

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00



MANUALE D'ISTRUZIONE PER L'USO E MANUTENZIONE CON DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
DELLA MACCHINA:

PRESSA STAZIONARIA

Modello: PS45R
Matricola: 01388-2023
Anno di costruzione: 2023



ATTENZIONE!

- **PRIMA DELLA MESSA IN SERVIZIO DELLA MACCHINA LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE D'ISTRUZIONI!**
UNA COPIA DEL PRESENTE MANUALE E DEGLI ALLEGATI DEVE ESSERE DISPONIBILE PER LA CONSULTAZIONE DA PARTE DEL PERSONALE ADDETTO ALLA MACCHINA E QUINDI DEVE ESSERE CONSERVATA PRESSO IL COMPATTATORE, IN POSIZIONE BEN VISIBILE E PROTETTA DA UN'ADEGUATA CUSTODIA CHE NE IMPEDISCA IL DETERIORAMENTO
- 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. Carnovali S.p.a. si riserva il diritto di modificare la macchina senza preavviso.



Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS)
Tel.030.604084
info@carpenteriacarnovali.it
www.carpenteriacarnovali.it

Pagina 1

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	5
2	DATI DEL FABBRICANTE	6
3	RIEPILOGO DEI DATI DI MARCATURA	7
4	SEGNALETICA DI PERICOLO E DI AVVERTIMENTO	8
5	COME UTILIZZARE E CONSERVARE IL MANUALE	13
6	CARATTERISTICHE TECNICHE	16
6.1	CARATTERISTICHE FUNZIONALI E DATI TECNICI	17
6.2	ELEMENTI PRINCIPALI DELLA MACCHINA	18
6.3	DESCRIZIONE PARTI FUNZIONALI	21
6.3.1	CORPO MACCHINA	21
6.3.2	TRAMOGGIA DI CARICO	21
6.3.3	BOCCA DI CARICO CON VANO DI ACCUMULO	22
6.3.4	PALA DI COMPRESSIONE	22
6.3.5	GANCI DI ANCORAGGIO	23
6.3.6	PIANO DI CALPESTIO	23
6.3.7	PARAPETTO	23
6.3.8	BOCCA DI TRASFERIMENTO	24
6.4	IMPIANTO OLEODINAMICO	25
6.4.1	CARATTERISTICHE IMPIANTO E SUOI COMPONENTI	25
6.5	QUADRO COMANDI	27
6.5.1	FUNZIONAMENTO QUADRO DI COMANDO	28
6.5.2	DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE ED ALLARME ACUSTICI E LUMINOSI	30
6.6	DISPOSTIVI OPZIONALI	31
	SPORTELLO DI ACCESSO LATERALE PER CARICO DA TERRA (OPZIONALE CM)	31
	FOTOCELLULA DI AVVIO AUTOMATICO (OPZIONALE F)	31
7	AVVERTENZE RIGUARDANTI LA SICUREZZA	34
7.1	RIFERIMENTI NORMATIVI	34
7.2	GENERALITÀ	35
7.3	dispositivi di protezione e sicurezza	36

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 2
---	--	----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

7.3.1	FINE CORSA DI ACCOPPIAMENTO CON COMPATTATORE	36
7.3.2	VITI IMPERDIBILI SU PROTEZIONI FISSE	36
7.3.3	ARRESTO DI EMERGENZA SUL QUADRO COMANDI	37
7.3.4	ARRESTI DI EMERGENZA SUPPLEMENTARE FRONTALE E LATERALE	37
7.3.5	FINECORSA DI ARRESTO PER CARICO MANUALE (OPZIONALE FA)	38
7.3.6	FINECORSA DI SICUREZZA SPORTELLO DI ALIMENTAZIONE (OPZIONALE CM) 38	
7.4	PRESCRIZIONE DEL COSTRUTTORE	40
7.5	POSIZIONAMENTO – INSTALLAZIONE	40
7.6	CONDIZIONI D'USO DELLA MACCHINA.....	45
7.6.1	CARICO MANUALE FRONTALE DAL PIANO DI CALPESTIO DELLA MACCHINA	45
7.6.2	CARICO MANUALE LATERALE	46
7.6.3	CARICO A MEZZO NASTRO TRASPORTATORE	47
7.6.4	CARICO DALL'ALTO.....	47
7.6.5	CARICO DA IMPIANTO DI PRODUZIONE.....	48
8	TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE	50
9	IMBRACATURA E SOLLEVAMENTO DELLA MACCHINA.....	51
9.1	MISURE DI SICUREZZA	51
9.2	MASSA DEGLI ORGANI PRINCIPALI DELLA PRESSA	51
9.3	ESEMPIO DI IMBRACATURA PER IL SOLLEVAMENTO DELLA MACCHINA	51
9.4	SOLLEVAMENTO E MOVIMENTAZIONE DEGLI ORGANI DELLA MACCHINA.....	52
9.5	SOLLEVAMENTO E MOVIMENTAZIONE DEGLI ORGANI DELLA MACCHINA.....	52
9.5.1	SOLLEVAMENTO DEL CORPO PALA DI COMPRESSIONE	52
9.5.2	SOLLEVAMENTO DEL CILINDRO OLEODINAMICO	52
9.5.3	SOLLEVAMENTO DEL SERBATOIO IDRAULICO.....	53
9.5.4	SOLLEVAMENTO DEL MOTORE ELETTRICO E POMPE	53
10	ISTRUZIONI PER L' UTILIZZO DELLA MACCHINA	53
10.1	PREMESSA.....	53
10.2	CICLI DI LAVORO	56
10.3	AVVIO IN CICLO "MANUALE"	56
10.4	AVVIO IN CICLO "SINGOLO"	56
10.5	AVVIO IN CICLO "CONTINUO" A TEMPO DETERMINATO	57

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 3
---	--	----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

10.6	AVVIO IN CICLO CONTINUO CON FOTOCPELLULA "OPTIONAL F"	57
10.7	POSIZIONAMENTO IN MODALITA "AGHI"	58
10.8	RESET DI GUASTI, SEGNALAZIONI O ANOMALIE	58
10.9	SEGNALAZIONI DURANTE IL FUNZIONAMENTO - AVVERTIMENTI	58
10.10	PROCEDURE PER RILASCIARE UNA PERSONA INTRAPPOLATA.....	60
11	CONTROLLI PERIODICI E MANUTENZIONE	62
11.1	PREMESSA.....	62
11.2	VERIFICA FUNZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA	64
11.3	OPERAZIONI/INTERVENTI DI COMPETENZA DELL'OPERATORE UTILIZZATORE ...	65
11.4	CONTROLLI PERIODICI	65
11.5	INTERVENTI STRAORDINARI.....	66
11.6	TEST PERIODICI	67
12	RISOLUZIONE PROBLEMI.....	67
12.1	PROBLEMATICHE FREQUENTI.....	67
12.2	INFORMAZIONI PER RIMUOVERE DEI BLOCCHI.....	69
12.3	PREMESSA.....	70
12.4	SMONTAGGIO DELLA MACCHINA	70
13	GARANZIA.....	72

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

1 INTRODUZIONE

Il presente manuale è la vostra guida per l'uso, la pulizia, la manutenzione, la riparazione e lo smantellamento della pressa stazionaria.

Vi raccomandiamo di seguire scrupolosamente le prescrizioni, i consigli e le indicazioni in esso contenute in quanto la sicurezza del personale addetto, il buon funzionamento della macchina e la sua durata nel tempo dipendono dall'uso corretto e dall'applicazione delle norme di comportamento indicate.

Il manuale, che costituisce parte integrante della macchina, deve pertanto essere attentamente consultato dagli operatori addetti e scrupolosamente conservato presso la macchina, in posizione ben visibile e custodito in modo adeguato onde evitare deterioramenti e smarrimenti.

In presenza di qualsiasi situazione di difficoltà, o imprevisto di qualsiasi natura, riguardante il funzionamento della macchina, vi ricordiamo di contattare immediatamente il servizio assistenza clienti dalla ditta Carnovali S.p.a. di Prevalle (BS), il quale è sempre a vs. completa disposizione per chiarimenti e se ricorre la necessità per rapidi interventi.

La ditta Carnovali S.p.a. declina ogni responsabilità, diretta e/o indiretta a persone e/o cose, causata e/o derivante da un uso non corretto e/o mancata e/o inadeguata manutenzione della macchina.

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 5
---	--	----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

2 DATI DEL FABBRICANTE

Fabbricante: CARNOVALI S.P.A
Indirizzo: Via industriale, 2 25080 - PREVALLE - (BS) – ITALY
Telefono: 030 604 084
Codice Fiscale: 02058710175
Partita IVA: 00677650988

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 6
---	--	----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

3 RIEPILOGO DEI DATI DI MARCATURA

La macchina è fornita con targhetta di marcatura CE e dichiarazione di conformità alla direttiva 2006/42/CE che sono allegate al presente manuale.

ALLEGATO "A" Targhetta di identificazione Macchina.

ALLEGATO ".B." Dichiarazione di conformità

Il modello della macchina è una sigla che permette di risalire a

- tipo di pressa
- dispositivi opzionali installati sulla pressa

secondo le indicazioni specificate nell'allegato a questo manuale.

			
Via Industriale, 2 - 25080 PREVALLE (Bs) Italy Tel. 030 604084 - Fax 030 6801060 info@carpenteriacarnovali.it - www.carpenteriacarnovali.it		MADE IN ITALY	
PRESSA STAZIONARIA			
Modello: _____			
Matricola : N° _____			
Anno : _____			
Tara : kg _____			

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 7
---	--	----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

4 SEGNALETICA DI PERICOLO E DI AVVERTIMENTO

Sulla macchina sono presenti i seguenti segnali di pericolo e/o di attenzione, l'operatore e qualsiasi persona autorizzata all'utilizzo o manutenzione della macchina deve essere a conoscenza del significato dei seguenti avvertimenti come illustrato di seguito:

<p>ATTENZIONE!!! - LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE D'ISTRUZIONE PER L'USO</p> 	<p>ATTENZIONE!!! - PERICOLO PER GLI ARTI SUPERIORI</p> 
<p>ATTENZIONE!!! - PERICOLO PER GLI ARTI INFERIORI</p> 	<p>PERICOLO!!! VIETATO RIMUOVERE A MACCHINA IN SERVIZIO I CARTER DI PROTEZIONE</p> 

	<p>Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it</p>	<p>Pagina 8</p>
---	--	-----------------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

PERICOLO!! - NON SOSTARE VICINO ALLA ZONA DEL PORTELLONE DEL COMPATTATORE IN FASE DI SCARICO PER UN RAGGIO D'AZIONE PARI A 3 MT



ATTENZIONE!!! PRIMA DI AZIONARE LA LEVA DI APERTURA/CHIUSURA ASSICURASI CHE IL FERMO DI SICUREZZA SIA SGANCIATO



CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

PERICOLO!! - E' VIETATO IL CARICO DA PIATTAFORMA SENZA BALAUSTRAS DI RIPARO



PERICOLO!!! - E' VIETATO IL CARICO DA PIANI RIALZATI



ATTENZIONE!!! - E' VIETATO ENTRARE NELLA TRAMOGGIA DI CARICO DEL COMPATTATORE



ATTENZIONE!!! - PRIMA DI APRIRE QUALSISI SPORTELLO TOGLIERE TENSIONE ALLA MACCHINA



CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

ATTENZIONE!!! – LA MACCHINA QUANDO E' SCARRATA E PIAZZATA NEL LUOGO DI LAVORO VA COLLEGATA TRAMITE LA MESSA A TERRA



ATTENZIONE!!! – NON APRIRE CON MACCHINA IN MOTO



ATTENZIONE!!! – VIGILARE AFFINCHE' NESSUNA PERSONA ESTERNA O NON AUTORIZZATA POSSA AVVICINARSI ALLA MACCHINA per una distanza di almeno 5 metri a perimetro.



ATTENZIONE!!! – NON RIMUOVERE I DISPOSITIVI E LE PROTEZIONI DI SICUREZZA



CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

ATTENZIONE!!! – TABELLA RIASSUNTIVA PRESCRIZIONI



PRESCRIZIONE
E' OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE










VIETATO

-  SOSTENERE NEL RAGGIO DI AZIONE DELLA MACCHINA DURANTE LE OPERAZIONI DI SCARRAMENTO E/O MOVIMENTAZIONE
-  ARRAMPICARSI E/O SALIRE SULLE SPONDE DELLA MACCHINA
-  ENTRARE ALL'INTERNO DELLA MACCHINA PER OPERAZIONI DIVERSE DA QUELLE DI REVISIONE - MANUTENZIONE - VERIFICA
-  EFFETTUARE OPERAZIONI SUI RIFIUTI DURANTE IL FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA
-  L'UTILIZZO DELLA MACCHINA DA PARTE DI PERSONE CHE NON SIANO A CONOSCENZA DELLE ISTRUZIONI DI USO E/O COMUNQUE NON ADEGUATAMENTE INFORMATE
-  L'UTILIZZO DELLA MACCHINA PRIMA DI AVER IMPEDITO L'ACCESSO ALL'AREA A PERSONE NON AUTORIZZATE
-  ESEGUIRE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE AL PERSONALE NON AUTORIZZATO



ATTENZIONE

- IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITA' PER UN USO IMPROPRIO DELLA MACCHINA.
- PRIMA DI OGNI SPOSTAMENTO E/O MOVIMENTAZIONE DELLA MACCHINA E DOPO LO SCARICO DEL CONTAINER, ACCERTARE LA CORRETTA CHIUSURA DEL PORTELLONE POSTERIORE
- ESEGUIRE LE OPERAZIONI DI APERTURA DEL PORTELLONE POSTERIORE CON ATTENZIONE, NON SOSTANDO NEL RAGGIO D'AZIONE, PERICOLO APERTURA REPENTINA.
- PORRE IN SICUREZZA IL PORTELLONE POSTERIORE CON L'APPOSITA ASTA - PUNTORE
- UTILIZZARE SOLO IL GANCIO ANTERIORE (LATO CARICO) PER LE OPERAZIONI DI INCARRAMENTO - SCARRAMENTO DELLA MACCHINA
- L'UTILIZZO DELLA MACCHINA E' CONSENTITO SOLO CON OPERATORE A TERRA. PER SPECIFICHE ESIGENZE ED IN PARTICOLARE CON OPERATORE SU PIANI RIALZATI, PEDANE E RIBALTE, E' OBBLIGO DELL'UTILIZZATORE FINALE IL RISPETTO E L'APPLICAZIONE DELLE NORME VIGENTI PER LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

5 COME UTILIZZARE E CONSERVARE IL MANUALE

IL MANUALE D'ISTRUZIONI E D'USO E' INDIRIZZATO A:

- proprietario della macchina;
- operatore addetto al posizionamento e installazione;
- operatore utente della macchina;
- operatore addetto alla pulizia;
- operatore addetto alla manutenzione;
- operatore addetto alla riparazione;
- operatore addetto al trasporto;
- operatore addetto allo smantellamento.

