



**TECNOLOGIE
ECOLOGICHE**

B.T.E. TECNOLOGIE ECOLOGICHE
VIA DELLE BREDE n° 2 PAITONE (BS)
TEL 030/6896956 FAX 030/6896946

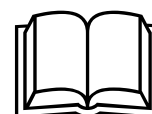


CMPUAPB-APL MANUALE D'USO E MANUTENZIONE



©

È vietata la riproduzione o la traduzione di qualsiasi parte di questo manuale senza consenso scritto del proprietario. Le informazioni e le illustrazioni contenute in questo manuale sono indicative. BTE S.p.a. si riserva il diritto di modificare la macchina senza preavviso.



edizione 10-2011

1. DATI IDENTIFICAZIONE MACCHINA

<u>DENOMINAZIONE MACCHINA</u>	:COMPATTATORE SCARRABILE
<u>MODELLO</u>	:CMPU25APB40
<u>MATRICOLA</u>	:13P0139
<u>ACCESSORIO</u>	:NESSUNO
<u>ANNO DI COSTRUZIONE</u>	:2013
TIPOLOGIA MOTORE	:ELETTRICO
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	:RETE 380V 50HZ
POTENZA MOTORE	:11kw

N.B.

- La sigla APB identifica il compattatore scarrabile con portellone posteriore ad apertura basculante idraulica.
 - La sigla APL identifica il compattatore scarrabile con portellone posteriore ad apertura laterale, manuale.
-

2. INTRODUZIONE

2.1. CONTENUTO DEL MANUALE

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

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

- dichiarazione di conformità CE.
- schemi elettrici.
- schemi idraulici.
- Manuale uso e manutenzione motore diesel (solo nella specifica versione).

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 e' 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 e' 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.***

E' 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. garantisce la propria macchina per la durata di ventiquattro mesi dalla data di spedizione.

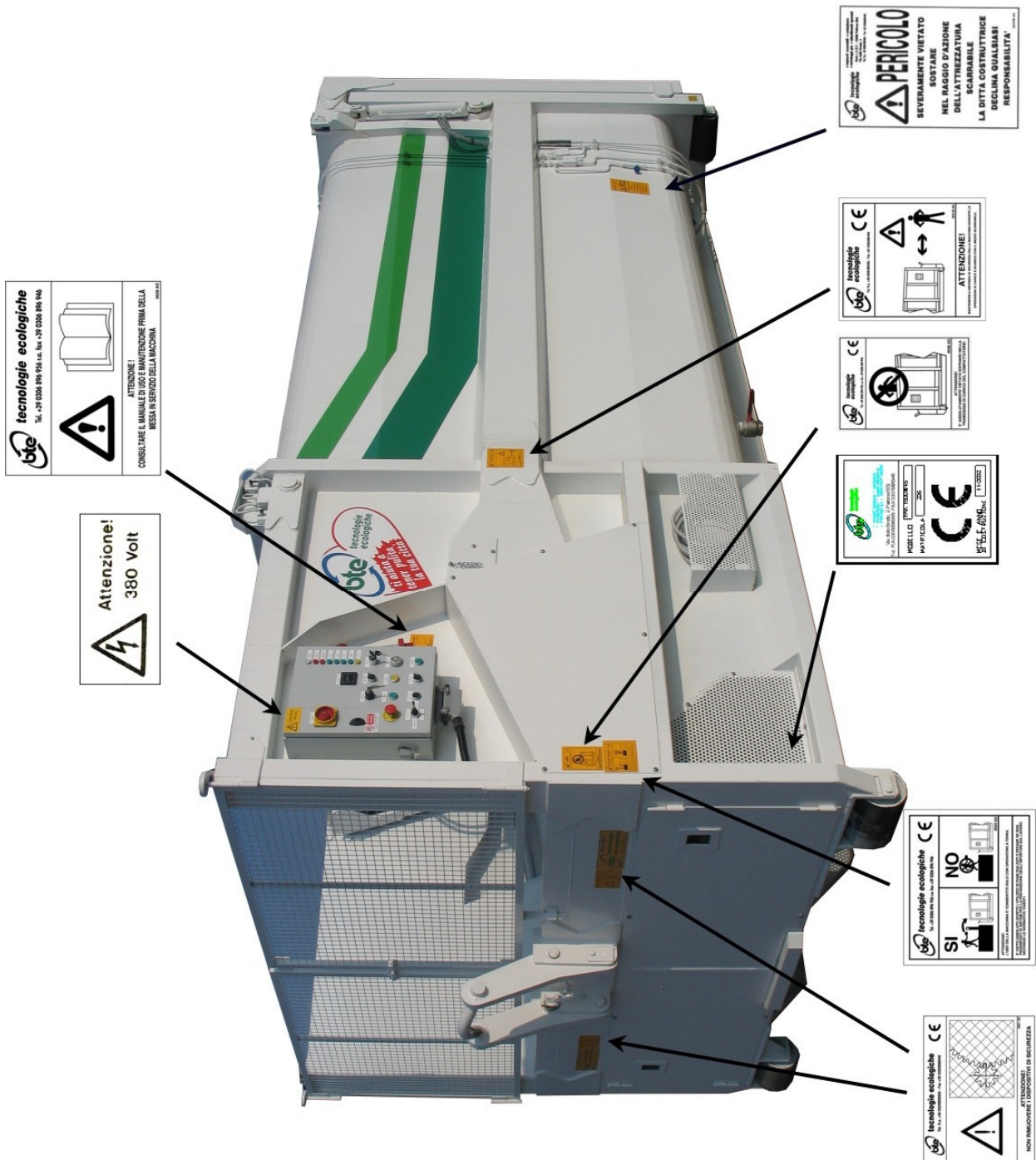
La garanzia comporta la riparazione o la sostituzione delle parti che risultassero difettose.

La garanzia non copre le parti soggette ad usura durante il funzionamento.

LA GARANZIA DECADE ED IL COSTRUTTORE SI RITIENE SOLLEVATO DA OGNI RESPONSABILITÀ NEL CASO :

- UTILIZZO DELLA MACCHINA DA PARTE DI PERSONALE NON ADDESTRATO.
- INTERVENTI DI MODIFICA NON AUTORIZZATI
- USO IMPROPRIO DELLA MACCHINA
- USO DI RICAMBI NON ORIGINALI
- USO CONTRARIO ALLE NORME DI SICUREZZA IN VIGORE
- MANCATA OSSERVANZA DELLE ISTRUZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE
- MANUTENZIONE NON ESEGUITA

3. ADESIVI DI SICUREZZA E DI PERICOLO



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. CARATTERISTICHE TECNICHE

5.1. USO PREVISTO DELLA MACCHINA

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

Principio di funzionamento:

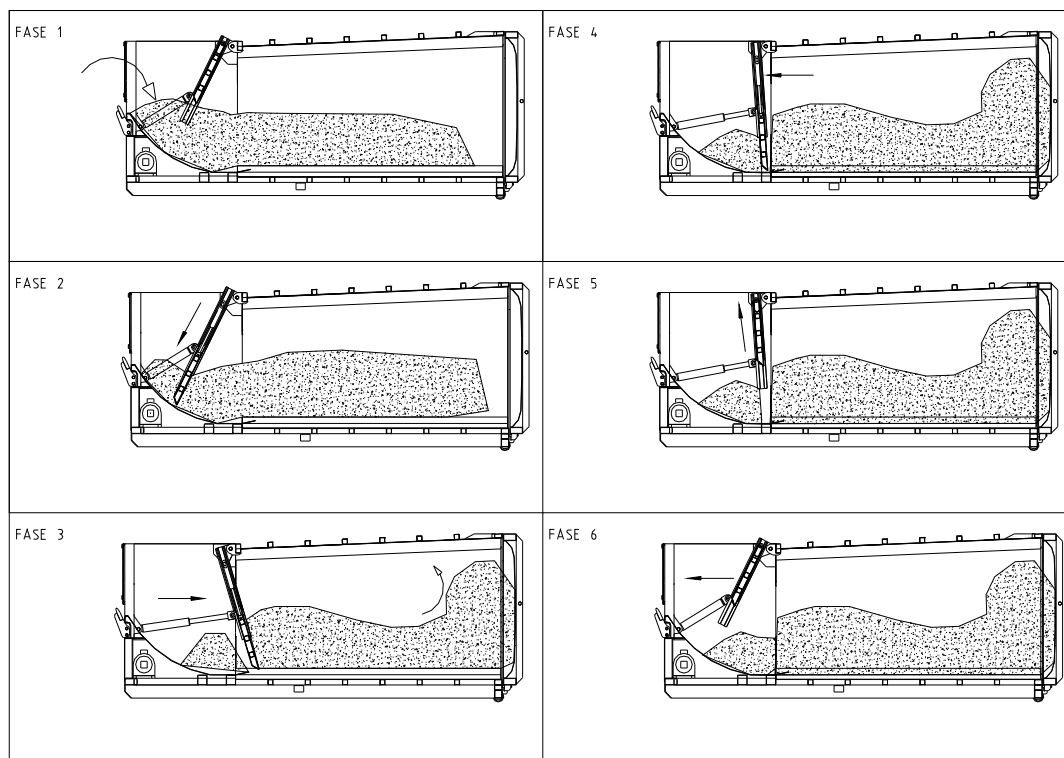
il materiale da trattare viene inserito nella bocca di carico, manualmente, con dispositivi mobili, carrelli elevatori, ecc. (fase 1), l'operatore dà inizio al ciclo agendo sul quadro comandi, il motore elettrico si mette in moto e muove le pompe oleodinamiche. L'olio idraulico aspirato dal serbatoio viene mandato in pressione al gruppo valvole; l'olio viene mandato ai cilindri oleodinamici di discesa pala fino alla loro massima estensione (fase 2), a questo punto intervengono i cilindri di spinta sulla pala di compressione che, con un movimento basculante, spinge il materiale all'interno del cassone comprimendolo (fase 3).

Nella fase 4 i cilindri di spinta arretrano di 100mm circa e si arrestano, la lama risale fino al punto morto superiore (fase 5), ed infine i cilindri di spinta arretrano, riportando la pala nella posizione iniziale, pronta per un nuovo ciclo lasciando la bocca di carico sgombra e pronta a ricevere nuovo materiale.

Tipologia del rifiuto adatto alla compattazione:

- rifiuti solidi urbani e assimilabili
- scarti di imballaggi (scatole di carta, cartone, cellophane, polistirolo, ...)
- materiali facilmente riducibili di volume (bottiglie di plastica, scatole in plastica leggera, scarti di lavorazioni industriali...)

E' evidente che la tipologia del rifiuto deve essere compatibile con la capacità operativa della macchina, nel senso che deve avere dimensioni tali da adattarsi alla bocca di carico della pressa, senza creare ostruzioni o impuntature contro la pala di compressione e le pareti della bocca di carico stessa provocandone il bloccaggio con pericolo di rotture.





L'utilizzo di piani rialzati o pedane per il carico dei rifiuti, è consentito solo se provvisti di idonei sistemi per la prevenzione degli infortuni sul lavoro (presenza di ganci per cinture di sicurezza che vincolino l'operatore, parapetti ecc.....).



***E' assolutamente vietato inserire nella macchina, prodotti infiammabili e/o esplosivi.
E' assolutamente vietato l'utilizzo della macchina per usi diversi da quelli indicati nel presente manuale d'uso e manutenzione.***

Gli ambienti di utilizzo devono essere conformi alle normative vigenti in materia di igiene e sicurezza del lavoro.



- ***Non avvicinarsi alla macchina con fiamme libere o altro.***
- ***Non utilizzare la macchina in locali dove sussistono rischi di esplosione e incendio.***

5.1.1. 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 30 ton a 200bar di pressione.

CAPACITÀ SERBATOIO: 120 L

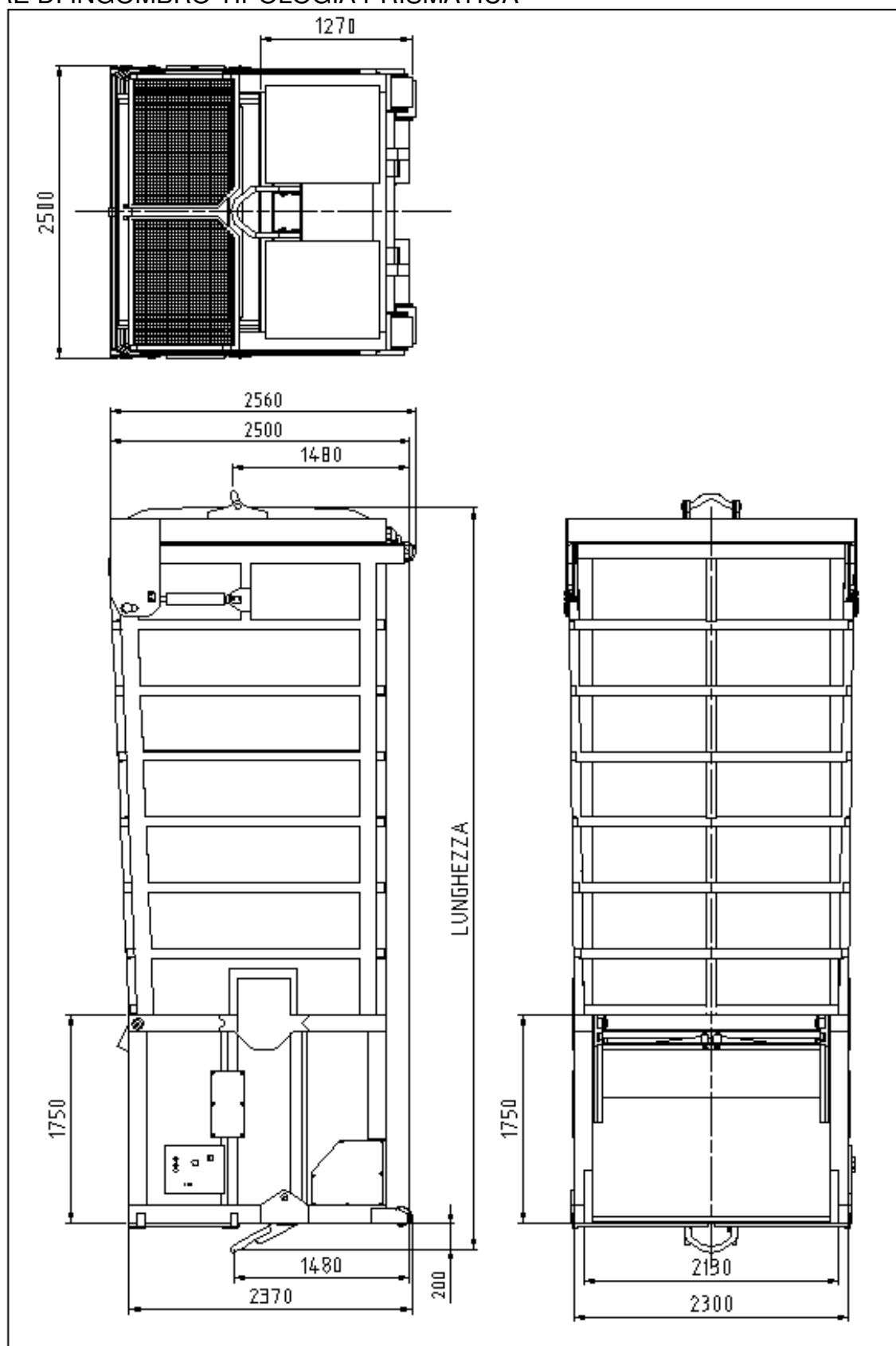
Il filtraggio dell'olio avviene sia in aspirazione che sullo scarico.

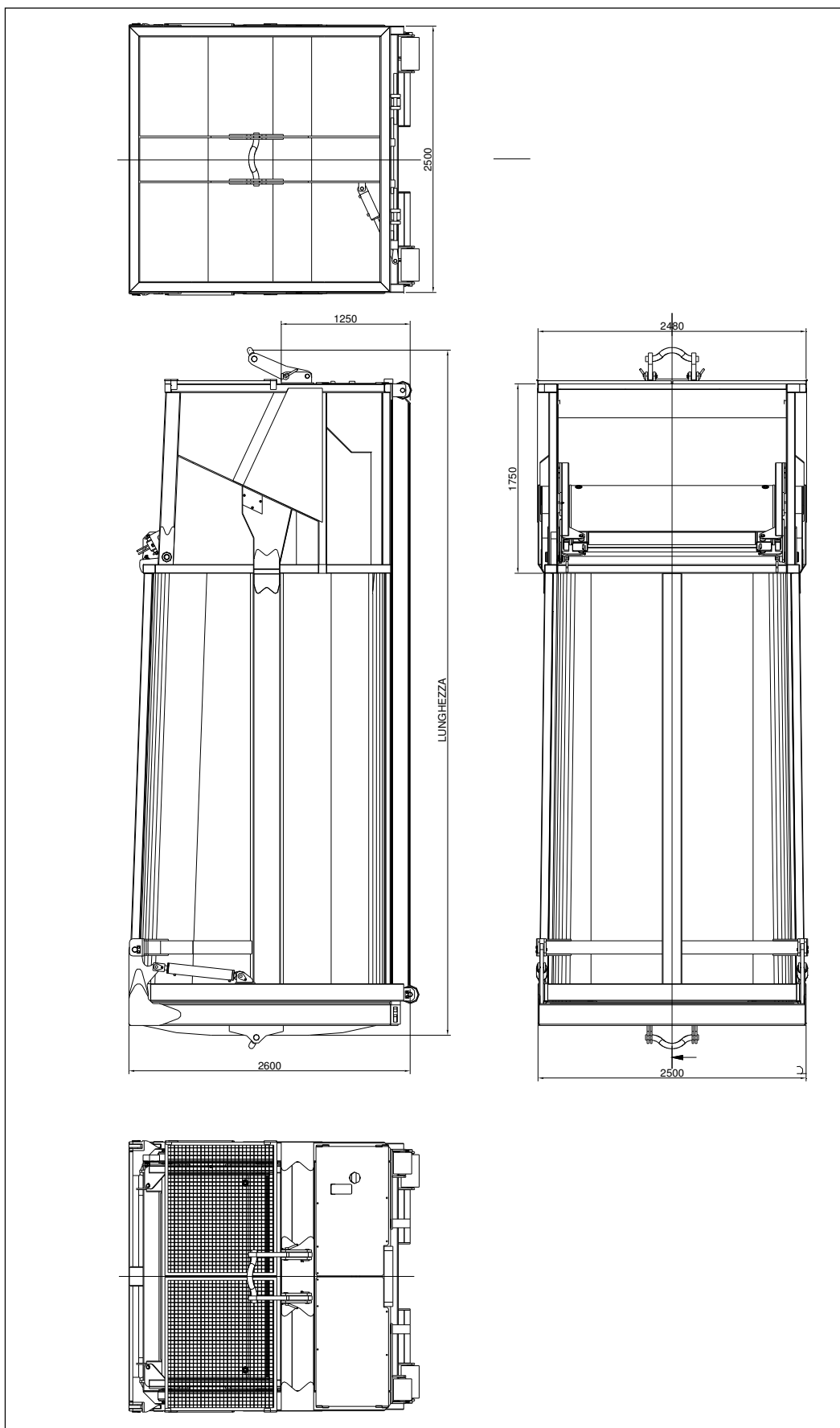
Il serbatoio è provvisto di un livello olio elettrico e un livello visivo: il primo è un livello di minimo con impulso di allarme, il secondo è un livello di controllo riempimento serbatoio. Il circuito idraulico è provvisto di una valvola di massima e di scambio, tarata ad una pressione prestabilita, di un elettro distributore a doppio solenoide e di un selettore a sei vie per il comando dei cilindri di discesa lama e dei cilindri di spinta.

L'impianto è provvisto di due pressostati, rispettivamente per l'inversione del moto di discesa lama e per la segnalazione che il container ha raggiunto il pieno carico.

5.2. INGOMBRI E PRESTAZIONI DELLA MACCHINA

MISURE DI INGOMBRO TIPOLOGIA PRISMATICA





5.3. CARATTERISTICHE TECNICHE :

Volume utile	25 mc
Lunghezza esterna	7000 mm
Larghezza esterna	2500 mm
Altezza esterna	2650 mm
Lunghezza bocca di carico	1750 mm
Larghezza bocca di carico	2130 mm
Larg. tramoggia di carico	2000 mm
Lung. tramoggia di carico	1750 mm
Volume tramoggia	5.9 mc
Altezza bocca di carico	1270mm
Penetrazione spintore	400 mm
Volume comprimibile per ciclo	1.7 mc
Volume bocca di carico	2.3 mc
Volume tramoggia	5.9 mc
Ciclo a vuoto teorico	35 sec
Tensione di funzionamento	380 V
Potenza motore elettrico	7.5-11 Kw
Potenza motore nella versione diesel	10,3 Kw
Pressione massima di lavoro	200 bar
Forza spintore	40 ton – 50 ton
Portata pompe (riferite a 1500 g/1' del motore) 11KW	39+25 lt
Portata pompe (riferite a 1500 g/1' del motore) 7.5KW	25+17 lt
Portata pompe (riferite a 2000 g/1' del motore DIESEL)	33+22 lt
Rapporto di compressione	4:1
Rumorosità	78 dbA
Massa della macchina	5700 kg

CARATTERISTICHE CILINDRI DISCESA PALA:

Alesaggio	: 80mm
Stelo	: 40mm
Corsa	: 516mm
Pressione max	: 250bar
Pressione di esercizio	: 210bar

CARATTERISTICHE CILINDRI DI SPINTA:

Alesaggio	:120mm
Stelo	:80mm
Corsa	:600mm
Pressione max	:250bar
Pressione di esercizio	:210bar

CARATTERISTICHE CILINDRI DEL PORTELLONE

Alesaggio	:80mm
Stelo	:95mm
Corsa	:452mm
Pressione max	:250bar
Pressione di esercizio	:210bar

CARATTERISTICHE CILINDRI DI CHIUSURA PORTELLONE:

Alesaggio	:70mm
Stelo	:85mm
Corsa	:110mm
Pressione max	:250bar
Pressione di esercizio	:210bar

PORTATA POMPE:**CON MOTORE ELETTRICO**

Portata pompe motore 11KW	26+17 cm³
----------------------------------	-----------------------------

Portata pompe motore 7.5KW	17+11 cm³
-----------------------------------	-----------------------------

CON MOTORE DIESEL

Portata pompe motore diesel 9KW	17+11 cm³
--	-----------------------------

6. DESCRIZIONE PARTI PRINCIPALI DELLA MACCHINA

Il Corpo macchina: è l'insieme del cassone di raccolta materiale e della bocca di carico; è costituito da robusta intelaiatura di profilati quadri e da lamiere di chiusura all'interno del quale troviamo i vari componenti.

E' costituita da un robusto basamento in tubolari con una lamiera di copertura per il contenimento dei rifiuti. Due travi (INP 200) in senso longitudinale, situate sulla parte inferiore del basamento e per tutta la sua lunghezza, fungono da rotaie di scorrimento sui rulli di guida dell'attrezzo di scarico e scarico.

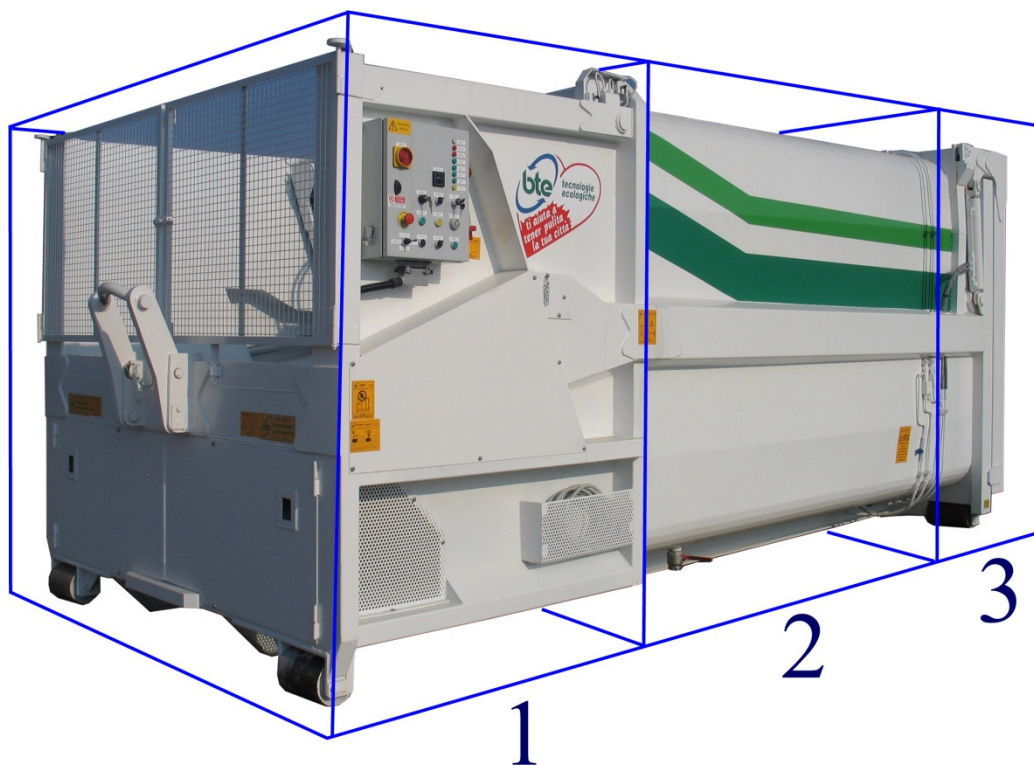
Due lamiere in acciaio, opportunamente nervate con tubolari, costituiscono i fianchi della struttura del compattatore distinta in due zone. Una prima parte è situata sopra la zona ove è installato il gruppo di pressatura, ed è chiusa da una griglia apribile.

La seconda zona, adiacente al portellone posteriore, è costituita da tubolari di opportuna dimensione, onde sostenere i vari dispositivi di sostegno, di movimentazione e di aggancio del portellone stesso. Infatti, in questa zona sono alloggiati:

- Cerniera di rotazione e sostegno del portellone posteriore.
- Supporti di aggancio del portellone in fase di chiusura.
- Supporti di sostegno dei due cilindri di apertura/chiusura portellone.
- Guarnizione di chiusura ermetica del portellone contro la struttura compattatore

La zona anteriore della struttura è quella di caricamento e quella ove è collocato il gruppo pressa. Tubolari di opportuna dimensione rendono più rigida la zona di lavoro della pressa.

Una lamiera opportunamente nervata costituisce il fondo della zona di caricamento.

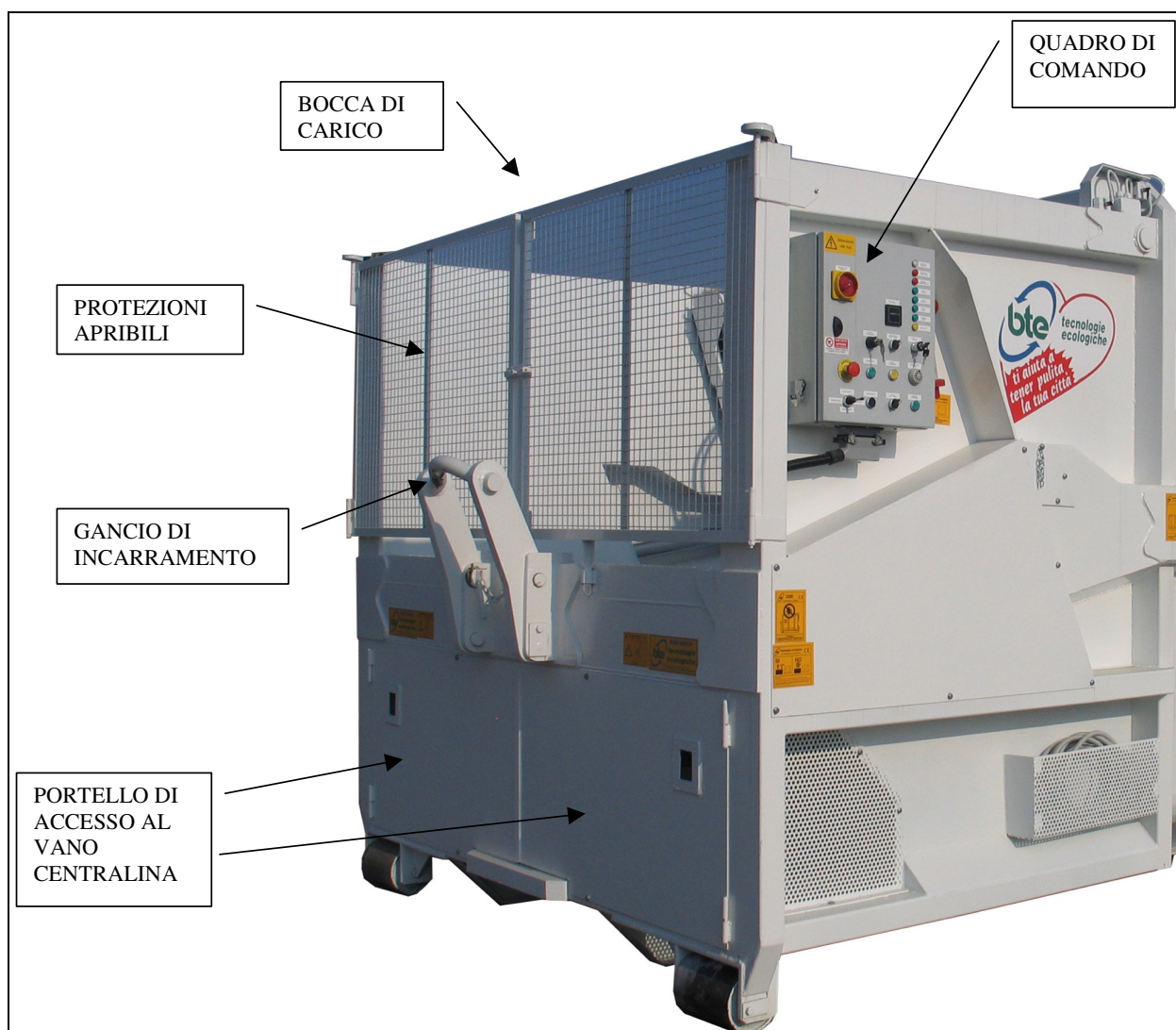


1	Zona anteriore di carico (par. 6.1)
2	Zona centrale di raccolta (par 6.2)
3	Zona posteriore di scarico (par 6.3)

6.1. ZONA ANTERIORE DI CARICO E DI COMANDO

È la parte anteriore della macchina dove avviene il riversamento del materiale da compattare in cui sono localizzati:

- TRAMOGGIA DI CARICO E RELATIVA BOCCA DI CARICO.
- DISPOSITIVI DI PROTEZIONE ALLA TRAMOGGIA. (CANCELLETTI CON INTERRUTTORI DI SICUREZZA).
- MANIGLIONE DI AGGANCIO PER INCARRAMENTO.
- PORTELLI DI ACCESSO ALLA ZONA CENTRALINA OLEODINAMICA.





Bocca di carico: vano entro il quale viene posto il materiale da trattare.

Nella parte anteriore è fissato il gancio di incarramento, agganciato alla struttura della pressa tramite quattro perni opportunamente dimensionati. Due di questi perni, più precisamente i due perni più esterni, possono essere sfilati, tramite una maniglia, dal proprio alloggiamento. Una catenella, agganciata alla struttura ed alla testa di questi due perni, rende i perni collegati al compattatore.

Tolti i due perni sfilabili, il maniglione può ruotare e facilitare il caricamento dei rifiuti. Nella zona di carico anteriore sono alloggiati due cancelletti resi solidali tramite un apposito catenaccio, questi devono essere aperti durante la fase di carico dei rifiuti e chiusi allorché si esegue la pressatura. Due pannelli, resi solidali alla struttura tramite viti, permettono l'accesso alla zona centralina oleodinamica, onde eseguire eventuali manutenzioni o pulizia della zona pressa.

