



COMUNE DI FRANCAVILLA FONTANA

Provincia di Brindisi

RICHIESTA AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DI UN IMPIANTO DI RECUPERO E SMALTIMENTO DI RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI E RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI E CENTRO DI AUTOROTTAMAZIONE DI VEICOLI FUORI USO E LORO PARTI, SITO NELLA ZONA INDUSTRIALE.

ART. 29 COMMA 2 DEL D.LGS. 04.03.2014



ZONA OPERATIVA
VIALE DEL COMMERCIO Z.I.
72100 - FRANCAVILLA FONTANA
pec: fermetalsudsrl@pec.it

SCHEDE TECNICHE

NOVEMBRE 2014

R8

PROGETTISTA:
ING. GIANLUCA CASAMASSIMA

FER.METAL.SUD S.r.l. ELENCO ATTREZZATURE	
N.	DESCRIZIONE MACCHINARIO
1	CO.PAR.M. SRL - Pressa per imballaggio + Nastro Trasportatore
2	DOOSAN - GX 30 - Carrello elevatore (Muletto)
3	WIGAM - Sistemi e strumenti per recupero gas refrigerante
4	F.Ili TABARELLI SPA - Caricatore semovente T 385
5	F.Ili TABARELLI SPA - Caricatore semovente T 385
6	F.Ili MONGELLI SRL - Strumento di pesatura elettronica
7	COLMAR CL 150 MATR. 6806 - Ragno
8	MOTRICE FIAT 190 - 38 I - Targato: AR683PY
9	IVECO FIAT 35 10 36 Targato: TN438226
10	BONOFIGLI - Pressa compattatrice per rottami
11	ZATO 2000: Maxi trituratore ecologico
12	IVECO 100 E18 4 1 CTG N2 Targato: MI3V6038
13	LINDE - Carrello elevatore mod. H50/394
14	BTE - Compattatori scarrabili Mod. CMP22APB40 Matricola: 430
15	BTE - Compattatori scarrabili Mod. CMP22APB40 Matricola: 431
16	BTE - Compattatori scarrabili Mod. CMP22APB40 Matricola: 432
17	BTE - Compattatori scarrabili Mod. CMP22APB40 Matricola: 433
18	OLEODINAMICA FRIZZALE - Compattatore Elettrodinamico (tipo verticale)
19	NEW HOLLAN KOBELCO - E385X: maxi pinza - cesoia ZATO
20	OLEODINAMICA 2D snc - Macchina Pela cavi
21	COPARM - Impianto di selezione e cernita scarrabile
22	ACN - Portale Radiometrico
23	P.R.T. S.R.L. - MOD. G.100.L3 - Trituratore Plastica
24	TPA TRITURATORI - Apparecchiature bonifica tubi catodici



STAZIONE ECOLOGICA

AZIENDA CERTIFICATA



MODULO ELENCO ATTREZZATURE

N. DI LISTA: 1

AZIENDA PRODUTTRICE: COPARM

DESCRIZIONE: PRESSA PER
IMBALLAGGIO + NASTRO
TRASPORTATORE

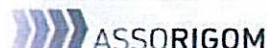
Viale del Commercio - Zona Industriale - 72021 FRANCAVILLA FONTANA (BR) • Tel. 0831.810733 - Fax 0831.813606
www.fermetalsud.com • E-mail: fermetalsud@libero.it

C.FISC. e P. IVA 01710950740 R.E.A.: 74889 • C.C.I.A.A di Brindisi Reg.Imp. 1996-77 • Capitale Sociale di € 78.000,00 i.v.

ISCRITTA AI CONSORZI NAZIONALI:



Centro Demolizione Auto
ACI P.R.A.





STAZIONE ECOLOGICA

AZIENDA CERTIFICATA



MODULO ELENCO ATTREZZATURE

N. DI LISTA: 3

AZIENDA PRODUTTRICE: WIGAM

DESCRIZIONE: Sistemi e strumenti per recupero gas refrigerante

Viale del Commercio - Zona Industriale - 72021 FRANCAVILLA FONTANA (BR) • Tel. 0831.810733 - Fax 0831.813606

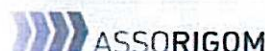
www.fermetalsud.com • E-mail: fermetalsud@libero.it

C.FISC. e P. IVA 01710950740 R.E.A.: 74889 • C.C.I.A.A di Brindisi Reg.Imp. 1996-77 • Capitale Sociale di € 78.000,00 i.v.

ISCRITTA AI CONSORZI NAZIONALI:



Centro Demolizione Auto
ACI P.R.A.



**P
L
A
T
O
N
E**
Process

UNITA' COMPUTERIZZATA PER RECUPERO, RICICLO, VUOTO E CARICA

**Manuale d'uso
ITALIANO**



WIGAM

Sistemi e strumenti per condizionamento e refrigerazione
conditioning and refrigeration systems and instruments

Klima- und Kälteanlagen
conditionnement et réfrigération
acondicionamiento y refrigeración

WIGAM S.r.l.
CHIESA E MOCCOLO (AR) - 0523/5011
Safety T...



Loc. Spedale 10/b
52018 Castel San Niccolò
(AR) Italy
Tel. 0575 / 5011
Fax. 0575 / 501200

Dichiarazione di Conformità



Noi, firmatari della presente, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità, che le macchine, modello :

PLATONE

E tutte le proprie varianti

costruite nella nostra azienda e destinate ad essere utilizzate per :

Recuperare, riciclare e caricare gas refrigerante

sono progettate secondo quanto prescritto dalle direttive :

- 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE Direttiva macchine
- 89/336/CEE Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica
- 73/23/CEE Direttiva sulla bassa tensione.
- IEC 34-11 (EN 60034) - Requisiti generali per macchine elettriche rotanti monofase

Castel San Niccolò

22/03/2002


Gastone Vangelisti
(Amministratore Delegato)

1. Introduzione all' unità di recupero PLATONE PROCESS

L'unità **PLATONE PROCESS** permette di effettuare con rapidità ed efficienza il recupero del refrigerante dall'impianto A/C, il suo riciclaggio, la vuotatura del circuito, la verifica della tenuta, l'iniezione di additivi o di lubrificante, la successiva ricarica con fluido refrigerante, il rilevamento delle pressioni di lavoro. Il microProcessore che equipaggia l'unità **PLATONE PROCESS** permette di gestire tutte le funzioni tramite l'utilizzo di una bilancia elettronica, un pannello di comando con tasti funzionali (**R** = recupero, **V** = vuoto, **C** = carica, **+** = incremento, **-** = decremento) ed un display a quattro cifre per la visualizzazione dei valori in peso o in minuti delle diverse procedure selezionate.

1.1 SPECIFICHE TECNICHE DELL'UNITÀ

Modello	PLATONE PROCESS	
Refrigerante	R12-R134a	
Capacità massima di stockaggio	40 kg	
Velocità massima di recupero	0,4 kg/min	
Alimentazione elettrica	230/1/50	
Assorbimento	460 W	
Temperatura di immagazzinamento	-10 ÷ +50 °C	-10 ÷ +50 °C
Temperatura ambiente di impiego	0 ÷ 40 °C	0 ÷ 40 °C
Grado di protezione	IP20	IP20
Rumorosità	< 70dB (A)	< 70dB (A)
Massima carica di refrigerante		
La quantità massima di refrigerante disponibile per la ricarica si ricava sottraendo 4 kg dal peso del refrigerante contenuto nella bombola interna dell'unità e visualizzato sul display		
max kg di carica = kg in bombola - 4 kg		

Modello	Attacchi e connessioni
PLATONE PROCESS/4	1/4" sae femmina girevole con valvola a sfera
PLATONE PROCESS /6	3/8" sae con valvole attacco rapido
PLATONE PROCESS /J	1/2"-16 ACME con valvole attacco rapido

2. Descrizione delle parti componenti e dotazione standard

2.1 LA POMPA PER ALTO VUOTO

Componente essenziale per estrarre dal circuito frigorifero i residui dei gas tecnici utilizzati per la pressatura, l'aria atmosferica, il vapore che ad essa compete e eventuali frazioni d'acqua formatesi attraverso la condensazione del vapore.

La pompa per alto vuoto che equipaggia l'unità è del tipo rotativo a palette, lubrificata a iniezione d'olio.

2.2 LA BOMBOLA

Capacità massima kg 40

È dotata di due attacchi, uno con pescante (refrigerante liquido) e uno privo (refrigerante gassoso), valvola di sicurezza e di scarico degli incondensabili e di resistenza termostata.

2.3 IL DISTILLATORE SEPARATORE (BREVETTO N° MI91A003279)

Realizzato in un unico corpo è essenzialmente composto da:

- camera di distillazione con regolazione automatica del flusso
- camera di separazione dell'olio fuoriuscito dal compressore di recupero, con dispositivo di ritorno automatico a fine ciclo
- camera di scambio termico gas di scarico/refrigerante recuperato
- serpentina di scambio termico gas di scarico/refrigerante recuperato

2.4 L'INDICATORE DI UMIDITÀ

Consente di verificare il grado di umidità presente nel refrigerante contenuto nella bombola.

La seguente tabella indica la quantità di umidità in PPM in relazione al colore assunto dall'anello interno dell'indicatore.

Contenuto di umidità in PPM (parti per milione) alle diverse temperature

Colore		24°C	38°C	52°C
verde intenso	DRY	<50	<80	<110
verde chiaro	CAUTION	50+200	80+225	110+310
giallo	WET	>200	>225	>310

Il colore verde intenso indica il buono stato del gas refrigerante.

Il colore verde chiaro indica presenza di umidità nel refrigerante ma a livelli accettabili.

Il colore giallo indica che il valore di umidità nel refrigerante non è accettabile e che è necessario sostituire il filtro deidratatore alla fine del ciclo (vedi 14.5 "Sostituzione del filtro deidratatore").

2.5 IL COMPRESSORE

È di tipo ermetico.

2.6 I FILTRI

Ogni filtro di tipo antiacido deidratatore ha una capacità di assorbimento pari a 40 g di acqua.

2.7 I TUBI FLESSIBILI

Tutti i tubi flessibili sono del tipo ad alta affidabilità, a base polimerica resistente agli agenti atmosferici con inserti in treccia tessile. La loro flessibilità assicura la massima facilità di collegamento in qualsiasi situazione; sono in grado di sopportare le pressioni di lavoro dell'impianto A/C e mantengono intatta la sezione di passaggio anche quando lavorano in depressione.

Il recuperatore **PLATONE PROCESS/4** ha le tubazioni flessibili dotate di attacchi femmina girevoli 1/4" SAE e valvola a sfera. I recuperatori **PLATONE PROCESS/6** o **/J** hanno le tubazioni flessibili dotate di valvole ad innesto rapido.

2.8 LE VALVOLE AD INNESTO RAPIDO

Montate alle estremità delle tubazioni flessibili, hanno la ghiera di azionamento colorata (blu = bassa pressione, riferimento V1; rosso = alta pressione, riferimento V2) per la loro rapida identificazione.

17.95

Coparm S.r.l.

Macchine e Impianti per Trattamento Rifiuti

**TRASPORTATORE A NASTRO
CON TAPPETO A TAPPARELLE METALLICHE
Serie TM - PASSO 200**

MANUALE DI ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE

COPARM S.r.l.

Macchine e Impianti per trattamento Rifiuti

Zona industriale Macchia - 75013 - Ferrandina (MT) - Italy

Tel. +39(0)835 - 757.014 Fax +39(0)835 - 757.008

www.coparm.it

e-mail: coparm@coparm.it

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

1. DATI DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

Trasportatore a nastro con tappeto a tapparelle metalliche in acciaio stampato.

Catena: passo=200 mm; Largh.tapp.=1500 mm; Lungh.interassiale=18380 mm; Comm.: 02_05

Mod.: TM_200_15

Matricola: N° 101.02_05

Anno di fabbricazione 2002

Codice manuale: M_TM_200

COSTRUTTORE:

CO.PAR.M. S.r.l.

Zona Industriale Macchia – 75013

Ferrandina (MT)

Tel. 0835/757014 – Fax 0835/757008

Marcatura CE : apposta sulla struttura

2. DATI DI IDENTIFICAZIONE CLIENTE / LUOGO DI INSTALLAZIONE

Ragione Sociale ed indirizzo cliente:	Luogo di installazione:	Macchina installata da:
FER. METAL. SUD S.r.l. Via per Carosino km 1 Contrada Sant'Antonio 72021 Francavilla Fontana (BR)	FER. METAL. SUD S.r.l. Via per Carosino km 1 Contrada Sant'Antonio 72021 Francavilla Fontana (BR)	CO.PAR.M. S.r.l.

Nota: Eventuali cambiamenti del luogo di installazione e/o cessioni a terzi della proprietà o della locazione del trasportatore dovranno essere tempestivamente segnalati al costruttore.