IL MANUALE SERVE PER:

- indicare le modalità di uso della macchina, previste dalle condizioni di progetto e le caratteristiche tecniche;
- dare tutte le informazioni ed istruzioni necessarie per l'avviamento, la messa in funzione, l'uso e la pulizia;
- istruire ed informare gli operatori, informare sulla movimentazione, installazione nell'area di lavoro, guidare gli interventi di manutenzione e riparazione, facilitare la richiesta dei ricambi, fornire indicazioni ed avvertimenti in merito ai rischi residui, indicare le modalità di smantellamento.

LIMITI DI UTILIZZO DEL MANUALE:

La macchina è destinata ad un uso professionale e quindi il manuale di istruzioni non può mai sostituirsi ad un'adeguata esperienza pratica dell'operatore.

RICHIAMO A LEGISLAZIONE SPECIFICA:

L'uso della macchina, se in locali chiusi, o in particolari condizioni, deve essere fatto anche nell'osservanza delle norme previste in merito alla sicurezza dei luoghi di lavoro.

IMPORTANZA DEL MANUALE:

Il presente manuale deve essere considerato a tutti gli effetti parte integrante della macchina e deve essere "**conservato per futuri riferimenti**" fino allo smantellamento della macchina.

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 13
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

CONSERVAZIONE DEL MANUALE:

Il presente manuale d'istruzione e d'uso deve essere conservato in un luogo riparato, facilmente accessibile e sempre a portata di mano per la consultazione.

RICHIESTA DI UN NUOVO MANUALE:

Nel caso di smarrimento o danneggiamento del manuale, l'utilizzatore può richiederne al costruttore una nuova copia indicando i seguenti dati della macchina:

- *Modello*
- *Tipo*
- *N° di matricola*
- *Anno di costruzione*

AGGIORNAMENTO DEL MANUALE:

Il fabbricante si riserva il diritto di aggiornare la produzione e con essa il relativo manuale d'istruzione per l'uso, senza l'obbligo di aggiornare produzioni e manuali precedenti.

INFORMAZIONI E CHIARIMENTI SUPPLEMENTARI:

Il proprietario, l'utente, l'operatore, il manutentore, il riparatore e lo smantellatore, possono quando necessario, contattare il costruttore per richiedere chiarimenti ed informazioni supplementari sul corretto utilizzo della macchina e su eventuali modalità di intervento di manutenzione o riparazione e sulla corretta installazione.

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 14
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

DECADENZA DI RESPONSABILITA'

Il costruttore si ritiene sollevato da ogni eventuale responsabilità nel caso si verifichi:

- ✓ uso improprio della macchina;
- ✓ uso della macchina da parte di personale non addestrato;
- ✓ gravi negligenze nella manutenzione ordinaria;
- ✓ utilizzo di ricambi non originali e/o non specifici per il modello;
- ✓ modifiche o interventi non autorizzati;
- ✓ mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale;
- ✓ uso contrario alle norme di sicurezza in vigore sui luoghi di lavoro ;
- ✓ uso contrastante con norme nazionali applicabili alla macchina;
- ✓ eventi eccezionali;

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 15
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

6 CARATTERISTICHE TECNICHE

La pressa stazionaria PS45 trova il suo impiego prevalente in quelle attività ove vengono prodotte notevoli quantità di rifiuti, riciclabili e non, quali centri commerciali, ortomercati, complessi alberghieri e residenziali, industrie manifatturiere che generano notevoli scarti voluminosi, ospedali ed in particolare presso i centri di raccolta dei rifiuti comunali ecc.

La macchina esegue una operazione elementare e ripetitiva che consiste nell'effettuare la compattazione di rifiuti, scarti, sottoprodotti in genere, atti ad essere compattati, cioè adatti a subire un processo irreversibile di compressione con riduzione di volume.

Per la sua tipologia costruttiva, classificata come "compattatrice stazionaria", è atta ad essere installata in luoghi adatti, opportunamente fissata sul piano di appoggio e collegata alla rete elettrica del sito di installazione.

La funzione per la quale la macchina è stata ideata, progettata e costruita è quella di trasferire e comprimere i materiali di rifiuto, prima citati, in un idoneo contenitore, detto container-pressa, collegato direttamente alla bocca di trasferimento, della pressa medesima, comprimendoli aumentarne il rapporto peso/volume (peso specifico).

Il grande vantaggio derivante dall'uso della compattatrice, nella raccolta dei rifiuti, è quello di poter accogliere e trasferire, in un contenitore con un volume definito, una quantità di materiale che tenderebbe ad occupare volumi di gran lunga maggiori, se semplicemente depositata in un container senza compressione.

La pressa stazionaria PS45 è del tipo a compattazione diretta con pala di compressione a funzionamento completamente elettro/oleodinamico.

La macchina è alimentata normalmente con energia elettrica di rete, ed in talune applicazioni indipendenti, tramite energia termica fornita da motore endotermico.

Il rapporto di compattazione è variabile a seconda della natura e della tipologia dei rifiuti e può arrivare a ridurre fino a sei volte il volume naturale proprio del materiale.

La compattatrice stazionaria consente quindi un ottimale ciclo di raccolta dei rifiuti garantendo contemporaneamente grande ordine e pulizia nelle aree di stoccaggio.

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 16
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00



6.1 CARATTERISTICHE FUNZIONALI E DATI TECNICI

Dati tecnici	Modello PS45
Dimensioni max ingombro [LuxLaxh]	6210x2370x1385 [mm] (senza tramoggia di carico)
Camera di compressione	2000x1530x860 [mm] (senza tramoggia di carico)
Volume di carico sotto spinta	1.5 m ³
Volume camera di compressione	2 m ³
Capacità traslazione oraria	70 m ³ /h
Tempo ciclo lavorazione	25 s
Pressione di esercizio	200 bar
Pressione massima	230 bar
Pressione specifica	5 daN / cm ³
Spinta Massima	50000 daN
Potenza nominale	15 kW
Allacciamento	15 kW
Capacità serbatoio	300 l
Massa Macchina	5320 kg
Rumorosità [dBA]	<80

Nota:

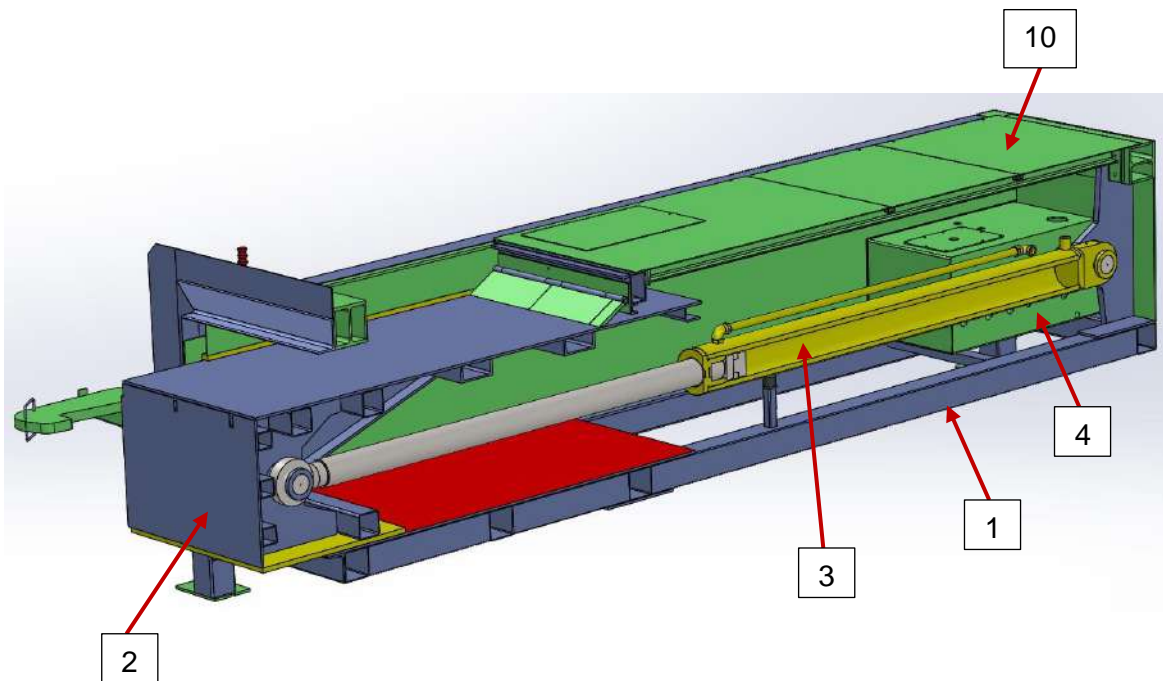
Caratteristiche tecniche e descrizioni sono forniti a titolo indicativo.

Con le tolleranze previste dal costruttore, le funzionalità della macchina sono comunque garantite.

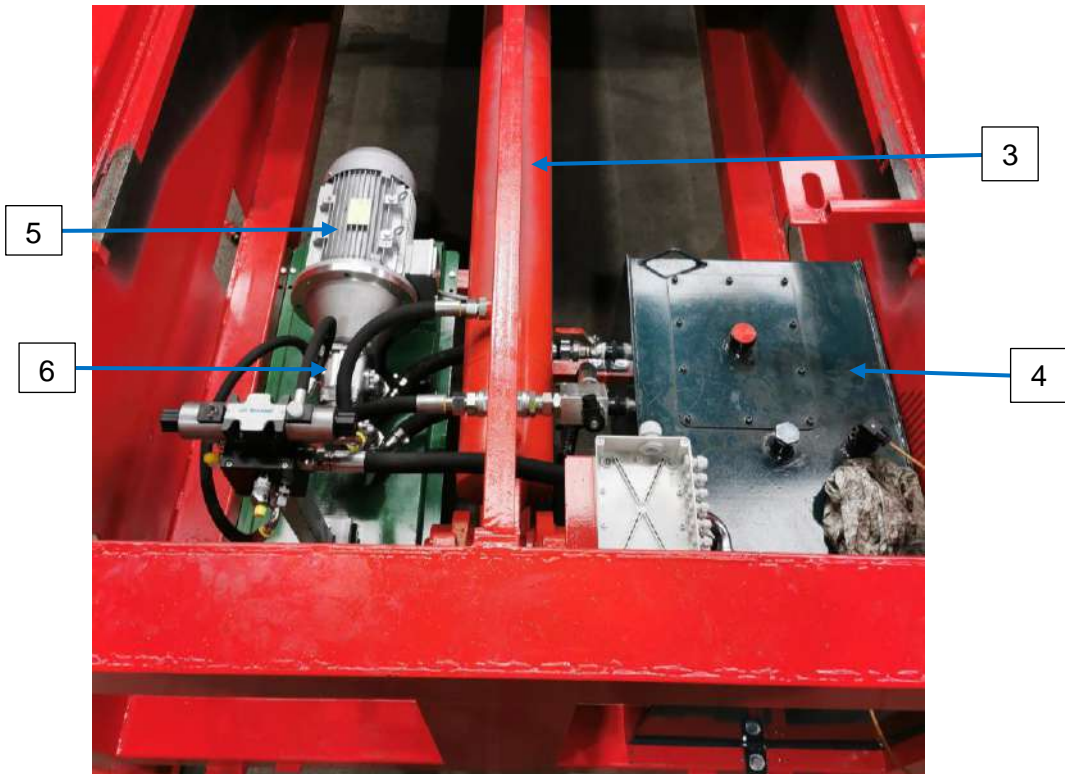
	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 17
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
	PRESSA STAZIONARIA	Data:	03-2021
		Edizione	01
		Revisione	00

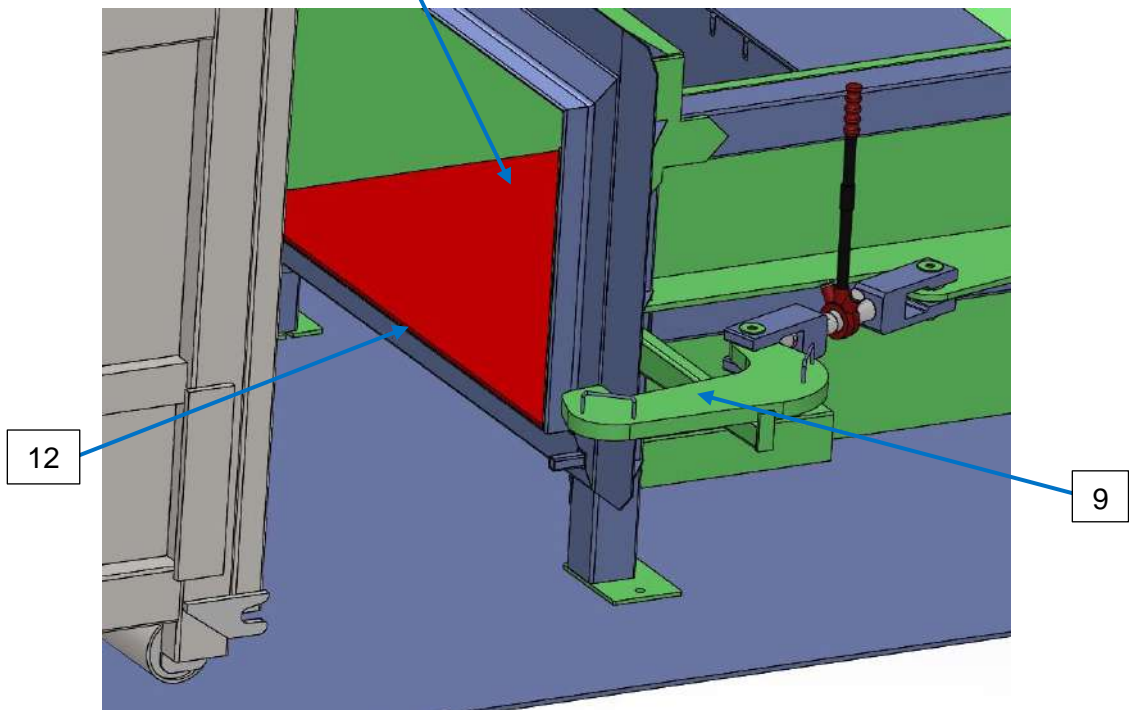
6.2 ELEMENTI PRINCIPALI DELLA MACCHINA



CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00



CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
	PRESSA STAZIONARIA	Data:	03-2021
		Edizione	01
		Revisione	00



CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

- 1) Corpo macchina (telaio di contenimento degli elementi mobili)
- 2) Pala di compressione
- 3) Cilindro oleodinamico
- 4) Serbatoio olio impianto oleodinamico
- 5) Motore elettrico
- 6) Pompa oleodinamica doppia
- 7) Tramoggia di carico
- 8) Vano di accumulo
- 9) Ganci di ancoraggio del container alla pressa
- 10) Piano di calpestio (coperchi vano impianto oleodinamico) per accesso alla tramoggia
- 11) Parapetti laterali con arresto al piede, di protezione al piano di calpestio
- 12) Bocca di trasferimento del materiale dalla compattatrice al container

La macchina oggetto del presente manuale è alimentata solitamente dall'alto con una tramoggia di carico di forma tronco conica.

