

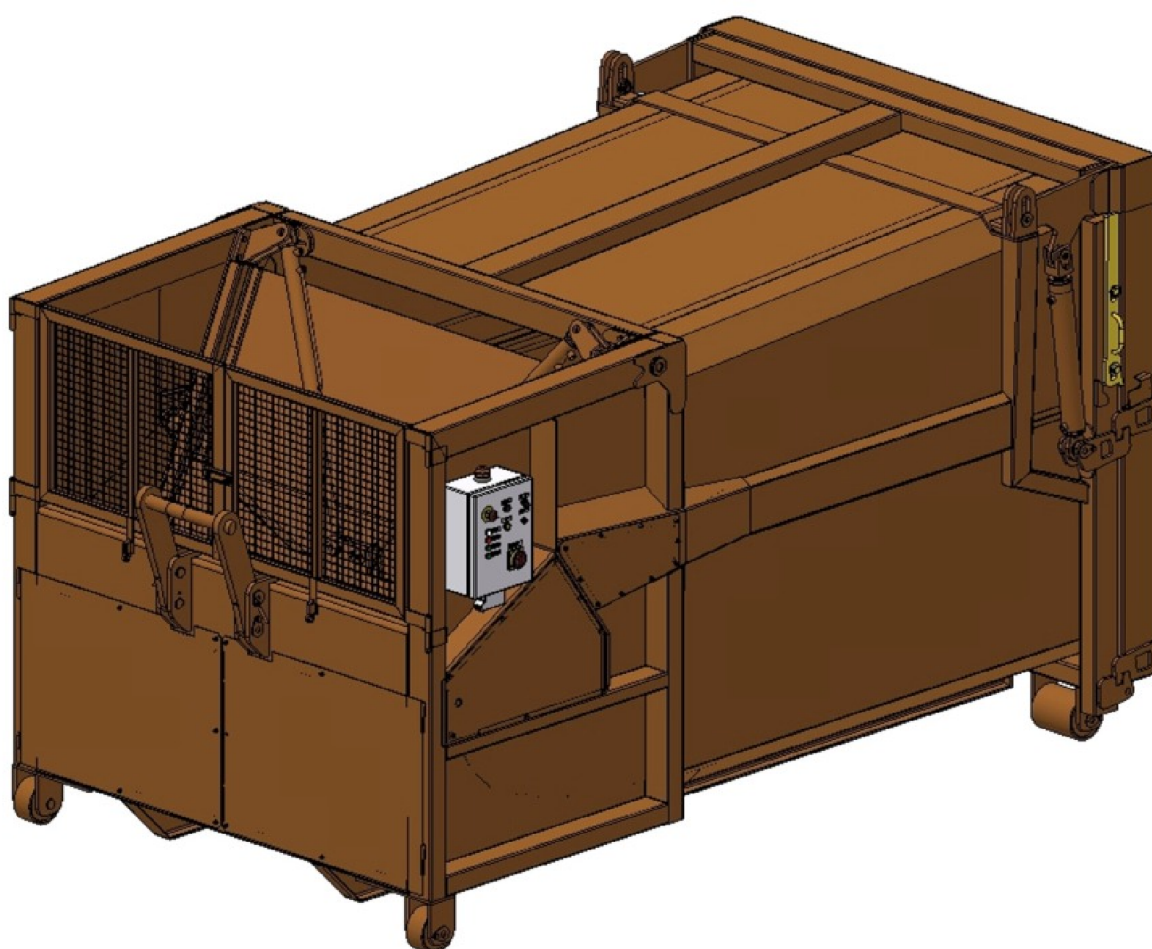


**TECNOLOGIE
ECOLOGICHE**

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

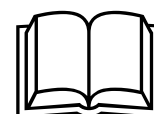


CMPUAPB MANUALE D'USO E MANUTENZIONE



©

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 12-2015

1. DATI IDENTIFICAZIONE MACCHINA

<u>DENOMINAZIONE MACCHINA</u>	:COMPATTATORE SCARRABILE
<u>MODELLO</u>	:CMPU08APB25
<u>MATRICOLA</u>	:15P0653
<u>ACCESSORIO</u>	:NESSUNO
<u>ANNO DI COSTRUZIONE</u>	:2015
TIPOLOGIA MOTORE	:ASINCRONO TRIFASE
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	:RETE 380V 50HZ
POTENZA MOTORE	:5.5kw

N.B.

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

2. INTRODUZIONE

2.1. CONTENUTO DEL MANUALE

Il presente manuale contiene la descrizione della famiglia di compattatori mod CMPUAPB 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.

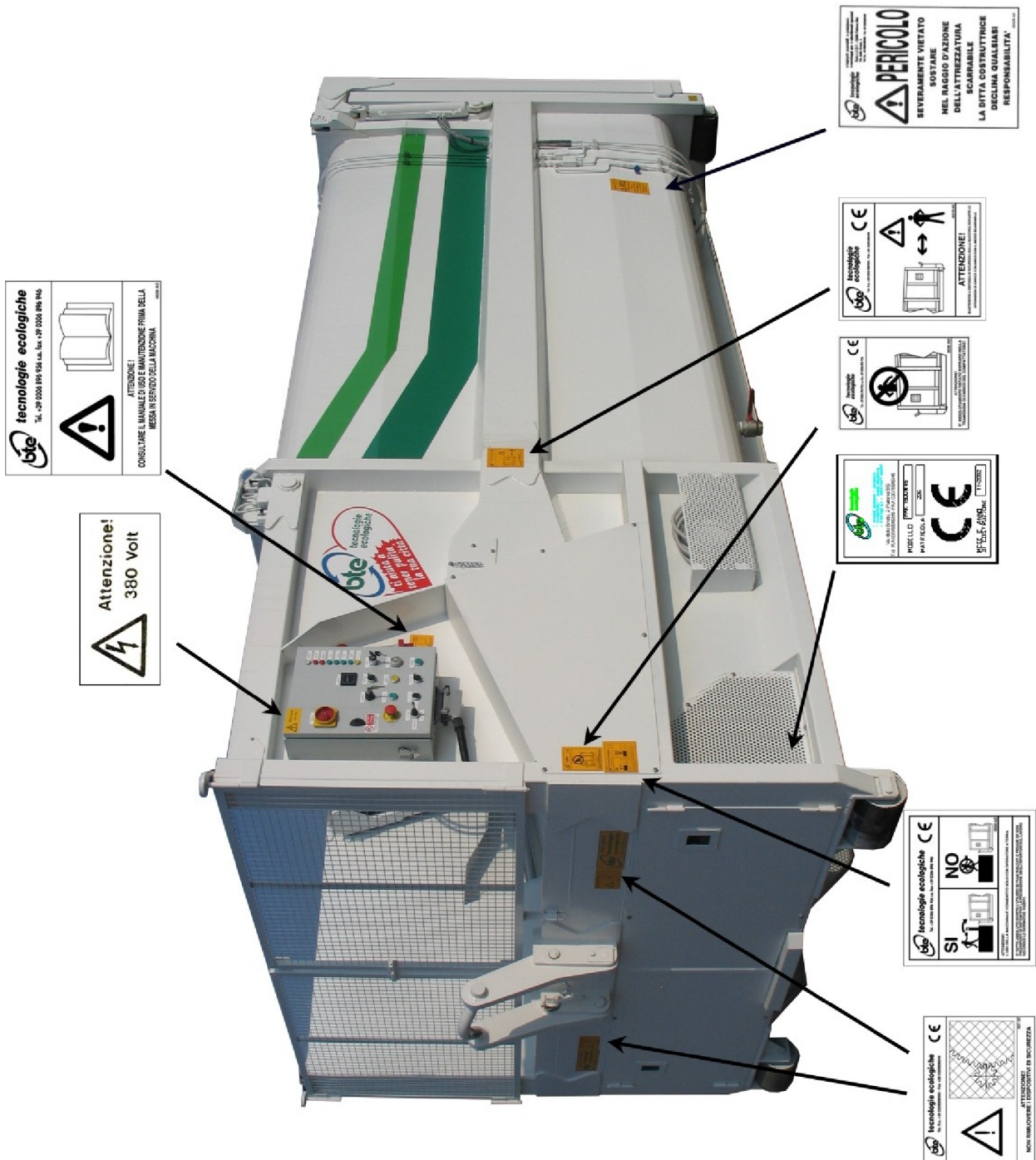
La garanzia comporta la riparazione o la sostituzione delle parti che risultassero difettose.