3. DICHIARAZIONE DEL FABBRICANTE

Ai sensi della direttiva macchine **89/392/CEE** e successivi emendamenti – Allegato II A

IL COSTRUTTORE DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITA' CHE LA MACCHINA NUOVA DI FABBRICA SOPRA IDENTIFICATA, E' CONFORME ALLE SEGUENTI DIRETTIVE:

- DIRETTIVA MACCHINE **89/392/CEE**, recepita con **DPR 459/96** come modificata dalle direttive CE 91/368 – 93/44 – 93/68 e 89/336 Compatibilità elettromagnetica
- DIRETTIVA B.T. **73/23/CEE** recepita con **L 791/77**

Norme armonizzate applicate	Norme tecniche applicate	Norme generiche applicate
<ul style="list-style-type: none">• EN – 292 PARTE 1 e 2 (Sicurezza Macchine)• EN - 60204 –1 (Sicurezza del macchinario)	<ul style="list-style-type: none">• DIN 40050 (Protezioni IP)• CNR – UNI 10011/85• CNR – UNI 10021/85	

Ferrandina, 30/05/2002

IL RAPPRESENTANTE LEGALE
CO.PAR.M. S.r.l.
L'AMMINISTRATORE UNICO
(Carmine ALIUSZI)

Cod. man°	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pag.
M_TM_200	UTE	RAQ	RAQ	MUM_NT_200	1	4 di 22

<i>coparm. S.r.l.</i> RECYCLING MACHINES	<i>Istruzione</i> Manuale d'installazione, uso e manutenzione Trasportatore a Nastro Serie TM Passo 200	Stabilimento Ferrandina (MT) Settore Ass. Qualità
---	--	--

5.2	SCHEDA TECNICA TRASPORTATORE DI RICEVIMENTO	mod. TM_200_15
	DESCRIZIONE	
1	Lunghezza inter assiale	18380 mm
2	Lunghezza parte piana	5000 mm
3	Lunghezza parte inclinata	13380 mm
4	Larghezza totale trasportatore	2320 mm
5	Larghezza interna utile base sponde	1480 mm
6	Larghezza Interna utile sommità sponde	1480 mm
7	Angolo di risalita del tappeto	30°
8	Struttura trasportatore a tronconi imbullonati Auto portanti	
9	Gambe di sostegno + appoggi	
10	Supporti di rinforzo tappeto nella parte piana (Autolubrificanti)	
11	Tappeto trasportatore in tapparelle metalliche stampate	Sp. 4 mm
12	Viti di fissaggio Tappeto N° 4 per piastra	M 14x 40 Zincate
13	Trattamento superficiale tappeto = Zinco passivazione sp.	4 mm
14	Bulloneria di collegamento + dadi autobloccanti	C.R. 8.8 Zincati
15	Tratt. Superf. struttura = sabbiatura 2.5 SA + Verniciatura	Sp. 120 mic. 6011
16	Altezza utile sponde di contenimento	400-900 mm
17	Spessore sponde	3 mm
18	Catene di traino a rulli flangiati Passo	200 mm
19	Diametro rulli	65/80 mm
20	Carico di rottura delle catene	180.000 N
21	Sistema di centraggio e compensazione Lunghezza Catene	N° 1
22	Potenza installata per la motorizzazione di traino	7.5 Kw
23	Traino catene a mezzo riduttore + motore con cinghie	-
24	Motore elettrico asincrono trifase 4 poli con di freno elettromag.	
25	Velocità di scorrimento tappeto	12 ml/min.
26	Portata unitaria trasportatore	400 Kg/ml
27	Portata volumetrica trasportatore	600 mc/h
28	Peso unitario trasportatore	540 Kg/ml
29	Peso totale trasportatore	
30	Pulsantiere di comando ed emergenza	N° 2 Laterali
31	Completo di bavette e cuffie di carico e scarico e Fissaggi.	-

N.B. Esecuzione secondo Direttiva Macchine della Comunità Europea e relativo manuale di installazione uso e manutenzione.

Cod. man°	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pag.
M_TM_200	UTE	RAQ	RAQ	MUM_NT_200	1	8 di 22

5.3 USO INTESO

I trasportatori a nastro hanno la funzione di trasportare i materiali per cui vengono adoperati (es. materiali sfusi come carta, plastica ecc.) vengono installati per alimentare macchine di processo e/o di trattamento.

Il trasportatore è realizzato e installato in una conformazione così come segue:

Parte piana incassata sotto il livello pavimento e zona inclinata per raggiungere l'altezza necessaria per scaricare nella macchina.

5.4 VINCOLI DI INSTALLAZIONE

Il trasportatore è montato e sorretto da una struttura propria.

Pertanto è fatto obbligo all'utilizzatore di verificare direttamente o tramite personale specializzato, in materia competente, appositamente incaricato, l'idoneità della macchina cui alimenta in tutte le sue condizioni di funzionamento.

La zona di operazione del trasportatore deve essere recintata e munita di cartelli segnaletici adeguati per impedire che persone distratte o inavvertite possano avvicinarsi ed essere soggette al pericolo di caduta nella parte piana del nastro che si trova installata ad un livello inferiore del piano pavimento.

Il trasportatore è dotato di protezioni laterali ed inferiori per evitare il pericolo di imbrigliamento e/o taglio.

Trattandosi di una macchina comandata da un'altra macchina sarà necessario non sostare in un raggio di azione di almeno due metri.

Le recinzioni, le protezioni e gli interblocchi devono essere realizzati in conformità con le norme EN 294- EN 349.

5.5 COMPOSIZIONE DEL TRASPORTATORE A NASTRO

Il trasportatore a nastro del tipo in oggetto è composto principalmente dai seguenti particolari:

- ☐ Un telaio a traliccio auto portante imbullonato costituito da uno o più tronconi (dotato di relative strutture di sostegno, Gambe)
- ☐ Un gruppo di traino del tappeto
- ☐ Un gruppo di rinvio del tappeto
- ☐ Due supporti di registro tensione
- ☐ Un gruppo moto riduttore del tipo epicicloidale
- ☐ Catene di traino
- ☐ Sponde di contenimento

5.6 DATI TECNICI - CRITERI DI SCELTA

Una delle condizioni necessarie ed indispensabili per ottenere la piena rispondenza funzionale del trasportatore al servizio cui esso è destinato consiste nella scelta corretta del modello di macchina.

Questa scelta deve avvenire in funzione delle reali prestazioni di servizio richieste per cui vanno considerati i seguenti parametri:

- ☐ Vincoli dimensionali e distanze di trasporto dei materiali
- ☐ Natura dei materiali da trasportare
- ☐ Esposizione agli agenti atmosferici
- ☐ Portata del trasportatore
- ☐ Velocità di alimentazione
- ☐ Fattori di aggressione chimica dei materiali trasportati

NOTA: la corretta valutazione dei parametri sopracitati può condurre, nel caso in cui dovessero risultare prossimi al limite, all'esigenza dell'utilizzo di un trasportatore con caratteristiche prestazionali più elevate.

Cod. man°	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pag.
M_TM_200	UTE	RAQ	RAQ	MUM_NT_200	1	9 di 22

5.7 INFORMAZIONI TECNICHE

5.7.1 CONDIZIONI DI IMPIEGO:

I trasportatori a nastro di questa tipologia sono costruiti per operare in condizioni ambientali caratterizzate da:

- ☐ Temperatura di esercizio min. - 10° C max. + 40 °C
- ☐ Umidità max. 80%
- ☐ Altitudine max. 2000 s.l.m.

Quando la operatività del trasportatore dovesse essere prevista in condizioni ambientali diverse da quelle standard, sono fornibili su richiesta esecuzioni particolari.

5.7.2 PROTEZIONI ED ISOLAMENTI STANDARD

L'impiego del trasportatore è previsto in ambienti compatibili con il grado di protezione del motore di traino. Normalmente sono forniti motori elettrici con protezione meccanica IP 55 e classe di isolamento F.

5.7.3 RUMOROSITA'

Il livello di pressione sonora emesso dal funzionamento di tutte le parti del trasportatore a nastro è nettamente al di sotto del valore di 85 dB(A) misurato alla quota del suolo e a un metro di distanza.

AVVERTENZA IMPORTANTE:

Poiché la macchina trasporta materiali che producono essi stessi rumore nelle fasi di scarico da mezzi di trasporto, è fatto obbligo al cliente dopo la messa in servizio di effettuare la misurazione della rumorosità - a pieno carico - Che tenga conto delle corrette verifiche dell'ambiente e del materiale trattato, per accertare che il livello di pressione sonora sia compatibile con le leggi in materia (EN 292/2 p.to 1.7.4) ed in considerazione della Direttiva 89/391/CEE recepita con D.L. 626/94

5.7.4 ALIMENTAZIONE ELETTRICA:

I trasportatori sono dotati per la movimentazione del tappeto di un motore elettrico (collegato saldamente al suo riduttore e insieme calettati sull'albero di traino) ad alimentazione trifase.

Il dimensionamento della linea di alimentazione deve essere adeguato alla potenza ed all'assorbimento del motore, relativo alla configurazione della macchina.

Tensioni e frequenze di rete di alimentazione diverse dalle forniture standard sono ottenibili su richiesta.

Cod. man°	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pag.
M_TM_200	UTE	RAQ	RAQ	MUM_NT_200	1	10 di 22

5.8 MARCATURA E SEGNALI APPOSTI SULLA MACCHINA

Sulla macchina sono applicate le seguenti targhette di segnalazione:

Divieto: non riparare o registrare durante il moto, non rimuovere i dispositivi di sicurezza, vietato l'accesso ai non autorizzati;

Obbligo: è obbligatorio usare i guanti;

Avvertimento: corrente elettrica, macchina ad avviamento automatico, attenzione alle mani, leggere attentamente il manuale.

Nota Importante:

Le targhette e i segnali applicati sulla macchina sono parte integrante della macchina stessa.

L'operatore ne deve rispettare le indicazioni, mantenerle pulite e in perfette condizioni di visibilità per tutta la durata operativa della macchina.



Cod. man°	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pag.
M_TM_200	UTE	RAQ	RAQ	MUM_NT_200	1	11 di 22

Coparm S.r.l.

Macchine e Impianti per Trattamento Rifiuti

PRESSA PER IMBALLAGGIO CARTA Mod. PC_100

MANUALE DI ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE

COPARM S.r.l.

Macchine e Impianti per trattamento Rifiuti

Zona industriale Macchia - 75013 - Ferrandina (MT) - Italy

Tel. +39(0)835 - 757.014 Fax +39(0)835 - 757.008

www.coparm.it

e-mail: coparm@coparm.it

CO.PAR.M. S.r.l. Reciclyng Machines	<i>Istruzione</i> Manuale d'installazione uso e manutenzione Presse per imballaggio Carta Cartone e plastica	Stabilimento Ferrandina (MT) Settore Ass. Qualità
---	---	--

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

1. DATI DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

Pressa Imballatrice

Comm.:02_05

Mod.: PC_100

Matricola: N° 100.02_05

Anno di fabbricazione: 2002

Codice manuale: M_PC_100

COSTRUTTORE:

CO.PAR.M. S.r.l.

Zona Industriale Macchia – 75013

Ferrandina (MT)

Tel. 0835/757014 – Fax 0835/757008

Marcatura CE : apposta sulla struttura

2. DATI DI IDENTIFICAZIONE CLIENTE / LUOGO DI INSTALLAZIONE

Ragione Sociale ed indirizzo cliente:	Luogo di installazione:	Macchina installata da:
FER. METAL. SUD S.r.l. Via per Carosino km 1 Contrada Sant'Antonio 72021 Francavilla Fontana (BR)	FER. METAL. SUD S.r.l. Via per Carotino km 1 Contrada Sant'Antonio 72021 Francavilla Fontana (BR)	CO.PAR.M. S.r.l.

Nota: Eventuali cambiamenti del luogo di installazione e/o cessioni a terzi della proprietà o della locazione della pressa dovranno essere tempestivamente segnalati al costruttore.

3. DICHIARAZIONE DEL FABBRICANTE

Ai sensi della direttiva macchine **89/392/CEE** e successivi emendamenti – Allegato II A

IL COSTRUTTORE DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITA' CHE LA MACCHINA NUOVA DI FABBRICA SOPRA IDENTIFICATA, E' CONFORME ALLE SEGUENTI DIRETTIVE:

- DIRETTIVA MACCHINE **89/392/CEE**, recepita con **DPR 459/96** come modificata dalle direttive **CE 91/368 – 93/44 – 93/68** e **89/336** Compatibilità elettromagnetica
- DIRETTIVA B.T. **73/23/CEE** recepita con **L 791/77**

Norme armonizzate applicate	Norme tecniche applicate	Norme generiche applicate
<ul style="list-style-type: none"> • EN – 292 PARTE 1 e 2 (Sicurezza Macchine) • EN - 60204 –1 (Sicurezza del macchinario) 	<ul style="list-style-type: none"> • DIN 40050 (Protezioni IP) • CNR – UNI 10011/85 • CNR – UNI 10021/85 	

Ferrandina, 30/05/2002

IL RAPPRESENTANTE LEGALE
CO.PAR.M. S.r.l.
L'AMMINISTRATORE UNICO
(Carmine ALIQUZZI)

Cod. man°	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pagina
M_PC_	RAQ	UT	RAQ	MUM_PC	01	6

CO.PAR.M. S.r.l. Reciclyng Machines	<i>Istruzione</i> Manuale d'installazione uso e manutenzione Presse per imballaggio Carta Cartone e plastica	Stabilimento Ferrandina (MT) Settore Ass. Qualità
---	---	--

5.2 Scheda tecnica TRASPORTATORE ALIMENTAZIONE PRESSA

Caratteristiche tecniche :