GANCIO ANTERIORE DI INCARRAMENTO

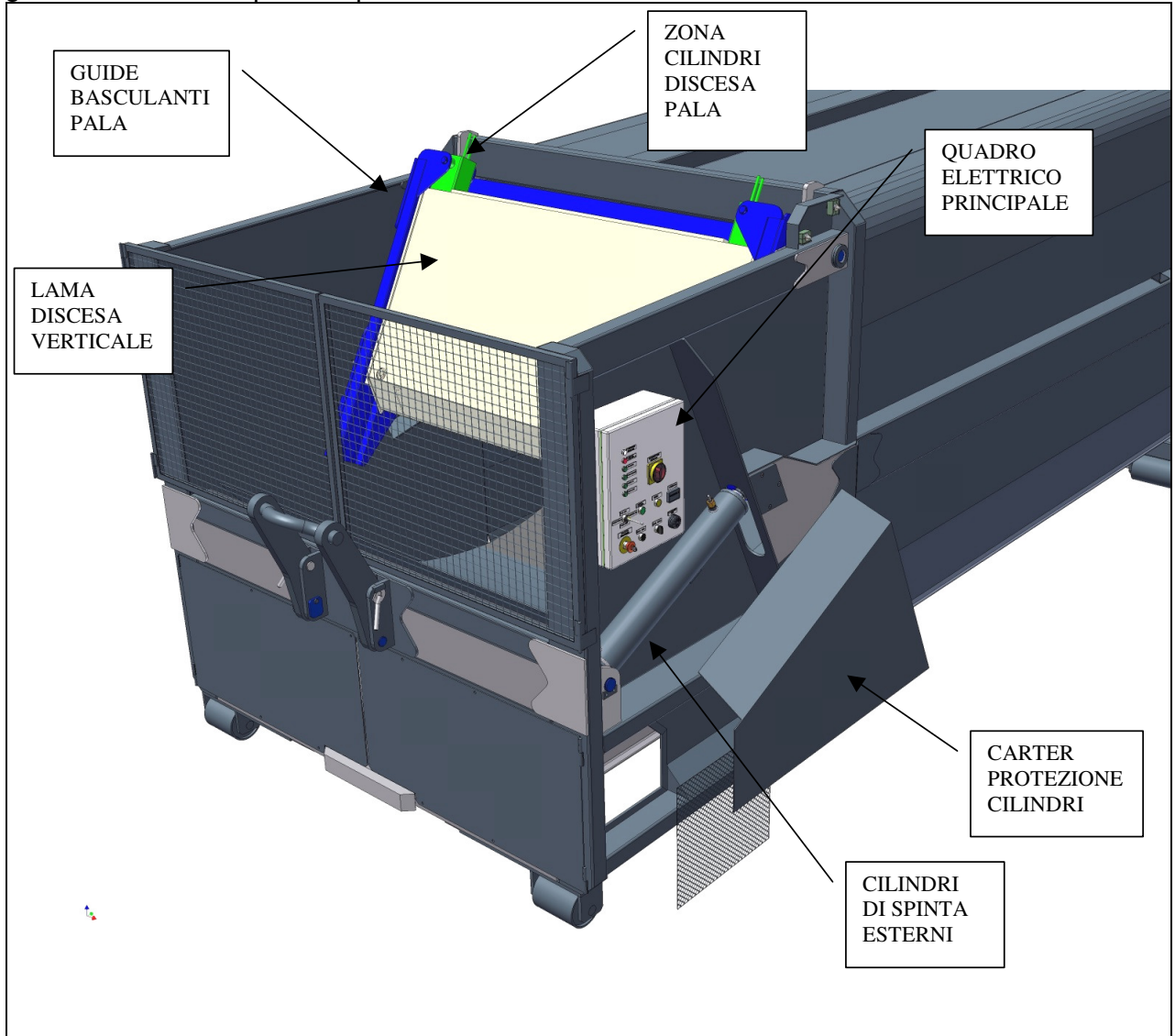
Il maniglione di traino è agganciato alla struttura della pressa tramite quattro perni opportunamente dimensionati. Due di questi perni possono essere sfilati, tramite una maniglia, dal proprio alloggiamento. Una catenella, agganciata alla struttura ed alla testa di questi due perni, rende i perni collegati al compattatore.



Tolti i due perni sfilabili, il maniglione può ruotare e facilitare il caricamento dei rifiuti. Nella zona di carico anteriore sono alloggiati due cancelletti resi solidali tramite un apposito catenaccio, questi devono essere aperti durante la fase di carico dei rifiuti e chiusi allorché si esegue la pressatura. Due pannelli, resi solidali alla struttura tramite viti, permettono l'accesso alla zona centralina oleodinamica della pressa, onde eseguire eventuali manutenzioni o pulizia della zona pressa.

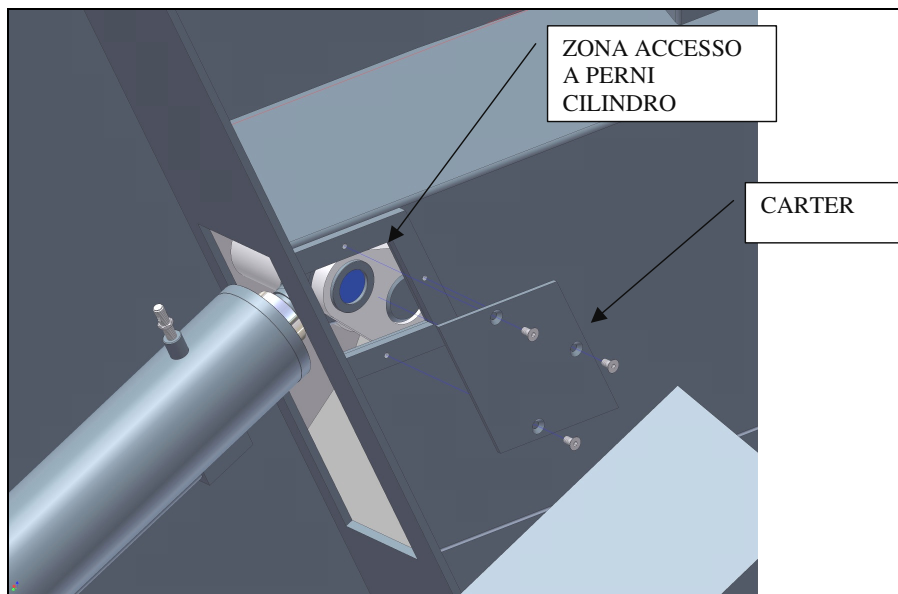
6.1.1. GRUPPO PRESSA

E' costituito da un robusto telaio scorrevole su guide, comandato tramite due cilindri oleodinamici posti all'interno della struttura, questa scorre verticalmente su due guide basculanti, mossa da due cilindri oleodinamici posti al suo interno, aprendo e chiudendo la bocca di carico; il compattamento dei rifiuti viene garantito dal movimento basculante delle due guide, e della pala solidale ad esse, movimentate da cilindri oleodinamici che garantiscono una spinta superiore a 50 ton.

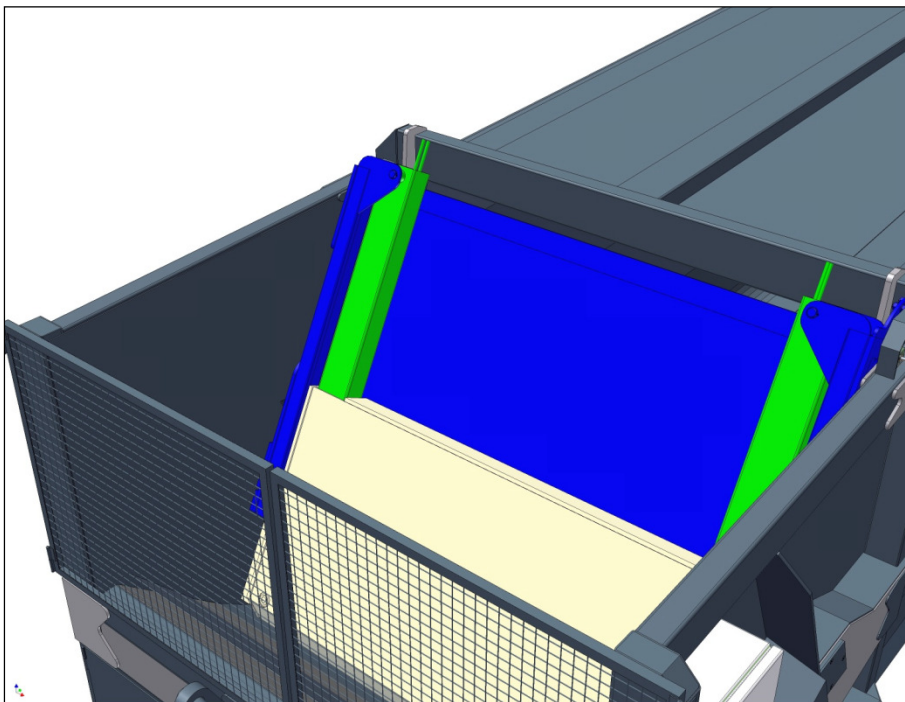


NOTA:

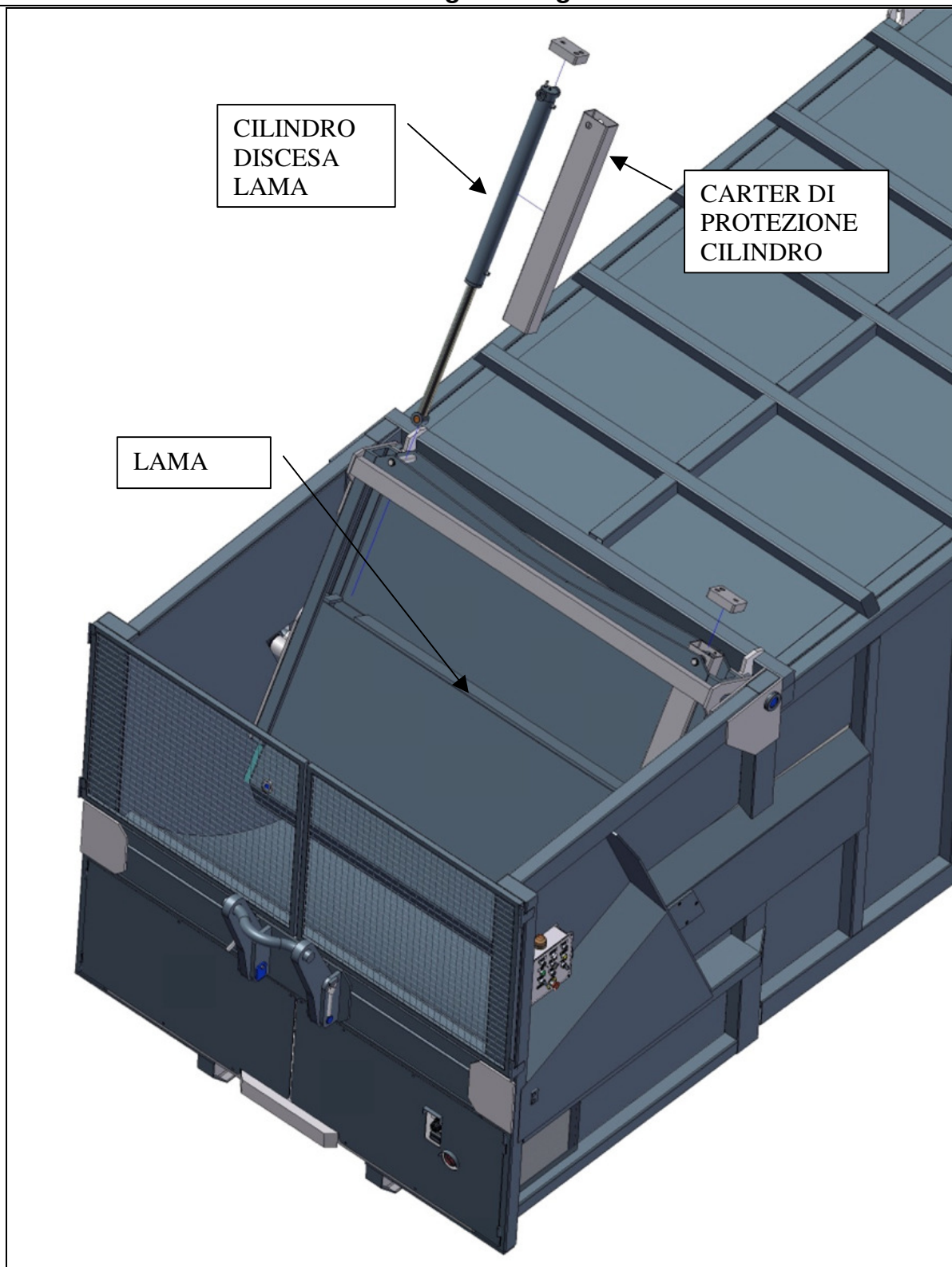
- CILINDRI DELLA PALA DI COMPRESSIONE ESTERNI ALLA BOCCA DI CARICO.
- I FINECORSI DEI CILINDRI DI DISCESA LAMA SONO LOCALIZZATI ALL'INTERNO DEL CILINDRO STESSO.
- I CONNETTORI E CAVI SONO ALLOGGIATI ALL'INTERNO DEL CARTER DI PROTEZIONE CILINDRI, ESCLUDENDO IN QUESTO MODO IL CONTATTO CON L'ESTERNO (RIFIUTI, AGENTI ATMOSFERICI, CONTATTI ACCIDENTALI UMANI...).
- CILINDRI DI DISCESA LAMA SONO ALLOGGIATI ALL'INTERNO DI UN CARTER DI PROTEZIONE PER EVITARE IL CONTATTO DIRETTO CON IL RIFIUTO, EVITANDO INOLTRE CHE LO STESSO SI DEPOSITI ALL'INTERNO DELLA PALA DI COMPRESSIONE.



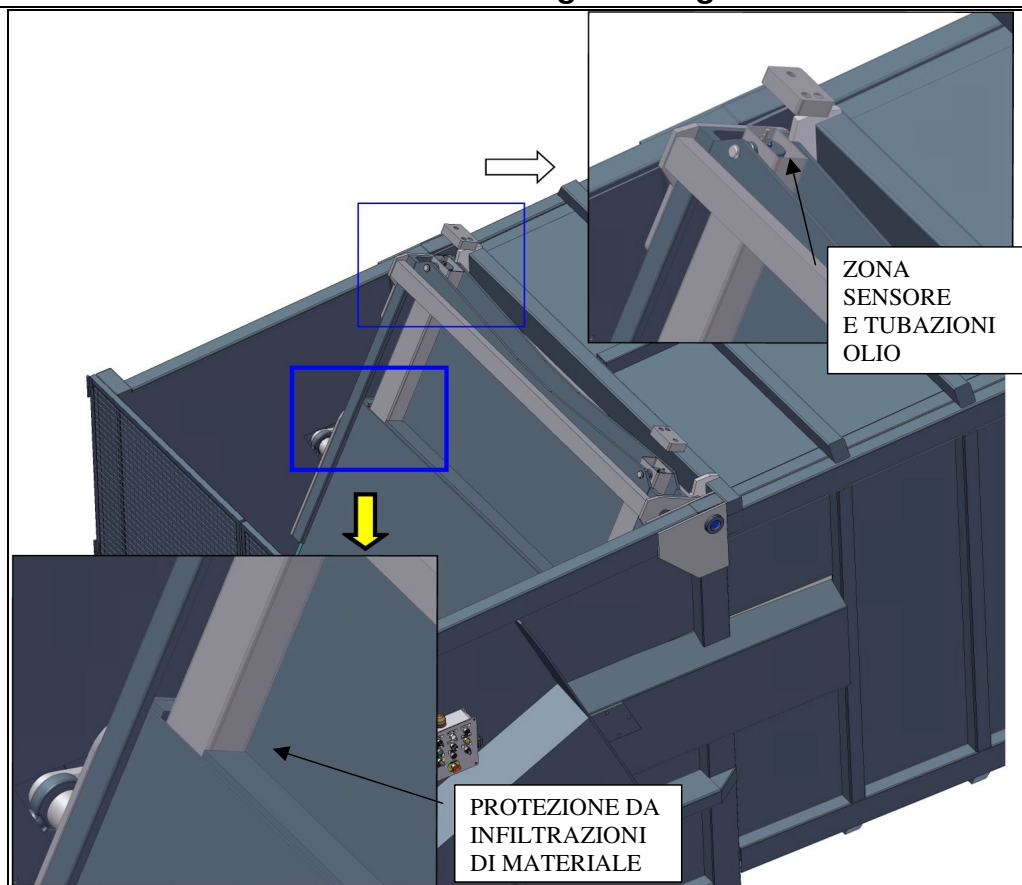
LA FIGURA SOPRA RAPPRESENTA LA POSIZIONE DEI CILINDRI OLEODINAMICI DI SPINTA DELLA PALA DI COMPRESSSIONE.



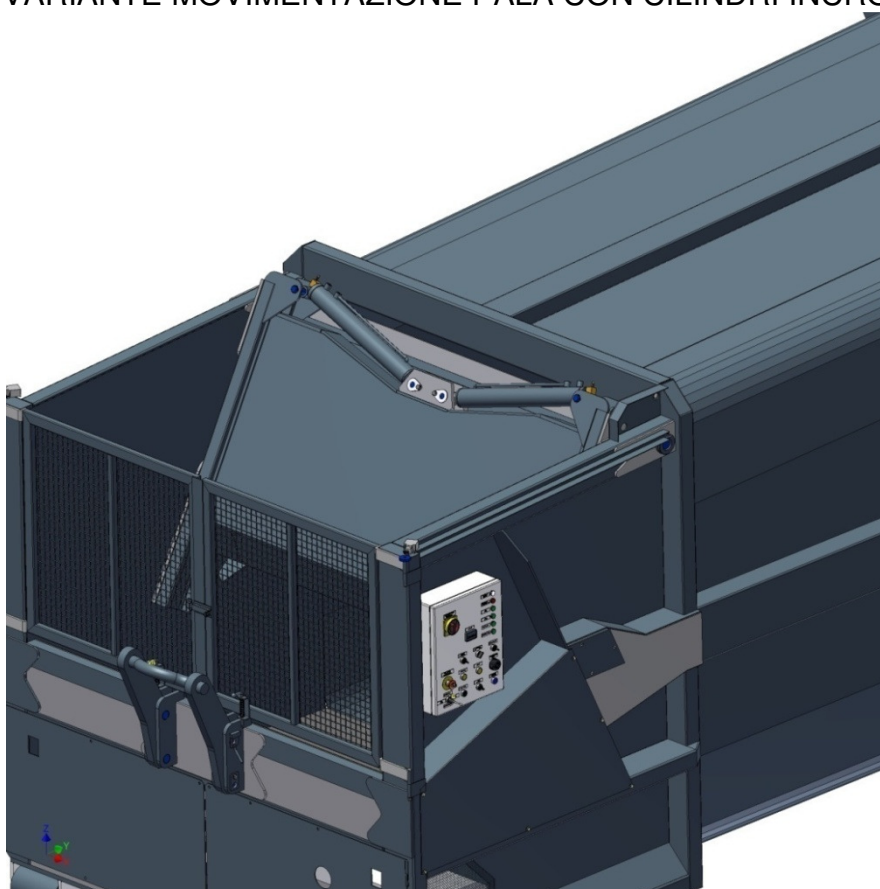
I CILINDRI DI DISCESA LAMA SONO ALLOGGIATI ALL'INTERNO DI UN PROFILO CAVO, ONDE EVITARE IL CONTATTO CON IL RIFIUTO E L'EVENTUALE DEPOSITO DELLO STESSO ALL'INTERNO DELLA CARPENTERIA DELLA PALA DI COMPRESSSIONE.

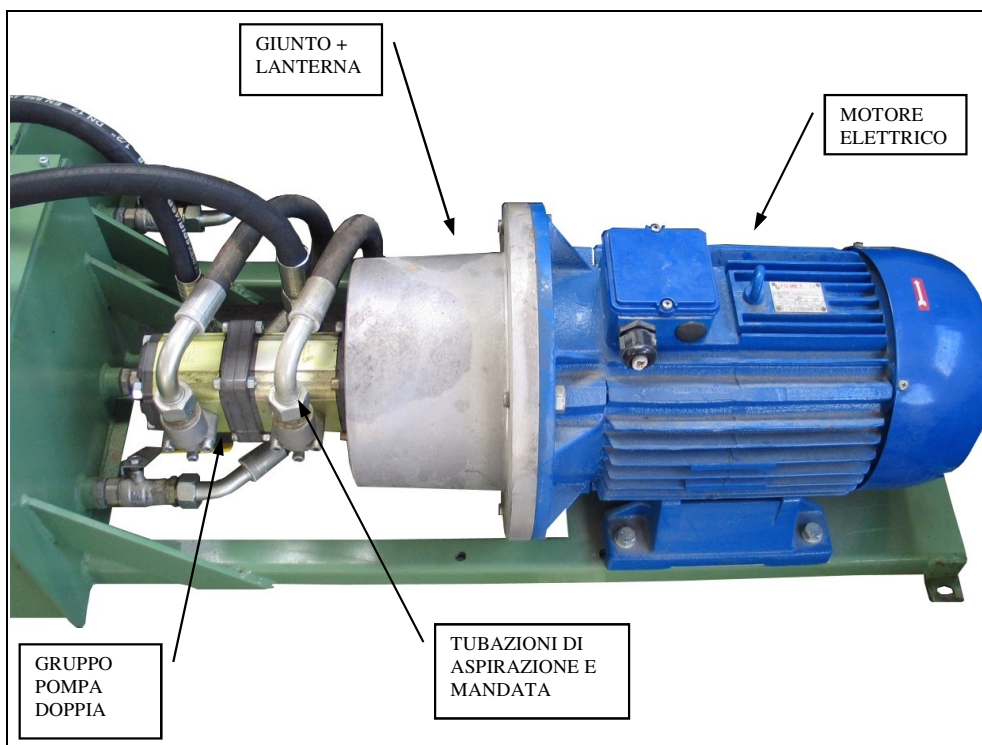
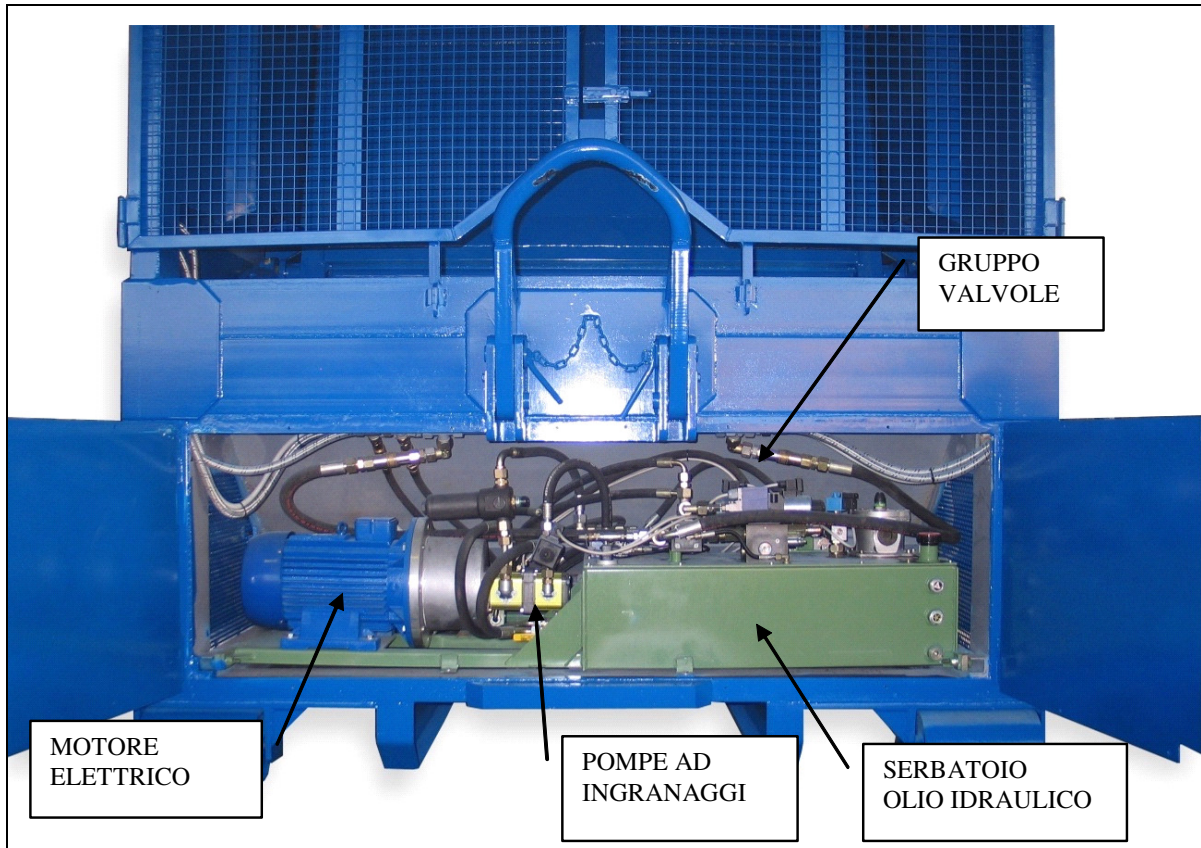


LA FIGURA MOSTRA IL CILINDRO DI DISCESA LAMA E RELATIVO CARTER PROTETTIVO

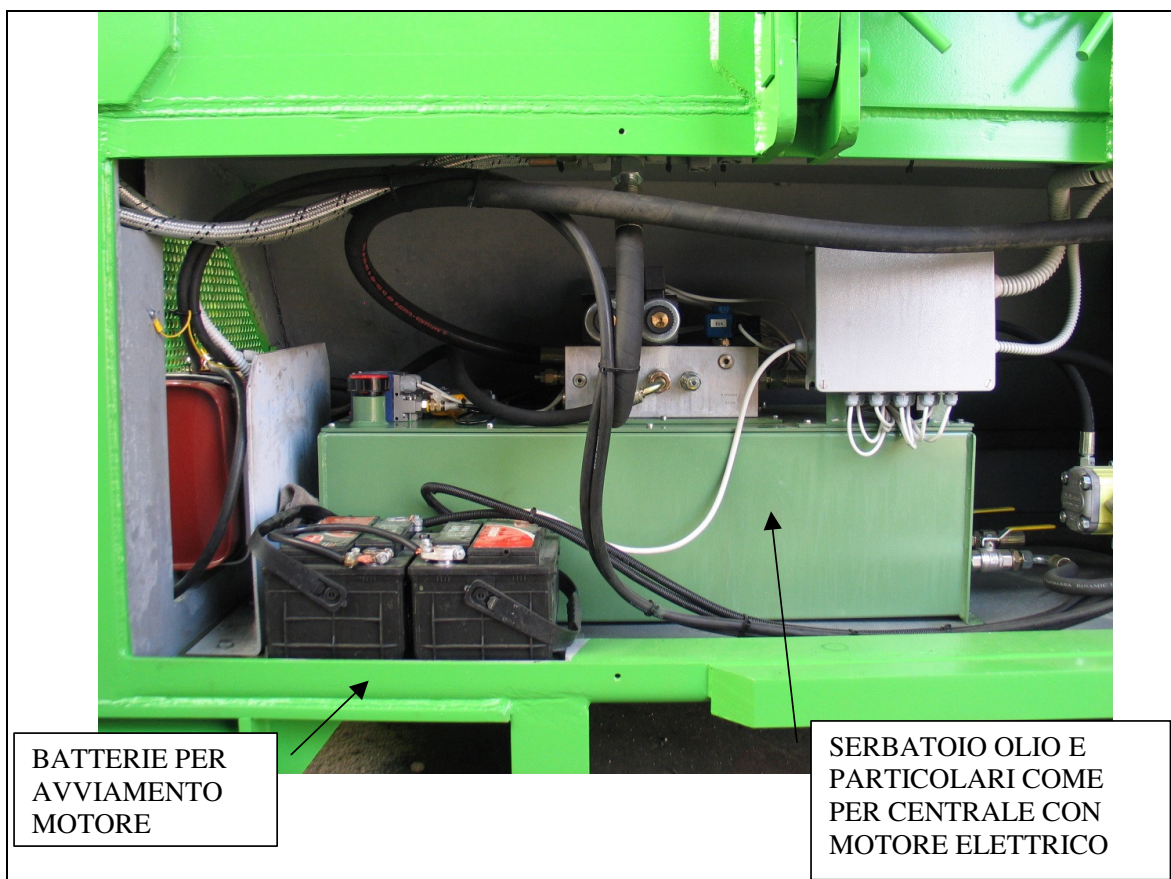
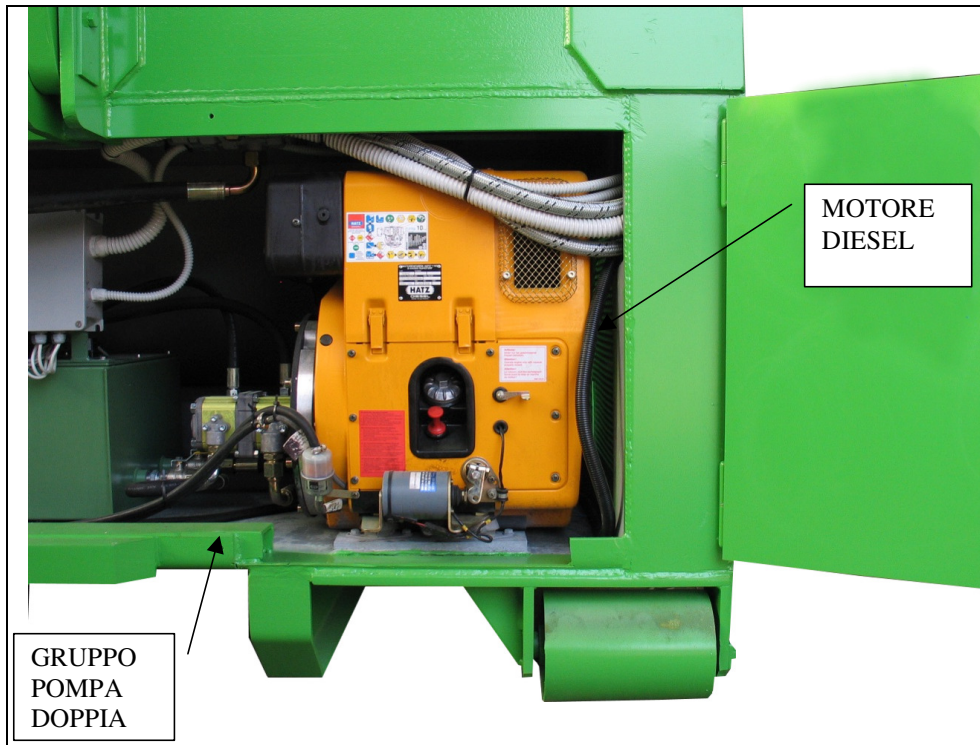


VARIANTE MOVIMENTAZIONE PALA CON CILINDRI INCROCIATI (OPZIONALE)





CENTRALINA OLEODINAMICA COMPATTATORE CON MOTORE DIESEL

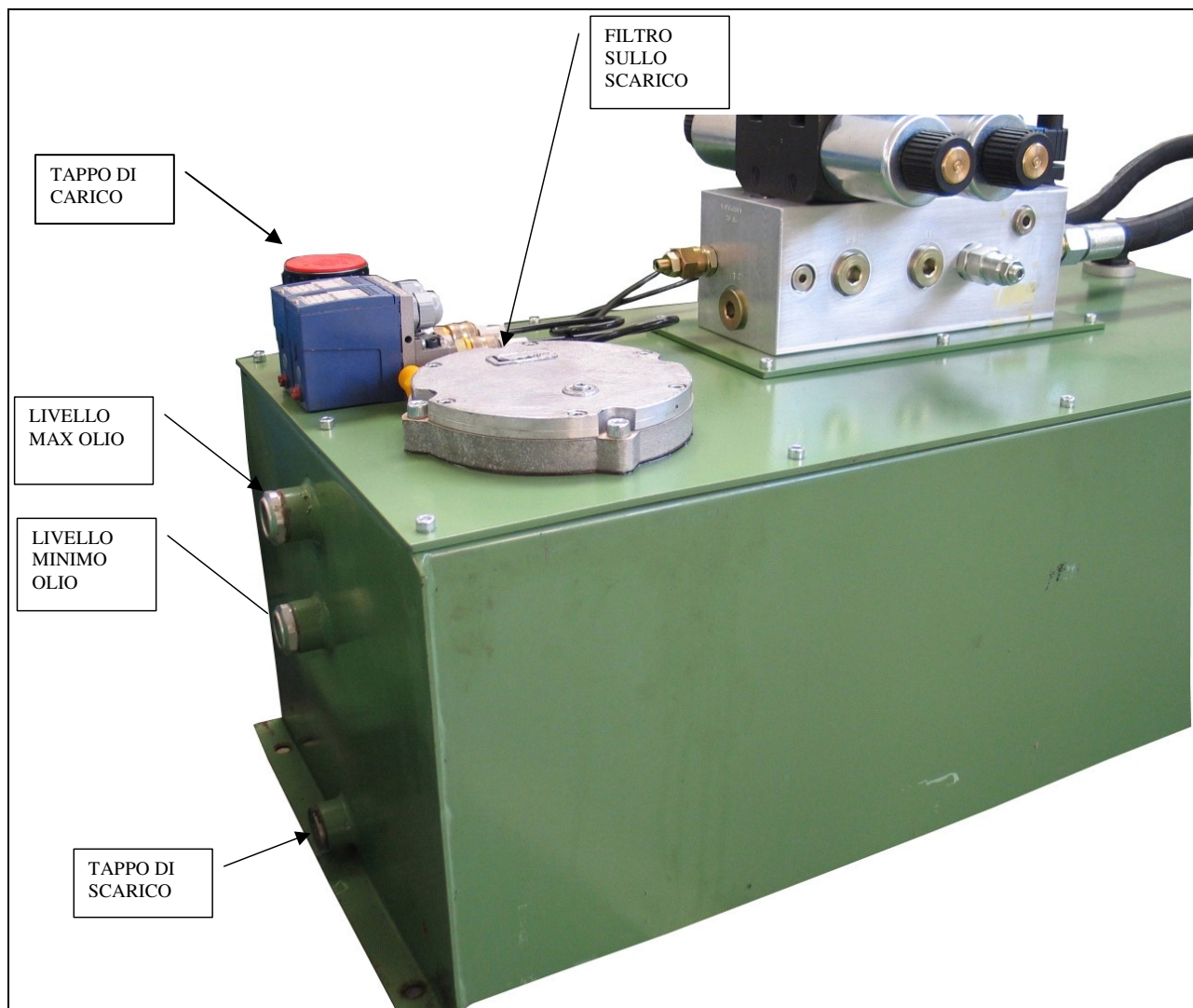


CENTRALINA OLEODINAMICA COMPATTATORE (versione diesel)