La struttura è in acciaio di qualità, opportunamente rinforzata per resistere ai carichi cui è sottoposta.

Le superfici di scorrimento, soggette ad usura, sono in lamiera di acciaio speciale di grosso spessore, irrigidite da una intelaiatura metallica robusta, con guide in "Ertalon". I ganci di bloccaggio del container sono a chiusura meccanica con viti di registro. La pala di spinta, azionata da impianto oleodinamico, è costruita in acciaio S355JS e strutturalmente è concepita per non deformarsi sotto carico.

6.3 DESCRIZIONE PARTI FUNZIONALI

6.3.1 CORPO MACCHINA

Il corpo macchina è formato da una struttura in acciaio di qualità con idonei rinforzi che ne garantiscono la resistenza alle sollecitazioni generate dal materiale compresso all'interno della camera di carico.

All'interno del corpo macchina sono contenuti gli elementi mobili di azionamento e compattazione.

Due travi longitudinali fungono da guida della pala di compressione che è mossa da un cilindro oleodinamico.

6.3.2 TRAMOGGIA DI CARICO

È situata sopra la bocca di carico e serve per caricare e convogliare il materiale di rifiuto nella bocca di carico fino al vano di accumulo per la compressione nel container di raccolta.

È costruita in lamiera di qualità ed è dotata di opportuni rinforzi che la rendono rigida.

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 21
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

6.3.3 BOCCA DI CARICO CON VANO DI ACCUMULO

La bocca di carico è la sezione di transito del materiale introdotto dalla tramoggia verso il vano di accumulo, entro il quale il materiale si deposita per la successiva compattazione nel container.

È costituita da una struttura in acciaio di qualità rinforzato da correnti e montanti esterni.

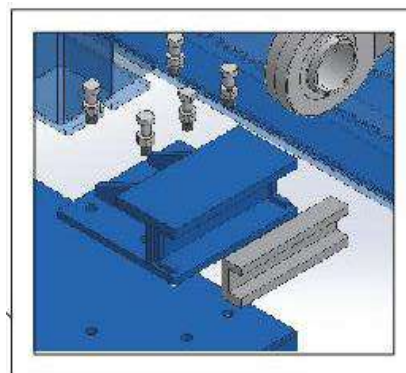
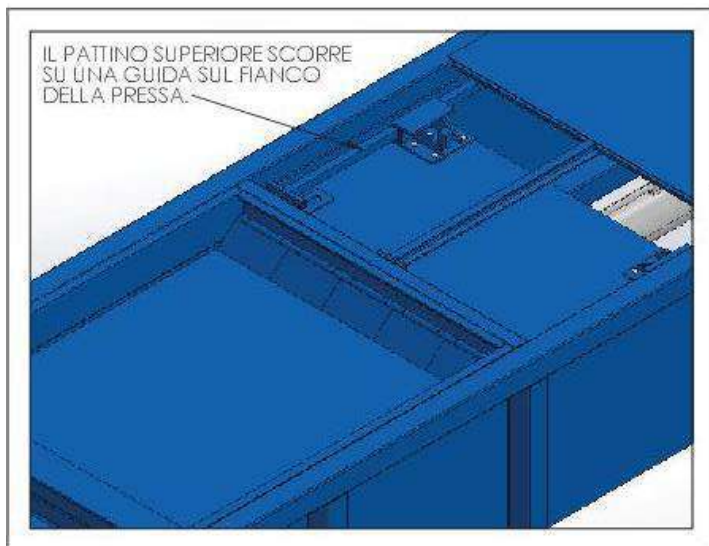
6.3.4 PALA DI COMPRESSIONE

La pala di compressione è costruita in lamiera e da profilati di vario spessore in acciaio di qualità.

È l'organo mobile della macchina che compie la funzione di trasferire nel container il materiale posto dall'interno del vano di carico sotto la tramoggia e di comprimerlo al suo interno mediante la forza di spinta esercitata dal cilindro oleodinamico, compiendo all'interno del compattatore una corsa di circa 300 mm oltre il limite della bocca di trasferimento

La pala di compattazione transita attraverso la bocca di trasferimento e nel compattatore senza occuparne l'intera sezione.

Nella sua corsa alternativa è guidata da pattini intercambiabili che garantiscono sempre ottima scorrevolezza e precisione nella traslazione.



PARTICOLARE ESPLOSO DEL PATTINO SUPERIORE

Per il suo movimento di trasferimento dei materiali dal vano di carico al container, la pala di compressione è azionata da un sistema idraulico disposto nella sezione posteriore della macchina.

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

6.3.5 GANCI DI ANCORAGGIO

Sono costituiti da due articolazioni, manovrabili manualmente, poste posteriormente sui fianchi della macchina.

Consentono di vincolare in modo rapido ma anche sicuro e rigido il container-pressa alla bocca di trasferimento della pressa.

6.3.6 PIANO DI CALPESTIO

È costituito da lamiere in acciaio striate (o bugnate), imbullonate all'intelaiatura del corpo macchina nella parte anteriore.

Racchiude sotto di sé il vano di contenimento del cilindro oleodinamico, del serbatoio olio, del motore elettrico e dei componenti del circuito oleodinamico.

In alcune versioni della macchina ("PC") è praticabile e viene utilizzato dall'operatore addetto per l'immissione manuale dei materiali di rifiuto nella tramoggia di carico.

In questa versione un secondo quadro comandi è disposto in posizione rialzata in corrispondenza del parapetto del pino di calpestio.

Per utilizzare questo quadro di comandi è necessario agire sullo specifico selezionatore presente nel quadro comandi principale.



6.3.7 PARAPETTO

È formato da tubi in acciaio ed è posizionato su entrambi i lati della macchina.

Serve a proteggere da eventuali cadute accidentali l'operatore addetto che si trovasse sul piano di calpestio.

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 23
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

6.3.8 BOCCA DI TRASFERIMENTO

Coincide con la parte terminale della bocca di carico.

Consente al materiale di passare dalla macchina compattatrice all'interno del container ad essa vincolato tramite i ganci di ancoraggio.

La bocca di trasferimento può essere realizzata per l'utilizzo opzionale di aghi (travi di trattenimento del materiale all'interno del container) mediante scanalature che ne consentono l'inserimento.



	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 24
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

6.4 IMPIANTO OLEODINAMICO

6.4.1 CARATTERISTICHE IMPIANTO E SUOI COMPONENTI

Nel volume posteriore opposto al container, all'interno del vano di contenimento del pressore a monte della "bocca di carico", è collocata la centralina idraulica ed i componenti dell'impianto oleodinamico che sovrintendono al funzionamento e controllo della macchina durante il suo utilizzo operativo.

La centralina idraulica è costituita da un serbatoio olio, da un motore elettrico asincrono accoppiato ad una pompa oleodinamica doppia, ad ingranaggi, di idonea cilindrata e da un filtro con grado di filtraggio adeguato sull'aspirazione.

La centralina aziona un pistone idraulico a doppio effetto che spinge e richiama la pala compressione attraverso il vano di carico, per e dal container per effettuare nella corsa andata il trasferimento e la compressione del materiale, e per permettere a nuovo materiale di entrare nel vano di carico.

La corsa della pala di compattazione è controllata da fine corsa di prossimità a inizio e fine corsa e in posizione intermedia (nel caso sia prevista la opzione aghi). I fine corsa alle estremità comandano l'inversione di mandata dell'olio al cilindro di azionamento.

SERBATOIO OLIO

Il serbatoio dell'olio è posizionato nella zona posteriore all'interno del vano ricavato sotto il piano di calpestio; è costruito in lamiera di acciaio di qualità.

Contiene l'olio necessario al funzionamento dell'impianto oleodinamico ed è dotato di bocchettone di carico con sfiato e rubinetto (o tappo) per lo scarico rapido del contenuto.

Capacità: 300 l Segnalatore di livello: ottico / Elettrico Tappo di carico: esterno

MOTORE ELETTRICO

Il motore è un motore elettrico asincrono a quattro poli 380/660 Volt, 50 Hz, aziona il gruppo pompe oleodinamiche del circuito.

Marca: SMEM o altro

Tipo: asincrono a quattro poli Tensione: 380 V

Velocità: 1450 giri/min

Potenza: 15 KW / 20 KW



POMPA DOPPIA

La pompa oleodinamica è una pompa doppia del tipo ad ingranaggi, con cilindrata di 41.3+ 20.6 cm³ rispettivamente con pressione massima di funzionamento di 110 e 240 bar.

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 25
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

La pompa di cilindrata 41.3 cm³ è preposta al movimento rapido della pala, mentre quella di 20.6 cm³ garantisce la massima spinta sul materiale da compattare.

Marca: Marzocchi o altro

Portata: 41.3 + 20.6 cm³

Pressione esercizio: 200 bar stadio avanzamento

Pressione massima: 240 bar stadio compressione

ELETTROVALVOLA DIREZIONALE

Marca: VIKERS o altro

Temperatura di esercizio: -10° C / 70° C

Pressione massima di esercizio: 300 bar

Frequenza corrente: 0/60 Hz

Tensione: 24 V

CILINDRO OLEODINAMICO

diametro esterno corpo cilindro:	200 mm
alesaggio interno corpo cilindro:	170 mm
diametro stelo:	120 mm
corsa:	2700 mm
pressione di esercizio:	250 bar

PRESSOSTATI

Sono installati nell'impianto idraulico 2 pressostati

- pressostato di controllo dell'uscita dell'elemento inferiore della pala, su relativa valvola di comando.
- pressostato digitale a doppia uscita, di controllo della compattazione su valvola di comando dell'elemento superiore della pala

Marca: Hidac o altro

Temperatura di esercizio: -10° C / +70° C

Pressione massima di esercizio: 300 bar

Frequenza corrente: 50/60 Hz

Tensione: 24 V

FILTRI

Immerso nel serbatoio sulla condotta di aspirazione

Marca:

Tipo:

Portata: 60 l/min

Potere filtrante: 90 µm

TUBI IN ACCIAIO PER CONDOTTE OLEODINAMICHE

Diametro: 16 mm

Spessore: 2 mm

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 26
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

Materiale: ST 37,5

TUBI IN GOMMA PER CONDOTTE OLEODINAMICHE

Tipo: SAE 100 R2T

Diametro: 1/2"

Pressione di esercizio: 245 bar

Pressione di collaudo: 490 bar

Pressione di scoppio: 980 bar

Tipo: SAE 100 R2T

Diametro: 3/8"

Pressione di esercizio: 280 bar

Pressione di collaudo: 560 bar

Pressione di scoppio: 1120 bar

6.5 QUADRO COMANDI

Le funzioni della macchina ed i relativi comandi, sono gestiti da una apparecchiatura elettronica a logica programmabile (PLC), posta all'interno di una cassa metallica con chiusura anteriore cieca con grado di protezione IP 65.

N°	Funzione
1	Lampeggiante-cicalino
2	Pulsante di emergenza
3	Selettore a chiave abilitazione quadro
4	Interruttore generale ON-OFF
5	Pannello segnalazione visiva e allarmi
6	Pulsante luminoso RESET
7	Pulsante luminoso PALA - AVANTI
8	Pulsante luminoso PALA - INDIETRO
9	Selettore ciclo SINGOLO-MANUALE-CONTINUO
10	Selettore comando LOCALE-REMOTO
11	Spina di alimentazione
12	Pulsante START-STOP con spia macchina abilitata

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 27
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00



13	Antenna GPS50-GSM
14	Selettore comando FOTOCELLULA (opzionale)
15	Prese scart

6.5.1 FUNZIONAMENTO QUADRO DI COMANDO

Accensione pompa

Per l'accensione della pompa bisogna mantenere premuto il tasto di start per 0.5 secondi. Durante questo tempo viene attivata la sirena per avvertire che la macchina sta per essere accesa. Con la pompa spenta non è possibile eseguire nessun movimento. La pompa si spegne automaticamente se la macchina rimane inattiva per 50 secondi.

Movimenti manuali

Con il selettore ciclo in posizione verticale (MANUALE), è possibile muovere lo spintore attraverso gli appositi pulsanti (avanti e indietro) dopo aver premuto il pulsante START.

Cicli automatici

Sono disponibili due cicli automatici, i quali si differenziano per la loro durata.

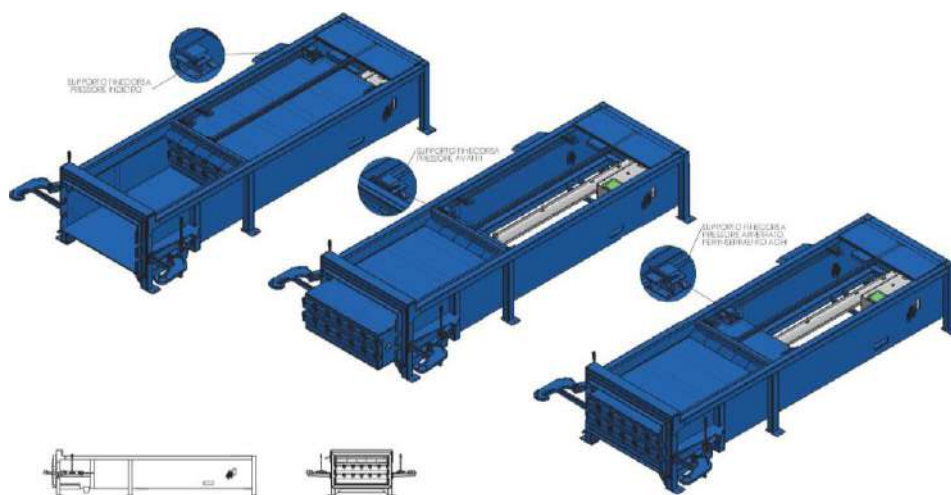
	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 28
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

Il ciclo singolo esegue la sequenza 1 sola volta.
 Il ciclo continuo dura circa 5 minuti.