Lunghezza Interassiale	18380 mm
Larghezza totale	2320 mm
Larghezza utile interno sponde	1480 mm
Angolo di risalita tappeto	30°
Lunghezza parte inclinata	13380 mm
Lunghezza parte piana	5000 mm
Supporto centrale per le zone di scarico = Profilo in Polizene 500 Autolubrificante	
Lamiere di chiusura Fossa sp.	8 mm
Complete di speciale contro telaio anti strappo per i carrelli elevatori	
Tapparelle metalliche stampate	A profilo speciale
Con trattamento di Zinco passivazione sp. =	2 mm
Bulloneria: CR 8.8 + dadi autobloccanti	Zincati
Altezza utile delle sponde di contenimento	400-900 mm
Sponde di contenimento sp. =	3 mm
Catene di traino a rulli flangiati passo	200 mm
Diametro dei rulli	65/80 mm
Carico di rottura	180.000 N
Potenza installata	7.5 Kw
Motore elettrico trifase 4 poli dotato di freno elettromagnetico	
Portata unitaria in peso	400 Kg/mq
Portata volumetrica trasportatore	600 mc/h
Velocità tappeto	12 ml/min

Cod. man°	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pagina
M_PC_	RAQ	UT	RAQ	MUM_PC	01	12

CO.PAR.M. S.r.l. Recycling Machines	<i>Istruzione</i> Manuale d'installazione uso e manutenzione Presse per imballaggio Carta Cartone e plastica	Stabilimento Ferrandina (MT) Settore Ass. Qualità
---	---	--

5.3 Descrizione tecnica della pressa

- 1.1) Funzionamento
- 1.2) Strutture - Telaio
- 1.3) Carrello espulsore
- 1.4) Gruppo legatura
- 1.5) Cilindri oleodinamici
- 1.6) Impianto oleodinamico
- 1.7) Impianto elettrico e Sistema di controllo

2. Specifiche tecniche

- 2.1) Caratteristiche tecniche

3. Protezioni e sicurezze

- 3.1) Protezioni delle parti in movimento
- 3.2) Sicurezze attive e passive

4. Norme di riferimento

- 5. 1) Impianto elettrico
- 5.2) Impianto oleodinamico

Cod. man°	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pagina
M_PC	RAQ	UT	RAQ	MUM_PC	01	13



Macchine e Impianti per trattamento rifiuti

MANUALE D'ISTRUZIONI D'USO E DI MANUTENZIONE

Documento n°: 109002010000-00

TRASPORTATORE A NASTRO A TAPPARELLE METALLICHE

MOD. TM100_10

COPARM S.r.l.

Macchine e Impianti per trattamento rifiuti

Zona industriale Macchia – 75013 – Ferrandina (MT) – Italy

Tel. +39(0)835 – 757.014 Fax +39(0)835 – 757.008

www.coparm.it

e-mail: coparm@coparm.it

Co.par.m. S.r.l. RECYCLING MACHINES	<i>Istruzione</i> Manuale di uso e manutenzione <i>Trasportatore a Nastro Serie TM_100</i>	Stabilimento Ferrandina (MT) Settore Ass. Qualità
--	---	---

5. I TRASPORTATORI A NASTRO CON TAPPARELLE

5.1. TRASPORTATORE A PIASTRE METALLICHE STAMPATE	SERIE TM	PASSO 100
---	-----------------	------------------

Descrizione tecnica della macchina:

Trasportatore a piastre metalliche stampate del tipo pesante per lo scarico e il trasporto di notevoli quantità di rifiuti.

Struttura :

Realizzata in tronconi imbullonati a traliccio autoportante componenti la struttura del trasportatore, sulla quale scorre il tappeto a piastre metalliche stampate.

Guide di scorrimento catene riportate ed intercambiabili in apposito materiale antiusura.

Gambe telescopiche autoregolanti, carter di protezione antinfortunistici, carter di protezione catene, carter di raccolta sfidi sul ritorno del tappeto.

Sponde di contenimento realizzate in apposito profilo pressopiegato con altezza variabile in funzione della portata del trasportatore.

Gruppo di trazione :

costituito da un motoriduttore epicicloidale, a bagno d'olio con ingranaggi temprati e rettificati calettato per mezzo di appositi giunti sull'albero di traino;

Corone di traino delle catene calettate sull'albero di traino;

Supporti cuscinetti robusti e dotati di camera di lubrificazione, doppio sistema di tenuta per ogni supporto;

Cuscinetti volventi con doppia fila di rulli a botte, autoallineanti.

Gruppo di rinvio :

del tappeto costituito da albero di rinvio, corone di rinvio delle catene e supporti di regolazione per la tensione del tappeto;

Cuscinetti lubrificati e a tenuta;

Il gruppo di rinvio di questi trasportatori è dotato di un particolare sistema autoregolante per la centratura e la compensazione del movimento del tappeto a piastre metalliche.

Sistema di precarico della tensione del tappeto a piastre metalliche.

Catene di traino :

Sono delle speciali catene a disegno ad altissimo carico di rottura alla trazione.

Dotate di rulli flangiati per il centraggio del tappeto durante il suo scorrimento sulla struttura. I rulli, i perni e le maglie sono in acciaio temprato.

Sistema di lubrificazione :

Manuale

Cod.man.	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pag.
M_TM_100	UTE	RAQ	RAQ	MUM_NT_TM100	1	7 di 22

5.2. SCHEDA TECNICA TRASPORTATORE

Mod. TM100_10

	DESCRIZIONE		
1	Lunghezza inter assiale	6.000 mm	
2	Lunghezza parte piana	3.000 mm	
3	Lunghezza parte inclinata	3.000 mm	
4	Larghezza totale trasportatore	1.600 mm	
5	Larghezza interna utile base sponde	930 mm	
6	Larghezza Interna utile sommità sponde	930 mm	
7	Angolo di risalita del tappeto	35°	
8	Struttura trasportatore a tronconi imbullonati Auto portanti		
9	Gambe di sostegno + appoggi		
10	Supporti di rinforzo tappeto nella parte piana (Autolubrificanti)		
11	Tappeto trasportatore in tapparelle metalliche stampate	Sp. 3 mm	
12	Viti di fissaggio Tappeto N°4 per piastra	M 8x2 5	Zincate
13	Trattamento superficiale tappeto = Zinco passivazione	2 mm	
14	Bulloneria di collegamento + dadi autobloccanti	C.R. 8.8	Zincati
15	Tratt. Superf. struttura = sabbiatura 2.5 SA + Verniciatura	Sp. 120 mic.	6011
16	Altezza utile sponde di contenimento	250-500 mm	
17	Spessore sponde	3 mm	
18	Catene di traino a rulli flangiati Passo	100 mm	
19	Diametro rulli	40/50 mm	
20	Carico di rottura delle catene	8.200 Kg	
21	Sistema di centraggio e compensazione Lunghezza Catene	N°1	
22	Potenza installata per la motorizzazione di traino	2,2 Kw	
23	Traino catene a mezzo riduttore + motore	-	
24	Motore elettrico asincrono trifase 4 poli		
25	Velocità di scorrimento tappeto	11 ml/min.	
26	Portata unitaria trasportatore		
27	Portata volumetrica trasportatore		
28	Peso unitario trasportatore	290 Kg/ml	
29	Peso totale trasportatore	1.900 Kg	
30	Pulsantiera di comando ed emergenza	N°2	Lateral i
31	Completo di bavette e cuffie di carico e scarico e Fissaggi.	-	

N.B. Esecuzione secondo Direttiva Macchine della Comunità Europea e relativo manuale di installazione uso e manutenzione.

Cod.man.	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pag.
M_TM_100	UTE	RAQ	RAQ	MUM_NT_TM100	1	8 di 22

Co.par.m. S.r.l. RECYCLING MACHINES	<i>Istruzione</i> Manuale di uso e manutenzione Trasportatore a Nastro Serie TM_100	Stabilimento Ferrandina (MT) Settore Ass. Qualità
--	--	--

5.3 USO INTESO

I trasportatori a nastro hanno la funzione di trasportare i materiali per cui vengono adoperati (es. materiali sfusi come carta, plastica ecc.) vengono installati per alimentare macchine di processo e/o di trattamento. Nella fattispecie il trasportatore oggetto del presente manuale deve essere impiegato per l'alimentazione della piattaforma.

Il trasportatore è realizzato e installato in una conformazione così come segue:

Parte piana e zona inclinata per raggiungere l'altezza necessaria per scaricare sul nastro di cernita.

5.4 VINCOLI DI INSTALLAZIONE

Il trasportatore è montato e sorretto da una struttura propria e non è vincolato alla struttura della piattaforma.

Pertanto è fatto obbligo all'utilizzatore di verificare direttamente o tramite personale specializzato, in materia competente, appositamente incaricato, l'idoneità della piattaforma cui alimenta in tutte le sue condizioni di funzionamento.

La zona di operazione del trasportatore deve essere recintata e munita di cartelli segnaletici adeguati per impedire che persone distratte o inavvertite possano avvicinarsi ed essere soggette al pericolo di caduta nella parte piana del nastro.

Il trasportatore è dotato di protezioni laterali ed inferiori per evitare il pericolo di imbrigliamento e/o taglio.

Trattandosi di una macchina comandata da un'altra macchina sarà necessario non sostare in un raggio di azione di almeno due metri.

Le recinzioni, le protezioni e gli interblocchi devono essere realizzati in conformità con le norme EN 294- EN 349.

5.5 COMPOSIZIONE DEL TRASPORTATORE A NASTRO CON TAPPARELLE

Il trasportatore a nastro del tipo in oggetto è composto principalmente dai seguenti particolari:

- Un telaio a traliccio auto portante imbullonato costituito da uno o più tronconi (dotato di relative strutture di sostegno, Gambe)
- Un gruppo di traino del tappeto
- Un gruppo di rinvio del tappeto
- Due supporti di registro tensione
- Un gruppo moto riduttore del tipo epicicloidale
- Catene di traino
- Sponde di contenimento

5.6 DATI TECNICI - CRITERI DI SCELTA

Una delle condizioni necessarie ed indispensabili per ottenere la piena rispondenza funzionale del trasportatore al servizio cui esso è destinato consiste nella scelta corretta del modello di macchina.

Questa scelta deve avvenire in funzione delle reali prestazioni di servizio richieste per cui vanno considerati i seguenti parametri:

- Vincoli dimensionali e distanze di trasporto dei materiali
- Natura dei materiali da trasportare
- Esposizione agli agenti atmosferici
- Portata del trasportatore
- Velocità di alimentazione
- Fattori di aggressione chimica dei materiali trasportati

NOTA: la corretta valutazione dei parametri sopracitati può condurre, nel caso in cui dovessero risultare prossimi al limite, all'esigenza dell'utilizzo di un trasportatore con caratteristiche prestazionali più elevate.

Cod.man.	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pag.
M_TM_100	UTE	RAQ	RAQ	MUM_NT_TM100	1	9 di 22

5.7 INFORMAZIONI TECNICHE

5.7.1 CONDIZIONI DI IMPIEGO:

I trasportatori a nastro di questa tipologia sono costruiti per operare in condizioni ambientali caratterizzate da:

- Temperatura di esercizio min. - 10°C max. + 40 ° C
- Umidità max. 80%
- Altitudine max. 2000 s.l.m.

Quando la operatività del trasportatore dovesse essere prevista in condizioni ambientali diverse da quelle standard, sono fornibili su richiesta esecuzioni particolari.

5.7.2 PROTEZIONI ED ISOLAMENTI STANDARD

L'impiego del trasportatore è previsto in ambienti compatibili con il grado di protezione del motore di traino. Normalmente sono forniti motori elettrici con protezione meccanica IP 55 e classe di isolamento F.

5.7.3 RUMOROSITA'

Il livello di pressione sonora emesso dal funzionamento di tutte le parti del trasportatore a nastro è nettamente al di sotto del valore di 85 dB(A) misurato alla quota del suolo e a un metro di distanza.

5.7.4 AVVERTENZA IMPORTANTE:

Poiché la macchina trasporta materiali che producono essi stessi rumore nelle fasi di scarico da mezzi di trasporto, è fatto obbligo al cliente dopo la messa in servizio di effettuare la misurazione della rumorosità - a pieno carico - Che tenga conto delle corrette verifiche dell'ambiente e del materiale trattato, per accertare che il livello di pressione sonora si compatibile con le leggi in materia (EN 292/2 p.to 1.7.4) ed in considerazione della Direttiva 89/391/CEE recepita con D.L. 626/94

5.7.5 ALIMENTAZIONE ELETTRICA:

I trasportatori sono dotati per la movimentazione del tappeto di un motore elettrico (collegato saldamente al suo riduttore e insieme calettati sull'albero di traino) ad alimentazione trifase.

Il dimensionamento della linea di alimentazione deve essere adeguato alla potenza ed all'assorbimento del motore, relativo alla configurazione della macchina.

Tensioni e frequenze di rete di alimentazione diverse dalle forniture standard sono ottenibili su richiesta.

Cod.man.	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pag.
M_TM_100	UTE	RAQ	RAQ	MUM_NT_TM100	1	10 di 22

5.8 MARCATURA E SEGNALI APPOSTI SULLA MACCHINA

Sulla macchina sono applicate le seguenti targhette di segnalazione:

Divieto: non riparare o registrare durante il moto, non rimuovere i dispositivi di sicurezza, vietato l'accesso ai non autorizzati;

Obbligo: è obbligatorio usare i guanti;

Avvertimento: corrente elettrica, macchina ad avviamento automatico, attenzione alle mani, leggere attentamente il manuale.

Nota Importante:

Le targhette e i segnali applicati sulla macchina sono parte integrante della macchina stessa.