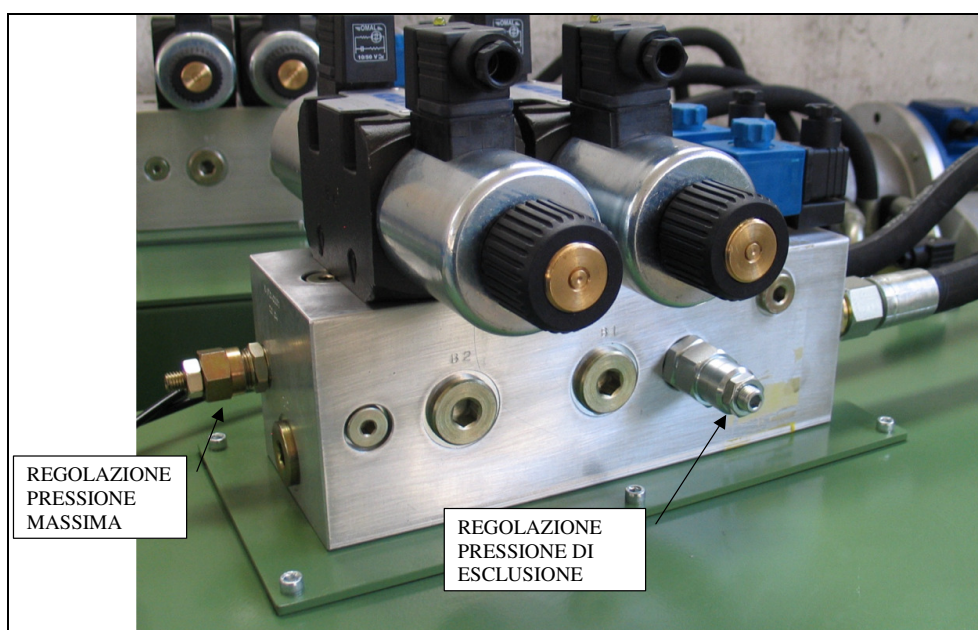
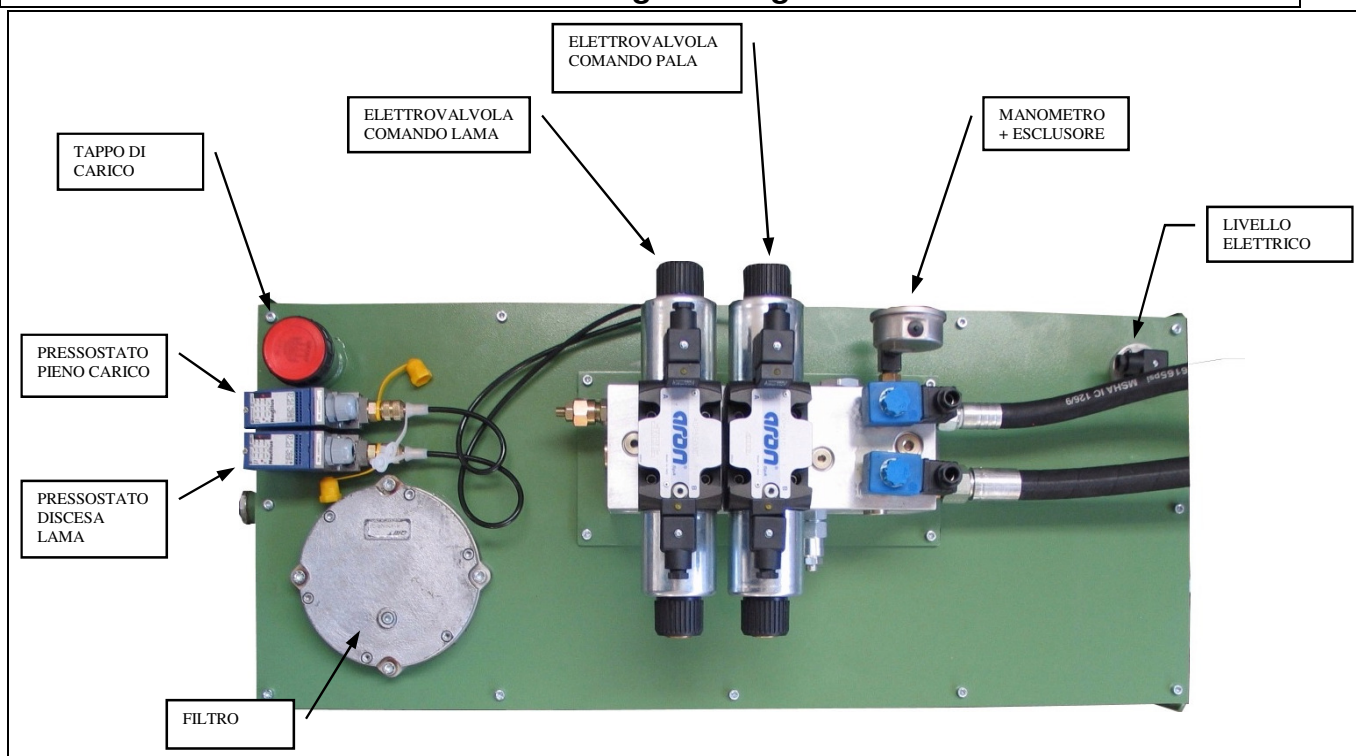
CENTRALINA OLEODINAMICA COMPATTATORE

E' 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.

SUL COPERCHIO DEL SERBATOIO SONO COLLOCATI:



BTE tecnologie ecologiche



ATTENZIONE:

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.

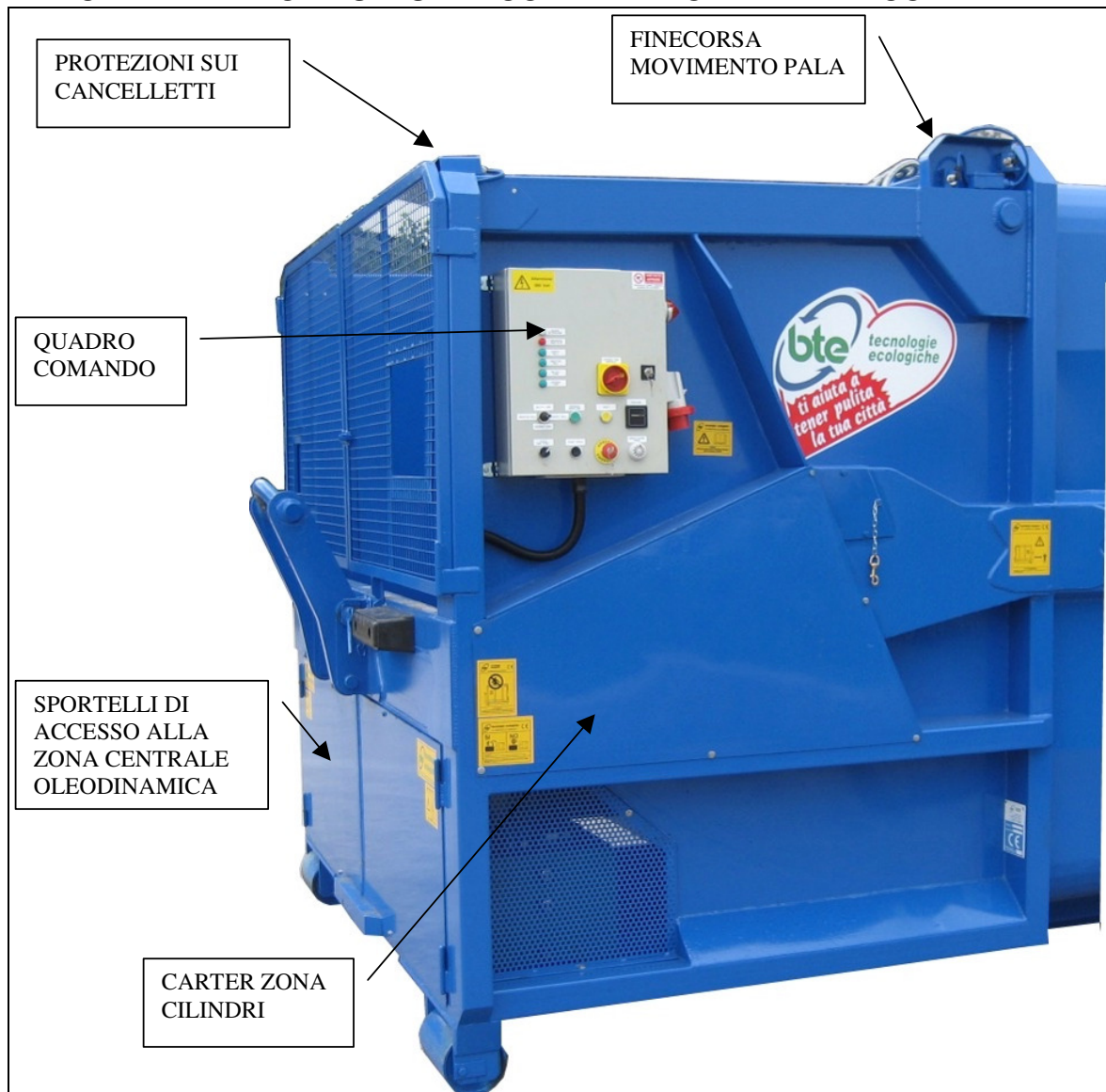
6.1.2. FIANCATA ANTERIORE

Si distinguono in due tipologie :

CMP ELETTRICO: compattatore allacciato alla rete elettrica 380V-50hz.

CMP DIESEL: compattatore autonomo a funzionamento mediante motore diesel.

FIANCATA ANTERIORE SINISTRA COMPATTATORE ELETTRICO



La figura sopra mostra la fiancata anteriore della zona di caricamento rifiuto, dove sono ubicati rispettivamente:

- IL QUADRO ELETTRICO DI COMANDO
- LO SPORTELLO PER ACCESSO ALLA ZONA CILINDRI DI SPINTA, PER OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ED INGRASSAGGIO.
- LO SPORTELLO DI ACCESSO AL VANO CENTRALINA OLEODINAMICA
- LA POSIZIONE DEI FINECORSI (PROXIMITY) PER LA GESTIONE DEI MOVIMENTI DELLA PALA DI COMPRESSIONE.
- CERNIERA SUPERIORE PALA DI COMPRESSIONE.

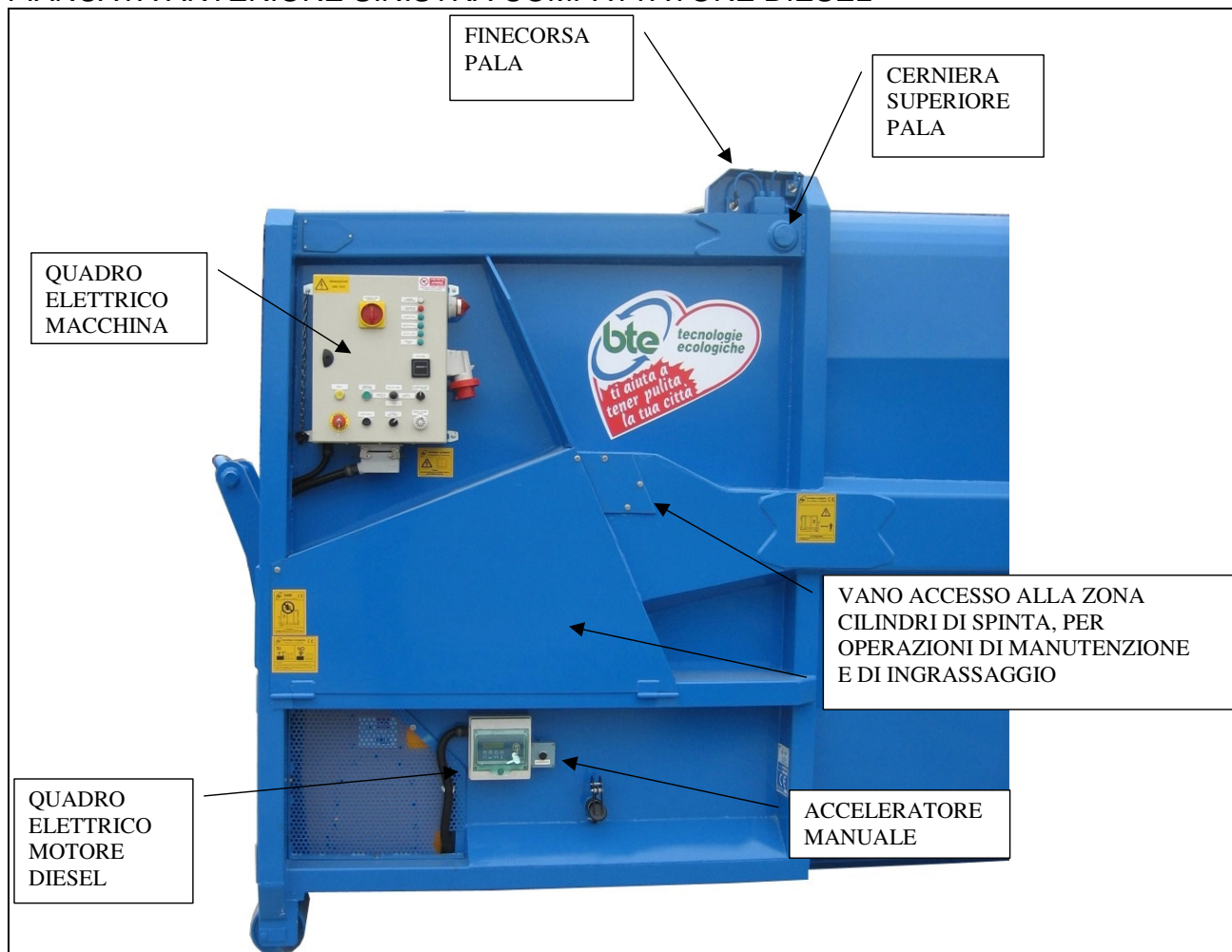
FIANCATA ANTERIORE DESTRA COMPATTATORE ELETTRICO



**PULSANTIERA
AUSILIARIA**

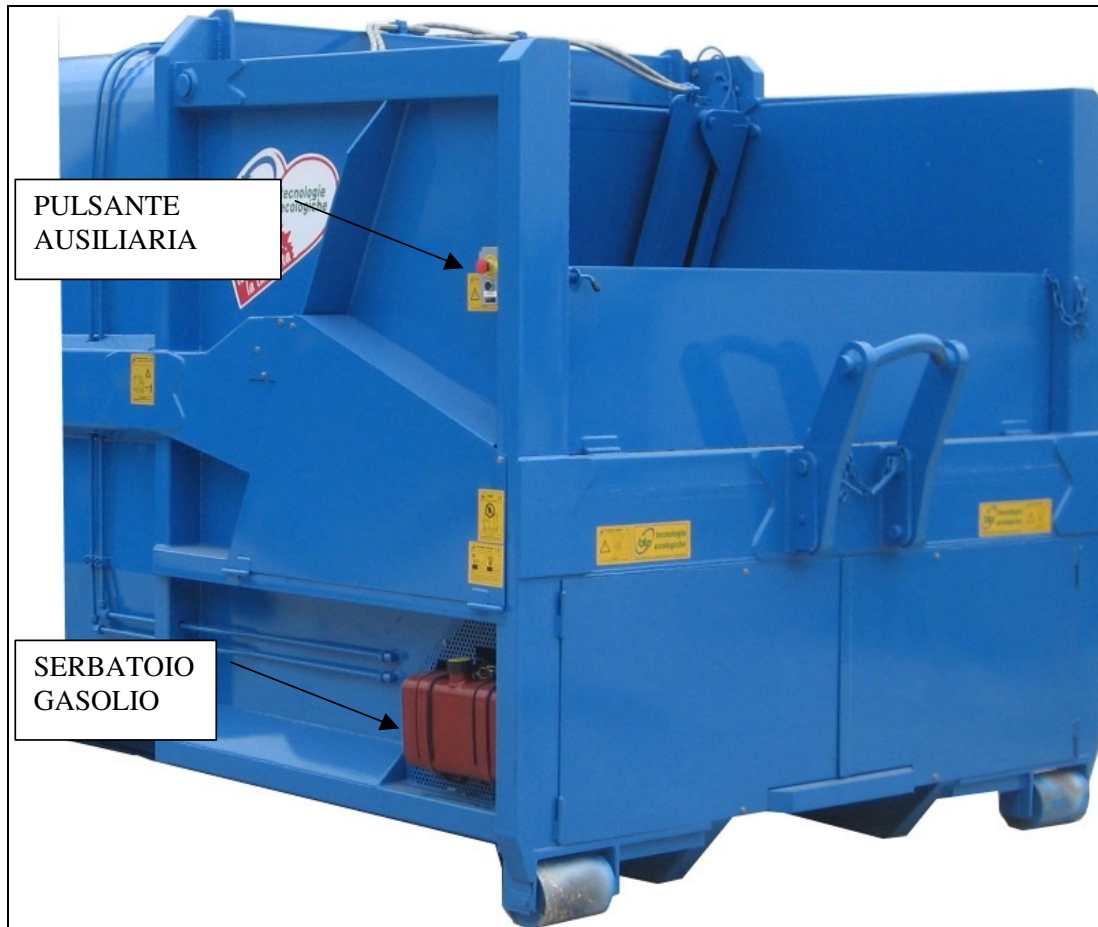
Sulla fiancata opposta al quadro elettrico è presente una pulsantiera in metallo con i comandi EMERGENZA e RESET

FIANCATA ANTERIORE SINISTRA COMPATTATORE DIESEL



La figura sopra mostra la fiancata anteriore della zona di caricamento rifiuto, dove sono ubicati rispettivamente:

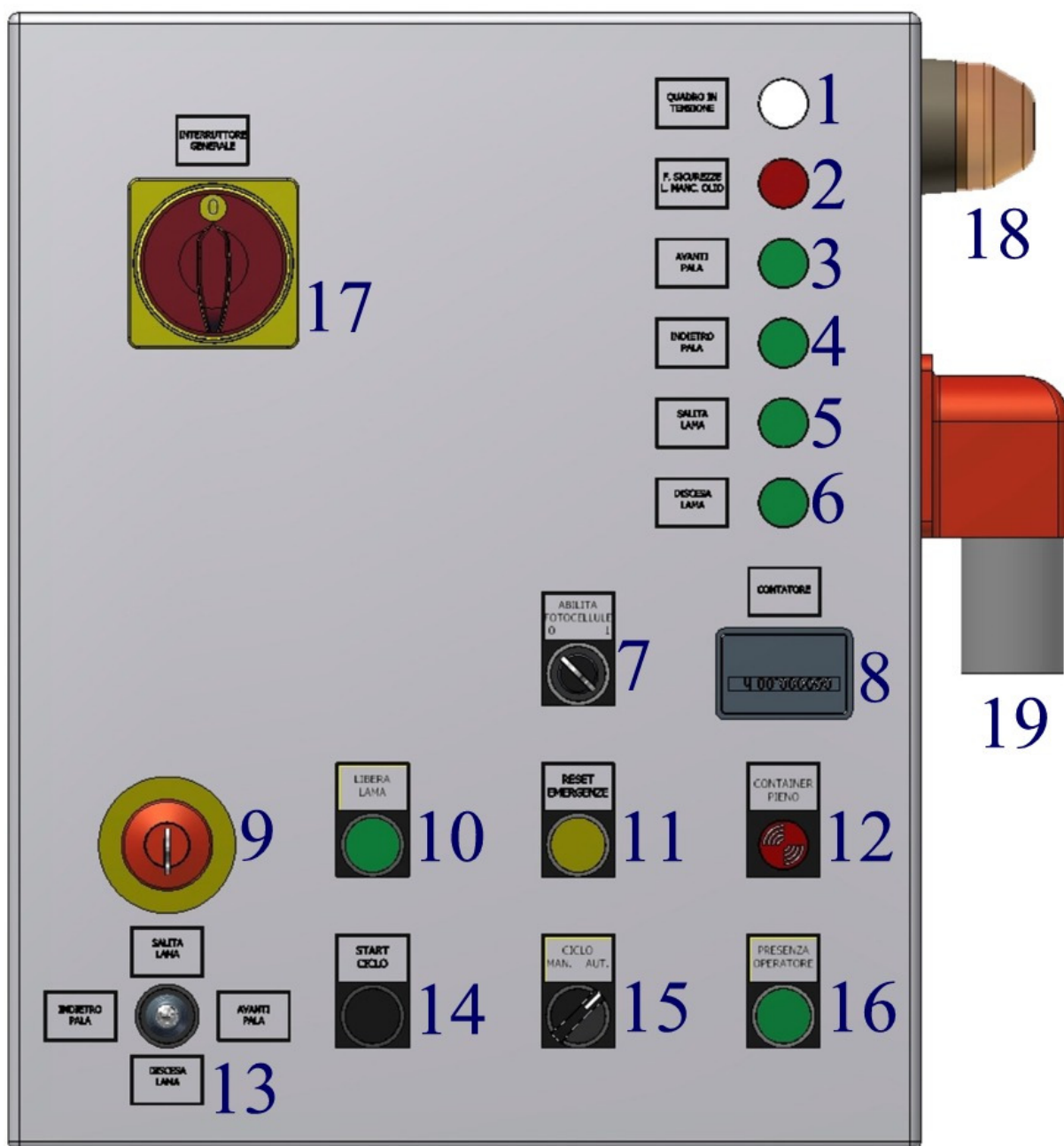
- IL QUADRO ELETTRICO DI COMANDO
- IL QUADRO ELETTRICO DEL MOTORE DIESEL
- LO SPORTELLO PER ACCESSO ALLA ZONA CILINDRI DI SPINTA, PER OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ED INGRASSAGGIO.
- LO SPORTELLO DI ACCESSO AL VANO CENTRALINA OLEODINAMICA
- LA POSIZIONE DEI PERNI DEI CILINDRI DI SPINTA, PER EVENTUALE SMONTAGGIO.
- LA POSIZIONE DEI FINECORS (PROXIMITY) PER LA GESTIONE DEI MOVIMENTI DELLA PALA DI COMPRESSIONE.
- CERNIERA SUPERIORE PALA DI COMPRESSIONE.



La figura sopra mostra la fiancata anteriore lato destro, dove sono ubicati rispettivamente:

- IL SERBATOIO DEL GASOLIO
- IL PULSANTE DI EMERGENZA

6.1.3. QUADRO ELETTRICO PRINCIPALE (VERSIONE CON MOTORE ELETTRICO)

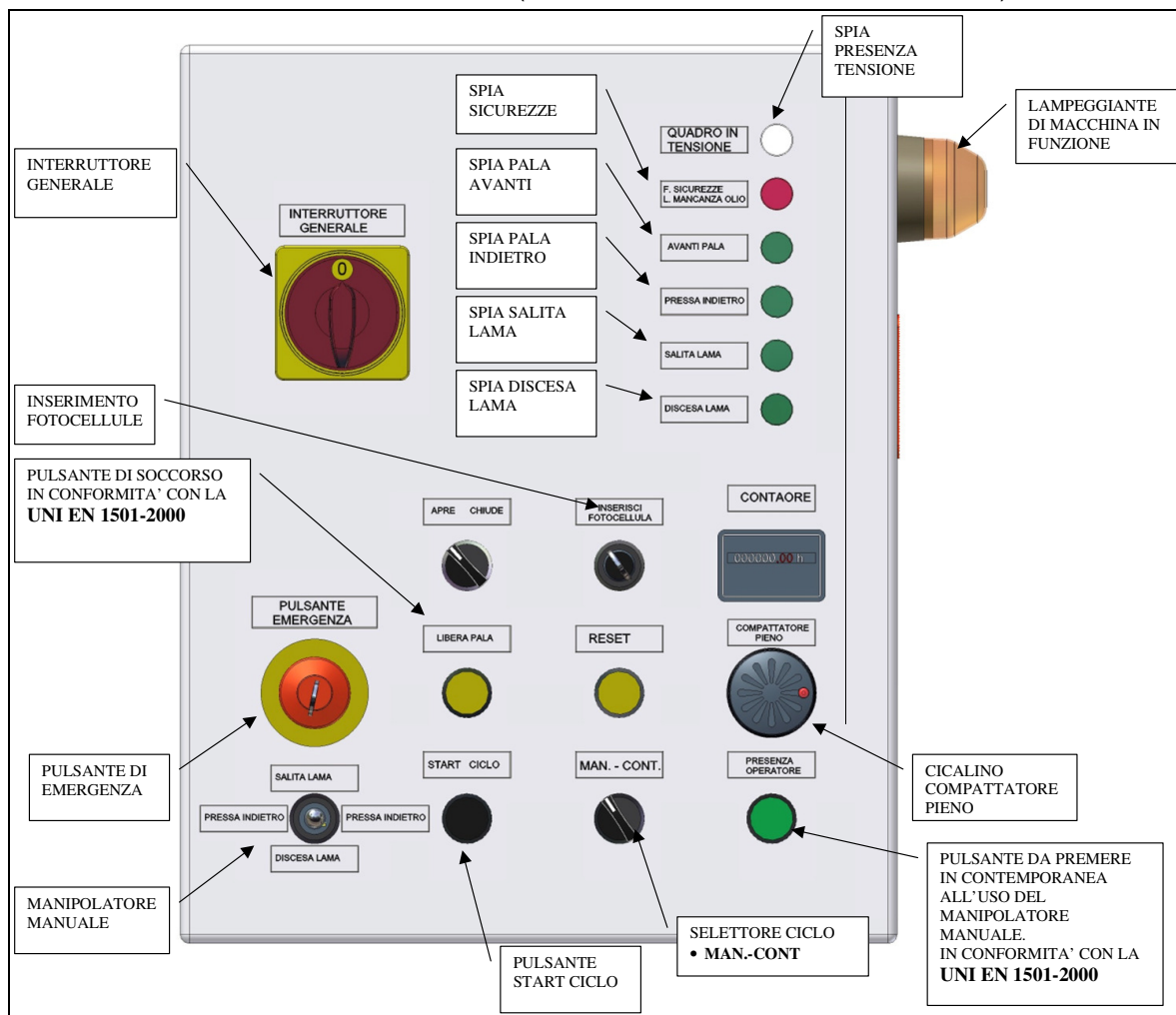


Il quadro elettrico e' dotato di interruttore generale blocco porta, munito di invertitore di marcia per evitare problemi di rotazione inversa del motore.

Il comando manuale del ciclo di compattazione viene gestito mediante manipolatore manuale ad azione di mantenimento.

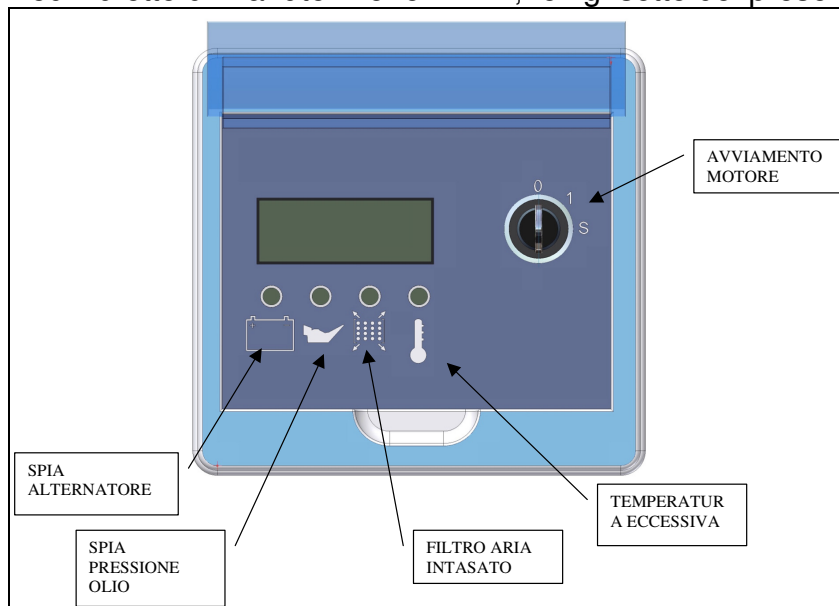
Il comando funziona unicamente con il pulsante "PRESENZA OPERATORE" premuto in contemporanea al manipolatore, impegnando in questo modo entrambe le mani dell'operatore.

6.1.4. QUADRO ELETTRICO PRINCIPALE (VERSIONE CON MOTORE DIESEL)



QUADRO ELETTRICO MOTORE DIESEL.

Vedi libretto di manutenzione HATZ, e fig. sotto del presente manuale.



6.1.5. SEGNALAZIONI SUL FRONTALE QUADRO ELETTRICO

(VERSIONE ELETTRICO E DIESEL)

1-LED BIANCO LINEA

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

2-LED ROSSO EMERGENZA:

Durante il funzionamento è spento. In caso di accensione segnala le seguenti anomalie:

MODALITÀ LUCE LAMPEGGIANTE

segnala la mancanza di olio nella centralina.

MODALITÀ LUCE FISSA

- segnala la presenza di emergenza inserita
- segnala che uno o entrambi i cancelletti anteriori sono aperti
- segnala che l'interruttore magneto termico, posto all'interno del quadro è scattato.

3-LED VERDE PALA AVANTI:

accesso indica che la pala di compressione sta' eseguendo il ciclo di compressione.

4-LED VERDE PALA INDIETRO:

accesso indica che la pala di compressione sta' ritornando al punto morto indietro.

5-LED VERDE SALITA LAMA

Acceso indica che la lama del pressore è in fase di salita.

6-LED VERDE DISCESA LAMA

Acceso indica che la lama del pressore è in fase di discesa.

6.1.6. COMANDI SUL QUADRO ELETTRICO

7-ABILITA FOTOCELLULE

Abilita il funzionamento tramite fotocellule di presenza autocarro, vedi pag. 71

8-CONTATORE

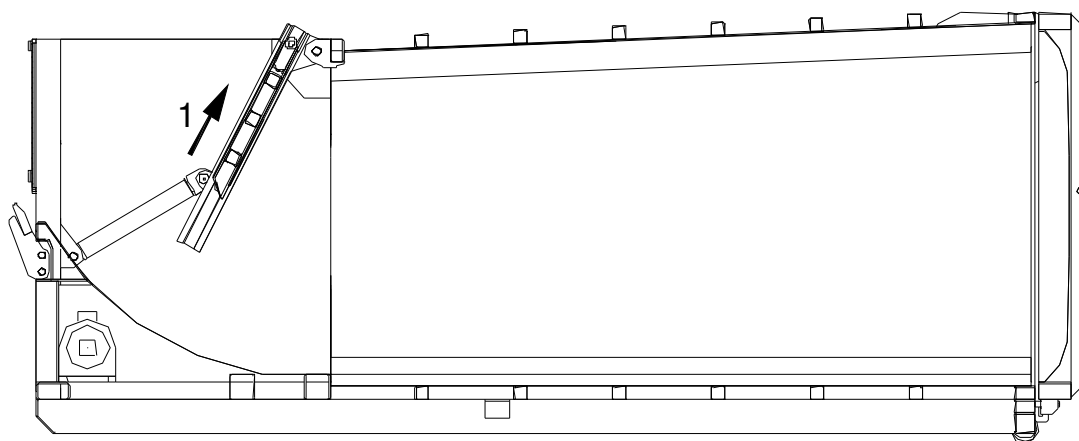
9-PULSANTE ROSSO “ARRESTO EMERGENZA”



Pulsante di sicurezza per l'arresto immediato della macchina.
e' segnalato dall'accensione della spia rossa fissa.