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:

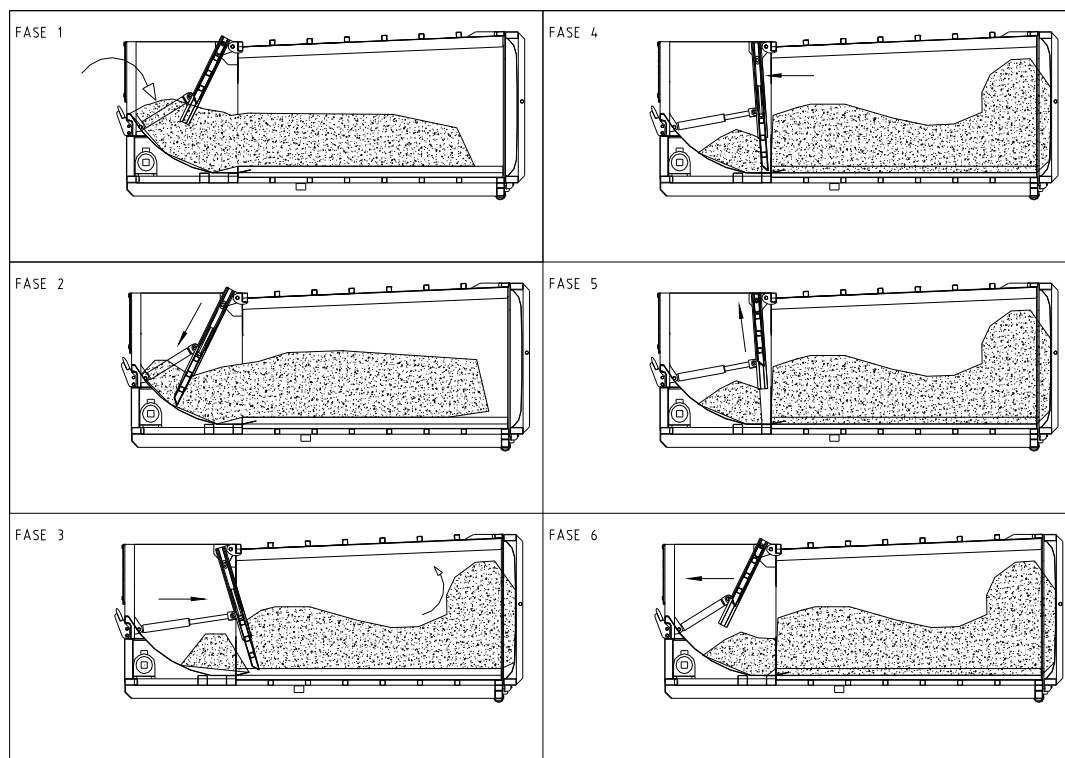
il materiale da trattare viene inserito nella bocca di carico, manualmente, con dispositivi mobili, carrelli elevatori, ecc. (fase 1), l'operatore dà inizio al ciclo agendo sul quadro comandi, il motore elettrico si mette in moto e muove le pompe oleodinamiche. L'olio idraulico aspirato dal serbatoio 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).

Successivamente la lama risale fino al punto morto superiore e contemporaneamente i cilindri di spinta arretrano (fasi 4 e 5), riportando la pala nella posizione iniziale, 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 25 ton a 200bar di pressione.

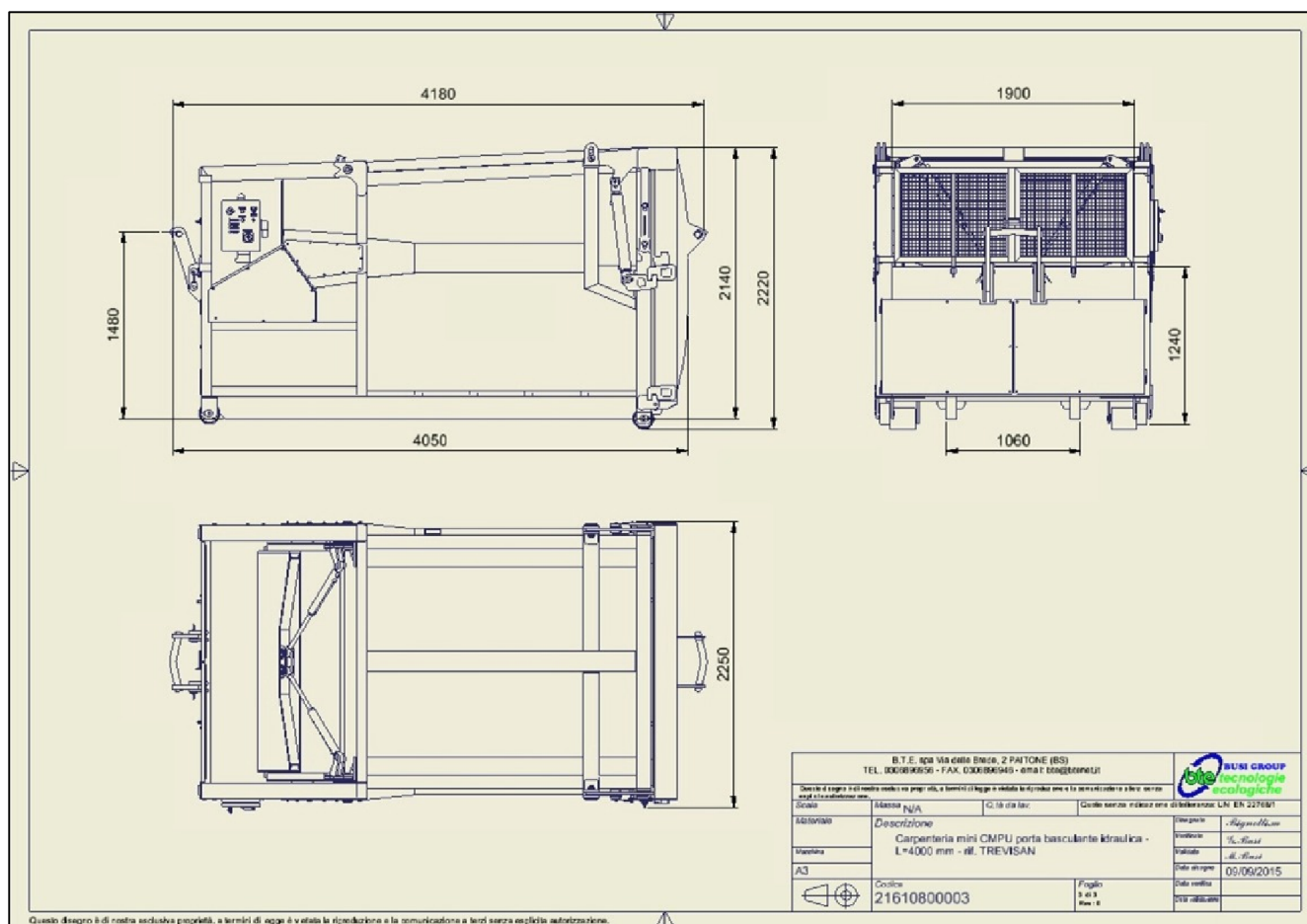
CAPACITÀ SERBATOIO: 50L

Il filtraggio dell'olio avviene in aspirazione. Il serbatoio è provvisto di un livello olio elettrico e un livello visivo: il primo è un livello di minimo con impulso di allarme, 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 un pressostato per la segnalazione che il container ha raggiunto il pieno carico.

5.2. CARATTERISTICHE TECNICHE :

Volume utile	08 mc
Lunghezza esterna	4200 mm
Larghezza esterna	2250 mm
Altezza esterna	2220 mm
Ciclo a vuoto teorico	22 sec
Tensione di funzionamento	380 V
Potenza motore elettrico	5.5 Kw
Pressione massima di lavoro	200 bar
Forza spintore	25 ton
Portata pompe (riferite a 1500 g/1' del motore) 5.5KW	25+10lt
Rapporto di compressione	3:1
Rumorosità	74 dbA
Massa della macchina	3000 kg



CARATTERISTICHE CILINDRI DISCESA PALA:

Alesaggio	: 50mm
Stelo	: 30mm
Corsa	: 460mm
Pressione di esercizio	: 200bar

CARATTERISTICHE CILINDRI DI SPINTA:

Alesaggio	:85mm
Stelo	:40mm
Corsa	:420mm
Pressione di esercizio	:200bar

CARATTERISTICHE CILINDRI DEL PORTELLONE

Alesaggio	:70mm
Stelo	:40mm
Corsa	:450mm
Pressione di esercizio	:200bar

PORTATA POMPE:

Con motore 5.5KW	<table><tr><td>17+6 cm³</td></tr></table>	17+6 cm ³
17+6 cm ³		

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.

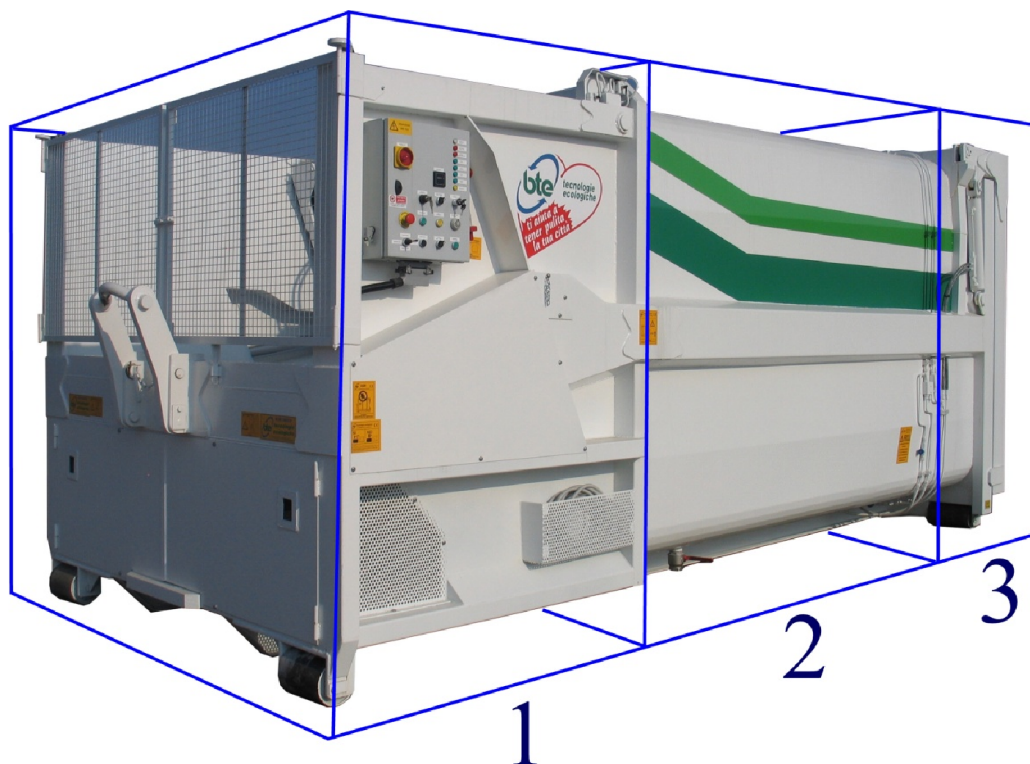
Due lamiere in acciaio, opportunamente nervate con tubolari, costituiscono i fianchi della struttura del compattatore distinta in due zone. Una prima parte è situata sopra la zona ove è installato il gruppo di pressatura, ed è chiusa da una griglia apribile.