Sequenza ciclo

- Avanti spintore (Fino a finecorsa spintore avanti) .
- Indietro Spintore (Fino a finecorsa spintore indietro).
- Il ciclo termina con lo spintore tutto indietro anche nel caso di raggiungimento del pieno.
- Nel caso in cui lo spintore sia stato fermato prima del raggiungimento del finecorsa, alla ripartenza il primo movimento sarà sempre INDIETRO.



I supporti dei fine corsa di controllo della posizione della pala di compressione, sono fissati alla struttura interna di supporto del vano di scorrimento della pala, sono ispezionabili rimuovendo le protezioni fisse superiori, leggono la presenza di un piolo di riferimento sulla guida posteriore della pala. (il sensore intermedio è disposto solo per l'optional aghi.

Compattatore pieno

Due lampade segnalano il raggiungimento del pieno e del 3/4.

Queste condizioni vengono rilevate da un pressostato a doppio canale. Il loro segnale deve persistere per un tempo impostabile per essere preso in considerazione.

Allarmi

4 lampade segnalano gli eventuali allarmi presenti.

Segnalatore d' allarme SICUREZZE

- Segnala la presenza di funghi di emergenza premuti o cancelli di protezione bocca di carico aperti

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 29
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

Segnalatore d' allarme OLIO

- Segnala la mancanza di olio nel serbatoio

Segnalatore d' allarme TERMICO

- Segnala l'intervento dell'interruttore salva motore all' interno del quadro elettrico

Segnalatore d' allarme SPINTORE

- Segnala il blocco del pressore

Reset

Il pulsante luminoso (6) di RESET si accende quando la macchina ha la necessità di essere resettata, ovvero quando vi sono spie di segnalazione del carico pieno 75% o 100% oppure dopo l' intervento di sicurezze o segnali di allarmi.

- **RESET EMERGENZE:**
 - premere pulsante RESET 1 SECONDO
- **RESET ALLARMI E SEGNALAZIONI CARICO 75% E PIENO 100%:**
 - premere pulsante RESET 3 SECONDI

6.5.2 DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE ED ALLARME ACUSTICI E LUMINOSI

Dispositivi acustici

- Segnale di allarme (sopra il quadro comandi), acustico intermittente, che si attiva automaticamente non appena si agisce sul pulsante di avvio ciclo. Il segnale acustico, che avverte della messa in marcia della macchina, si disinserisce autonomamente dopo circa 5 sec.



Prima della messa in funzione della macchina, l'operatore deve comunque e sempre accertarsi direttamente, che nella zona operativa della macchina non siano presenti persone e/o animali: diversamente non deve avviare la macchina e deve provvedere al loro immediato allontanamento.

- Segnale di allarme (nel quadro comandi), acustico intermittente, che si attiva automaticamente non appena si raggiunge il valore massimo di carico del container abbinato alla pressa

Dispositivi luminosi

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 30
--	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

- Segnalatore luminoso (sopra il quadro comandi), rosso intermittente, che si attiva all'atto della messa in marcia della macchina e si disattiva al suo arresto.
- Segnalatore luminoso -CARICO 3/4- giallo continuo, che si attiva quando la pressione di esercizio del circuito oleodinamico di azionamento dei cilindri di spinta del pressore raggiunge i 3/4 del massimo valore di esercizio. (*)
- Segnalatore luminoso -CARICO 100%- rosso continuo, che si attiva automaticamente non appena, con cassa completamente piena, si raggiunge il valore massimo della pressione di esercizio nel circuito oleodinamico di azionamento dei cilindri di spinta del pressore. (*)
- Segnalatore luminoso -SICUREZZE-, rosso continuo, che si attiva con cancelletti aperti o non correttamente chiusi o inserimento funghi di emergenza
- Segnalatore luminoso -OLIO- nel caso in cui il livello dell'olio nel serbatoio della centralina scenda al di sotto del minimo prescritto.
- Segnalatore luminoso -TERMICO- rosso continuo, che si attiva nel caso in cui sia scattato l'intervento del salvamotore
- Segnalatore luminoso -SPINTORE- rosso continuo nel caso in cui lo spintore sia bloccato o che tutti e due i finecorsa che rilevano la posizione dello spintore siano attivi contemporaneamente.

(*) Nota: questi dispositivi di segnalazione possono attivarsi anche a causa di un repentino aumento della pressione nel circuito oleodinamico dovuta ad un sovraccarico anomalo all'interno della cassa, oppure ad un ostacolo nella corsa del pressore.

- Spia bianca a luce fissa - LINEA - che segnala la tensione nel quadro;
- Spia verde a luce fissa -AVANTI- corsa del pressore in avanti;
- Spia verde a luce fissa -INDIETRO- corsa del pressore indietro;

I segnalatori, sia acustici che luminosi, funzionano tutti in bassa tensione (24 volt).

6.6 DISPOSTIVI OPZIONALI

SPORTELLLO DI ACCESSO LATERALE PER CARICO DA TERRA (OPZIONALE CM)

sulla tramoggia può essere disposto uno sportello che consente di carica materiale dal piano di appoggio della pressa all'interno della tramoggia: lo sportello è dotato di un fine corsa che interrompe il funzionamento della macchina.

FOTOCELLULA DI AVVIO AUTOMATICO (OPZIONALE F)

Una fotocellula è disposta nella parte inferiore della tramoggia, immediatamente al disopra della bocca di carico, per segnale la presenza di materiale all'interno della tramoggia

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 31
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

Il selettore a chiave rif.“14” permette l'avviamento automatico del ciclo quando la fotocellula è impegnata.



CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

PREDISPOSIZIONE DELLA PRESSA PER CONTAINER DOTATI DI AGHI DI CHIUSURA (OPZIONALE AG)

La predisposizione consiste

- nella configurazione della bocca di trasferimento per inserimento di aghi,
- nella installazione di uno specifico fine corsa intermedio che arresta la pala sulla bocca di trasferimento per consentire, quando il container raggiunge il 100% del riempimento di disporre gli "aghi" di contenimento del materiale sulla bocca di accoppiamento del container per trattenere meglio il materiale caricato.



ULTIMATO IL RIEMPIMENTO, IL PRESSORE, SI POSIZIONA IN CORRISPONDENZA DEI FORI SUL CASSONE PER PERMETTERE L'INSERIMENTO DI DUE PALI (AGHI)

Qui di seguito si riporta la sequenza operativa di sgancio del container



POSIZIONATI I PALI, SI FA ARRETRARE IL PRESSORE. LE PALETTE DEL PRESSORE SI ALZANO LIBERANDO I PALI, CHE TRATTERRANNO IL MATERIALE PRESSATO ALL'INTERNO DEL CONTAINER.



PRESSORE IN POSIZIONE ARRETRATA



CONTAINER SGANCIATO

ale, 2
Tel.
@carp
.carp

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

7 AVVERTENZE RIGUARDANTI LA SICUREZZA

7.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

Con riferimento alla Direttiva Macchine 2006/42/CE ed alle norme armonizzate vigenti in materia, si specifica, per una migliore comprensione del presente manuale, quanto segue.

ZONA PERICOLOSA: Zone all'interno e/o in prossimità della macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisce un rischio per la sicurezza e salute della medesima.

PERSONA ESPOSTA: Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.

OPERATORE: La o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di eseguire la manutenzione straordinaria, di pulire, di riparare, di trasportare la macchina.

TECNICO QUALIFICATO: Persona specializzata e specificamente formata, informata, istruita, addestrata ed abilitata ad effettuare o dirigere interventi di manutenzione ordinaria e/o riparazioni che richiedono una particolare conoscenza della macchina, del suo funzionamento, dei dispositivi di sicurezza e delle modalità di intervento in particolari situazioni, con riferimento all'uso di utensili, attrezzature e mezzi esterni (quali ad esempio: apparecchi di sollevamento, saldatrici, fiamma ossiacetilenica, taglio al plasma, ecc..).

RISCHIO RESIDUO: Presenza nella macchina di alcune zone pericolose in cui i rischi, pur applicando nella progettazione e costruzione le conoscenze allo stato attuale della tecnica o intervento con protezioni, sono stati solamente ridotti ma non completamente eliminati.

La macchina è stata realizzata conformemente alla direttive ed alle norme armonizzate vigenti in materia alle Norme Tecniche sotto elencate:

Legislazione di riferimento

Dir. 2006/42/CE	Modifica e rifusione della Direttiva 98/37/CE relativa alle Macchine.	2006
Dir. 2014/35/CEE	Materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione	2014
Dir. 2014/30/CEE	Compatibilità elettromagnetica	2004

Normativa tecnica

UNI EN ISO 12100	Sicurezza del macchinario	2010
UNI EN ISO 16486	Macchine per compattazione di rifiuti e frazioni riciclabili	2014

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 34
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

UNI EN ISO 13857	Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori	2008
UNI EN 349	Distanze minime per evitare lo schiacciamento di parti del corpo	2008
UNI EN ISO 13850	Equipaggiamento d'arresto d'emergenza	2015
UNI EN 894.1.2.3	Ergonomia	2009
UNI EN 14120	Requisiti generali per la progettazione dei ripari fissi e mobili	2015
UNI EN ISO 13849	Parti dei sistemi di comando legati alla sicurezza	2008
UNI EN ISO 14119	Dispositivi di interblocco associati ai ripari	2013
CEI EN 60204-1	Equipaggiamento elettrico delle macchine	2006

7.2 GENERALITÀ

- La macchina è stata progettata e costruita in conformità alle normative di sicurezza attualmente in vigore; è comunque buona norma di comportamento che il processo di compattazione implica di applicare organi mobili ai materiali caricati nella pressa e che tale azione può essere fonte di rischio.



- Non usare mai la macchina quando non si è in perfette condizioni fisiche e non sottovalutare mai le operazioni che devono essere eseguite, anche se le stesse sono ripetitive: rimanere sempre concentrati ed attenti durante l'uso operativo della pressa: le distrazioni favoriscono gli incidenti e infortuni.

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 35
---	--	-----------

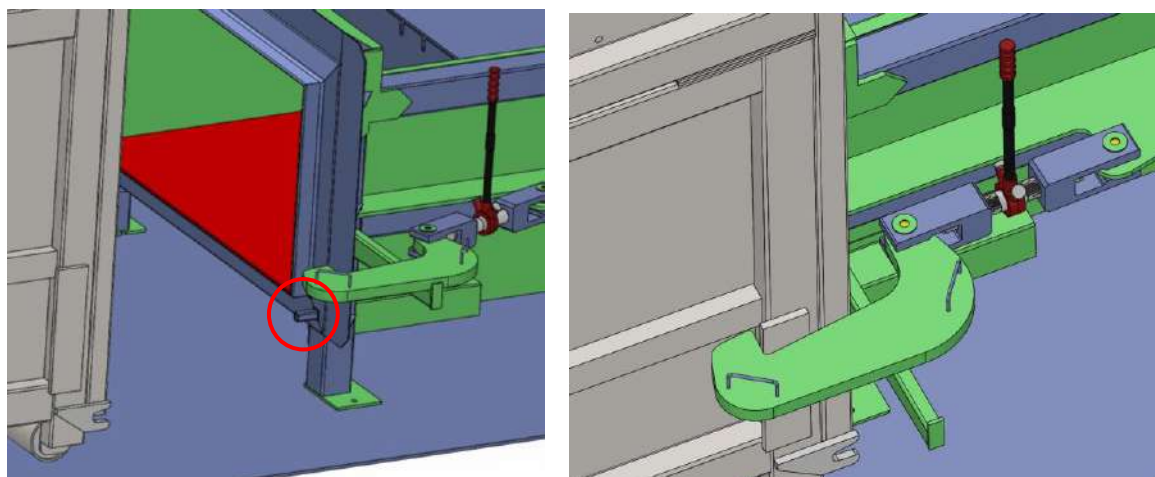
CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

7.3 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E SICUREZZA

7.3.1 FINE CORSA DI ACCOPPIAMENTO CON COMPATTATORE

La pala di compattazione può essere azionata solo se la pressa è correttamente collegata con il container di accumulo dei materiali caricati: tale funzione di sicurezza è ottenuta mediante un finecorsa meccanico azionato da un'asta mobile spinta in avanti da una molla. L'arretramento per effetto della pressione del compactatore contro la flangia di contorno della bocca di trasferimento aziona il fine corsa che per permette il funzionamento della pressa.

Questa modalità di controllo della sicurezza dell'accoppiamento rende l'intero sistema di compattazione dei rifiuti indipendente dal tipo di container utilizzato per la raccolta e compattazione dei rifiuti



7.3.2 VITI IMPERDIBILI SU PROTEZIONI FISSE

Il motore e il pistone sono disposti nel corpo di posteriore della macchina e sono accessibili per manutenzioni e controlli mediante pannelli verticali fissati con viti imperdibili disposti sul fronte posteriore della macchina e sul piano di copertura della macchina per un accesso dall'alto



CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

Non rimuovere mai le carterature fisse - imbullonate - a macchina in moto; rimontare sempre, al termine di qualsiasi intervento, le medesime nella loro posizione riutilizzando correttamente la bullonatura di fissaggio.

7.3.3 ARRESTO DI EMERGENZA SUL QUADRO COMANDI

Un pulsante di arresto di emergenza è posto sul quadro comandi.



7.3.4 ARRESTI DI EMERGENZA SUPPLEMENTARE FRONTALE E LATERALE

Due pulsanti di arresto di emergenza sono posti in posizione frontale e laterale della pressa.



	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 37
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

7.3.5 FINECORSA DI ARRESTO PER CARICO MANUALE (OPZIONALE FA)

Se prevista la modalità di carico manuale, la pressa è dotata di finecorsa ad asta per garantire all'addetto operatore l'accesso in sicurezza nella zona di carico.



E' ASSOLUTAMENTE VIETATO INTRODURSI NELLA BOCCA DI CARICO DELLA PRESSA IN SERVIZIO

7.3.6 FINECORSA DI SICUREZZA SPORTELLO DI ALIMENTAZIONE (OPZIONALE CM)

È presente un finecorsa di sicurezza in corrispondenza dello sportello alimentazione laterale. Il finecorsa di sicurezza impone l'arresto della pressa se lo sportello viene aperto.



	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 38
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00



Qualsiasi impiego della pressa con modalità, prodotti e procedimenti diversi da quelli previsti dal costruttore CARNOVALI SPA e dal presente manuale, faranno decadere qualsiasi forma di garanzia sulla macchina e implicheranno la totale assunzione di responsabilità, da parte dell'utilizzatore, in caso di incidenti di qualsiasi natura, diretti e/o indiretti, che coinvolgano persone e/o cose.

USO PREVISTO DELLA MACCHINA

Le presse stazionarie, ideate, progettate e costruite dalla ditta CARNOVALI SPA di PREVALLE - BS, sono destinate esclusivamente ad essere utilizzate per la compattazione di rifiuti in genere e prodotti di scarto e il loro recapito in container collegati alla bocca di trasferimento della pressa.