L'operatore ne deve rispettare le indicazioni, mantenerle pulite e in perfette condizioni di visibilità per tutta la durata operativa della macchina.



Cod.man.	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pag.
M_TM_100	UTE	RAQ	RAQ	MUM_NT_TM100	1	11 di 22



Macchine e Impianti per trattamento rifiuti

MANUALE D'ISTRUZIONI D'USO E DI MANUTENZIONE

Documento n°: M_TG_S

TRASPORTATORE DI SELEZIONE CON TAPPETO IN GOMMA

MOD. TGS_1000

COPARM S.r.l.

Macchine e Impianti per trattamento rifiuti

Zona industriale Macchia – 75013 – Ferrandina (MT) – Italy

Tel. +39(0)835 – 757.014 Fax +39(0)835 – 757.008

www.coparm.it

e-mail: coparm@coparm.it

Co.par.m. S.r.l. RECYCLING MACHINES	Istruzione Manuale di uso e manutenzione Trasportatore a Nastro in gomma TGS_1000	Stabilimento Ferrandina (MT) Settore Ass. Qualità
--	--	---

5.4 DATI TECNICI – CRITERI DI SCELTA

Una delle condizioni necessarie ed indispensabili per ottenere la piena rispondenza funzionale del trasportatore al servizio cui esso è destinato consiste nella scelta corretta del modello di macchina.

Questa scelta deve avvenire in funzione delle reali prestazioni di servizio richieste per cui vanno considerati i seguenti parametri:

- ☐ Vincoli dimensionali e distanze di trasporto dei materiali
- ☐ Natura dei materiali da trasportare
- ☐ Esposizione agli agenti atmosferici
- ☐ Portata del trasportatore
- ☐ Velocità di alimentazione
- ☐ Fattori di aggressione chimica dei materiali trasportati

NOTA: la corretta valutazione dei parametri sopracitati può condurre, nel caso in cui dovessero risultare prossimi al limite, all'esigenza dell'utilizzo di un trasportatore con caratteristiche prestazionali più elevate.

5.5 INFORMAZIONI TECNICHE

5.5.1 CONDIZIONI DI IMPIEGO:

I trasportatori a nastro di questa tipologia sono costruiti per operare in condizioni ambientali caratterizzate da:

- ☐ Temperatura di esercizio min. – 10°C max. + 40 °C
- ☐ Umidità max. 80%
- ☐ Altitudine max. 2000 s.l.m.

Quando la operatività del trasportatore dovesse essere prevista in condizioni ambientali diverse da quelle standard, sono fornibili su richiesta esecuzioni particolari.

5.5.2 PROTEZIONI ED ISOLAMENTI STANDARD

L'impiego del trasportatore è previsto in ambienti compatibili con il grado di protezione del motore di traino. Normalmente sono forniti motori elettrici con protezione meccanica IP 55 e classe di isolamento F.

5.5.3 RUMOROSITA'

Il livello di pressione sonora emesso dal funzionamento di tutte le parti del trasportatore a nastro è nettamente al di sotto del valore di 85 dB(A) misurato alla quota del suolo e a un metro di distanza.

AVVERTENZA IMPORTANTE:

Poiché la macchina trasporta materiali che producono essi stessi rumore nelle fasi di scarico da mezzi di trasporto, è fatto obbligo al cliente dopo la messa in servizio di effettuare la misurazione della rumorosità – a pieno carico – Che tenga conto delle corrette verifiche dell'ambiente e del materiale trattato, per accertare che il livello di pressione sonora sia compatibile con le leggi in materia (EN 292/2 p.to 1.7.4) ed in considerazione della Direttiva 89/391/CEE recepita con D.L. 626/94

5.5.4. ALIMENTAZIONE ELETTRICA:

I trasportatori sono dotati per la movimentazione del tappeto, di un motore elettrico (collegato saldamente al suo riduttore e insieme calettati sull'albero di traino) ad alimentazione trifase.

Il dimensionamento della linea di alimentazione deve essere adeguato alla potenza ed all'assorbimento del motore, relativo alla configurazione della macchina.

Tensioni e frequenze di rete di alimentazione diverse dalle forniture standard sono ottenibili su richiesta.

Cod. man°	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pag.
M_TG_S	UTE	RAQ	RAQ	MUM_NT_S	1	8 di 19

5.6 MARCATURA E SEGNALI APPOSTI SULLA MACCHINA

Sulla macchina sono applicate le seguenti targhette di segnalazione:

Divieto: non riparare o registrare durante il moto, non rimuovere i dispositivi di sicurezza, vietato l'accesso ai non autorizzati;

Obbligo: è obbligatorio usare i guanti;

Avvertimento: corrente elettrica, macchina ad avviamento automatico, attenzione alle mani, leggere attentamente il manuale.

Nota Importante:

Le targhette e i segnali applicati sulla macchina sono parte integrante della macchina stessa.

L'operatore ne deve rispettare le indicazioni, mantenerle pulite e in perfette condizioni di visibilità per tutta la durata operativa della macchina.



Cod. man°	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pag.
M_TG_S	UTE	RAQ	RAQ	MUM_NT_S	1	9 di 19



STAZIONE ECOLOGICA

AZIENDA CERTIFICATA



MODULO ELENCO ATTREZZATURE

N. DI LISTA: 10

AZIENDA PRODUTTRICE: BONOFIGLI

DESCRIZIONE: Pressa compattatrice per rottami

Viale del Commercio - Zona Industriale - 72021 FRANCAVILLA FONTANA (BR) • Tel. 0831.810733 - Fax 0831.813606

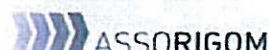
www.fermetalsud.com • E-mail: fermetalsud@libero.it

C.FISC. e P. IVA 01710950740 R.E.A.: 74889 • C.C.I.A.A di Brindisi Reg.Imp. 1996-77 • Capitale Sociale di € 78.000,00 i.v.

ISCRITTA AI CONSORZI NAZIONALI:



Centro Demolizione Auto
ACI P.R.A.



Ing. BONFIGLIOLI S.p.A.

**PRESSA
ECOLOGICA**
MODELLO
ARIETE

ISTRUZIONI D'USO

2. CARATTERISTICHE GENERALI

2.1. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

La macchina in questione, è una pressa oleodinamica disponibile nella versione fissa su camion o trasportabile su camion dotato di attrezzatura scarrabile ed adibita alla compattazione di materiale metallico. Di seguito identifichiamo i componenti della pressa che troveremo citati in questo manuale:

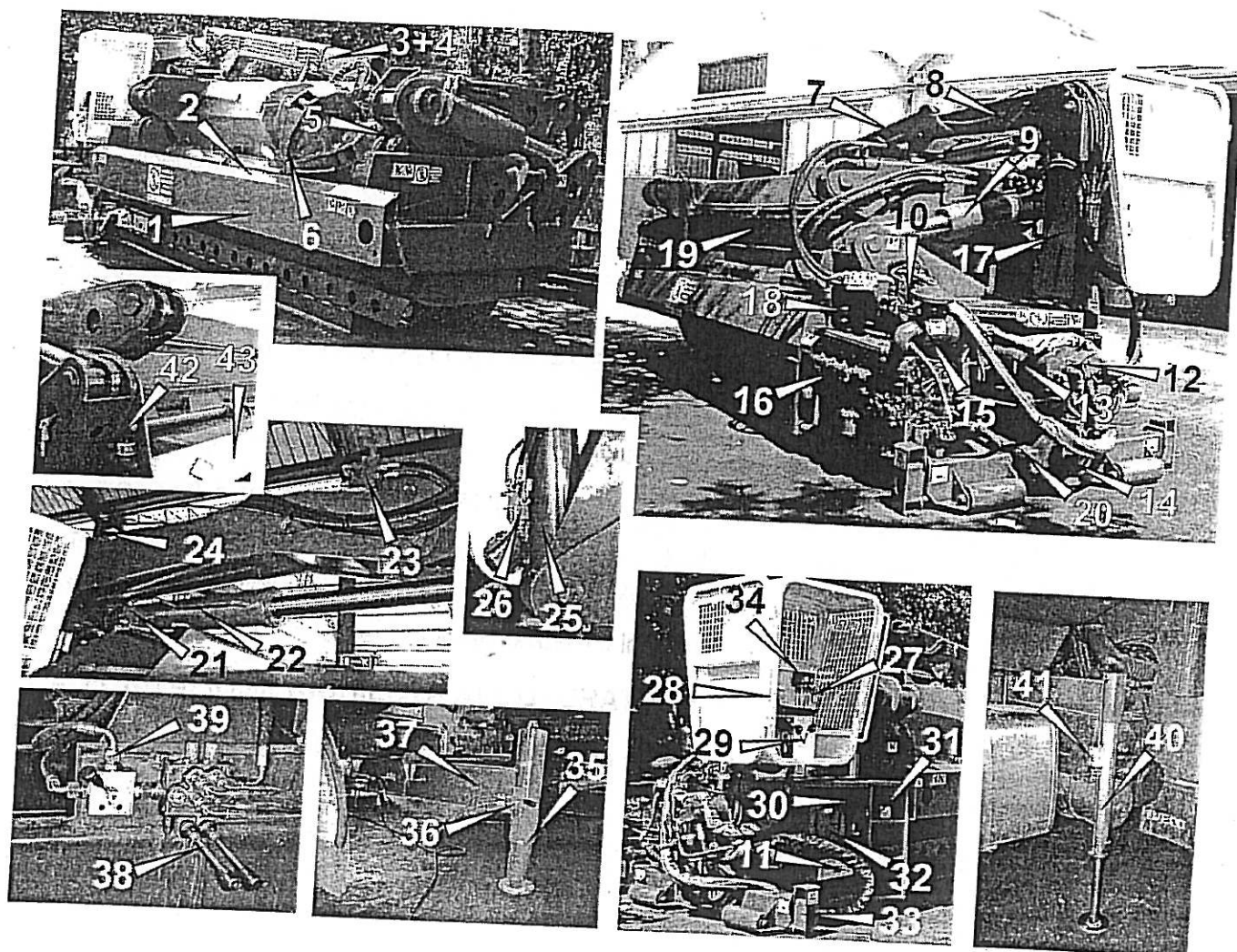
N.B.:

i componenti contraddistinti dal simbolo (□) sono presenti solo sulle presse fisse su camion.

i componenti contraddistinti dal simbolo (■) sono presenti solo sulle presse trasportabili con camion dotato di attrezzatura scarrabile.

i componenti contraddistinti dal simbolo (●) sono presenti solo sulle presse fornite di caricatore.

i componenti contraddistinti dal simbolo (⊙) sono doppi.



- 1) corpo macchina con vasca di compattazione
- 2) coperchio piccolo
- 3) sfilo caricatore (●)
- 4) martinetto sfilo caricatore (interno allo sfilo) (●)
- 5) martinetto coperchio piccolo (⊙)

- 6) pinza caricatore (●)
- 7) secondo braccio caricatore (●)
- 8) primo braccio caricatore (●)
- 9) martinetto coperchio grande (⊙)
- 10) distributore comandi compattazione

- | | |
|--|--|
| 11) batteria 12 V | 29) leva comando motore |
| 12) valvola di scarico rapido del martinetto principale di compattazione | 30) radiatore olio idraulico |
| 13) martinetto principale di compattazione | 31) filtro olio idraulico caricatore |
| 14) martinetto sollevamento posteriore (■) | 32) serbatoio carburante |
| 15) filtro aria motore | 33) sfilo stabilizzatore (■)(⊙) |
| 16) motore diesel | 34) quadro di accensione e segnalazione |
| 17) colonna caricatore (●) | 35) martinetto piede stabilizzatore posteriore (□)(⊙) |
| 18) filtro olio idraulico pressa | 36) valvola martinetto piede stabilizzatore posteriore (□)(⊙) |
| 19) coperchio grande | 37) sfilo piede stabilizzatore posteriore (□)(⊙) |
| 20) rubinetto scarico liquidi derivanti dalla compattazione | 38) leva comando stabilizzatori (□) |
| 21) valvola idraulica martinetto primo braccio (●) | 39) valvola abilitazione/disabilitazione impianto stabilizzatori (□) |
| 22) martinetto primo braccio (●) | 40) martinetto piede stabilizzatore anteriore (□)(⊙) |
| 23) valvola idraulica martinetto sfilo (●) | 41) valvola martinetto piede stabilizzatore posteriore (□)(⊙) |
| 24) valvola pinza caricatore (●) | 42) tappo serbatoio olio idraulico |
| 25) martinetto colonna (●) | 43) serbatoio olio idraulico |
| 26) valvola idraulica martinetto colonna (●) | |
| 27) comandi caricatore e compattazione (●) | |
| 28) cabina operatore (●) | |

2.2. CONDIZIONI DI UTILIZZO NORMALE

La macchina è nata per essere utilizzata nella pressatura di materiale metallico, o d'altro materiale rientrante in ogni caso nella capacità di pressatura della macchina.

2.3. CONDIZIONI DI UTILIZZO ANORMALI

La macchina non deve essere utilizzata per:

- pressare materiali che possono provocare esplosioni
- pressare materiali contenenti agenti corrosivi o inquinanti

2.4. FORMAZIONE RICHIESTA ALL'OPERATORE

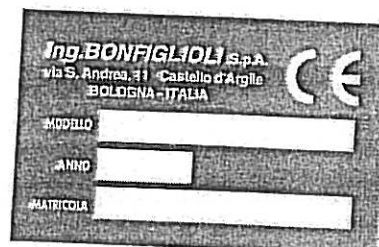
L'uso della macchina è riservato esclusivamente ad operatori preparati che:

- abbiano requisiti fisici e psichici idonei
- abbiano familiarità con la macchina dopo aver correttamente assimilato le necessarie informazioni teoriche e pratiche fornite dal costruttore, ed aver studiato il manuale d'istruzioni d'uso.