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.

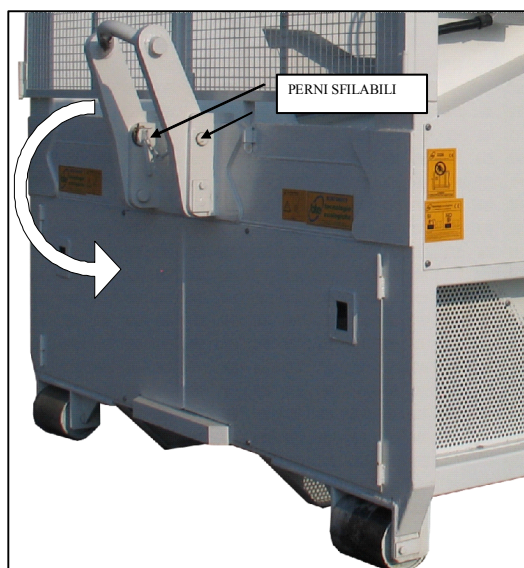
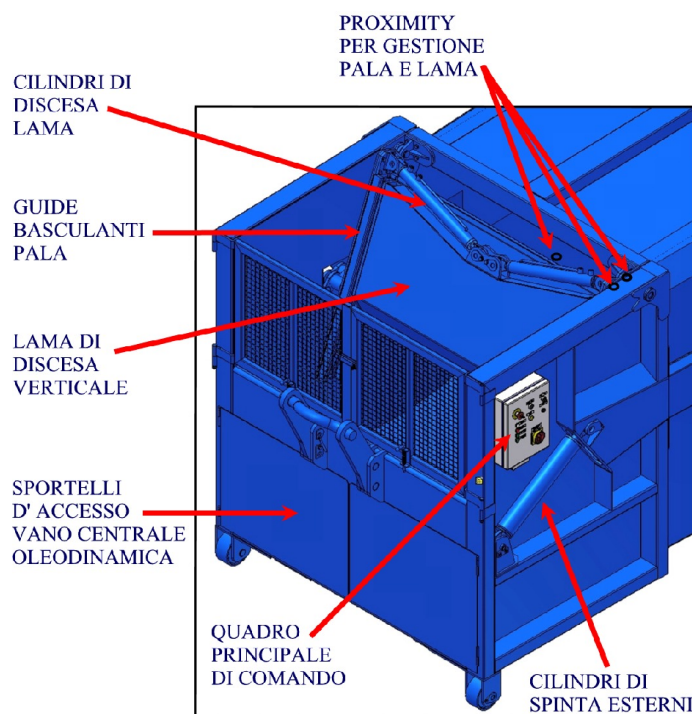


1	Zona anteriore di carico (par. 6.1)
2	Zona centrale di raccolta (par 6.2)
3	Zona posteriore di scarico (par 6.3)

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.
- SPORTELLI DI ACCESSO ALLA ZONA CENTRALINA OLEODINAMICA.
- LA POSIZIONE DEI FINECORSI (PROXIMITY) PER LA GESTIONE DEI MOVIMENTI DELLA PALA DI COMPRESSIONE.



6.1.1. 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.

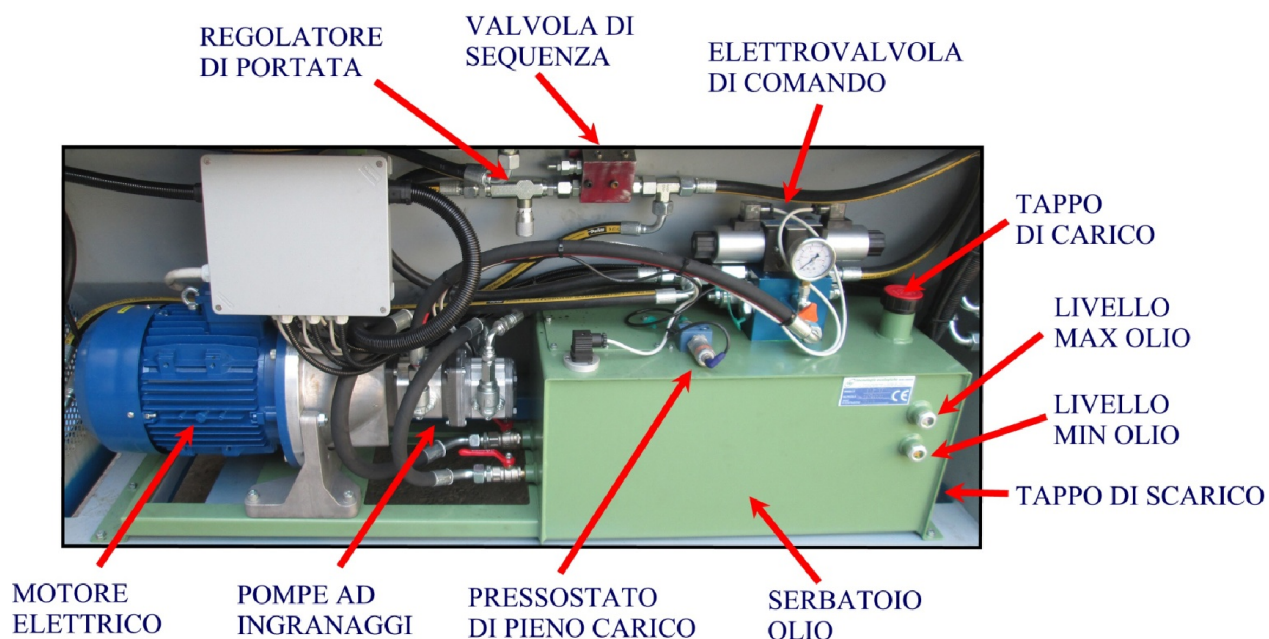
Tolti i due perni sfilabili, il maniglione può ruotare e facilitare il caricamento dei rifiuti. Nella zona di carico anteriore sono alloggiati due cancelletti resi solidali tramite un apposito catenaccio, questi devono essere aperti durante la fase di carico dei rifiuti e chiusi allorché si esegue la 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.

6.1.2. 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 superiormente, 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 pari a 25 ton.

6.1.3. CENTRALINA OLEODINAMICA

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.

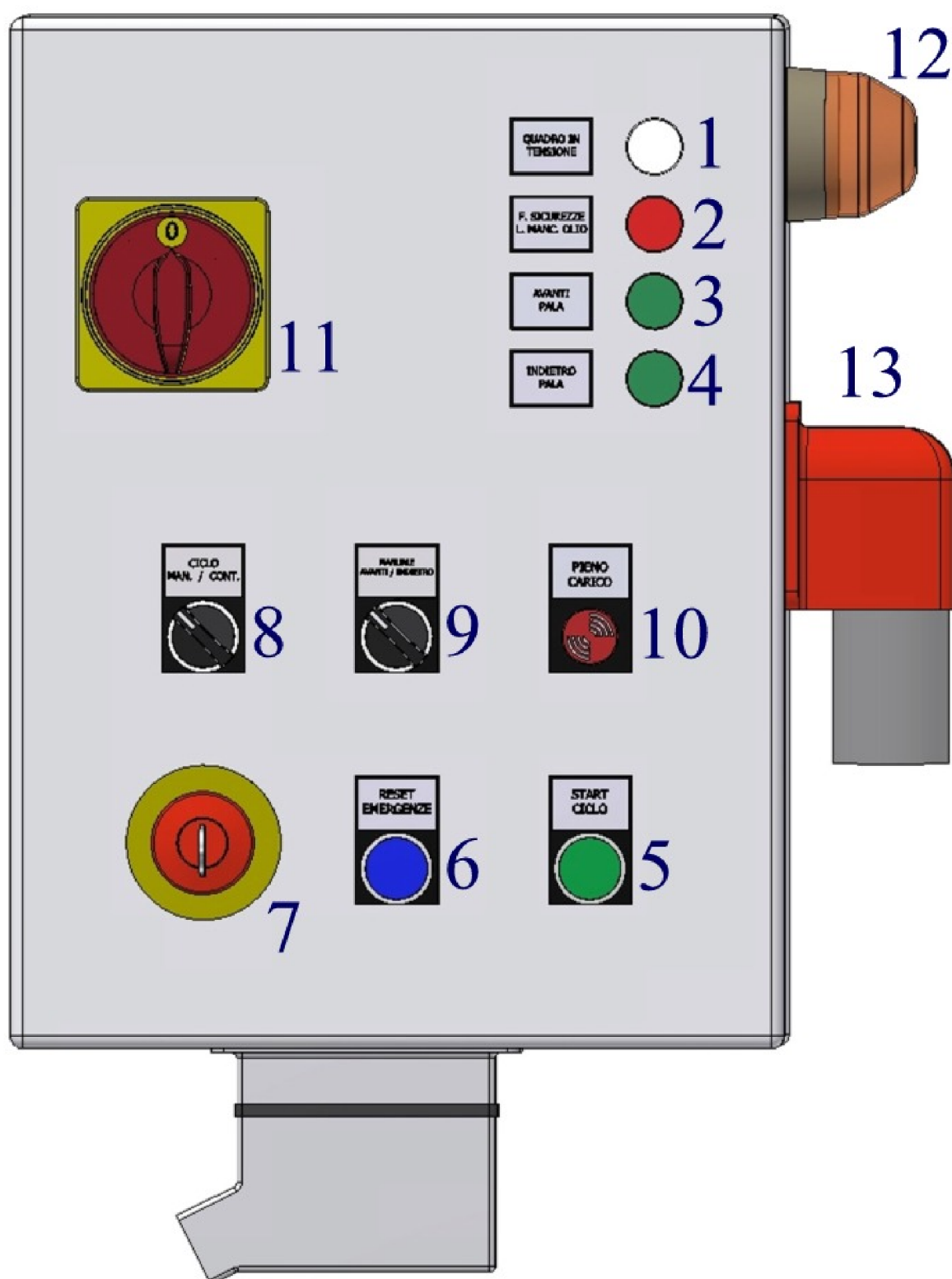


ATTENZIONE:

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, INTERPELLARE LA NOSTRA SEDE PRIMA DI QUALSIASI INTERVENTO.