L'operazione di compattazione si attiva nella fase di riempimento della macchina, quando il prodotto viene immesso nella bocca di carico superiore, attraverso la tramoggia.

La pressa è in grado di compattare rifiuti e scarti di natura diversa, fatto salvo che la loro struttura fisico-chimica ne consenta la compressione/compattazione.

Le presse di compattazione sono destinate, nel rispetto delle norme per la gestione dei rifiuti indicate nel codice dell'ambiente (parte quarta del d. lgs 152-2006), esclusivamente ad essere utilizzate per la compattazione

- di materie prime secondarie: costituite da sfridi di lavorazione delle **materie prime** oppure da materiali derivati dal recupero e dal riciclaggio dei rifiuti. Una fonte primaria **secondaria** è una fonte di **materie prime** che derivano da scarti industriali di vario genere.
- di rifiuti, come di seguito specificati, che possano subire una operazione di compattazione.

Ai sensi dell'articolo 183 del d.lgs. 152-2006 e delle direttive europee in materia di rifiuti,

- ✓ L'utilizzo delle presse si configura come un processo sussidiario al deposito temporaneo definito come: il raggruppamento dei rifiuti e il deposito preliminare alla raccolta ai fini del trasporto di detti rifiuti in un impianto di trattamento, effettuati, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, da intendersi quale l'intera area in cui si svolge l'attività che ha determinato la produzione dei rifiuti).

La pressa ha perciò il fine di consentire a chi lo utilizza economie di spazio ed efficienza dell'accumulo)

- ✓ l'utilizzo della pressa per la gestione dell'accumulo di rifiuti o di materie prime secondarie è responsabilità diretta ed esclusiva delle figure di

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 39
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

- produttore dei materiali: il soggetto la cui attività produce rifiuti e il soggetto al quale sia giuridicamente riferibile detta produzione (produttore iniziale)
 - «intermediario»: qualsiasi impresa che dispone il recupero o lo smaltimento dei rifiuti per conto di terzi, compresi gli intermediari che non acquisiscono la materiale disponibilità dei rifiuti;
- di cui ai commi g) e l) dell'articolo medesimo

La ditta CARNOVALI SPA declina ogni responsabilità relativa a

- scelta dei materiali da compattare con la pressa
- misure relative al loro stoccaggio definitivo, smaltimento e/o riutilizzo.

✓ La pressa è in grado di compattare rifiuti e scarti di natura diversa, fatto salvo che la loro struttura fisico-chimica ne consenta la compressione/compattazione.

✓ La pressa è specificamente adatta a trattare materiali quali carta, plastica e legno (in dimensioni compattabili) che andranno identificati per il trasporto secondo la classificazione come rifiuti secondo indicazioni della normativa italiana e comunitaria o come materie prime secondarie sotto responsabilità del produttore.

Le presse stazionarie in oggetto non devono essere usate per la raccolta di prodotti diversi da quelli precedentemente citati ed il loro utilizzo deve essere conforme alle condizioni previste dal presente manuale.

7.4 PRESCRIZIONE DEL COSTRUTTORE

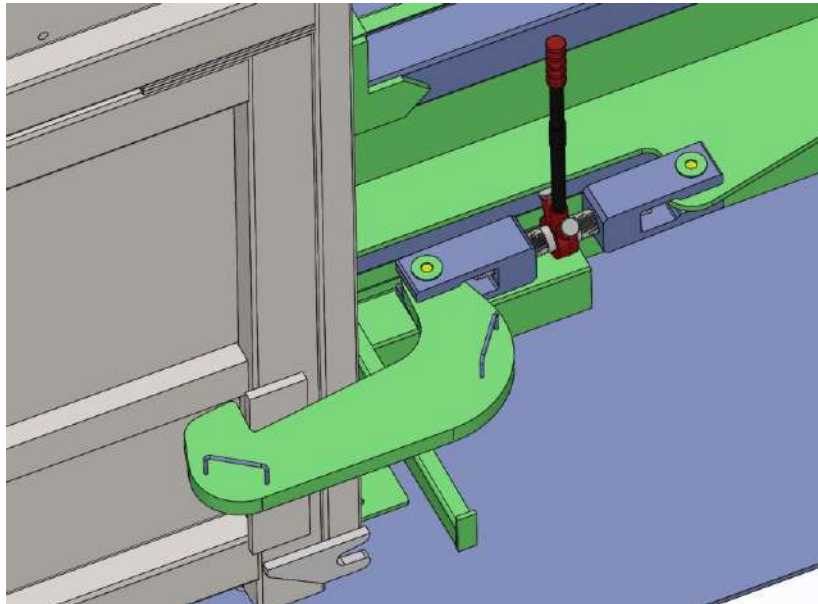
Qualsiasi impiego della pressa con modalità e prodotti diversi da quelli previsti dal costruttore, ditta CARNOVALI SPA, faranno decadere qualsiasi forma di garanzia sulla macchina e implicheranno la totale assunzione di responsabilità, da parte dell'utilizzatore, in caso di incidenti di qualsiasi natura, diretti e/o indiretti, che coinvolgano persone e/o cose.

7.5 POSIZIONAMENTO – INSTALLAZIONE

La pressa può essere messa in funzione solo quando collegata a un container di accumulo di materiali compattati.

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 40
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00



Il container pressa viene vincolato meccanicamente mediante due ganci. I ganci sono bloccati in posizione grazie all'azione di un tirante a vite (o con ganci idraulici opzione GI)

Il corretto accoppiamento tra pressa e container è garantito dalla presenza di un finecorsa. Se il finecorsa non viene attivato, la pressa non può essere messa in funzione.



	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS)	Pagina 41
	Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

Il container deve essere del tipo container-pressa e deve avere le caratteristiche indicate nel seguito, al fine di rendere funzionali sia

- l'aggancio ai ganci di collegamento della bocca di trasferimento della pressa
- il convogliamento del materiale pressato all'interno del container

Per tali motivi la disposizione della pressa nel layout aziendale deve essere tale da consentire una diretta e libera connessione con il container e un'agevole movimentazione del container stesso per le operazioni periodiche di svuotamento.

La pressa deve essere posta su superfici piane, compatte, prive di asperità, con buona resistenza alla pressione e prive di residui oleosi o comunque con fondo non sdruciolevole onde assicurare la massima stabilità.

Inoltre la pressa deve essere disposta su un piano d'appoggio coerente con il piano d'appoggio del container.

Se la pressa è utilizzata per la compattazione di materiali provenienti da altre unità o impianti di produzione, la connessione alla tramoggia di carico deve essere effettuata a cura dell'utilizzatore finale: eventualmente, su richiesta dell'utilizzatore finale, l'ufficio tecnico di CARNOVALI SPA può predisporre opportuni telai o modifiche di accoppiamento della tramoggia di carico.



Nel caso in cui la macchina fosse collocata in locali chiusi, in mancanza di sufficiente illuminazione naturale, è necessario prevedere una adeguata illuminazione artificiale che dia modo agli operatori di lavorare in condizioni idonee e senza difficoltà dovute alla scarsa visibilità ed alla presenza di zone d'ombra.



La predisposizione per l'alimentazione e la connessione alla rete elettrica deve essere attuata, dal proprietario e/o utente della macchina, tramite idoneo quadro esterno, dotato di conduttore denominato di "messa a terra" e di presa di corrente con interruttore generale e dispositivi di protezione conformi alle norme attualmente vigenti in materia di impianti.



	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 42
--	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

In taluni casi particolari il posizionamento e l'installazione delle presse stazionarie a terra richiede accorgimenti dettati da situazioni contingenti di operatività che nelle istruzioni di questo manuale non possono essere sempre previste.

Il ns. Ufficio Tecnico valuterà, caso per caso, le ipotesi di condizioni di installazione ed impiego richieste, quando queste siano di carattere straordinario ed al di fuori delle normali situazioni operative per le quali è stata progettata e costruita la macchina.

La ditta CARNOVALI SPA non risponde dei danni, diretti e/o indiretti, a persone e/o cose, causati da posizionamenti e/o installazioni della macchina non corrette e/o non conformi alle normative vigenti in materia, o quando, per casi particolari, non eseguite da operatori autorizzati, specializzati e a conoscenza delle informazioni ed istruzioni del presente manuale.



È assolutamente vietato movimentare la macchina in presenza di persone e/o animali nelle vicinanze. Delimitare l'area in cui verrà movimentata la pressa.

La macchina deve essere posizionata in luoghi con superfici pianeggianti, privi di asperità, possibilmente asciutti e con fondo compatto in misura tale da potere reggere un carico totale di 20.000 kg minimo, che comporta una pressione specifica di 25 kg/cm² sui rulli di appoggio (area fittizia min 200 cm² - calcolata su lunghezza rullo e su larghezza pari a metà del suo raggio)



In prossimità della zona o della piazzola destinata all'installazione della pressa stazionaria deve essere prevista una colonnina per l'allacciamento alle rete elettrica con un attacco a presa stagna bloccata del tipo CEE IP 65 - 32 + messa a terra.



NOTA BENE!!!: SUL QUADRO DI ALIMENTAZIONE, A MONTE DEL QUADRO COMANDI DELLA MACCHINA DEVE ESSERE INSTALLATO UN IDONEO "INTERRUTTORE DIFFERENZIALE"

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 43
--	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

AVENTE SENSIBILITA' ADEGUATA AL TIPO DI DISTRIBUZIONE ESISTENTE NELL'AZIENDA IN CUI VIENE INSTALLATA LA MACCHINA E COMUNQUE, ENTRO I LIMITI IMPOSTI DALLA NORMATIVA E LEGISLAZIONE VIGENTE IN MATERIA.



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.

Il motore elettrico ha una potenza di 15 kW ed è indicata sulla targhetta CE.

Sul quadro elettrico è installata una spina a parete per F.M. tensione 380 V da 32 A conforme alle norme vigenti. 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'ALLACCIAMENTO DELLA MACCHINA ALLA RETE DEVE ESSERE FATTO, ESCLUSIVAMENTE, DA UN TECNICO QUALIFICATO -ELETTRICISTA- IN CONFORMITA' ALLE NORME CEI-EN IN VIGORE.

ACCERTARSI DELLA CORRETTEZZA DELLA TENSIONE E DELLA FREQUENZA DI RETE

ASSICURARSI DELL'EFFICIENZA DELL'IMPIANTO DI MESSA A TERRA ALLA PRESA DI CORRENTE

IMPIEGARE UN CAVO DI ALIMENTAZIONE DI ADEGUATA SEZIONE E DI TIPO "ANTITAGLIO" PER ESTERNI

DEVE ESSERE PREVISTO UN IDONEO SOSTEGNO DEL CAVO PER EVITARE IL CONTATTO CON TERRENO BAGNATO



Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS)
Tel.030.604084
info@carpenteriacarnovali.it
www.carpenteriacarnovali.it

Pagina 44

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

7.6 CONDIZIONI D'USO DELLA MACCHINA

Nelle fasi di uso della pressa sono previste 2 attività distinte:

- riempimento del vano di accumulo: deposito dei materiali da compattare,
- compattazione: spinta e compressione dei materiali caricati.

7.6.1 CARICO MANUALE FRONTALE DAL PIANO DI CALPESTIO DELLA MACCHINA

La pressa stazionaria viene caricata manualmente da un operatore posto sul piano di calpestio ricavato sopra i coperchi fissi, in lamiera striata antidrucciolo, posti superiormente a protezione del corpo della macchina.

Questa modalità di carico è ottenuta installando la compattatrice stazionaria in prossimità di un piano rialzato di pari livello al piano di calpestio.

In questa condizione di lavoro l'operatore esegue manualmente il carico del rifiuto nella tramoggia che ha un'altezza non minore di 1m dal piano di calpestio ed è provvista sul lato in cui opera l'operatore di una barra, con interruttore elettrico di sicurezza non ripristinabile automaticamente che, se urtata, ferma immediatamente la macchina: questo per impedire che l'operatore, anche inavvertitamente, si avvicini alla zona interna della tramoggia.



Il carico manuale della pressa deve sempre essere fatto con l'operatore addetto con i piedi sul piano di calpestio in posizione stabile e sicura.

Dal momento che la tramoggia di carico è disposta sopra il piano di compattazione, l'accesso degli operatori addetti al carico deve essere effettuato da posizione sicura.

In tal caso, in funzione della quota del piano di appoggio della macchina, l'operatore addetto al carico deve sempre mantenersi sul piano di calpestio protetto da specifiche barriere anticaduta: in particolare, qualora la pressa ed il container siano disposti in un piano sottostante il piano operativo di scarico, l'accesso alla tramoggia deve essere protetto da barriere anticaduta.

Non sono ammesse altre modalità di caricamento diretto da parte degli operatori.

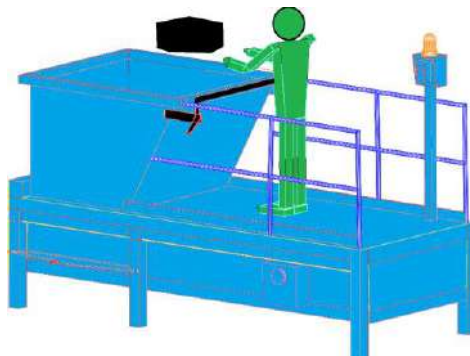
Il piano di calpestio sul quale si muove l'operatore è dotato di parapetti laterali costituiti da due correnti di cui quello intermedio è posto a metà distanza fra quello superiore ed il piano di calpestio

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 45
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

medesimo e dotato di “arresto al piede” costituito da una fascia continua poggiante sul piano medesimo.

Il quadro elettrico principale, azionabile da terra, è posto sul fianco destro o sinistro del corpo macchina; un secondo pannello (pulsantiera fissa) di comando per il funzionamento della macchina è posizionato sul parapetto, ad adeguata distanza della tramoggia, ed è azionabile dall’operatore direttamente dal piano di calpestio.



In questo caso un secondo quadro comandi è disposto in posizione rialzata in corrispondenza del parapetto del pino di calpestio.

Per utilizzare questo quadro di comandi è necessario agire sullo specifico selezionatore presente nel quadro comandi principale.



7.6.2 CARICO MANUALE LATERALE

Il carico laterale del materiale da compattare avviene attraverso lo sportello posto su un lato della pressa.

Lo sportello è interbloccato con il funzionamento della macchina.