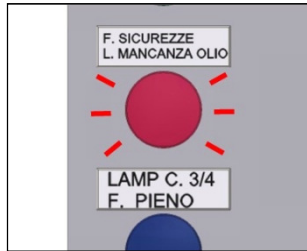
10-PULSANTE “LIBERA LAMA”

Pulsante di emergenza per resettare la pala
il pulsante funziona in sequenza al pulsante di emergenza.
l'azione mantenuta di pressione del pulsante, porta la pala
in posizione alta. La pressione del pulsante reset blocca le
funzionalità del pulsante libera pala



11-PULSANTE GIALLO “RESET EMERGENZE”

SERVE A RESETTARE LA MACCHINA IN EMERGENZA.



L'EMERGENZA VIENE SEGNALATA MEDIANTE UNA SPIA ROSSA A LUCE FISSA.

N.B.
IL PULSANTE “RESET” VA PREMUTO OGNI VOLTA CHE SI PASSA DA CICLO CONTINUO A CICLO MANUALE E VICEVERSA.

12- CICALINO

Allarme sonoro di avviamento macchina e di container pieno.

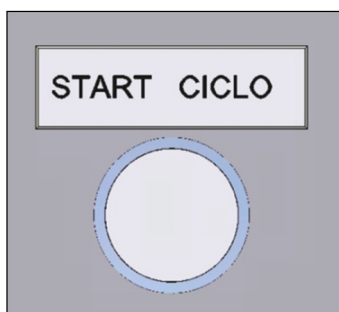
13 E 16 -JOYSTICK “AVANTI PALA - SALITA LAMA –DISCESA LAMA – INDIETRO PALA”

Serve per gestire in modalita' manuale i movimento della pala di compressione.



Il funzionamento e' abbinato al pulsante “presenza operatore” che deve essere premuto in contemporanea ai movimenti mediante joystick.

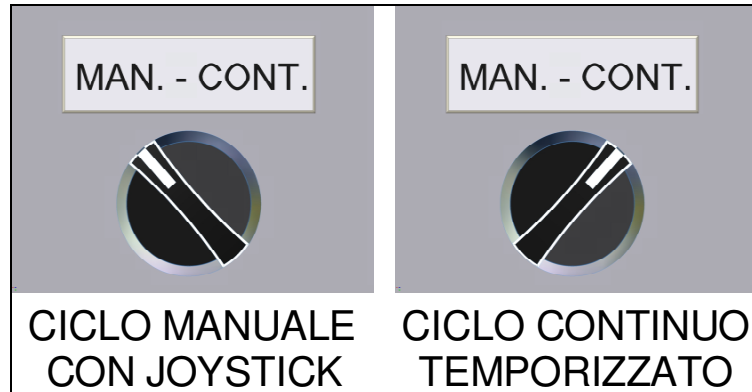
14-PULSANTE “START CICLO”



Pulsante di avvio ciclo di compressione in modalita' continuo temporizzato.

15-SELETTORE “MAN. – CONT.”

Selettore modale di funzionamento



16-PRESENZA OPERATORE

Vedi pag 32

17-INTERRUTTORE GENERALE

Vedi pag. 56

18-LAMPEGGIANTE

Quando è acceso la macchina è in funzione.

19-SPINA DI ALIMENTAZIONE

6.2. ZONA CENTRALE DI RACCOLTA

Cassone raccolta materiale:

costituito da robusta intelaiatura di profilati quadri e da lamiere di chiusura; contiene tutto il materiale che viene pressato dalla pala.

6.3. ZONA POSTERIORE DI SCARICO

SUDDIVISO IN DUE TIPOLOGIE:

- PORTELLONE BASCULANTE IDRAULICO
- PORTELLONE AD APERTURA MANUALE A BANDIERA

6.3.1. PORTELLONE BASCULANTE IDRAULICO MOD CMPUAPB

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

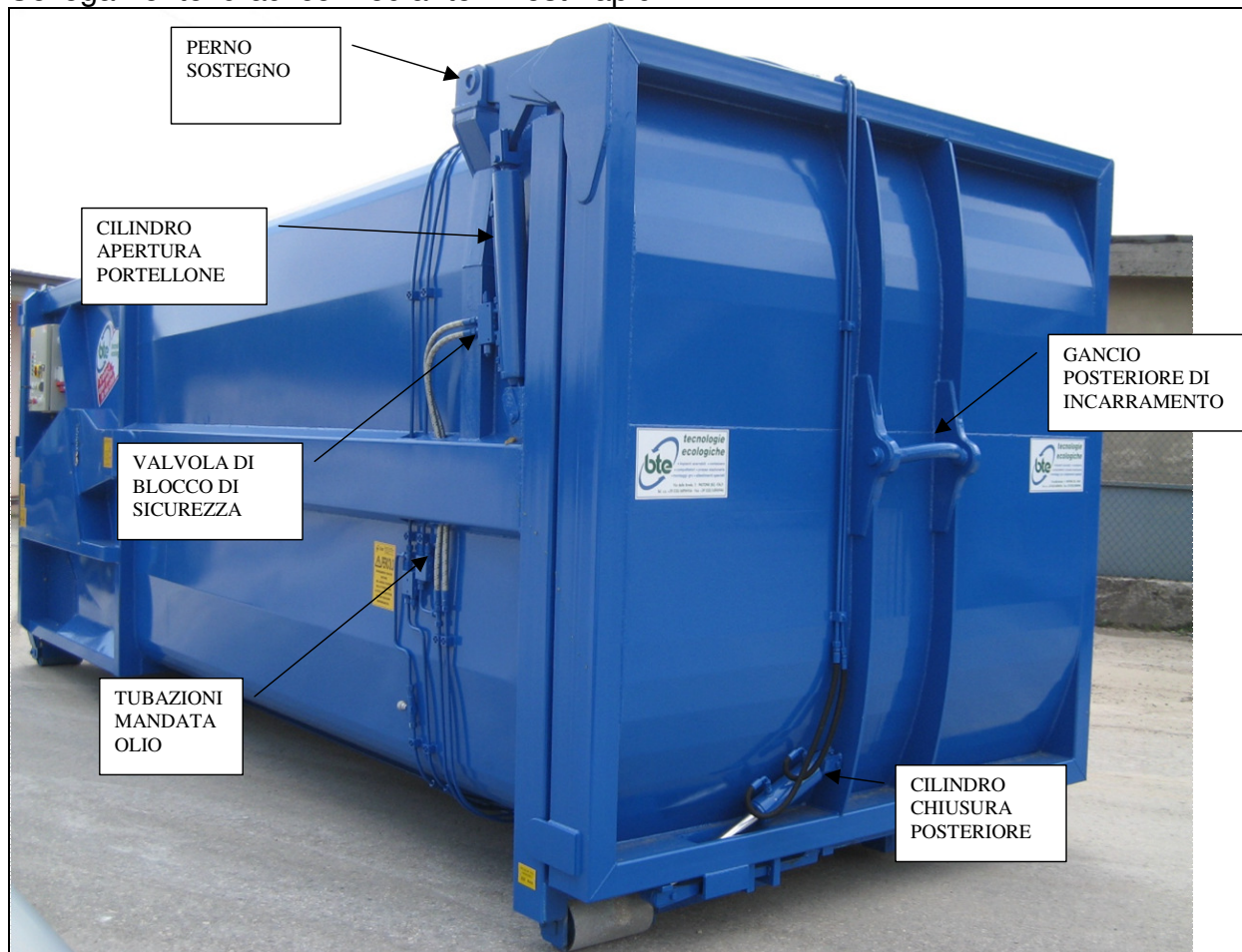
E' costituito da un robusto telaio in lamiere di acciaio, atto a sostenere la spinta di 50 ton di compattazione della pressa.

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

Due cilindri oleodinamici da collegarsi direttamente all'impianto elettrico dell'autocarro ne consentono l'apertura fino a circa 500 mm oltre la linea orizzontale di incernieramento.

Portellone con apertura a battente incernierato superiormente e azionato idraulicamente tramite l'impianto oleodinamico dell'autocarro.

Collegamento idraulico mediante innesti rapidi.



BTE tecnologie ecologiche

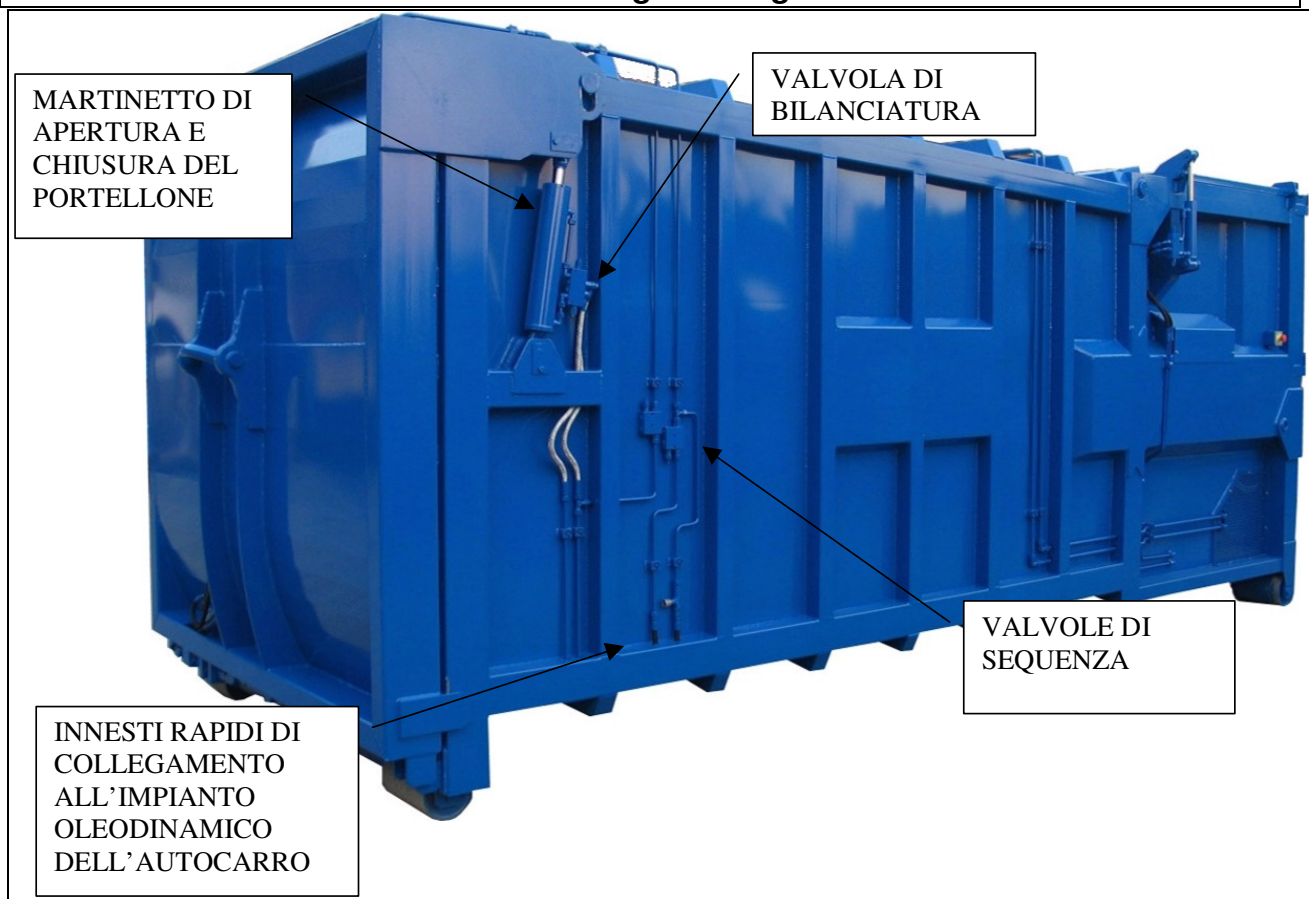
La tenuta sul portellone e' garantita da una guarnizione sul perimetro laterale ed inferiore, per tutta l'altezza del portellone.

Nella parte inferiore troviamo il dispositivo di chiusura, costituito da un martinetto a doppia uscita.

La tenuta stagna del compattatore viene garantita con la guarnizione in buono stato. e' necessario, pertanto eseguire controlli periodici (ogni 7gg) dello stato di usura della guarnizione stessa per scongiurare eventuali perdite.



BTE tecnologie ecologiche



Particolari chiusura oleodinamica

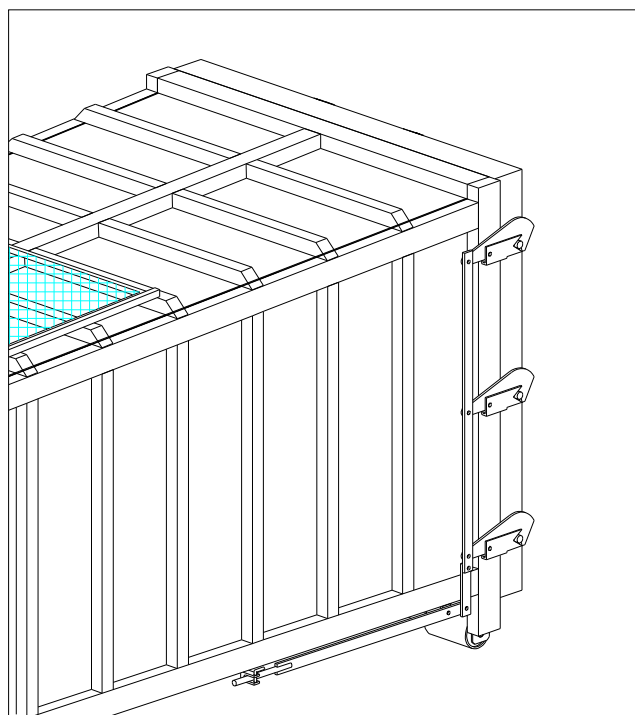
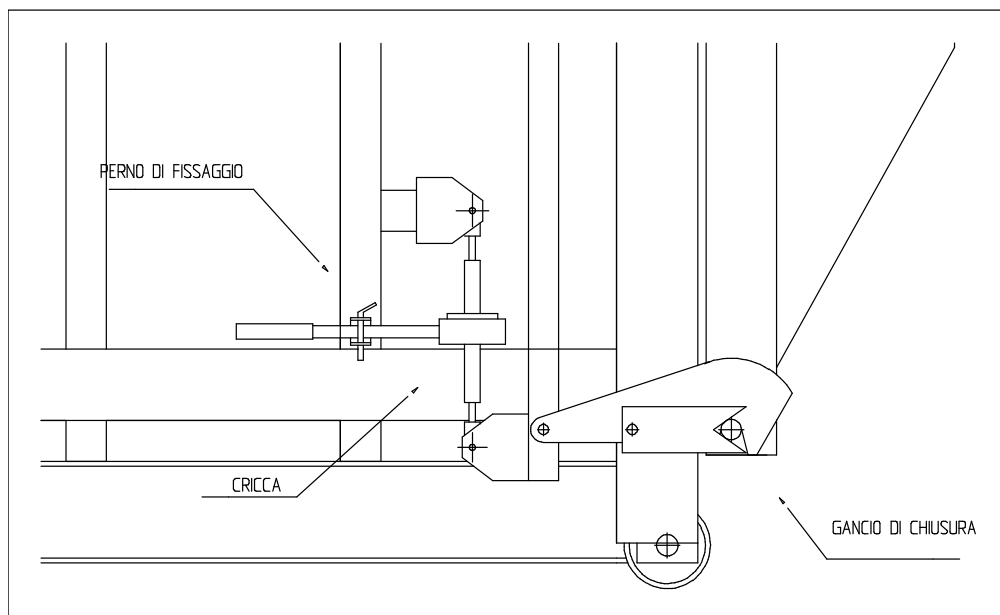
6.3.2. PORTELLONE MOD CMPUAPL

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

E' costituito da un robusto telaio in lamiera di acciaio, atto a sostenere la spinta di 50 ton di compattazione della pressa.

Il portellone è solidale alla struttura del compattatore tramite i tre perni delle cerniere di rotazione e tramite gli appositi ganci di chiusura.

Il portellone,apribile a libro manualmente, è munito di un robusto maniglione per facilitare lo spostamento del compattatore nel luogo di lavoro.



7. CONDIZIONI E LIMITAZIONI D'USO

Il compattatore elettroidraulico scarrabile e ribaltabile mod. CMPUAPB-APL è impiegabile per la compattazione di:

- residui di imballaggi (cellophane, carta, cartone, ecc.);
 - 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.
- Sono esclusi materiali con caratteristiche merceologiche diverse da quelle dei materiali predetti, quali ad esempio:
- leghe metalliche
 - qualsiasi materiale non smaltibile in discariche per RSU e RSAU.

E' altresì VIETATO introdurre nel compattatore:

- rifiuti "speciali" e "speciali tossico-nocivi";
- sostanze o prodotti compresi nell'ambito di applicazione della normativa in materia di "classificazione ed etichettatura delle sostanze pericolose";
- fiamme libere;
- corpi incandescenti o, comunque, a temperature elevate;
- sostanze o prodotti esplosivi, facilmente infiammabili, infiammabili.

La massa del compattatore vuoto è di 5 tonnellate.

La capacità in peso è approssimativamente di:

3.5-4 t per cartone o materiale di analogo peso specifico;

7-10 t per RSU o RSAU.

I punti di appoggio sul terreno sono 4, posti ai quattro angoli inferiori della struttura.

In corrispondenza di 2 (o di tutti e 4 a seconda delle versioni) 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 4 punti la struttura possa affondare.

PENDENZA MASSIMA DEL TERRENO CONSENTITA: 2%

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

8. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E DI SICUREZZA



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 riscontrano 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.

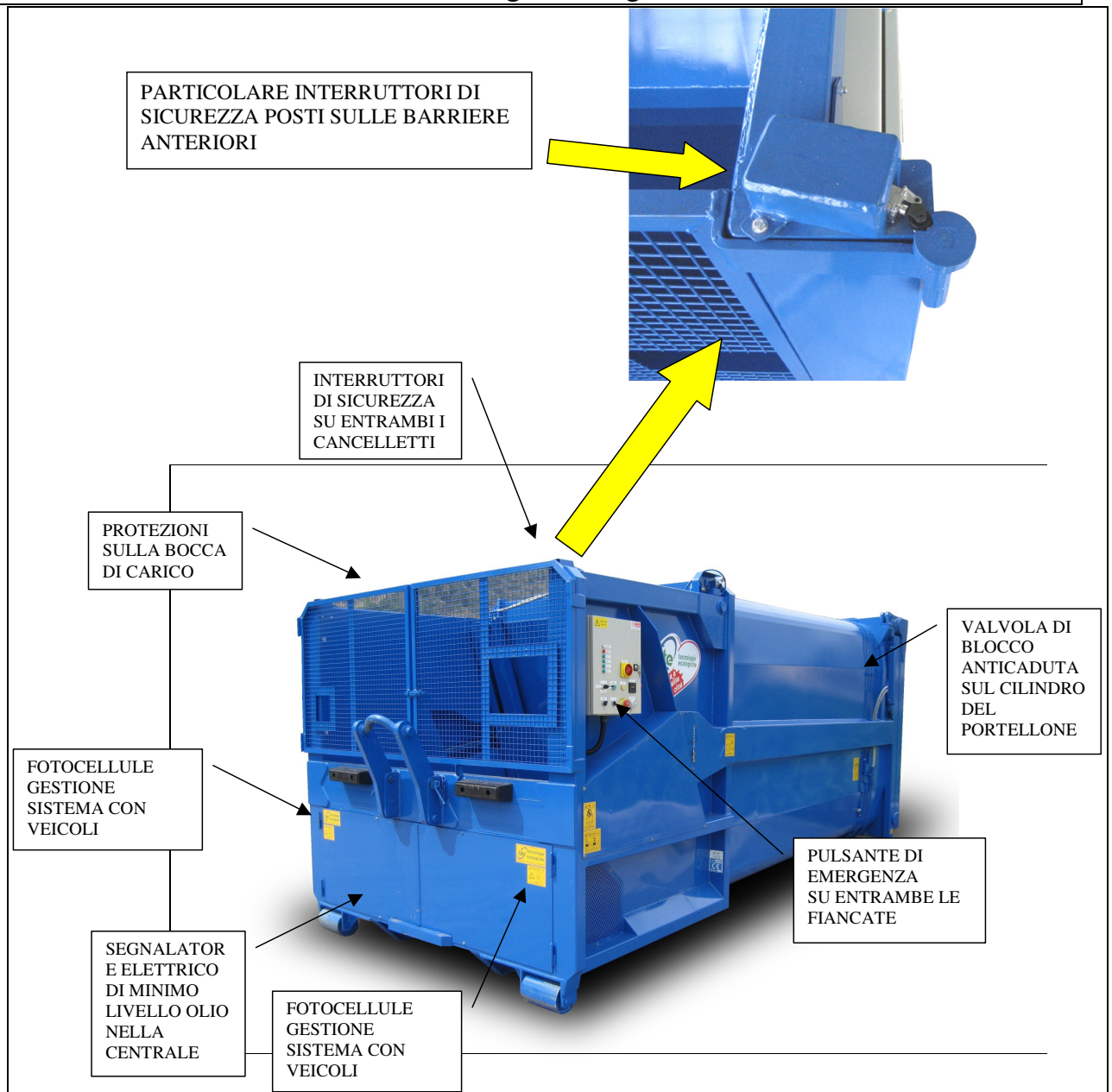


Il mancato o difettoso funzionamento degli organi di sicurezza e protezione possono creare situazioni di grave rischio per l'operatore addetto ed anche per la macchina.

SICUREZZE PRESENTI SULLA MACCHINA PER IL CONFERIMENTO MANUALE.

L'elemento mobile della macchina è la pressa che sposta il rifiuto dalla zona anteriore e lo spinge compattandolo nella parte posteriore. Per eliminare qualsiasi rischio per le persone, sono stati installati degli elementi di protezione sulla bocca di carico della macchina delle barriere metalliche (cancelletti) provvisti di interruttori di sicurezza che se aperti, inibiscono ogni movimento della macchina.

I cancelletti vengono aperti per poter riversare manualmente il materiale all'interno della bocca di carico del compattatore e devono essere necessariamente chiusi per permettere l'avviamento della macchina e quindi del ciclo di compattazione.



SICUREZZE PRESENTI SULLA MACCHINA PER IL CONFERIMENTO CON VEICOLI SATELLITE.

BTE tecnologie ecologiche

Durante la fase di travaso dal veicolo satellite alla macchina, i cancelletti di protezione devono necessariamente rimanere aperti ed il ciclo di compattazione attivo per permettere il graduale scarico del rifiuto dal veicolo alla bocca del compattatore.

E' evidente che serve un sistema che disattivi temporaneamente le sicurezze sui due cancelletti della tramoggia e lo ripristini al momento dell'allontanamento del veicolo satellite.

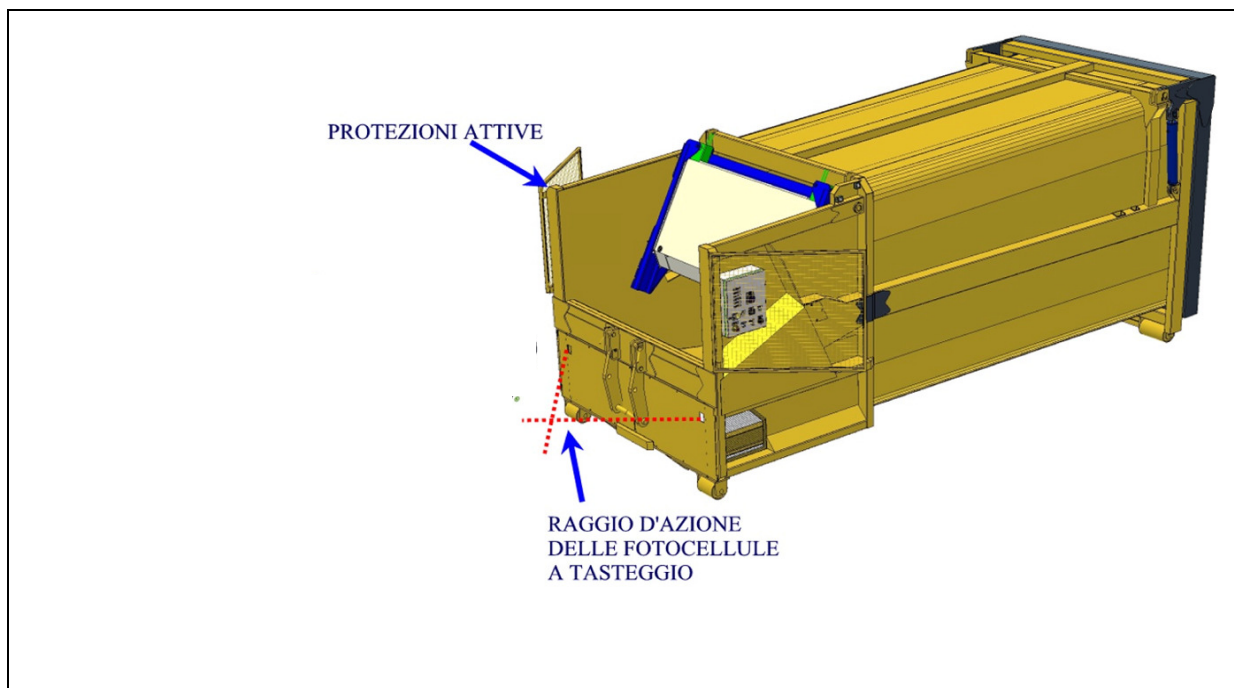
SISTEMA MEDIANTE FOTOCELLULE A TASTEGGIO O SOPPRESSIONE DELLO SFONDO:

E' costituito essenzialmente da due fotocellule a pasteggio: interruttori di prossimità fotoelettrici che utilizzano la riflessione propria degli oggetti che devono essere riconosciuti. Il sensore riconosce la luce riflessa e definisce, in base ad una soglia, il livello di commutazione.

Sono poste nella parte anteriore bassa del compattatore posizionate in modo da creare un adeguato angolo di incidenza tra di loro.

L'avvicinamento del veicolo alla macchina viene segnalato dalle fotocellule, il cui comando provvede a bypassare gli interruttori di sicurezza sui cancelletti.

L'inserimento del sistema a fotocellule, avviene tramite selettore chiave.



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 e sulla protezione superiore e il pulsante d'arresto d'emergenza.

Procedura controllo Microinterruttori sugli sportelli di protezione anteriori:
nella corretta configurazione (alimentazione ON ecc.....) avviare la macchina (vedi Par. 12.4) e successivamente aprire uno o entrambi gli sportelli di protezione. In questa condizione la pressa si deve arrestare istantaneamente e la procedura di riavvio (vedi Par. 12.4) non può essere effettuata fino alla corretta chiusura degli sportelli.

Procedura controllo Microinterruttore sulla protezione superiore (se presenti):
nella corretta configurazione (alimentazione ON ecc.....) avviare la macchina (vedi Par. 12.4) e successivamente aprire facendo salire la protezione superiore. In questa condizione la pressa si deve arrestare istantaneamente e la procedura di riavvio (vedi Par. 12.4) non può essere effettuata fino alla corretta chiusura della protezione.

Procedura controllo Pulsante d'arresto d'Emergenza:
nella corretta configurazione (alimentazione ON ecc.....) avviare la macchina (vedi Par. 12.4) e successivamente premere il pulsante d'arresto d'emergenza. In questa condizione la pressa si deve arrestare istantaneamente e la procedura di riavvio (vedi Par. 12.4) non può essere effettuata fino a che il pulsante non è stato disinserito. Ripetere la procedura per entrambi 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, staccare la chiave dal selettore ciclo di lavoro e applicare cartello di avviso macchina in manutenzione. Successivamente contattare il servizio assistenza BTE s.p.a per risolvere il problema.



- ***E' assolutamente vietato manomettere i dispositivi di sicurezza***
- ***E' assolutamente vietato l'uso della macchina con le protezioni rimosse***
- ***E' necessario verificare, ad inizio lavoro, il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza***

9. CONSEGNA E SCARICO

La macchina, viene normalmente trasportata e consegnata posta su di un 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 (rottture 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.

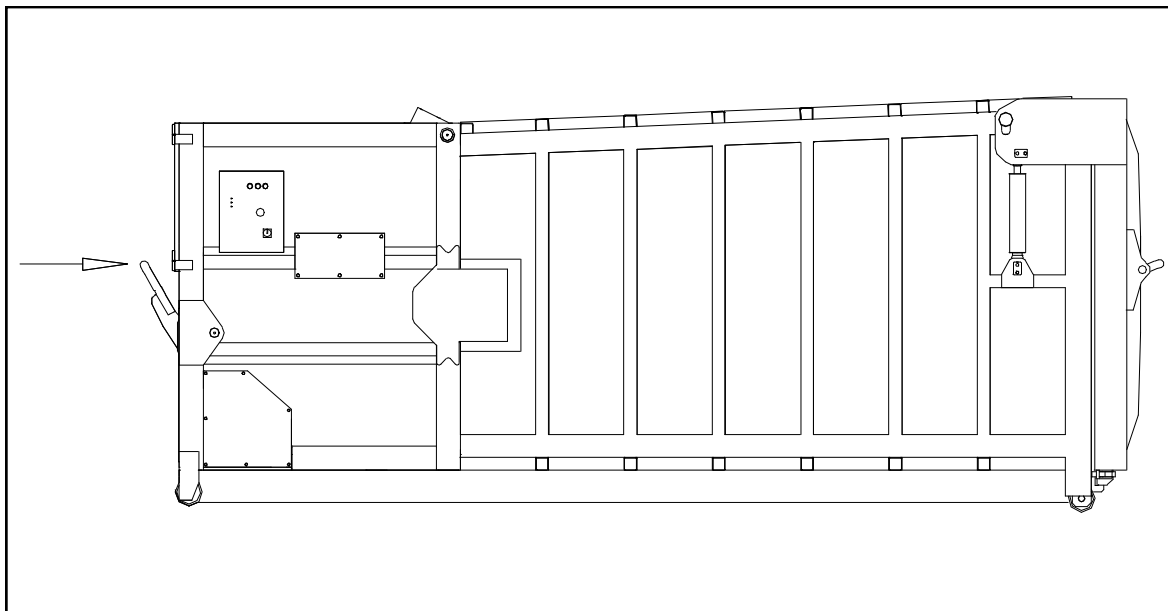
Nel caso in cui, al momento della consegna, si rilevassero danni di notevole importanza, causati nella fase di trasporto, insieme ad eventuali parti mancanti che si dovessero riscontrare, bisognerà comunicarli tempestivamente alla ditta B.T.E s.p.a.

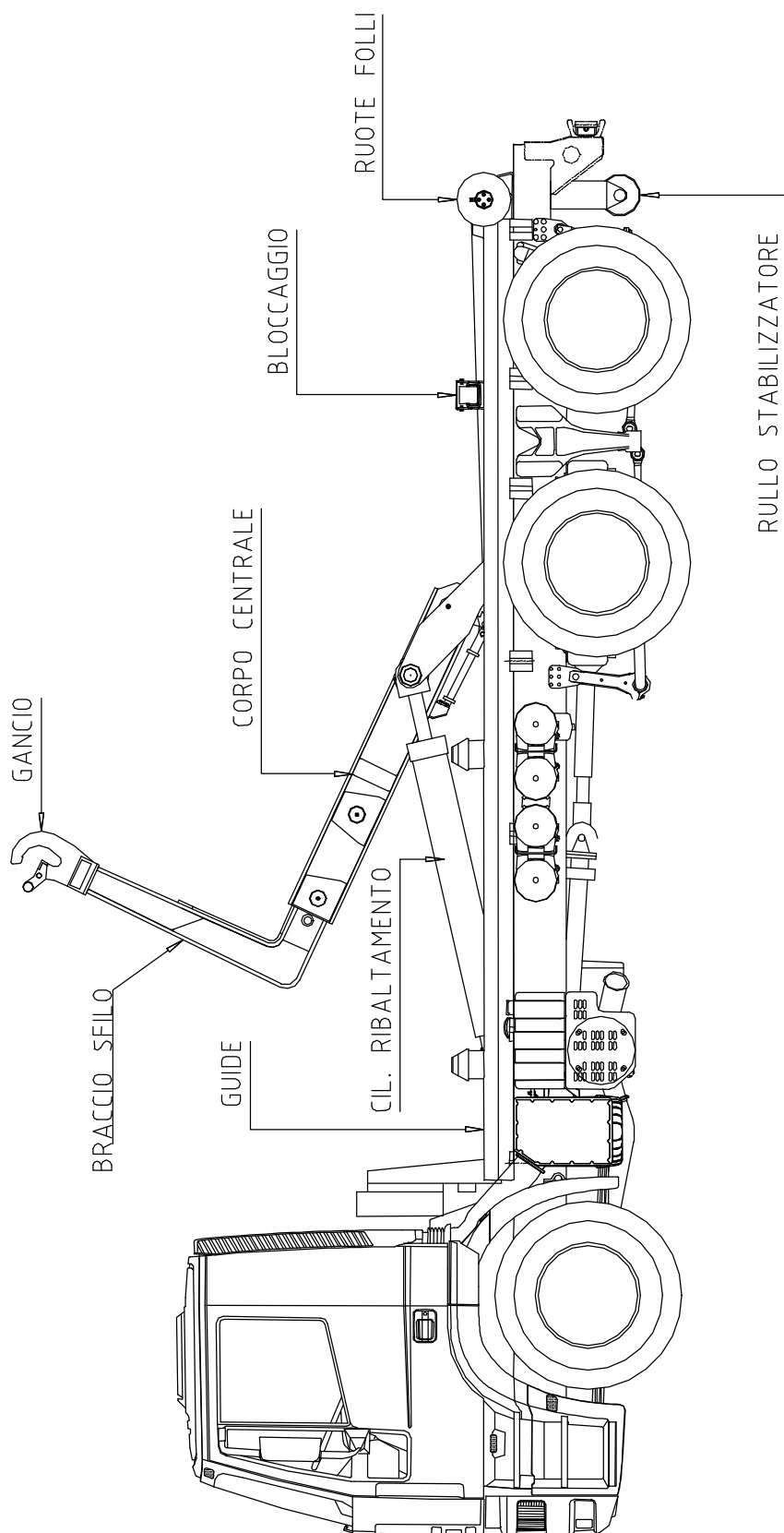
E' necessario inoltre, controllare il materiale pervenuto, con quanto riportato nell'elenco dettagliato della spedizione.

