LE ISTRUZIONI RIPORTATE IN QUESTO MANUALE NON SOSTITUISCONO MA COMPENDIANO GLI OBBLIGHI PER IL RISPETTO DELLA LEGISLAZIONE VIGENTE SULLE NORME DI SICUREZZA E ANTINFORTUNISTICA.

2.3. GARANZIA

La **B.T.E. spa** realizza e progetta le proprie attrezzature nel più completo rispetto delle normative vigenti in materia di sicurezza, con lo scopo di assicurare all'utente la massima garanzia nell'esercizio di tutte le operazioni previste e consentite, insieme alla minima possibilità di incidenti dovuti ad eventuali rischi residui.

Anche dopo la messa in servizio la **B.T.E. spa** potrà apportare modifiche all'attrezzatura, modifiche che a suo insindacabile giudizio costituiscano migliorie per il funzionamento.

B.T.E. spa garantisce che l'attrezzatura è esente da difetti di materiali o di lavorazioni per un periodo di mesi 12 dalla data del collaudo finale da parte dell'acquirente, sempre fatte salve le condizioni contrattuali diverse. Durante questo periodo la **B.T.E. spa** si impegna a riparare o a sostituire, nel tempo necessario, quelle parti che risultino viziate e/o difettose all'origine, purché l'acquirente ne dia notizia alla **B.T.E. spa** a mezzo lettera raccomandata AR, entro sette giorni dalla scoperta. Quanto sopra fatte salve le condizioni contrattuali diverse. Resta comunque escluso ogni ulteriore obbligo e/o indennizzo da parte di **B.T.E. spa**

La garanzia di cui sopra (o quella contrattuale) viene applicata solamente se l'Acquirente è in regola con le norme contrattuali ed esclusivamente nel caso di installazione ed il successivo utilizzo dell'attrezzatura siano eseguiti dall'Acquirente in ottemperanza alle istruzioni contenute nel manuale d'installazione.

La garanzia esclude ogni qualsiasi responsabilità per danni diretti o indiretti a persone e cose derivanti da uso o manutenzione inadeguata dell'attrezzatura sopra citata. La presente garanzia non si estende alle parti sostituite o riparate. Sono inoltre escluse dalla garanzia tutte le parti che per il loro impiego specifico sono soggette ad usura. Sono infine escluse dalla garanzia e quindi saranno addebitate all'acquirente le spese di trasporto, sopralluogo, smontaggio e rimontaggio, dovute all'intervento di un tecnico **B.T.E. spa** qualora i vizi e/o difetti riscontrati non siano coperti dalla presente garanzia, quanto sopra sempre fatte salve diverse condizioni contrattuali.

La garanzia decade automaticamente in caso di:

1. riparazioni, modifiche, rimozioni, o sostituzioni di componenti non preventivamente comunicate o concordate ed approvate da **B.T.E. spa**,
2. utilizzo della macchina da parte di personale non addestrato,
3. manutenzione non eseguita,
4. uso di ricambi non originali,
5. uso contrario alle norme di sicurezza vigenti

Non si deve usare l'attrezzatura né eseguire su di esso alcun intervento, se prima non si è accuratamente letto e integralmente compreso questo fascicolo in tutte le sue parti. Si fa divieto di impiegare l'attrezzatura in condizioni o per un uso diverso da quanto indicato nel presente fascicolo; **B.T.E. spa** non può essere ritenuta responsabile per guasti, inconvenienti o infortuni dovuti alla non ottemperanza a questo divieto.

Si fa divieto di manomettere o alterare, anche parzialmente, i dispositivi di sicurezza installati.

Per ogni richiesta di garanzia fare sempre riferimento a:

- modello
- numero di matricola
- data di acquisto
- nome possessore



2.4. PARTI DI RICAMBIO

Si consiglia di impiegare esclusivamente **RICAMBI ORIGINALI**. Le ordinazioni devono essere effettuate presso il Servizio Assistenza Clienti della **B.T.E. S.p.A.**

2.5. ASSISTENZA TECNICA

La **B.T.E. S.p.A.** mette a disposizione della clientela il proprio Servizio di Assistenza per risolvere qualunque problema riguardante l'impiego e la manutenzione delle proprie apparecchiature.

I clienti possono segnalare le loro richieste a:

B.T.E. S.p.A.

Via delle Brede, 2

25080 PAITONE (BS)

Phone : 0039.030 6896956

Fax : 0039.030 6896946

E-mail info.bte@busigroup.it

www.btenet.it

3. PITTOGRAMMI A BORDO MACCHINA

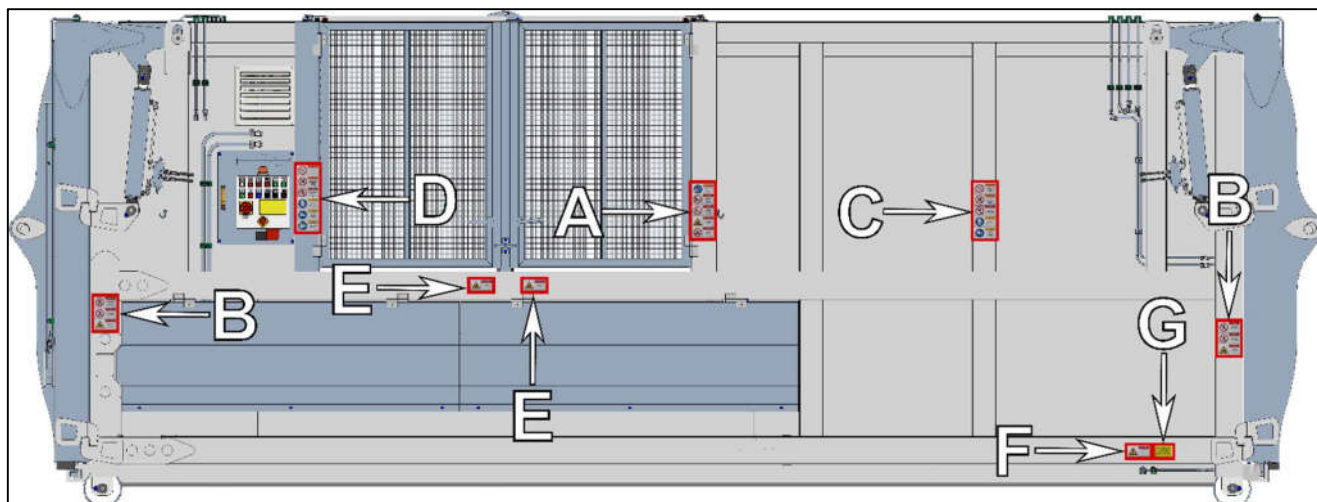


Figura 3

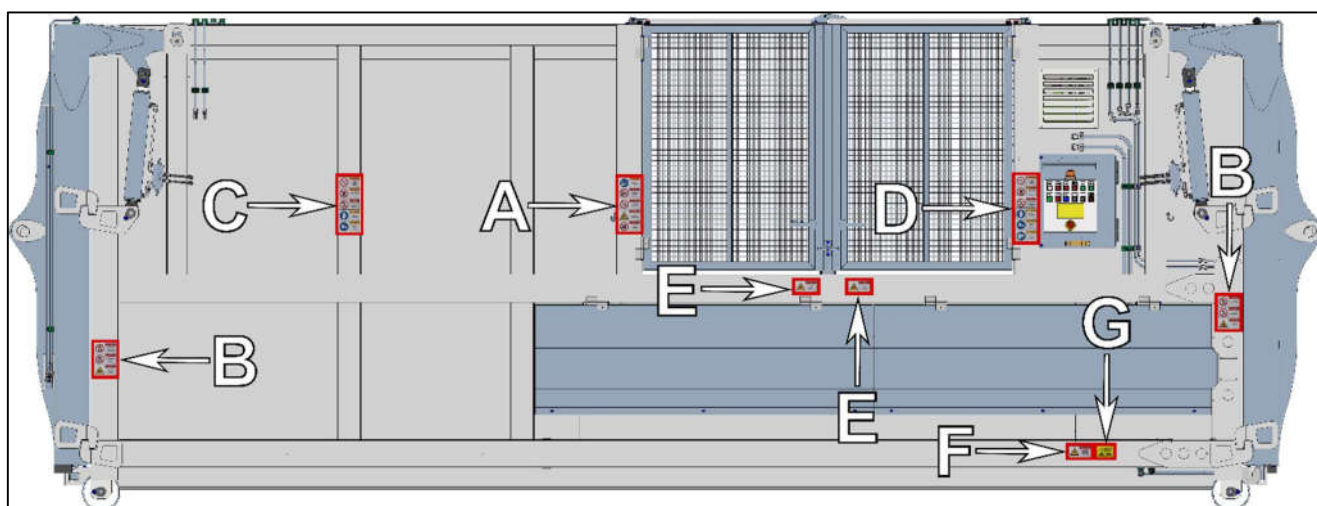
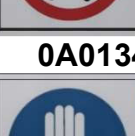
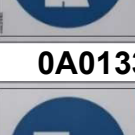
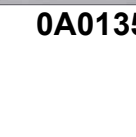


Figura 4

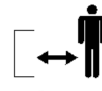
TABELLA 1

ADESIVI POS. A	ADESIVI POS. B	ADESIVI POS. C	ADESIVI POS. D
 0A01353ITDS	 0A01350ITOS	 0A01344ITOS	 0A01344ITOS
 0A01352ITOS	 0A01336ITOS	 0A01342ITOS	 0A01342ITOS
 0A01337ITOS	 0A01337ITOS	 0A01346ITOS	 0A01346ITOS
 0A01337ITOS	 0A01339ITOS	 0A01339ITOS	 0A01339ITOS
 0A01355ITOS	 0A01338ITOS	 0A01338ITOS	 0A01338ITOS
 0A01338ITOS	 0A01349ITOS		
ADESIVO POS. E	ADESIVO POS. F	TARGHETTA POS. G	
 0A01337ITOS	 0A01365ITOS	 814TRG00004	

4. PRECAUZIONI D'USO GENERALI

 	• All'operatore è affidata in prima persona la sicurezza di funzionamento della macchina. • Leggere attentamente questo manuale prima di procedere alle operazioni di avviamento, impiego, manutenzione o eseguire altri interventi sulla macchina. • Il presente manuale ha lo scopo di portare a conoscenza dell'operatore, con figure e testi, le prescrizioni fondamentali ed i criteri da seguire nell'uso e nella manutenzione della macchina.
--	--

Per operare in sicurezza occorre:

	• Controllare che la macchina non abbia subito danni durante la fase di trasporto e, nel caso, avvertire immediatamente la casa costruttrice o il rappresentante di zona. • consentire l'uso della macchina solo a personale adulto autorizzato, con un'adeguata preparazione professionale e dopo un'idonea formazione sulla macchina. • Accertarsi che l'ambiente in cui opererà la macchina, sia conforme alle normative di sicurezza vigenti.
 	• Mantenere la distanza di sicurezza per le persone non addette al lavoro. Vigilare affinché nessuna persona esterna o non autorizzata possa avvicinarsi alla macchina. • Mantenere pulita la macchina, eliminando materiali estranei che potrebbero danneggiarne il funzionamento.
	• Assicurarsi, prima di utilizzare la macchina, che tutti i dispositivi di sicurezza siano collocati correttamente al loro posto e siano in buono stato; qualora si verificassero guasti oppure danneggiamenti alle protezioni, sostituirle immediatamente.
	• Effettuare lavori di manutenzione solo dopo aver letto il manuale di istruzione, aver tolto tensione tramite l'interruttore del quadro elettrico principale ed aver estratto la chiave di sicurezza del pulsante marcia ausiliari. • Eventuali riparazioni devono essere effettuate esclusivamente dal servizio assistenza B.T.E. s.p.a. con l'utilizzo di pezzi di ricambio originali. In caso contrario l'utilizzatore può essere sottoposto a grave pericolo. • Operazioni di pulizia e di manutenzione ordinaria, vanno eseguite con idonei dispositivi di protezione (occhiali, guanti e abbigliamento protettivo per contatto con la pelle). • Non lasciare incustodita la macchina, nell'ambiente di lavoro.
   	• Non indossare indumenti che possano impigliarsi in organi in movimento come abiti non idonei, sciarpe, camici ecc. Si consiglia invece di usare capi approvati ai fini antinfortunistici, ad esempio: elmetti, scarpe antiscivolo, cuffie antirombo, occhiali di sicurezza, guanti protettivi. Consultare il datore di lavoro circa le prescrizioni di sicurezza vigenti ed i dispositivi antinfortunistici necessari. • Evitare di indossare anelli, braccialetti, collane, orologi, sciarpe. • In caso di capelli lunghi, tenerli raccolti.

5. CONDIZIONI E LIMITAZIONI D'USO

5.1. USO PREVISTO DELLA MACCHINA

Il compattatore è stato progettato e costruito per la compattazione dei rifiuti.

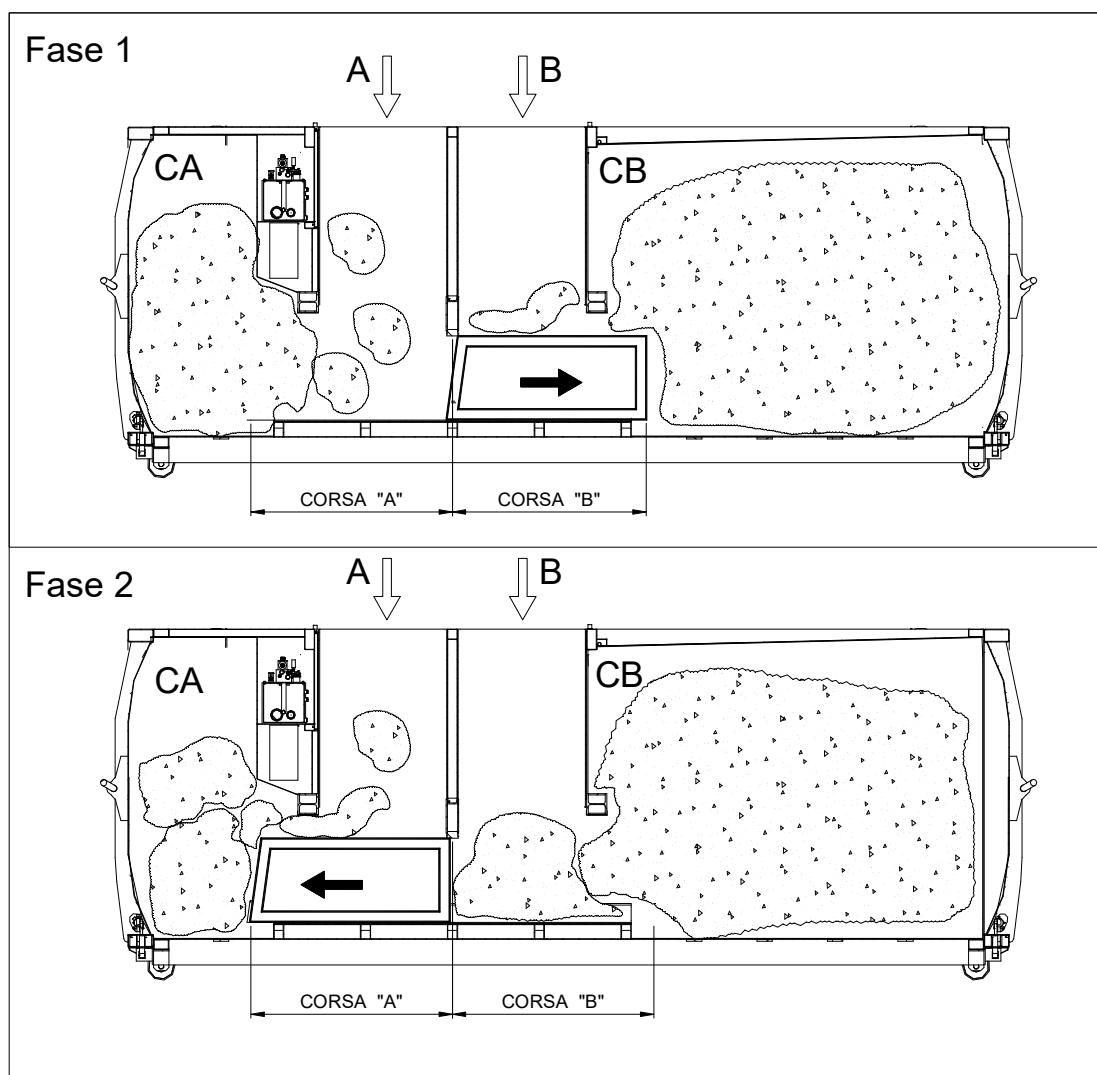
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO (Figura sotto)

Il compattatore è strutturato con doppia bocca di caricamento del rifiuto (A-B) e doppia camera di costipazione CA-CB. Questo per permettere di trattare contemporaneamente due tipologie di rifiuto.

Fase 1: il materiale da trattare viene inserito nelle bocche di carico (manualmente, con dispositivi mobili, carrelli elevatori, ecc.) l'operatore dà inizio al ciclo agendo sul quadro comandi, il motore elettrico si mette in moto e muove le pompe oleodinamiche.

Fase 2: l'olio idraulico aspirato dal serbatoio viene mandato in pressione al gruppo valvole; l'olio viene mandato agli attuatori oleodinamici, a questo punto intervengono gli attuatori di spinta sulla pala di compressione che, con un movimento traslatorio, spinge il materiale all'interno del cassone comprimendolo.

Fase 3: gli attuatori di spinta arretrano lasciando la prima bocca di carico sgombra e comprimono il rifiuto nella seconda bocca di carico, costipandolo nella zona CB.



5.2. RIFIUTI CONFERIBILI

Il compattatore elettro-oleodinamico scarrabile e ribaltabile mod. CSMB-CSML è impiegabile per la compattazione di:

- residui o materiali facilmente riducibili in rifiuti solidi urbani (RSU) ed assimilabili (RSAU);
- particolarmente adatto per le tipologie di rifiuto che contengono una frazione umida;
- rifiuti appartenenti alla categoria 4 dell'albo dei gestori ambientali, ovvero: rifiuti speciali non pericolosi. Di seguito ne elenchiamo alcuni esempi.

CER	DESCRIZIONE
15 01 01	imballaggi in carta e cartone
15 01 02	imballaggi in plastica
15 01 03	imballaggi in legno
15 01 05	imballaggi compositi
15 01 06	imballaggi in materiali misti
15 01 09	imballaggi in materia tessile
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, div. da 15 02 02
17 02 01	legno
17 02 03	plastica
19 12 01	carta e cartone
19 12 04	plastica e gomma
19 12 07	legno diverso da quello di cui alla voce 191206
19 12 08	prodotti tessili
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211

La tipologia del rifiuto deve essere compattabile e compatibile con la capacità operativa del compattatore: deve, cioè, avere dimensioni tali da adattarsi alla bocca di carico senza creare ostruzioni o impuntature fra la pala di compressione e le pareti della bocca di carico stessa (col rischio di eventuali rotture).

Sono quindi esclusi materiali quali, ad esempio:

- leghe metalliche (ad esempio travi)
- rocce
- ingombranti (col termine ingombranti ci si riferisce a quei materiali che, come indicato poche righe sopra, sono incompatibili per dimensione e materiale con la tramoggia/camera di compressione del compattatore, come ad esempio divani, lavatrici, forni da cucina...)
- anime in cartone di bobine
- tronchi o rifiuti in legno di grosse dimensioni (ad esempio pallet)

È altresì VIETATO introdurre nel compattatore:

- infettivi
- irritanti
- fiamme libere
- corpi incandescenti o, comunque, a temperature elevate

- componenti e/o residui pericolosi che possano determinare, a seguito della compattazione, fenomeni di:
 - esplosione
 - incendio
 - surriscaldamento
 - sviluppo di gas
 - altri effetti indesiderati e pericolosi per la sicurezza e per l'ambiente



AI FINI DEL TRASPORTO DI RIFIUTI, È FATTO OBBLIGO ALL'UTILIZZATORE ATTESTARE L'IDONEITÀ DEI MEZZI DI TRASPORTO IN RELAZIONE AI TIPI DI RIFIUTI DA TRASPORTARE, AI SENSI DI QUANTO PREVISTO DALL'ART. 15, COMMA 3, LETTERA A, DEL D.M. 3 GIUGNO 2014, N. 120.

La capacità in peso è approssimativamente di:

- 3.5 - 4 tonnellate per cartone o materiale di analogo peso specifico;
- 7-10 tonnellate per RSU o RSAU.

5.3. DIVIETI



È VIETATO L'UTILIZZO DELLA MACCHINA PER USI DIVERSI DA QUELLI INDICATI NEL PRESENTE MANUALE D'USO E MANUTENZIONE.

È VIETATO RIMUOVERE, MANOMETTERE, O MODIFICARE I DISPOSITIVI DI SICUREZZA INSTALLATI SULLA MACCHINA;

È VIETATO RIMUOVERE LE PROTEZIONI APRIBILI (CANCELLI).

È VIETATO RIMUOVERE I CARTER DI PROTEZIONE LATERALI DELLA ZONA ATTUATORI DI SPINTA.

È VIETATO VARIARE LA REGOLAZIONE DELLE VALVOLE DI TARATURA DELLA CENTRALE OLEODINAMICA

È VIETATO APPORTARE MODIFICHE NON AUTORIZZATE DAL COSTRUTTORE.

È VIETATO ENTRARE NELLA TRAMOGGIA DI CARICO;

È VIETATO UTILIZZARE SCALE O MEZZI DI FORTUNA (QUALI AD ESEMPIO VEICOLI DI CONFERIMENTO) PER SALIRE SUL TETTO DEL COMPATTATORE O ENTRARE NELLA TRAMOGGIA DI CARICO.

6. CARATTERISTICHE TECNICHE

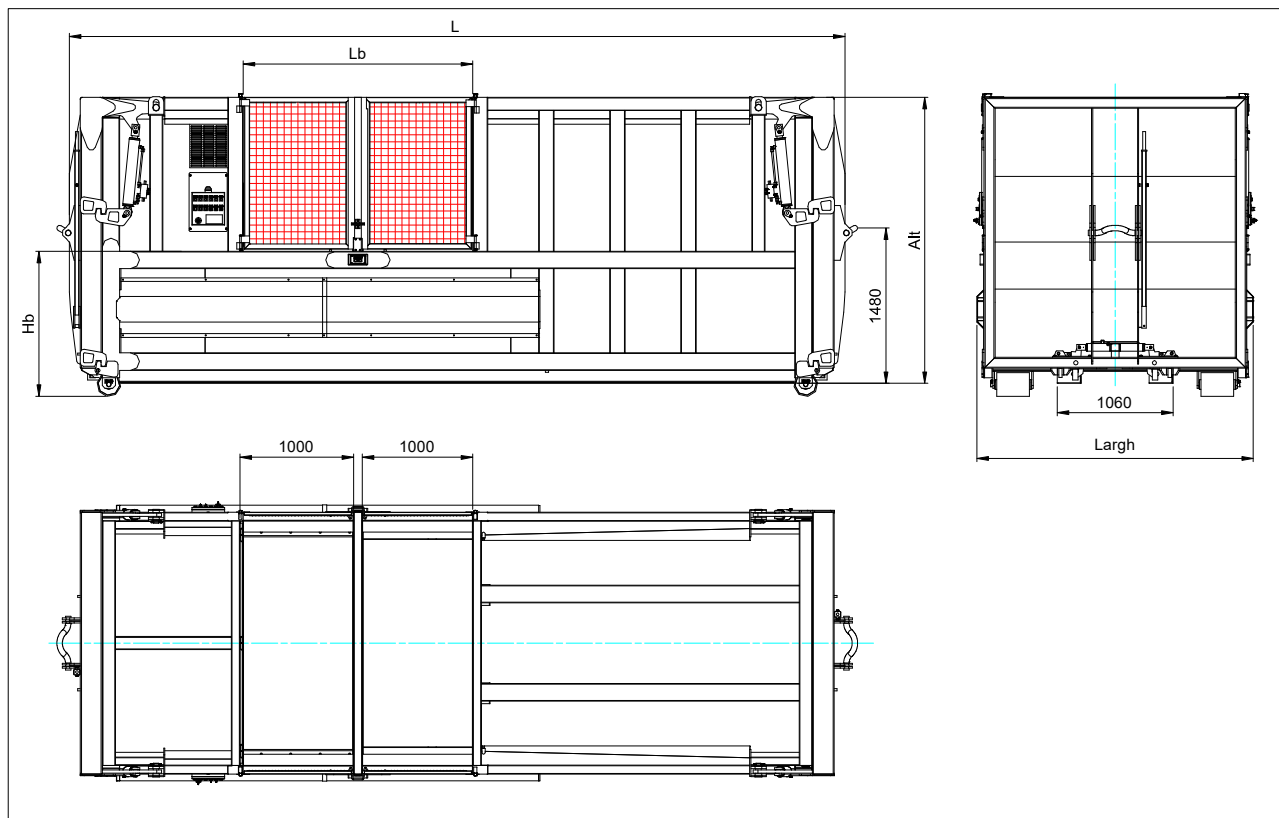


Figura 5

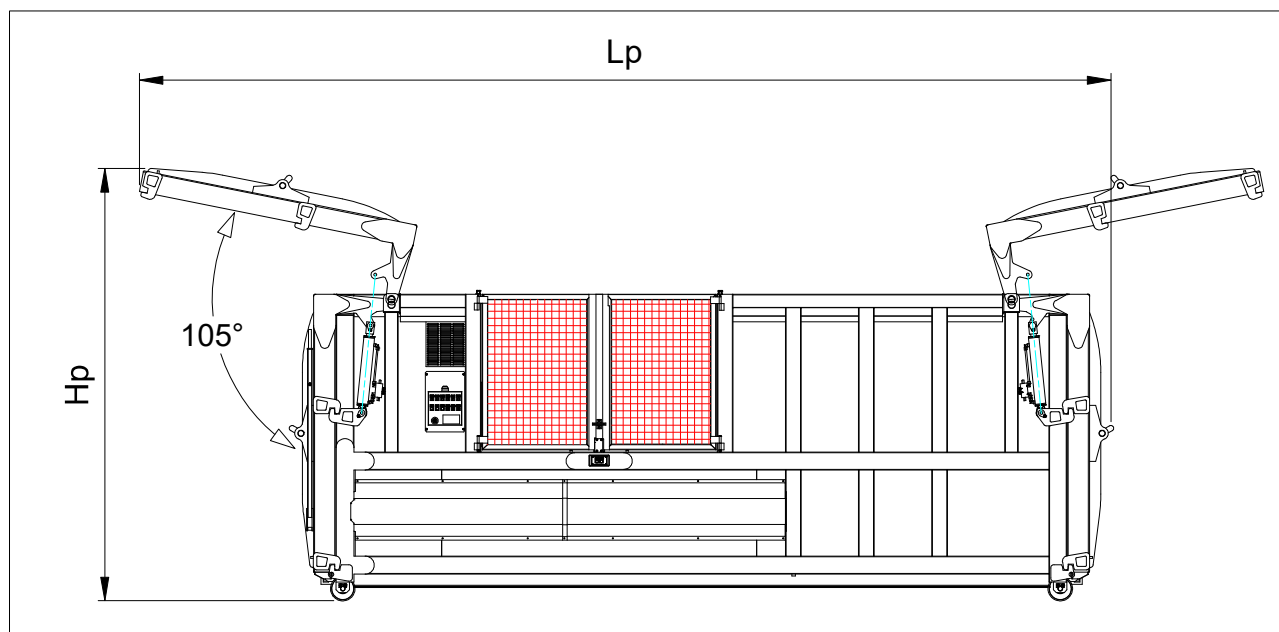


Figura 6

6.1. DATI TECNICI

Parametro	Valore
Volume utile-	25 mc
Lunghezza* (L)	7200 mm
Lunghezza* (LP)	8640 mm
Larghezza (Largh)	2500 mm
Altezza (Alt)	2650 mm
Altezza (Hp)	3860 mm
Larghezza bocca di carico (Lb)	2100 mm (1000+1000)
Larghezza tramoggia di carico	2100 mm (1000+1000)
Altezza bocca di carico (Hb)	1330 mm
Altezza ganci d'incarramento	1480 mm
Larghezza travi di incarramento	1060 mm
Larghezza rulli di scorrimento	300 mm
Diametro rulli di scorrimento	220 mm
Corsa spintore	1580mm
Penetrazione spintore	400mm
Volume comprimibile per ciclo	1.4mc
Ciclo a vuoto teorico	68 sec
Rapporto di compressione	4:1
Rumorosità	65 dbA
Massa a vuoto della macchina**	7400 kg
Massa complessiva a pieno carico	15.000 kg

*TOLLERANZA $\pm 0,3\%$

** TOLLERANZA $\pm 3\%$

6.2. CARATTERISTICHE ATTUATORI OLEODINAMICI

ATTUATORE SPINTA PALA					
CODICE	ALESAGGIO [mm]	STELO [mm]	CORSA [mm]	PRESSIONE D'ESERCIZIO	PRESSIONE MASSIMA
9HADE0000000157	Ø120	Ø70	1488	200 bar	220 bar

ATTUATORE MOVIMENTAZIONE PORTELLONE					
CODICE	ALESAGGIO [mm]	STELO [mm]	CORSA [mm]	PRESSIONE D'ESERCIZIO	PRESSIONE MASSIMA
9HADE0000000154	Ø80	Ø50	452	200 bar	220 bar

ATTUATORE BLOCCAGGIO TRASVERSALE PORTELLONE					
CODICE	ALESAGGIO [mm]	STELO [mm]	CORSA [mm]	PRESSIONE D'ESERCIZIO	PRESSIONE MASSIMA
9HADE0000000156	Ø80	Ø40	110	200 bar	220 bar