2.5. TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE E DI CONFORMITÀ ALLE NORME CEE

Sulla macchina è posizionata la seguente targhetta:

Targhetta di identificazione



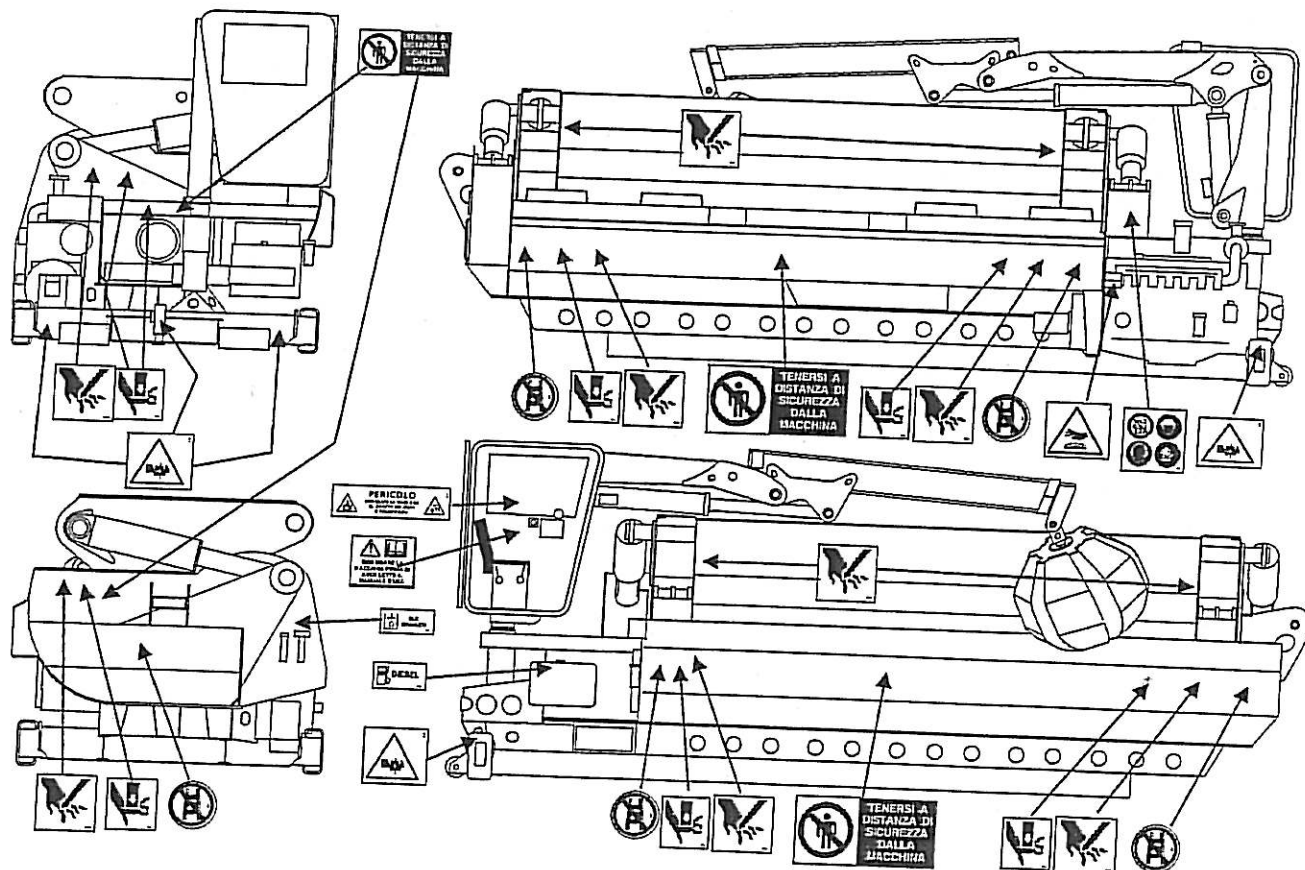
2.6. TARGHETTE DI AVVERTIMENTO



Sulla macchina sono posizionate le seguenti targhette per un uso più sicuro della macchina. Se queste dovessero completamente od in parte mancare occorre richiederle immediatamente al costruttore e posizzarle

prima dell'uso della macchina. Le targhette debbono essere **sempre** presenti e visibili sulla macchina e sostituite in caso di usura richiedendole al costruttore:

Di seguito indichiamo il posizionamento degli adesivi sulla macchina



N.B. nel caso di pressa fissa su camion su tutti e 4 gli stabilizzatori va posto il seguente adesivo:



3. AVVERTENZE DI SICUREZZA

La macchina è stata progettata e costruita in base allo stato attuale dell'arte e alle regole vigenti. I materiali usati e le parti di equipaggiamento nonché i procedimenti di produzione, garanzia di qualità e controllo soddisfano le massime esigenze di sicurezza e affidabilità. Usandola per gli scopi previsti, secondo le norme di servizio, manovrandola correttamente, eseguendo un'accurata manutenzione e revisioni a regola d'arte, si ottengono alte prestazioni e una lunga durata della macchina.

3.1. SICUREZZA NEL TRAFFICO

La macchina, secondo le versioni, può essere montata fissa su camion o caricata su automezzi commerciali dotati di attrezzatura scarrabile. Il caricamento deve essere fatto nel rispetto delle norme vigenti nei rispettivi paesi.

3.2. SICUREZZA ANTINFORTUNISTICA

Il costruttore non risponde di incidenti, durante l'uso della macchina, dovuti alla non osservanza, da parte dell'utente, di leggi, disposizioni, prescrizioni e regole vigenti per le macchine di questo tipo. La macchina è concepita per l'impiego a temperature da -10°C a $+50^{\circ}\text{C}$. Il costruttore non risponde per incidenti che sopravvengono per l'uso della macchina al di fuori di quest'ambito di temperatura.

3.3. SICUREZZA D'ESERCIZIO

Il costruttore non risponde, in caso di anomalie di funzionamento e danni, se la macchina:

- è usata per scopi diversi da quelli per cui era destinata;
- non è maneggiata, manovrata e azionata secondo le istruzioni d'uso;
- non è fatta la manutenzione come prescritto o vengono usati ricambi non originali;
- senza benestare del costruttore venga modificata o venga cambiato l'equipaggiamento,
- ha l'impianto di sicurezza danneggiato o eliminato di proposito;
- viene usata al di fuori dell'intervallo di temperatura ammesso;
- viene usata per pressare materiali contenenti agenti corrosivi, inquinanti, detonanti od esplosivi.

3.4. REGOLE DI SICUREZZA

3.4.1. Regole fondamentali di sicurezza

- Prendere confidenza, prima del primo impiego, con le manovre della macchina. Leggere il manuale ed eseguire in prova, passo per passo tutte le azioni descritte in questo manuale.
- Portare sempre in macchina questo manuale.
- Programmare ogni intervento con cura.
- Nel caso di trasporto della macchina procurarsi tutte le informazioni necessarie per arrivare sul posto di lavoro: itinerario, altezza dei passaggi, portata di ponti, ecc.
- Rispettare durante la marcia su strada tutte le norme e le prescrizioni pertinenti stabilite dalle leggi vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e di circolazione sulla strada.
- Studiare dove e come è previsto l'impiegare la macchina: portata del suolo, limitazione di movimenti per l'uscita del pistone di compattazione a causa di edifici, linee elettriche, telefoniche e simili.

- Non utilizzare la macchina in condizione di scarsa visibilità ambientale (illuminazione insufficiente, nebbia, ecc.)
- Prima di iniziare i lavori assicurarsi che i dispositivi di sicurezza funzionino correttamente; non utilizzare mai la macchina quando si hanno dubbi sul corretto funzionamento di un dispositivo di sicurezza.
- Mantenere sempre elevata la sicurezza di servizio della macchina tramite una manutenzione preventiva costante ed accurata. Non rimandare mai riparazioni necessarie e fare eseguire le riparazioni solo da personale specializzato. Impiegare solo ricambi originali.
- Per salire nella cabina di manovra del caricatore utilizzare, in special modo per le presse installate fisse su autocarro, una scala ben stabilizzata e conforme alle normative vigenti nel paese di utilizzo.
- Quando si fanno scendere i piedi stabilizzatori allontanarsi dalla loro linea d'azione per evitare lo schiacciamento degli arti inferiori.
- Non azionare la macchina prima di aver controllato che gli stabilizzatori siano posizionati su terreno solido, (se necessario aumentare opportunamente la base d'appoggio).
- Nel caso il terreno su cui appoggiano gli stabilizzatori sia di natura cedevole occorre aumentare la superficie d'appoggio dei piattelli degli stabilizzatori, meglio ancora interponendo piastre per l'aumento dell'appoggio fornibili dal costruttore stesso.
- Assicurarsi continuamente che non si trovino persone nella zona di lavoro della macchina
- Non abbandonare mai il posto di manovra della gru con il carico sospeso.

3.4.2. Cura e manutenzione

La causa di molti danni e incidenti sono gli errori di manutenzione:

- mancaza di olio, grasso, antigelo;
- sporco;
- sistemi di sicurezza e pulsanti di arresto d'emergenza non funzionanti;
- deficienza dell'idraulica, p.es. danneggiamenti dei tubi flessibili e serraggi lenti.



ATTENZIONE: eseguire i lavori di manutenzione accuratamente anche per la propria sicurezza. Non rinviare mai lavori di riparazioni. Incaricare dei lavori di riparazione soltanto personale qualificato.

3.4.2. Lavorando con la macchina

- Assicurarsi continuamente che non si trovino persone nella zona di lavoro della macchina. Avvisare con il clacson o a voce e interrompere il lavoro se le persone non lasciano tale zona.
- Non abbandonare mai il posto di manovra del caricatore con il carico sospeso.

3.4.5. Portata del terreno e stabilizzazione

Scegliere con cura il posto per l'appoggio degli stabilizzatori. La cosa più importante è che il suolo possa sostenere le pressioni causate dagli stabilizzatori. Verificare la presenza di tubazioni nascoste e informarsi sull'eventuale presenza di canali e fognature. Scegliere il posto in modo tale che non ci siano ostacoli nel campo di rotazione. Le piastre di stabilizzazione trasmettono le forze di pressione degli stabilizzatori sul terreno. Quando la pressione sulla superficie dei piattelli di stabilizzazione supera la pressione ammissibile sul suolo, si deve aumentare la superficie di appoggio interponendo un

sottofondo di materiale stabile (per es. tavole di legno). Il sottofondo va posato in modo che le piastre di stabilizzazione posino sul centro della superficie di appoggio. La superficie d'appoggio occorrente può essere calcolata in base alla reazione degli stabilizzatori e alla portata del terreno.

Valori indicativi per la portata del terreno:

GENERE DI TERRENO	PORTATA (kg/cm ²)
Terreno di riporto, non costipato artificialmente	da 0,0 a 1,0
Terreni di riporto, evidentemente vergini: - Fango, torba, terreno paludoso	0,0
Terreni non coerenti, ma sufficientemente compatti: - sabbia fine e media	1,5
- sabbia grossa e ghiaia	2,0
Terreni coerenti: - pastoso	0,0
- soffice	0,4
- rigido	1,0
- semisolido	2,0
- solido	4,0
Roccia con fessurizzazione minima allo stato sano, non alterata da agenti atmosferici e a stratificazione favorevole: - stratificazione chiusa	15,0
- formazione massiccia o a pilastro	30,0

Calcolo della pressione d'appoggio.

D = reazione a terra (7477 daN)

A = area del piatto d'appoggio (cm²)

$p = D/A$ = pressione specifica sull'appoggio (daN/cm²)



ATTENZIONE: Se ci sono dubbi sulla portata del terreno è opportuno eseguire un esame del suolo (prova penetrometrica).



PERICOLO: Quando il mezzo su cui è montata la pressa è inclinato, c'è pericolo di ribaltamento.

3.4.6. Distanza di sicurezza da scarpate e fossati

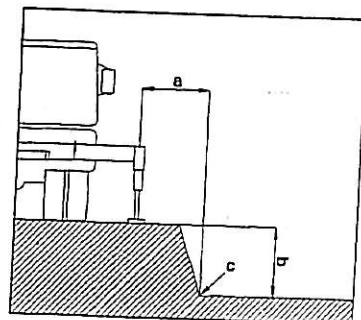
Porre la pressa a sufficiente distanza di sicurezza da scarpate o fossati

Regola empirica:

In caso di terreno franoso o di riporto, la distanza di sicurezza (a) deve essere il doppio della profondità del fossato (b). $a = 2 \times b$

In caso di terreno compatto, non franoso, la distanza di sicurezza (a) deve essere uguale alla profondità del fossato (b). $a = 1 \times b$

La distanza di sicurezza si misura dal piede del fossato (c).



3.4.7. Distanza di sicurezza da linee elettriche

Mantenere sempre una distanza di sicurezza sufficiente quando nel campo di lavoro del caricatore passano linee elettriche. Ciò vale in special modo quando si tratta di linee aeree che non sono state

disinserite da specialisti o delle quali comunque non si conosce lo stato. In Italia il D.P.R. 164 art.11 prevede, per qualsiasi valore di tensione, una distanza minima di 5 metri. Questo valore è assolutamente minimo, pertanto durante le manovre nessuna parte della gru o delle attrezzature o del carico deve oltrepassare tale limite.