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

6.1.4. QUADRO ELETTRICO DI COMANDO



1- LED BIANCO “QUADRO IN TENSIONE”:

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

2- LED ROSSO :

Durante il funzionamento risulta spenta. In caso di accensione segnala i seguenti stati:

- MODALITÀ LUCE FISSA
- segnala la presenza di emergenza inserita o di sportello d' ispezione aperto.
- ANOMALIA 1 (LUCE LAMPEGGIANTE CON INTERMITTENZA DA 0.5s ACCESA 0.5s SPENTA)
- segnala la mancanza di olio nella centralina.
- ANOMALIA 2 (LUCE LAMPEGGIANTE CON INTERMITTENZA DA 3s ACCESA 3s SPENTA)
- mancata lettura del finecorsa di indietro pala (se la pala una volta arrivata al punto morto inferiore non legge il finecorsa di indietro pala e va in pressione per più di 3s scatta l' allarme).
- ANOMALIA 3 (LUCE LAMPEGGIANTE CON INTERMITTENZA DA 5s ACCESA 1s SPENTA)
- anomalie idrauliche varie o fotocellula start ciclo ostruita (ove presente).

N.B. per procedere al reset di tutte le segnalazioni bisognerà inserire e disinserire il pulsante di emergenza e premere poi il pulsante di reset.

3- LED VERDE “PALA AVANTI”:

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

4- LED VERDE “PALA INDIETRO”:

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

5- PULSANTE START CICLO

Premuto avvia il ciclo prescelto.

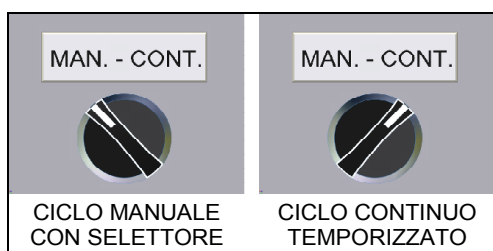
6- PULSANTE RESET

Va premuto quando si deve far ripartire la macchina, dopo un arresto normale o di emergenza. Anche nel caso la macchina si sia fermata a causa dell'apertura di un portello della tramoggia, prima di dare lo Start Ciclo deve essere premuto il pulsante RESET, altrimenti è impossibile riavviare la pressa.

7- PULSANTE DI ARRESTO DI EMERGENZA

Se premuto si arresta completamente la macchina.

8- SELETTORE MODALE DI FUNZIONAMENTO “MAN. – CONT.”



9- SELETTORE PER FUNZIONAMENTO MANUALE

Tramite tale selettore se può gestire il movimento a comando in manuale (avanti ed indietro) della pala di compressione.

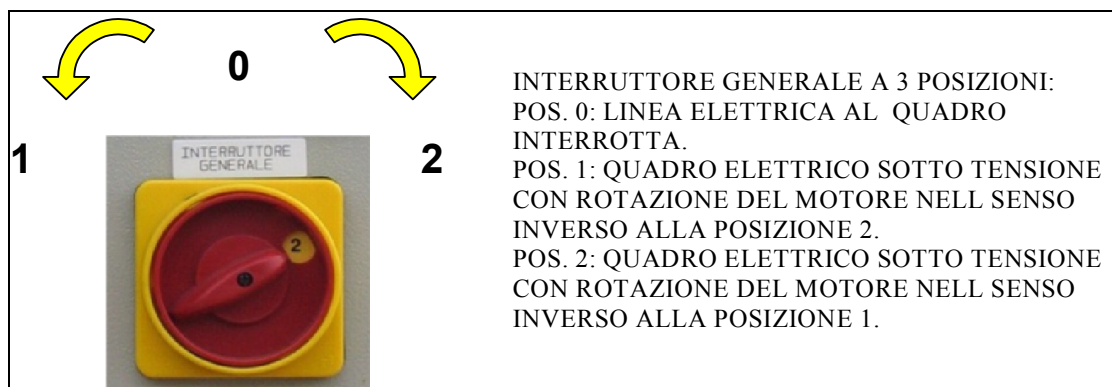
10- CICALINO "CONTAINER PIENO"

acceso indica il completo riempimento del container di raccolta materiale.

11- INTERRUOTTORE GENERALE CON INVERTITORE DI MARCIA

Sulla fiancata del quadro è installata una spina a parete per tensione di 380V e 32A per l'ingresso della F.M. necessaria per il funzionamento della macchina.

La potenza richiesta è di: **5.5 kW**.



12- LAMPEGGIANTE

Quando è acceso la macchina è in funzione.

13- SPINA FEM

Spina a parete per tensione di 380V e 32A per l'ingresso della FEM necessaria per il funzionamento della macchina.

ATTENZIONE:

- **NELLA NECESSITA' DI MODIFICHE DI UBICAZIONE DELLA MACCHINA E CONSEGUENTE MODIFICA DELLE MODALITA' DI CARICAMENTO E/O RIVERSAMENTO DEL RIFIUTO DA QUELLA SPECIFICATA NEL PRESENTE MANUALE, (ES. CARICAMENTO MANUALE DA TERRA, CON CARRELLI ELEVATORI, PIATTAFORME RIALZATE ECC...), E' OBBLIGATORIO INTERPELLARE LA NOSTRA SEDE PER LE MODIFICHE NECESSARIE DA ESEGUIRE PER L'UTILIZZO DELLA MACCHINA IN SICUREZZA.**

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 MODELLO CMPUAPB

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

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 25 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 .

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



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

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.

7. CONDIZIONI E LIMITAZIONI D'USO

Il compattatore elettroidraulico scarrabile e ribaltabile mod. CMPUAPB 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.

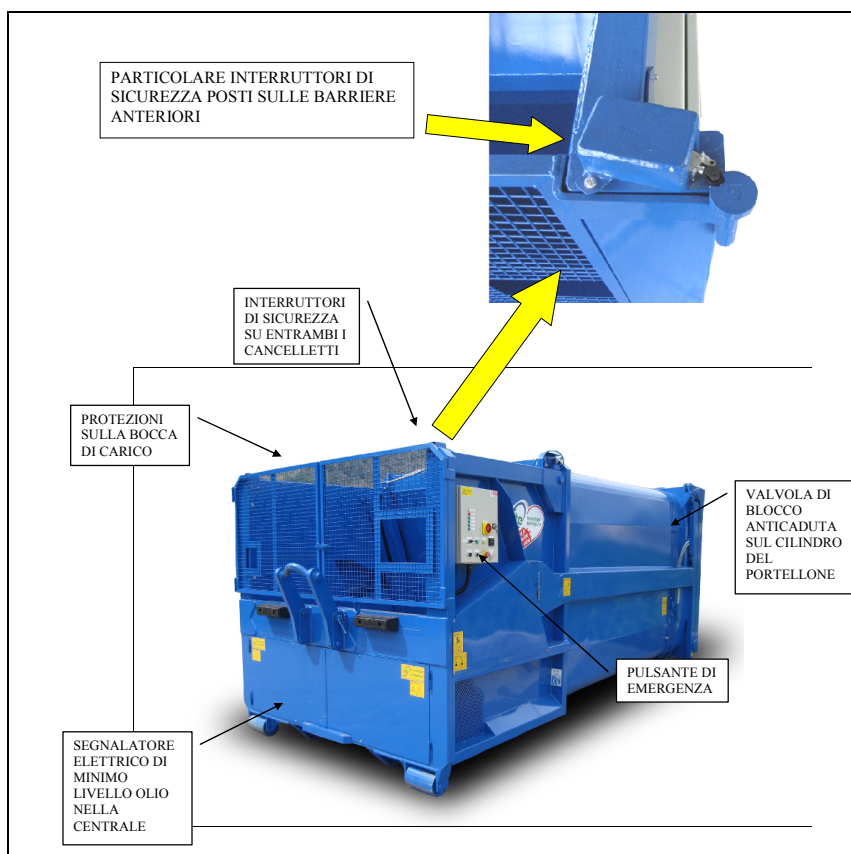


Il mancato o difettoso funzionamento degli organi di sicurezza e protezione possono creare situazioni di grave rischio per l'operatore addetto ed anche per la macchina.

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.



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. 10.4) 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. 10.4) non può essere effettuata fino alla corretta chiusura degli sportelli.

Procedura controllo Pulsante d'arresto d'Emergenza:
nella corretta configurazione (alimentazione ON ecc.....) avviare la macchina (vedi Par. 10.4) 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. 10.4) 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.