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 sottocassone, guide laterali, martinetto idraulico trasversale di bloccaggio e rullo posteriore stabilizzatore idraulico.

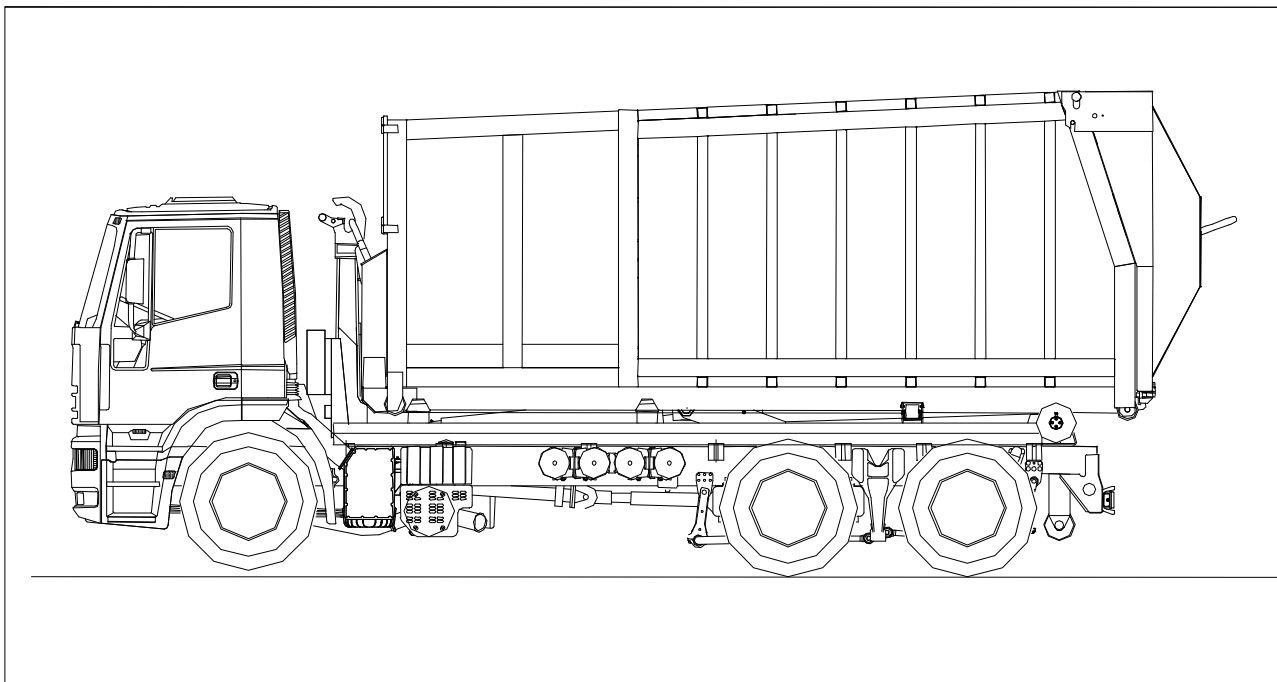
Il punto di aggancio per caricare o scaricare la pressa è visibile in figura sotto.





BTE tecnologie ecologiche

La figura seguente mostra il compattatore montato sulla motrice.

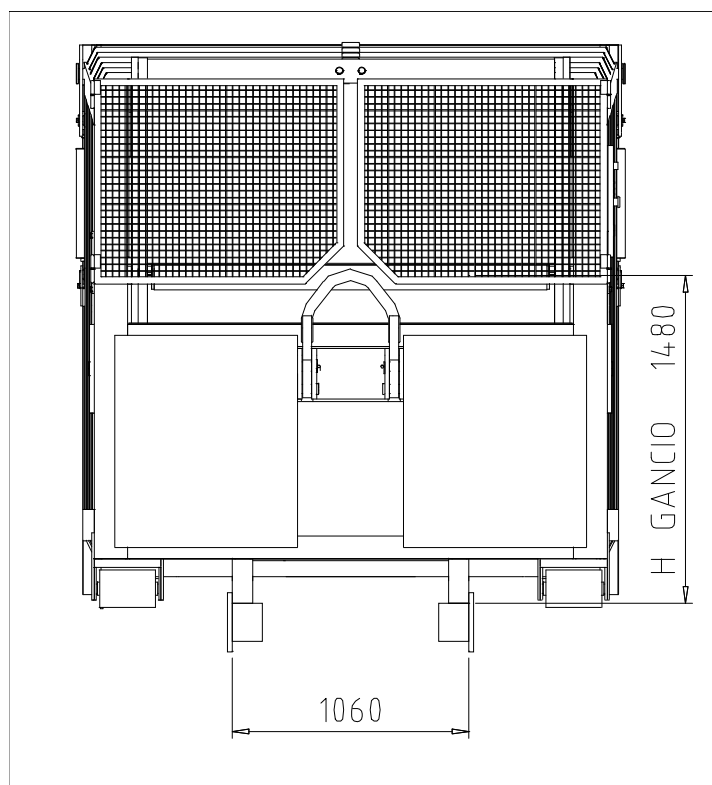


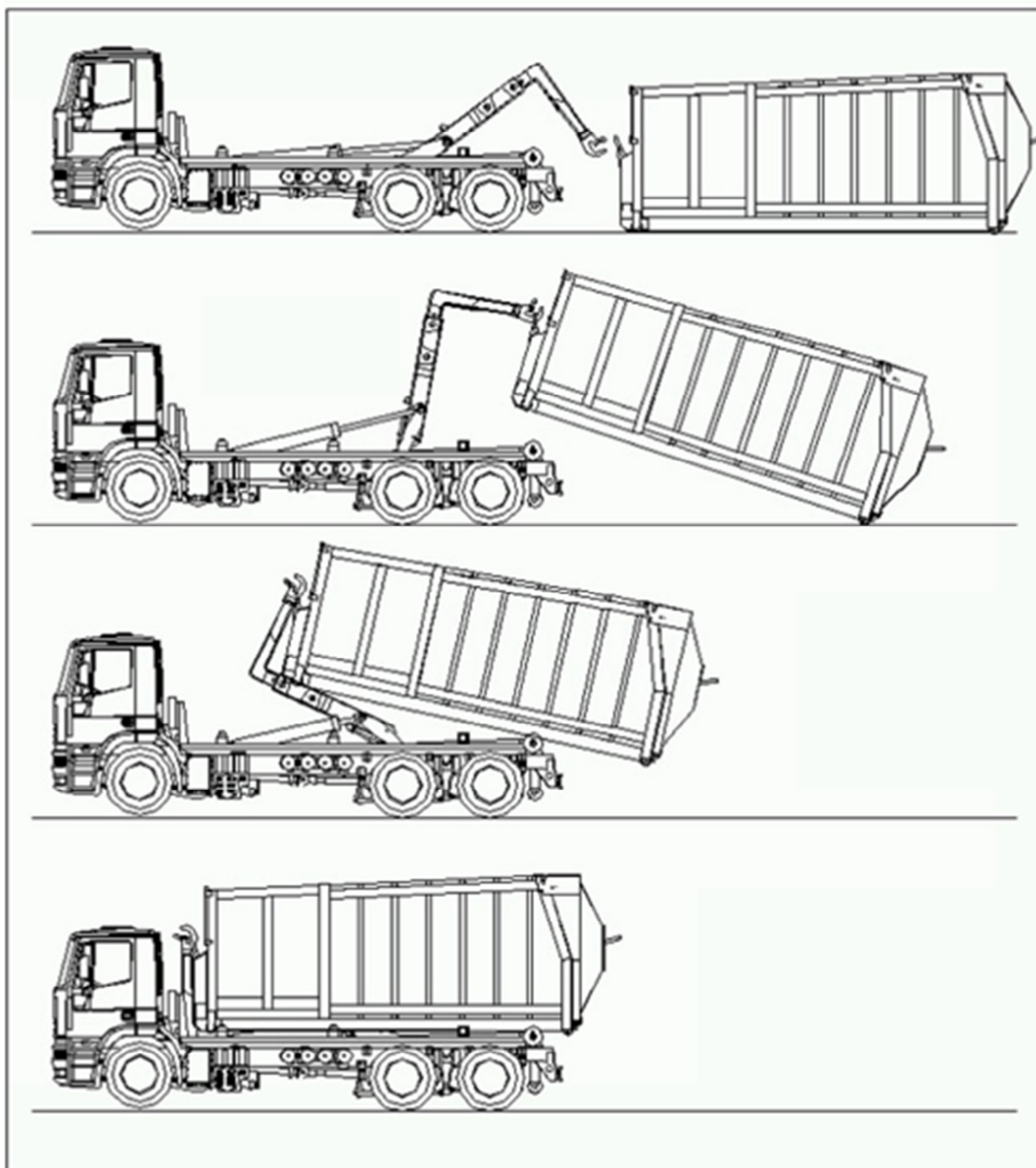
9.2. ATTREZZATURA PER IL CARICO E SCARICO COMPATTATORE

L'attrezzatura per caricare/scaricare il compattatore sulla motrice di trasporto, è costituito 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 della 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.

Le varie fasi sono indicate in figura a pag.49.

Per ingombro travi della struttura compattatore vedere figura sottostante.





9.3. FASE DI SCARICO A TERRA DELLA MACCHINA

La prima operazione è quella di sbloccare il compattatore, aprendo i due ganci di bloccaggio. Poi, sollevato leggermente il compattatore, si inizia a spingerlo tramite il braccio snodato, verso la parte posteriore della motrice. Quando il compattatore è fuori dall'ingombro della motrice, lo si adagia sul terreno. A questo punto, dopo aver sganciato il gancio del braccio snodato del maniglione di traino, il compattatore è pronto per il proprio ciclo di lavoro.

9.4. MOVIMENTAZIONE SUL LUOGO DI UTILIZZO



E' assolutamente vietato movimentare la macchina in presenza di persone e/o animali nelle vicinanze. Delimitare l'area in cui verrà movimentato il compattatore.

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

Versione con 2 rulli:

lo spostamento del compattatore può essere ottenuto con un automezzo scarrabile anche senza eseguire completamente il carico. E' possibile movimentare la macchina nel seguente modo:

- agganciare con il braccio di traino dell'automezzo l'occhione apposito;
- sollevare di alcuni centimetri il cassone dal lato privo di rulli;
- eseguire il corretto posizionamento del cassone muovendolo sui due rulli agendo con la forza motrice dell'automezzo;
- collocare a terra il compattatore e sganciarlo dall'automezzo.

Versione con 4 rulli

E' più frequentemente fornito nei casi in cui il compattatore è collocato in prossimità di un piano rialzato. (ribalta)

In tale eventualità infatti la versione con 2 rulli non può essere movimentata da un autocarro scarrabile in quanto il lato su cui è realizzato l'occhione deve essere collocato presso il piano di carico.

La versione a 4 rulli è quindi dotata di un punto di aggancio sul portellone di scarico per agevolare le operazioni di avvicinamento del compattatore al piano rialzato.

Tale operazione deve essere eseguita da un automezzo scarrabile.



E' VIETATO UTILIZZARE LO STESSO PUNTO DI AGGANCIO PER OPERAZIONI DI SPOSTAMENTO PIU' IMPEGNATIVE.



PRIMA DI PROCEDERE ALLE OPERAZIONI DI MOVIMENTAZIONE È INDISPENSABILE ASSICURARSI CHE IL PORTELLONE DI SCARICO DEL COMPATTATORE SIA PERFETTAMENTE CHIUSO E BLOCCATO. IN NESSUN CASO POSSONO ESSERE UTILIZZATI MEZZI DI MOVIMENTAZIONE NON APPROPRIATI PER AFFIDABILITA' E/O ADEGUATEZZA (ES.: CARRELLI ELEVATORI, TRATTORI AGRICOLI, AUTOCARRI NON SCARRABILI, ECC.).



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.

9.5. GANCIO POSTERIORE

E' frequente il caso in cui il compattatore è collocato in prossimità di un piano rialzato o ribalta.

La versione a 4 rulli è quindi dotata di un punto di aggancio sul portellone di scarico per agevolare le operazioni di avvicinamento del compattatore al piano rialzato (E' VIETATO UTILIZZARE LO STESSO PUNTO DI AGGANCIO PER OPERAZIONI DI SPOSTAMENTO PIU' IMPEGNATIVE).

Tale operazione deve essere eseguita da un automezzo scarrabile.

Prima di procedere alle operazioni di movimentazione è **INDISPENSABILE ASSICURARSI CHE IL PORTELLONE DI SCARICO DEL COMPATTATORE SIA PERFETTAMENTE CHIUSO E BLOCCATO**. IN NESSUN CASO POSSONO ESSERE UTILIZZATI MEZZI DI MOVIMENTAZIONE NON APPROPRIATI PER AFFIDABILITA' E/O ADEGUATEZZA (es.: carrelli elevatori, trattori agricoli, autocarri non scarrabili, ecc.).



10. USO

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.

ATTENZIONE

IL COMPATTATORE E' UNA MACCHINA DOTATA DI RULLI E GANCIO PER INCARRAMENTO E TRAINO, PERTANTO MOBILE.

NON POTENDO PREVEDERE L'UBICAZIONE DELLA MACCHINA DURANTE L'UTILIZZO, E' 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.

10.2. INSTALLAZIONE

10.2.1. VERSIONE CON MOTORE ELETTRICO

La forza motrice è fornita mediante un motore elettrico la cui potenza (11kw) è indicata sulla targhetta posta sul motore e sul quadro elettrico.

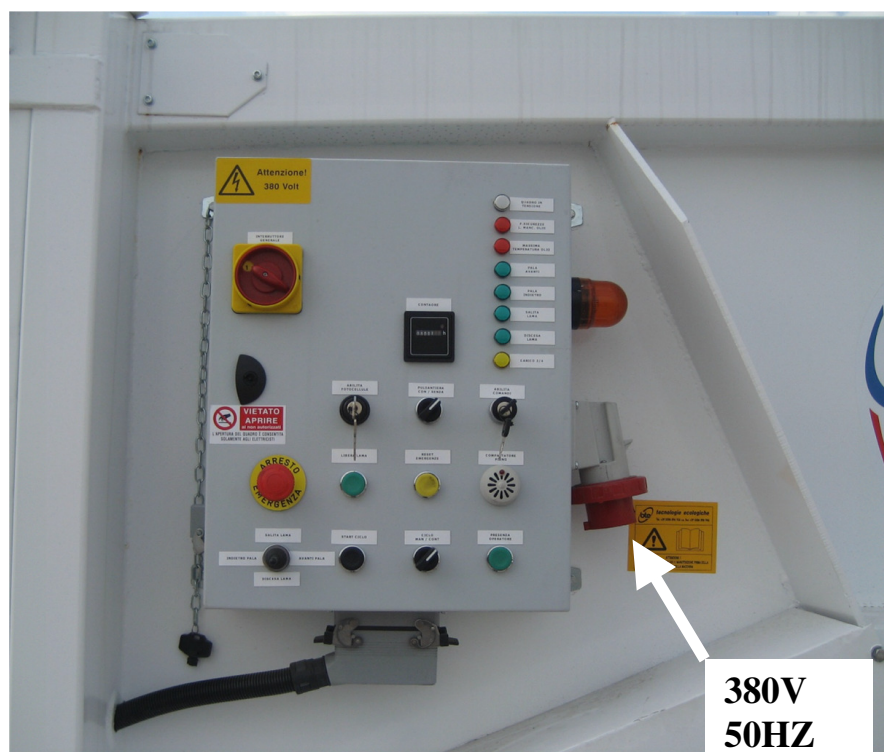
Sul quadro elettrico è installata una spina a parete per F.M. tensione 380 V conforme alle norme IEC 309-2 e CEI 23-12.

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.

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

- L'IMPIANTO ELETTRICO DEL COMPATTATORE È MUNITO DI PROTEZIONE CONTRO LE SOVRACCORRENTI MEDIANTE INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO INSTALLATO A MONTE DEL MOTORE ELETTRICO.
- 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).





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



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



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).

10.2.2.VERSIONE CON MOTORE DIESEL

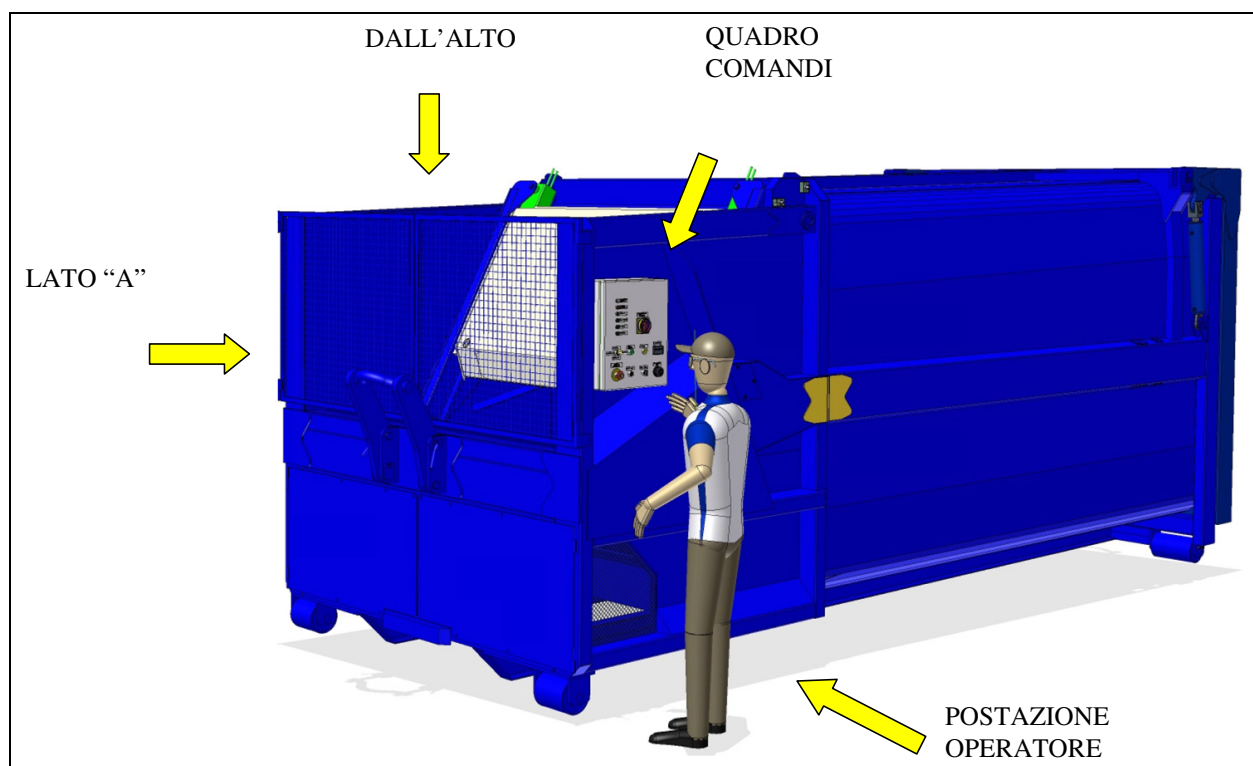
Il compattatore è allestito con impianto autonomo, mediante motore diesel 4 tempi, può quindi essere utilizzato in aree in cui non esistono possibilità di allacciamenti alla rete elettrica, oppure operante direttamente sul veicolo di trasporto per la raccolta e la compattazione del rifiuto dislocato in luoghi diversi.

10.3. CARICAMENTO DEL RIFIUTO

Il riversamento del materiale nella bocca di carico del compattatore avviene:

- Dal lato “A” con carico manuale ed operatore a terra;
- Dall’alto con carico manuale ed operatore su ribalta;*
- Dal lato “A” con caricamento automatizzato (es. carrelli elevatori, minicompattatori, piccoli automezzi adibiti alla raccolta del rifiuto);

Per la successiva messa in funzione della macchina (cap. successivo), l’operatore deve spostarsi a lato della macchina, in corrispondenza del quadro comandi, ed agire sui comandi di avviamento macchina.



* E' FATTO ASSOLUTO DIVIETO L'UTILIZZO DI PIANI RIALZATI O PEDANE SE NON PREDISPOSTI DI SISTEMI PER LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO SECONDO LE NORMATIVE VIGENTI.(FIGURA 14)

10.4. MESSA IN FUNZIONE



E' a carico dell'utilizzatore verificare la conformità della macchina alle Direttive applicabili, a seguito di modifiche degli impianti o di parti di essa.

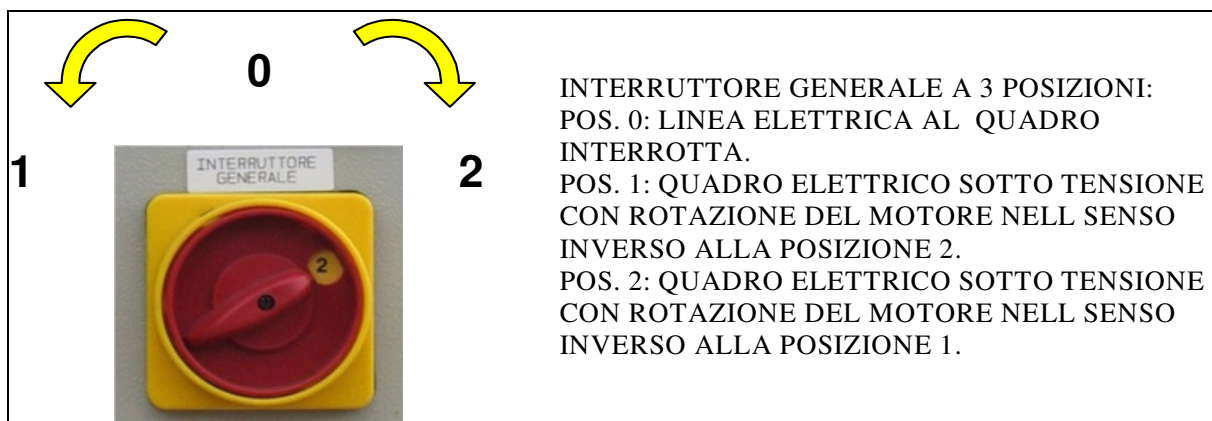
E' a carico dell'utilizzatore garantire la conformità dell'ambiente di lavoro in cui opera la macchina, secondo il D.Lgs. 626/94 e successive modifiche ed aggiornamenti.



- L'operazione deve essere effettuata 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 venga arrestata a causa di un problema tecnico, premere il pulsante d'emergenza presente sul quadro di comando e togliere la chiave per evitare che venga avviata da altre persone.
- Durante le fasi di lavoro prestare particolare attenzione a possibili perdite d'olio .
- Al termine del lavoro, arrestare la macchina premendo il pulsante d'arresto d'emergenza presente sul quadro di comando e togliere la chiave.

10.4.1. MESSA IN FUNZIONE COMPATTATORE ELETTRICO

Come prima cosa è necessario dare alimentazione alla macchina tramite l'invertitore di marcia sul quadro elettrico, ruotandolo in una delle due posizioni. Le due posizioni sono state inserite nel circuito per evitare problemi di rotazione inversa del motore centralina oleodinamica. Nel caso di avvio del motore e non funzionamento della pala di compressione della macchina, ruotare l'invertitore di marcia nell'altra posizione. Le due posizioni sono siglate con i numeri 1 e 2.



Successivamente si deve verificare la tenuta delle tubazioni oleodinamiche (vedi figure nella pag. successiva), 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 e tolta la relativa chiave, si esegue il controllo delle tubazioni.

Oltre a quanto sopra descritto è necessario eseguire i seguenti altri controlli sulla macchina:

1. **verificare il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza presenti (vedi Par. 8.1);**
2. **verificare che il portellone posteriore sia stato chiuso in modo corretto;**
3. **verificare che i pulsanti d'arresto d'emergenza presenti non siano premuti.**



- CON IL SELETTORE MAN-CONT, SI SELEZIONA LA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA.

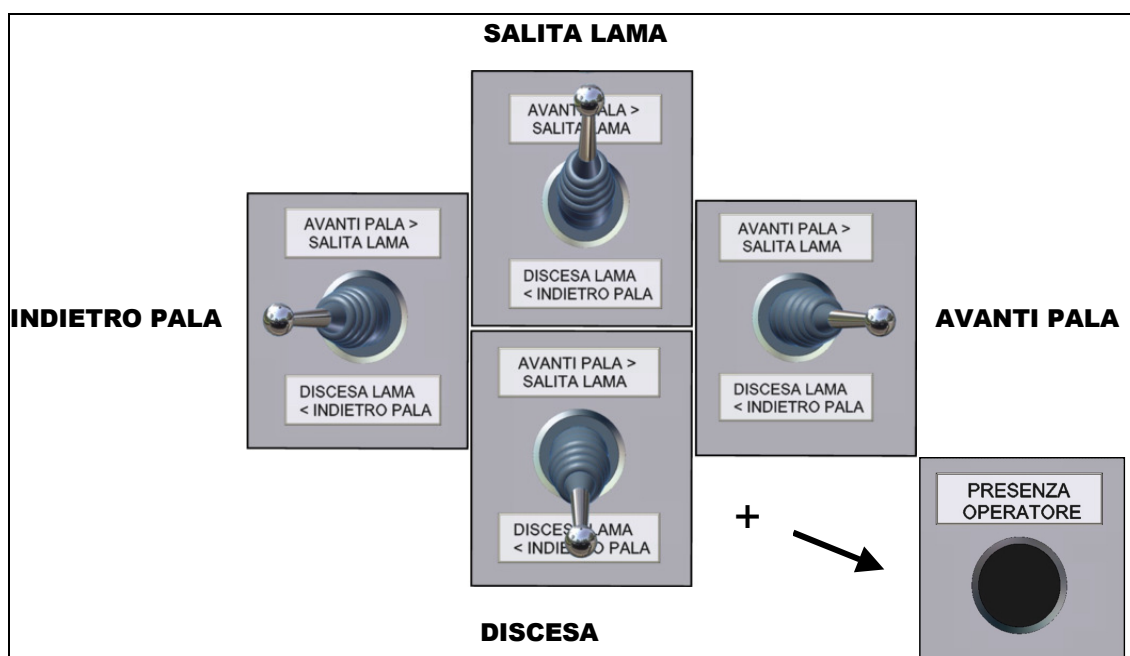
10.5. FUNZIONAMENTO MANUALE CON JOISTICK.

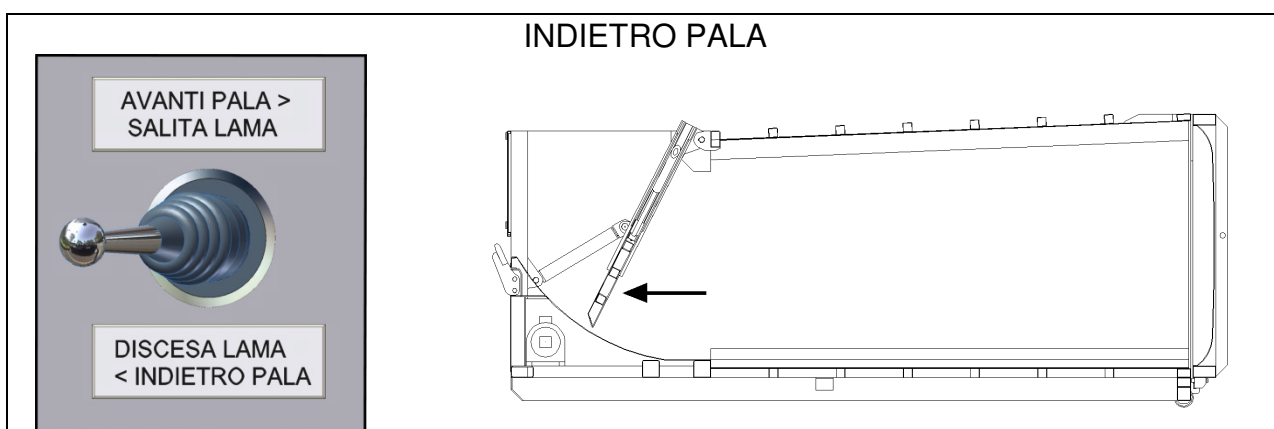
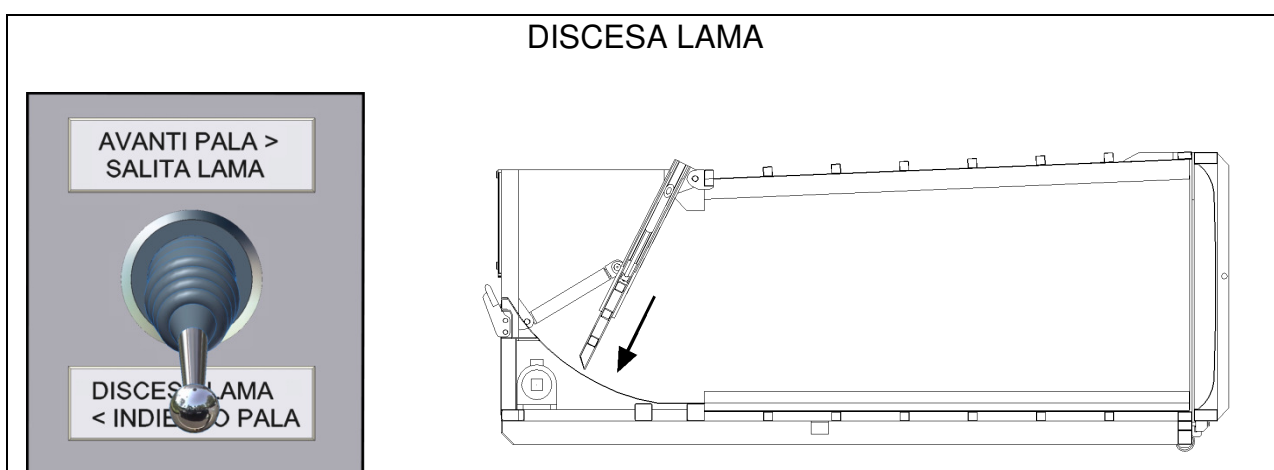
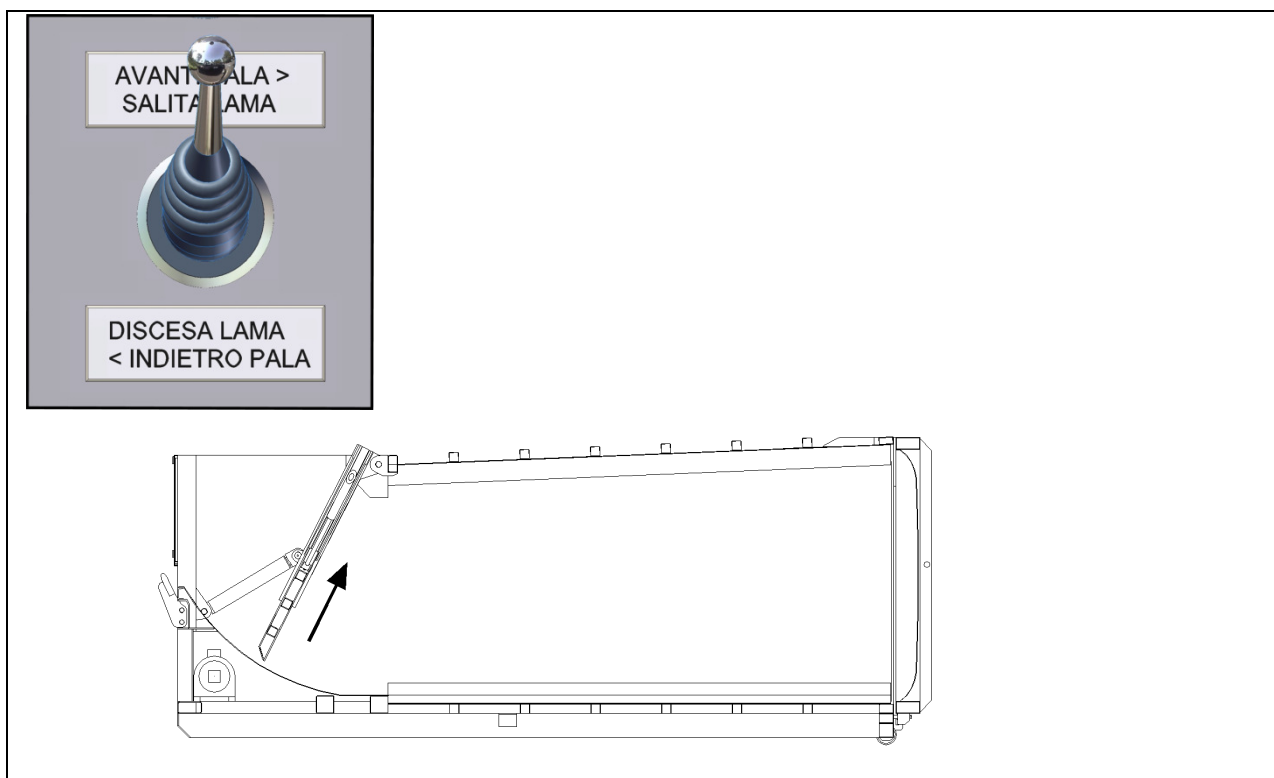
Il quadro elettrico è allestito con selettore di funzionamento a due posizioni:

MAN -CONT

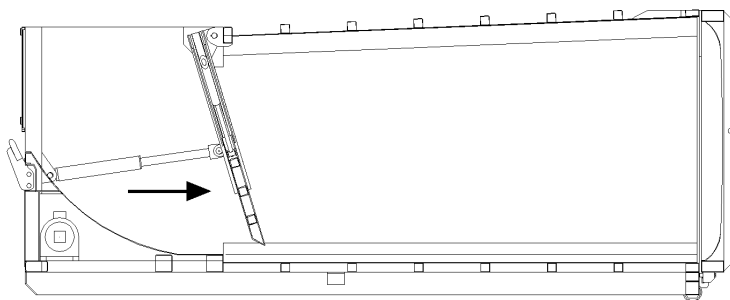
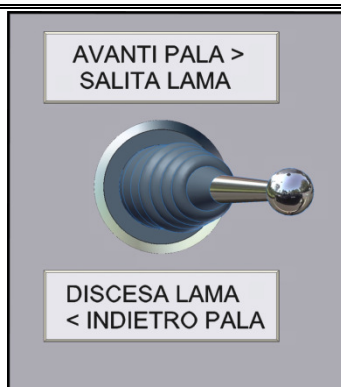


- Il ciclo MANUALE viene abilitato dalla commutazione del selettore su **MAN**.
- Il funzionamento completamente manuale della pala di compressione, avviene agendo sul comando a joystick posto sul quadro elettrico, contemporaneamente alla pressione del pulsante presenza operatore.