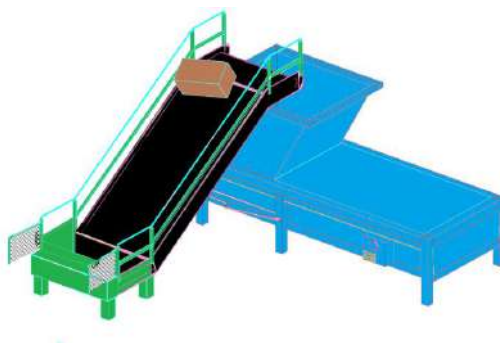


CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

7.6.3 CARICO A MEZZO NASTRO TRASPORTATORE

La macchina viene alimentata con attrezzature quali nastri trasportatori oppure apparecchi di sollevamento dotati di benna chiusa.

Il quadro elettrico, azionabile da terra, è posto sul fianco destro o sinistro del corpo macchina in posizione comodamente raggiungibile dall'operatore. I comandi per il funzionamento della macchina sono incorporati nel quadro elettrico



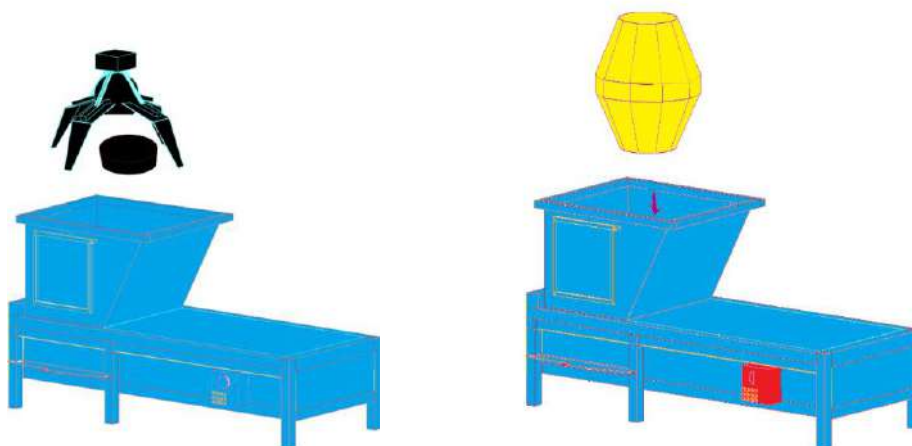
7.6.4 CARICO DALL'ALTO

La macchina viene alimentata con attrezzature quali gru, benne aeree o altri apparecchi.

Il quadro elettrico, azionabile da terra, è posto sul fianco destro o sinistro del corpo macchina in posizione comodamente raggiungibile dall'operatore. I comandi per il funzionamento della macchina sono incorporati nel quadro elettrico

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 47
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00



Nelle condizioni di utilizzo indicate sopra, gli operatori addetti al carico di materiali nella bocca di carico non sono considerati addetti alla macchina.

In tutte le condizioni operative si considera operatore addetto alla macchina colui, che

- provvede al posizionamento e al collegamento della macchina alla rete elettrica
- all'attivazione dei cicli (automatici o manuali)
- alla verifica dello stato di riempimento

7.6.5 CARICO DA IMPIANTO DI PRODUZIONE

È prevista la realizzazione di un collegamento diretto della tramoggia di carico ai sistemi di smaltimento di altri impianti.

I collegamenti tra la macchina e tali sistemi sono a cura dell'utilizzatore finale.

In ogni caso è essenziale che gli operatori addetti alla macchina non abbiano accesso alla tramoggia di carico, se non attraverso protezioni fisse apribili con utensili specifici, o con portelli mobili interbloccati con il funzionamento della macchina.

“È ASSOLUTAMENTE VIETATO INTRODURSI NELLA BOCCA DI CARICO DELLA PRESSA IN SERVIZIO”

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 48
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00



Prima di iniziare il lavoro con la pressa l'operatore deve essere perfettamente a conoscenza della posizione delle funzioni cui sono preposti i comandi; deve avere letto attentamente e completamente il presente manuale e dopo aver acquisito una buona padronanza di tutti i comandi, deve effettuare un sufficiente addestramento nell'uso della macchina.



Le operazioni di lavoro devono avere inizio solamente dopo che l'operatore addetto si sia assicurato personalmente dell'assenza di PERSONE ESPOSTE nelle ZONE PERICOLOSE: diversamente non deve avviare la macchina e provvedere ad allontanarle.

Prima di iniziare il ciclo operativo verificare la corretta connessione al container-pressa (specifici finecorsa impediscono l'azionamento della macchina se il collegamento non è corretto).



Il gestore della pressa deve assicurarsi che la macchina sia utilizzata solo da operatori addestrati al suo uso.

Il gestore sarà ritenuto responsabile e chiamato a rispondere personalmente di eventuali danni, diretti e/o indiretti, causati e/o derivanti da un uso della macchina da parte di terze persone non autorizzate.

Il gestore e gli operatori addetti all'uso della pressa sono responsabili del suo carico in termini quantitativi, come massa e qualitativi, intesi come tipologia di rifiuto secondo quanto previsto al par



7.4

“È ASSOLUTAMENTE VIETATO INTRODURSI NELLA BOCCA DI CARICO DELLA PRESSA IN SERVIZIO”

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 49
--	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00



L'operatore addetto deve sempre verificare, prima di mettere in funzione la macchina, che gli arresti di emergenza, previsti sulla stessa, siano perfettamente funzionanti secondo procedura indicata nel seguito: diversamente non deve dare inizio al lavoro se non dopo che si sia provveduto a renderli perfettamente efficienti

MESSA FUORI SERVIZIO DELLA MACCHINA

LA MESSA FUORI SERVIZIO DELLA MACCHINA PREVEDE LE SEGUENTI OPERAZIONI

- 1) Premere pulsante di arresto ciclo
- 2) Portare l'interruttore generale in posizione OFF togliendo la tensione dal quadro, utilizzare un dispositivo di blocco (es. lucchetto) per bloccare in OFF tale interruttore
- 3) Chiudere la bocca di carico con il coperchio ed i cancelletti ove previsti
- 4) Agire sull'interruttore esterno togliendo tensione al cavo di collegamento
- 5) Staccare la presa del cavo di alimentazione dalla rete esterna dalla spina fissa del quadro
- 6) Azionare il pulsante dell'arresto di emergenza del quadro e staccare la chiave di abilitazione che deve essere conservata esclusivamente dal gestore.
- 7) Esporre un cartello "FUORI SERVIZIO" in posizione ben visibile



8 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

Le operazioni di sollevamento, e trasporto e/o movimentazione della macchina devono essere eseguite da personale autorizzato rispettando quanto di seguito descritto relativamente alla imbracatura; l'uso e la conduzione degli apparecchi di sollevamento e dei veicoli idonei alla movimentazione devono essere demandati a personale istruito, formato ed informato in materia.

Il sollevamento e la movimentazione della macchina, per il carico e scarico dai mezzi di trasporto, e per la sua installazione devono essere fatte imbracando la macchina solamente nei quattro golfari previsti allo scopo.

Il sollevamento deve sempre essere eseguito tramite carro-ponte, o altro idoneo apparecchio di sollevamento, anche semovente, avendo cura di scegliere dispositivi di imbracatura quali, funi, cavi, catene, ecc. ed i golfari, o altri idonei organi di attacco, di portata adeguata alla massa da movimentare.

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 50
--	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

9 IMBRACATURA E SOLLEVAMENTO DELLA MACCHINA

9.1 MISURE DI SICUREZZA

Le operazioni di sollevamento trasporto e/o movimentazione della macchina devono essere eseguite da personale autorizzato rispettando quanto di seguito descritto relativamente alla imbracatura; l'uso e la conduzione degli apparecchi di sollevamento e dei veicoli idonei alla movimentazione devono essere demandati a personale istruito, formato ed informato in materia.

Il sollevamento e la movimentazione della macchina, per il carico e scarico dai mezzi di trasporto, e per la sua installazione devono essere fatte imbracando la macchina solamente nei golfari o punti di sollevamento previsti allo scopo.

Il sollevamento deve sempre essere eseguito tramite carro-ponte, o altro idoneo apparecchio di sollevamento, anche semovente, avendo cura di scegliere dispositivi di imbracatura quali, funi, cavi, catene, ecc. ed i golfari, o altri idonei organi di attacco, di portata adeguata alla massa da movimentare.

9.2 MASSA DEGLI ORGANI PRINCIPALI DELLA PRESSA

<i>Tipo</i>	CORPO PRESSA [kg]	<i>PALA</i> [kg]	<i>CILINDRO</i> [kg]	<i>SERBATOIO VUOTO</i> [kg]	<i>MOTORE + POMPE</i> [kg]
PS 45	4000	1360	600	50	100

Nota: Caratteristiche tecniche e descrizioni sono forniti a titolo indicativo e non impegnativo e possono essere variati dal costruttore, in qualsiasi momento, senza obbligo di alcun preavviso e/o comunicazione

9.3 ESEMPIO DI IMBRACATURA PER IL SOLLEVAMENTO DELLA MACCHINA

- USARE IDONEI APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO
- USARE FUNI O CATENE DI ADEGUATA PORTATA
- USARE ACCESSORI DI SOLLEVAMENTO ADEGUATI
- LE OPERAZIONI DI SOLLEVAMENTO DEVONO ESSERE FATTI DA ALMENO DUE OPERATORI SPECIALIZZATI



	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 51
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
	PRESSA STAZIONARIA	Data:	03-2021
		Edizione	01
		Revisione	00

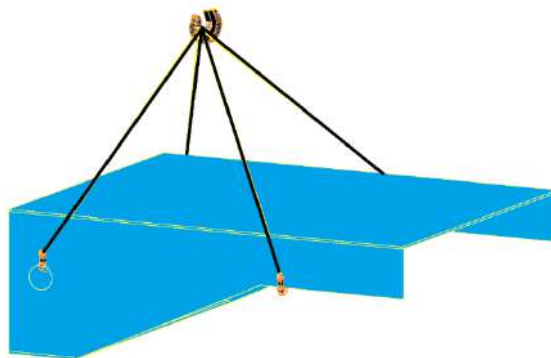
9.4 SOLLEVAMENTO E MOVIMENTAZIONE DEGLI ORGANI DELLA MACCHINA



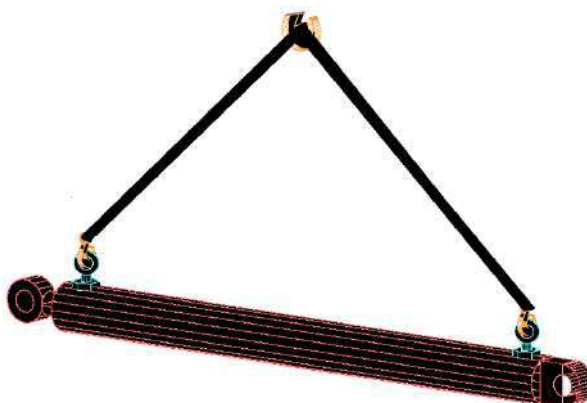
Gli organi della macchina non movimentabili a mano devono essere movimentati tramite idonei apparecchi di sollevamento nell'osservanza delle prescrizioni, relative ai punti di attacco, di seguito illustrate.

9.5 SOLLEVAMENTO E MOVIMENTAZIONE DEGLI ORGANI DELLA MACCHINA

9.5.1 SOLLEVAMENTO DEL CORPO PALA DI COMPRESSIONE



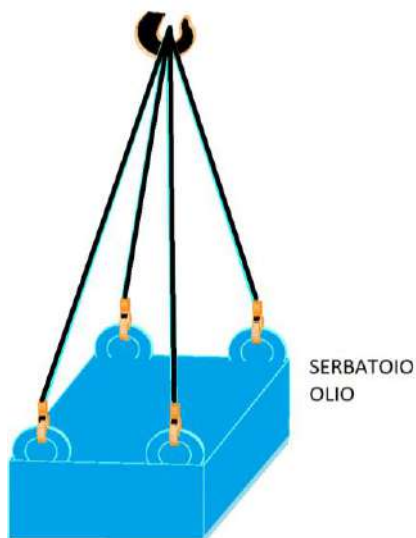
9.5.2 SOLLEVAMENTO DEL CILINDRO OLEODINAMICO



	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 52
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

9.5.3 SOLLEVAMENTO DEL SERBATOIO IDRAULICO



9.5.4 SOLLEVAMENTO DEL MOTORE ELETTRICO E POMPE



10 ISTRUZIONI PER L' UTILIZZO DELLA MACCHINA

10.1 PREMESSA



Nelle condizioni d'uso della macchina (definite al paragrafo 7.7), l'operatore provvede a

- carico manuale
 - collegamento della pressa alla rete di alimentazione elettrica
 - verifica dello stato di riempimento (segnale di vano di accumulo pieno non attiva)
 - controllo dello stato di riempimento della tramoggia

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 53
--	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

- selezione del ciclo singolo
- azionamento della pressa in ciclo singolo
- all'attivazione del segnale di riempimento (vano di accumulo pieno 100%), richiesta di svuotamento/sostituzione container
- carico a mezzo nastro trasportatore:
 - collegamento della pressa alla rete di alimentazione elettrica
 - verifica dello stato di riempimento (segnale di vano di accumulo pieno non attiva)
 - selezione del ciclo multiplo (per consentire lo svuotamento periodico della bocca di carico)
 - avviamento del ciclo
 - controllo periodico dello svuotamento della bocca di carico e verifica periodica dello stato di riempimento del vano di accumulo (segnale di vano pieno non attiva)
 - all'attivazione del segnale di riempimento (vano pieno 100%) richiesta di svuotamento/sostituzione container
- carico da ribalta (piano operativo posto a quota superiore a quella del piano di calpestio della pressa):
 - collegamento della pressa alla rete di alimentazione elettrica
 - verifica dello stato di riempimento (segnale di vano pieno non attiva)
 - selezione del ciclo multiplo (per consentire lo svuotamento periodico della bocca di carico)
 - avviamento del ciclo
 - controllo periodico dello svuotamento della bocca di carico e verifica periodica dello stato di riempimento (segnale di vano pieno 100% non attiva)
 - all'attivazione del segnale di riempimento (vano pieno 100%) richiesta di svuotamento/sostituzione container
- carico diretto da impianti di produzione:
 - verifica dell'efficienza del sistema di collegamento tra la macchina e l'impianto in termini di limitazione dell'accesso alla tramoggia da parte degli operatori (a cura dell'utilizzatore)
 - collegamento della pressa alla rete di alimentazione elettrica
 - selezione del ciclo multiplo (per consentire lo svuotamento periodico della bocca di carico) a tempo o a controllo di riempimento mediante fotocellula
 - avviamento del ciclo
 - controllo periodico dello svuotamento della bocca di carico e verifica periodica dello stato di riempimento del container (segnale di vano pieno non attiva)
 - all'attivazione del segnale di riempimento del container (vano pieno 100%) richiesta di svuotamento/sostituzione container
- L'operatore deve sempre, prima di mettere in moto la macchina, verificare che la stessa sia perfettamente efficiente in tutti i suoi organi, ed in particolare deve verificare il funzionamento degli arresti di emergenza e la corretta e completa connessione del container alla pressa

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 54
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

- **il carico, manuale frontale, della pressa deve essere sempre fatto dal piano di calpestio della macchina o se eseguito da posizione elevata (ribalta), devono essere predisposte a cura dell'utilizzatore adeguate barriere anticaduta, che consentano il carico in condizioni di sicurezza**
- Gli addetti al carico della pressa non devono introdurre nella bocca di carico materiali non conformi a quanto specificato nell'uso previsto della macchina (paragrafo 7.4), oggetti di consistenti dimensioni (non compatibili, eccedenti la dimensione caratteristica dalla bocca di carico (1000 mm)) non compatibili con la funzionalità cui è stata destinata la macchina.