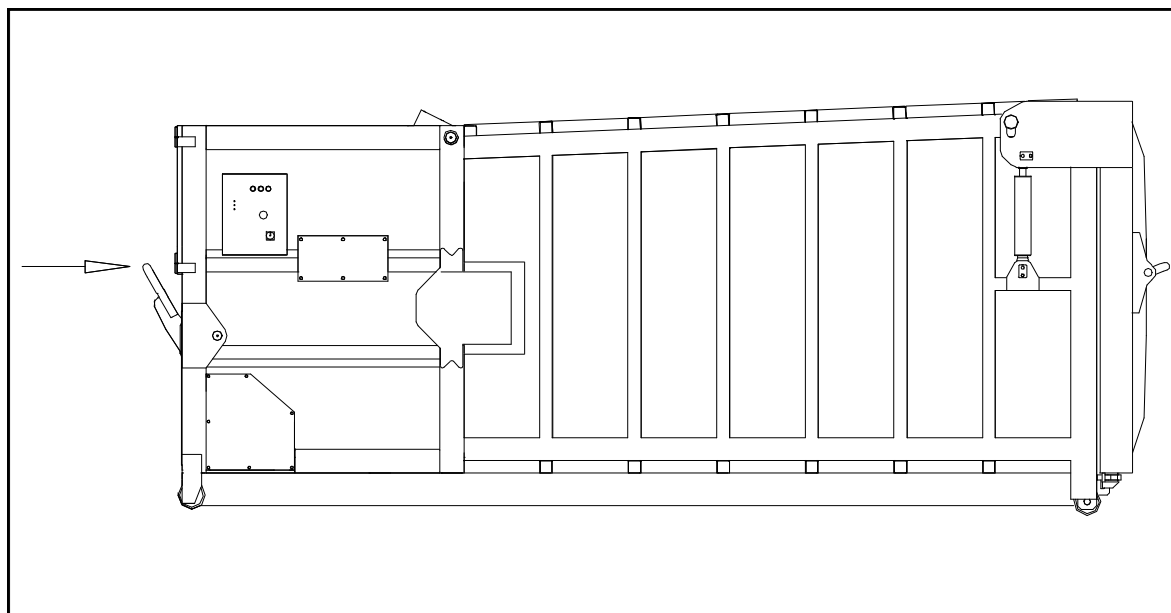
Nel caso in cui, al momento della consegna, si rilevassero danni di notevole importanza, causati nella fase di trasporto, insieme ad eventuali parti mancanti che si dovessero riscontrare, bisognerà comunicarli tempestivamente alla ditta B.T.E s.p.a.

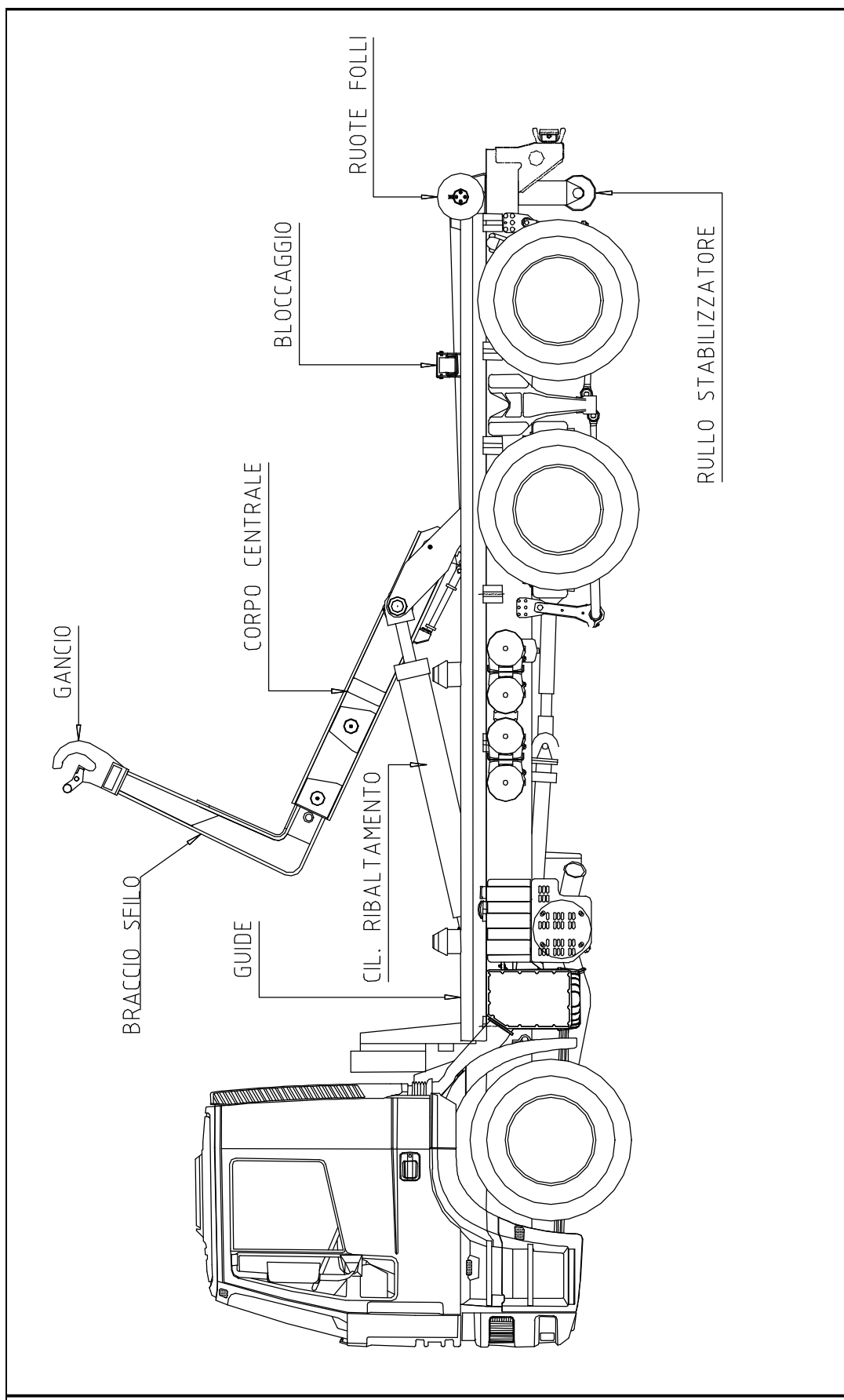
E' necessario inoltre, controllare il materiale pervenuto, con quanto riportato nell'elenco dettagliato della spedizione.

9.1. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

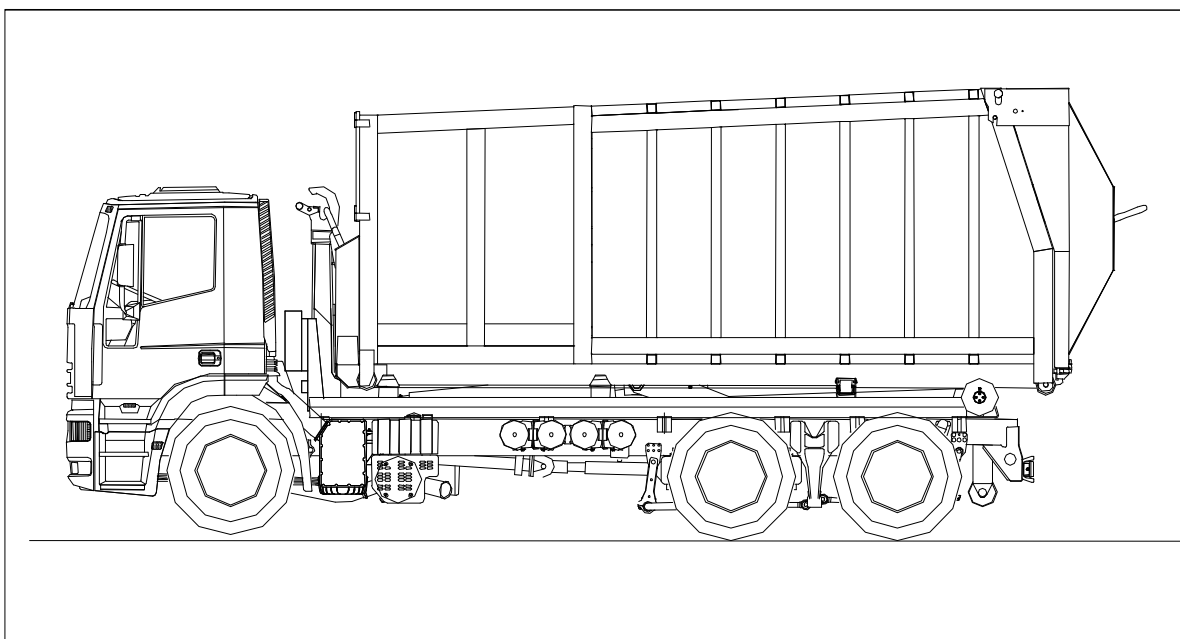
Il trasporto della macchina deve essere effettuato mediante autocarro di portata e dimensioni idonee alla macchina, allestito con specifica attrezzatura scarrabile ribaltabile posteriore BTE o simili, provvista di apposito gancio anteriore di attacco, due ganci sottocassone, guide laterali, martinetto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

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





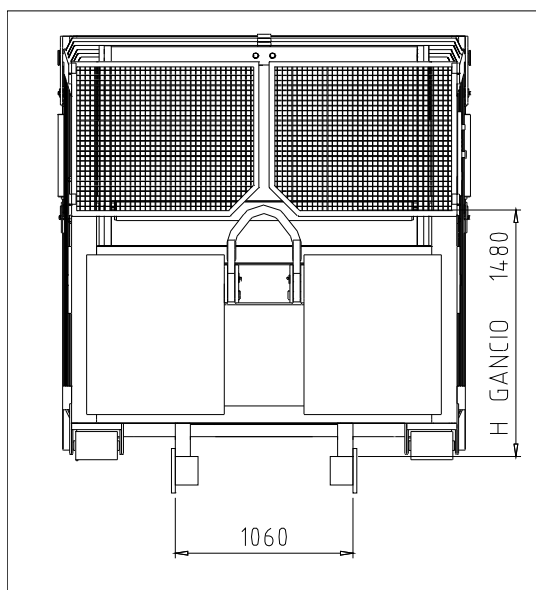
La figura seguente mostra il compattatore montato sulla motrice.