STAZIONE ECOLOGICA

AZIENDA CERTIFICATA



MODULO ELENCO ATTREZZATURE

N. DI LISTA: 11

AZIENDA PRODUTTRICE: ZATO 2000

DESCRIZIONE: Maxi trituratore ecologico

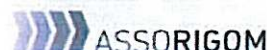
Viale del Commercio - Zona Industriale - 72021 FRANCAVILLA FONTANA (BR) • Tel. 0831.810733 - Fax 0831.813606
www.fermetalsud.com • E-mail: fermetalsud@libero.it

C.FISC. e P. IVA 01710950740 R.E.A.: 74889 • C.C.I.A.A di Brindisi Reg.Imp. 1996-77 • Capitale Sociale di € 78.000,00 i.v.

ISCRITTA AI CONSORZI NAZIONALI:



Centro Demolizione Auto
ACI P.R.A.



Zato

ZATO s.r.l. Via Campi Grandi, 23
25080 - PREVALLE (BS)
Tel. 030/6807252 - Fax 030/6801897
E-mail: info@zato.it
Sito internet: www.zato.it
P.IVA 02075430989
C. Fiscale 0348259175

MANUALE DI USO E MANUTENZIONE



TIPO	TRITURATORE
MODELLO	GF 2000
N°MATRICOLA	117/11



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
DECLARATION DE CONFORMITE
DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG



Noi

Nous

We

Die Firma

ZATO s.r.l. VIA CAMPI GRANDI, 23

25080 – PREVALLE (BS)

TEL. 030/6807252 FAX 030/6801897

E-mail: info@zato.it – www.zato.it

dichiariamo sotto la nostra
esclusiva responsabilità che
il prodotto

*déclarons sous notre res-
ponsabilité exclusive que le
produit*

declare, under our sole
responsability, that
the product

*erklärt unter ihrer aus-
schließlichen Verantwor-
tung, daß das in der vorlie-
genden Erklärung beschrie-
bene Produkt*

TRITURATORE

modello **GF 2000**

matricola **117/11**

al quale questa dichiarazione
si riferisce, è conforme alla
Direttiva Macchine
98/37/CE

*auquel cette déclara-tion se
réfère est conforme à la
Directive Machine 98/37/CE*

referred to in this declaration
is in compliance with Ma-
chine Directive 98/37/CE

*den Maschinenrichtlinien
98/37/CE entspricht.*

è conforme alla DIRETTIVA MACCHINE (98/37/CE e successive modifiche) ed alle dispo-
sizioni nazionali di attuazione.

E' anche conforme alle disposizioni delle seguenti Direttive Comunitarie:

- 2006/95/CE Direttiva "Bassa tensione".
- 2004/108/CE Direttiva "Compatibilità elettromagnetica".

Prevalle, 15/03/2011

(Il legale rappresentante sig. Alessandra Bresciani)

Firma.....

Timbro.....

ZATO SRL Unipersonale

Via Campi Grandi, 23

25080 Prevalle BS

P.Iva e Cod. Fiscale: 02539520987

3. DEFINIZIONI E PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

3.1 DEFINIZIONI SPECIFICHE

1. MACCHINA PER TRITURAZIONE DEL ROTTAME

Si definisce **MACCHINA PER TRITURAZIONE DEL ROTTAME** (di seguito denominata semplicemente **macchina** o **tritratore**) la macchina operativa complessa, dotata di una tramoggia di carico del materiale in ingresso con volumetria utile di circa 6 [m³] per la versione GF 2000 e di circa 6,5 [m³] per la versione GF 4000, di un corpo centrale di tritrazione con due alberi paralleli rotanti su asse orizzontale che supportano i coltelli e sono mossi da motori idraulici (complessivamente 4), di un sistema di raccolta del materiale lavorato con evacuazione mediante scivolo a terra. La macchina è dotata di una unità di generazione del fluido in pressione (gruppo motore-pompe) funzionante con la potenza meccanica generata da un motore a ciclo Diesel o da un motore elettrico, delle circuitazioni idrauliche necessarie e dell'impianto elettrico destinato al comando della macchina. Il tritratore opera esclusivamente su rottame scelto, secondo le successive specifiche.

2. MATERIALE CARICABILE

Si definisce **MATERIALE CARICABILE** la composizione ritenuta accettabile del rottame ferroso che il Costruttore definisce idoneo alla lavorazione nel tritratore. E' escluso il caricamento di rottami di materiali non ferrosi o di altri materiali in genere.

Il seguente elenco è da ritenersi esaustivo, quindi altro materiale non espressamente menzionato è da ritenersi inadatto al caricamento nella macchina **TRITURATORE GF 2000 - 4000**. Si considera quindi idoneo il materiale così classificato:

- Parti di strutture in carpenteria pesante quali travi, profili vari, lamieroni, costolature, con limite dimensionale longitudinale di 0,5 [m],
- Tubazioni aperte, cioè escluse le configurazioni in serbatoi chiusi, con limite dimensionale in lunghezza di 0,5 [m], spessore di 10 [mm] e di diametro esterno di 300 [mm].
- Rottame di provenienza da demolizione auto,
- Rottame di raccolta,
- Rottame industriale leggero,
- Rottame in genere a basso contenuto di carbonio.

N.B. Si considera **non idoneo** tutto il materiale ferroso che abbia subito trattamenti termici e termochimici particolari (tempra, bonifica, cementazione, nitrurazione ecc.) atti ad elevarne la durezza superficiale e profonda. Allo stesso modo sono da escludersi gli acciai fortemente legati e quelli ad alto tenore di carbonio.



N.B. La precedente elencazione stabilisce il materiale effettivamente caricabile nella tramoggia della macchina; l'introduzione di altro materiale, non specificamente richiamato nell'elenco, comporta la decadenza di ogni forma di garanzia in essere e può determinare la condizione di innesco di incidenti anche gravi alla macchina e, soprattutto, pericolo verso il personale presente.

3. IMPIANTO ELETTRICO

Si definisce **IMPIANTO ELETTRICO** l'apparecchiatura dotata di componenti elettromeccaniche ed elettroniche per il comando ed il controllo delle fasi lavorative della macchina; apposite canalizzazioni consentono la distribuzione dei segnali elettrici di comando. Tutti i componenti dell'impianto elettrico sono contenuti in un quadro dotato di anta sul lato frontale per l'accesso al suo interno. Il quadro è contenuto all'interno del container che ospita il motore, la centralina e l'impianto idraulico. L'attuazione dei comandi di attivazione, regolazione parametri funzionali e fermata del ciclo si esegue mediante un comando portatile del tipo AUTEK tale da garantire l'assoluta assenza di interferenze. Il tal modo l'operatore addetto al comando della macchina può assumere posizioni diverse in relazione all'attività svolta. Sul lato esterno dell'anta dell'armadio elettrico sono presenti dei comandi che consentono l'esecuzione di alcune funzioni da quadro. Un apposito tastierino (del tipo touch-screen) permette di eseguire alcuni settaggi operativi, secondo quanto descritto al capitolo 13. La tensione di esercizio è pari a 24 [V]. Nel caso di macchina dotata di motore elettrico l'interno del container ospita anche un armadio elettrico destinato al controllo tramite inverter della potenza resa dal motore stesso. Per ulteriori e più specialistiche informazioni si confronti il capitolo riguardante le istruzioni per l'utilizzo della macchina e lo schema elettrico presente fra gli allegati in coda al testo.

4. IMPIANTO IDRAULICO

Si definisce **IMPIANTO IDRAULICO** l'insieme dei vari componenti (elettrovalvole, tubi di collegamento alle utenze varie, pompe, serbatoio ecc.) che realizzano i collegamenti e le funzioni di trasformazione dell'energia idraulica in movimento rotatorio dei due alberi porta coltelli e degli accessori vari. La pressione di esercizio è pari a 260 [bar], con valori massimi consentiti di 260 [bar]. Per ulteriori e più approfondite informazioni inerenti la componentistica presente e le relative caratteristiche tecniche si veda il capitolo inerente l'utilizzo della macchina e lo schema idraulico allegato in coda al testo. In relazione alle diverse versioni il serbatoio e la pompa idraulica presentano caratteristiche tecniche specifiche, precisate al paragrafo 6.2.

5. GRUPPO DI GENERAZIONE

Si definisce **GRUPPO DI GENERAZIONE** l'unità decentrata rispetto al trituttore ove viene prodotta la portata di olio idraulico necessaria alla macchina, alla pressione prevista dal Costruttore. Trattasi di una struttura articolata inserita in un container per consentire la rapida collocazione ed impedire l'ingresso a personale estraneo ed a materiali. Fra gli elementi di maggior importanza presenti nel gruppo di generazione, si citano:

- Motore a ciclo Diesel IVECO AIFO serie 8281 da 17.200 [cm³], peso a secco pari a 1.140 [kg], in grado di sviluppare 431 [kW] a 1.800 [giri/min] per la versione GF2000 e [kW] per la versione GF 4000, dotato di serbatoio del combustibile in grado di garantire una autonomia di molte [ore] di marcia in condizioni di medio carico (serbatoio da 1.000 litri di gasolio).
- In alternativa motore elettrico da [kW] per la versione GF 2000 e da [kW] per la versione GF 4000
- Serbatoio per lo stoccaggio ed il rilancio dell'olio idraulico minerale HLPVE46 da 100 [l].
- Gruppo pompe idrauliche Bosch Rexroth A4VG.
- Pannello di comando motore fornito da IVECO AIFO per il controllo del motore Diesel o quadro elettrico ABB per il controllo del motore elettrico.
- Valvole a comando elettrico per la distribuzione ai circuiti dell'olio in pressione Bosch ed altre.

6. QUADRO ELETTRICO DI COMANDO E CONTROLLO

Si definisce **QUADRO ELETTRICO DI COMANDO E CONTROLLO** l'apparecchiatura collocata all'interno del gruppo di generazione che contiene la componentistica necessaria a consentire la marcia della macchina su comando diretto dell'addetto in possesso della pulsantiera portatile. Sul quadro sono presenti vari comandi e selettori descritti al capitolo 13. Per le informazioni di dettaglio è necessario riferimento allo schema elettrico presente in allegato in coda al testo.

7. PANNELLO DI COMANDO MOTORE DIESEL

Si definisce **PANNELLO DI COMANDO MOTORE DIESEL** il quadretto collocato all'interno del container, a fianco del propulsore, che consente di definire i comandi necessari all'attivazione del motore ed alla sua regolazione in marcia operativa. Sul quadretto sono presenti vari comandi e selettori descritti al capitolo 13. Per le informazioni di dettaglio è necessario riferimento allo schema elettrico presente in allegato in coda al testo.

8. ARMADIO DI COMANDO MOTORE ELETTRICO

Si definisce **ARMADIO DI COMANDO MOTORE ELETTRICO** il contenitore chiuso collocato all'interno del container, a fianco del motore elettrico, che consente di definire i comandi necessari all'attivazione del motore ed alla sua regolazione in marcia operativa. Sull'anta dell'armadio è presente un pannello di controllo con tastierino di comando che consente ad un operatore qualificato (di norma un tecnico del Costruttore ZATO) di eseguire una serie di funzioni di settaggio e di ripristino descritte nel manuale ACS800 (manuale firmware) redatto da ABB e presente in allegato. Un secondo testo ABB (manuale hardware) descrive la componentistica interna ed altre funzioni quali il trasporto, il fissaggio, la ventilazione, la ricerca guasti ecc.

3.2 DEFINIZIONI GENERALI

1. DIRETTIVA MACCHINE

Si definisce **Direttiva Macchine** la DIRETTIVA DEL CONSIGLIO DELLE COMUNITÀ EUROPEE 89/392/CEE del 14 Giugno 1989 e tutte le successive direttive che ne modificano il contenuto. In particolare la DIRETTIVA 98/37 CEE che la sostituisce integralmente, pur senza averne modificato i contenuti.

2. PERSONALE AUTORIZZATO E QUALIFICATO

Si definisce **personale autorizzato e qualificato** l'insieme delle persone opportunamente istruite e delegate ad eseguire le attività di:

- installazione e messa in servizio;
- funzionamento della macchina in marcia automatica e semiautomatica;
- messa fuori servizio e smantellamento;
- regolazione, manutenzione e riparazione;

che costituiscono le modalità d'uso previste per la macchina.

3. OPERATORE

Si definisce **operatore** la persona che è in grado di far funzionare correttamente la macchina, avendo ricevuto tutte le istruzioni necessarie e letto il presente manuale.

4. PREPOSTO

Si definisce **preposto** il personale che, anche senza partecipare materialmente al lavoro, sovrintende al lavoro altrui come tecnico responsabile.

5. INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO

Si definisce **installazione** l'integrazione meccanica, idraulica ed elettrica della macchina in un ambito produttivo o di sviluppo, in conformità ai requisiti di sicurezza della Direttiva Macchine.

Si definisce **messa in servizio** l'attività di verifica funzionale del sistema installato.