- L'operatore non deve, per nessun motivo delegare l'uso della macchina a persone non autorizzate, non addestrate e non a conoscenza del contenuto del manuale.
- La pressa è munita di segnali e di allarme, acustico, temporizzato che si attivano automaticamente non appena si agisce sul pulsante di messa avvio: il segnale si disinscrive automaticamente dopo circa 5 secondi.
- L'operatore, nell'eseguire il carico della macchina deve prestare attenzione alle segnalazioni di CARICO 3/4 del massimo, spia luminosa gialla, e CARICO COMPLETO, spia luminosa rossa.



- Allo scarico dei materiali dalla pressa, gli addetti dovranno indossare dispositivi di protezione individuale adeguati alla natura dei materiali secondo le indicazioni del produttore.

L'uso non corretto della macchina e l'inserimento di prodotti non compatibili, comporta la decadenza di qualsiasi garanzia e responsabilità con effetto immediato.

La ditta CARNOVALI SPA, non risponde di qualsiasi danno diretto od indiretto, a persone, animali e/o cose, causati dalla macchina durante il suo utilizzo e trasporto; nel caso siano disattese le disposizioni e le prescrizioni contenute, nel presente manuale.

- Durante le fasi di lavoro prestare particolare attenzione a possibili perdite d'olio dai circuiti idraulici di attuazione.

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 55
--	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

- Al termine del lavoro, arrestare la macchina premendo il pulsante d'arresto d'emergenza presente sul quadro di comando e togliere la chiave di abilitazione comandi.

10.2 CICLI DI LAVORO

NB

Prima dell'avvio della macchina eseguire i seguenti controlli:

- verificare il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza presenti (par. 8.5)
- verificare la corretta connessione tra pressa e container
- verificare la tenuta delle tubazioni oleodinamiche

Se il controllo appena effettuato ha dato esito positivo, procedere con l'avvio della macchina seguendo le istruzioni:

“È ASSOLUTAMENTE VIETATO INTRODURSI NELLA BOCCA DI CARICO DELLA PRESSA IN SERVIZIO”

10.3 AVVIO IN CICLO “MANUALE”

- 1) Dare tensione al quadro elettrico con L'INTERRUTTORE GENERALE
- 2) Si illumina la spia di segnalazione bianca "LINEA 24 V" sul quadro
- 3) Riarmare, se necessario, gli ARRESTI DI EMERGENZA tramite il pulsante RESET
- 4) Selezionare con pulsante SELETORE - SING/CONT il modo di funzionamento MANUALE – posizionando il selettore in verticale
- 5) Azionare il pulsante di AVVIO CICLO
- 6) Si avvia il segnalatore acustico temporizzato - 5 secondi
- 7) Si illumina il faretto ROSSO posto sopra il quadro comandi - macchina in marcia
- 8) Tramite i pulsanti di – PALA AVANTI- o –PALA INDIETRO- comandare il compattatore
- 9) Finite le operazioni premere il pulsante di – STOP -



10.4 AVVIO IN CICLO "SINGOLO"

- 1) Dare tensione al quadro con L'INTERRUTTORE GENERALE

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 56
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

- 2) Si illumina la spia di segnalazione bianca "LINEA 24 V" sul quadro
- 3) Riarmare, se necessario, gli ARRESTI DI EMERGENZA tramite il pulsante RESET
- 4) Selezionare con pulsante SELETTORE - SING/CONT il modo di funzionamento SING - singolo
- 5) Azionare il pulsante di AVVIO CICLO
- 6) Si avvia il segnalatore acustico temporizzato - 5 secondi
- 7) Si illumina il faretto ROSSO posto sopra il quadro comandi - macchina in marcia
- 8) Il pressore eseguirà un ciclo completo - AVANTI e INDIETRO e quindi si ferma e non riparte
- 9) La centralina si arresta



Si consiglia di eseguire sempre un ciclo singolo prima di dare inizio al lavoro della macchina, in quanto consente di verificarne il corretto funzionamento dei comandi.

10.5 AVVIO IN CICLO "CONTINUO" A TEMPO DETERMINATO

- 1) Dare tensione al quadro con l'INTERRUTTORE GENERALE
- 2) Si illumina la spia di segnalazione bianca "LINEA 24 V" sul quadro
- 3) Riarmare, se necessario, gli ARRESTI DI EMERGENZA tramite il tasto "RESET"
- 4) Selezionare con il pulsante blu SELETTORE - SING/CONT il modo di funzionamento **CONT** - continuo
- 5) Selezionare con il selettore LOCALE-REMOTO il modo di funzionamento "**LOCALE**"
- 6) Azionare il pulsante verde START
- 7) Si avvia il segnalatore acustico temporizzato - 5 secondi
- 8) Si illumina il faretto ROSSO posto sopra il quadro comandi - macchina in marcia
- 9) inizia il funzionamento - il pressore avanza e ritorna
- 10) la centralina rimane attiva
- 11) Il pressore dopo un arresto temporizzato "T1" di circa 1 secondo riparte in avanti
- 12) Il sistema rimane in funzione per un tempo "T2", predeterminato, quindi si ferma (**)

(**) Nota: Il tempo "T2", predeterminato, è regolabile

10.6 AVVIO IN CICLO CONTINUO CON FOTOCELLULA "OPTIONAL F"

- 1) Dare tensione al quadro con l'INTERRUTTORE GENERALE
- 2) Si illumina la spia di segnalazione bianca "LINEA 24 V" sul quadro
- 3) Riarmare, se necessario, gli ARRESTI DI EMERGENZA tramite il pulsante "RESET"
- 4) Selezionare con il SELETTORE - SING/CONT il modo di funzionamento **CONT** - continuo
- 5) Selezionare con il SELETTORE – FOTOCELLULE- il modo di funzionamento "**1**"

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 57
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

- 6) Azionare il pulsante verde START
- 7) La spia tra il pulsante di START e il pulsante di STOP si accenderà, indicando che la funzione "Fotocellula" è attiva
- 8) Quando la fotocellula rileverà del materiale per un tempo continuativo di 5 secondi partirà automaticamente il ciclo
- 9) Si avvia il segnalatore acustico temporizzato - 5 secondi
- 10) Si illumina il faretto ROSSO posto sopra il quadro comandi - macchina in marcia
- 11) inizia il funzionamento - il pressore avanza e ritorna
- 12) la centralina rimane attiva
- 13) Il pressore dopo un arresto temporizzato "T1" di circa 1 secondo riparte in avanti
- 14) Il sistema rimane in funzione per un tempo "T2", predeterminato, quindi si ferma (**)
- 15) Si ritorna a punto 7

L'apertura dei cancelli o l'intervento di pulsanti di emergenza causa l'immediato arresto della macchina. Dopo ogni reset della macchina è necessario premere nuovamente il pulsante di START per abilitare la funzione "Fotocellula"

10.7 POSIZIONAMENTO IN MODALITÀ "AGHI"

La pressa stazionaria può essere dotata di "aghi" che impediscono la fuoriuscita dei materiali durante le fasi di scambio dei container.

Tale posizione viene raggiunta automaticamente dopo la segnalazione del "PIENO 100%" oppure azionando la macchina in modalità MANUALE lo spintore si fermerà sul sensore di posizione aghi.

10.8 RESET DI GUASTI, SEGNALAZIONI O ANOMALIE

Il pulsante luminoso (6) di RESET si accende quando la macchina ha la necessità di essere resettata, ovvero quando vi sono spie di segnalazione del carico pieno 75% o 100% oppure dopo l'intervento di sicurezze o segnali di allarmi.

- **RESET EMERGENZE:**
 - premere pulsante RESET 1 SECONDO
- **RESET ALLARMI E SEGNALAZIONI CARICO 75% E PIENO 100%:**
 - premere pulsante RESET 3 SECONDI

10.9 SEGNALAZIONI DURANTE IL FUNZIONAMENTO - AVVERTIMENTI

- Il pressore comprime e trasferisce i rifiuti immessi manualmente dall'operatore, dalla bocca di carico all'interno della cassa della pressa con le modalità previste dal tipo di funzionamento selezionato.

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 58
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

- Quando si raggiunge il grado di compressione del rifiuto, pari ai 3/4 del massimo consentito dal sistema di compressione della macchina, si illumina la spia luminosa gialla "CARICO 3/4" posta sul quadro.
- Quando si raggiunge il valore di massima compressione previsto dal sistema la spia di segnalazione luminosa rossa "CARICO PIENO 100%" si attiva con essa anche il segnalatore acustico che avverte di tale situazione operativa: si attiva l'arresto automatico della macchina. Il segnalatore acustico deve essere disattivato manualmente con un "RESET" dall'operatore addetto.
- Tutte le temporizzazioni previste sulla macchina sono predeterminate, impostate e regolate dal costruttore CARNOVALI SPA, previo accordi con il Committente e non devono essere modificate dall'operatore. L'intervento per modificare e/o regolare le temporizzazioni deve essere fatto esclusivamente da tecnici della ditta Costruttrice e/o da operatori tecnici qualificati, formati ed informati previa **AUTORIZZAZIONE SCRITTA della ditta CARNOVALI SPA**

Qualsiasi regolazione e/o impostazione, non preventivamente autorizzate, comportano l'immediata decadenza di qualsiasi forma di garanzia sulla macchina e implicheranno la totale assunzione di responsabilità, da parte dell'utilizzatore, in caso di incidenti di qualsiasi natura, diretti e/o indiretti, che coinvolgano persone e/o cose, causati dall'uso della pressa.



CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

10.10 PROCEDURE PER RILASCIARE UNA PERSONA INTRAPPOLATA



RICHIESTA DI INTERVENTO DI MEZZI DI SOCCORSO

112 - Emergenza Sanitaria e Vigili del Fuoco

ARRESTARE LA MACCHINA MEDIANTE:

Arresto di emergenza quadro elettrico oppure

Arresto di emergenza supplementare frontale

1. **Telefonare al 112 chiedendo intervento congiunto di una emergenza sanitaria e l'intervento dei Vigili del Fuoco**
2. **Scandite con chiarezza la vostra richiesta all'operatore che risponde.**
3. **Fornite chiare informazioni:**
 - 1) Nominativo di chi chiama, luogo da dove si chiama, numero di telefono ed eventualmente un numero di telefono cellulare di riferimento (per permettere all'operatore di richiamare in caso di necessità)

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 60
--	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

- 2) Luogo dove effettuare il soccorso: comune, via, numero civico, fornendo riferimenti precisi
- 3) Nominativo di chi deve essere soccorso (se conosciuto)
- 4. Indicate con la maggiore esattezza possibile, cosa è successo specificando se l'intrappolamento ha coinvolto arti superiori, arti inferiori, corpo o testa**
- 5. Riferite sommarî dati clinici indicando se la persona:**
 - Ha subito un trauma, illustrando le modalità dell'accaduto
 - È priva di coscienza e da quanto tempo
 - Respira
 - Presenta emorragia

Non abbandonare l'infortunato ed attendere i soccorsi per dare tutte le informazioni necessarie che vi verranno richieste.

La fine dell'emergenza sarà dichiarata dal personale dei Vigili del Fuoco e dal personale medico.

Se per qualsiasi motivo vi è la necessità di liberare una persona bloccata nel compattatore operare come da seguenti procedure

1. Avviare la macchina con ciclo in -manuale-
2. Azionare il compattatore con – PALA AVANTI- o – PALA INDIETRO- in base a come è posizionata la persona bloccata.



SI PRECISA CHE IN QUALSIASI SITUAZIONI DI MODALITA CICLO, IL PRESSORE ALL'INIZIO DEL CICLO PROCEDERÀ SEMPRE ALL'INDIETRO IN MODO DA LIBERARE LA BOCCA DI CARICO

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 61
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

11 CONTROLLI PERIODICI E MANUTENZIONE

11.1 PREMESSA



La mancata osservanza delle prescrizioni ed indicazioni previste dalla ditta CARNOVALI S.p.a. per la manutenzione ordinaria e straordinaria della macchina, può causare gravi danni con conseguenze pericolose anche per gli operatori: la mancata osservanza delle norme di manutenzione sia ordinaria che straordinaria fa decadere completamente la garanzia.



Le operazioni di manutenzione devono essere di competenza esclusiva di operatori autorizzati, specializzati, formati ed informati in materia, a conoscenza del contenuto del presente manuale ed addestrati al corretto uso della macchina. Tutte le persone con meno di 18 anni e quelle non autorizzate non devono, per nessun motivo, eseguire operazioni di manutenzione e/o riparazione sulla macchina.

Prima di iniziare i lavori, mettere la macchina FUORI SERVIZIO (cap.8) ed esporre un cartello "MACCHINA IN MANUTENZIONE" in posizione ben visibile



CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00



- L'operatore addetto alla pulizia, manutenzione e riparazione deve dotarsi di idonei D.P.I quali guanti per proteggere gli arti superiori e indossare anche opportune calzature di sicurezza (con puntale e lamina metallica nella suola), maschere per la protezione delle vie respiratorie con filtri idonei, elmetto, occhiali protettivi di sicurezza.
- Inoltre indossare imbracature di sicurezza in caso di utilizzo di operazioni eseguite ad altezza superiore a 2.4 m.
- **La scelta e l'individuazione dei DPI è conseguente alla valutazione del rischio relativo a materiali accumulati dalla pressa ed è a carico dell'utilizzatore.**
- Durante le operazioni di pulizia, manutenzione e riparazione l'operatore/ gli operatori addetti devono allontanare immediatamente le eventuali persone esposte, non addette, che si avvicinasero alle zone pericolose e/o alla macchina.



**DIVIETO DI ACCESSO
ALLE PERSONE
NON AUTORIZZATE**

Le operazioni di manutenzione e riparazione devono essere fatte solo dopo aver pulito, accuratamente, il vano cilindri e la cassa della macchina, dal suo contenuto di residui di rifiuti.