7. DESCRIZIONE PARTI PRINCIPALI DELLA MACCHINA

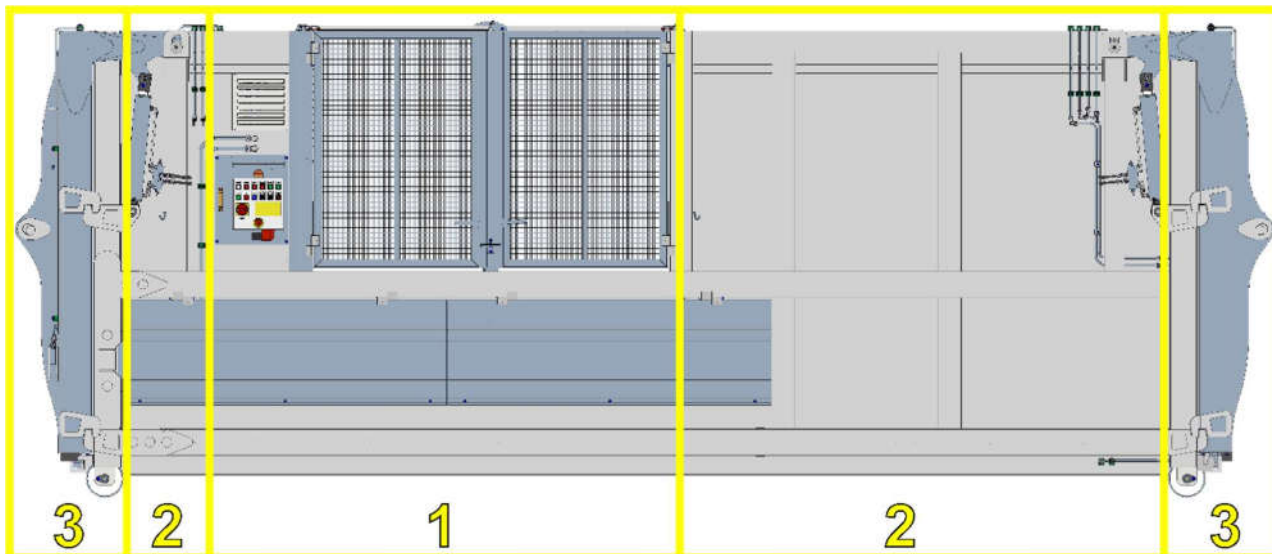


Figura 7

ZONA	DESCRIZIONE
1	Zona di carico e comando (paragrafo 7.1)
2	Zone di raccolta (paragrafo 7.2)
3	Zone di scarico (paragrafo 7.3)

7.1. ZONA DI CARICO E COMANDO

1. TRAMOGGIA DI CARICO
2. GANCIO D'INCARRAMENTO
3. CANCELLI
4. CARTER DI PROTEZIONE ZONA CENTRALE OLEODINAMICA
5. CARTER DI PROTEZIONE ZONA ATTUATORI DI SPINTA PALA
6. IMPIANTO ELETTRICO (QUADRO ELETTRICO)
7. IMPIANTO OLEODINAMICO (CENTRALE OLEODINAMICA)
8. COPERTURA SUPERIORE

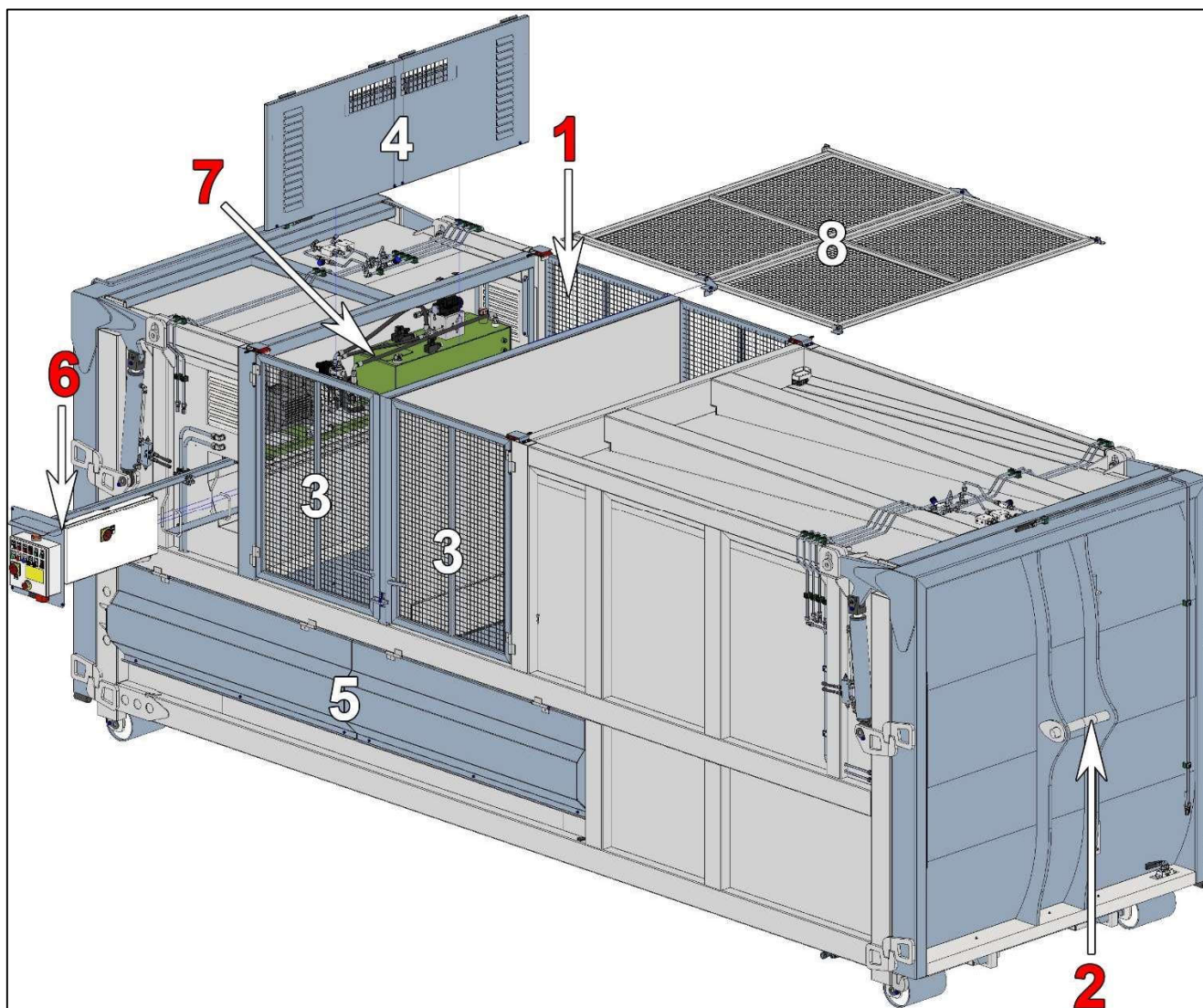


Figura 8

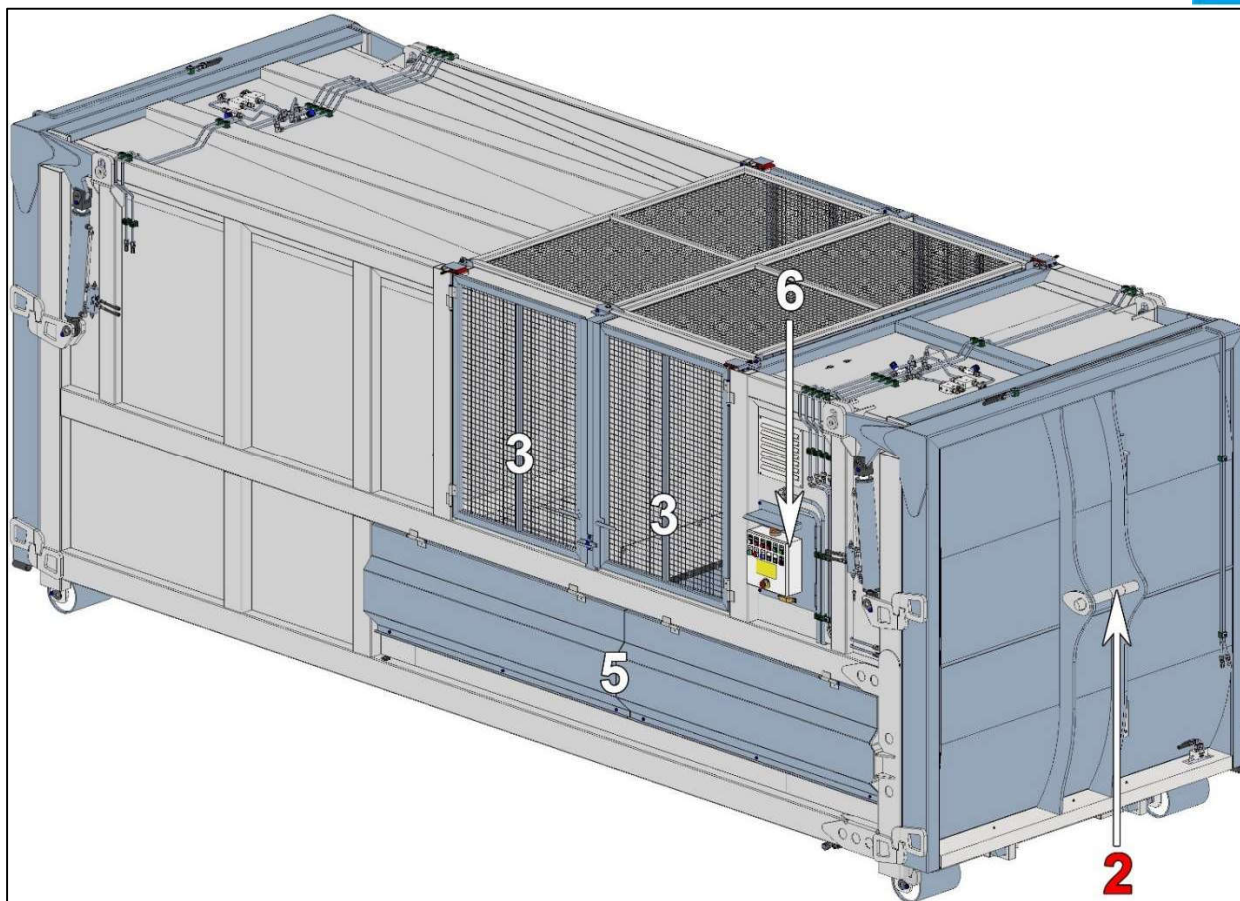


Figura 9

7.1.1. TRAMOGGIA DI CARICO (1)

Vano nel quale viene posto il materiale da compattare, serve a convogliare il materiale alla camera di compressione.

Ciascuno dei due vani in cui è divisa la tramoggia è dedicato al caricamento di una tipologia di rifiuto differente.

7.1.1.1. BOCCA DI CARICO

Apertura attraverso la quale il materiale viene inserito nella tramoggia.

7.1.1.2. GRUPPO DI COMPATTAZIONE

Con riferimento alla Figura 10 e alla Figura 11: il gruppo pressa è costituito da un robusto telaio scorrevole detto pala (2) comandato tramite due attuatori oleodinamici (1) posti all'esterno della struttura ed accessibili mediante pannelli incernierati alla stessa.

La pala scorre orizzontalmente trasferendo il rifiuto dalla bocca di carico all'interno del vano di contenimento rifiuto.

L'impianto oleodinamico è in grado di esercitare spinte di compressione fino a 500 kN.

Il movimento alternativo della pala viene gestito tramite finecorsa (3), posti all'interno della zona attuatori di spinta.

La pala (Figura 12) è dotata di guide di scorrimento nella parte inferiore (A), raschiatori nella parte superiore (B) e robuste piastre di ancoraggio agli attuatori di spinta (C)

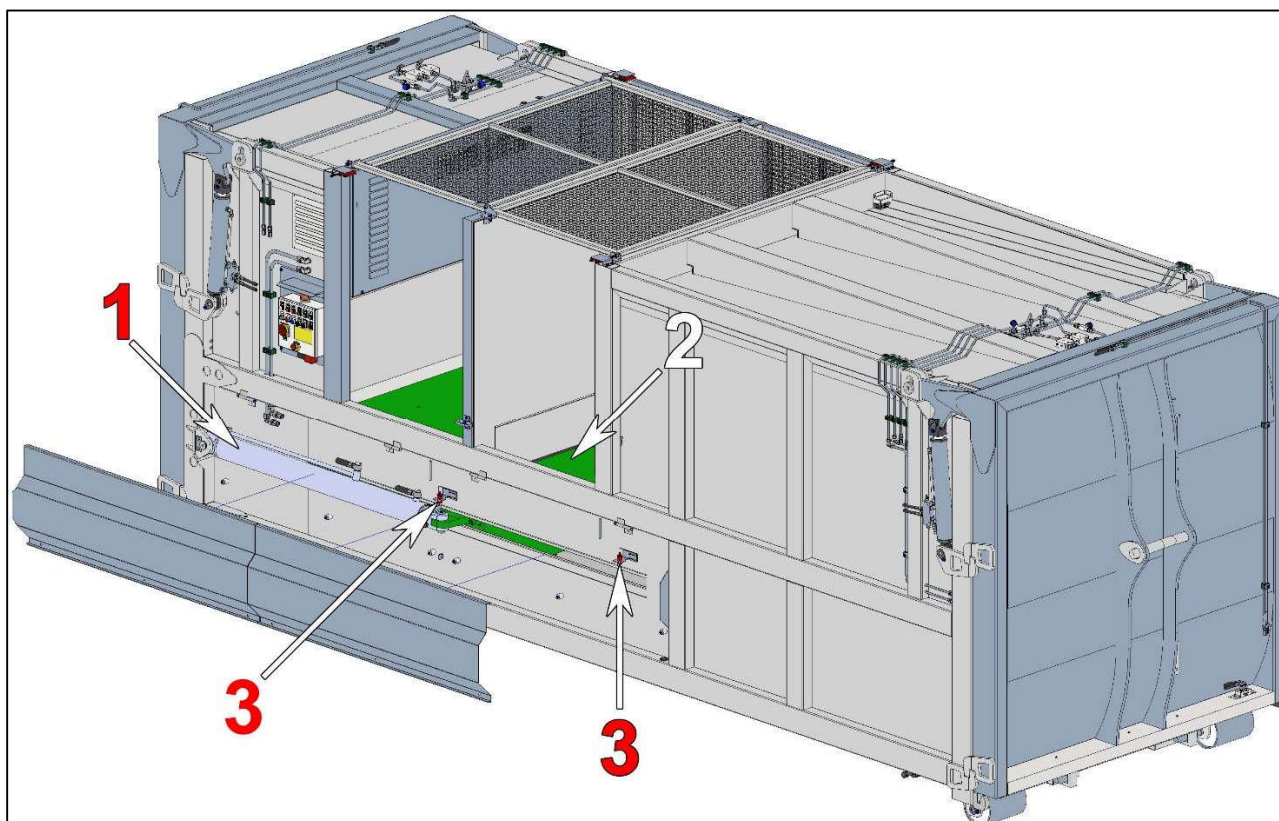


Figura 10 – particolari gruppo di compattazione - sx

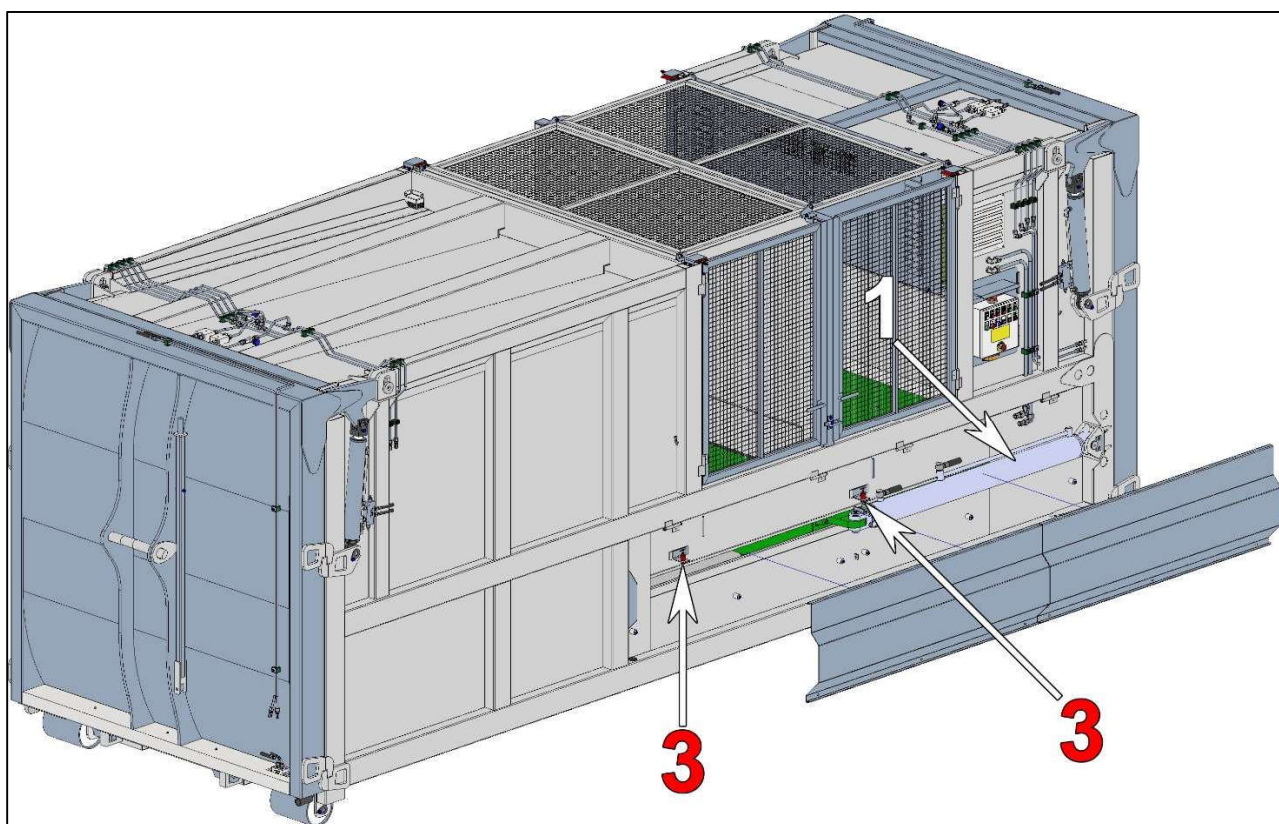


Figura 11 - particolari gruppo di compattazione - dx

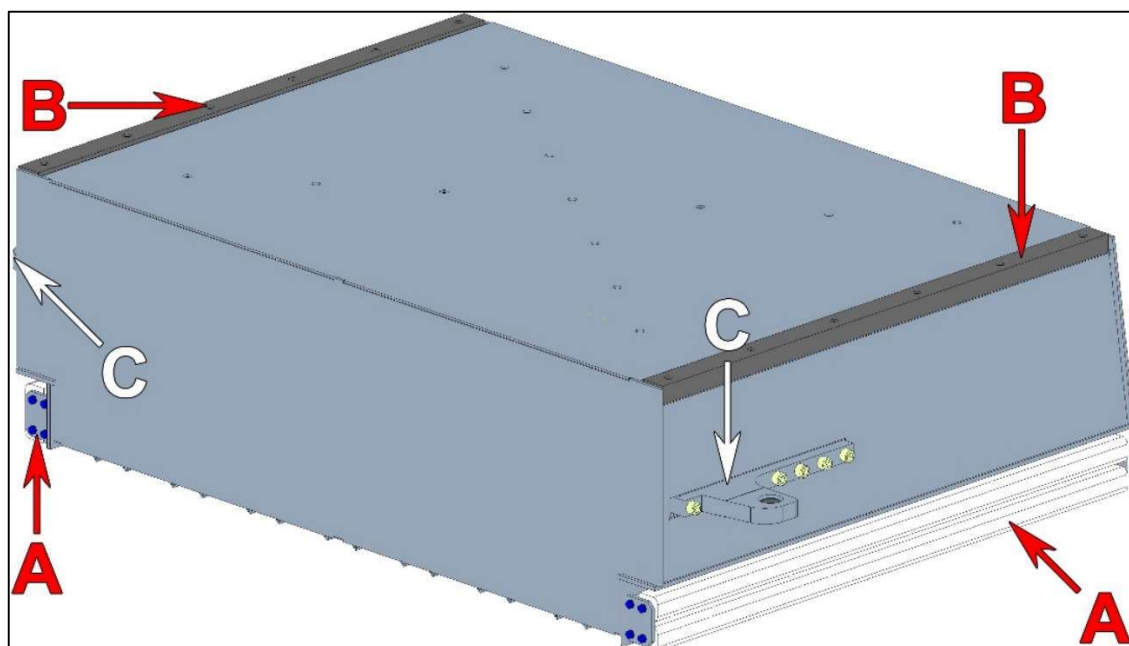


Figura 12

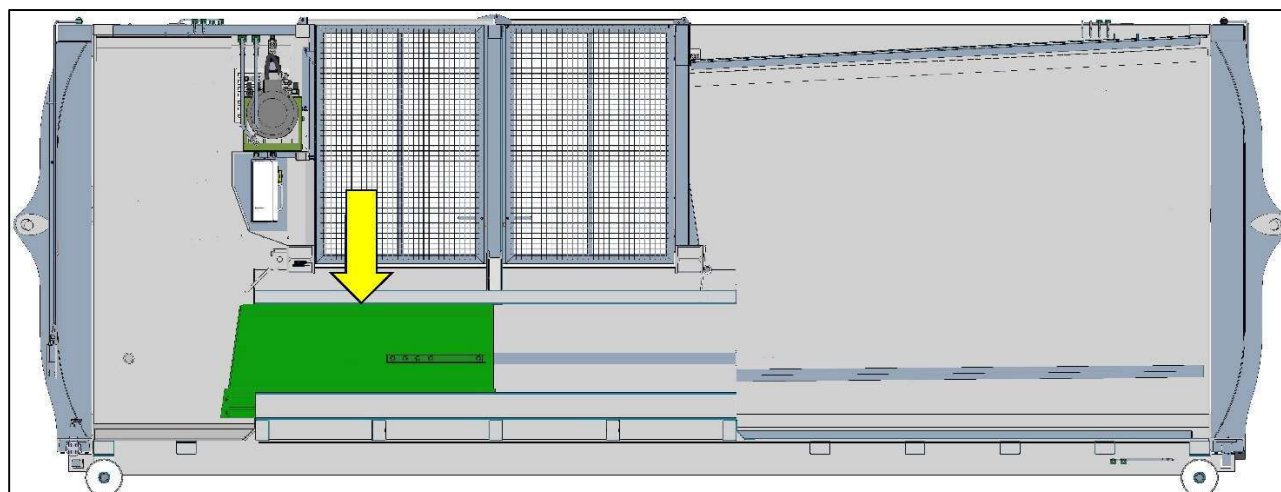


Figura 13 - pala indietro

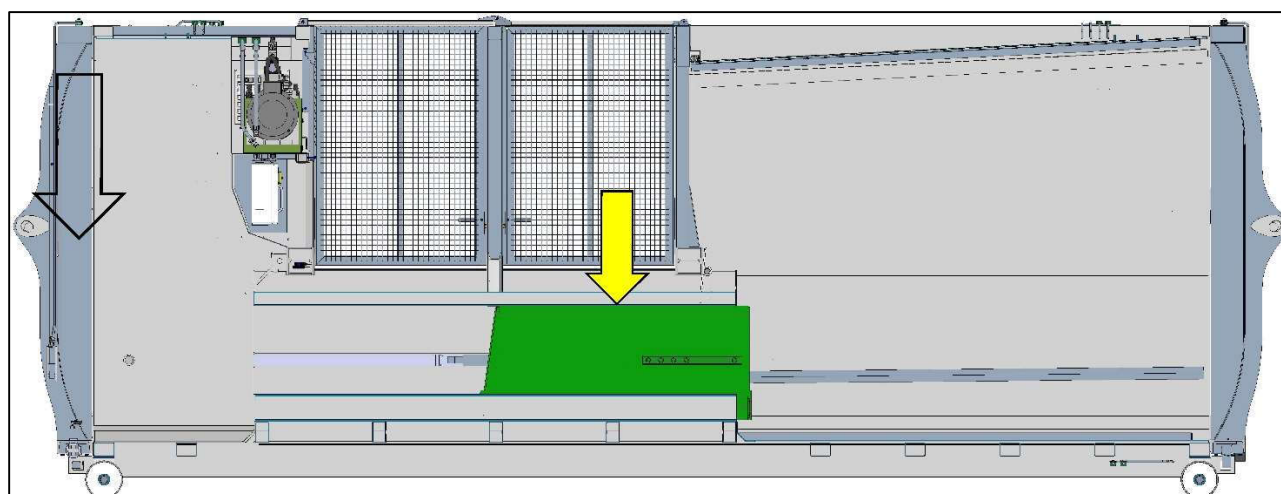


Figura 14 - pala avanti

7.1.2. GANCIO D'INCARRAMENTO (2)

Presenti su entrambi i portelloni, a cui sono saldati, servono per le operazioni di movimentazione tramite veicolo allestito con attrezzatura scarrabile.

7.1.3. CANCELLI (3)

Costituiti da un telaio in profilati quadri chiusi con rete incernierati alla struttura del compattatore.

I cancelli vengono aperti per poter riversare il materiale nella tramoggia di carico e devono essere necessariamente chiusi per permettere l'avviamento della macchina.

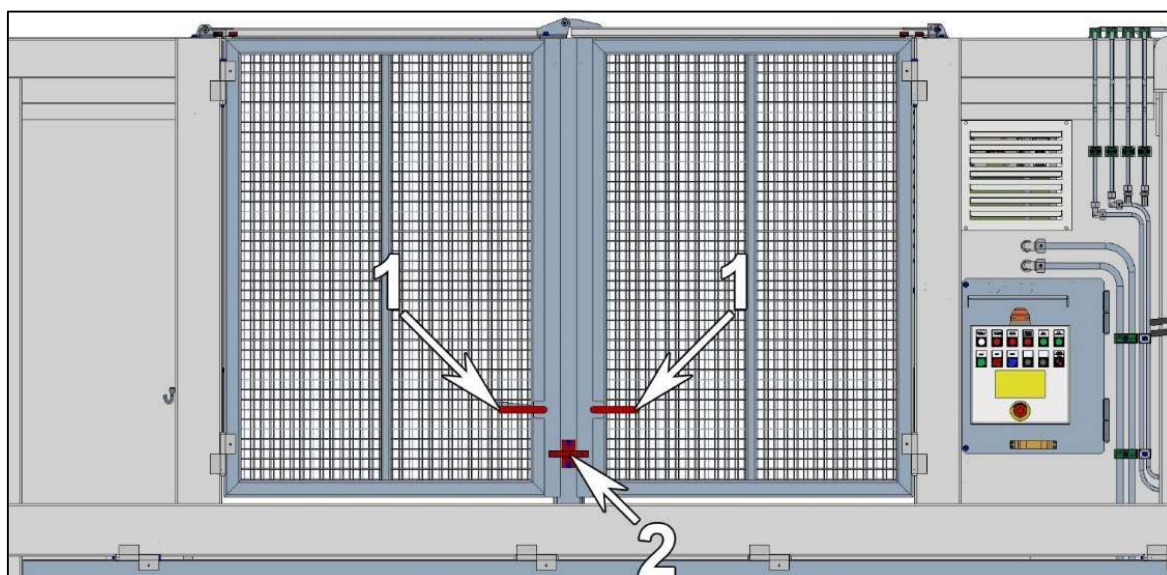


Figura 15

1.MANIGLIA SERRATURA CANCELLI

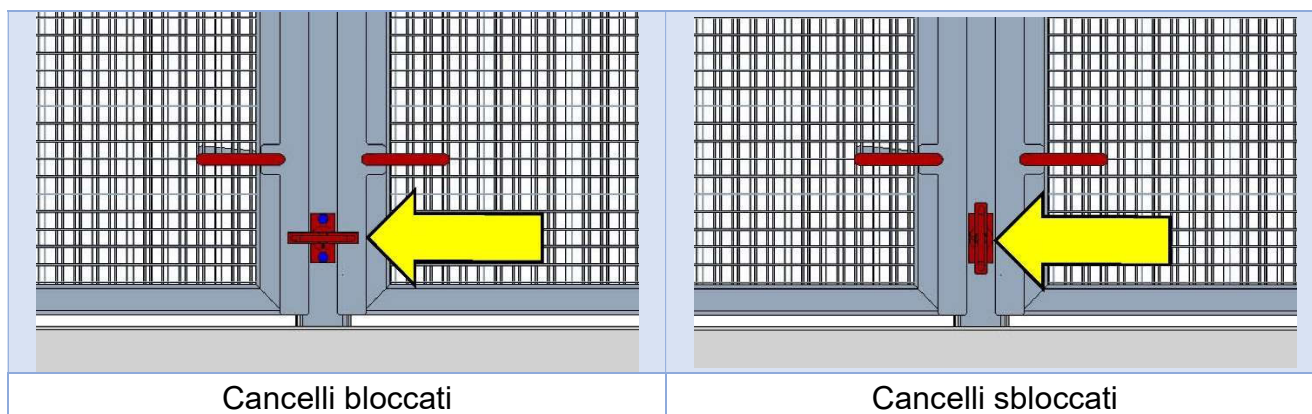
2.BLOCCO MECCANICO CANCELLI



IL FUNZIONAMENTO DEL CICLO DI COMPATTAZIONE AVVIENE SOLO CON I CANCELLI CHIUSI.