Le operazioni di installazione e messa in servizio sono svolte dalla **Ditta ZATO s.r.l.**

Nel corso della messa in servizio verranno fornite ai tecnici della ditta acquirente le informazioni necessarie all'utilizzo produttivo ed alle manutenzioni essenziali richieste dalla macchina, completate dai contenuti del presente testo. Il breve corso svolto in tale occasione consentirà ad alcuni tecnici, definiti dalla ditta Cliente, di acquisire l'addestramento necessario all'impiego produttivo ed all'esecuzione delle manutenzioni routinarie previste dal Costruttore. Per le manutenzioni straordinarie o per gli interventi a guasto ove sia richiesta la specifica conoscenza del prodotto e delle sue funzioni operative, sarà necessario richiedere l'intervento diretto del Costruttore. In particolare per la ricambistica non commerciale è necessario fare riferimento diretto al Costruttore.

6. FUNZIONAMENTO IN CICLO SEMIAUTOMATICO

Si definisce **funzionamento in ciclo semiautomatico** il modo operativo in cui la macchina esegue il ciclo programmato alla velocità di lavoro stabilita dal Costruttore secondo lo **START** fornito dall'operatore che provvede (con l'ausilio di specifiche attrezzature e macchine escluse dalla fornitura), con macchina in fase operativa, al carico del materiale da tritare, con inserite le sicurezze attive. In tal modo la posizione assunta in fase di comando (con impiego del comando portatile) e di caricamento è tale da non pregiudicare la sicurezza dello stesso addetto e di altro personale che dovesse occupare le aree adiacenti alla macchina, fermo restando il divieto di stazionare in un raggio di 3 [m] dall'esterno della struttura della macchina e di adottare le specifiche procedure previste per l'esecuzione del caricamento del rottame (utilizzo di mezzi di sollevamento e trasporto).


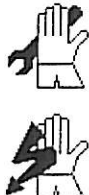
7. MESSA FUORI SERVIZIO E SMANTELLAMENTO

Si definisce **messa fuori servizio** l'attività di rimozione meccanica, idraulica ed elettrica della macchina da un ambito produttivo o di sviluppo. Lo **smantellamento** consiste nell'attività di demolizione e smaltimento di tutti i componenti che costituiscono la macchina. Questa fase compete al Cliente, salvo diverso successivo accordo fra le parti.

8. MANUTENZIONE E RIPARAZIONE


Si definisce intervento di **manutenzione e riparazione** l'attività di verifica periodica e/o di sostituzione di parti (meccaniche, idrauliche, elettriche e pneumatiche) o di componenti della macchina (principalmente gli utensili che effettuano la lavorazione) e quella atta ad identificare la causa di un guasto

sopraggiunto, che si conclude con il ripristino della macchina nelle condizioni funzionali di progetto. Secondo le specifiche indicazioni presenti nel capitolo riguardante la manutenzione, tali operazioni potranno in parte essere svolte direttamente da tecnici qualificati del Cliente, seguendo le indicazioni del testo; altre manutenzioni, quelle di particolare complicazione tecnica ove è richiesta una specifica preparazione, dovranno essere svolte direttamente dal Costruttore, pena la decadenza di qualsiasi forma di garanzia in essere.

	<p>N.B. Le operazioni manutentive o di regolazione che richiedono l'intervento di tecnici con specifiche conoscenze di tipo meccanico, pneumatico ed idraulico o di tipo elettrico incaricati dal Costruttore sono individuate nel testo dalla presenza al fianco dei simboli riprodotti a destra.</p>	
---	---	---

9. USO SCORRETTO

Si definisce **uso scorretto** l'utilizzo della macchina oltre i limiti specificati nel presente manuale. In particolare sono ritenute scorrette la condizioni di impiego che prevedano la sostituzione del materiale lavorato (rottame ferroso, secondo la elencazione di pag.18), la modifica delle cadenze produttive oltre i limiti previsti dal Costruttore (velocità angolari dei due alberi), l'impiego della macchina o di parti di essa per svolgere altro tipo di lavorazioni non specificamente identificate come possibili, l'impiego di materiali non idonei o di diversa costituzione e realizzazione (ad esempio per i coltelli), il mancato rispetto delle procedure previste per la marcia produttiva e le manutenzioni (secondo quanto descritto nel presente testo), la mancata attuazione delle prescrizioni riguardanti le fasi di set-up e di prova funzionale della macchina dopo interventi manutentivi quali la sostituzione dei coltelli, l'esclusione di una o più delle sicurezze predisposte ecc. Eventuali danni provocati alla macchina per imperizia dell'addetto al suo utilizzo o di suoi collaboratori saranno imputati in toto al Cliente, che dovrà corrispondere alla **Ditta ZATO s.r.l.** il corrispettivo riguardante sia la sostituzione di parti, sia il costo orario dell'intervento.

	<p>Si richiama al fatto che gli addetti presenti alle fasi di set-up e prova in bianco svolte durante l'installazione hanno ricevuto dal Costruttore una serie di informazioni, anche pratiche, conseguendo quindi la preparazione necessaria per effettuare tutte le normali attività di supporto connesse con il suo impiego produttivo ed in fase manutentiva (interventi di manutenzione generale, sostituzione coltelli ecc.).</p>
---	---

10. MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

Si definisce **Manuale d'Uso e Manutenzione** l'insieme delle informazioni tecnico-funzionali e di sicurezza che sono riportate nel presente testo, comprensivo degli allegati in cui sono presenti le informazioni fornite dal Costruttore del gruppo di generazione Diesel per la sua corretta manutenzione scadenziata o del motore elettrico e del suo armadio di controllo.

3.3 RISCHI CONNESSI CON L'UTILIZZO DELLA MACCHINA



*Il presente manuale ha come obiettivo prioritario quello di **informare** nel modo più completo ed adeguato possibile gli utenti ed i manutentori sui rischi connessi con l'utilizzo della macchina.*



Qualora le spiegazioni qui riportate risultassero poco chiare o incomplete ed una o più parti del manuale stesso fossero non perfettamente comprensibili, siete pregati di rivolgerVi alla Ditta Costruttrice per ottenere tutte le necessarie indicazioni supplementari.

La successiva trattazione prevede la elencazione dei rischi presenti sulla macchina, con la precisazione delle modalità assunte dal Costruttore per renderli inefficaci; in presenza di rischi residui sarà precisata la modalità di lavoro che il personale dovrà adottare.

Vengono premesse alcune considerazioni di carattere generale riguardanti l'atteggiamento che il personale deve tenere per operare in modo corretto ed in sicurezza.



RESPONSABILITA' DEL DATORE DI LAVORO: come previsto in Italia dal D.Lgs. 81/2008, il D.L. deve accertarsi che il personale addetto alla marcia produttiva ed alle manutenzioni e regolazioni della macchina sia adeguatamente informato e formato in riferimento alle modalità di utilizzo della macchina nelle fasi produttive e manutentive.



RESPONSABILITA' A CARICO DELL'OPERATORE: chiunque riceva l'incarico di operare sulla macchina deve essere nelle condizioni psico-fisiche idonee (quindi non deve aver assunto farmaci, alcool o altra sostanza in grado di inibire la sua attenzione e prontezza). Inoltre deve agire nel rispetto delle norme di sicurezza in generale e delle specifiche disposizioni previste dal Costruttore contenute in questo manuale; in presenza di una qualche anomalia avvertire con urgenza il preposto o direttamente la direzione.

Come già precisato, la Ditta Costruttrice si impegna eventualmente a fornire un nuovo manuale arricchito dei chiarimenti concordati, qualora riscontrasse l'effettiva esigenza.

3.3.1 Finalità operativa della macchina

La macchina è stata progettata e realizzata per ottenere la triturazione di rottame ferroso tale da renderlo sottoponibile a cernita (con diverse successive metodiche) per la separazione dei metalli diversi e di altro materiale eventualmente contenuto nella carica. L'azione dei coltelli comporta la riduzione della pezzatura fino alla forma di elementi di dimensione principale media di 50 [mm] e massima di 150 [mm].

Per la modalità operativa della macchina, il principale rischio di tipo meccanico connesso con la lavorazione svolta riguarda essenzialmente il trascinamento e lo schiacciamento per la presenza degli utensili in rotazione.

Tale condizione resta evidentemente solo teorica per l'inaccessibilità dell'area di pericolo in presenza di movimento rotatorio degli alberi, in applicazione delle procedure previste dal Costruttore.



Si pone il divieto assoluto di accesso alla tramoggia di carico nel corso dello svolgimento delle fasi produttive.

Lo stesso divieto vige anche per le fasi manutentive; una specifica procedura consentirà l'attivazione della rotazione per il controllo dei coltelli e per la loro sostituzione (vedi capitolo 14 inerente le manutenzioni)

Un altro rischio che si ritiene prevedibilmente possibile considera la possibilità che venga proiettato del materiale all'esterno della tramoggia a seguito del caricamento di materiale non idoneo quali acciai ad alto tenore di carbonio (quindi di durezza eccessiva con esito di rottura fragile) o di materiali estranei che possano dar luogo a reazioni non prevedibili (esplosioni, incendi, rumorosità anomala).



Si pone l'obbligo dell'impiego del caschetto protettivo per tutto il personale che possa accedere all'area attigua alla macchina, per una distanza di 10 [m] dal suo perimetro.



Si richiama inoltre alla presenza di un limitato rischio di tipo termico dato che i pezzi di rottame in uscita cadono in tramoggia di raccolta ad una temperatura massima di circa $60 \div 70$ [°C], variabile in relazione alle condizioni di esercizio (carico di lavoro) e climatiche in cui opera la macchina.



Allo stesso modo sia principalmente il motore a scoppio e le pompe ad esso collegate, sia i motori idraulici e le tubazioni del circuito, sia la stessa carpenteria del trituratore, possono raggiungere temperature superficiali dell'ordine dei 90 [°C] definendo un rischio di scottatura per contatto della pelle non protetta da idonei DPI.

In merito al gruppo di generazione, a sua conformazione chiusa esclude il rischio di contatto con parti calde, chiaramente nel rispetto dei limiti di impiego previsti dal suo Costruttore e specificati nel manuale accompagnatorio.

Va considerato anche il rischio derivante dalla presenza di polveri che si possono liberare nel corso della lavorazione e che devono eventualmente essere sottoposte ad adeguata aspirazione mediante un impianto centralizzato.

Esiste infine un rischio generico riguardante l'impiego di alimentazione elettrica e idraulica e la presenza di un valore di rumorosità da sottoporre a controllo; in relazione ai valori rilevati sarà necessario dotare il personale di appositi DPI (tappi o cuffie) ed eventualmente definire la durata dei turni lavorativi in modo da limitare il tempo di esposizione.

In merito al rischio elettrico si segnala che l'unica utenza alimentata a 220 [V] consiste nel motore del compressore di lubrificazione automatica forzata, che andrà connesso ad una presa di servizio (da 2 [A]) fornita dalla azienda utilizzatrice nel caso della centralina con pompa mossa dal propulsore Diesel o dalla linea interna al container nel caso del motore elettrico.

	<p>Anche per la possibilità di contatto con parti calde, con sostanze chimiche (olio idraulico, carburante, olio motore, morchie ecc. nel caso di motorizzazione Diesel) relativa principalmente al manutentore e la manipolazione di corpi metallici con spigoli taglienti, si richiama all'obbligo dell'impiego da parte dell'addetto al carico ed al controllo del materiale in scarico dei guanti, delle scarpe antinfortunistiche e di vestiario adeguato e, per i manutentori, anche degli occhiali antinfortunistici nel rispetto delle norme antinfortunistiche caratteristiche del Paese in cui la macchina è installata.</p>	
---	--	---


In merito al "rischio correlato all'impianto idraulico", vanno osservati tutti quei comportamenti che consentono di operare in sicurezza, principalmente lo scarico completo della pressione prima di svolgere una qualsiasi attività manutentiva.

L'utilizzo di olio idraulico espone sostanzialmente a due tipiche problematiche:


- Contatto con elementi chimici (è necessario consultare la scheda tecnica del prodotto impiegato e verificare il livello di tossicità proposto per contatto con la pelle e gli occhi, inalazione di vapori ecc.).
- Contatto con fluido in temperatura (la verifica delle temperature di esercizio confermerà o meno la possibilità di esposizione al rischio di scottatura della pelle per contatto con tubazioni o direttamente con l'olio caldo).

In entrambi i casi l'atteggiamento del personale che abbia modo di avvicinarsi alle tubazioni di distribuzione dell'olio ed alla centralina di mandata deve essere adeguatamente attento verso queste problematiche.