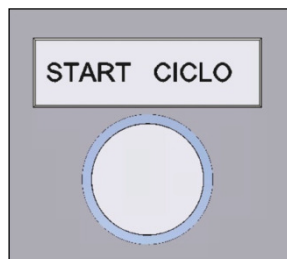


AVANTI PALA



10.6. MODALITÀ CICLO CONTINUO

- Il ciclo continuo viene abilitato dalla commutazione del selettore su **CONT**



- Si abilita premendo il pulsante bianco luminoso **“START CICLO”**.

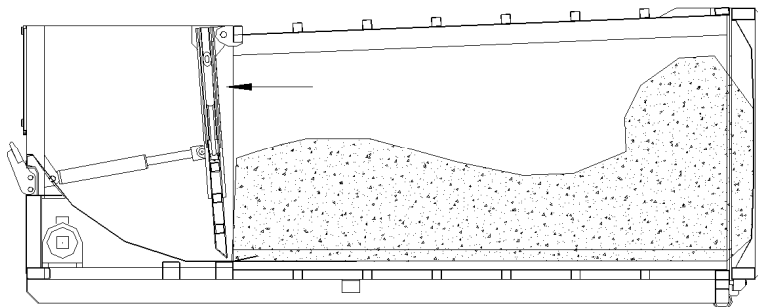
IL CICLO DI COMPRESSIONE COMPLETO E' ARTICOLATO SECONDO LE SEGUENTI FASI:

FASE 0:

POSIZIONE DELLA PALA DI COMPRESSIONE A MACCHINA FERMA.

POSIZIONE DEI DISPOSITIVI DI COMPRESSIONE
PRIMA DELL'AVVIO DEL CICLO DI LAVORO

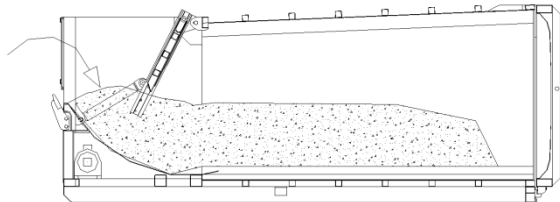
FASE 0



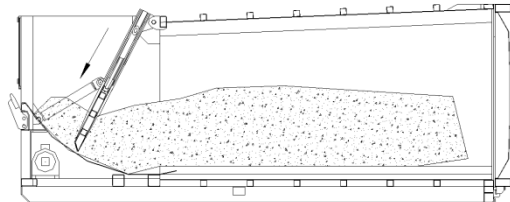
FASE 1-2:

IL CICLO SINGOLO VIENE ABILITATO PIGIANDO IL PULSANTE “START CICLO”. LA CENTRALINA OLEODINAMICA ENTRA IN FUNZIONE, LA PALA SI PORTA IN POSIZIONE “FASE1”, L'ELETTROVALVOLA “EVA” VIENE ABILITATA PERMETTENDO LA DISCESA DEI CILINDRI LAMA.

FASE 1



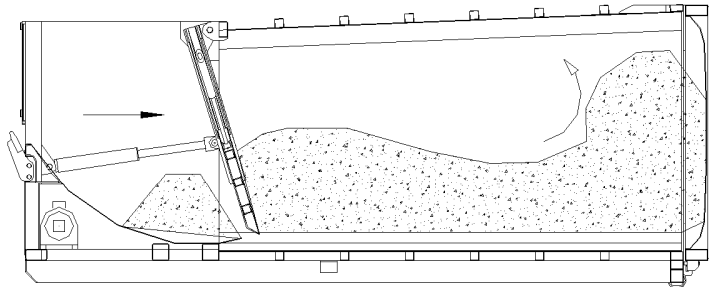
FASE 2



FASE 3:

A LAMA COMPLETAMENTE DISCESA, INTERVIENE IL PRESSOSTATO PRL, TARATO A CIRCA 150bar, LA MOVIMENTAZIONE IN AVANTI DEL GRUPPO PALA AVVIENE IN CONTEMPORANEA ALLA FASE FINALE DELLA DISCESA DELLA LAMA.

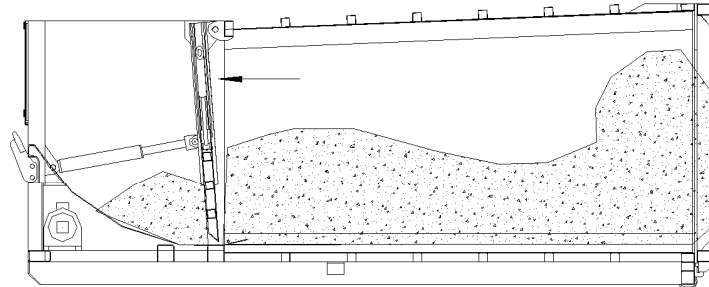
FASE 3



FASE 4:

NELLA POSIZIONE PALA TUTTA AVANTI, RAGGIUNTO IL PROXIMITY "PRX-A", VIENE DATO IL CONSENSO ALLA PALA DI RITORNARE PER CIRCA 150MM.

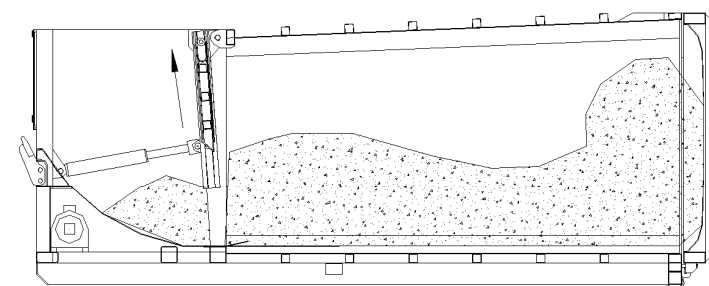
FASE 4



FASE 5:

A QUESTO PUNTO LA LAMA DELLA PALA DI COMPRESSIONE RICEVE IL CONSENSO PER LA RISALITA FINO AL RAGGIUNGIMENTO DEL PROXIMITY "PRX-L".

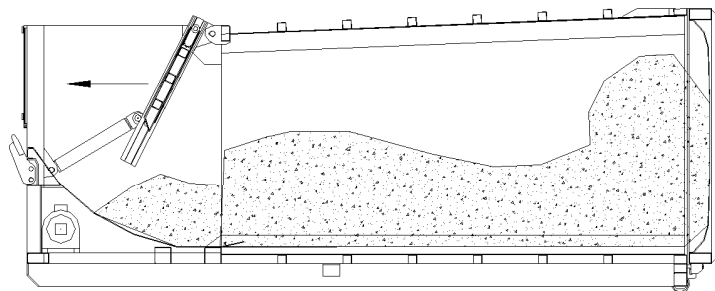
FASE 5



FASE 6:

LA PALA RITORNA IN POSIZIONE INDIETRO TUTTO (PROXIMITY PRX-I), E IL CICLO RIPARTE CON LA **FASE 1-2**

FASE 6

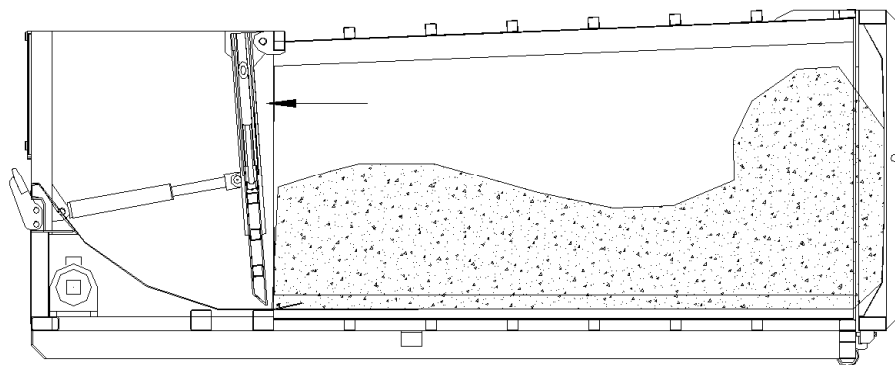


LE FASI 1-6 SONO REGOLATE DA UN TEMPO DI MASSIMA IMPOSTATO SUL PLC, NORMALMENTE REGOLATO PER 4 CICLI COMPLETI.

AL TERMINE DEI CICLI DI COMPRESSIONE, LA MACCHINA SI ARRESTA IN POSIZIONE **"FASE 0"**

POSIZIONE DEI DISPOSITIVI DI COMPRESSIONE ALL'ARRESTO DEL CICLO DI LAVORO

FASE 0



11. MESSA IN FUNZIONE. (VERSIONE DIESEL)

Il funzionamento del compattatore è completamente autonomo, tramite motore diesel 4 tempi.

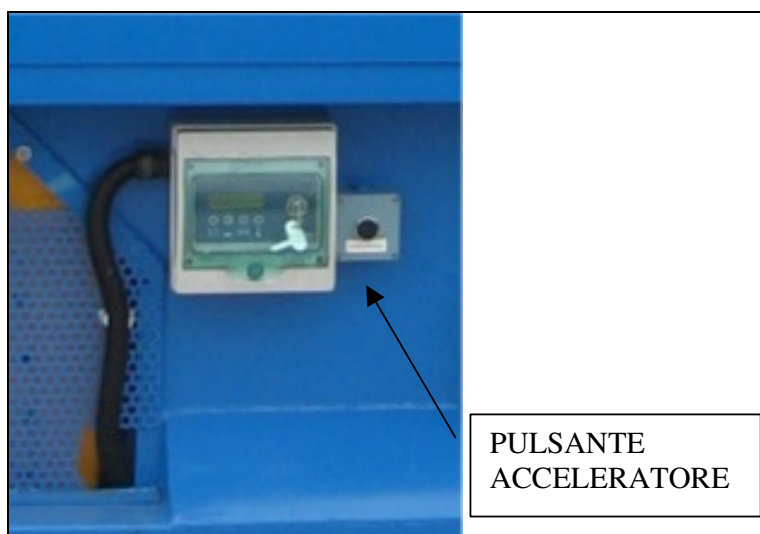
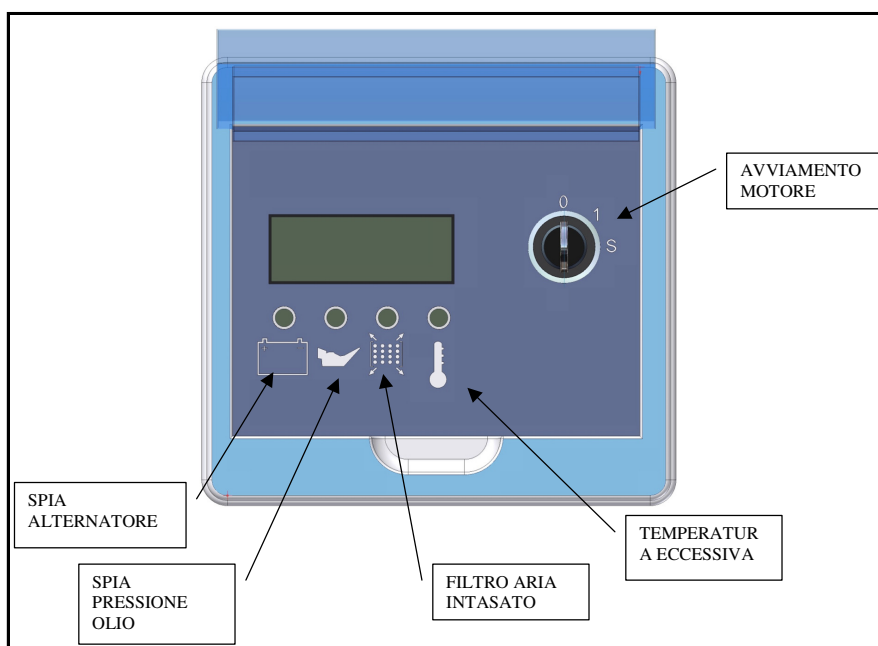
Per il funzionamento della macchina:

1. Avviare il motore diesel
2. Avviare il ciclo macchina tramite i comandi posti sul quadro principale.

LE MODALITA' DI FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA RIMANGONO LE MEDESIME SIA PER IL COMPATTATORE A FUNZIONAMENTO ELETTRICO CON FEM 380V SIA PER IL COMPATTATORE A FUNZIONAMENTO DIESEL.

11.1. AVVIAMENTO DEL MOTORE DIESEL.

Vedi libretto di manutenzione HATZ, e fig. sotto del presente manuale.



N.B. IL MOTORE DIESEL RIMANE A REGIME MINIMO A MACCHINA FERMA. RAGGIUNGE AUTOMATICAMENTE IL REGIME DI FUNZIONAMENTO NORMALE (2400-2500g/1') QUANDO SI INTERVIENE SUL PULSANTE START CICLO DI AVVIAMENTO MACCHINA. A LATO DEL QUADRO ELETTRICO DEL MOTORE (FIGURA A LATO) E' STATO INSERITO UN PULSANTE AUSILIARIO PER ACCELERARE MANUALMENTE IL MOTORE.

11.2. COMPATTATORE PIENO

Un pressostato PRS, serve per segnalare tramite l'avvisatore acustico l'evento di compattatore pieno. Infatti questa eventualità è presente in tutti i cicli precedentemente descritti.

Viene eseguita una variante all'interno del ciclo poiché mentre il pressore avanza può essere presente la condizione PRS (pressione olio superiore 200 bar circa) a questo punto il ciclo commuterà immediatamente, riportando la pala di compressione in posizione iniziale. Il segnalatore acustico CP resterà abilitato fino ad un reset dell'operatore tramite il pulsante di emergenza EM.

Si può notare sul circuito di input la presenza di un galleggiante di minimo livello olio, esso funge da sicurezza contro la marcia a secco della centralina. La segnalazione di questo allarme è data dal lampeggio intermittente del led LT.

Il cicli possono essere inizializzati anche se il pressore si trova in una posizione intermedia rispetto ai finecorsa, questa condizione fa sì che il pressore ritorni in posizione iniziale. È necessario successivamente riavviare il ciclo macchina.

NB: per seguire nel migliore dei modi le spiegazioni sopra riportate si consiglia di consultare lo schema elettrico allegato.

ATTENZIONE:

SI DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI DANNI A PERSONE O A COSE CAUSATE DALLA MANOMISSIONE DELLE PARTI ELETTRICHE ED ELETTRONICHE SIA A BORDO MACCHINA CHE ALL'INTERNO DEL QUADRO ELETTRICO.

11.3. ARRESTO DELLA MACCHINA

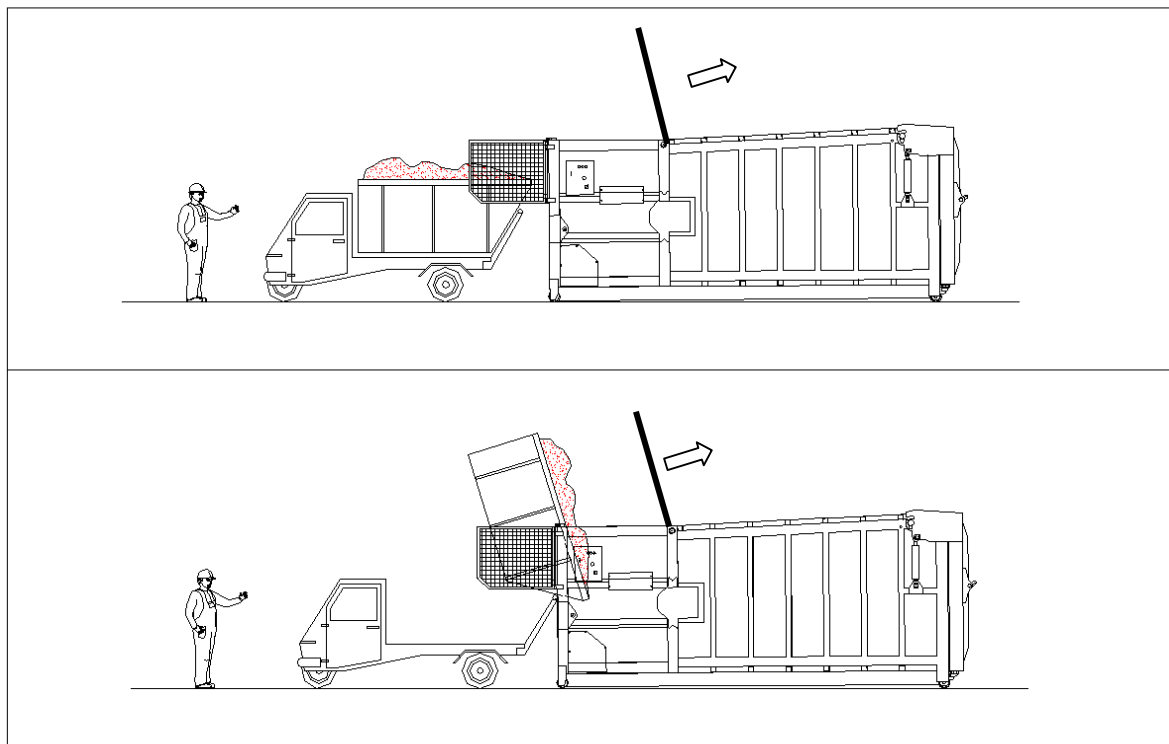
Per l'arresto in condizioni normali è sufficiente premere il pulsante d'arresto d'emergenza presente sul quadro di comando. In questo modo si ha l'arresto completo ed immediato della macchina.

Per l'arresto in condizioni di emergenza basta premere il pulsante d'arresto d'emergenza di cui la macchina è provvista. (vedi par. 8).

11.4. COPERCHIO TRAMOGGIA (OPZIONALE SU RICHIESTA)

La bocca di carico della macchina può essere provvista di copertura ad apertura oleodinamica,

Il tetto può essere aperto in caso di necessità, o per permettere le operazioni di travaso di rifiuto all'interno della bocca di carico del compattatore da piccoli veicoli adibiti alla raccolta del rifiuto stesso. vedi fig. sotto.



11.4.1. APERTURA COPERCHIO TRAMOGGIA A COMANDO ELETTRICO (**OPZIONALE**).

11.4.2. APERTURA ELETTOIDRAULICA

Viene gestito dal selettore **“TETTO-APRE-CHIUDE”**.

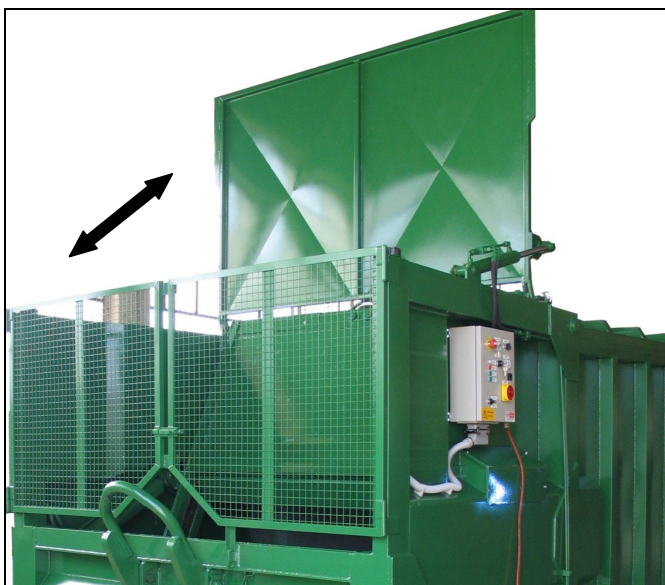
Nella posizione del selettore su “MAN”, viene abilitato il comando di apertura e chiusura coperchio. VEDI FIGURE SOTTO



PER IL FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO COPERTURA TRAMOGGIA, IL SELETTORE “MAN-CONT” DEVE ESSERE POSIZIONATO SU “MAN”.

IL COMANDO DISCESA COPERCHIO VIENE DISATTIVATO NEL CASO DI FOTOCELLULE IMPEGNATE PER IL RILEVAMENTO DEL VEICOLO DI CONFERIMENTO.

PER RIABILITARE LA CHIUSURA PREMERE “RESET”.



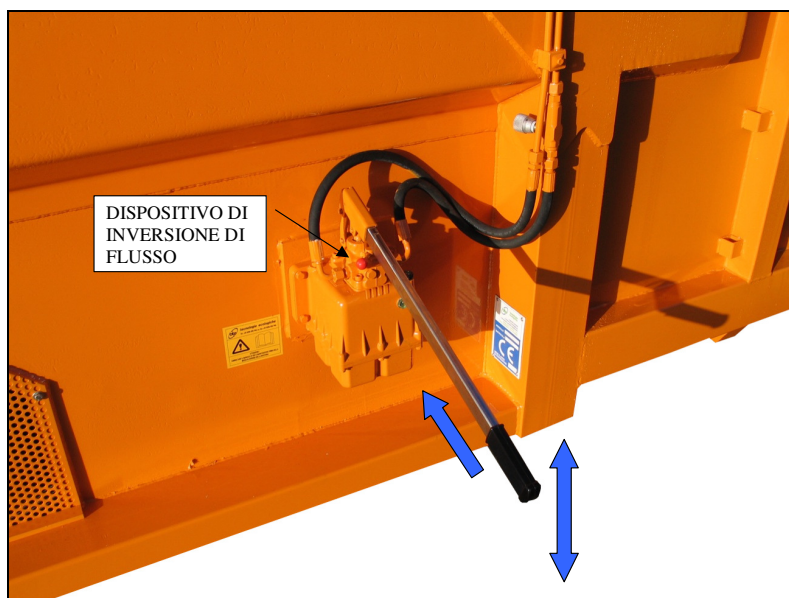
- L'APERTURA E LA CHIUSURA DEL COPERCHIO DEVE ESSERE EFFETTUATA A MACCHINA FERMA.
- ATTENDERE LA FINE DEL CICLO DI COMPRESSIONE PRIMA DI MOVIMENTARE IL COPERCHIO.

11.4.3. APERTURA COPERCHIO TRAMOGGIA CON POMPA A MANO

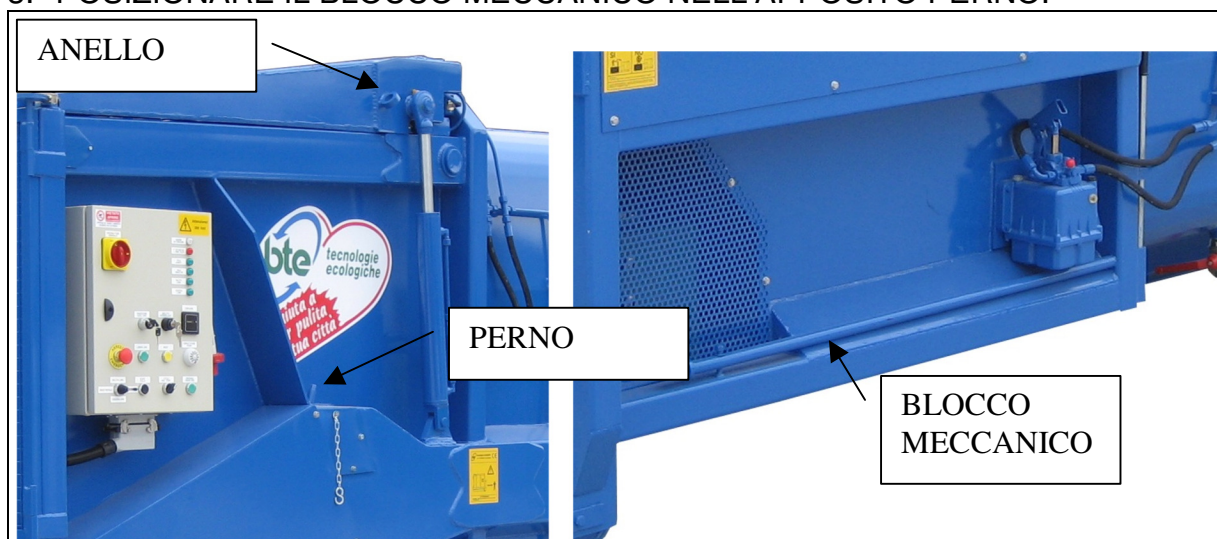
L'apertura e la chiusura della copertura superiore è gestita mediante un sistema con pompa a mano.

OPERAZIONI DI APERTURA COPERCHIO:

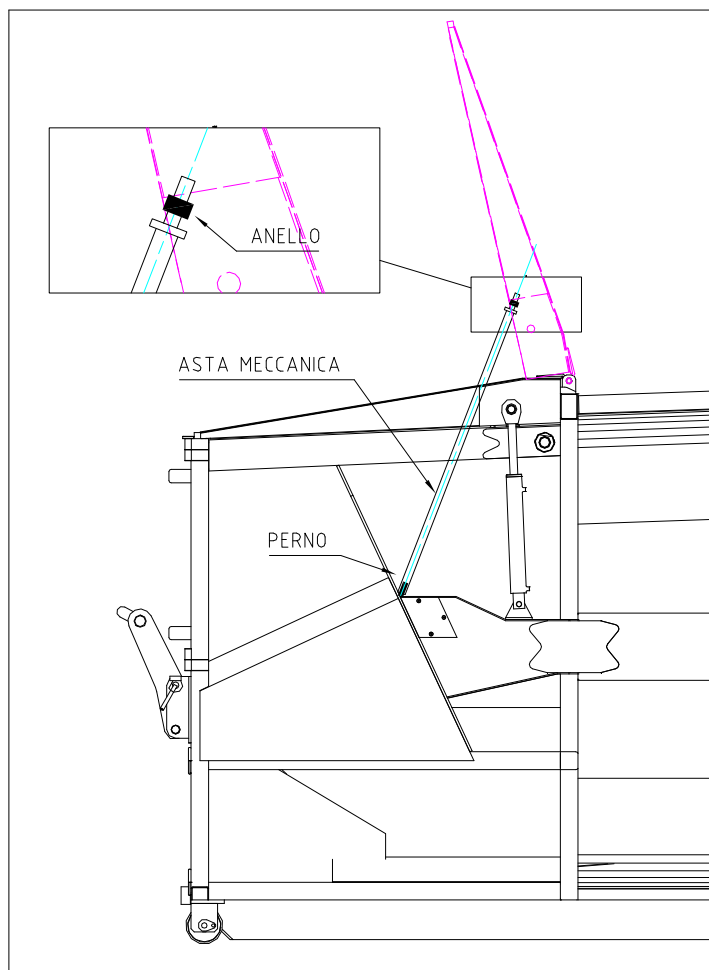
1. INSERIRE L'ASTA DI MANOVRA NELLA LEVA DELLA POMPA A MANO.



2. AZIONARE RIPETUTAMENTE LA LEVA FINO AL SOLLEVAMENTO DEL COPERCHIO ALLA MASSIMA APERTURA.
3. POSIZIONARE IL BLOCCO MECCANICO NELL'APPOSITO PERNO.

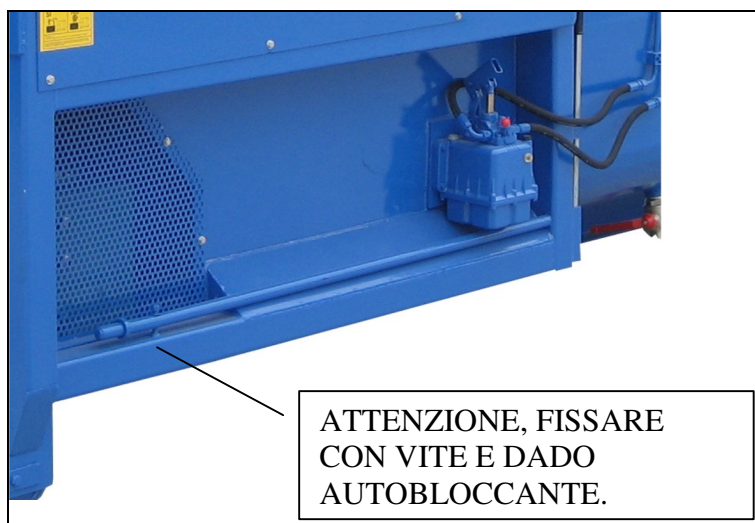


4. RICHIEDERE IL COPERCHIO FINO ALL'INSERIMENTO DEL BLOCCO MECCANICO NELL'ANELLO DEL COPERCHIO.



OPERAZIONI DI CHIUSURA COPERCHIO:

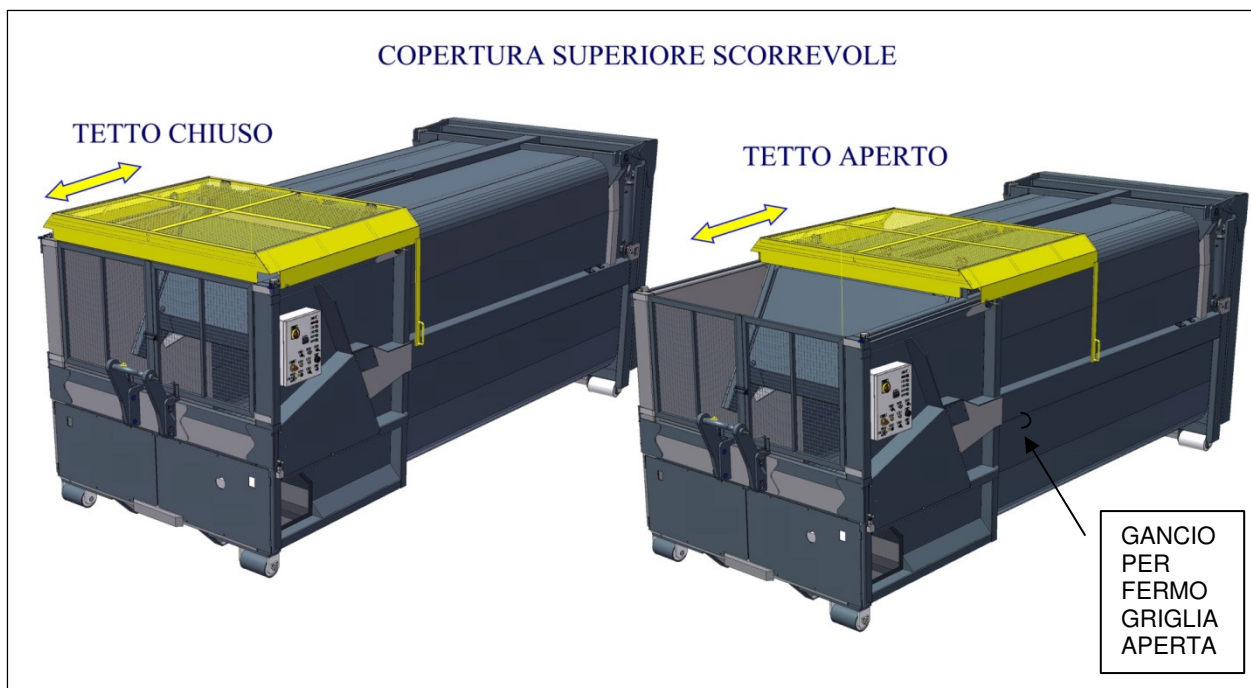
1. APRIRE LEGGERMENTE IL COPERCHIO IN MODO DA SBLOCCARE L'ASTA MECCANICA DI SICUREZZA DALL'ANELLO DI TENUTA.
2. TOGLERE L'ASTA MECCANICA.
3. RUOTARE IL DISPOSITIVO DI INVERSIONE DEL FLUSSO DELL'OLIO, POSTO SULLA POMPA, E AZIONANDO SEMPRE LA LEVA DI COMANDO, CHIUDERE IL COPERCHIO.
4. POSIZIONARE L'ASTA MECCANICA NELLA PROPRIA SEDE. (FIG. SOTTO)



11.4.4.COPERTURA SCORREVOLE

Sulla parte superiore della bocca di carico del compattatore è installata una copertura composta da profili in acciaio e chiusa tramite rete elettrosaldata. La copertura è di tipo scorrevole e movimentata manualmente per mezzo di una leva laterale.