	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 63
--	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

E' vietato avvicinarsi alla macchina, con fiamme libere, se prima non si è provveduto al suo svuotamento e alla sua accurata e completa pulizia



L'utilizzatore deve valutare in funzione del materiale contenuto all'interno il rischio specifico da LAVORO IN SPAZI CONFINATI SOGGETTI A POSSIBILE INQUINAMENTO (quali i rischi da asfissia, esplosione, incendio, intossicazione).

Prestare attenzione, durante gli interventi con operatore all'interno della cassa in prossimità della bocca di carico, alle bandelle dentate flottanti che presentano spigoli appuntiti e taglienti, che per esigenze funzionali, non possono essere eliminati in quanto verrebbe meno la loro funzione operativa.

L'operatore addetto alla pulizia, manutenzione e riparazione deve dotarsi di idonei D.P.I quali guanti per proteggere gli arti superiori e indossare anche opportune calzature di sicurezza (con puntale e lamina metallica nella suola), maschere per la protezione delle vie respiratorie con filtri idonei, elmetti.

Inoltre indossare imbracature di sicurezza in caso di utilizzo di scale.

La scelta e l'individuazione dei DPI è conseguente alla valutazione del rischio a carico dell'utilizzatore!



11.2 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 della bocca di carico e tutti i pulsanti di arresto d' emergenza.

PROCEDURA CONTROLLO PULSANTE D'ARRESTO D'EMERGENZA

Avviare la macchina e successivamente premere i pulsanti d'arresto d'emergenza. In questa condizione il pressore si deve arrestare istantaneamente e la procedura di riavvio non può essere effettuata fino a che il pulsante non è stato disinserito.

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 64
--	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

PROCEDURA DI VERIFICA PRESENZA CARTERATURE FISSE

I carter fissi installati sulla macchina evitano che l'operatore vada in contatto con alcuni organi in movimento. Nel caso questi carter siano assenti, manomessi o installati non completamente, fermare immediatamente la macchina e porla FUORI SERVIZIO fino alla completa messa in sicurezza della 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 abilitazione compattatore e applicare cartello di avviso **macchina in manutenzione**.

Successivamente contattare l'ufficio tecnico Carnovali S.p.a per risolvere il problema.

SI RICORDA:

- È assolutamente vietato manomettere i dispositivi di sicurezza
- È assolutamente vietato l'uso della macchina con le protezioni rimosse
- È necessario verificare, ad inizio lavoro, il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza
- Con i finecorsa danneggiati la macchina non va assolutamente usata;
- Non sono ammessi interventi di modifica sui finecorsa di sicurezza dei cancelletti;

Eventuali tentativi di manomissione dei finecorsa vanno immediatamente segnalati al responsabile della sicurezza del luogo di lavoro.

11.3 OPERAZIONI/INTERVENTI DI COMPETENZA DELL'OPERATORE UTILIZZATORE

Operazioni, controlli e manutenzione ordinarie, riportate di seguito, possono essere eseguite anche da operatori non professionali che comunque siano a conoscenza delle prescrizioni ed informazioni contenute nel presente manuale.

L'operatore addetto-manutentore deve effettuare tutti i controlli e manutenzioni ordinarie nei tempi e con le modalità previste dal presente manuale o anche, qualora l'impiego specifico dell'attrezzatura lo richieda, con frequenze maggiori.

Gli interventi di pulizia, controllo, manutenzione e riparazione devono essere effettuati ponendo la pressa fuori servizio.

11.4 CONTROLLI PERIODICI

CONTROLLI SETTIMANALI

- pistoni di comando del pressore

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 65
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

- pulizia vano centralina oleodinamica e controllo tubi e raccordi oleodinamici per verificare eventuali perdite di olio

CONTROLLI MENSILI

- Controllare che non si verificano inneschi di cricche nel materiale o fenomeni di corrosione nei ganci di sollevamento, nei perni di ancoraggio, nelle piastre di fissaggio, nelle piastre di supporto dei perni dei cilindri di spinta del pressore
- Verificare livello visivo olio idraulico
- Ingrassare le guide di scorrimento dei pattini del pressore
- Ingrassare i perni e le cerniere dei cilindri di spinta
- Verificare che nel vano cilindri non vi sia materiale che potrebbe danneggiare la sensoristica elettrica o bloccare la macchina

CONTROLLI DOPO 1500 ORE DI UTILIZZO

- Sostituzione olio e filtro :

OLIO CONSIGLIATO: AGIP OSO 46

CARTUCCIA FILTRO CONSIGLIATA:

Aspirazione: 60 micron

Scarico: 30 micron

11.5 INTERVENTI STRAORDINARI

Smontaggio, rimontaggio e riparazione e/o sostituzione completa o parziale, dei seguenti organi, componenti e/o parti della pressa stazionaria, devono essere fatti esclusivamente da operatori professionali, addestrati, formati ed informati in materia, DOPO CONSENSO DELL' UFFICIO TECNICO CARNOVALI SPA.

- pressore con guide con relativi pattini
- cilindri oleodinamici, centralina e componentistica della medesima
- motore elettrico
- motore endotermico, se previsto
- coperchio della bocca di carico
- quadro di comando e pulsantiere (*)
- interventi sull'impianto oleodinamico
- interventi sull'impianto elettrico di bordo macchina (*)

(*) si rimanda allo specifico manuale allegato

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 66
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

11.6 TEST PERIODICI

I test periodici e/o le ispezioni da parte di una persona autorizzata e competente devono essere eseguiti conformemente alle normative nazionali.

Si raccomanda di eseguire tali ispezioni ogni 12 mesi.

Il test e/o l'ispezione periodica è un'ispezione visiva e funzionale. Comprende un test e/o un'ispezione dello stato dei componenti e dei dispositivi del compattatore, nonché la conferma che tutti i dispositivi di sicurezza sono presenti, in buono stato di riparazione e in condizioni operative efficienti. Si raccomanda di registrare i risultati per iscritto.

Il test e/o l'ispezione comporta quanto segue:

- un controllo visivo e funzionale di tutti i dispositivi e sistemi di sicurezza compresi i dispositivi di controllo associati (fine corsa di accoppiamento al container);
- un controllo visivo e funzionale di tutti gli interruttori di arresto di emergenza, i cavi di trazione, i dispositivi di scatto e gli interruttori di sicurezza;
- un controllo per perdite su linee idrauliche, valvole e cilindri;
- un controllo dei tubi per eventuali danni;
- un controllo degli spazi tra le parti di compattazione e le pareti laterali e il fondo della camera di compattazione;
- un controllo delle apparecchiature elettriche;
- un controllo delle condizioni meccaniche generali dell'apparecchiatura, in particolare:
 - le protezioni;
 - elementi di sollevamento delle presse stazionarie;

12 RISOLUZIONE PROBLEMI

12.1 PROBLEMATICHE FREQUENTI

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.

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 67
---	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

ANOMALIE	POSSIBILI CAUSE	RIMEDI	PERSONALE QUALIFICATO PER LA RIPARAZIONE
IL MOTORE ELETTRICO SI AVVIA MA NON SI NOTA ALCUN MOVIMENTO DELLA PRESSA	ELETTRICITÀ DI MOVIMENTO PALA BLOCCATA O GUASTA	SOSTITUIRE ELETTRICITÀ	Personale Carnovali
	FINECORSA PALA BLOCCATI O GUASTI	SOSTITUIRE I FINECORSA	Personale Qualificato
	APERTURE NELLA TUBAZIONE DI ASPIRAZIONE O DIFETTO SU GUARNIZIONI DELLA POMPA CHE PERMETTONO L'INGRESSO DELL'ARIA.	SOSTITUZIONE DELLE TUBAZIONI O DELLA POMPA	Personale Carnovali
	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	Personale Carnovali
IL MOTORE ELETTRICO NON SI AVVIA	ERRATO COLLEGAMENTO ALL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA	VERIFICARE IL CORRETTO ALLACCIAMENTO ALLA RETE 380V	Personale Qualificato
	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 DELL' OLIO	OPERATORE
	MANCANZA DI TENSIONE	VERIFICARE LA PRESENZA DI TENSIONE NEL QUADRO ELETTRICO: SPIA BIANCA ACCESA SUL FRONTALE DEL QUADRO ELETTRICO	Personale Qualificato
	CONTAINER DI SCARICO NON COLLEGATO CORRETTAMENTE ALLA PRESSA	VERIFICARE IL CORRETTO POSIZIONAMENTO E FISSAGGIO DEI GANCI DI COLLEGAMENTO DEL CONTAINER MEDIANTE CRICCA MECCANICA VERIFICARE FUNZIONALITÀ FINE CORSA DI ACCOPPIAMENTO	OPERATORE



Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS)
Tel.030.604084
info@carpenteriacarnovali.it
www.carpenteriacarnovali.it

Pagina 68

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

12.2 INFORMAZIONI PER RIMUOVERE DEI BLOCCHI

In presenza di intasamento nella zona di funzionamento del pressore, la pressione di alimentazione subisce un rapido innalzamento del valore fino a raggiungere il massimo di taratura, con conseguente intervento del pressostato, immediato arresto della macchina e ritorno del pressore in posizione "tutto indietro".



L'intervento di rimozione dell'ostacolo e/o l'asportazione del materiale che ha causato l'anomalia di funzionamento, deve essere effettuato dopo avere posto "fuori servizio" la macchina.

Solamente in questo caso entrare nella zona BOCCA DI CARICO dopo aver preso tutte le opportune precauzioni come indicate nel presente manuale ed estrarre tramite adeguati strumenti la causa del problema.



ATTENERSI ALLE INDICAZIONI DEL CAPITOLO 12



CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

SMANTELLAMENTO DELLA MACCHINA

12.3 PREMESSA

Lo smantellamento può essere delegato a ditte specializzate, attrezzate ed autorizzate alla rottamazione: in tale caso la responsabilità del proprietario della pressa stazionaria, nella gestione dello smantellamento macchina, viene a decadere con la cessione della stessa alla ditta che ne eseguirà la sua rottamazione.



Diversamente, i lavori di smantellamento della macchina devono essere affidati a tecnici qualificati, formati ed informati in materia, che conoscano le sue modalità di funzionamento, che siano in grado, se necessario, di movimentarla con veicoli dotati di idonee attrezzature di scarramento e che siano a conoscenza del contenuto del presente manuale.

Gli interventi e le operazioni di smantellamento devono essere attivate solamente dopo avere posizionato la pressa su terreno piano, compatto ed asciutto ed averlo messo fuori servizio rimuovendo il cavo di collegamento con la rete esterna.

Durante le operazioni richieste dallo smantellamento della macchina, l'operatore deve allontanare eventuali persone esposte, non addette, che si avvicinassero alla stessa.

12.4 SMONTAGGIO DELLA MACCHINA

- 1) smontare i cancelletti di protezione della bocca di carico
- 2) smontare il coperchio della bocca di carico
- 3) smontare i carter di protezione del vano cilindri
- 4) smontare il quadro elettrico, i cavi ed i componenti dell'impianto
- 5) svuotare il serbatoio dall'olio in esso contenuto
- 6) smontare la centralina oleodinamica, tutti i componenti e le tubazioni dell'impianto

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 70
--	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

7) smontare i cilindri oleodinamici con i relativi raccordi



Tutte le operazioni di smontaggio delle parti macchina che richiedono la movimentazione l'uso di apparecchi di sollevamento, devono essere eseguite tenendo ben presente quanto citato nel presente manuale, riguardo il trasporto e la movimentazione della macchina.



L'olio, le tubazioni, i raccordi ed i componenti dell'impianto oleodinamico; i componenti e cavi dell'impianto elettrico, devono essere accuratamente recuperati e non vanno pesi nell'ambiente ma conferito a ditte autorizzate alla raccolta, stoccaggio e smaltimento di rifiuti pericolosi e/o speciali.

GRAVI SANZIONI SONO PREVISTE PER GLI INADEMPIENTI

Si rammenta il divieto, sancito dalle norme in materia attualmente vigenti, di disperdere nell'ambiente i materiali di scarto derivanti dallo smantellamento della macchina e soprattutto l'OLIO che deve essere conservato in idonei recipienti e quindi conferito a ditte autorizzate alla raccolta, stoccaggio e smaltimento del medesimo.

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 71
--	--	-----------

CARNOVALI SPA	MANUALE USO E MANUTENZIONE	Doc. Numero	PS4525032021-01
		Data:	03-2021
	PRESSA STAZIONARIA	Edizione	01
		Revisione	00

13 GARANZIA

Il fabbricante, ditta CARNOVALI SPA, garantisce la macchina per un periodo di anni 1 (uno) con decorrenza dalla data di consegna e/o spedizione al Committente

Nel periodo indicato viene assicurata la sostituzione gratuita, dei componenti, accessori e particolari che, ad insindacabile giudizio dei tecnici del costruttore, evidenziassero difetti di costruzione, di lavorazione e/o di materiale, tali da renderli inidonei all'uso.

Accertamenti, sui componenti, accessori e particolari difettosi e/o sulle cause che li hanno resi tali, dovranno essere effettuati presso la sede della CARNOVALI SPA.

I costi derivante da eventuali sopralluoghi effettuati da nostri tecnici e dalle operazioni di smontaggio e/o rimontaggio di parti da sostituire effettuati con ns. personale sono a carico del Committente. I particolari, i componenti, gli accessori e le parti da sostituire, dovranno prevenire alla ns. Sede di PREVALLE (BS) in porto franco ed a cura del Committente: la restituzione dei pezzi sostituiti, in garanzia, sarà fatta con costi a carico del Committente. Per i particolari, i componenti, gli accessori e parti macchina non di ns. costruzione ma da noi acquistati da altri fabbricanti. la garanzia riconosciuta al Committente è limitata esclusivamente a quanto il ns. fornitore riconoscerà alla ns. ditta. I componenti, accessori, materiali e parti macchina soggetti ad usura e logorio, derivanti dalla loro funzione nell'uso della macchina, sono esclusi da garanzia. Sono esclusi dalla garanzia i componenti, accessori e parti macchina che risultassero danneggiati e/o non più idonei allo specifico impiego cui sono destinati a causa di:

- uso improprio della macchina
- uso della macchina da parte di personale non addestrato
- gravi carenze nella manutenzione prevista
- interventi o modifiche non autorizzati
- utilizzo di ricambi non originali e non specifici per il modello
- mancata osservanza, anche parziale, delle istruzioni
- eventi eccezionali, non dipendenti dalla volontà del fabbricante CARNOVALI SPA

CARNOVALI SPA

Amministratore Delegato

	Via Industriale, 2 – 25080 – Prevalle (BS) Tel.030.604084 info@carpenteriacarnovali.it www.carpenteriacarnovali.it	Pagina 72
---	--	-----------