MOVIMENTAZIONE CANCELLI

La movimentazione dei cancelli avviene manualmente.



7.1.4. CARTER DI PROTEZIONE ZONA CENTRALE OLEODINAMICA (4)

Sportelli in lamiera incernierati alla macchina, impediscono l'accesso al vano centralina.

7.1.5. CARTER DI PROTEZIONE ZONA ATTUATORI DI SPINTA PALA (5)

Sportelli in lamiera incernierati alla macchina, impediscono l'accesso alla zona di lavoro degli attuatori della pala di compressione.



LA RIMOZIONE DEI CARTER PER RAGGIUNGERE I SENSORI DI POSIZIONE DELLA PALA PER OPERAZIONI DI MANUTENZIONE DÀ ACCESSO AGLI ORGANI IN MOVIMENTO DELLA MACCHINA. PRIMA DI PROCEDERE ALL'APERTURA:

- TOGLIERE TENSIONE ALLA MACCHINA DALL'INTERRUTTORE GENERALE;
- PREMERE IL PULSANTE DI EMERGENZA;
- METTERE UN CARTELLO DI AVVISO SUL QUADRO ELETTRICO CON LA SCRITTA "NON TOCCARE: MACCHINA IN MANUTENZIONE.

RIPOSIZIONARE I CARTER DI PROTEZIONE PRIMA DI RIAVVIARE LA MACCHINA.

7.1.6. IMPIANTO ELETTRICO (6)

Comanda tutti gli attuatori dell'apparecchiatura, è costituito principalmente da: quadro principale, pulsantiere di comando, sensoristica e cablaggi.

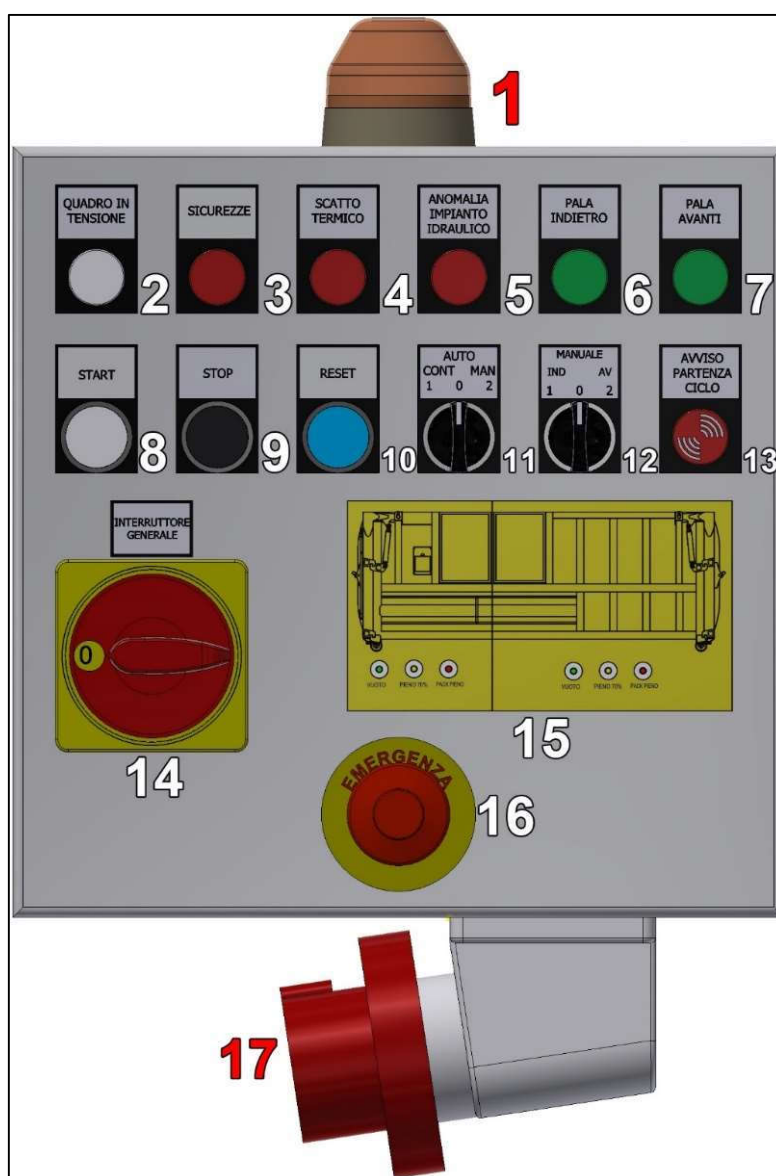


Figura 16 – pulsantiera di comando principale

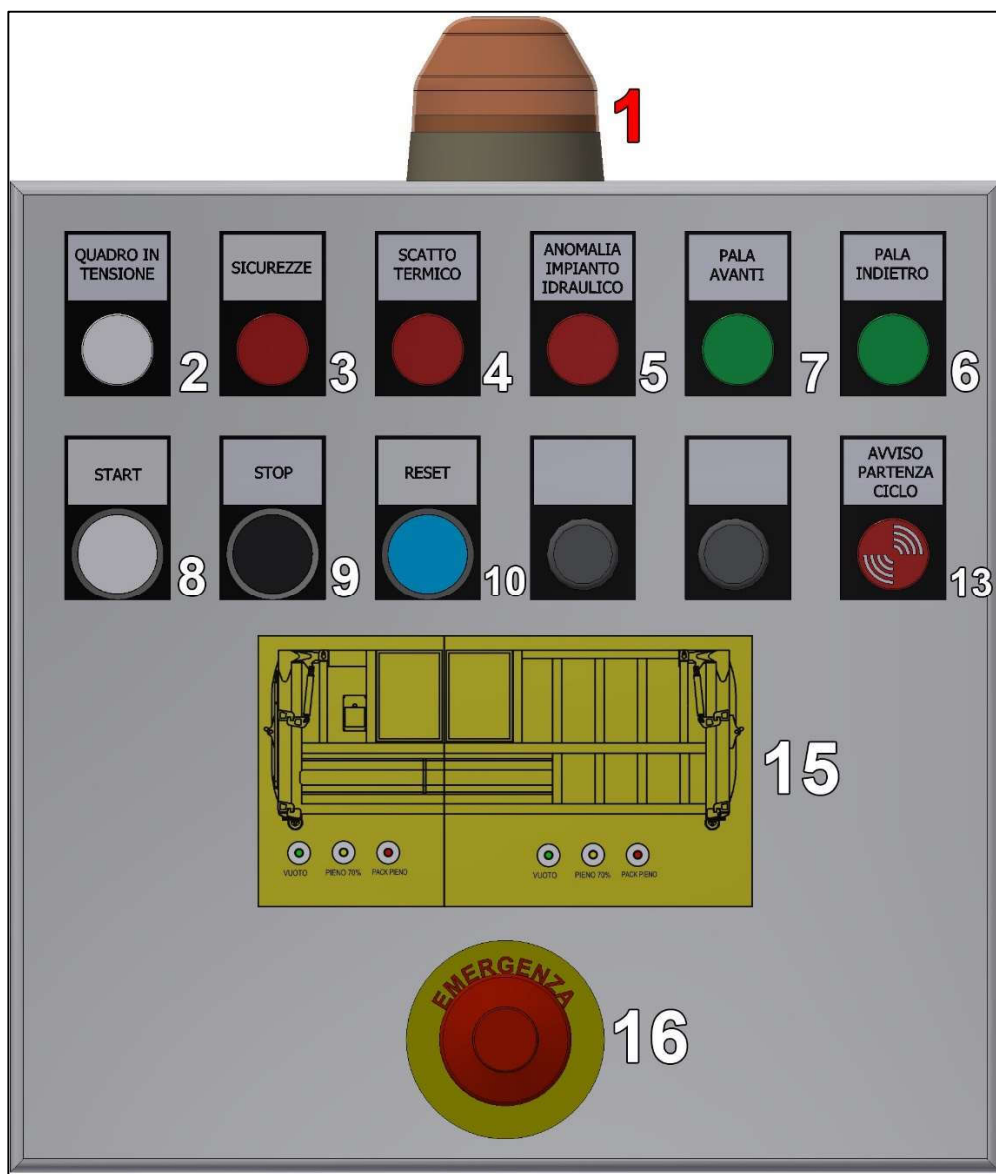


Figura 17 - pulsantiera di comando secondaria

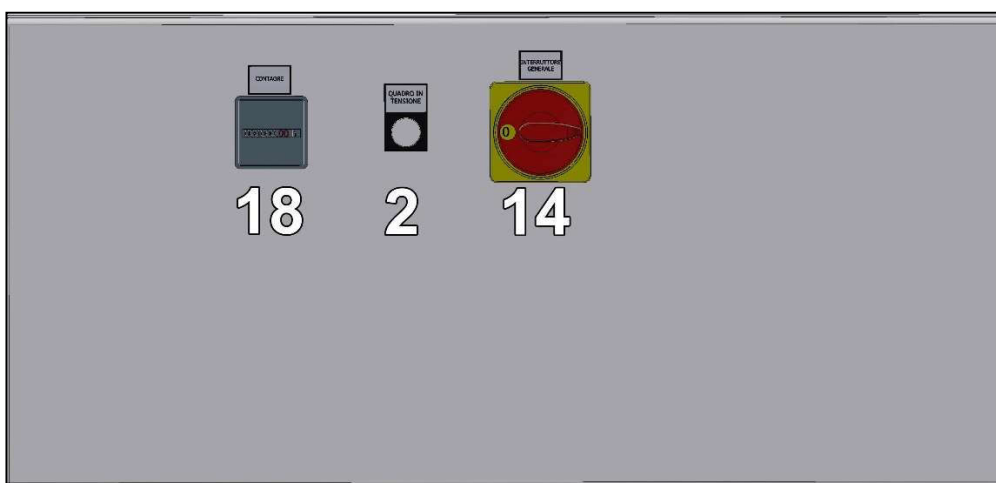


Figura 18 – quadro principale



1- LAMPEGGIANTE

Quando è acceso la macchina è in funzione.

2- LED BIANCO “QUADRO IN TENSIONE”:

Acceso: segnala la presenza di tensione all'interno del quadro elettrico.

3- LED ROSSO “SICUREZZE”:

Acceso segnala una o entrambe le seguenti anomalie:

- Cancelli aperti
- Pulsante di emergenza inserito

4- LED ROSSO “SCATTO TERMICO”:

Acceso segnala l'intervento dell'interruttore magnetotermico di protezione motore

5- LED ROSSO “ANOMALIA IMPIANTO IDRAULICO”:

Acceso segnala una o entrambe le seguenti anomalie:

- mancanza di olio nella centrale
- eccessiva temperatura olio (soglia di temperatura impostata tramite termostato regolabile).

6- LED VERDE “PALA INDIETRO”:

Acceso indica che la pala di compressione è in movimento indietro.

7- LED VERDE “PALA AVANTI”:

Acceso indica che la pala di compressione è in movimento in avanti

8- PULSANTE “START”

Pulsante di avvio del ciclo di compattazione.

9- PULSANTE “STOP”

Arresta la pala nella posizione in cui si trova e spegne immediatamente il motore elettrico.

10- PULSANTE BLU “RESET”

Va premuto quando si deve far ripartire la macchina in seguito al verificarsi di un'anomalia o dopo un arresto di emergenza, se non lo si fa è impossibile riavviare la macchina.

11- SELETTORE MODALE DI FUNZIONAMENTO

Selettore stabile a tre posizioni per la scelta della modalità di funzionamento della macchina (consultare paragrafo 13 per maggiori informazioni).

12- SELETTORE MOVIMENTAZIONE PALA DI COMPRESSIONE

Selettore instabile a tre posizioni con ritorno al centro per la movimentazione manuale della pala di compressione.

13 – SEGNALATORE ACUSTICO

Allarme sonoro di avviamento macchina.

14- INTERRUETTORE GENERALE

Interruttore di accensione della macchina a 2 posizioni 0-1.

Non essendo presente un dispositivo di adattamento automatico della fase è necessario, per evitare danni al motore ed all'impianto, verificare la coerenza fra la fase dell'alimentazione e quella della macchina.

Tale verifica consiste, una volta alimentata la macchina, nell'osservare che il senso di rotazione del motore coincida con la freccia riportata sul motore stesso.

15- SPIE LUMINOSE DI RIEMPIMENTO

Spie luminose di segnalazione dello stato di riempimento delle camere di costipazione. Una targhetta, presente su entrambe le pulsantiere di comando, segnala graficamente le camere di costipazione a cui ciascuna spia fa riferimento.

LED VERDE “COMPARTO VUOTO”:

Acceso indica che la camera di costipazione è in fase di riempimento

LED GIALLO “COMPARTO PIENO PER 70-80%”:

Acceso indica che la camera di costipazione ha raggiunto un riempimento pari a circa 3/4 del suo volume.

LED ROSSO “COMPARTO PIENO”:

Acceso indica che la camera di costipazione ha raggiunto il pieno riempimento.

16- PULSANTE ROSSO “ARRESTO DI EMERGENZA”

Pulsante di sicurezza per l'arresto immediato della macchina.

17- SPINA DI ALLACCIO CORRENTE

Spina a parete per l'ingresso della FEM necessaria per il funzionamento della macchina.

18- CONTAORE

Rileva le ore di funzionamento della macchina

7.1.6.1. ALTRI COMPONENTI IMPIANTO ELETTRICO

FOTOCELLULA START CICLO

Permette l'avvio automatico del ciclo di compattazione al rilevamento del materiale. Il sistema è costituito da due elementi: emettitore (1) e ricevitore (2).

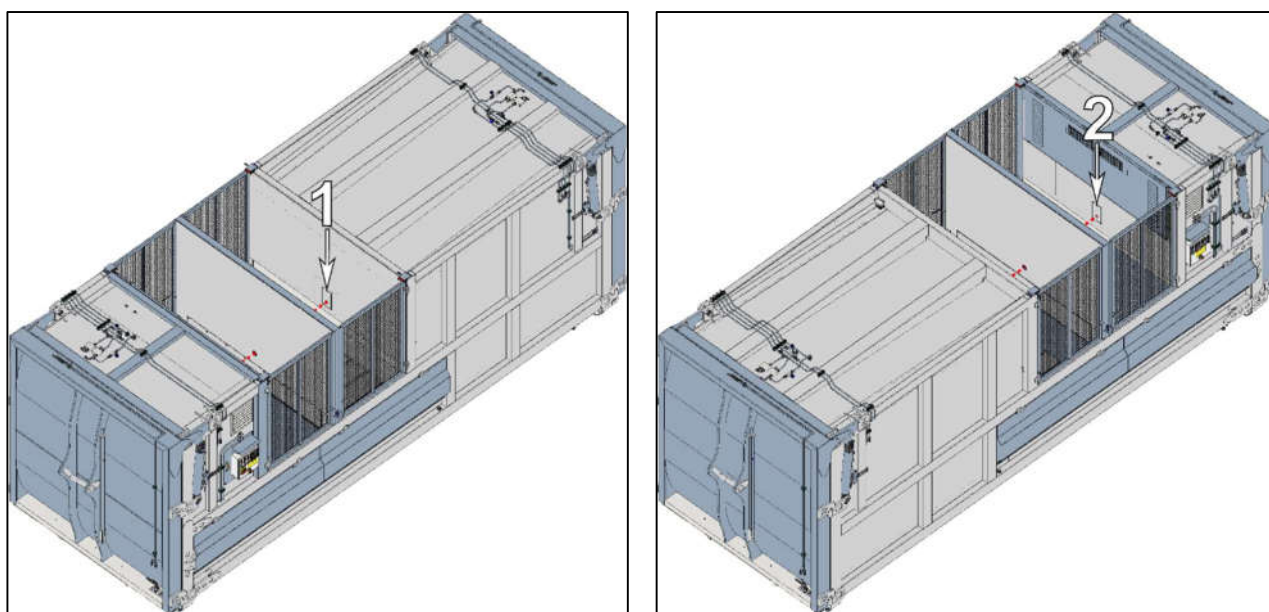


Figura 19 – fotocellula start ciclo: posizione emettitore e ricevitore

7.1.7. IMPIANTO OLEODINAMICO (7)

È costituito da un insieme di tubazioni rigide e flessibili, dalla centrale oleodinamica, dagli attuatori e dagli innesti di collegamento al veicolo.

Tutti questi componenti hanno lo scopo di trasmettere il fluido in pressione agli attuatori per le funzioni richieste.

La centrale oleodinamica è costituita da un contenitore a tenuta stagna con collegato il supporto motore di comando centralina. Il contenitore è provvisto di un coperchio a tenuta, assicurata da una guarnizione in gomma posta tra coperchio e contenitore. Il serbatoio è provvisto di un tappo di riempimento ed un tappo di scarico; un indicatore visivo permette un controllo immediato del livello olio.

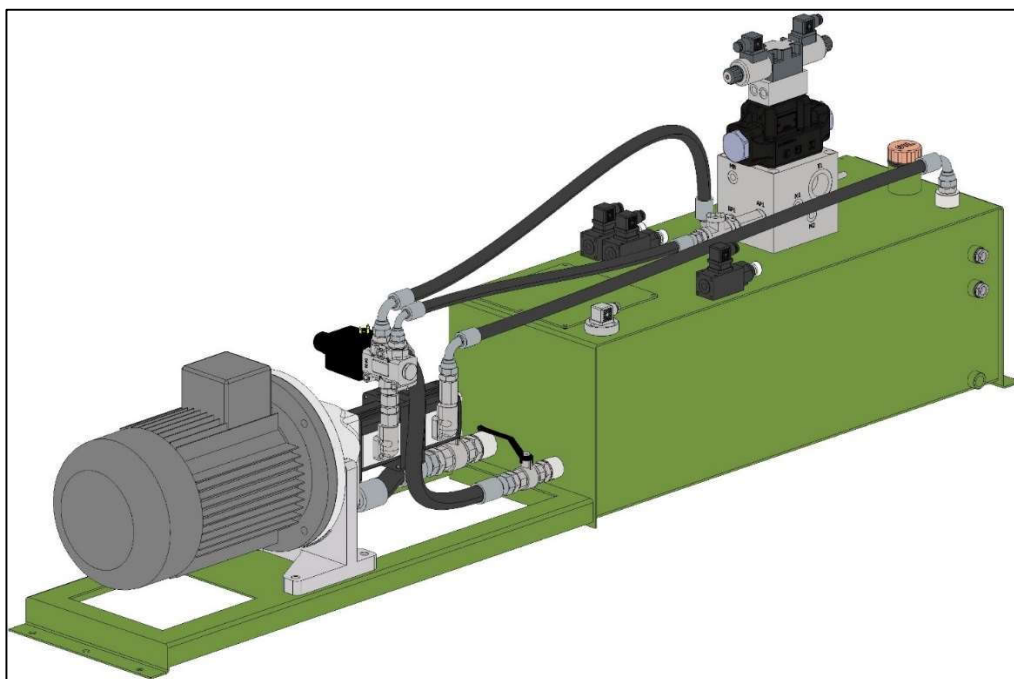


Figura 20



PER ULTERIORI INFORMAZIONI CIRCA LA CENTRALE OLEODINAMICA ED I SUOI COMPONENTI CONSULTARE LO SCHEMA OLEODINAMICO ALLEGATO

7.1.7.1. FUNZIONAMENTO IMPIANTO OLEODINAMICO

- **FASE DI RIEMPIMENTO:**

Il circuito funziona, con entrambe le pompe inserite, a bassa pressione ed il movimento della pala di compressione è rapido. Si ha quindi un repentino riempimento del container.

- **FASE DI COMPRESSIONE:**

Quando si è raggiunto un adeguato riempimento del container, il compattatore inizia la fase di pressatura. Le due pompe funzionano in contemporanea fino al raggiungimento di un livello di pressione (pressione di esclusione), viene quindi esclusa la pompa di maggiore portata. La potenza del motore viene utilizzata unicamente per la pompa di minore portata con conseguente diminuzione di velocità del piatto di compressione ma aumento della potenza di spinta, raggiungendo spinte di compattazione pari a 500 kN a 210 bar di pressione.

La centrale è dotata anche di deviatore elettrico che permette il rallentamento durante la fase di inversione del movimento della pala.

• **SERBATOIO:**

Il filtraggio dell'olio avviene in aspirazione.

Il serbatoio è provvisto di un livello olio elettrico e un livello visivo: il primo è un livello di minimo con impulso di allarme che funge da sicurezza contro la marcia a secco del compattatore, il secondo è un livello di controllo riempimento serbatoio. Il circuito oleodinamico è provvisto di una valvola di massima e di scambio, tarata ad una pressione prestabilita, di un elettro-distributore a doppio solenoide per il comando degli attuatori oleodinamici che movimentano la pala di compressione. L'impianto è provvisto di tre pressostati per la gestione delle segnalazioni dello stato di carico della macchina.



NON INTERVENIRE IN OPERAZIONI DI MODIFICA DELLE PRESSIONI DI TARATURA DELLA MACCHINA. LE REGOLAZIONI DI PRESSIONE E DI CONTROLLO VENGONO EFFETTUATE IN SEDE AL MOMENTO DEL COLLAUDO FINALE DELLA MACCHINA.

NEL CASO FOSSE NECESSARIO UN ULTERIORE INTERVENTO DI RITARATURA DELLE PRESSIONI IN GIOCO, PRIMA DI QUALSIASI INTERVENTO INTERPELLARE LA NOSTRA SEDE.

INTERVENTI MALE ESEGUITI, PRESSIONI REGolate NON CORRETTAMENTE, POSSONO DANNEGGIARE IN MODO IRREPARABILE SIA IL MOTORE CHE L'IMPIANTO OLEODINAMICO. PRESSIONI TROPPO ELEVATE POSSONO DANNEGGIARE LA STRUTTURA DELLA MACCHINA.

CARATTERISTICHE IMPIANTO	
CAPACITÀ SERBATOIO	80 lt
PORTATA POMPA BASSA PRESSIONE*	42 lt/1'
PORTATA POMPA ALTA PRESSIONE*	27 lt/1'
PRESSIONE ESCLUSIONE	90bar
PRESSIONE PIENO CARICO**	200bar
PRESSIONE MAX***	225bar

* RIFERITA A 1500 RPM DEL MOTORE

****PRESSIONE PIENO CARICO:** pressione massima di lavoro a cui è impostato il pressostato per la segnalazione di pieno carico

*****PRESSIONE MAX:** pressione massima di sicurezza a cui è tarata la valvola di massima a protezione dell'impianto

7.1.8. COPERTURA SUPERIORE (8)

Costituita da un telaio in profilati quadri chiuso con rete, è imbullonata alla struttura del compattatore.



LA RIMOZIONE DELLA COPERTURA SUPERIORE PER L'ACCESSO AL VANO DELLA CENTRALINA PER OPERAZIONI DI MANUTENZIONE DÀ ACCESSO AGLI ORGANI IN MOVIMENTO DELLA MACCHINA. PRIMA DI PROCEDERE ALL'APERTURA:

- TOGLIERE TENSIONE ALLA MACCHINA DALL'INTERRUTTORE GENERALE;
- PREMERE IL PULSANTE DI EMERGENZA;
- METTERE UN CARTELLO DI AVVISO SUL QUADRO ELETTRICO CON LA SCRITTA "NON TOCCARE: MACCHINA IN MANUTENZIONE.

RIPOSIZIONARE LA COPERTURA SUPERIORE PRIMA DI RIAVVIARE LA MACCHINA.

7.2. ZONA DI RACCOLTA

Costituita da robusta intelaiatura di profili piegati e da lamiere di chiusura; contiene tutto il materiale che viene pressato dalla pala.

7.3. ZONA DI SCARICO

Serve per contenere i rifiuti durante la fase di pressatura e per effettuare, quando è aperto, lo scarico nelle apposite discariche.

È costituito da un robusto telaio in lamiere di acciaio, atto a sostenere la spinta di 500kN di compattazione della pala ed è dotato anche di un gancio fisso per agevolare le operazioni d'incarramento e spostamento del compattatore.

La tenuta del portellone è garantita da una guarnizione sul perimetro inferiore e laterale, per tutta l'altezza dello stesso. La tenuta stagna del compattatore viene garantita con la guarnizione in buono stato; è necessario, pertanto, eseguire controlli periodici (ogni 7 gg) dello stato di usura della guarnizione stessa per scongiurare eventuali perdite.

7.3.1. PORTELLONE BASCULANTE OLEODINAMICO

Il portellone è incernierato tramite un robusto perno (1) alla struttura del compattatore.

Due attuatori oleodinamici completi di valvola di sicurezza (2), da collegarsi direttamente all'impianto oleodinamico dell'autocarro mediante innesti rapidi, ne consentono l'apertura fino a circa 500 mm oltre la linea orizzontale d'incernieramento.

1. PERNO INCERNIERAMENTO PORTELLONE
2. ATTUATORE APERTURA PORTELLONE
3. GANCIO FISSO
4. ARPIONI CHIUSURA PORTELLONE
5. PUNTONE DI SICUREZZA
6. CHIUSURA INFERIORE TRASVERSALE AD AZIONAMENTO OLEODINAMICO

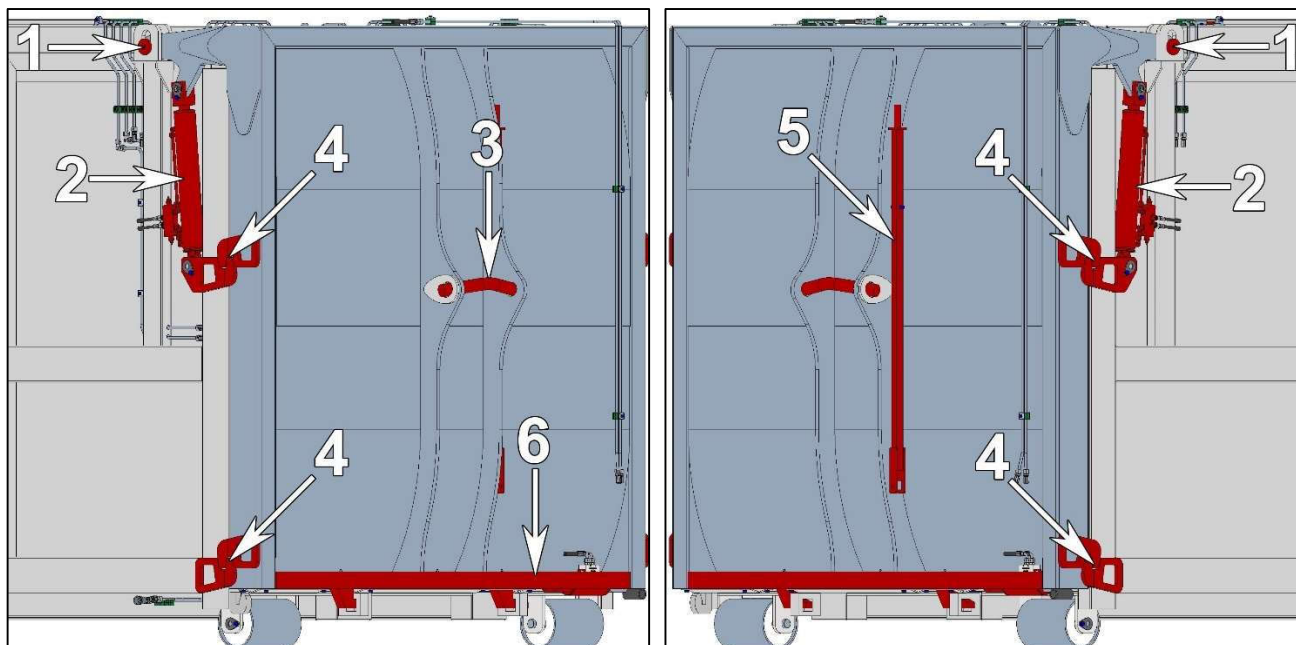


Figura 21

8. DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Lo scopo dei dispositivi di sicurezza è quello di eliminare o ridurre la possibilità che si verifichino situazioni di pericolo per l'operatore e la macchina.