NOTA:La copertura superiore aperta deve essere sempre fissata tramite apposita catenella.



11.5. TRAVASO DA VEICOLI SATELLITE

Durante la fase di travaso dal veicolo satellite alla macchina, i cancelletti di protezione devono necessariamente rimanere aperti ed il ciclo di compattazione attivo per permettere il graduale scarico del rifiuto dal veicolo alla bocca del compattatore.

SISTEMA MEDIANTE FOTOCELLULE A TASTEGGIO O SOPPRESSIONE DELLO SFONDO:

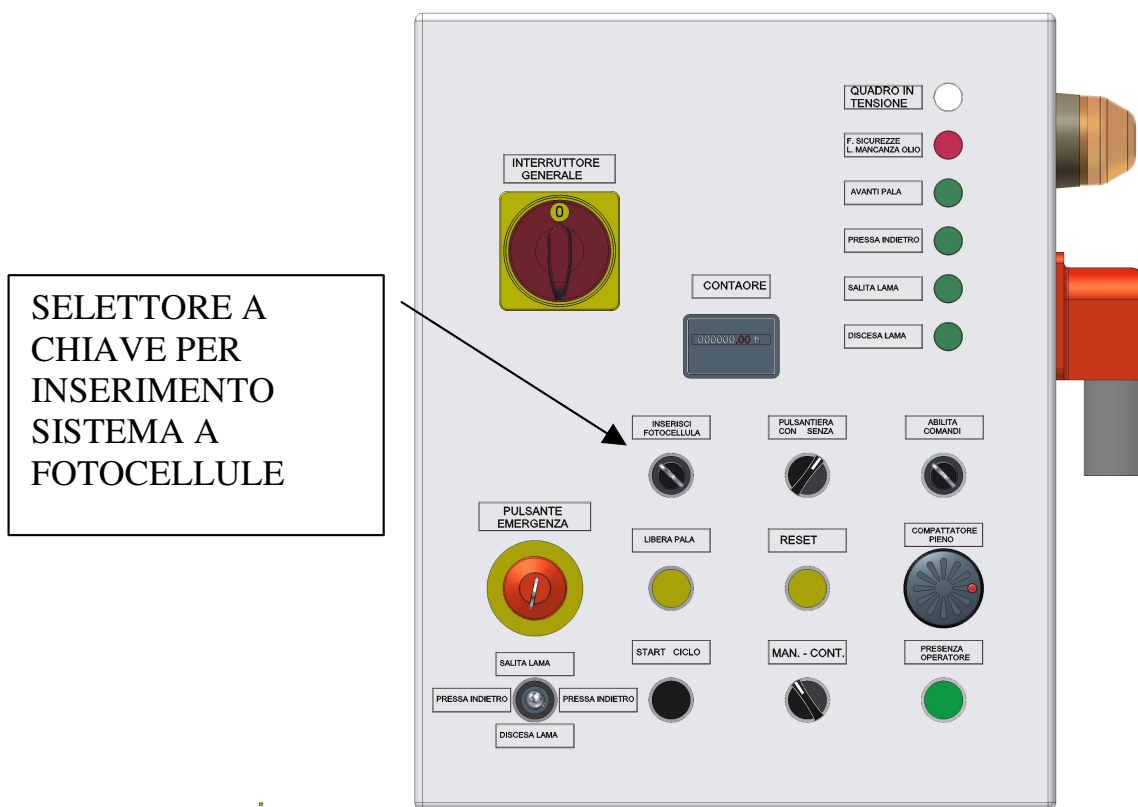
E' costituito essenzialmente da due fotocellule a pasteggio: interruttori di prossimità fotoelettrici che utilizzano la riflessione propria degli oggetti che devono essere riconosciuti. Il sensore riconosce la luce riflessa e definisce, in base ad una soglia, il livello di commutazione.

Sono poste nella parte anteriore bassa del compattatore posizionate in modo da creare un adeguato angolo di incidenza tra di loro.

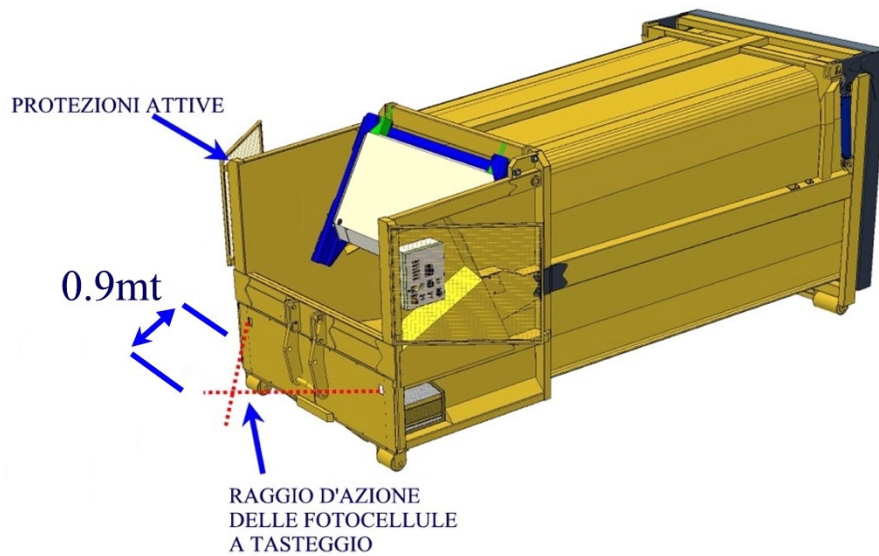
L'avvicinamento del veicolo alla macchina viene segnalato dalle fotocellule, il cui comando provvede a bypassare gli interruttori di sicurezza sui cancelletti.

Procedura di scarico da veicolo satellite:

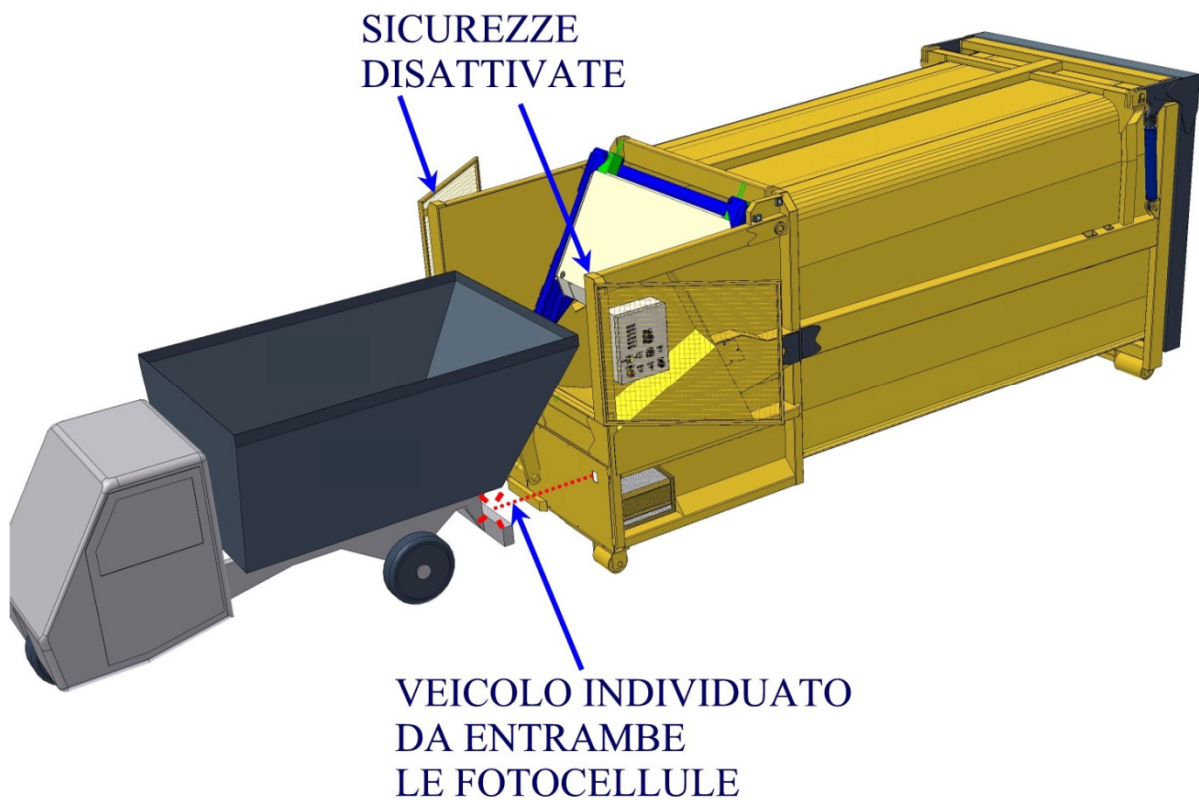
1- inserire il sistema a fotocellule, tramite selettore a chiave.



2- aprire i cancelli (in questa fase le protezioni sono ancora attive)

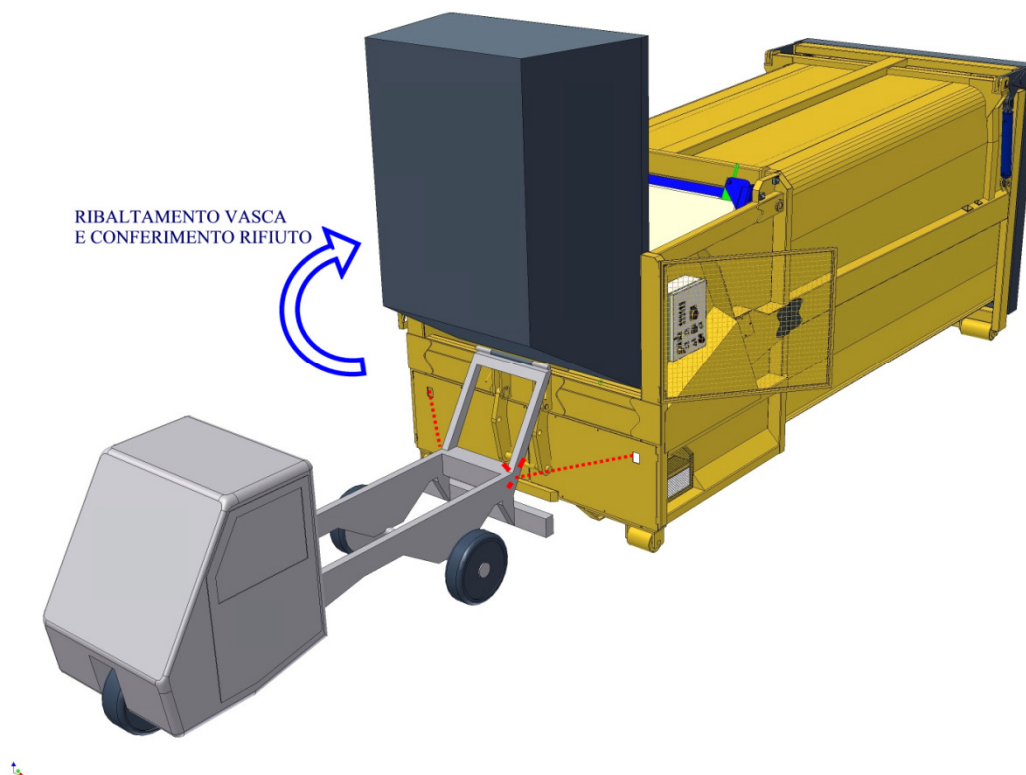


3- posizionare il veicolo per lo scarico. Le fotocellule disattivano automaticamente gli interruttori di sicurezza sui cancelletti.



4- mettere in funzione la macchina dal quadro di comando (vedi cap. messa in funzione)

5- procedere al travaso del rifiuto



6- allontanare il veicolo dalla macchina e richiudere i cancelli.

IL SELETTORE A CHIAVE PER INSERIRE LE FOTOCELLULE A TASTEGGIO, NONCHE' LE OPERAZIONI DI TRAVASO , DEVONO ESSERE GESTITA DA PERSONALE AUTORIZZATO ED OPPORTUNAMENTE ISTRUITO, CIRCA LE OPERAZIONI DA COMPIERE IN COMPLETA SICUREZZA.

L'INSERIMENTO DEL FUNZIONAMENTO CON FOTOCELLULE DI PRESENZA VEICOLO DEVE ESSERE EFFETTUATO SOLAMENTE PER PERMETTERE LE OPERAZIONI DI TRAVASO DI RIFIUTO ALL'INTERNO DELLA BOCCA DI CARICO DEL COMPATTATORE DA PICCOLI VEICOLI ADIBITI ALLA RACCOLTA DEL RIFIUTO STESSO.

SONO VIETATE QUALSIASI MANOMISSIONI ALL'IMPIANTO CON FOTOCELLULE.

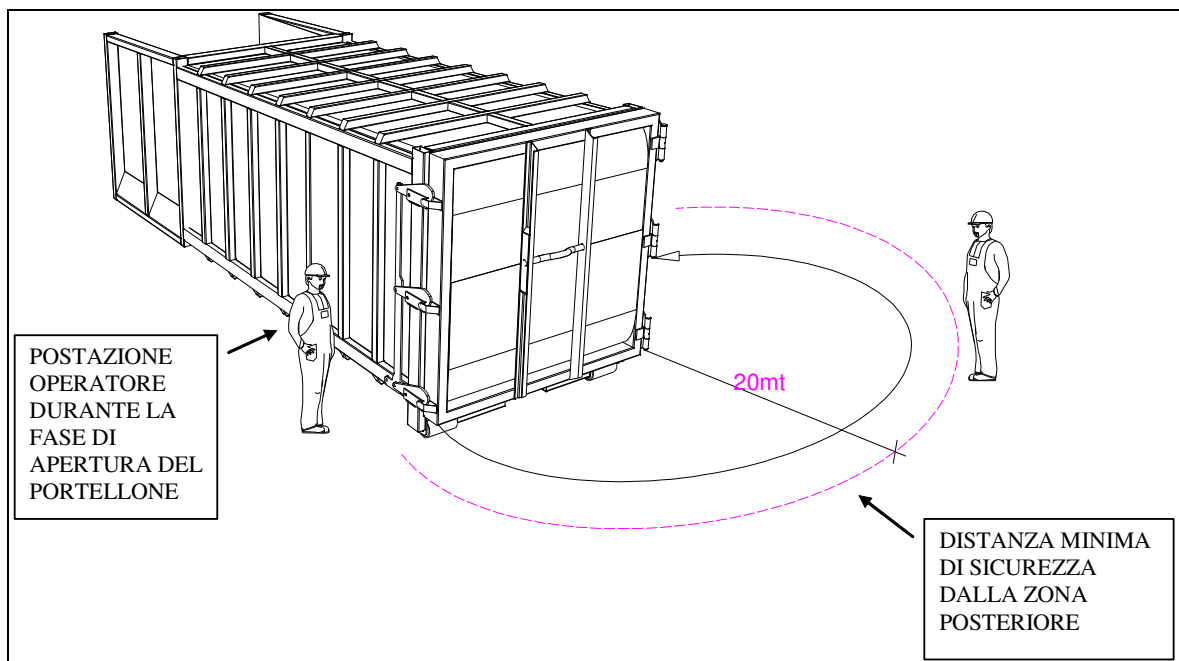
LA CHIAVE DI INSERIMENTO DEVE ESSERE CONSEGNATA E CUSTODITA SOLAMENTE DAL RESPONSABILE DELLE OPERAZIONI DI TRAVASO.

12. MODALITA' APERTURA/CHIUSURA PORTELLONE E SVUOTAMENTO PER MOD. CMPUAPL.

ATTENZIONE

durante la fase di scarico del materiale dal portellone posteriore, l'operatore deve necessariamente attenersi alle seguenti disposizioni di sicurezza:

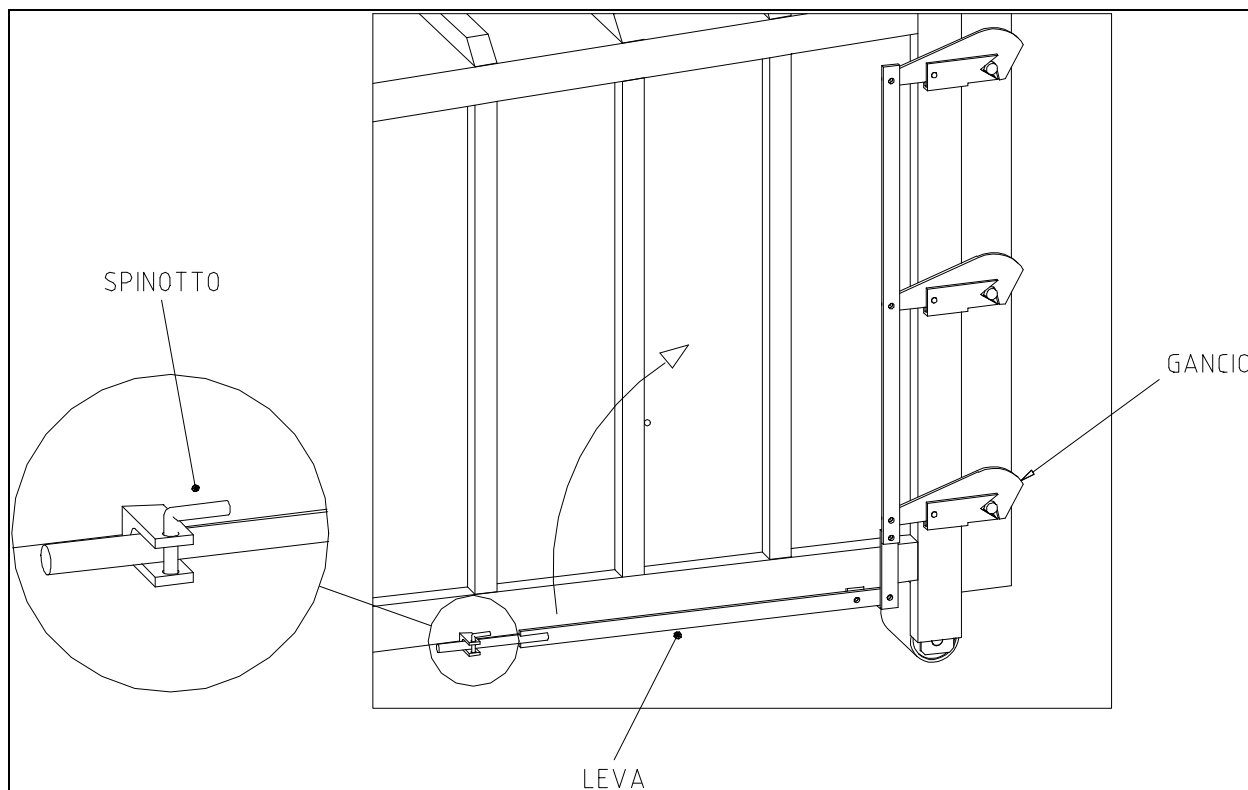
- VERIFICARE CHE PERSONE, ANIMALI O COSE SI TROVINO A DISTANZA DI SICUREZZA DALLA MACCHINA MINIMO DI 20 METRI
- DURANTE L'OPERAZIONE DI APERTURA TRAMITE CRICCA O BARRA, L'OPERATORE DEVE NECESSARIAMENTE POSIZIONARSI SUL LATO POSTERIORE DELLA FIANCATA DOVE SONO SITUATI GLI ORGANI DI APERTURA, IN MODO DA RIMANERE FUORI DALL'INGOMBRO DAL RAGGIO DI APERTURA DEL PORTELLONE.
- IL PORTELLONE APERTO VA FISSATO MEDIANTE L'APPOSITA CATENA ALLA FIANCATA OPPOSTA AI DISP. DI APERTURA.
- IL PERCORSO, PER SPOSTARSI NELLA PARTE OPPOSTA PER EFFETTUARE L'OPERAZIONE DI FISSAGGIO DELLA PORTA, DEVE PASSARE NELLA PARTE ANTERIORE DEL COMPATTATORE.
- IL PASSAGGIO O LA SOSTA NELLA PARTE POSTERIORE DEL COMPATTATORE CON PORTELLONE APERTO E' ALTAMENTE PERICOLOSO (RISCHIO DI ESSERE INVESTITI DAL CARICO CONTENUTO NEL COMPATTATORE STESSO).



Le modalità di apertura del portellone a seconda delle esigenze sono 2:

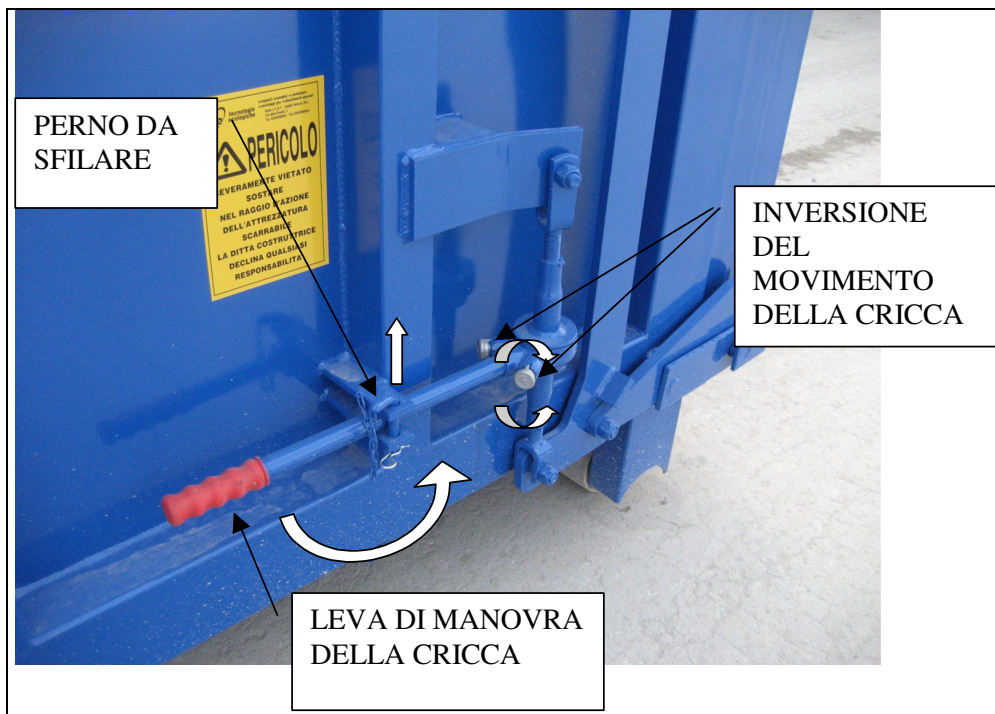
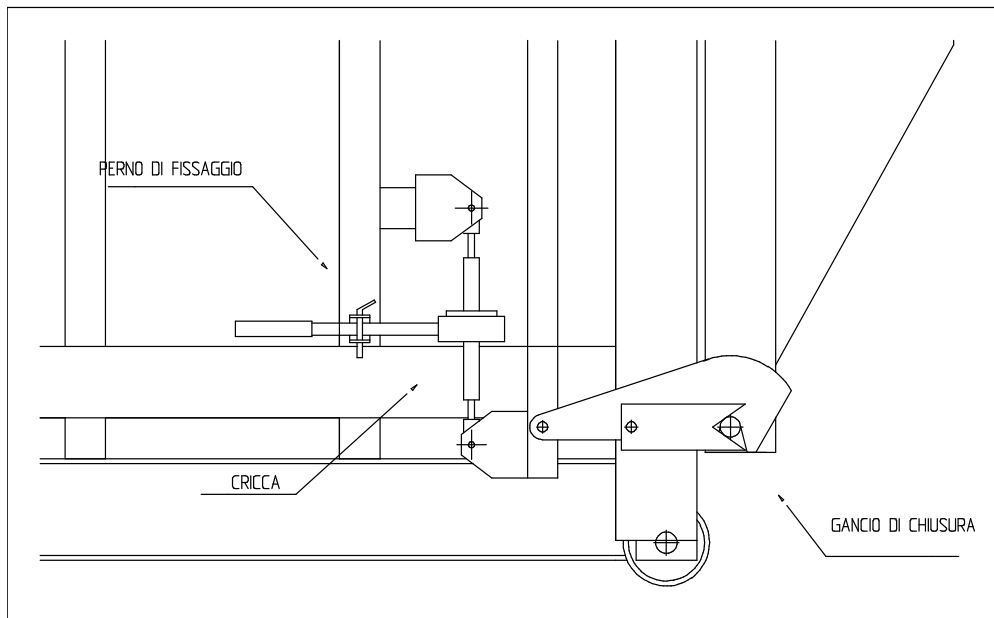
1) APERTURA A BARRA

Come si nota nella figura sotto per l'apertura del portellone bisogna togliere il perno (spinotto di bloccaggio) dalla sua sede e sganciare la leva di azionamento del dispositivo di chiusura. Per aprire i ganci di chiusura si deve agire sulla leva in verso l'alto, e alloggiarla sul perno di ritenuta leva tutta aperta. E' importante fissare sempre il portellone aperto sulla fiancata, (tramite l'apposita catena di fissaggio) sia durante la fase di scarico dei rifiuti, sia durante le normali operazioni di pulizia.



2) APERTURA A CRICCA

Come si nota nella figura sotto, per l'apertura del portellone bisogna togliere il perno dalla sua sede e sganciare la leva di azionamento della cricca. Per aprire i ganci di chiusura si deve agire ripetutamente su questa leva fino allo sblocco completo. Poi manualmente si apre il portellone fino al punto di fissaggio posto sulla parete del compattatore. E' importante fissare sempre il portellone aperto (tramite l'apposita leva) sia durante la fase di scarico dei rifiuti, sia durante le normali operazioni di pulizia. Il portellone è munito di un robusto maniglione per facilitare lo spostamento del compattatore nel luogo di lavoro.



12.1. SVUOTAMENTO DEL COMPATTATORE MOD. CMPUAPL

Per lo svuotamento e' necessario incarrare il compattatore a bordo del veicolo (vedi par 9.1) e procedere con il ribaltamento dello scarrabile per lo svuotamento attenendosi alle prescrizioni del costruttore e/o allestitore dell'impianto scarrabile sul veicolo.

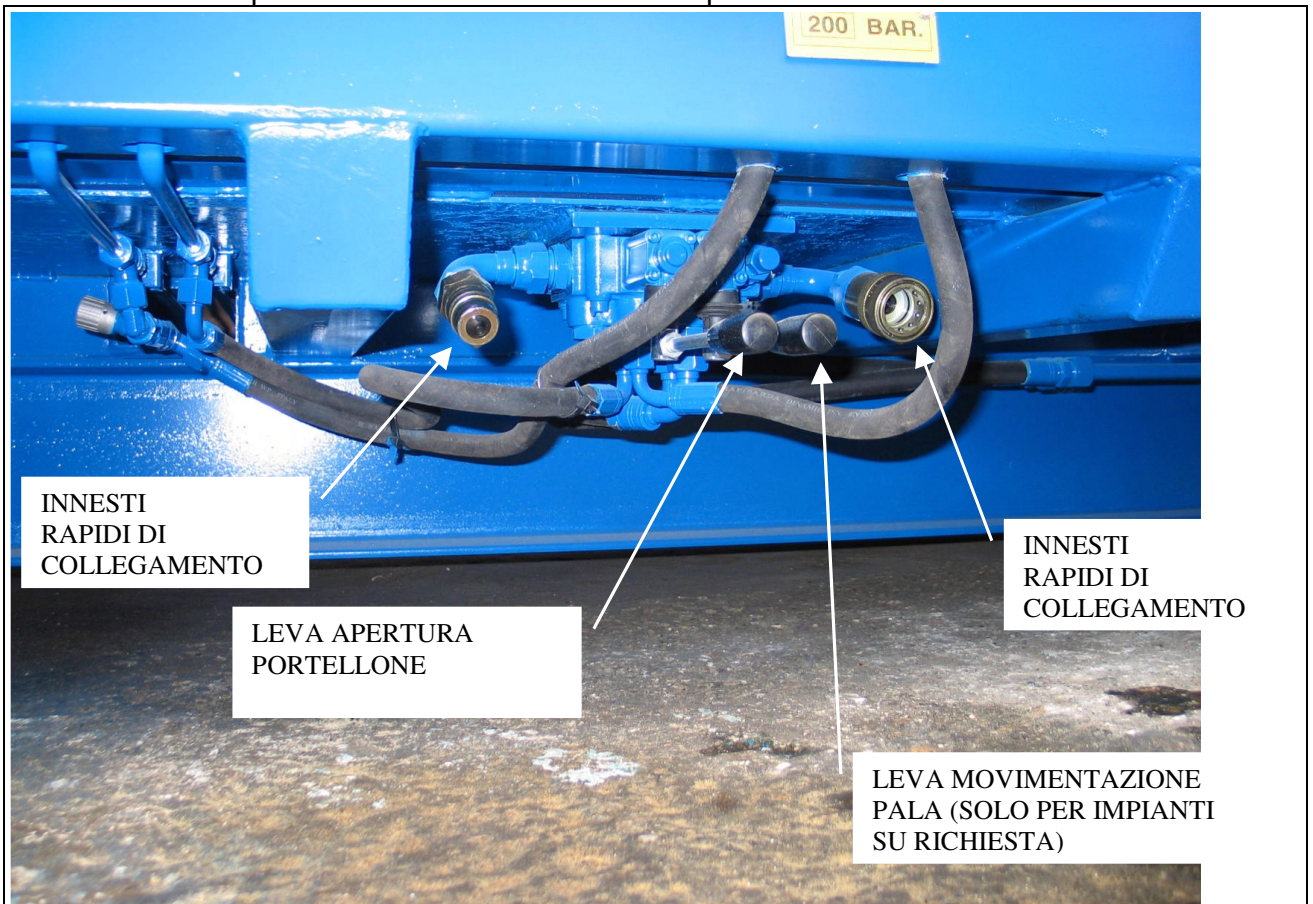
13. MODALITA' APERTURA/CHIUSURA PORTELLONE E SVUOTAMENTO MOD. CMPUAPB.

Per l'apertura e chiusura del portellone posteriore è necessario collegare l'impianto oleodinamico del portellone con l'impianto oleodinamico a bordo motrice di trasporto. A bordo del compattatore esistono solo le tubazioni che portano l'olio in entrata ed in uscita ai due cilindri di comando portellone.

La connessione tra queste tubazioni e la centralina di comando viene effettuata tramite tubi flessibili, alloggiati sul mezzo di trasporto, completi di innesti adattabili ai giunti montati sulle due tubazioni in uscita dai cilindri portellone.

L'apertura del portellone avviene agendo

1. sulla relativa leva di comando del distributore della motrice di trasporto nel caso di collegamento diretto al distributore dell'impianto oleodinamico dello scarrabile del veicolo.
2. sulla leva del distributore alloggiato nella parte posteriore bassa del compattatore, nel caso di collegamento diretto alla pompa oleodinamica dell'impianto idraulico del vicolo. Nel caso di distributore a due leve viene abilitata l'opzione di movimentazione della pala tramite autocarro.