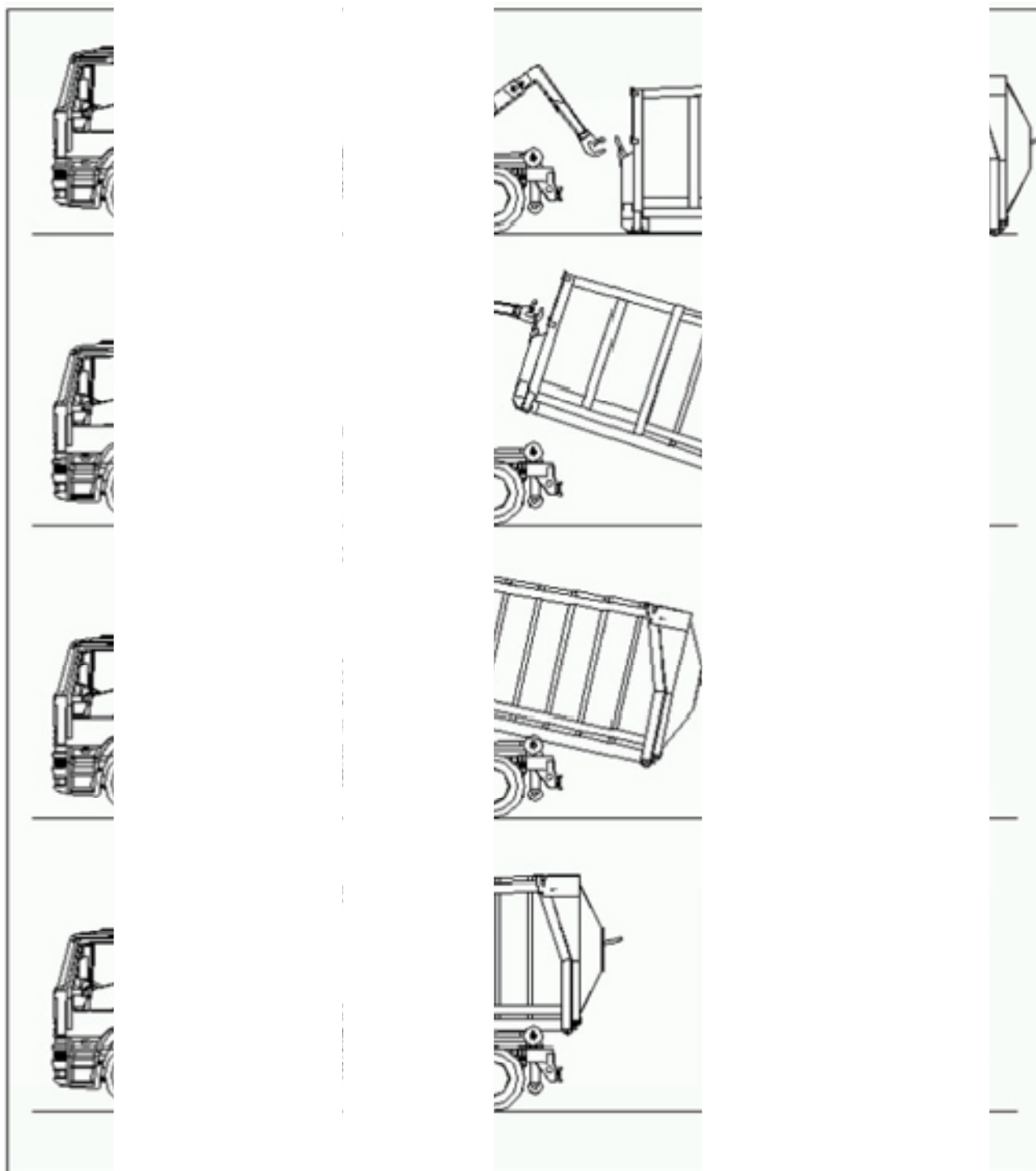


9.1.1. ATTREZZATURA PER IL CARICO E SCARICO COMPATTATORE

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.





9.2. 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.

9.3. 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.

9.4. 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 affidabilità e/o adeguatezza (es.: carrelli elevatori, trattori agricoli, autocarri non scarrabili, ecc.).



IMMAGINE ESEMPLIFICATIVA

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

La forza motrice è fornita mediante un motore elettrico la cui potenza (5.5 kw) 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.

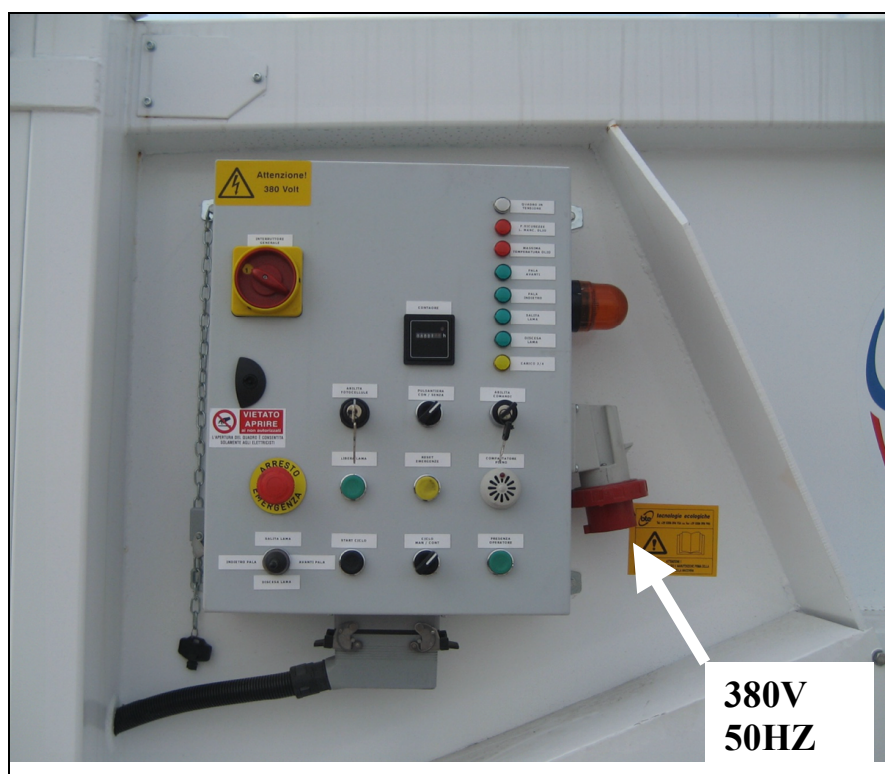


IMMAGINE ESEMPLIFICATIVA



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 INTERRUPTORE MAGNETOTERMICO INSTALLATO A MONTE DEL MOTORE ELETTRICO.



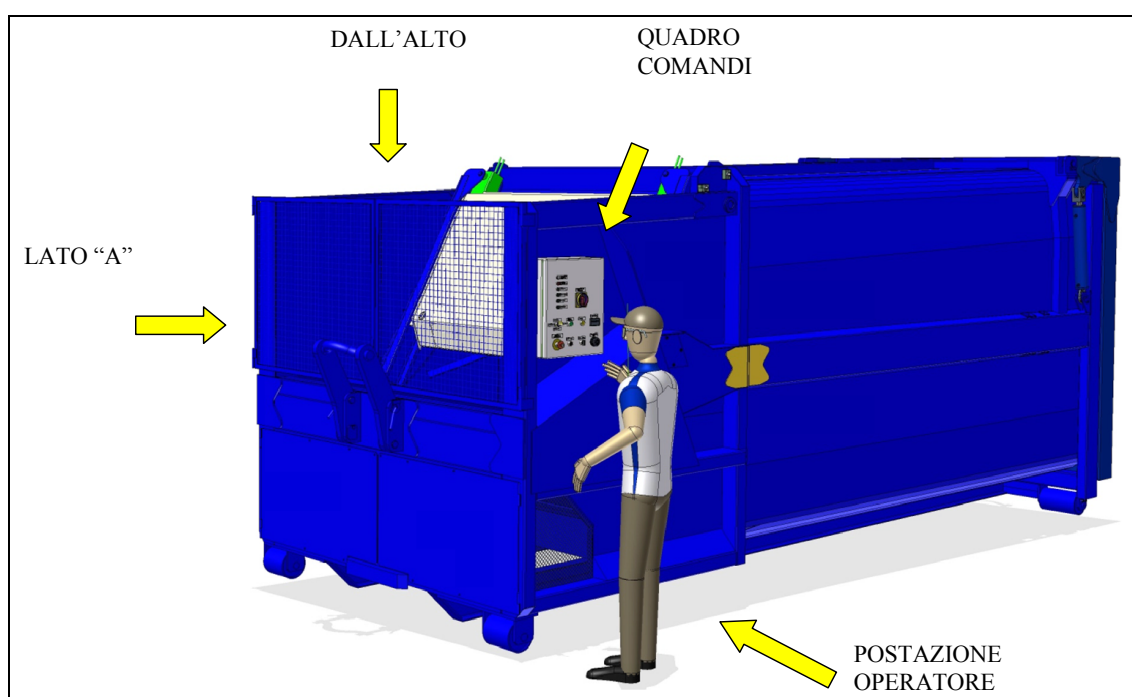
IL COLLEGAMENTO ELETTRICO A SPINA DEVE SEMPRE ESSERE DISATTIVATO IN OCCASIONE DI QUALSIASI OPERAZIONE DI MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO DEL COMPATTATORE (ANCHE PER PICCOLI SPOSTAMENTI IN LOCO).