Sono costituiti principalmente da:

- Protezioni meccaniche che impediscono il raggiungimento di zone pericolose, come ad esempio la zona di lavoro dei vari attuatori
- Sensori che arrestano la macchina quando vengono aperte o rimosse le protezioni meccaniche di cui sopra
- Sensori che gestiscono la corretta sequenza di funzionamento della macchina ai fini di evitare danni alla stessa

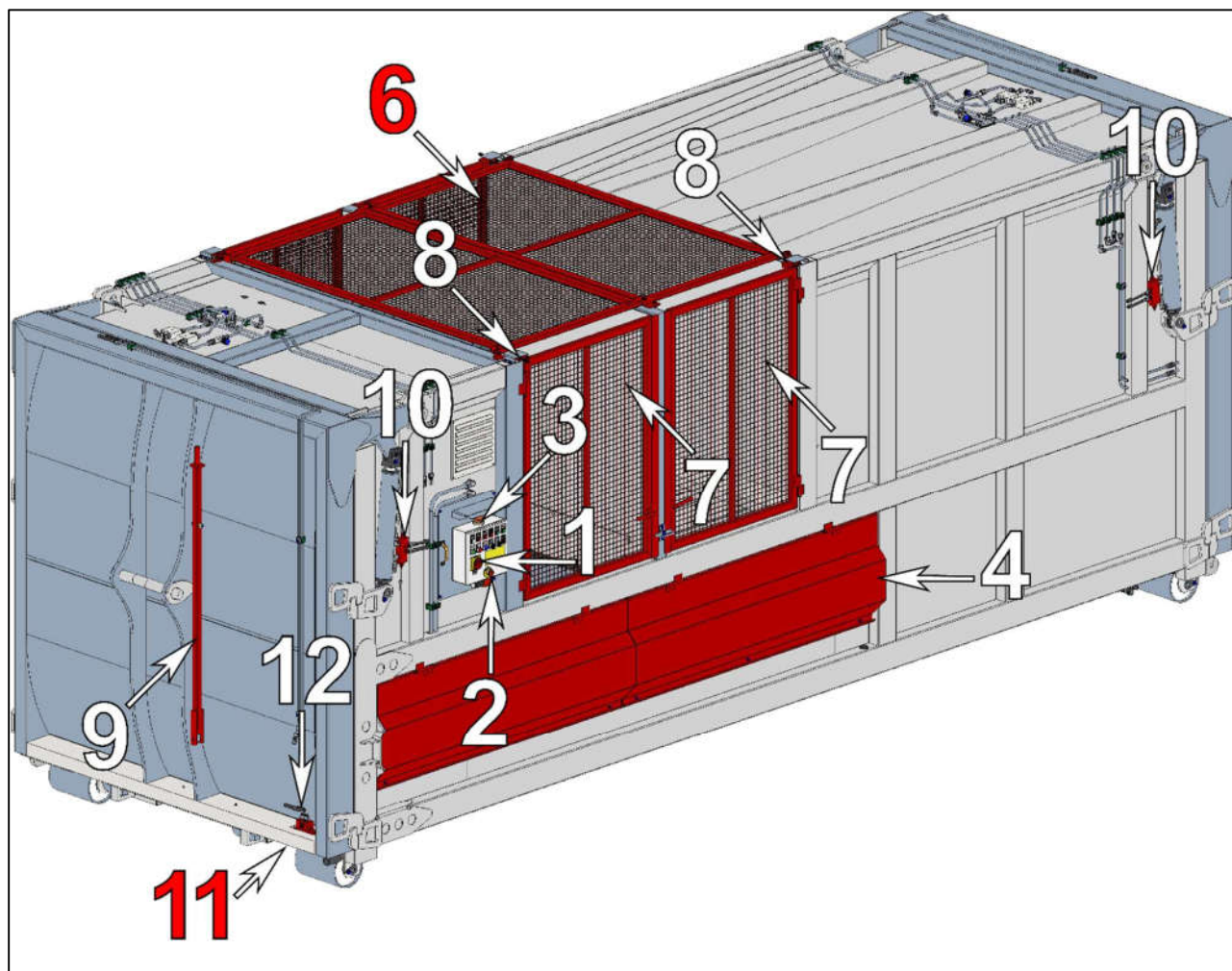


Figura 22

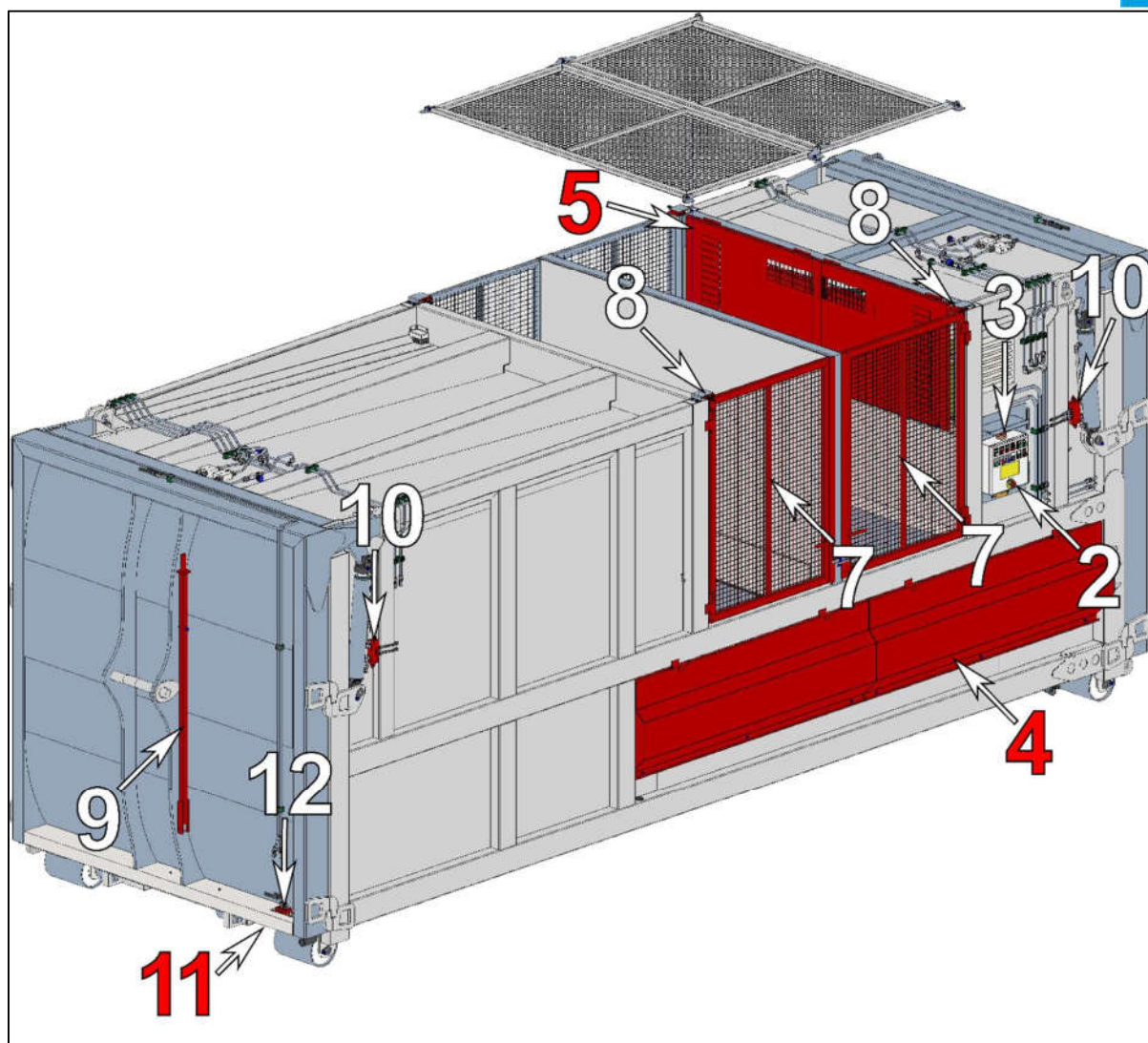


Figura 23

1. **INTERRUTTORE GENERALE:** permette di fornire o togliere tensione all'intera macchina. **NB** presente anche su quadro principale (vedi Figura 18)
2. **PULSANTE D' ARRESTO D' EMERGENZA:** premuto arresta immediatamente la macchina
3. **LAMPEGGIANTE:** segnalazione di macchina in funzione.
4. **CARTER ATTUATORI DI SPINTA:** impediscono l'accesso alla zona di lavoro degli attuatori di spinta

LA RIMOZIONE DEI CARTER PER RAGGIUNGERE I SENSORI DI POSIZIONE DELLA PALA PER OPERAZIONI DI MANUTENZIONE DÀ ACCESSO AGLI ORGANI IN MOVIMENTO DELLA MACCHINA. PRIMA DI PROCEDERE ALL'APERTURA:



- TOGLIERE TENSIONE ALLA MACCHINA DALL'INTERRUTTORE GENERALE;
- PREMERE IL PULSANTE DI EMERGENZA;
- METTERE UN CARTELLO DI AVVISO SUL QUADRO ELETTRICO CON LA SCRITTA "NON TOCCARE: MACCHINA IN MANUTENZIONE.

RIPOSIZIONARE I CARTER DI PROTEZIONE PRIMA DI RIAVVIARE LA MACCHINA.

5. **CARTER CENTRALE OLEODINAMICA:** impedisce l'accesso alla zona della centrale oleodinamica

6. COPERTURA SUPERIORE: impedisce l'accesso dall'alto alla tramoggia



LA RIMOZIONE DELLA COPERTURA SUPERIORE PER L'ACCESSO AL VANO DELLA CENTRALINA PER OPERAZIONI DI MANUTENZIONE DÀ ACCESSO AGLI ORGANI IN MOVIMENTO DELLA MACCHINA. PRIMA DI PROCEDERE ALL'APERTURA:

- TOGLIERE TENSIONE ALLA MACCHINA DALL'INTERRUTTORE GENERALE;
- PREMERE IL PULSANTE DI EMERGENZA;
- METTERE UN CARTELLO DI AVVISO SUL QUADRO ELETTRICO CON LA SCRITTA "NON TOCCARE: MACCHINA IN MANUTENZIONE.

RIPOSIZIONARE LA COPERTURA SUPERIORE PRIMA DI RIAVVIARE LA MACCHINA.

7. CANCELLI: impediscono l'accesso frontale alla tramoggia ed alla zona di compattazione

8. SENSORI CANCELLI:

- a. impediscono la partenza del ciclo di compattazione se i cancelli sono aperti;
- b. provocano l'arresto immediato del ciclo di compattazione all'apertura dei cancelli

9. PUNTONE DI SICUREZZA PORTELLONE: impedisce la caduta accidentale del portellone in caso di guasto all'impianto oleodinamico. Consulta paragrafo 20.1.1.

10. VALVOLE OVERCENTER ATTUATORI PORTELLONE (8HVV0000000206): impediscono la caduta accidentale del portellone in caso di guasto all'impianto oleodinamico

11. BLOCCAGGIO INFERIORE PORTELLONE: chiusura ad azionamento oleodinamico per il serraggio del portellone

12. VALVOLA DI BLOCCO ATTUATORE BLOCCAGGIO INFERIORE PORTELLONE (8HVP0000000003): impedisce il movimento accidentale del bloccaggio inferiore del portellone in caso di guasto all'impianto oleodinamico

ALTRE MISURE DI SICUREZZA

- L'impianto elettrico è dotato di interruttore magnetotermico differenziale.
- Lo sportello di apertura del quadro principale e della pulsantiera di comando principale è interconnesso con l'interruttore dell'alimentazione elettrica in modo da impedirne l'apertura sotto tensione.
- Per proteggere il circuito dai rischi di cortocircuito sono presenti fusibili sul trasformatore.
- Le tubazioni idrauliche flessibili a vista sono protette dal rischio di getti di olio per rotture tramite calze anti-schizzo.



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E SICUREZZA SOTTO DESCRITTI DEVONO ESSERE TENUTI IN PERFETTA EFFICIENZA ONDE GARANTIRNE IL LORO CORRETTO FUNZIONAMENTO ED INTERVENTO DURANTE LE OPERAZIONI DI LAVORO DELLA MACCHINA.

NON DARE INIZIO ALLE OPERAZIONI DI LAVORO DELLA MACCHINA SE SI RISCOVRA DIFETTI, ANOMALIE O MALFUNZIONAMENTI, ANCHE PARZIALI, DI QUALSIASI NATURA NEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA E PROTEZIONE DEL COMPATTATORE, PROCEDERE IMMEDIATAMENTE AL RIPRISTINO DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEGLI ORGANI TROVATI IN DISORDINE.

IL MANCATO O DIFETTOSO FUNZIONAMENTO DEGLI ORGANI DI SICUREZZA E PROTEZIONE POSSONO CREARE SITUAZIONI DI GRAVE RISCHIO PER L'OPERATORE ADDETTO ED ANCHE PER LA MACCHINA.

8.1. VERIFICA FUNZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Giornalmente prima di avviare la macchina, deve essere verificato il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti sulla pressa, in particolar modo i microinterruttori sugli sportelli ed i pulsanti d'arresto d'emergenza.

Procedura controllo sensore cancelli:

nella corretta configurazione (alimentazione ON ecc.) avviare la macchina e successivamente aprire uno o entrambi i cancelli. In questa condizione la pala si deve arrestare istantaneamente e la procedura di riavvio non può essere effettuata fino a che i cancelli non sono stati chiusi e non è stato premuto il pulsante RESET.

Procedura controllo pulsanti d'arresto d'emergenza:

nella corretta configurazione (alimentazione ON ecc.) avviare la macchina e successivamente premere il pulsante d'arresto d'emergenza. In questa condizione la pressa si deve arrestare istantaneamente e la procedura di riavvio non può essere effettuata fino a che il pulsante non è stato disarmato e non è stato premuto il pulsante RESET. Ripetere la procedura per tutti i pulsanti d'emergenza presenti sulla macchina.

In caso di non corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza o di qualsiasi altro problema o situazione di rischio riscontrato durante i controlli, togliere alimentazione al quadro elettrico principale e applicare cartello di avviso macchina in manutenzione. Successivamente contattare il servizio assistenza BTE s.p.a per risolvere il problema.



È VIETATO MODIFICARE/MANOMETTERE I DISPOSITIVI DI SICUREZZA. EVENTUALI TENTATIVI DI MANOMISSIONE VANNO IMMEDIATAMENTE SEGNALATI AL RESPONSABILE DELLA SICUREZZA DELLA PROPRIA AREA DI LAVORO.

EVENTUALI ROTTURE O USURE DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA VANNO IMMEDIATAMENTE SEGNALATE AL RESPONSABILE DELLA SICUREZZA.

È VIETATO L'USO DELLA MACCHINA CON LE PROTEZIONI RIMOSSE

È NECESSARIO VERIFICARE, AD INIZIO LAVORO, IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

9. CONSEGNA E SCARICO

La macchina viene normalmente consegnata mediante trasporto tramite autocarro con specifica attrezzatura scarrabile, ben fissata, in posizione stabile. Tutto il materiale spedito viene controllato prima della consegna al cliente.



AL RICEVIMENTO CONTROLLARE LA MACCHINA PER VERIFICARE EVENTUALI DANNI (ROTTURE O AMMACCATURE RILEVANTI) DOVUTI ALLA FASE DI TRASPORTO. NEL CASO IN CUI CIÒ FOSSE ACCADUTO, È NECESSARIO FARLO IMMEDIATAMENTE PRESENTE ALLA DITTA TRASPORTATRICE ED APPORRE NELLA BOLLA DI CONSEGNA, LA CLAUSOLA "ACCETTO CON RISERVA".

IN PRESENZA DI DANNI, CONTESTATE IL FATTO ALLA DITTA TRASPORTATRICE, MEDIANTE UN RAPPORTO SCRITTO ENTRO 8 GIORNI DAL RICEVIMENTO DELLA MACCHINA.

NEL CASO IN CUI, AL MOMENTO DELLA CONSEGNA, SI RILEVASSERO DANNI DI NOTEVOLE IMPORTANZA, CAUSATI NELLA FASE DI TRASPORTO, INSIEME AD EVENTUALI PARTI MANCANTI CHE SI DOVESSERO RICONTRARE, BISOGNERÀ COMUNICARLI TEMPESTIVAMENTE ALLA DITTA B.T.E S.P.A.

È NECESSARIO INOLTRE CONTROLLARE IL MATERIALE PERVENUTO, CON QUANTO RIPORTATO NELL'ELENCO DETTAGLIATO DELLA SPEDIZIONE.

9.1. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

Il trasporto della macchina deve essere effettuato mediante autocarro di portata e dimensioni idonee alla macchina, allestito con specifica attrezzatura scarrabile ribaltabile posteriore BTE o simili, provvista di apposito gancio anteriore di attacco, due ganci sotto cassone, guide laterali, martinetto idraulico trasversale di bloccaggio e rullo posteriore stabilizzatore idraulico.

La successiva tabella riporta i valori della MCPC(*) per le rispettive tipologie di autocarri e rimorchi idonei:

Veicoli a motore isolati muniti di pneumatici	MCPC [kg]
a 2 assi	18000
a 3 o più assi	25000
a 3 assi con asse motore munito di pneumatici accoppiati e sospensioni pneumatiche	26000
a 4 o più assi con asse motore munito di pneumatici accoppiati e sospensioni pneumatiche	32000

(*) Massa complessiva a pieno carico (MCPC): la massa complessiva a pieno carico rappresenta la massa massima di un veicolo semovente, di un rimorchio o di un complesso di veicoli (vale a dire di un insieme di due o più veicoli di cui uno trainante e gli altri trainati). La MCPC è data dunque dalla somma della massa del veicolo in ordine di marcia e della massa del carico, la MCPC viene anche indicata con gli acronimi PTT (peso totale a terra) o MTT (massa totale a terra).

9.2. ATTREZZATURA SU AUTOCARRO PER IL CARICO E SCARICO COMPATTATORE

L'attrezzatura per caricare/scaricare il compattatore sulla motrice di trasporto, (figura sotto) è costituita da un robusto braccio rigido snodato con relativo gancio di traino. Due ruote folli sagomate in modo da mantenere in guida il compattatore durante la fase di carico e scarico, poste all'estremità posteriore dell'attrezzatura, facilitano il posizionamento del compattatore sulla motrice. Fissato il gancio di traino sul maniglione posto nella parte anteriore del compattatore, si inizia la fase di carico. Prima si solleva il compattatore, poi tramite il braccio snodato si carica il compattatore sulla motrice. Le travi della struttura portante di base del compattatore appoggiano sulle ruote folli di guida dell'attrezzatura, per cui il compattatore si posiziona sempre in modo corretto sulla motrice di trasporto.

L'attrezzatura scarrabile installata su autocarro è generalmente composta dalle seguenti parti.

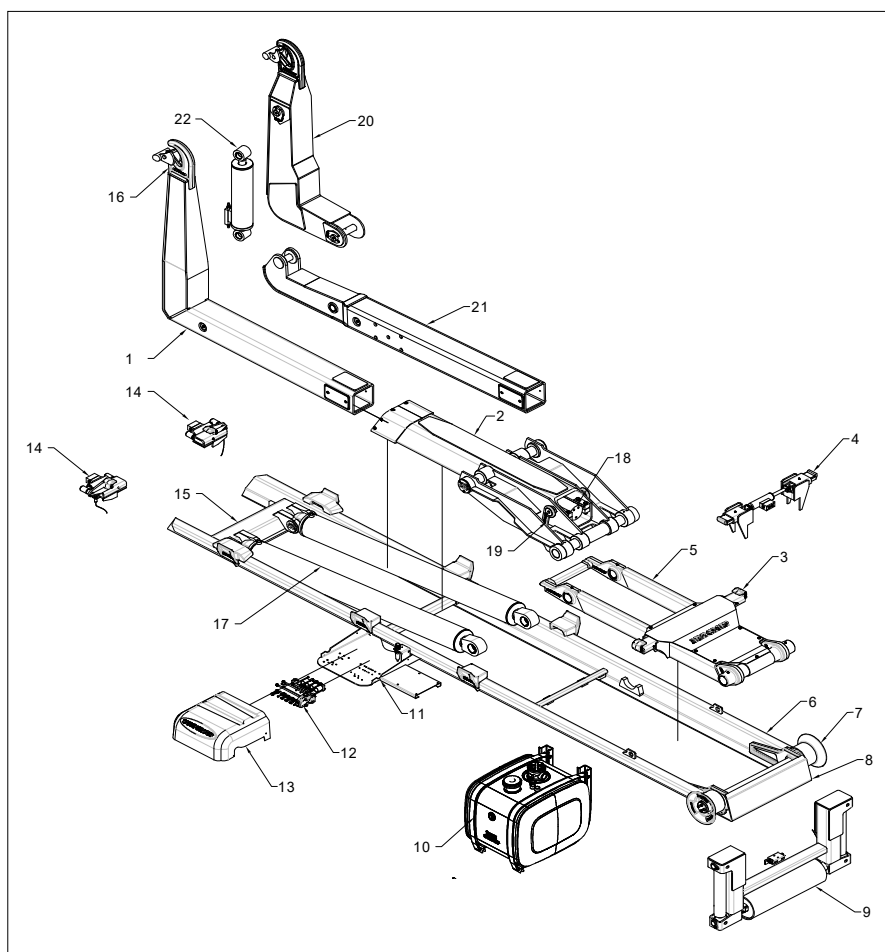


Figura 24

1	BRACCIO SFILO	12	DISTRIBUTORE
2	CORPO CENTRALE	13	CARTER DISTRIBUTORE
3	BLOCCAGGIO ESTERNO	14	BLOCCAGGIO ADR
4	BLOCCAGGIO INTERNO	15	ATTACCO CILINDRI
5	TELAJETTO	16	GANCIO BRACCIO
6	TELAIO	17	CILINDRI SOLLEVAMENTO
7	RUOTE SCORRIMENTO	18	CILINDRO SFILO
8	TESTATA	19	CONTROGANCI
9	STABILIZZATORE VERTICALE	20	BRACCIO ARTICOLATO
10	SERBATOIO OLIO IDRAULICO	21	SFILANTE BRACCIO ARTICOLATO
11	PIASTRA DISTRIBUTORE	22	CILINDRO BRACCIO ARTICOLATO



PER LA PRESENZA NELLA PARTE POSTERIORE BASSA DELLA MACCHINA, DEL SOSTEGNO DEI DISPOSITIVI DI CHIUSURA DEL PORTELLONE, VERIFICARE SEMPRE CHE QUESTE PARTI, O LA TRAVERSA DI SOSTEGNO, NON INTERFERISCANO CON GLI ORGANI DELL'IMPIANTO SCARRABILE.

I punti di aggancio per caricare o scaricare il compattatore sono visibili nelle figure sotto.

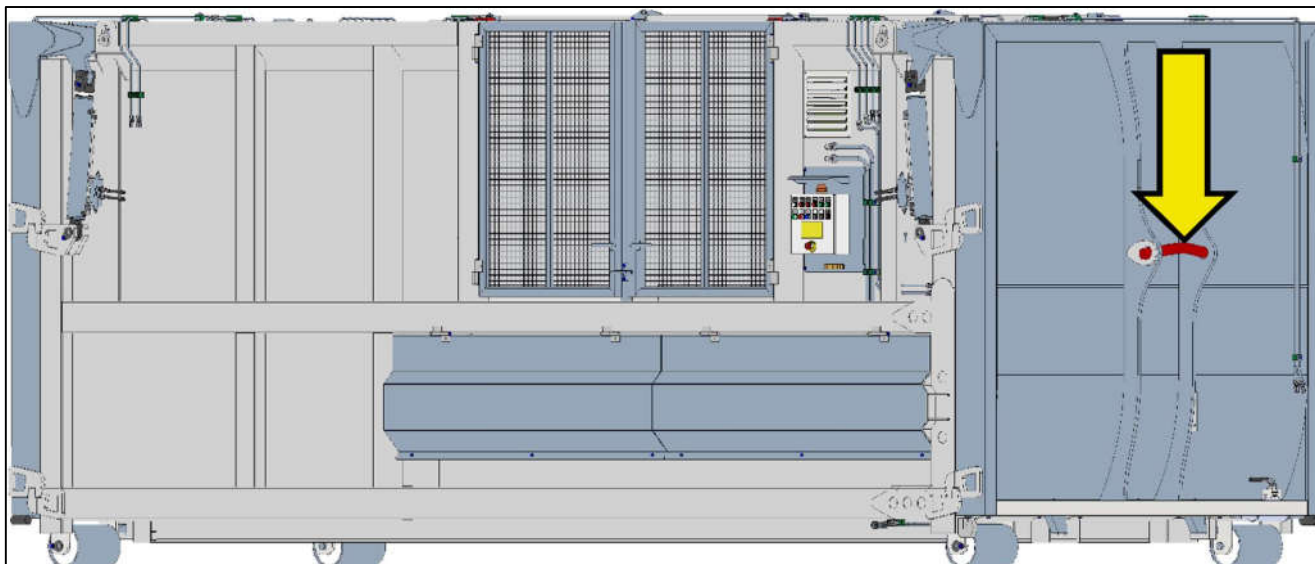


Figura 25

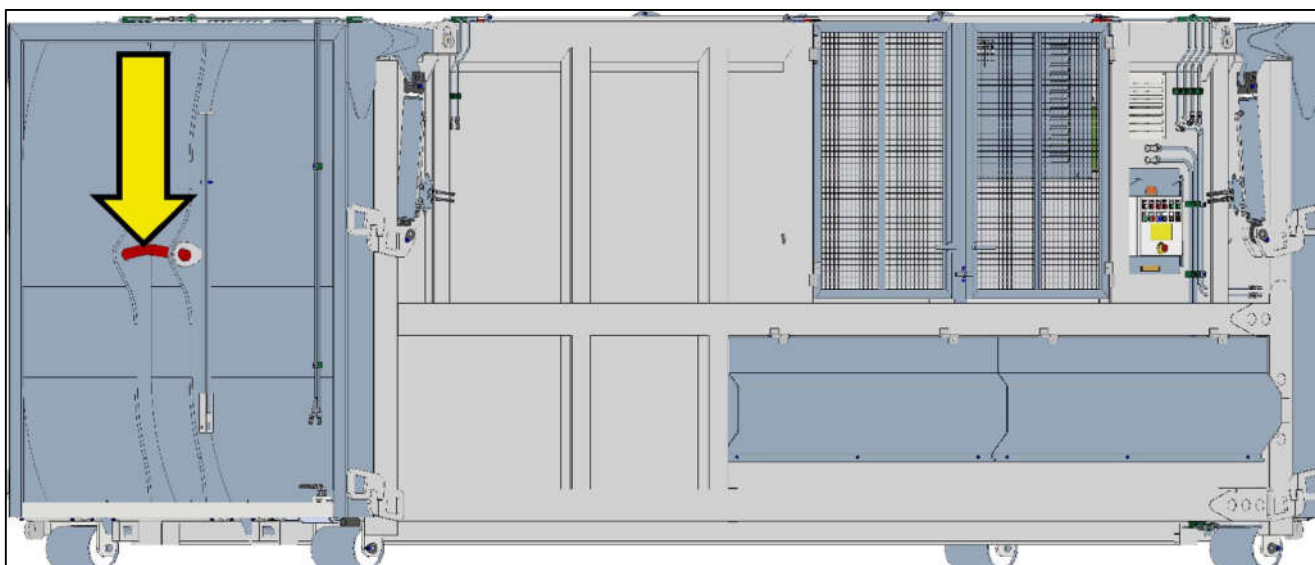


Figura 26



LA CORRETTA CONFIGURAZIONE PER L'INCARRAMENTO ED IL TRASPORTO PREVEDE:

- CANCELLI CHIUSI ED ASSICURATI TRAMITE APPOSITI FERMI;
- PORTELLONE CHIUSO ED ASSICURATO TRAMITE APPOSITI FERMI;
- COPERTURA SUPERIORE CHIUSA ED IMBULLONATA ALLA STRUTTURA

9.3. OPERAZIONE DI CARICO

Le prescrizioni per questo tipo di utilizzo sono:

- Veicolo su piano orizzontale
- Tutti gli assi a terra
- Veicolo con cambio in folle e con freno di stazionamento
- Area di lavoro completamente sgombra da ostacoli intorno al veicolo per:
 - 5 m per ogni lato del veicolo, escluso quello posteriore
 - 1,5 volte la lunghezza del veicolo posteriormente ad esso

La sequenza operativa è la seguente:

1. **Abbassare lo stabilizzatore posteriore, eseguire l'apertura del bloccaggio e agganciare il container a terra.**