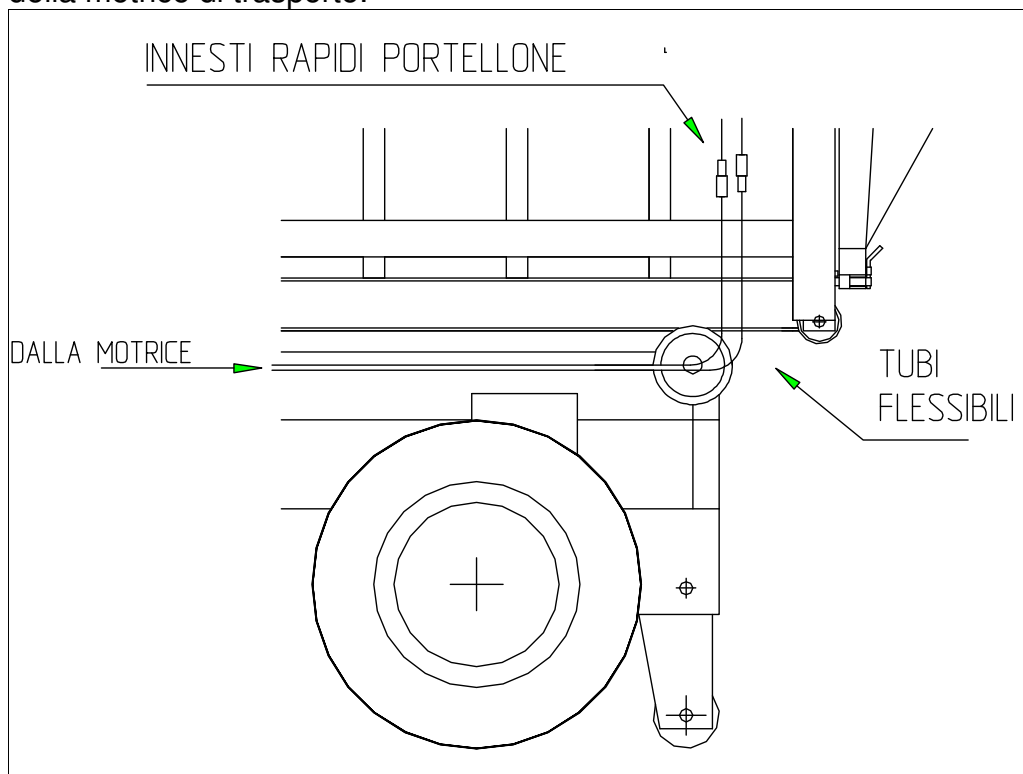
COLLEGAMENTO CON DISTRIBUTORE



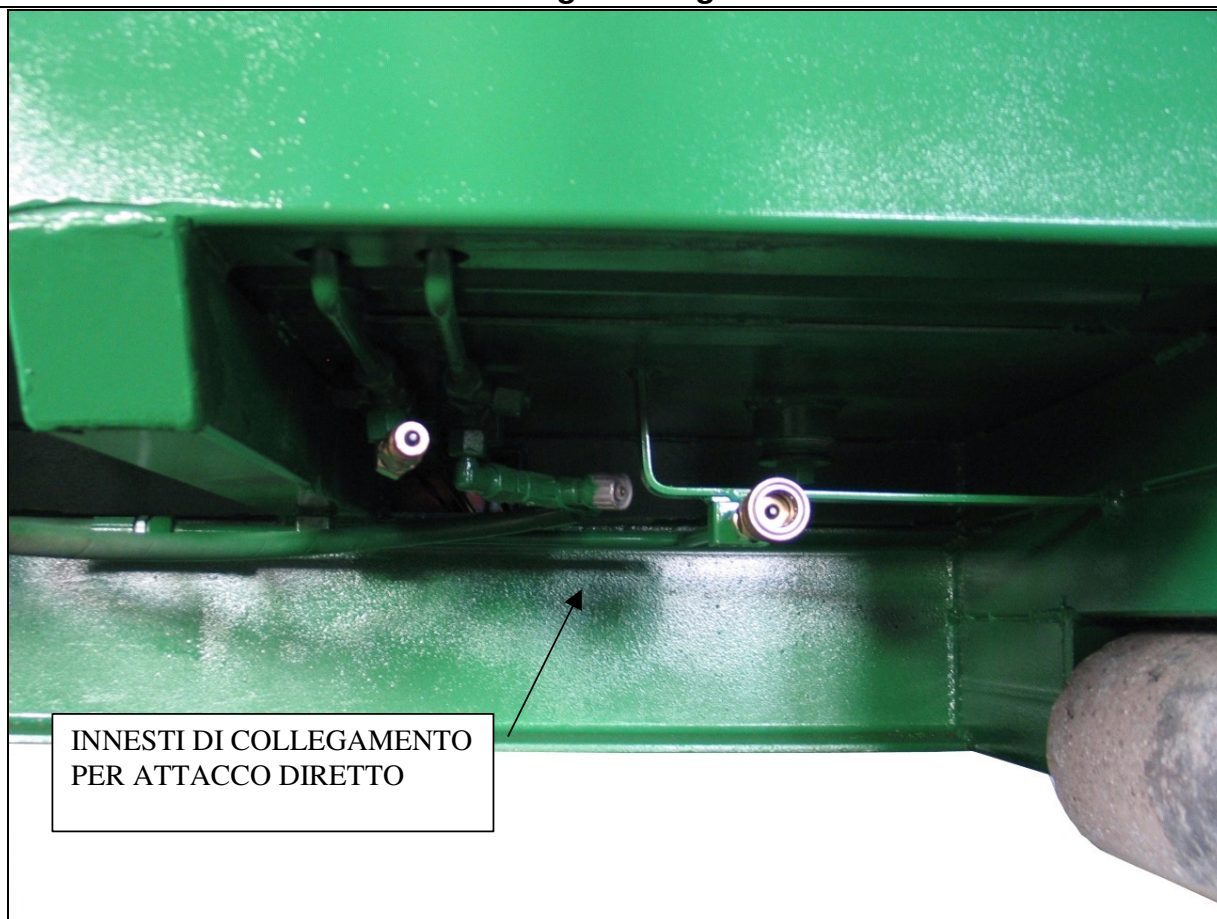
L'impianto d'apertura e di chiusura portellone è provvisto, sul cilindro, di valvola di blocco di sicurezza per impedire la caduta del portellone stesso in caso di rottura dell'impianto idraulico. Tale dispositivo può creare, in fase di chiusura, a causa di contro pressioni interne al cilindro dovute al peso proprio del portellone, delle oscillazioni indesiderate dello stesso. A tale scopo nell'impianto oleodinamico è stato inserito un regolatore di portata, (figura 15) per bilanciare la contropressione creata dal peso del portellone sul cilindro idraulico. La regolazione è eseguita in sede al momento della prova di apertura e di chiusura del portellone. In caso di ulteriori regolazioni, dovute all'allentamento dei grani di blocco della manopola del regolatore, si interviene eseguendo alcune prove "a vuoto" di apertura e di chiusura, e agendo sulla manopola di regolazione fino alla scomparsa del fenomeno.

13.1. COLLEGAMENTO DIRETTO AL DISTRIBUTORE DELL'ATTREZZATURA AUTOCARRO

L'apertura del portellone avviene agendo sulla relativa leva di comando del distributore della motrice di trasporto.



1. Allacciare l'impianto oleodinamico del compattatore con l'impianto motrice, tramite gli appositi innesti rapidi di collegamento posti nella parte posteriore del cassone.
2. Agire sulla leva del distributore per l'apertura del portellone.
3. Procedere allo scarico del materiale tramite ribaltamento dell'attrezzatura.
4. Riportare il sistema di ribaltamento del compattatore in posizione iniziale.
5. Agire sulla leva del distributore per la chiusura del portellone.
6. A chiusura avvenuta disinnestare la presa di forza del veicolo e agendo sulla leva del distributore scaricare la pressione dall'impianto.
7. Scollegare gli innesti rapidi.



COLLEGAMENTO DIRETTO

13.2. 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. Quindi introdurre nella bocca di carico materiale ingombrante (es: bancali in legno) ed eseguire una 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.

11 MANUTENZIONE



- 1 Tutti gli interventi di manutenzione, di ispezione e di pulizia della macchina dovranno essere eseguiti a macchina ferma e resa inattiva mediante l'estrazione della chiave di sicurezza del pulsante marcia ausiliari da parte dell'operatore addetto, togliendo tensione al circuito elettrico tramite l'interruttore posto sul quadro elettrico principale e togliendo tensione al quadro elettrico principale tramite l'interruttore di rete. Mettere un cartello di avviso sul quadro elettrico con la scritta: "non toccare: macchina in manutenzione"
- 2 Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite secondo le normative vigenti in materia di sicurezza;
- 3 Le operazioni di manutenzione devono essere effettuate da personale specializzato che deve avere letto il presente manuale, deve essere addestrato al corretto uso della macchina, e deve possedere la necessaria preparazione in materia di manutenzioni.
- 4 Durante tutte le fasi di manutenzione occorre utilizzare idonei dispositivi di protezione individuali.
- 5 Al termine dei lavori di manutenzione, i dispositivi di sicurezza devono essere ripristinati nelle corrette configurazioni d'uso.

La mancata osservanza delle norme di manutenzione sia ordinaria che straordinaria fa decadere completamente la garanzia.

11.1 PULIZIA DEL COMPATTATORE

Quando l'operatore deve intervenire all'interno del compattatore per eseguire lavori di pulizia, controlli e manutenzione, si devono eseguire alcune operazioni che garantiscono la massima sicurezza:

- **POSIZIONARE IL SELEZIONATORE DI CICLO SUL COMANDO DI CICLO SINGOLO; PREMERE IL PULSANTE START CICLO E QUANDO IL GRUPPO È TUTTO AVANTI, PREMERE IL PULSANTE EMERGENZA: IL GRUPPO PRESSANTE SI FERMA IN POSIZIONE TUTTO AVANTI.**
- **RUOTARE L'INTERRUTTORE GENERALE IN POSIZIONE "0".**
- **TOGLIERE LA PRESA DI CORRENTE CHE PORTA TENSIONE AL QUADRO ELETTRICO.**
- **L'OPERATORE DEVE TOGLIERE LA CHIAVE DI SICUREZZA INSERITA SUL PULSANTE EM E LETTERALMENTE METTERSELA IN TASCA.**
- **METTERE UN CARTELLO DI AVVISO SUL QUADRO ELETTRICO CON LA SCRITTA: "NON TOCCARE : MACCHINA IN MANUTENZIONE"**
- **APRIRE LO SPORTELLLO ANTERIORE CHE PREME IL FINECORSO DI SICUREZZA FCP: LIBERANDO QUESTO FINECORSO VIENE INTERDETTO TUTTO IL CIRCUITO ELETTRICO.**
- **APRIRE IL PORTELLONE POSTERIORE 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 POSIZIONARE IL BLOCCO MECCANICO, SITUATO SULLA FIANCATA DEL COMPATTATORE, TRA IL BLOCCO DI CHIUSURA DEL PORTELLONE E IL RELATIVO PERNO.**
- **A QUESTO PUNTO IL PRIMO OPERATORE CALA DOLCEMENTE IL PORTELLONE FINO A FARLO APPOGGIARE SUL FERMO MECCANICO.**

14. PULIZIA DEL COMPATTATORE

Le zone del compattatore da pulire con frequenza costante sono le seguenti:

- Pulire, mensilmente le guide di scorrimento del gruppo pressore. Questa operazione preserva i pattini da usura.
- Pulire settimanalmente i pistoni di comando apertura portello. Questa operazione consente anche il controllo di eventuali trafilamenti di olio dai pistoni. Si deve eseguire con il portellone posteriore aperto.
- Pulire mensilmente la centralina oleodinamica. Questa operazione consente anche un controllo del livello olio nel serbatoio ed eventuali trafilamenti nelle pompe e nel gruppo valvole.

14.1. OBBLIGHI NELLE OPERAZIONI DI PULIZIA

L'operatore del compattatore deve fare necessariamente uso di guanti, casco di protezione e maschera.

Nella zona di lavoro dell'operatore deve essere necessariamente installato un estintore di almeno 10 Kg. di capienza. Prima di iniziare il lavoro di compattazione, l'operatore deve assicurarsi che i perni di sicurezza del portellone posteriore siano alloggiati nella sede appropriata.



PER NESSUN MOTIVO SI DEVONO ESEGUIRE MANUTENZIONI, PULIZIE, O ALTRE OPERAZIONI NELLE IMMEDIATE VICINANZE DEL PORTELLONE APERTO SENZA PRIMA AVER FISSATO IL BLOCCO MECCANICO.

15. CONTROLLI PERIODICI DA EFFETTUARE SULLA MACCHINA

- **Impianto oleodinamico.**
Dopo le prime 50 ore di funzionamento, effettuare un controllo visivo che non si verifichino perdite di olio nel circuito oleodinamico, in particolare:
 - 1) controllare il serraggio dei raccordi e dei tubi flessibili;
 - 2) controllare lo stelo dei cilindri che non si verifichino perdite o trafilamenti di olio;successivamente, eseguire il controllo ogni 500 ore di funzionamento.

- **Dispositivo di aggancio scarrabile**
Controllare ogni 200 ore di funzionamento 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.

- **Livello olio**
La centralina oleodinamica è provvista di due dispositivi di controllo del livello dell'olio:
 - 1) Il livello dell'olio si effettua visivamente tramite due segnalatori posti sul serbatoio. 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.

- **Portellone posteriore.**
Controllare ogni 50 ore di funzionamento, 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.

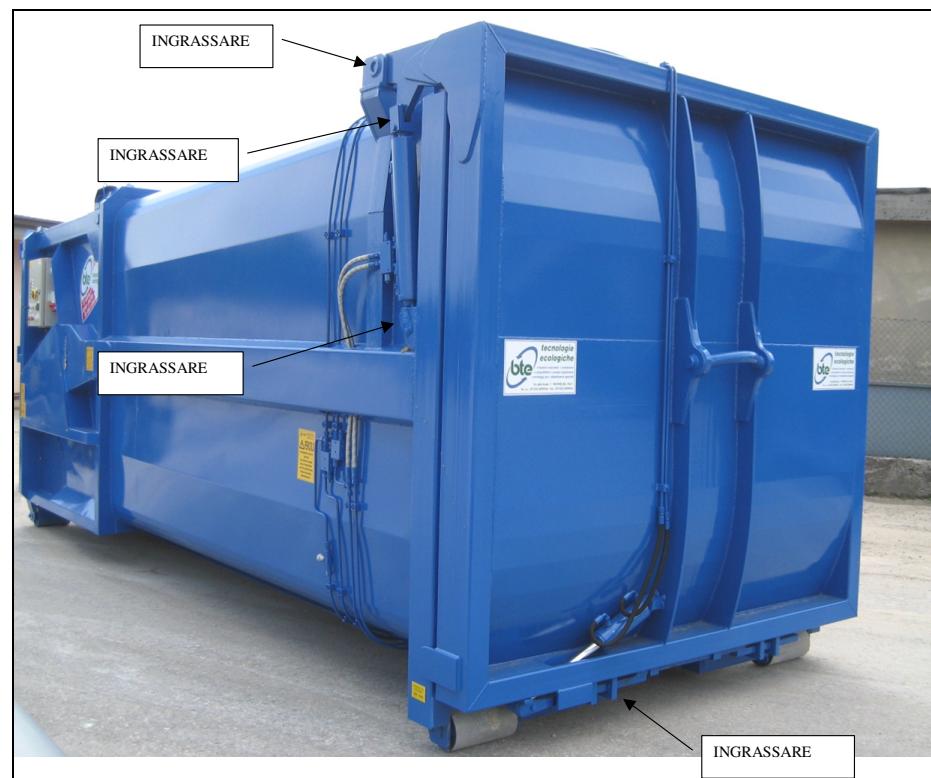
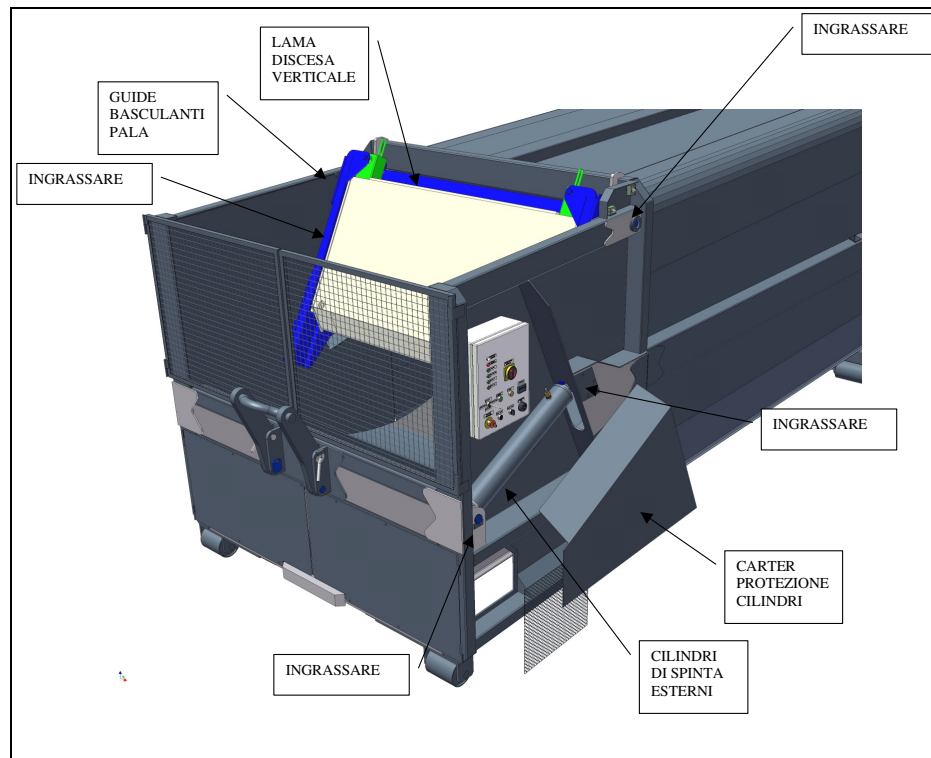
- **Impianto elettrico**
Verificare quotidianamente il corretto funzionamento dei finecorsa di protezione sui cancelletti anteriori della tramoggia di carico:
 - a) con uno o entrambi i cancelletti aperti, la macchina non deve funzionare;
 - b) eventuali rotture o usure delle camme dei finecorsa va immediatamente segnalato al responsabile della sicurezza;
 - c) con i finecorsa danneggiati la macchina non va assolutamente usata;
 - d) non sono ammessi interventi di modifica sui finecorsa di sicurezza dei cancelletti;
 - e) eventuali tentativi di manomissione dei finecorsa vanno immediatamente segnalati al responsabile della sicurezza della propria area di lavoro.

15.1. INGRASSAGGIO DELLA MACCHINA

- Pulire ed ingrassare settimanalmente le guide fisse di scorrimento del gruppo pressore.
- 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 mensilmente la parte interna della pressa (zona pistoni di spinta) e provvedere all'ingrassaggio degli snodi cilindri. Questa operazione consente anche il controllo di eventuali trafilamenti di olio nell'impianto oleodinamico
- Pulire mensilmente la centralina oleodinamica. Questa operazione consente anche un controllo del livello olio nel serbatoio ed eventuali trafilamenti nelle pompe e nel gruppo valvole.
- Ingrassare ogni 15 giorni gli snodi e le cerniere del portellone posteriore.

BTE tecnologie ecologiche

- Ingrassare ogni 15 giorni il perno della pala basculante.



15.2. MANUTENZIONE CENTRALINA OLEODINAMICA.

N.B.: E' IMPORTANTE EFFETTUARE TUTTI I CONTROLLI PERIODICI INDICATI DI SEGUITO.

Nelle prime ore di funzionamento occorre controllare il livello del fluido nel serbatoio e verificare eventuali punti di fuga.

Dopo le prime 100 ore di funzionamento verificare la pulizia dei filtri e le tarature.

Ogni 2.000 ore di funzionamento sostituire il fluido e gli elementi filtranti, questi vanno sostituiti anche ad ogni segnalazione di filtro intasato.

Occorre mantenere pulito l'impianto esternamente, evitando l'uso di solventi, sgrassanti e detergenti che possano inquinare il fluido.

15.2.1.CONTROLLI PERIODICI

Ad intervalli regolari (ogni mese) è necessario controllare:

Livello fluido serbatoio: se il livello scende rapidamente vi sono fughe verso l'esterno; se il livello sale, la causa può essere una perdita d'acqua del sistema refrigerante, oppure uno svuotamento delle tubazioni durante le fermate.

Tenute verso l'esterno: controllare visivamente i tubi, i raccordi ed i piani di appoggio dei componenti; mantenere pulito l'impianto per una rapida localizzazione delle fughe.

Temperatura del fluido: il fluido non deve mai superare i 60°C, il superamento di questo valore è causa di deterioramento di guarnizioni e parti meccaniche .

Taratura delle pressioni: verificare il valore di intervento delle valvole limitatrici di pressione, riduttrici, sequenza.

Intasamento filtri: controllare l'eventuale indicatore ottico; alla segnalazione di filtro intasato occorre sostituire l'elemento filtrante entro 8 ore lavorative:

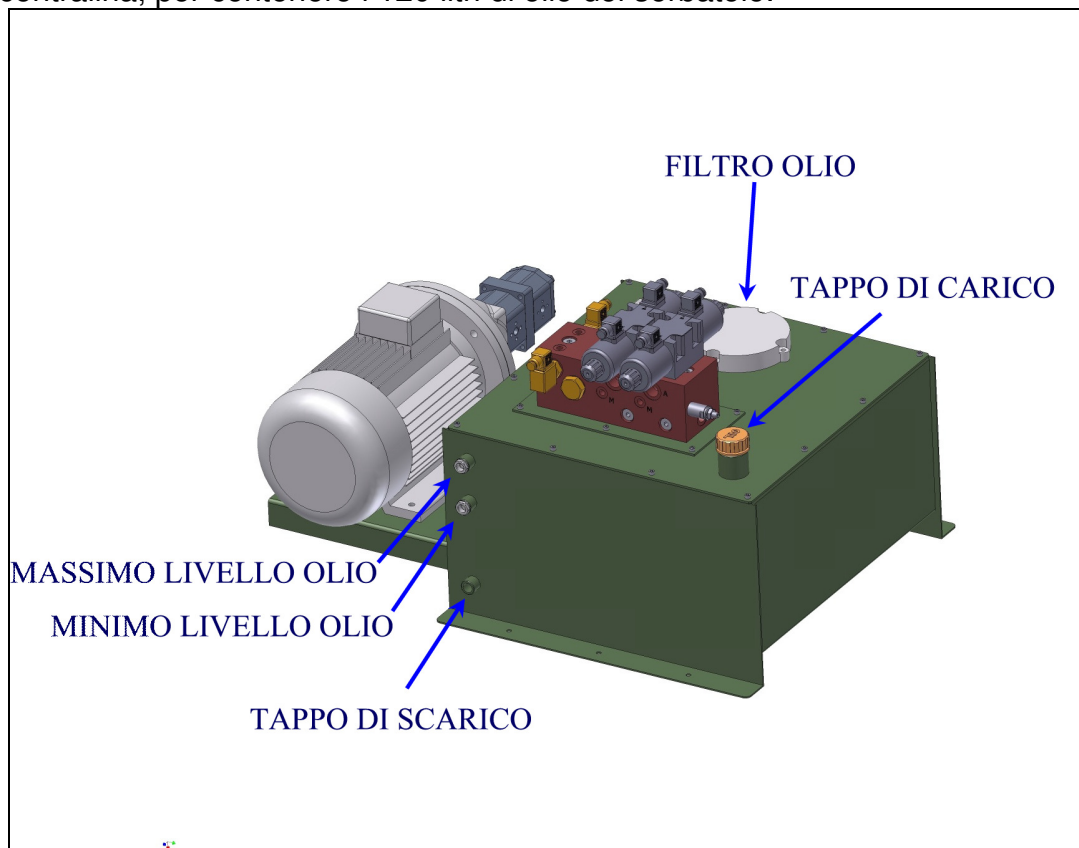
Contaminazione del fluido: un fluido emulsionato, torbido o scuro è indice di anomalie dell'impianto.

Assorbimento elettrico: un aumento dell'assorbimento del motore elettrico a parità di portata/pressione è indice di anomalie dell'impianto.

Tubazioni flessibili: verificare che sui tubi non vi siano: screpolature abrasioni, deformazioni, bolle, strappi della copertura, rigonfiamenti, zone appiccicose sulla superficie del tubo o perdite; la presenza di un'anomalia soprascritta impone la sostituzione del tubo.

15.2.2.SOSTITUZIONE OLIO E FILTRI OLIO

La sostituzione totale dell'olio idraulico deve avvenire almeno ogni 2000 ore di funzionamento della macchina. Premunirsi di adeguato recipiente, da posizionare sotto la centralina, per contenere i 120 litri di olio del serbatoio.



Rimuovere il tappo di carico e il tappo di scarico e svuotare completamente il serbatoio. Riavvitare il tappo di scarico e immettere dal foro di carico una quantità di olio fino a raggiungere il livello visivo superiore.

Durante l'operazione di sostituzione olio è opportuno provvedere alla sostituzione anche dei due filtri di aspirazione sulle pompe centralina.

L'olio esausto va smaltito secondo la legislazione vigente.

TABELLA OLI CONSIGLIATI		
MARCA	SPECIFICA DIN 51524 PARTE 2	
	HLP 32	HLP 46
AGIP	OSO 32	OSO 46
BP	ENERGOL HLP 32	ENERGOL HLP 46
CASTROL	HYPIN AWS 32	HYPIN 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

15.3. INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

In caso di necessità di smontaggio, sostituzione o riparazione di tutte le parti o componenti della macchina, non specificatamente contemplate in questo manuale, prima di intervenire, interpellare la nostra sede:

IN PARTICOLARE:

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

16. 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.



NOTA:
PER QUANTO RIGUARDA I MALFUNZIONAMENTI RELATIVI AL MOTORE DIESEL DEI COMPATTATORI, SI RIMANDA ALLO SPECIFICO MANUALE DI MANUTENZIONE ALLEGATO AL PRESENTE.

*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	INVERTITORE DI MARCIA BLOCCO PORTA, IN POSIZIONE ERRATA: IL MOTORE GIRA AL CONTRARIO.	SPEGNERE LA MACCHINA, RUOTARE IL SELETTORE E RIAVVIARE IL CICLO. VEDI CAP. MESSA IN FUNZIONE	O
	ELETTROVALVOLA O SELETTORE A 6 VIE BLOCCATI O GUASTI.	VERIFICARE CHE NON SIA BLOCCATO IL CURSORE DELL'ELETTROVALVOLA DI CONTROLLO DEL MOVIMENTO DELLA PALA.	P
	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

17. MESSA FUORI SERVIZIO

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

E' impossibile, dato il diverso utilizzo delle singole macchine, eseguire un calcolo di durata in anni. Tuttavia 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.

1.	<i>DATI IDENTIFICAZIONE MACCHINA</i>	2
2.	<i>INTRODUZIONE</i>	3
2.1.	CONTENUTO DEL MANUALE	3
2.2.	DESTINATARI DEL MANUALE	3
2.3.	GARANZIA	4
3.	<i>ADESIVI DI SICUREZZA E DI PERICOLO</i>	5
4.	<i>PRECAUZIONI D'USO GENERALI</i>	6
5.	<i>CARATTERISTICHE TECNICHE</i>	7
5.1.	USO PREVISTO DELLA MACCHINA	7
5.1.1.	FUNZIONAMENTO IMPIANTO OLEODINAMICO	8
5.2.	INGOMBRI E PRESTAZIONI DELLA MACCHINA	9
5.3.	CARATTERISTICHE TECNICHE :	11
6.	<i>DESCRIZIONE parti principali della macchina</i>	13
6.1.	ZONA ANTERIORE DI CARICO E DI COMANDO	14
6.1.1.	GRUPPO PRESSA	17
6.1.2.	FIANCATA ANTERIORE	25
6.1.3.	QUADRO ELETTRICO PRINCIPALE (VERSIONE CON MOTORE ELETTRICO)	29
6.1.4.	QUADRO ELETTRICO PRINCIPALE (VERSIONE CON MOTORE DIESEL)	30
6.1.5.	SEGNALAZIONI SUL FRONTALE QUADRO ELETTRICO	31
	(VERSIONE ELETTRICO E DIESEL)	31
6.1.6.	COMANDI SUL QUADRO ELETTRICO	32
6.2.	ZONA CENTRALE DI RACCOLTA	35
6.3.	ZONA POSTERIORE DI SCARICO	35
6.3.1.	PORTELLONE BASCULANTE IDRAULICO mod cmpuapb	35
6.3.2.	PORTELLONE MOD CMPUAPL	39
7.	<i>CONDIZIONI E LIMITAZIONI D'USO</i>	40
8.	<i>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E DI SICUREZZA</i>	41
	SICUREZZE PRESENTI SULLA MACCHINA PER IL CONFERIMENTO MANUALE.	41
8.1.	VERIFICA FUNZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA	44
9.	<i>CONSEGNA E SCARICO</i>	45
9.1.	MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO	45
9.2.	ATTREZZATURA PER IL CARICO E SCARICO COMPATTATORE	48
9.3.	FASE DI SCARICO A TERRA DELLA MACCHINA	49
9.4.	MOVIMENTAZIONE SUL LUOGO DI UTILIZZO	50
9.5.	GANCIO POSTERIORE	51
10.	<i>USO</i>	52
10.1.	POSIZIONAMENTO DELLA MACCHINA	52
10.2.	INSTALLAZIONE	53

BTE tecnologie ecologiche	
10.2.1.	VERSIONE CON MOTORE ELETTRICO _____ 53
10.2.2.	VERSIONE CON MOTORE DIESEL _____ 54
10.3.	CARICAMENTO DEL RIFIUTO _____ 55
10.4.	MESSA IN FUNZIONE _____ 56
10.4.1.	MESSA IN FUNZIONE COMPATTATORE ELETTRICO _____ 56
10.5.	FUNZIONAMENTO MANUALE CON JOISTICK. _____ 58
10.6.	MODALITÀ CICLO CONTINUO _____ 61
11.	<i>MESSA IN FUNZIONE. (VERSIONE DIESEL) _____ 64</i>
11.1.	AVVIAMENTO DEL MOTORE DIESEL. _____ 64
11.2.	COMPATTATORE PIENO _____ 65
11.3.	ARRESTO DELLA MACCHINA _____ 65
11.4.	COPERCHIO TRAMOGGIA (OPZIONALE SU RICHIESTA) _____ 66
11.4.1.	APERTURA COPERCHIO TRAMOGGIA A COMANDO ELETTRICO (OPZIONALE). 67
11.4.2.	APERTURA ELETTRIDRAULICA _____ 67
11.4.3.	APERTURA COPERCHIO TRAMOGGIA CON POMPA A MANO _____ 68
11.4.4.	COPERTURA SCORREVOLE _____ 70
11.5.	TRAVASO DA VEICOLI SATELLITE _____ 71
12.	<i>MODALITA' APERTURA/CHIUSURA PORTELLONE E SVUOTAMENTO PER MOD. CMPUAPL. _____ 74</i>
12.1.	SVUOTAMENTO DEL COMPATTATORE MOD. CMPUAPL _____ 77
13.	<i>MODALITA' APERTURA/CHIUSURA PORTELLONE E SVUOTAMENTO MOD. CMPUAPB. _____ 78</i>
13.1.	COLLEGAMENTO DIRETTO AL DISTRIBUTORE DELL'ATTREZZATURA AUTOCARRO _____ 79
13.2.	MATERIALE BLOCCATO ALL'INTERNO DEL CASSONE _____ 81
11	<i>MANUTENZIONE _____ 82</i>
11.1	PULIZIA DEL COMPATTATORE _____ 82
14.	<i>PULIZIA DEL COMPATTATORE _____ 83</i>
14.1.	OBBLIGHI NELLE OPERAZIONI DI PULIZIA _____ 83
15.	<i>CONTROLLI PERIODICI DA EFFETTUARE SULLA MACCHINA _____ 84</i>
15.1.	INGRASSAGGIO DELLA MACCHINA _____ 84
15.2.	MANUTENZIONE centralina oleodinamica. _____ 85
15.2.1.	CONTROLLI PERIODICI _____ 86
15.2.2.	SOSTITUZIONE OLIO E FILTRI OLIO _____ 87
15.3.	INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA _____ 88
16.	<i>MALFUNZIONAMENTO E AVARIE _____ 89</i>
17.	<i>MESSA FUORI SERVIZIO _____ 90</i>