10.3. 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.**

10.4. MESSA IN FUNZIONE



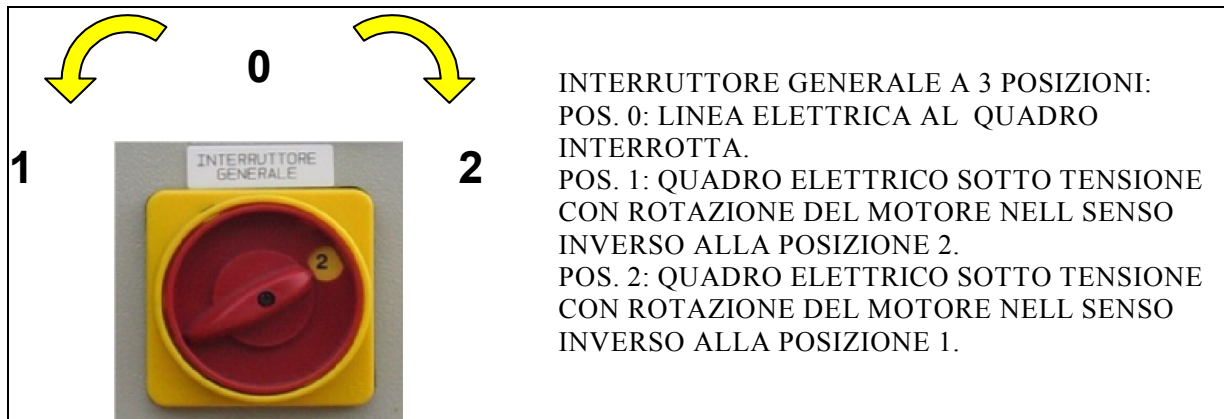
E' a carico dell'utilizzatore verificare la conformità della macchina alle Direttive applicabili, a seguito di modifiche degli impianti o di parti di essa.

E' a carico dell'utilizzatore garantire la conformità dell'ambiente di lavoro in cui opera la macchina, secondo il D.Lgs. 81-2008 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.

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.**



10.5. 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.

10.6. 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.

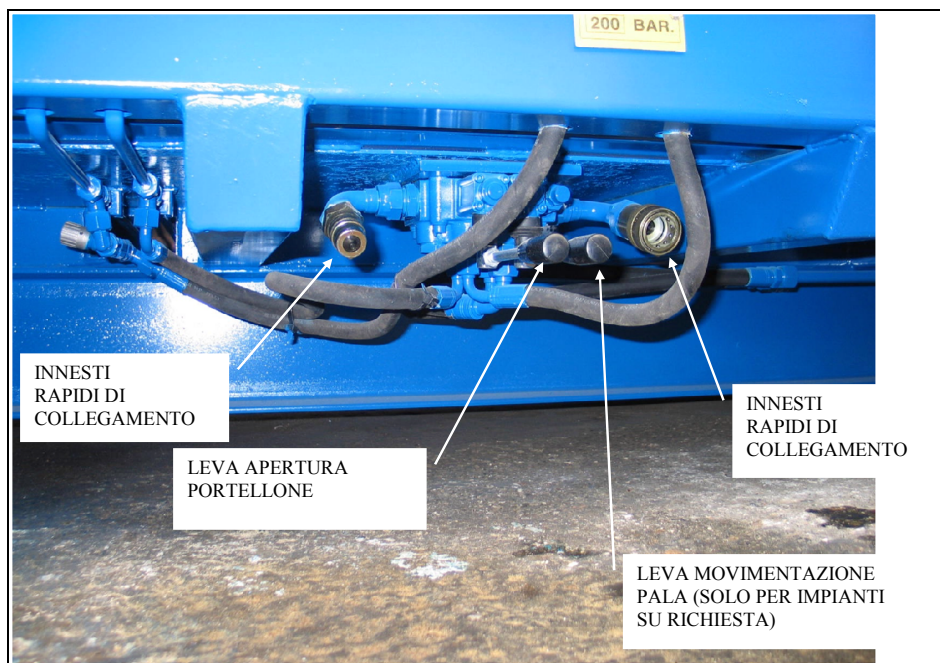
10.7. MODALITA' APERTURA/CHIUSURA PORTELLONE E SVUOTAMENTO MOD. CMPUAPB.

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 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.

10.8. 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 E' 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 FIANCATO 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.**

11.1.1.OPERAZIONI DI PULIZIA

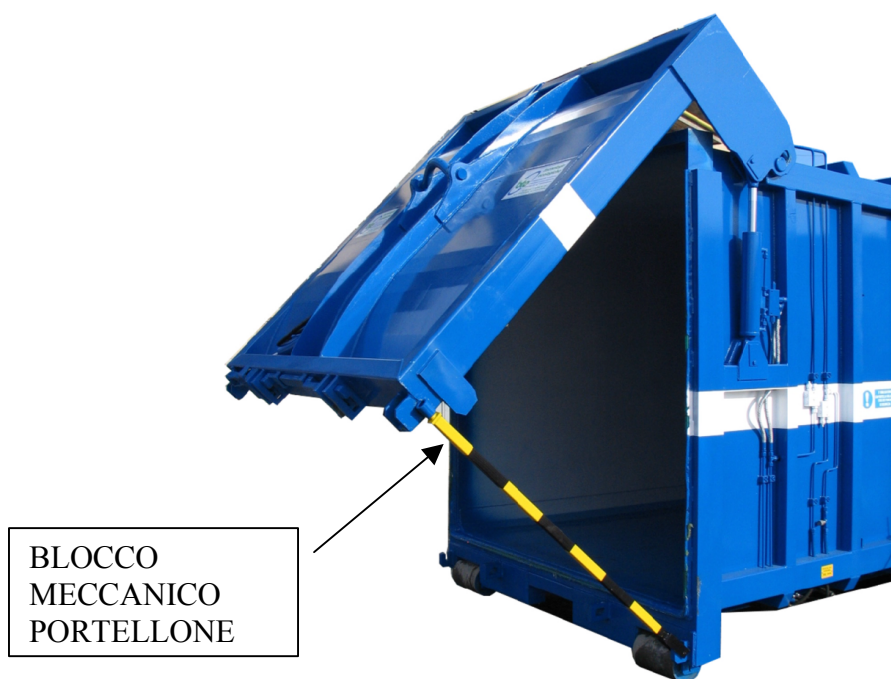
Le zone del compattatore da pulire con frequenza costante sono le seguenti:

- 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.

11.1.2.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.

11.2. 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.

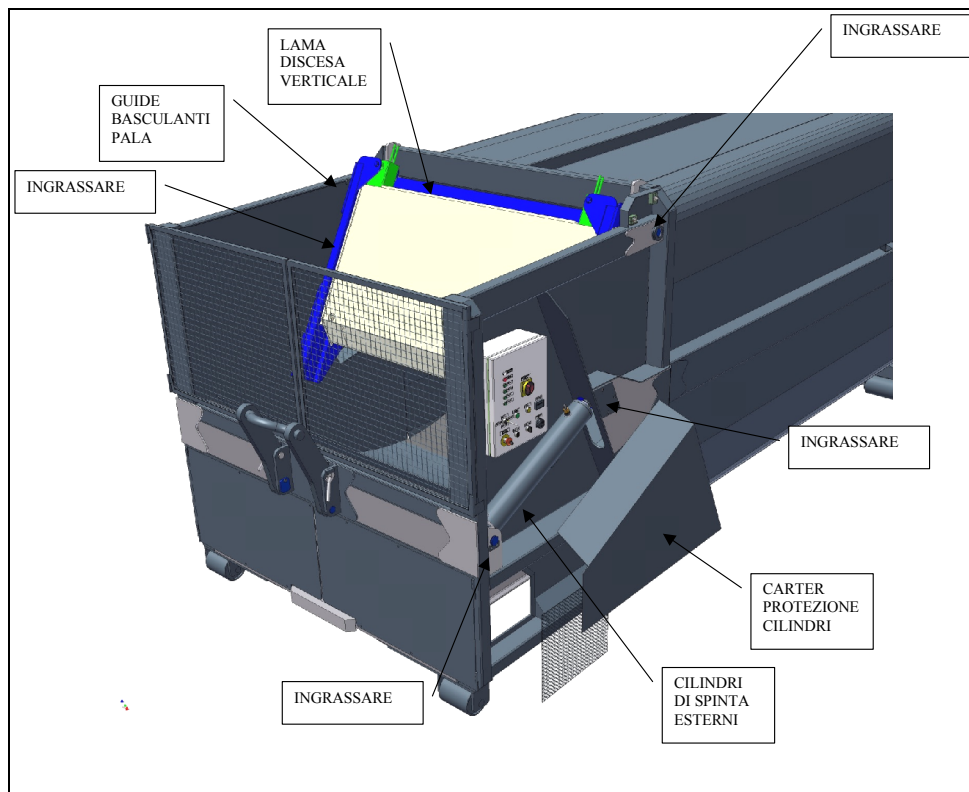
- **Impianto elettrico**
Verificare quotidianamente il corretto funzionamento dei finecorsa di protezione sui cancelletti anteriori della tramoggia di carico:
 - a) con uno o entrambi i cancelletti aperti, la macchina non deve funzionare;
 - b) eventuali rotture o usure delle camme dei finecorsa va immediatamente 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.