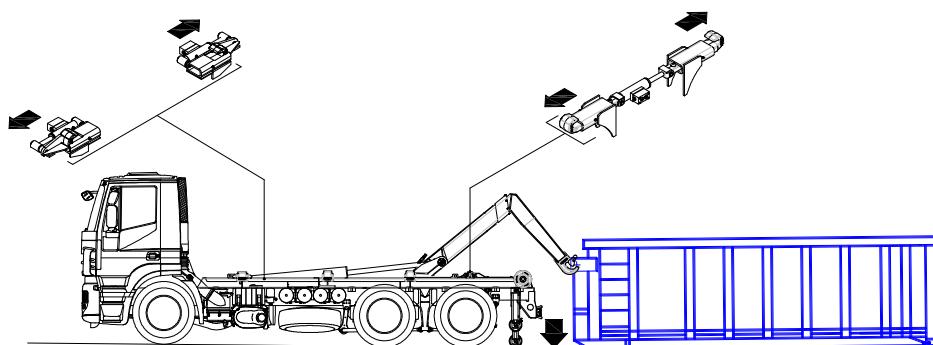


Figura 27

2. **Sollevare il braccio in modo da sollevare il compattatore.**

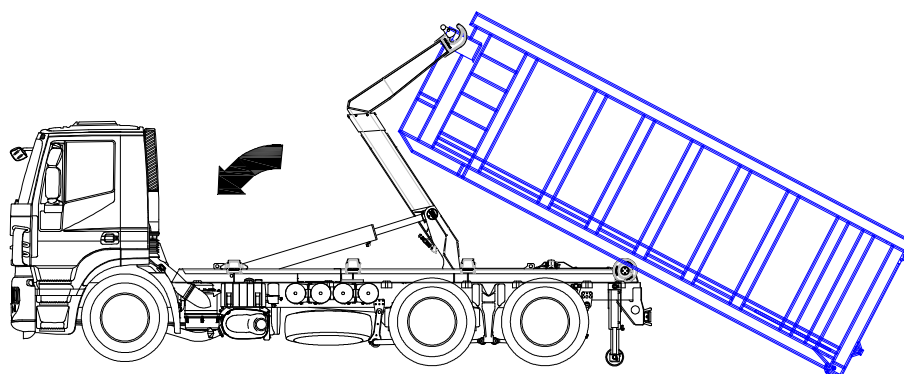


Figura 28

3. **Appoggiare il container sull'autocarro.**

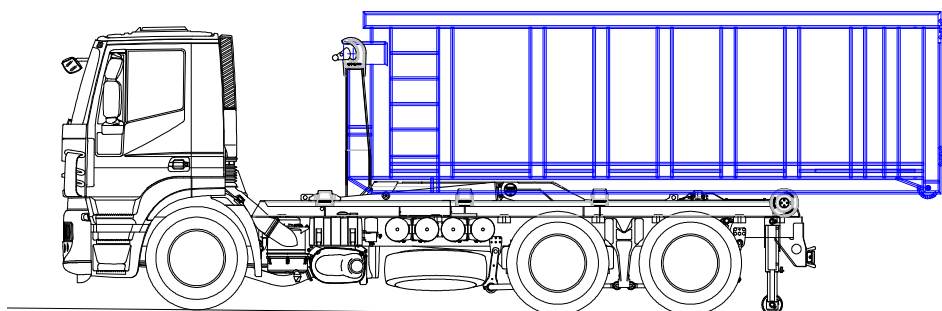


Figura 29

4. Arretrare il container facendo avanzare il braccio fino a fine corsa.

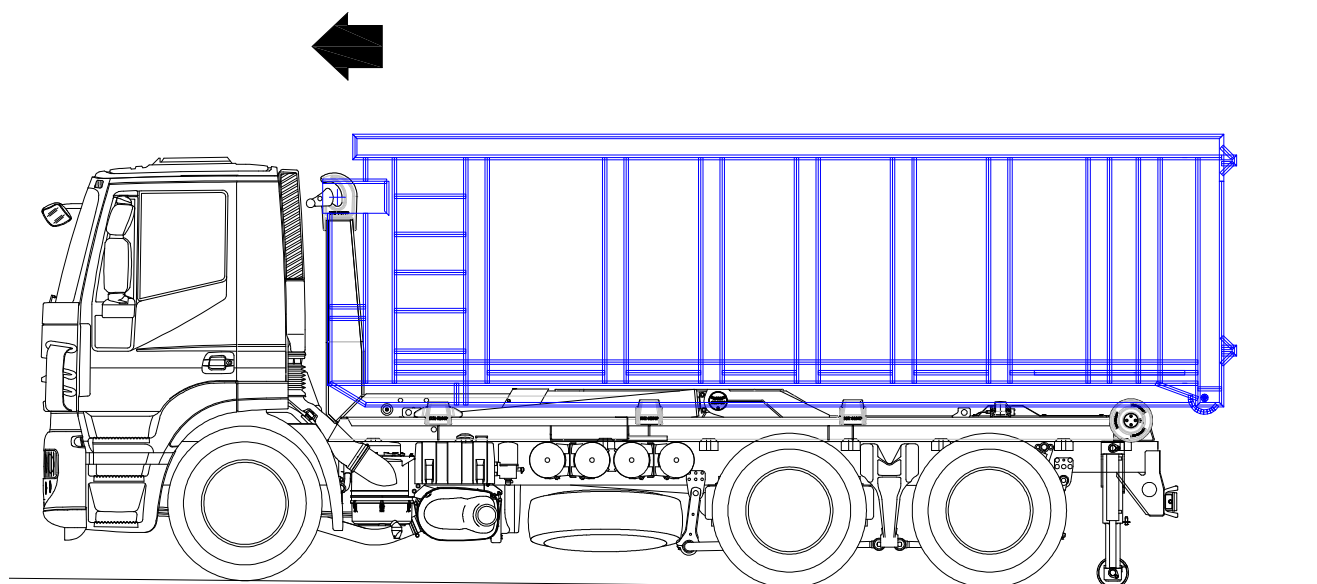


Figura 30

5. Chiudere tutti i bloccaggi e sollevare lo stabilizzatore.

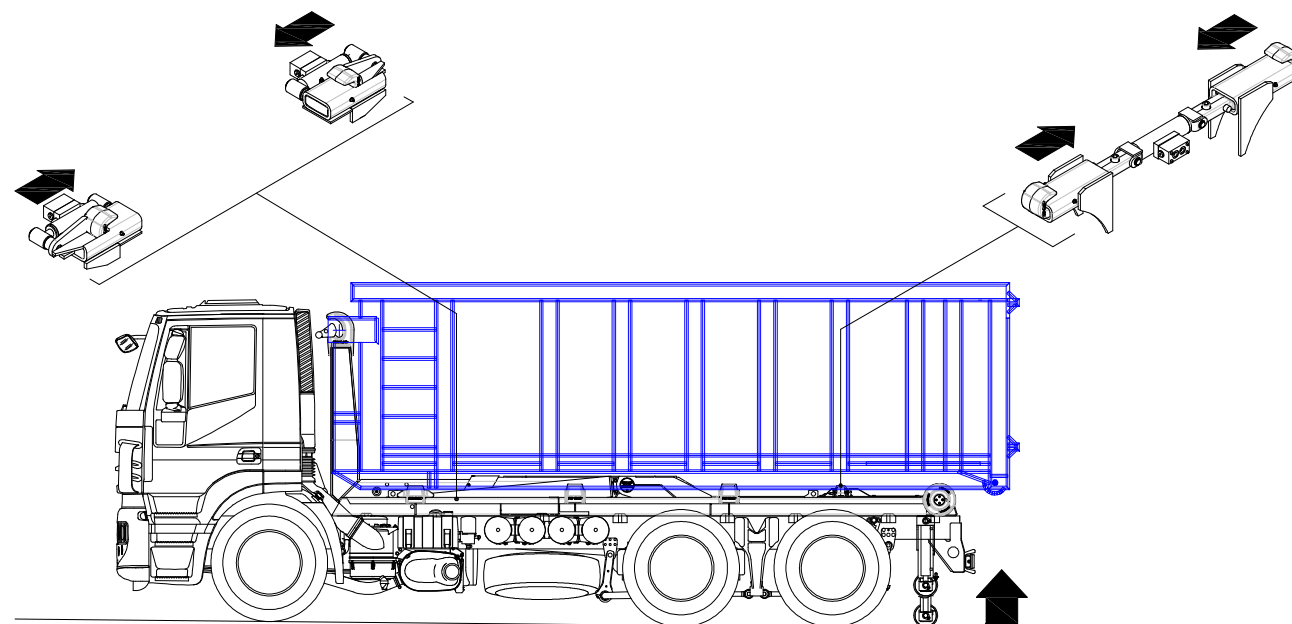


Figura 31

Durante l'operazione d'incarramento può essere necessario, con opportune manovre di guida, correggere l'allineamento del veicolo, rispetto alla carrozzeria, onde permettere ai longheroni della culla del container di posizionarsi in modo corretto sui rulli posteriori di scorrimento dell'attrezzatura scarrabile.

Se non si riscontra un buon allineamento fra veicolo attrezzato e carrozzeria, non procedere al sollevamento della medesima, ma correggere il posizionamento. Diversamente si potrebbe creare una situazione di instabilità.

9.4. OPERAZIONE DI SCARRAMENTO

Le prescrizioni per questo tipo di utilizzo sono:

- Veicolo su piano orizzontale
- Tutti gli assi a terra
- Veicolo con cambio in folle e con freno di stazionamento
- Area di lavoro completamente sgombra da ostacoli intorno al veicolo per:
 - 5 m per ogni lato del veicolo, escluso quello posteriore
 - 1,5 volte la lunghezza del veicolo posteriormente ad esso

La sequenza operativa è la seguente:

1. Abbassare lo stabilizzatore posteriore ed eseguire l'apertura dei bloccaggi.

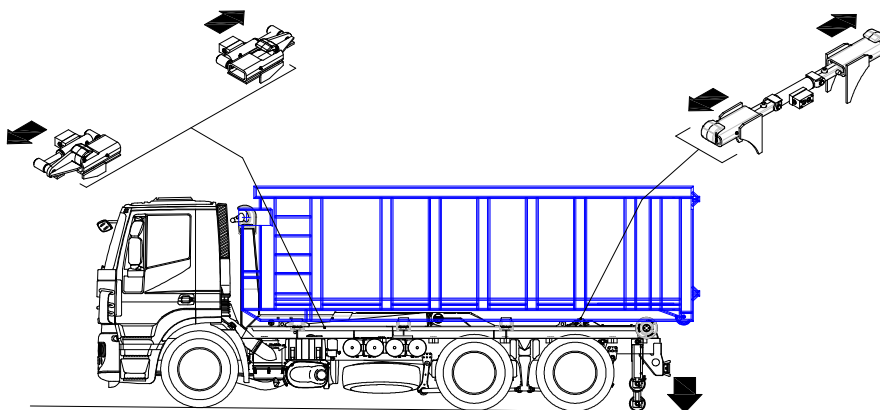


Figura 32

2. Arretrare il braccio fino a fine corsa.

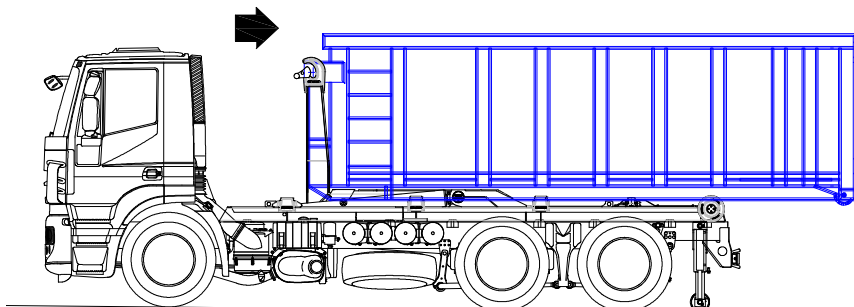


Figura 33

3. Sollevare il braccio in modo da ribaltare il container.

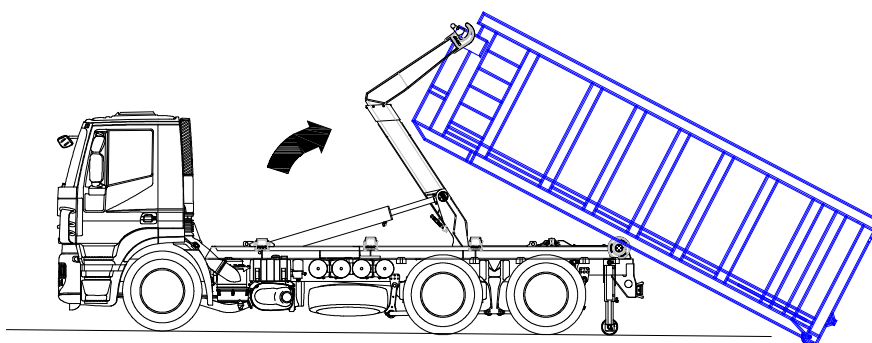


Figura 34

4. Avanzare con l'autocarro fino al completo svincolo del container.

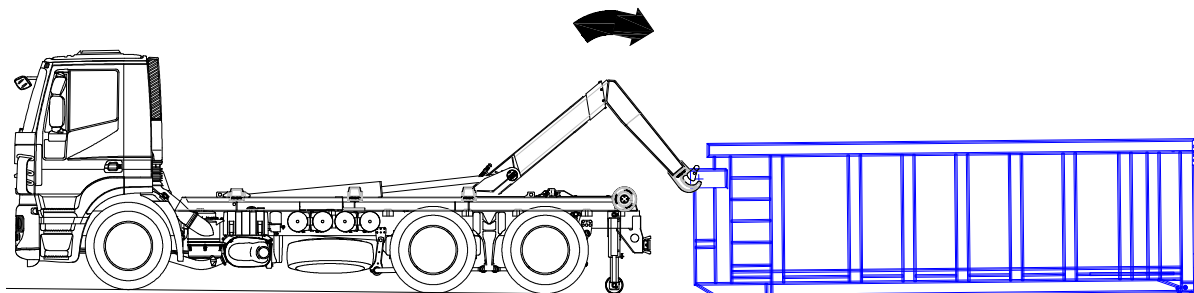


Figura 35

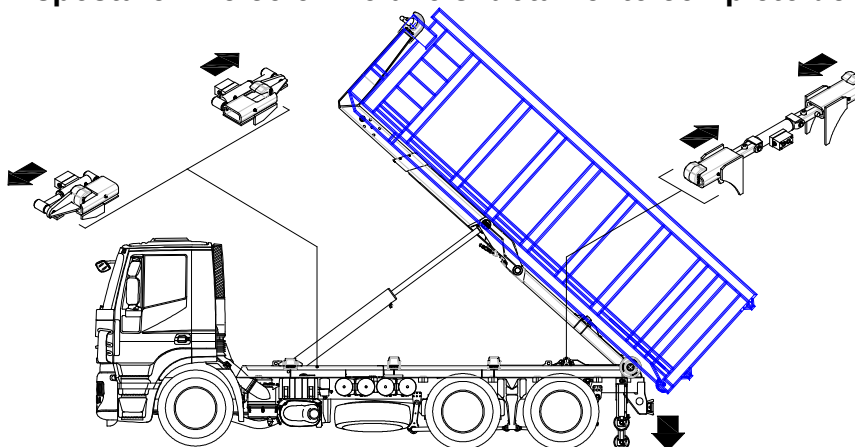
9.5. OPERAZIONE DI RIBALTAMENTO PER SCARICO MATERIALE

Le prescrizioni per questo tipo di utilizzo sono:

- Veicolo su piano orizzontale
- Tutti gli assi a terra
- Veicolo con cambio in folle e con freno di stazionamento
- Area di lavoro completamente sgombra da ostacoli intorno al veicolo per:
 - 5 m per ogni lato del veicolo, escluso quello posteriore
 - 1,5 volte la lunghezza del veicolo posteriormente ad esso

La sequenza operativa è la seguente:

1. **Abbassare lo stabilizzatore posteriore**
2. **Aprire sempre il bloccaggio laterale (ADR) (ove previsto)**
3. **Controllare che il container sia bloccato con l'apposito dispositivo idraulico (bloccaggio interno/esterno)**
4. **Eseguire operazione di ribaltamento**
5. **Non spostare il veicolo fino allo svuotamento completo del container**



ATTENZIONE:

LE ISTRUZIONI RIPORTATE NEL PARAGRAFO 9 NON SOSTITUISCONO MA COMPENDIANO QUELLE RIPORTATE NELLO SPECIFICO MANUALE DI ISTRUZIONI DEL COSTRUTTORE DELL'ALLESTIMENTO SCARRABILE DELL'AUTOCARRO, NONCHÉ GLI OBBLIGHI PER IL RISPETTO DELLA LEGISLAZIONE VIGENTE SULLE NORME DI SICUREZZA E ANTINFORTUNISTICA.

9.6. MOVIMENTAZIONE SUL LUOGO DI UTILIZZO

I piccoli spostamenti sul luogo di utilizzo per il corretto posizionamento del compattatore possono essere eseguiti utilizzando solamente:

- un automezzo scarrabile;
- un apparecchio di sollevamento di portata adeguata.



È ASSOLUTAMENTE VIETATO MOVIMENTARE LA MACCHINA IN PRESENZA DI PERSONE E/O ANIMALI NELLE VICINANZE. DELIMITARE L'AREA IN CUI VERRÀ MOVIMENTATO IL COMPATTATORE.

PRIMA DI PROCEDERE ALLE OPERAZIONI DI MOVIMENTAZIONE TRAMITE GANCIO D'INCARRAMENTO POSTERIORE È INDISPENSABILE ASSICURARSI CHE IL PORTELLONE DI SCARICO SIA PERFETTAMENTE CHIUSO E BLOCCATO.

IN NESSUN CASO POSSONO ESSERE UTILIZZATI MEZZI DI MOVIMENTAZIONE NON APPROPRIATI PER AFFIDABILITÀ E/O ADEGUATEZZA (ES.: CARRELLI ELEVATORI, TRATTORI AGRICOLI, AUTOCARRI NON SCARRABILI, ECC.).

10. INSTALLAZIONE

10.1. POSIZIONAMENTO DELLA MACCHINA

Per quanto riguarda il funzionamento a terra, deve essere installato su un terreno livellato, ideale sarebbe posizionare il compattatore su uno spiazzo di terreno piano ed asfaltato e provvisto di una tettoia di copertura.

Lo spazio occorrente per l'installazione del compattatore è di circa due metri liberi attorno alla propria sagoma e di circa due metri liberi in altezza, per la fase di carico su mezzo di trasporto.

I punti di appoggio sul terreno sono quattro, posti ai quattro angoli inferiori della struttura. In corrispondenza di questi punti di appoggio sono installati altrettanti rulli metallici con la funzione di consentire la movimentazione del compattatore.

Il terreno su cui viene collocato il compattatore deve essere ben solido, di modo che in nessuno dei quattro punti la struttura possa affondare.

PENDENZA MASSIMA DEL TERRENO CONSENTITA: 2%

È possibile rinforzare la tenuta del terreno ponendo delle piastre d'acciaio sotto i punti d'appoggio del compattatore.



NON UTILIZZARE LA MACCHINA IN LOCALI DOVE SUSSISTONO RISCHI DI ESPLOSIONE E INCENDIO.

GLI AMBIENTI DI UTILIZZO DEVONO ESSERE CONFORMI ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI IGIENE E SICUREZZA DEL LAVORO.

È A CARICO DELL'UTILIZZATORE GARANTIRE LA CONFORMITÀ DELL'AMBIENTE DI LAVORO IN CUI OPERA LA MACCHINA, SECONDO IL D.LGS. 81/2008 E SUCCESSIVE MODIFICHE ED AGGIORNAMENTI.

IL COMPATTATORE È UNA MACCHINA DOTATA DI RULLI E GANCIO PER INCARRAMENTO E TRAINO, PERTANTO MOBILE: NON POTENDO PREVEDERE L'UBICAZIONE DELLA MACCHINA DURANTE L'UTILIZZO, È COMPITO ED OBBLIGO DELL'UTILIZZATORE ATTENERSI ALLA NORMATIVA VIGENTE PER LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO PER QUANTO RIGUARDA USO DELLA MACCHINA IN CORRISPONDENZA DI PIANI RIALZATI O PEDANE.

VALORI AMBIENTALI DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE

Per un corretto funzionamento della macchina, la temperatura ambientale deve essere compresa fra -10°C e $+50^{\circ}\text{C}$ con l'avvertenza che per temperature comprese tra -10°C e 0°C , si faccia funzionare la pompa in semplice circolazione per alcuni minuti, al fine di consentire un sufficiente riscaldamento dell'olio.

10.2. ALIMENTAZIONE

La spina di alimentazione si trova sul quadro elettrico ed è del tipo 3P+T 32A (380V) conforme alle norme IEC 309-2 e CEI 23-12.

L'utilizzatore deve alimentare elettricamente la macchina rispettando la normativa vigente in materia di sicurezza degli impianti elettrici.

La presa di corrente deve essere compatibile con la spina della macchina.

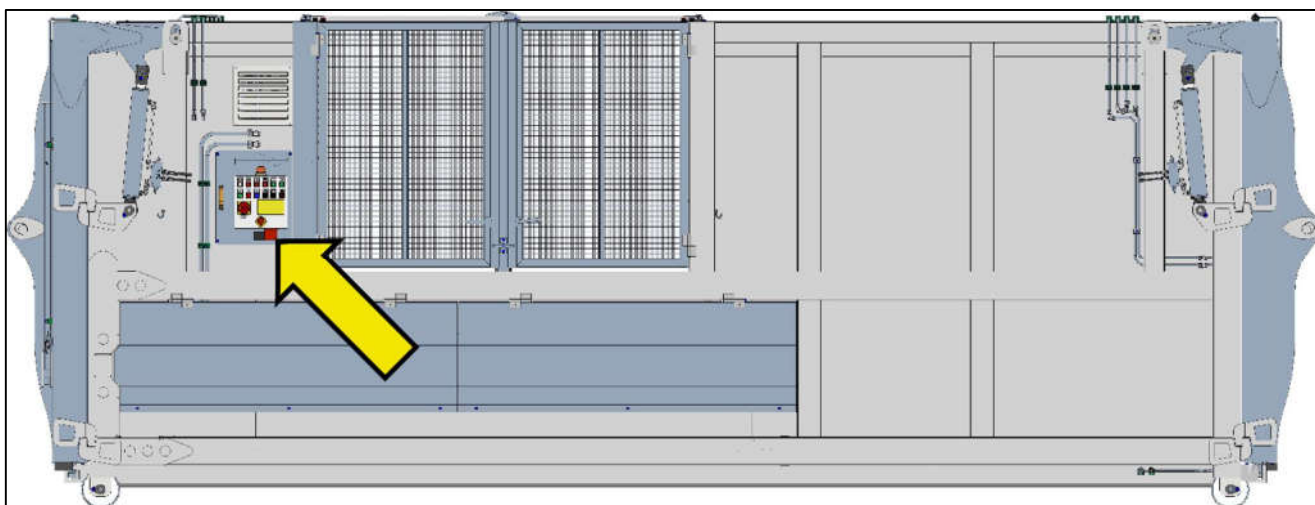


Figura 36 - posizione spina allacciamento alla rete elettrica

EVITARE RIDUZIONI E RACCORDI ELETTRICI NON CONSENTITI DALLE NORME DI BUONA TECNICA.

IL COLLEGAMENTO ELETTRICO A SPINA DEVE SEMPRE ESSERE DISATTIVATO IN OCCASIONE DI QUALSIASI OPERAZIONE DI:

- MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO DEL COMPATTATORE (ANCHE PER PICCOLI SPOSTAMENTI IN LOCO).
- MANUTENZIONE, INGRASSAGGIO, PULIZIA.



L'IMPIANTO ELETTRICO DEL COMPATTATORE È MUNITO DI PROTEZIONE CONTRO LE SOVRACORRENTI MEDIANTE INTERRUOTORE MAGNETOTERMICO INSTALLATO A MONTE DEL MOTORE ELETTRICO.

10.3. MESSA IN SERVIZIO

A compactatore installato sul luogo di utilizzo, è necessario eseguire un controllo della tenuta delle tubazioni oleodinamiche, per accertarsi che siano esenti da perdite e/o trafileamenti.

Per questo controllo è sufficiente eseguire alcune prove "a vuoto" della movimentazione della pressa, quindi, dopo avere premuto il pulsante di emergenza si esegue il controllo delle tubazioni.

11. POSTAZIONI DI COMANDO OPERATORE

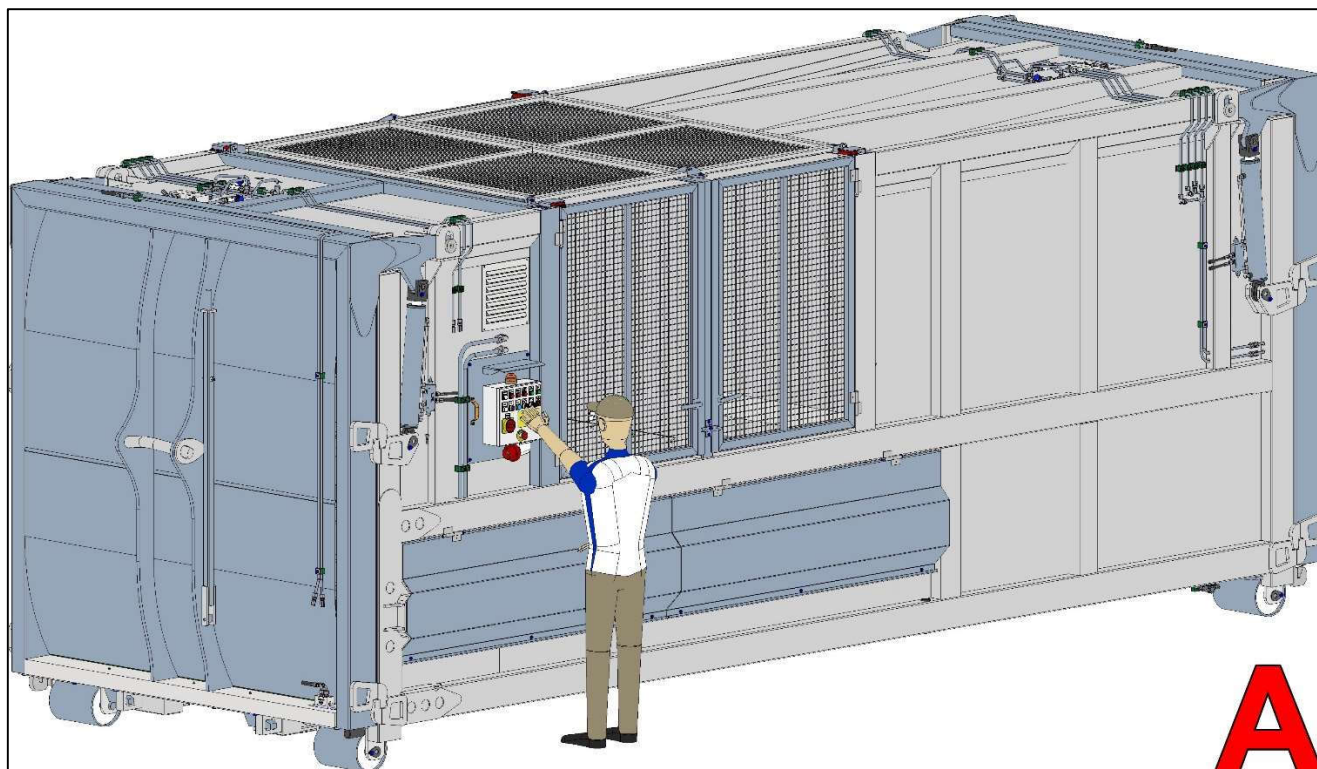


Figura 37 – postazione di comando lato sx

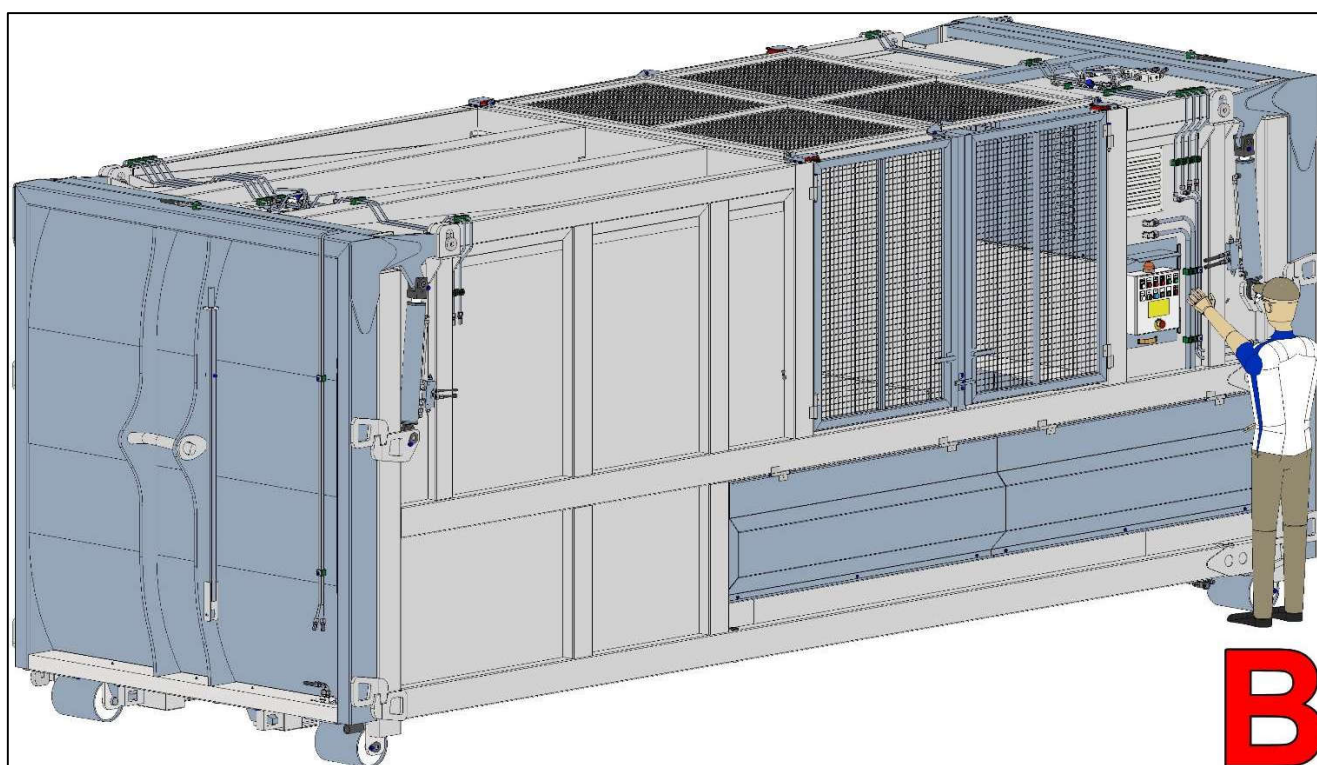


Figura 38 - postazione di comando lato dx

12. USO

È A CARICO DELL'UTILIZZATORE VERIFICARE LA CONFORMITÀ DELLA MACCHINA ALLE DIRETTIVE APPLICABILI A SEGUITO DI MODIFICHE DEGLI IMPIANTI O DI PARTI DI ESSA.

È A CARICO DELL'UTILIZZATORE VERIFICARE LA CONFORMITÀ DELLA MACCHINA ALLE DIRETTIVE APPLICABILI IN SEGUITO ALL'INTERFACCIA CON IMPIANTI DI CARICAMENTO AUTOMATIZZATO.

LE OPERAZIONI DI SEGUITO DESCRITTE DEVONO ESSERE EFFETTUATE DA UN SOLO OPERATORE. ACCERTARSI CHE NON VI SIANO PERSONE NELLE VICINANZE DELLA MACCHINA. DELIMITARE L'AREA DI LAVORO.



L'OPERATORE NON DEVE OPERARE IN STATO DI EBBREZZA O SOTTO L'EFFETTO DI FARMACI CHE RIDUCANO LE CAPACITÀ FISICHE E PSICHICHE. NEL CASO LA MACCHINA VENGA ARRESTATO A CAUSA DI UN PROBLEMA TECNICO, PREMERE IL PULSANTE D'EMERGENZA PRESENTE SUL QUADRO DI COMANDO ED EVITARE CHE VENGA AVVIATA DA ALTRE PERSONE.

DURANTE LE FASI DI LAVORO PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE A POSSIBILI PERDITE D'OLIO.

PRIMA DI AVVIARE LA MACCHINA DEVE ESSERE VERIFICATO IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA, IN PARTICOLAR MODO I SENSORI DELLE PROTEZIONI ANTERIORI ED I PULSANTI D'ARRESTO D'EMERGENZA.

PRIMA DI AVVIARE LA COMPATTAZIONE, VERIFICARE CHE IL PORTELLONE POSTERIORE SIA STATO CHIUSO IN MODO CORRETTO.

PASSO	AZIONE	IMMAGINE
1	Ruotare l'interruttore generale posto sul quadro principale in posizione "I-ON"	
2	Ruotare l'interruttore generale posto sulla pulsantiera di comando principale in posizione "I-ON"	
3	Verificare che la spia di presenza tensione, posta sul quadro, si accenda	
4	Effettuare il caricamento del rifiuto (vedi paragrafo 13)	
5	Verificare che la macchina non sia in stato di anomalia (quindi le spie rosse di segnalazione sulle pulsantiere di comando devono essere spente) spostarsi in corrispondenza della postazione di comando e premere "RESET" NB Se la macchina è in allarme, prima di premere "RESET" è necessario individuare la causa dell'anomalia e risolverla	
		<i>segue</i>

PASSO	AZIONE	IMMAGINE
6	Dalla postazione di comando (Figura 37, Figura 38) avviare il ciclo di compattazione (vedi paragrafo 14)	
7	Al termine del lavoro arrestare e spegnere la macchina (paragrafo 15)	

13. MODALITÀ DI CONFERIMENTO

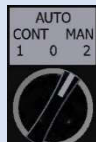
Il conferimento del materiale avviene manualmente da terra.

14. CICLI DI COMPATTAZIONE

Si definisce ciclo di compattazione l'insieme dei movimenti sequenziali compiuti dal gruppo di compattazione per eseguire la pressatura del materiale.

14.1. CICLO MANUALE:

In modalità "ciclo manuale" è possibile eseguire un ciclo di compattazione comandando singolarmente ogni movimento della pala.

PASSO	AZIONE	IMMAGINE
1	Ruotare il selettore modale di funzionamento su "MAN"	
2	I movimenti della pala sono comandati dal "SELETTORE MOVIMENTAZIONE PALA"	
	IL SELETTORE PER LA MOVIMENTAZIONE DELLA PALA È DEL TIPO AD AZIONE MANTENUTA: DEVE CIOÈ ESSERE TENUTO IN POSIZIONE PER TUTTA LA DURATA DEL MOVIMENTO. AL RILASCIO DEL SELETTORE IL MOVIMENTO SI INTERROMPE.	

14.2. CICLO CONTINUO

In modalità "ciclo continuo" la macchina compie automaticamente un numero di cicli preimpostato.

PASSO	AZIONE	IMMAGINE
1	Ruotare il selettore modale di funzionamento su "CONT"	
2	L'avvio del ciclo avviene premendo il pulsante "START"	
	ALL'AVVIO DEL CICLO CONTINUO, IL PRESSORE RITORNA IN POSIZIONE INIZIALE SE ALL'ARRESTO DELLA MACCHINA ESSO SI TROVAVA IN UNA POSIZIONE INTERMEDIA RISPETTO AI SENSORI.	

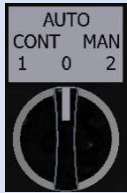
14.3. CICLO AUTOMATICO

In modalità “ciclo automatico” il funzionamento della macchina è gestito da una fotocellula di start ciclo.

La macchina non deve essere in stato di anomalia (quindi le spie rosse di segnalazione sulle pulsantiere di comando devono essere spente).

L'avvio della macchina avviene in modo completamente automatico in presenza di materiale all'interno della tramoggia di carico e si arresta automaticamente in assenza di materiale

È previsto, per la fotocellula, un ritardo di partenza e di arresto di circa cinque secondi.

PASSO	AZIONE	IMMAGINE
1	Ruotare il selettore modale di funzionamento su “ AUTO ”	
	L'UTILIZZO DEL CICLO AUTOMATICO È CONSENTITO SOLAMENTE QUANDO L'ACCESSO ALLA TRAMOGGIA È PRECLUSO (CANCELLI CHIUSI E PRESENZA COPERTURA SUPERIORE). È VIETATO L'UTILIZZO DELL CICLO AUTOMATICO SE IL TETTO È RIMOSSO.	

14.4. COMPATTATORE PIENO

Lo stato di riempimento del compattatore è segnalato dall'accensione delle spie dedicate

LED GIALLO “COMPARTO PIENO PER 70-80%”:

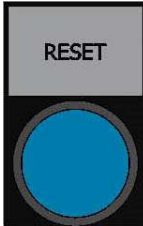
Acceso indica che la camera di costipazione ha raggiunto un riempimento pari a circa 3/4 del suo volume.

LED ROSSO “COMPARTO PIENO”:

Acceso indica che la camera di costipazione ha raggiunto il pieno riempimento.

14.4.1. PROCEDURA AZZERAMENTO LIVELLO DI CARICO

La macchina deve essere alimentata e non in stato di anomalia (quindi le spie rosse di segnalazione sulle pulsantiere di comando devono essere spente).

PASSO	AZIONE	IMMAGINE
1	Premere EMERGENZA	
2	Premere RESET	

15. ARRESTO E SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA

15.1. ARRESTO

15.1.1. ARRESTO DELLA MACCHINA IN CONDIZIONI NORMALI

Per l'arresto in condizioni normali è sufficiente il verificarsi di una delle seguenti situazioni:

PASSO	AZIONE	IMMAGINE
A	Premere il pulsante “STOP” : arresto del movimento della pala al raggiungimento del finecorsa e spegnimento del motore.	
B	In modalità “CICLO MANUALE” lo spegnimento del motore avviene dopo circa dieci secondi dal rilascio del comando di movimentazione della pala.	
C	La commutazione del ciclo da una modalità di funzionamento all'altra (MANUALE/CONTINUO/AUTOMATICO) arresta il movimento della pala e spegne il motore.	

15.1.2. ARRESTO DELLA MACCHINA IN CONDIZIONI DI EMERGENZA

PASSO	AZIONE	IMMAGINE
1	Premere uno qualsiasi dei pulsanti d'arresto d'emergenza di cui è dotata la macchina, in questo modo si ha l'arresto completo ed immediato della stessa.	

15.2. SPEGNIMENTO

PASSO	AZIONE	IMMAGINE
1	Una volta eseguito l'arresto della macchina, ruotare l'interruttore generale posto sulla pulsantiera di comando principale in posizione “0-OFF”	
2	Una volta eseguito l'arresto della macchina, ruotare l'interruttore generale posto sul quadro principale in posizione “0-OFF”	

16. SVUOTAMENTO COMPATTATORE

Una volta che l'autocarro è giunto sul luogo di destinazione del carico ed è stato posizionato in modo da poter procedere al ribaltamento del compattatore, eseguire le seguenti operazioni:

PASSO	AZIONE
1	Collegare l'impianto oleodinamico del compattatore a quello dell'autocarro. La connessione tra veicolo e compattatore viene effettuata tramite tubi flessibili completi di innesti rapidi di collegamento.
	L'UTILIZZATORE È TENUTO AD ESEGUIRE IL COLLEGAMENTO OLEODINAMICO UTILIZZANDO INNESTI RAPIDI DELLA STESSA MARCA E DELLO STESSO TIPO DI QUELLI IN DOTAZIONE AL COMPATTATORE, AVENDO CURA DI RISPETTARE L'ABBINAMENTO MASCHIO FEMMINA. LE ISTRUZIONI PER L'ACCOPIAMENTO COMPATTATORE/VEICOLO RIPORTATE NEI SEGUENTI PARAGRAFI FANNO RIFERIMENTO AD UN COMPATTATORE CON L'IMPIANTO DI ALLACCIAMENTO AL VEICOLO POSIZIONATO SUL LATO SINISTRO. LE OPERAZIONI DI SEGUITO ELENcate SONO VALIDE ANCHE NEL CASO IN CUI L'IMPIANTO DI ALLACCIAMENTO SIA POSIZIONATO SUL LATO DESTRO DEL COMPATTATORE.
2	Aprire completamente il portellone (paragrafo 18)
	LO SBLOCCO E L'AGGANCIO DEL PISTONE TRASVERSALE POSTERIORE DI BLOCCAGGIO DEL PORTELLONE AVVENGONO IN SEQUENZA ALLA MOVIMENTAZIONE DI APERTURA E CHIUSURA DEL MEDESIMO TRAMITE DELLE APPOSITE VALVOLE IL PASSAGGIO E/O LA SOSTA NELLA PARTE POSTERIORE DEL COMPATTATORE CON PORTELLONE APERTO SONO ALTAMENTE PERICOLOSI IN QUANTO VI È IL RISCHIO DI ESSERE INVESTITI DAL CARICO CONTENUTO NEL COMPATTATORE STESSO.
3	Ribaltare completamente il compattatore
	IL RIBALTAMENTO DEL COMPATTATORE AVVIENE TRAMITE I COMANDI POSIZIONATI NELLA CABINA DEL MEZZO ATTENERSI ALLE PRESCRIZIONI DEL COSTRUTTORE E/O ALLESTITORE DELL'IMPIANTO SCARRABILE SUL VEICOLO.
4	Attendere la fuoriuscita del carico
5	Abbassare completamente il compattatore
6	Controllare visivamente, tenendosi a debita distanza, che all'interno del compattatore non sia rimasto parte del materiale
7	Chiudere completamente il portellone (paragrafo 18)
8	Scollegare gli innesti rapidi

16.1. COLLEGAMENTO SENZA DISTRIBUTORE (SOLO INNESTI)

La movimentazione del portellone avviene tramite i comandi posizionati nella cabina del mezzo (figura sotto).

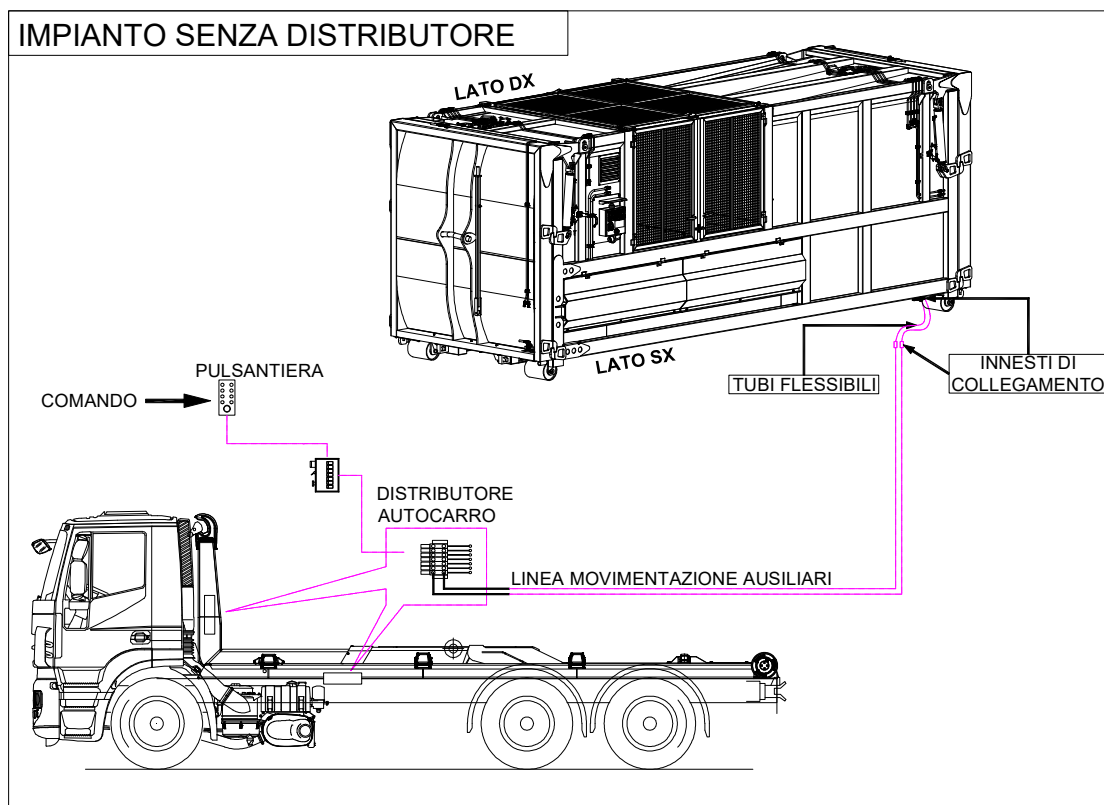


Figura 39

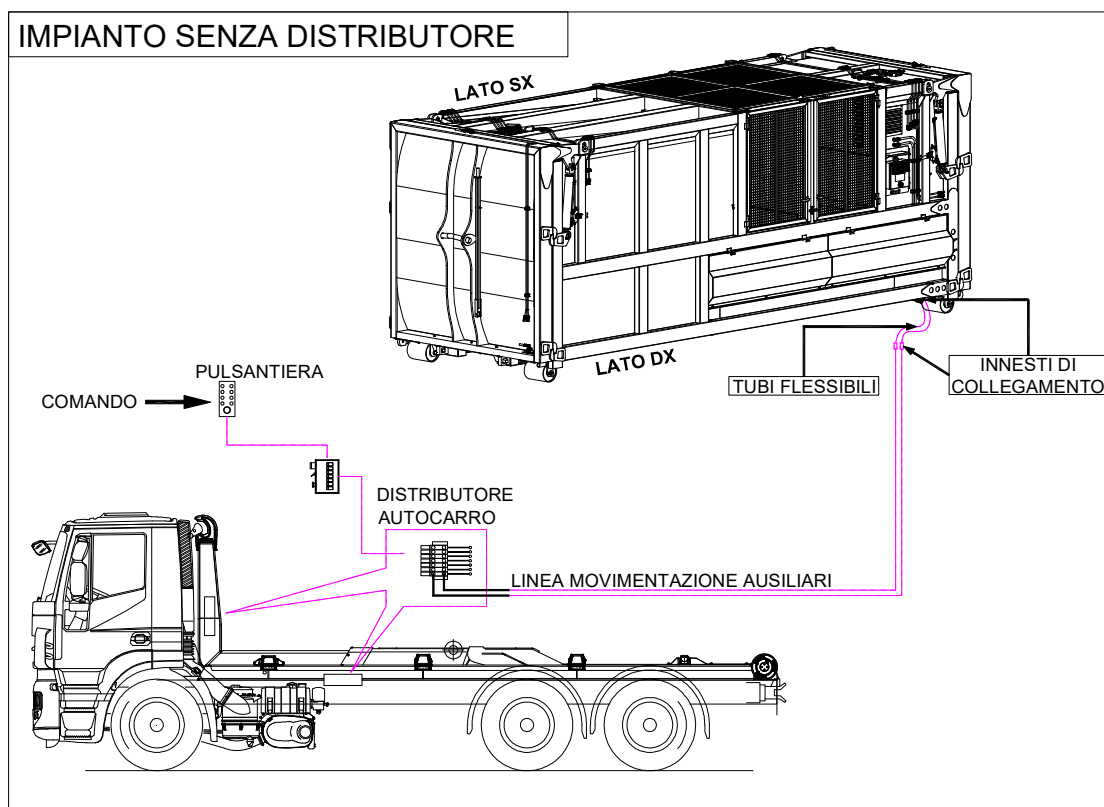


Figura 40

17. MATERIALE BLOCCATO ALL'INTERNO DEL CASSONE

Qualora, dopo aver eseguito tutte le operazioni necessarie per lo svuotamento del cassone, quest'ultimo risultasse contenere parte di materiale bloccato, ripetere nuovamente la sequenza operativa appropriata avendo cura di eseguirla in modo assolutamente corretto.

Se anche dopo questo secondo tentativo rimanesse del materiale bloccato all'interno del cassone, è necessario condurre automezzo e compattatore in un luogo adatto per poter scarrare la macchina e collegarla ad un idoneo impianto elettrico di alimentazione. Introdurre nella bocca di carico materiale ingombrante (es: bancali in legno) ed eseguire un'operazione di pressatura. Ciò consente di sbloccare il materiale residuo. Terminata questa procedura straordinaria il compattatore può essere nuovamente caricato sull'autocarro e condotto presso il luogo di scarico.

Se il materiale dovesse risultare ancora bloccato significa che il compattatore necessita di un intervento di manutenzione straordinaria.



IN NESSUN CASO DEVE ESSERE CONSENTITO ALL'OPERATORE DI ENTRARE ALL'INTERNO DEL CASSONE QUANDO QUESTO È IN FASE DI SCARICO O, COMUNQUE, COLLOCATO SU AUTOCARRO.

18. MANUTENZIONE

18.1. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

Il personale addetto all'utilizzo ed alla manutenzione dell'attrezzatura deve essere ben preparato e deve avere un'approfondita conoscenza delle norme antinfortunistiche; il personale non autorizzato deve rimanere all'esterno dell'area di lavoro durante le operazioni.

Le precauzioni antinfortunistiche contenute nel presente paragrafo devono sempre essere strettamente osservate, durante la condotta e la manutenzione dell'attrezzatura, allo scopo di evitare danni al personale e danni alle apparecchiature.

- Le alte tensioni possono causare morte al contatto. Operare sempre con la massima cautela e secondo le norme antinfortunistiche vigenti nel Vs. paese.
- Escludere sempre tutte le alimentazioni - principali ed ausiliarie - dell'apparecchiatura prima di compiere operazioni di manutenzione sull'apparecchiatura stessa. Apporre specifici cartelli di avvertenza **APPARECCHIATURA IN MANUTENZIONE - NON INSERIRE L'ALIMENTAZIONE** in corrispondenza dei comandi specifici.
- Nelle apparecchiature in funzione sono presenti parti in movimento che possono causare gravi danni alle persone. Evitare il contatto con tali parti. Assicurarsi, prima di intervenire sulle apparecchiature, che le stesse non possano venire messe accidentalmente in movimento dalle apparecchiature collegate.
- Non escludere mai le sicurezze ed i dispositivi di protezione installati sulle apparecchiature. Se ciò si rendesse necessario, segnalare la condizione con opportuni cartelli di avvertimento ed operare con la massima cautela. Ripristinare al più presto tutte le sicurezze ed i dispositivi di protezione esclusi.
- Il mancato collegamento a terra delle apparecchiature può provocare gravi danni alle persone. Assicurarsi sempre della presenza dei collegamenti di terra e della loro rispondenza alle norme.
- Evitare l'uso di solventi infiammabili o tossici, come la benzina, il benzene, l'etere e l'alcool.
- Assicurarsi sempre, prima di mettere in funzione le apparecchiature, che il personale addetto alla manutenzione sia a distanza di sicurezza e che attrezzi o materiali non siano stati lasciati nelle vicinanze delle apparecchiature.
- Usare sempre occhiali e guanti di protezione durante le operazioni di manutenzione sulle apparecchiature.
- L'installazione delle apparecchiature deve essere sempre mantenuta in accordo con le norme antinfortunistiche. Tutte le parti in movimento e gli organi di trasmissione devono essere protetti contro contatti accidentali.
- Assicurarsi sempre che tutte le protezioni siano presenti e correttamente chiuse prima di mettere in funzione le apparecchiature.
- Non usare mai getti d'acqua in caso di incendio sull'apparecchiatura; sezionare tutte le alimentazioni ed usare estintori a CO₂.
- Prestare la massima attenzione a non miscelare aria ed olio idraulico nell'impianto sotto pressione per evitare la formazione di miscele esplosive.

- Accertarsi sempre che gli impianti non siano sotto pressione prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione sui componenti.
- Mantenersi scostati dai fori e dai rubinetti di spurgo durante le operazioni di scarico della pressione degli impianti.
- Ispezionare accuratamente tutti i raccordi assicurandosi dell'assenza di polvere, olio, sporcizia o difetti sulle filettature, prima di eseguire i collegamenti.
- Assicurarsi del corretto serraggio di tutti i raccordi e le giunzioni prima di dare pressione agli impianti, dopo un intervento di riparazione.
- Non maneggiare fluido idraulico in presenza di scintille elettriche e fiamme libere.
- Evitare che il fluido idraulico possa essere riscaldato a temperature troppo vicine al suo punto di infiammabilità.
- Cambiarsi immediatamente gli abiti se inzuppati di fluido idraulico, che è altamente dannoso per la pelle.
- Mantenersi sempre distanti da qualsiasi componente che possa essere messo in movimento dalla pressione oleodinamica, quando quest'ultima non è stata completamente scaricata dagli impianti. Accertarsi di non indossare oggetti che possono impigliarsi nelle apparecchiature ed agire da conduttori (catenine, bracciali, ecc.).
- **Assicurarsi che gli attrezzi da usare siano in perfette condizioni e siano provvisti di impugnature isolanti**, dove richiesto. Verificare che l'isolante dei cavi e dei conduttori delle apparecchiature di prova non presentino il minimo segno di rottura o danneggiamento.



**PRIMA DI INIZIARE QUALSIASI ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE IN ZONA PORTELLONE
APPLICARE L'APPOSITO PUNTONE DI SICUREZZA TRA MONTANTE E PORTELLONE
(Figura 41).**

**PER NESSUN MOTIVO SI DEVONO ESEGUIRE MANUTENZIONI, PULIZIE, O ALTRE
OPERAZIONI NELLE IMMEDIATE VICINANZE DEL PORTELLONE SENZA PRIMA AVERLO
ASSICURATO TRAMITE GLI APPOSITI BLOCCHI MECCANICI**

18.1.1. INSERIMENTO BLOCCO MECCANICO PORTELLONE BASCULANTE

L'apertura del portellone posteriore deve essere effettuata mediante l'ausilio di una centralina oleodinamica esterna.

Questa operazione va fatta con la massima cautela da due operatori opportunamente istruiti.

Collegata la centralina al circuito idraulico del portellone tramite gli appositi innesti rapidi, tenendosi a debita distanza, si inizia la fase di apertura. Raggiunta la dovuta apertura, il secondo operatore deve prendere il puntone di sicurezza situato sul portellone e posizionarlo come illustrato in Figura 41.

A questo punto il primo operatore cala dolcemente il portellone fino a farlo appoggiare sul fermo meccanico.

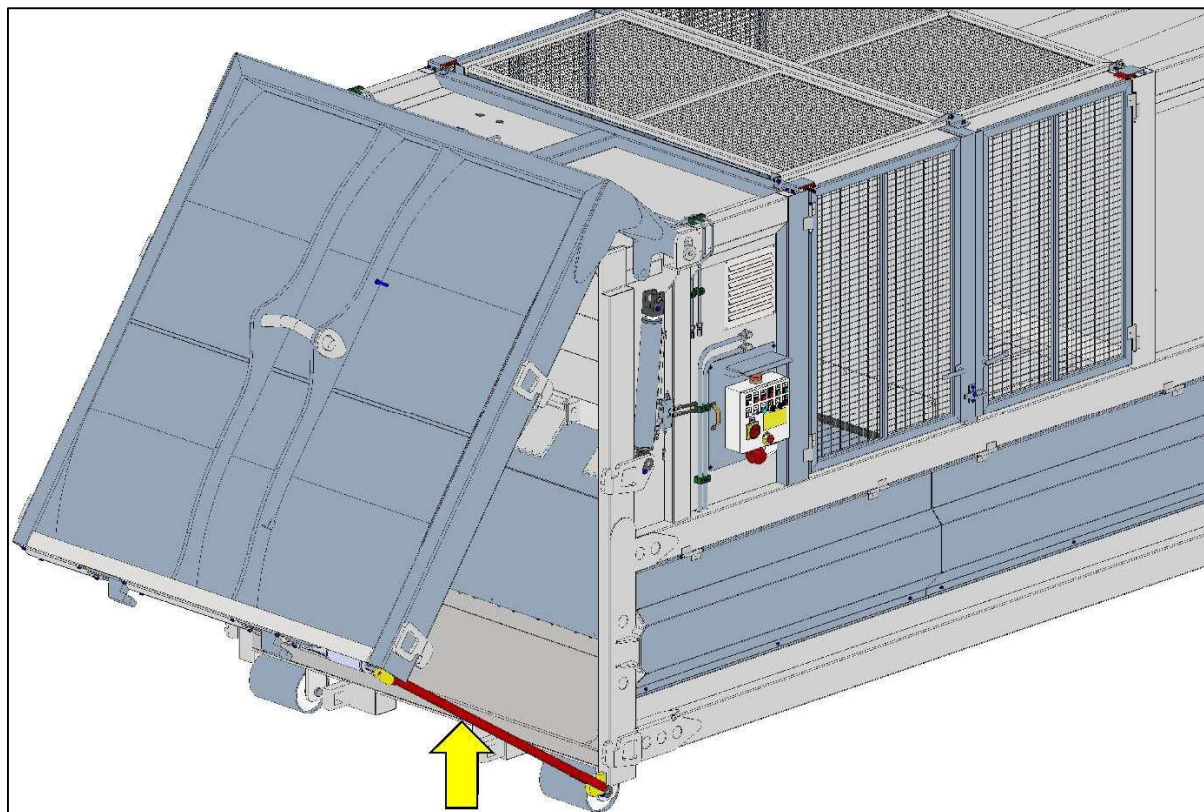


Figura 41 – puntone portellone inserito – immagine esemplificativa

NOTE DI AVVERTENZA!

- Prima di rimettere in funzione le apparecchiature dopo un'avaria, le stesse devono essere accuratamente ispezionate e controllate per evidenziare eventuali danneggiamenti.
- Usare sempre aria perfettamente asciutta durante la pulizia dell'attrezzatura e con pressione non superiore a 2 bar.
- Usare sempre attrezzi in perfetto stato di conservazione ed appositamente realizzati per l'operazione da compiere; l'uso di attrezzature non adatte e non efficienti può provocare seri danni.
- Effettuare le eventuali operazioni di riparazione in ambienti puliti aerati e, per quanto possibile, privi di polvere. Proteggere tutte le luci di collegamento con tappi di plastica e coprire accuratamente tutte le superfici lavorate dei pezzi smontati sino al momento del loro montaggio sulla macchina.
- Assicurarsi sempre della presenza e della corretta lubrificazione; la mancanza di lubrificazione può danneggiare seriamente i componenti della macchina.
- Non intervenire mai, se non espressamente richiesto per l'eliminazione di una avaria, sulle regolazioni e sul posizionamento dei sensori: la loro manomissione può provocare gravi danni alla macchina e alle persone.

18.2. QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE ADDETTO ALLA MANUTENZIONE

18.2.1. COMPETENZE GENERALI

Per essere all'altezza del bisogno di qualificazione sempre crescente nel campo della manutenzione, il personale addetto deve:

- avere conoscenza delle direttive in vigore relative alla prevenzione infortuni durante i lavori eseguiti su macchine con trasmissione a motore, ed essere in grado di applicarle;
- aver seguito apposito corso di formazione sul funzionamento e sulla corretta funzione dei dispositivi di sicurezza installati sull'attrezzatura;
- conoscere la costruzione fondamentale e le funzioni dei sistemi di fabbricazione di pezzi;
- saper utilizzare e consultare gli incartamenti di fabbricazione e la documentazione di macchina;
- essere interessato al funzionamento efficace dell'attrezzatura;
- assumersi la responsabilità di prendere decisioni autonome relative a interventi su sistemi di fabbricazione interamente automatici;
- constatare irregolarità nel funzionamento e, all'occorrenza, prendere le misure necessarie per sistemarle.

18.2.2.COMPETENZE RELATIVE AL PERSONALE QUALIFICATO

Le diverse operazioni possono, se necessario, essere effettuate anche da personale con qualifica uguale o superiore, che abbia seguito i corsi di formazione corrispondenti.

Le figure professionali preposte ad intervenire sull'attrezzatura sono:

18.2.2.1. ADDETTO ALLA LUBRIFICAZIONE



ATTENZIONE

PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI ATTIVITÀ È OBBLIGATORIO SCOLLEGARE LA MACCHINA DALLE FONTI DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA ED OLEODINAMICA.

Attività tipiche:

- rabbocco dell'olio idraulico consumato
- sostituzione dell'olio esausto all'interno del serbatoio
- ingrassaggio dell'attrezzatura nelle zone indicate nello schema

Conoscenza tecniche richieste:

- conoscenza dei vari tipi di oli e grassi utilizzati nei diversi interventi
- conoscenza degli schemi oleodinamici
- capacità di lavoro indipendentemente dai piani di manutenzione prestabiliti
- conoscenza dei metodi corretti di eliminazione dei lubrificanti usati, nell'ambito della salvaguardia dell'ambiente

Qualifica richiesta:

- Questi lavori possono essere effettuati da personale qualificato, che abbia sostenuto sulla macchina un periodo di addestramento sufficientemente lungo



TUTTI I TUBI ED I FLESSIBILI DA MONTARE DEVONO SUPPORTARE UNA PRESSIONE MINIMA DI 350/400 BAR ANCHE SE LA PRESSIONE MASSIMA DI LAVORO È DI CIRCA 230 BAR.