11.3. INGRASSAGGIO DELLA MACCHINA

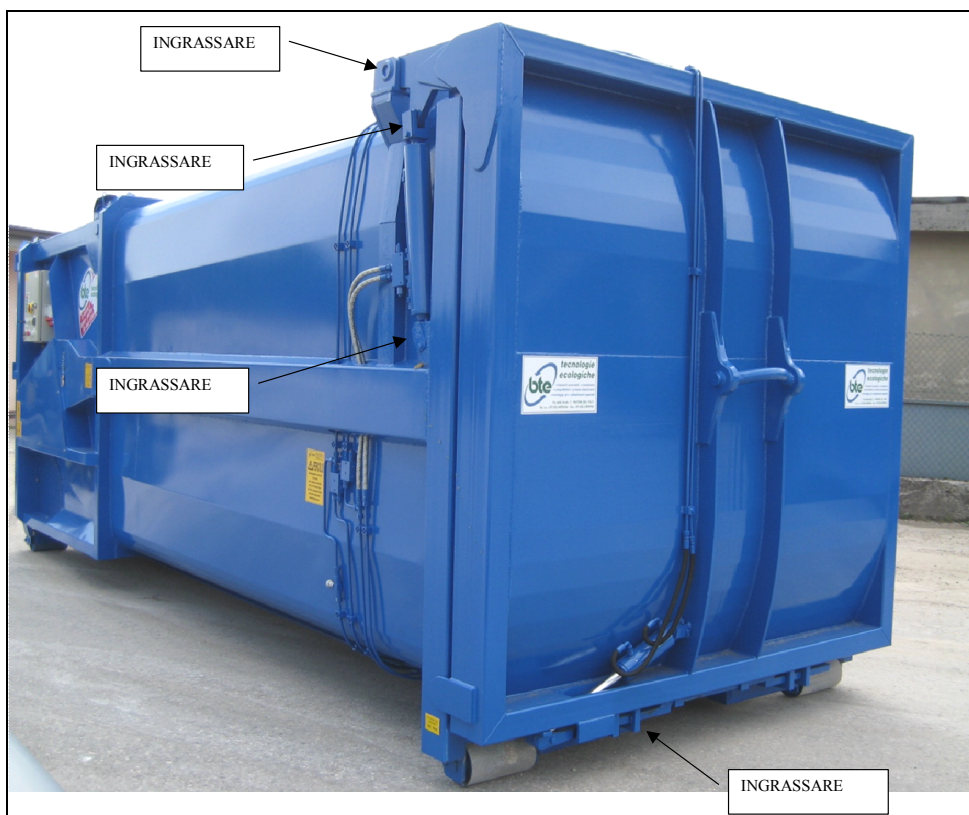
- Pulire ed ingrassare settimanalmente le guide fisse di scorrimento del gruppo pressore.
- La frequenza di ingrassaggio delle guide della macchina varia a seconda del tipo di materiale compattato. Nel caso di carta e cartone, ridurre la frequenza a 20 ore di funzionamento.
- Pulire mensilmente la parte 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.

BTE tecnologie ecologiche

- Ingrassare ogni 15 giorni gli snodi e le cerniere del portellone posteriore.
- Ingrassare ogni 15 giorni il perno della pala basculante.



IMMAGINI ESEMPLIFICATIVE



11.4. 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.

11.4.1. 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:

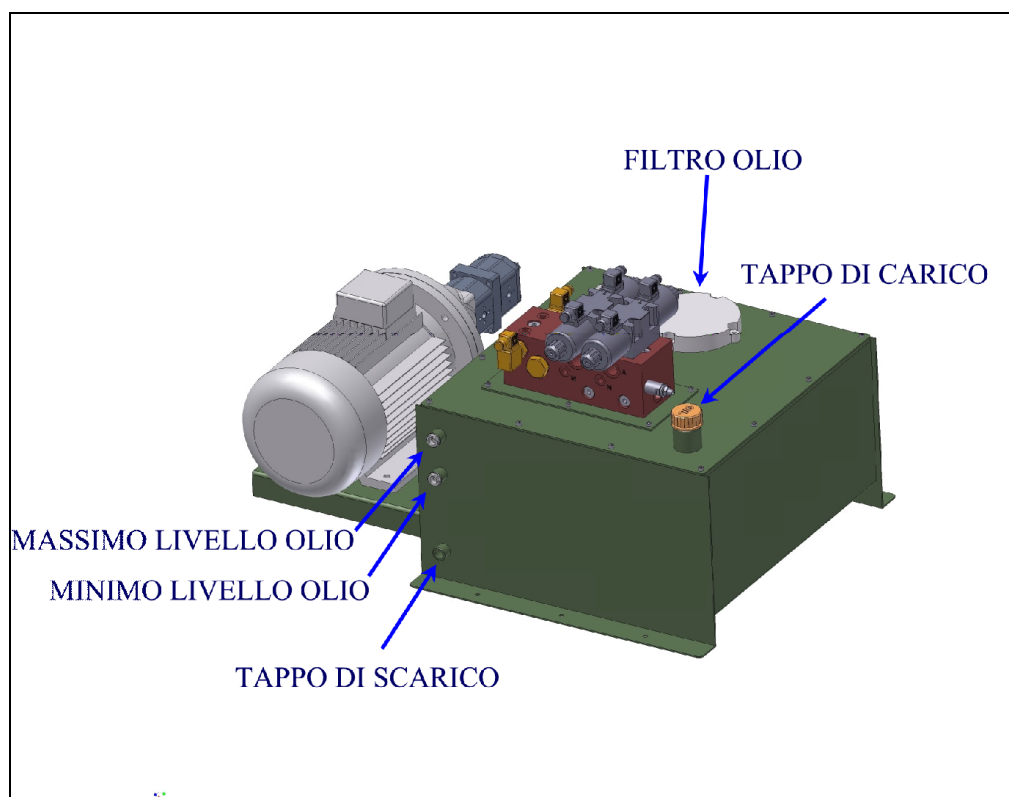
Contaminazione del fluido: un fluido emulsionato, torbido o scuro è indice di anomalie dell'impianto.

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.

11.4.2.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	HYSPIN AWS 32	HYSPIN AWS 46
ELF	ELFOLNA 32	ELFOLNA 46
ESSO	NUTO H 32	NUTO H 46
FINA	HYDRAN 32	HYDRAN 46
IP	HYDRUS 32	HYDRUS 46
MOBIL	DTE 24	DTE 25
Q8	HAYDN 32	HAYDN 46
SHELL	TELLUS 32	TELLUS 46

11.5. INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

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

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

12. 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 FUNZIOE	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
	FINECORSA PALA BLOCCATI O GUASTI	SOSTITUIRE I FINECORSA	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 SI 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 CORRETTAMENTO	VERIFICARE CORRETTA CHIUSURA DEI CANCELLI	O

13. 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.

INDICE

1. DATI IDENTIFICAZIONE MACCHINA	2
2. INTRODUZIONE	3
2.1. CONTENUTO DEL MANUALE	3
2.2. DESTINATARI DEL MANUALE	3
2.3. GARANZIA	4
3. ADESIVI DI SICUREZZA E DI PERICOLO.....	5
4. PRECAUZIONI D'USO GENERALI.....	6
5. CARATTERISTICHE TECNICHE	7
5.1. USO PREVISTO DELLA MACCHINA.....	7
5.1.1. <i>FUNZIONAMENTO IMPIANTO OLEODINAMICO.....</i>	<i>8</i>
5.2. CARATTERISTICHE TECNICHE :	9
6. DESCRIZIONE PARTI PRINCIPALI DELLA MACCHINA	11
6.1. ZONA ANTERIORE DI CARICO E DI COMANDO.....	12
6.1.1. <i>GANCIO ANTERIORE DI INCARRAMENTO.....</i>	<i>12</i>
6.1.2. <i>GRUPPO PRESSA</i>	<i>13</i>
6.1.3. <i>CENTRALINA OLEODINAMICA.....</i>	<i>13</i>
6.1.4. <i>QUADRO ELETTRICO DI COMANDO</i>	<i>14</i>
6.2. ZONA CENTRALE DI RACCOLTA	17
6.3. ZONA POSTERIORE DI SCARICO.....	17
6.3.1. <i>PORTellone BASCULANTE IDRAULICO modELLO cmpuapb</i>	<i>17</i>
7. CONDIZIONI E LIMITAZIONI D'USO	18
8. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E DI SICUREZZA	19
<i>SICUREZZE PRESENTI SULLA MACCHINA PER IL CONFERIMENTO MANUALE.....</i>	<i>19</i>
8.1. VERIFICA FUNZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA.....	20
9. CONSEGNA E SCARICO	21
9.1. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO.....	21
9.2. FASE DI SCARICO A TERRA DELLA MACCHINA	24
9.3. MOVIMENTAZIONE SUL LUOGO DI UTILIZZO	25
9.4. GANCIO POSTERIORE	26
10. USO	27
10.1. POSIZIONAMENTO DELLA MACCHINA	27
10.2. INSTALLAZIONE	28
10.3. CARICAMENTO DEL RIFIUTO	29
10.4. MESSA IN FUNZIONE	30
10.5. COMPATTATORE PIENO	32
10.6. ARRESTO DELLA MACCHINA	32
10.7. MODALITA' APERTURA/CHIUSURA PORTELLONE E SVUOTAMENTO MOD. CMPUAPB.	33
10.8. MATERIALE BLOCCATO ALL'INTERNO DEL CASSONE	34
11. MANUTENZIONE	35
11.1. PULIZIA DEL COMPATTATORE	35
11.1.1. <i>OPERAZIONI DI PULIZIA.....</i>	<i>36</i>
11.1.2. <i>OBBLIGHI NELLE OPERAZIONI DI PULIZIA.....</i>	<i>36</i>
11.2. CONTROLLI PERIODICI DA EFFETTUARE SULLA MACCHINA	37
11.3. INGRASSAGGIO DELLA MACCHINA	37
11.4. MANUTENZIONE CENTRALINA OLEODINAMICA.	39
11.4.1. <i>CONTROLLI PERIODICI</i>	<i>39</i>

BTE tecnologie ecologiche

11.4.2.	SOSTITUZIONE OLIO E FILTRI OLIO	40
11.5.	INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA	41
12.	MALFUNZIONAMENTO E AVARIE	42
13.	MESSA FUORI SERVIZIO	43