18.2.2.2. MANUTENTORE MECCANICO



ATTENZIONE

PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI ATTIVITÀ È OBBLIGATORIO SCOLLEGARE LA MACCHINA DALLE FONTI DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA ED OLEODINAMICA.

Attività tipiche:

- Effettuazione di operazioni di manutenzione preventiva, revisione e, all'occorrenza, riparazione di gruppi meccanici, in particolare
- regolazione dei giochi meccanici
- verifica dell'esecuzione dei movimenti
- riparazione dei gruppi meccanici

Conoscenze tecniche richieste:

- buona conoscenza di installazioni meccaniche, idrauliche ed elettriche
- capacità di valutazione dei risultati di revisione e di decisione delle misure necessarie
- conoscenze dei metodi di misura e di prova per determinare lo stato effettivo dell'attrezzatura

Qualifica richiesta:

- Formazione completa da meccanico industriale con specializzazione nel settore tecnico

18.2.2.3. MANUTENTORE ELETTRICO/ELETTRONICO



ATTENZIONE

PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI ATTIVITÀ È OBBLIGATORIO SCOLLEGARE LA MACCHINA DALLE FONTI DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA ED OLEODINAMICA.

Attività tipiche:

- Effettuazione di operazioni di manutenzione preventiva, revisione e, all'occorrenza, riparazione di gruppi elettrici ed elettronici ed in particolare
- analisi dei guasti
- modifica dagli schemi funzionali

Conoscenze tecniche richieste:

- conoscenza schemi oleodinamici e dei relativi collegamenti
- conoscenza dei metodi di ricerca e di riparazione di guasti
- conoscenza schemi elettrici, con relativi collegamenti

Qualifica richiesta:

- Formazione completa da elettronico industriale con specializzazione nel settore tecnico degli apparati

18.3. PULIZIA ED INGRASSAGGIO DELLA MACCHINA



ATTENZIONE

PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI ATTIVITÀ È OBBLIGATORIO SCOLLEGARE LA MACCHINA DALLE FONTI DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA ED OLEODINAMICA.

Per effettuare la pulizia occorre:

- Pulire l'attrezzatura asportando eventuali sostanze estranee ed imbrattamenti con aspiratori, stracci, ecc;
- Asciugare il grasso/olio in eccesso sulle parti dell'attrezzatura;
- Utilizzare una lancia in pressione per il lavaggio esterno ed interno della vasca per rimuovere eventuali rifiuti dalla vasca o dai meccanismi.



ATTENZIONE

È VIETATO IMPIEGARE SOLVENTI PER LA PULIZIA DELL'ATTREZZATURA.



ATTENZIONE

IL PERSONALE PREPOSTO ALLA PULIZIA DEVE ESSERE DOTATO DI ADEGUATI INDUMENTI DI PROTEZIONE IN MODO DA OPERARE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E SECONDO QUANTO PREVISTO DALLE NORMATIVE E LEGISLAZIONI VIGENTI.

19. CONTROLLI/INTERVENTI PERIODICI DA EFFETTUARE SULLA MACCHINA

FREQUENZA	OPERAZIONE
QUOTIDIANAMENTE PRIMA DELL'UTILIZZO DELLA MACCHINA	Verifica del corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza (vedi paragrafo 8.3)
OGNI 15 GG*	Controllare lo stato di usura del gancio di incarramento e provvedere alla sostituzione in caso di consumo superiore al 10% del diametro nominale. (vedi Figura 42). Controllare che non si verifichino inneschi di cricche nel materiale o fenomeni di corrosione, nei perni di ancoraggio, e nelle piastre di fissaggio e provvedere alla sostituzione in presenza di cricche nel materiale e/o nelle saldature.
*	Riferito ai giorni di utilizzo, cioè ai giorni in cui la macchina viene movimentata utilizzando i ganci di incarramento. I giorni in cui il compattatore non viene movimentato sono esclusi dal conteggio. È comunque obbligatorio eseguire i controlli relativi ai ganci di incarramento prima di procedere alla movimentazione della macchina in caso di periodi di fermo superiori a tre mesi.
OGNI 50 ORE DI FUNZIONAMENTO	Controllare il dispositivo di apertura del portellone posteriore, che non si verifichino inneschi di cricche nel materiale o fenomeni di corrosione nei due ganci, nei perni di ancoraggio, e nelle piastre di fissaggio Controllare lo stato della guarnizione di tenuta del portellone e provvedere alla sostituzione in caso di eccessiva usura
MENSILE	Pulire gli attuatori di comando apertura portellone. Questa operazione consente anche il controllo di eventuali trafilamenti di olio dai pistoni. Si deve eseguire con il portellone posteriore aperto.
BIMESTRALE	Ingrassare gli snodi degli attuatori del portellone posteriore (punti C in Figura 47, Figura 48, Figura 49, Figura 50). Ingrassare i perni di rotazione del portellone posteriore (punti D in Figura 47, Figura 48, Figura 49, Figura 50) Pulire ed ingrassare le guide fisse di scorrimento della pala (punto A in Figura 46). Questa operazione preserva i pattini da usura. NB La frequenza di ingrassaggio delle guide della macchina varia a seconda del tipo di materiale compattato. Nel caso di carta e cartone, ridurre la frequenza a 20 ore di funzionamento. Pulire la zona degli attuatori di spinta e provvedere all'ingrassaggio degli snodi degli attuatori (punti B in Figura 47 e Figura 49). Questa operazione consente anche il controllo di eventuali trafilamenti di olio nell'impianto oleodinamico. Lubrificare il meccanismo di bloccaggio dei portelloni (punti F in Figura 47 e Figura 49)

FREQUENZA	OPERAZIONE
TRIMESTRALE	Pulire la centralina oleodinamica, questa operazione consente anche un controllo del livello olio nel serbatoio ed eventuali trafiletti nelle pompe e nel gruppo valvole.
	Verificare il serraggio delle viti attacco pala (visibili in Figura 43) utilizzando una chiave dinamometrica. Coppia di serraggio 700 Nm
	Controllare che non si verifichino inneschi di cricche nel materiale o fenomeni di corrosione, nelle piastre di accoppiamento attuatori di spinta/pala (Figura 43) e provvedere alla sostituzione in presenza di cricche nel materiale e/o nelle saldature.
	Ingrassare i perni dei rulli di scorrimento (punti E in Figura 51). Ingrassare le cerniere di rotazione dei seguenti elementi: • Cancelli tramoggia (punti G in Figura 47 e Figura 49) • Carter attuatori di spinta (punti H in Figura 48 e Figura 50) • Carter zona centrale oleodinamica (punti I in Figura 46)
DOPO LE PRIME 50 ORE DI FUNZIONAMENTO E SUCCESSIVAMENTE OGNI 500 ORE	Effettuare un controllo visivo che non si verifichino perdite di olio nel circuito oleodinamico, in particolare:
	Controllare il serraggio dei raccordi e dei tubi flessibili
	Controllare che non si verifichino perdite o trafiletti di olio in corrispondenza dello stelo degli attuatori
OGNI 2000 ORE DI FUNZIONAMENTO/OGNI 2 ANNI	Sostituzione olio e filtri centralina (vedi paragrafo 21.2.1)

19.1. CONTROLLO DISPOSITIVO DI AGGANCIO SCARRABILE

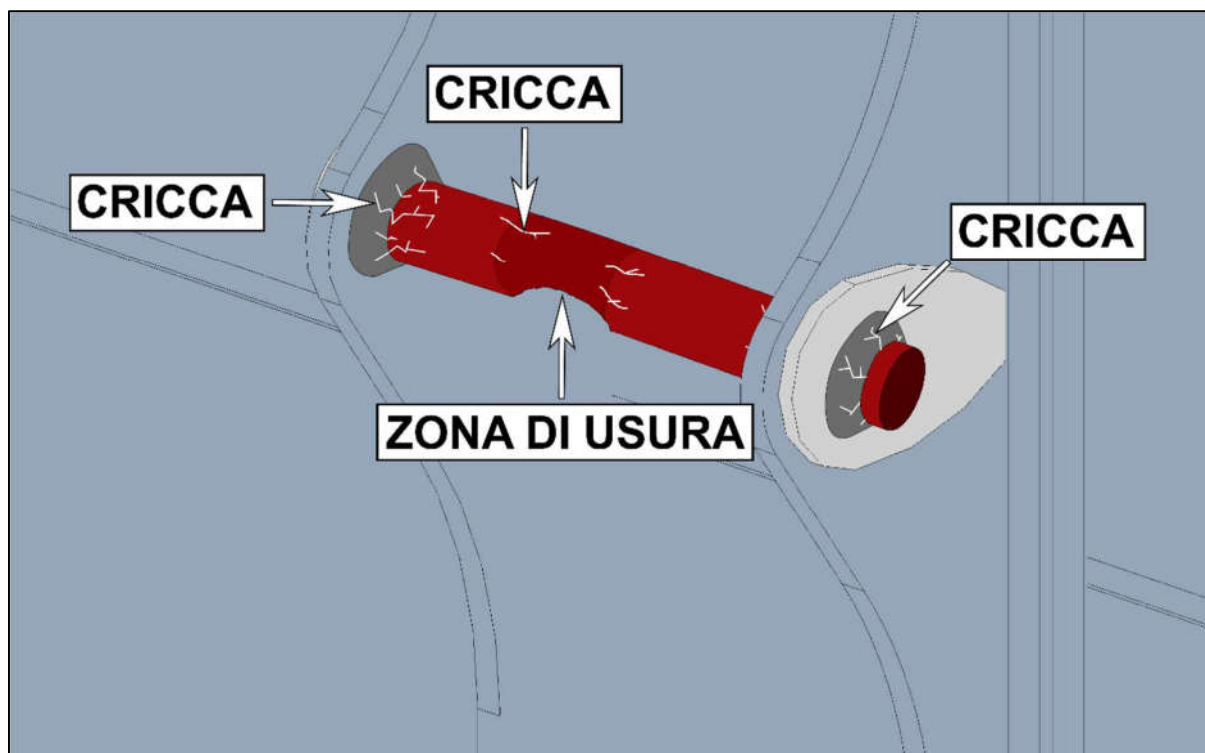


Figura 42

19.2. CONTROLLO PIASTRE FISSAGGIO PALA

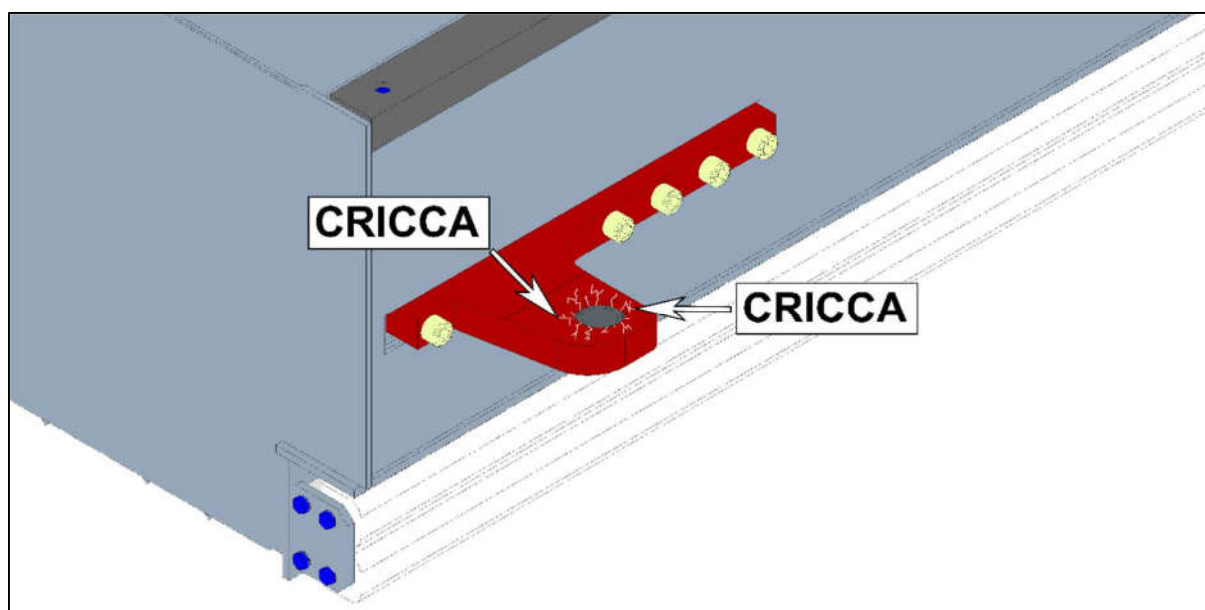
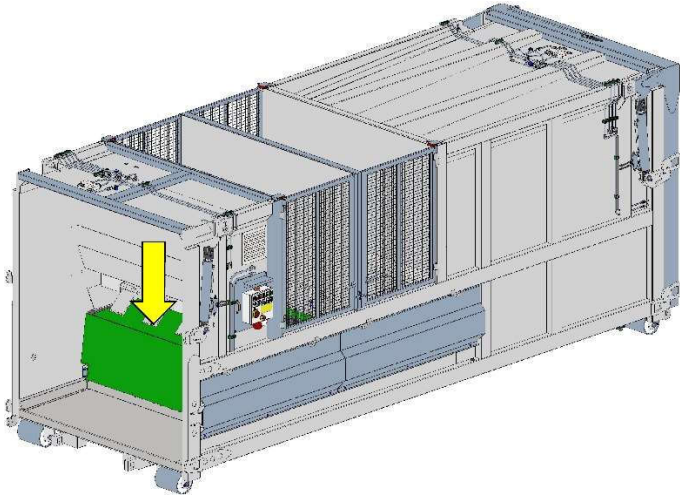
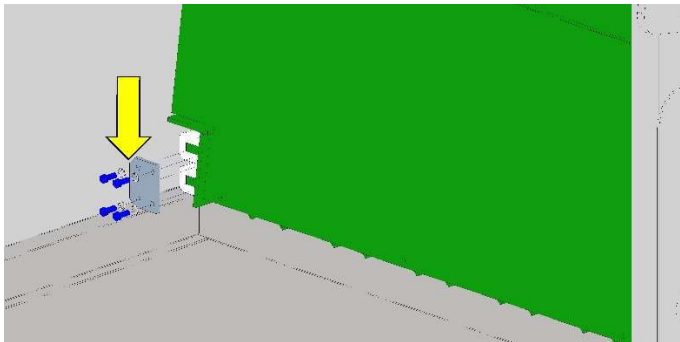
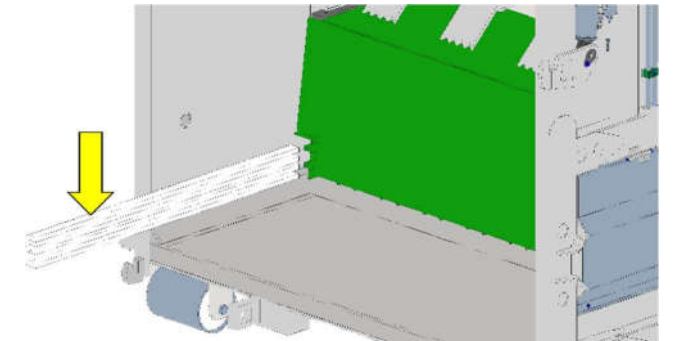
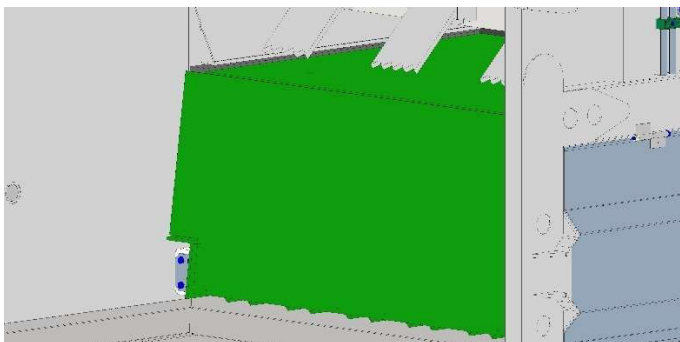
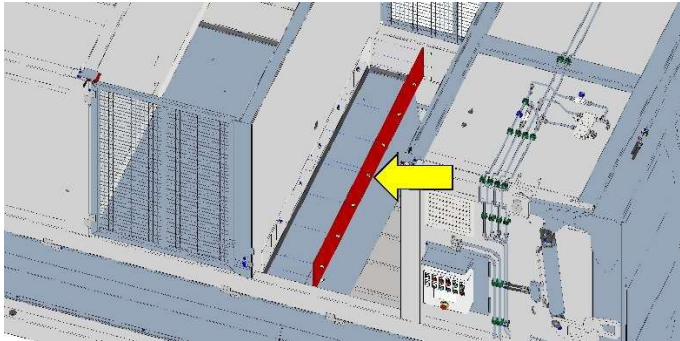
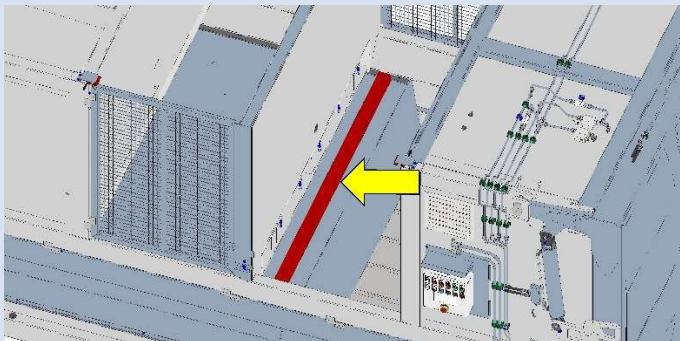


Figura 43

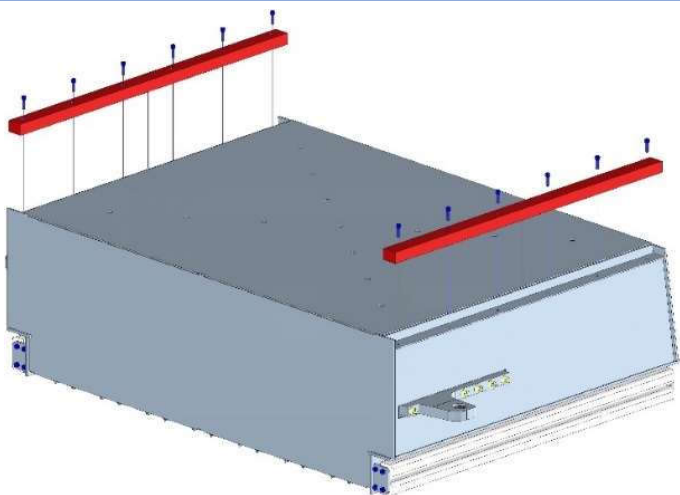
19.3. SOSTITUZIONE PATTINI DI SCORRIMENTO PALA

PASSO	AZIONE	IMMAGINE
1	Far arretrare completamente la pala di compressione	
2	Svitare e rimuovere la piastra di contenimento dei pattini	
3	Sostituire i pattini di scorrimento facendoli sfilare all'interno delle guide di scorrimento. NB Per posizione pattini vedi Figura 12	
4	Riposizionare ed avvitare la piastra di contenimento dei pattini	

19.4. SOSTITUZIONE RASCHIATORE CENTRALE PALA

PASSO	AZIONE	IMMAGINE
1	Posizionare la pala in modo tale da avere un comodo accesso alla zona del raschiatore	
2	Svitare i bulloni e rimuovere il carter d'accesso al raschiatore centrale della pala	
3	Svitare i bulloni e sostituire il raschiatore centrale della pala	

19.5. SOSTITUZIONE RASCHIATORI LATERALI PALA

PASSO	AZIONE	IMMAGINE
1	Sfilare la pala	
2	Svitare i bulloni e sostituire i raschiatori laterali della pala	

19.6. CONTROLLI CENTRALINA OLEODINAMICA.

Per i controlli da effettuare sulla centralina oleodinamica si faccia riferimento allo schema oleodinamico allegato, di seguito illustreremo la procedura per la sostituzione dell'olio.

19.6.1. SOSTITUZIONE OLIO E FILTRI OLIO

Il controllo del livello dell'olio può essere effettuato in due modi:

- 1) Tramite due segnalatori posti sul serbatoio. In condizioni ideali, con la pala di compressione tutta indietro, il livello deve raggiungere il segnalatore superiore.
- 2) Sonda con impulso d'allarme elettrico visibile sul frontale del quadro elettrico tramite spia rossa lampeggiante. In questo caso la macchina si arresta fino al ripristino del corretto livello.



PER IL RIEMPIMENTO DEL SERBATOIO È NECESSARIO MUNIRSI DI UN GRUPPO POMPA AUTONOMO DI RIEMPIMENTO E FILTRAGGIO.

Premunirsi di adeguato recipiente, da posizionare sotto la centralina, per contenere l'olio contenuto nel serbatoio (consultare tabella a pagina 26 per la capacità in litri del serbatoio).

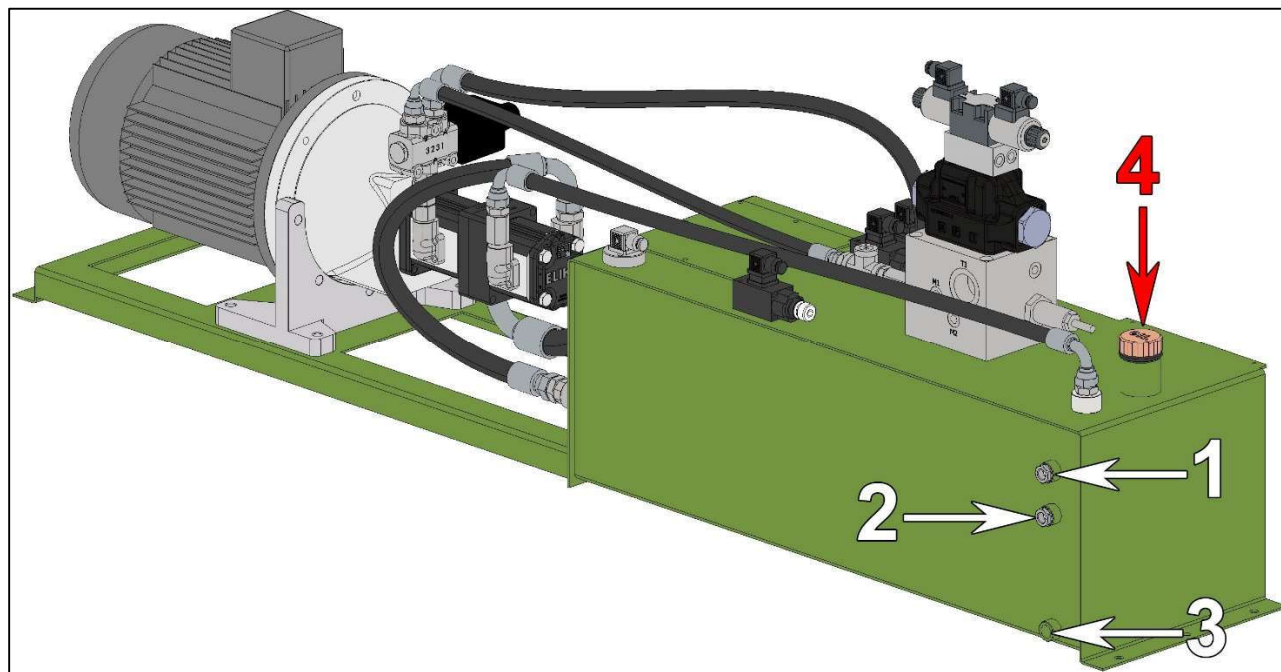


Figura 44

1. LIVELLO VISIVO DI MASSIMO OLIO
2. LIVELLO VISIVO DI MINIMO OLIO
3. TAPPO DI SCARICO OLIO
4. TAPPO DI CARICO OLIO

Rimuovere il tappo di carico (4) e il tappo di scarico (3) e svuotare completamente il serbatoio. Avvitare nuovamente il tappo di scarico (3) e immettere dal foro di carico una quantità di olio fino a raggiungere il livello visivo superiore (1).

Durante l'operazione di sostituzione olio è opportuno provvedere alla sostituzione anche dei due filtri (interni al serbatoio) di aspirazione sulle pompe.
L'olio esausto va smaltito secondo la legislazione vigente.

MARCA	SPECIFICA DIN 51524 PARTE 2	
	HLP 32	HLP 46
AGIP	OSO 32	OSO 46
BP	ENERGOL HLP 32	ENERGOL HLP 46
CASTROL	HYSPIN AWS 32	HYSPIN AWS 46
ELF	ELFOLNA 32	ELFOLNA 46
ESSO	NUTO H 32	NUTO H 46
FINA	HYDRAN 32	HYDRAN 46
IP	HYDRUS 32	HYDRUS 46
MOBIL	DTE 24	DTE 25
Q8	HAYDN 32	HAYDN 46
SHELL	TELLUS 32	TELLUS 46

Figura 45 - tabella oli consigliati



IL FLUIDO ESAUSTO, ALTAMENTE INQUINANTE, DEVE ESSERE STOCCATO IN CONTENITORI METALLICI A TENUTA STAGNA CHE VANNO RIPOSTI IN AMBIENTI ADEGUATI. IL FLUIDO ESAUSTO DEVE ESSERE RITIRATO SOLO DA DITTE AUTORIZZATE ALLO SMALTIMENTO ED IN OSSERVANZA ALLE NORMATIVE VIGENTI, IN NESSUN CASO ESSO DEVE ESSERE ABBANDONATO NELL'AMBIENTE. EVENTUALI STROFINACCI IMPREGNATI DI FLUIDO DEVONO ESSERE RIPOSTI IN APPOSITI CONTENITORI PER MATERIALI TOSSICI; PER LO SMALTIMENTO ATTENERSI ALLE STESSE REGOLE PREVISTE PER IL FLUIDO.

19.7. LUBRIFICAZIONE

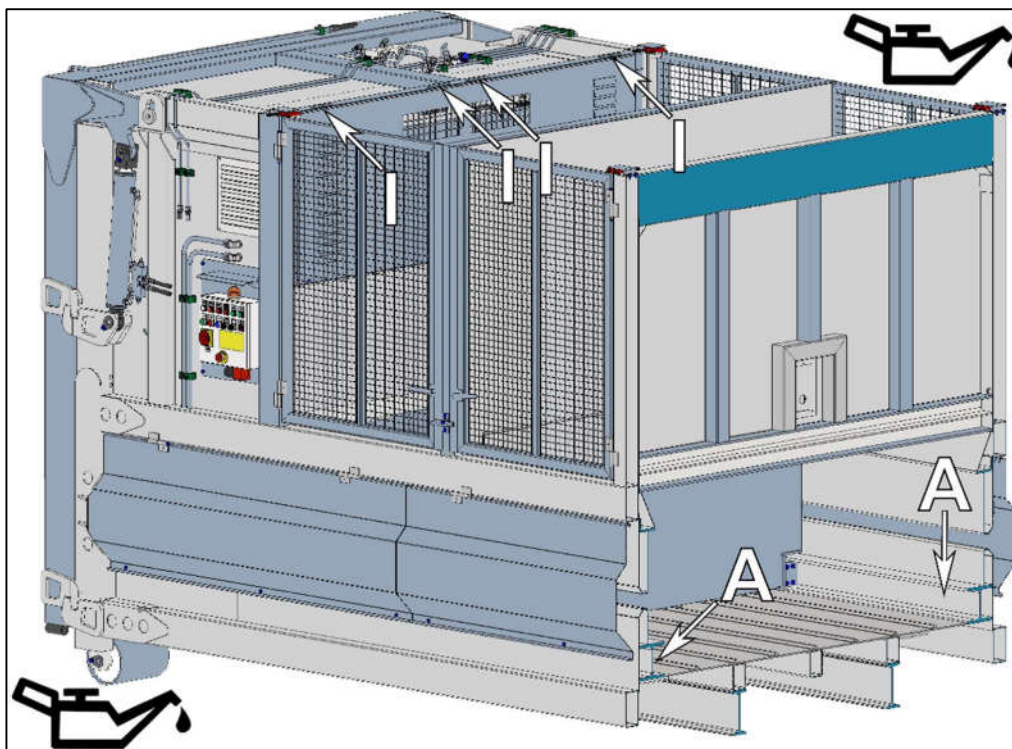


Figura 46

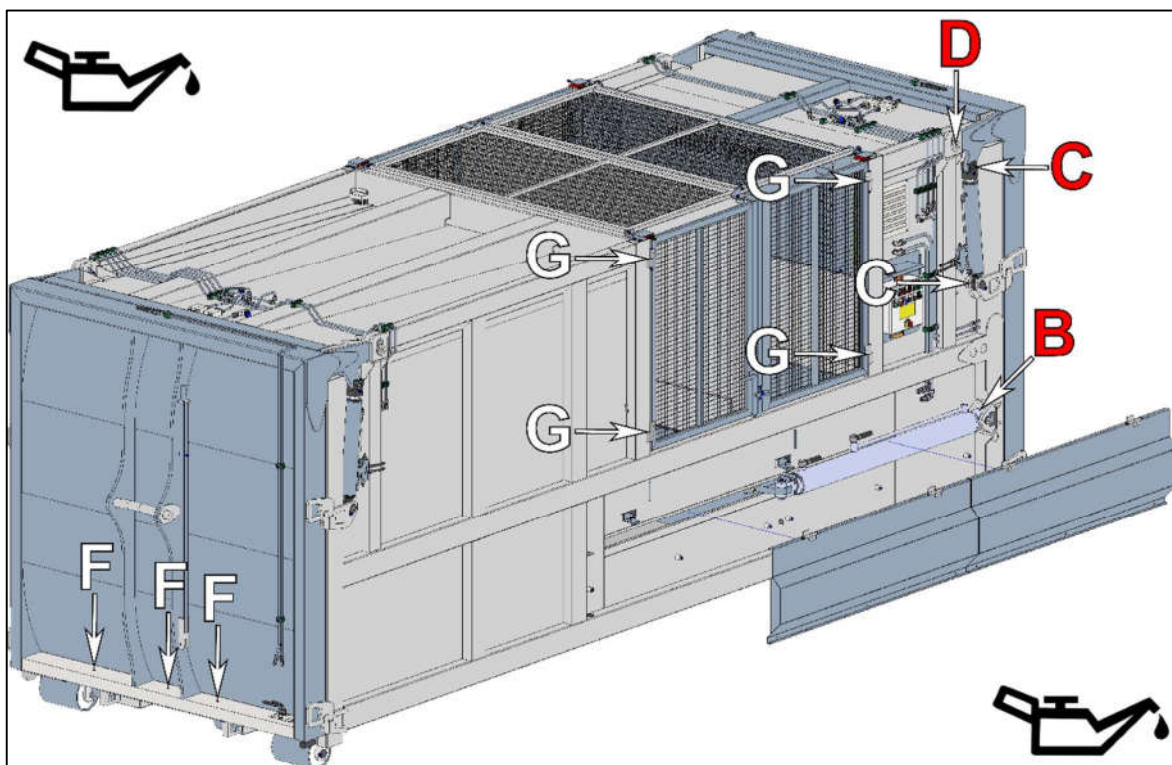


Figura 47

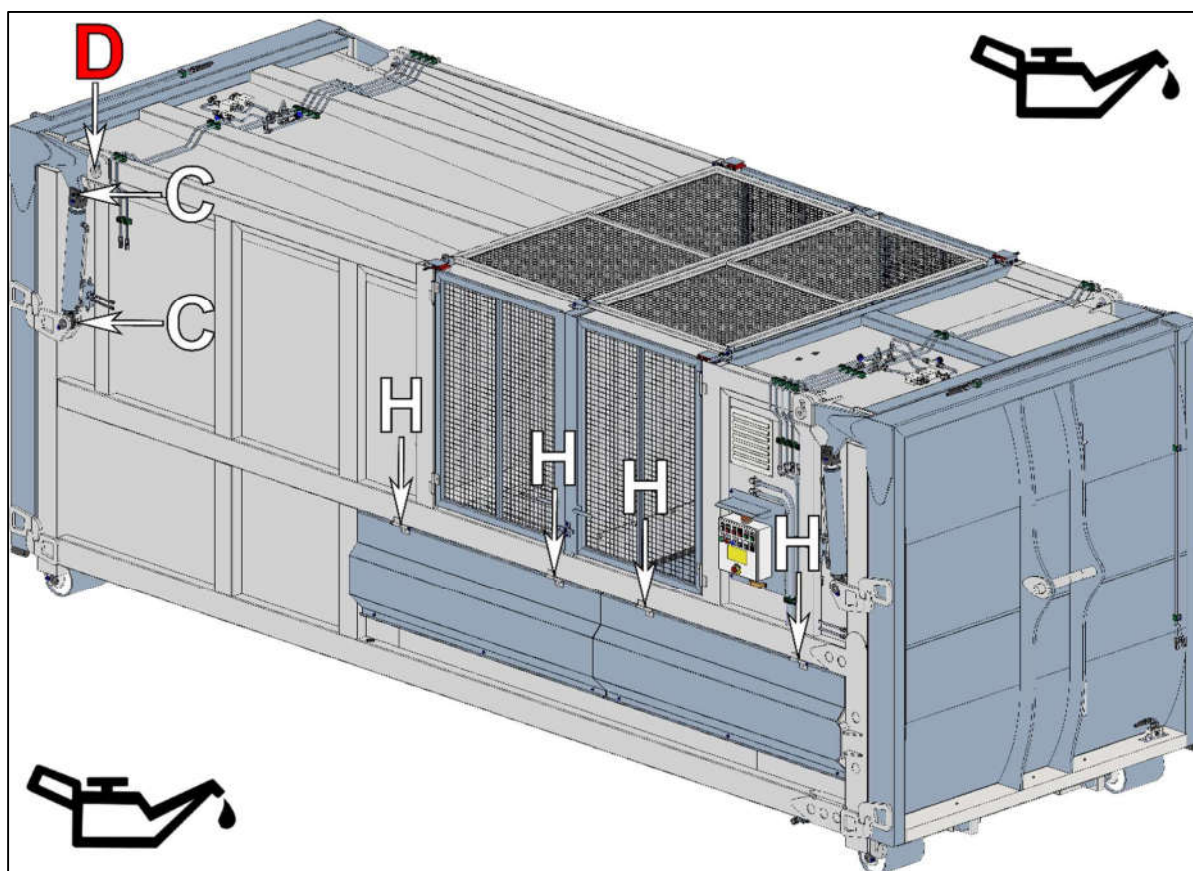


Figura 48

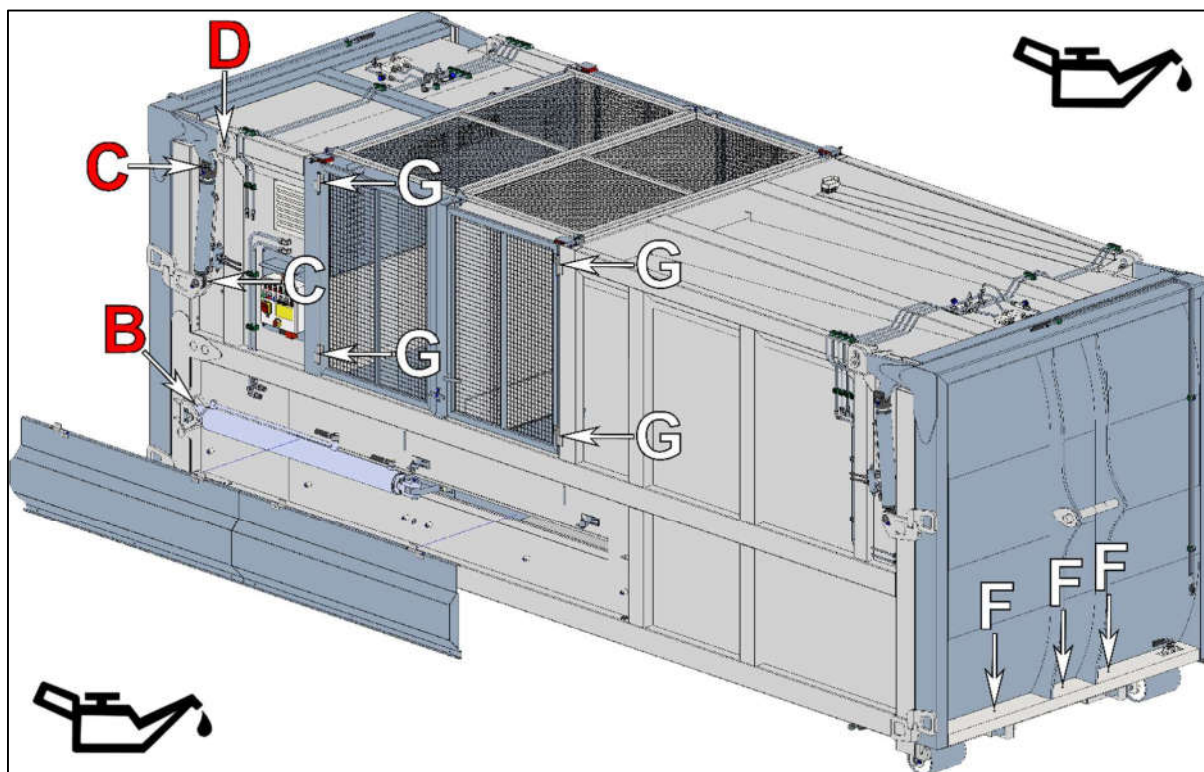


Figura 49

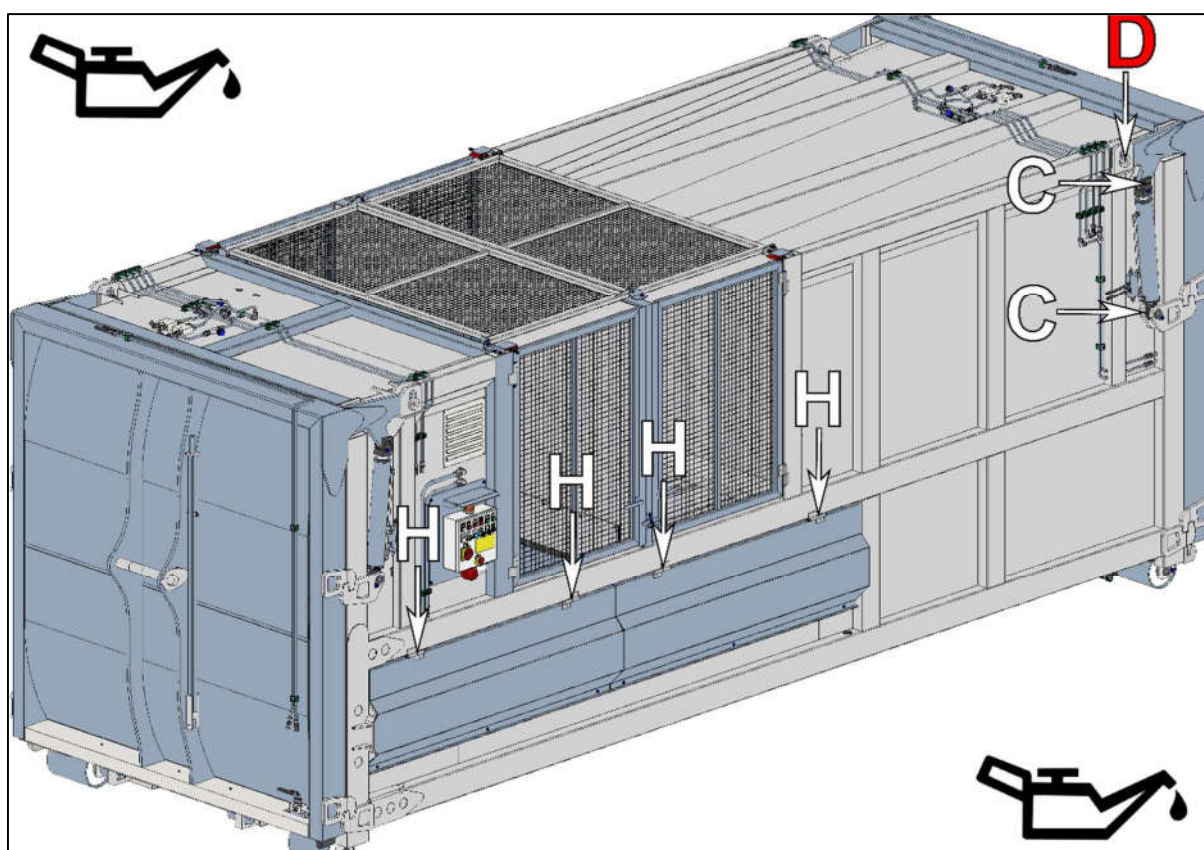


Figura 50

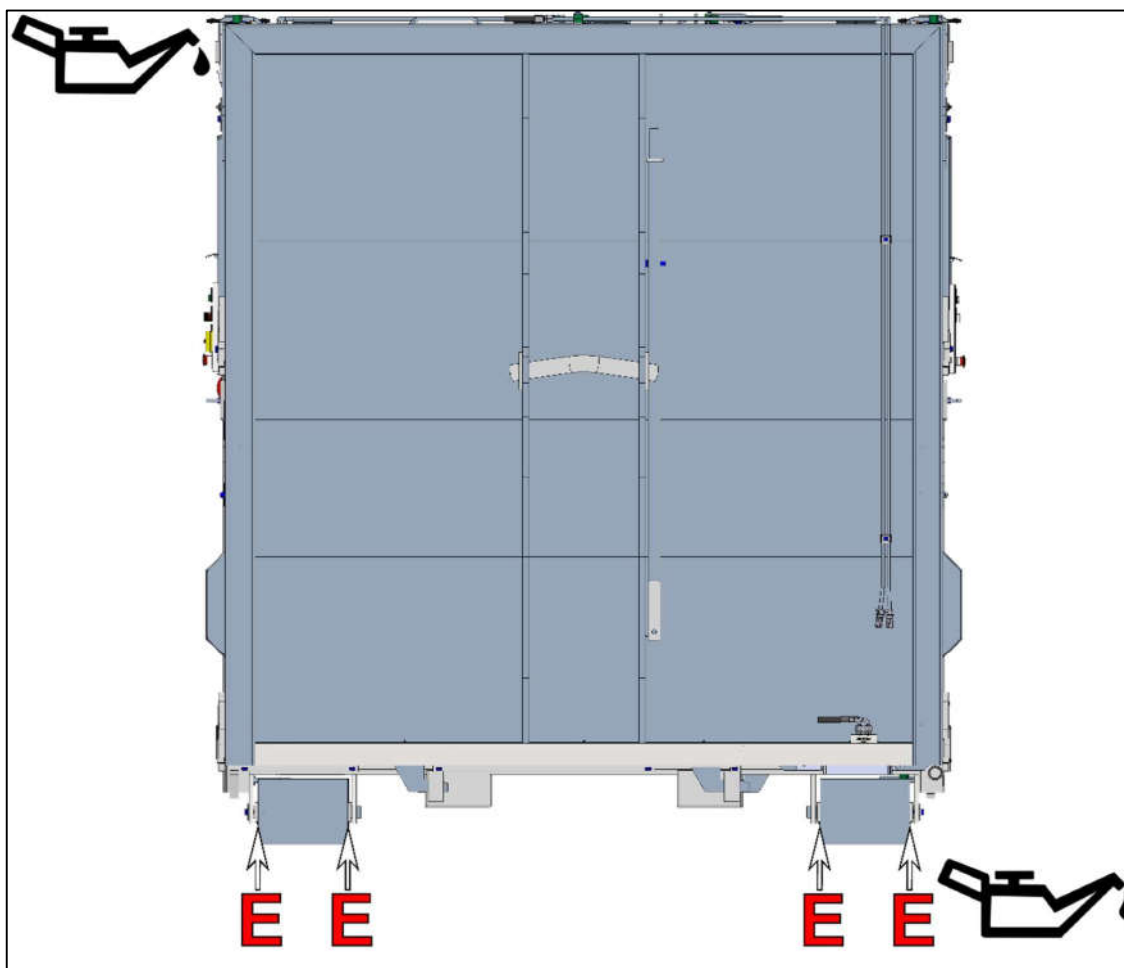


Figura 51

19.8. INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Nel caso di necessità di smontaggio, sostituzione o riparazione delle seguenti parti macchina, prima di intervenire, interpellare la nostra sede:

- centralina oleodinamica o suoi componenti;
- attuatori di spinta o sostituzione delle guarnizioni interne;
- guide della pala di compressione;
- motore elettrico;
- smontaggio pala di compressione;
- quadro elettrico e suoi componenti;

20. MALFUNZIONAMENTO E AVARIE

Lo scopo del presente paragrafo è quello di poter fornire all'utilizzatore soluzioni ai problemi (malfunzionamenti) che più frequentemente si possono presentare. Non effettuare interventi di manutenzione o riparazione che alterino la sicurezza della macchina.



*I rimedi contrassegnati dalla lettera **A** richiedono l'intervento dell'assistenza BTE. I rimedi contrassegnati dalla lettera **P** richiedono l'intervento di Personale Qualificato. I rimedi contrassegnati dalla lettera **O** possono essere messi in pratica dall'operatore.*

ANOMALIA	PROBABILE CAUSA	RIMEDIO	
IL MOTORE ELETTRICO SI AVVIA MA NON SI NOTA ALCUN MOVIMENTO DELLA PRESSA	ERRATO CABLAGGIO DELLE FASI	DURANTE L'INSTALLAZIONE DELLA MACCHINA ASSICURARSI CHE IL SENSO DI ROTAZIONE DEL MOTORE COINCIDA CON LA FRECCIA RIPORTATA SUL MOTORE STESSO.	P
	ELETTROVALVOLA DI MOVIMENTO PALA BLOCCATA O GUASTA	SOSTITUIRE ELETTROVALVOLA.	A
	FINECORSO PALA BLOCCATI O GUASTI	SOSTITUIRE I FINECORSO	A
	APERTURE NELLA TUBAZIONE DI ASPIRAZIONE O DIFETTO SU GUARNIZIONI DELLA POMPA CHE PERMETTONO L'INGRESSO DELL'ARIA.	SOSTITUZIONE DELLE TUBAZIONI O DELLE GUARNIZIONI DELLA POMPA	A
	SCARICO LIBERO DELL'OLIO AL SERBATOIO IN QUALCHE SEZIONE DEL CIRCUITO, O FUGA DI OLIO NELLE TUBAZIONI O IN QUALCHE ALTRO PUNTO SOTTO PRESSIONE DEL SISTEMA OLEODINAMICO.	VERIFICA DELLO STATO DELL'INTERO IMPIANTO OLEODINAMICO	A
IL MOTORE ELETTRICO NON SI AVVIA	ERRATO COLLEGAMENTO ALL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA	VERIFICARE IL CORRETTO ALLACCIAMENTO ALLA RETE 380V	O
	LIVELLO DI OLIO NEL SERBATOIO TROPPO BASSO, CHE IMPEDENDO UNA SUFFICIENTE IMMERSIONE DEL TUBO DI ASPIRAZIONE, FA SÌ CHE LA POMPA ASPIRI CONTEMPORANEAMENTE ARIA ED OLIO.	RIPRISTINARE IL CORRETTO LIVELLO.	P
	MANCANZA DI TENSIONE	VERIFICARE LA PRESENZA DI TENSIONE NEL QUADRO ELETTRICO: SPIA BIANCA ACCESA SUL FRONTALE DEL QUADRO ELETTRICO	O
	CANCELLI FRONTALI CHIUSI NON CORRETTAMENTE	VERIFICARE CORRETTA CHIUSURA DEI CANCELLI	O

ANOMALIA	PROBABILE CAUSA	RIMEDIO	
	CANCELLO/I APERTO/I	CHIUDERE IL CANCELLO/I	O
	SENSORE/I CANCELLI GUASTO	SOSTITUIRE COMPONENTE/I	A
	PULSANTE DI EMERGENZA INSERITO	DISINSERIRE EMERGENZA PREMUTA	O
	L'ASSORBIMENTO DEL MOTORE SUPERA LA TARATURA DELLA CORRENTE DELLA TERMICA	RIARMARE LA TERMICA (SE IL PROBLEMA PERSISTE CONTATTARE L'ASSISTENZA)	O
	PERDITE NEL CIRCUITO OLEODINAMICO	INDIVIDUARE E SISTEMARE LA PERDITA E RIPRISTINARE IL LIVELLO DELL'OLIO	P
	GALLEGGIANTE GUASTO	SOSTITUIRE COMPONENTE	A
	ECESSIVA TEMPERATURA DELL'OLIO	ATTENDERE IL RAFFREDDAMENTO DELL'OLIO	/

21. RIMESSA IN SERVIZIO

Prima di rimettere in servizio la macchina dopo un lungo periodo di inattività, effettuare i seguenti controlli:

- ingrassare tutte le parti soggette a lubrificazione;
- controllare ed eventualmente eliminare eventuali perdite di olio;
- controllare l'integrità delle tubazioni flessibili e dei cavi elettrici.
- controllare eventuali parti mal fissate, logore o mancanti;
- controllo della presenza e del corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza;

Oltre ai controlli sopra descritti si consiglia di chiamare il servizio Assistenza BTE s.p.a. per effettuare un check-up completo della macchina.

22. MESSA FUORI SERVIZIO

Il compattatore è stato calcolato e verificato per una durata media di lavoro di 500.000 CICLI.

È impossibile, dato il diverso utilizzo delle singole macchine, eseguire un calcolo di durata in anni. Ipotizzando un funzionamento medio giornaliero di 1 ora, sapendo che il compattatore può compiere 80 cicli/ora, si può dire che la durata del compattatore è di circa 15 anni.

Dopo tale periodo il compattatore deve essere considerato al di fuori delle normative di sicurezza, per cui deve essere messo fuori servizio e smantellato.

22.1. SMANTELLAMENTO

Prima di procedere alla fase di demolizione della macchina, è opportuno eseguire alcune operazioni preliminari e quindi differenziare i materiali da demolire.

SVUOTAMENTO SERBATOIO OLIO.

È la prima operazione da eseguire. Si deve disporre di un gruppo motore-pompa e di una tubazione flessibile per potere aspirare l'olio dal serbatoio centralina. L'olio recuperato dovrà essere messo in un apposito contenitore.

SVUOTAMENTO TUBAZIONI OLEODINAMICHE ED ATTUATORI.

Prima di procedere alla demolizione delle tubazioni oleodinamiche si deve togliere tutto l'olio contenuto nelle stesse. Gli attuatori devono essere svuotati dall'olio in essi contenuto e poi smontati. Le pompe applicate al motore elettrico devono essere svuotate e poi smontate. Le elettrovalvole dell'impianto oleodinamico devono essere svuotate e poi smontate.

MATERIALE ELETTRICO

Si deve recuperare tutto il materiale elettrico od assimilabile contenuto nella macchina: motore elettrico di comando centralina, solenoidi delle elettrovalvole, sonda livello olio in centralina, i finecorsa, la cassetta con pulpito di comando, i cavi elettrici di collegamento.

MATERIALE PLASTICO O GOMMA.

Questo materiale è esistente in questi punti:

guarnizioni delle valvole ed elettrovalvole, guarnizioni degli attuatori oleodinamici, tubi flessibili.

MATERIALE FERROSO.

Tutto il rimanente materiale è composto da lamiere o profilati in acciaio, che può essere demolito con fiamma ossidrica o trancia.



IN CASO DI SMALTIMENTO DELLA MACCHINA O DI PARTI DI ESSA (OLI, TUBI FLESSIBILI, MATERIALI PLASTICI, ELETTRICI ECC.) ATTENERSI ALLE NORMATIVE VIGENTI NEL PAESE IN CUI SI ESEGUE QUESTA OPERAZIONE.

23. RICAMBI

23.1. PRINCIPALI COMPONENTI IMPIANTO ELETTRICO

23.1.1. COMPONENTI QUADRO ELETTRICO

Per i codici dei principali componenti del quadro elettrico si faccia riferimento all'elenco materiale contenuto nello schema elettrico allegato.

23.1.2. COMPONENTI A BORDO MACCHINA

Di seguito i codici dei principali componenti dell'impianto elettrico allestiti a bordo macchina:

FINCORSO POS. PALA (punti A Figura 10 e Figura 11)	COD. 8ESNS020000002
SENSORI CANCELLI (punti 8 Figura 22 e Figura 23)	COD. 8ESNS110000003
FOT. START CICLO "RICEVITORE" (vedi Figura 19)	COD. 8ESNS040000002
FOT. START CICLO "EMETTITORE" (vedi Figura 19)	COD. 8ESNS040000003

23.2. PRINCIPALI COMPONENTI IMPIANTO OLEODINAMICO

23.2.1. COMPONENTI CENTRALE OLEODINAMICA

Per i codici dei principali componenti della centrale oleodinamica si faccia riferimento all'elenco materiale contenuto nello schema oleodinamico allegato.

24. ALLEGATI

In allegato al presente manuale, sono inoltre fornite le seguenti documentazioni:

- dichiarazione di conformità CE
- dichiarazione 4.0 (solo versione con interconnessione +B CONNECT)
- schema elettrico
- schema oleodinamico



INDICE

1.	IDENTIFICAZIONE.....	2
1.1.	TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE SULLA MACCHINA.....	2
1.2.	IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE	2
1.3.	DATI IDENTIFICAZIONE MACCHINA	3
2.	INTRODUZIONE	4
2.1.	CONTENUTO DEL MANUALE	4
2.2.	DESTINATARI DEL MANUALE.....	4
2.3.	GARANZIA.....	5
2.4.	PARTI DI RICAMBIO.....	6
2.5.	ASSISTENZA TECNICA	6
3.	PITTOGRAMMI A BORDO MACCHINA.....	7
4.	PRECAUZIONI D'USO GENERALI	9
5.	CONDIZIONI E LIMITAZIONI D'USO.....	10
5.1.	USO PREVISTO DELLA MACCHINA	10
5.2.	RIFIUTI CONFERIBILI.....	11
5.3.	DIVIETI	12
6.	CARATTERISTICHE TECNICHE	13
6.1.	DATI TECNICI.....	14
6.2.	CARATTERISTICHE ATTUATORI OLEODINAMICI.....	14
7.	DESCRIZIONE PARTI PRINCIPALI DELLA MACCHINA	15
7.1.	ZONA DI CARICO E COMANDO	16
7.1.1.	TRAMOGGIA DI CARICO (1).....	17
7.1.2.	GANCIO D'INCARRAMENTO (2)	20
7.1.3.	CANCELLI (3).....	20
7.1.4.	CARTER DI PROTEZIONE ZONA CENTRALE OLEODINAMICA (4).....	20
7.1.5.	CARTER DI PROTEZIONE ZONA ATTUATORI DI SPINTA PALA (5)	21
7.1.6.	IMPIANTO ELETTRICO (6).....	21
7.1.7.	IMPIANTO OLEODINAMICO (7).....	25
7.1.8.	COPERTURA SUPERIORE (8)	26
7.2.	ZONA DI RACCOLTA	27
7.3.	ZONA DI SCARICO	27
7.3.1.	PORTELLONE BASCULANTE OLEODINAMICO.....	27



8.	DISPOSITIVI DI SICUREZZA.....	28
8.1.	VERIFICA FUNZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA	31
9.	CONSEGNA E SCARICO.....	32
9.1.	MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO	32
9.2.	ATTREZZATURA SU AUTOCARRO PER IL CARICO E SCARICO COMPATTATORE	33
9.3.	OPERAZIONE DI CARICO	35
9.4.	OPERAZIONE DI SCARRAMENTO	37
9.5.	OPERAZIONE DI RIBALTAMENTO PER SCARICO MATERIALE.....	38
9.6.	MOVIMENTAZIONE SUL LUOGO DI UTILIZZO	39
10.	INSTALLAZIONE.....	39
10.1.	POSIZIONAMENTO DELLA MACCHINA.....	39
10.2.	ALIMENTAZIONE	40
10.3.	MESSA IN SERVIZIO	40
11.	POSTAZIONI DI COMANDO OPERATORE.....	41
12.	USO	42
13.	MODALITÀ DI CONFERIMENTO	43
14.	CICLI DI COMPATTAZIONE.....	43
14.1.	CICLO MANUALE:	43
14.2.	CICLO CONTINUO	43
14.3.	CICLO AUTOMATICO	44
14.4.	COMPATTATORE PIENO	44
14.4.1.	PROCEDURA AZZERAMENTO LIVELLO DI CARICO	44
15.	ARRESTO E SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA.....	45
15.1.	ARRESTO	45
15.1.1.	ARRESTO DELLA MACCHINA IN CONDIZIONI NORMALI	45
15.1.2.	ARRESTO DELLA MACCHINA IN CONDIZIONI DI EMERGENZA	45
15.2.	SPEGNIMENTO	45
16.	SVUOTAMENTO COMPATTATORE	46
16.1.	COLLEGAMENTO SENZA DISTRIBUTORE (SOLO INNESTI).....	47
17.	MATERIALE BLOCCATO ALL'INTERNO DEL CASSONE	48



18.	MANUTENZIONE.....	49
18.1.	PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA	49
18.1.1.	INSERIMENTO BLOCCO MECCANICO PORTELLONE BASCULANTE.....	51
18.2.	QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE ADDETTO ALLA MANUTENZIONE	52
18.2.1.	COMPETENZE GENERALI	52
18.2.2.	COMPETENZE RELATIVE AL PERSONALE QUALIFICATO	53
18.3.	PULIZIA ED INGRASSAGGIO DELLA MACCHINA	54
19.	CONTROLLI/INTERVENTI PERIODICI DA EFFETTUARE SULLA MACCHINA	55
19.1.	CONTROLLO DISPOSITIVO DI AGGANCIO SCARRABILE	57
19.2.	CONTROLLO PIASTRE FISSAGGIO PALA	57
19.3.	SOSTITUZIONE PATTINI DI SCORRIMENTO PALA	58
19.4.	SOSTITUZIONE RASCHIATORE CENTRALE PALA	59
19.5.	SOSTITUZIONE RASCHIATORI LATERALI PALA	59
19.6.	CONTROLLI CENTRALINA OLEODINAMICA.	60
19.6.1.	SOSTITUZIONE OLIO E FILTRI OLIO.....	60
19.7.	LUBRIFICAZIONE	61
19.8.	INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA.....	64
20.	MALFUNZIONAMENTO E AVARIE	65
21.	RIMESSA IN SERVIZIO	66
22.	MESSA FUORI SERVIZIO.....	66
22.1.	SMANTELLAMENTO	66
23.	RICAMBI	67
23.1.	PRINCIPALI COMPONENTI IMPIANTO ELETTRICO.....	67
23.1.1.	COMPONENTI QUADRO ELETTRICO.....	67
23.1.2.	COMPONENTI A BORDO MACCHINA	67
23.2.	PRINCIPALI COMPONENTI IMPIANTO OLEODINAMICO	67
23.2.1.	COMPONENTI CENTRALE OLEODINAMICA	67
24.	ALLEGATI	67

NOTE