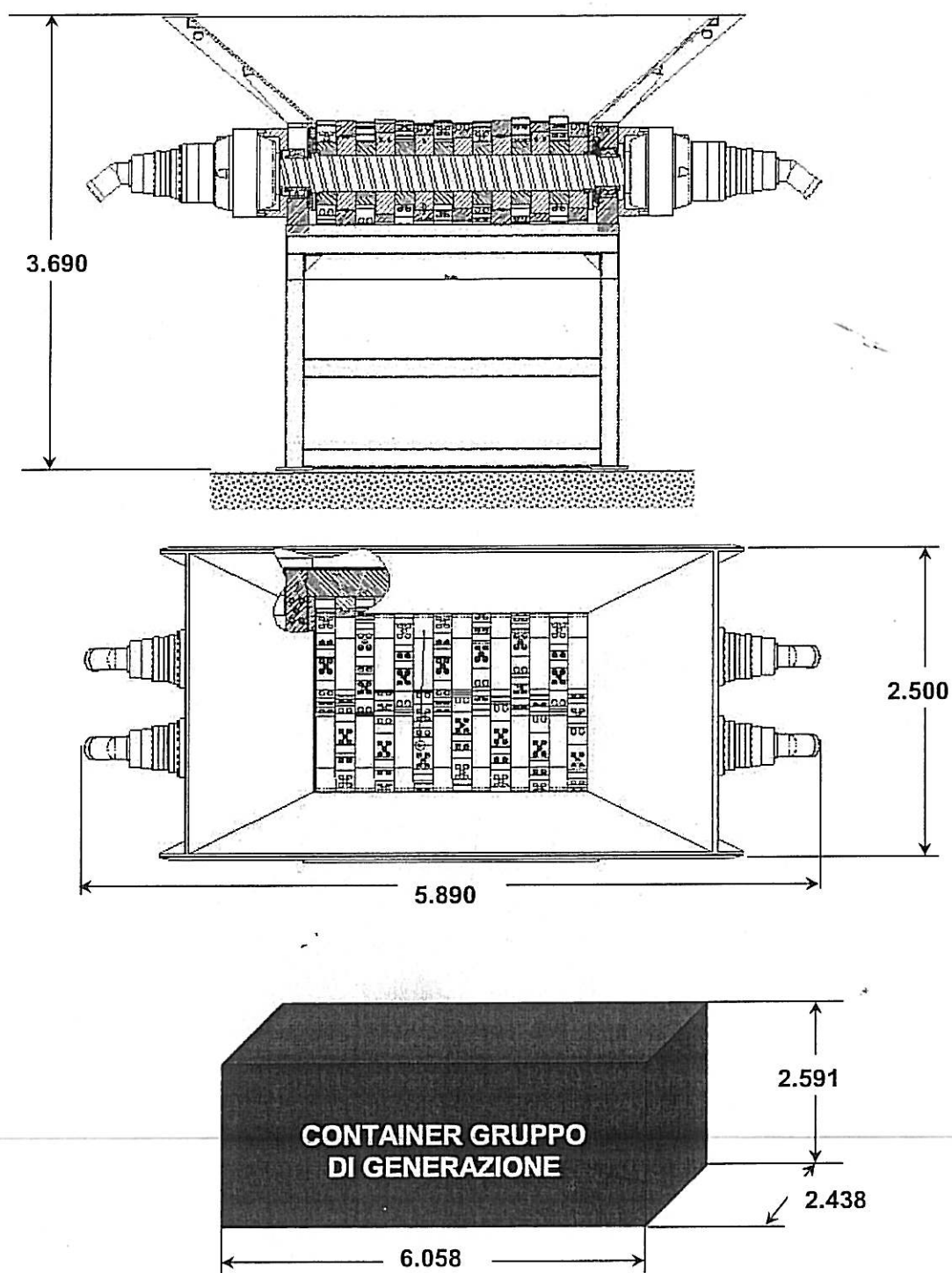
Per quanto riguarda il rumore, si confrontino inoltre le note presenti al Capitolo 8.

	<p>E' tuttavia necessario che si seguano tutte le istruzioni riportate sul presente manuale e quelle predisposte negli allegati in cui è presente copia. Resta evidente che debbano essere evitate tutte quelle condizioni operative anomale che possono recare danni alle apparecchiature, provocando quindi (anche indirettamente) danni agli operatori. L'addetto alla produzione svolgerà azione di controllo sulla zona circostante la macchina.</p>
---	--

Si deve comunque porre attenzione alla possibilità di compromettere la sicurezza degli addetti alle regolazioni e manutenzioni durante lo svolgimento delle fasi di sostituzione degli utensili, delle manutenzioni descritte in seguito e delle varie fasi di calibrazione della macchina. Pertanto i manutentori dovranno leggere con particolare attenzione il Capitolo 14 e recepirne completamente i contenuti.

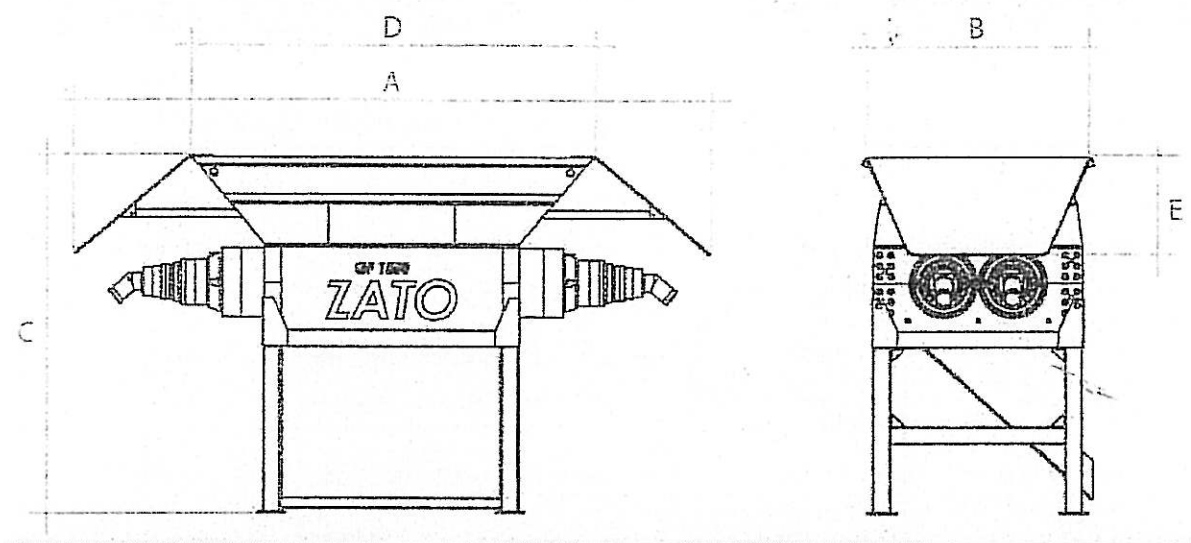
	<p>In merito al possibile pericolo derivante dalla presenza di sostanze chimiche estranee, si ricorda quanto indicato a pag. 23 in merito al materiale consentito per il carico della tramoggia superiore.</p>
---	--

6.4 DIMENSIONI DI INGOMBRO DELLA VERSIONE GF 2000



DISEGNO 6-3: INGOMBRI ESTERNI DELLA MACCHINA E DEL CONTAINER PER LA VERSIONE GF 2000

6.5 DIMENSIONI DI INGOMBRO DELLA VERSIONE GF 4000



A = 6.900

B = 2.500

C = 4.000

D = 4.600

E = 1.200



DISEGNO 6-4: INGOMBRI ESTERNI DELLA MACCHINA E DEL CONTAINER PER AL VERSIONE GF4000

MODULO ELENCO ATTREZZATURE

N. DI LISTA: 14-15-16-17

AZIENDA PRODUTTRICE: BTE

DESCRIZIONE: Compattatori scarrabili
Mod. CMP22APB40

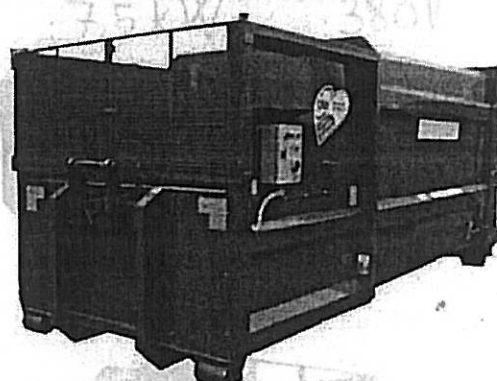
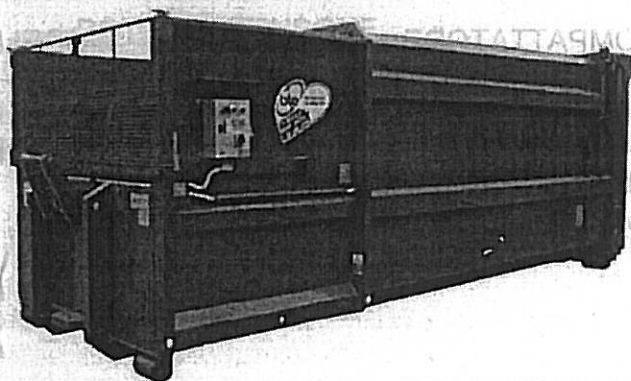
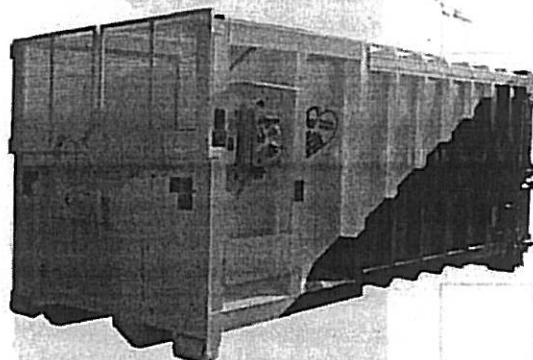
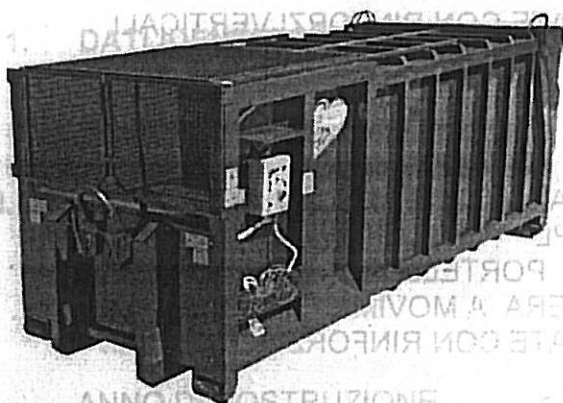
MATRICOLA: 430-431-432-433

Viale del Commercio - Zona Industriale - 72021 FRANCAVILLA FONTANA (BR) • Tel. 0831.810733 - Fax 0831.813606
www.fermetalsud.com • E-mail: fermetalsud@libero.it

C.FISC. e P. IVA 01710950740 R.E.A.: 74889 • C.C.I.A.A di Brindisi Reg. Imp. 1996-77 • Capitale Sociale di € 78.000,00 i.v.

ISCRITTA AI CONSORZI NAZIONALI:

CMPAPB – CMPAPL MANUALE D'USO E MANUTENZIONE



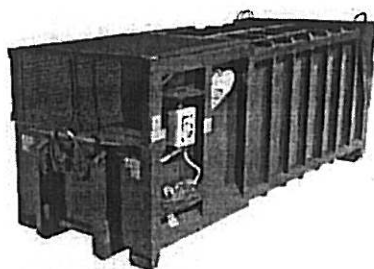
© È vietata la riproduzione o la traduzione di qualsiasi parte di questo manuale senza consenso scritto del proprietario. Le informazioni e le illustrazioni contenute in questo manuale sono indicative. BTE S.p.a. si riserva il diritto di modificare la macchina senza preavviso.



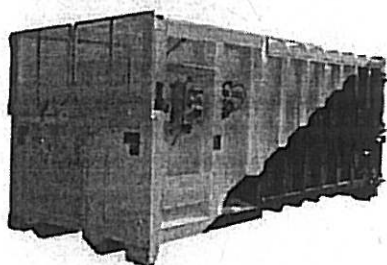
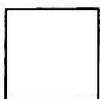
MODELLI COPERTI DAL PRESENTE MANUALE

MANUALE DI ISTRUZIONE D'USO PER COMPATTATORI TIPO:

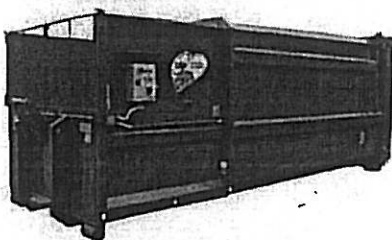
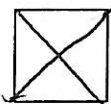
CMP15APB	CMP15APL
CMP16APB	CMP16APL
CMP18APB	CMP18APL
CMP20APB	CMP20APL
CMP22APB	CMP22APL
CMP24APB	CMP24APL
CMP25APB	CMP25APL
CMP26APB	CMP26APL



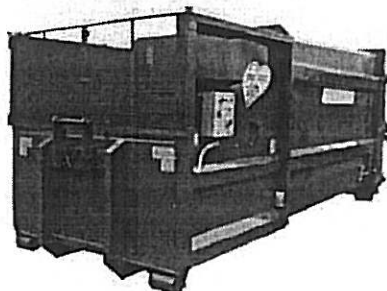
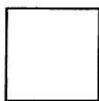
COMPATTATORE SCARRABILE MODELLO
CMPAPB
CON PORTELLONE AD APERTURA
BASCULANTE A MOVIMENTAZIONE
OLEODINAMICA.
FIANCATE CON RINFORZI VERTICALI.



COMPATTATORE SCARRABILE MODELLO
CMPAPL
CON PORTELLONE AD APERTURA A
BANDIERA A MOVIMENTAZIONE MANUALE.
FIANCATE CON RINFORZI VERTICALI.



COMPATTATORE SCARRABILE MODELLO
CMPAPB
CON PORTELLONE AD APERTURA
BASCULANTE A MOVIMENTAZIONE
OLEODINAMICA.
FIANCATE CON RINFORZI ORIZZONTALI



COMPATTATORE SCARRABILE MODELLO
CMPAPL
CON PORTELLONE AD APERTURA A
BANDIERA A MOVIMENTAZIONE MANUALE.
FIANCATE CON RINFORZI ORIZZONTALI.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'



B.T.E. S.p.a.

Via delle Brede, 2 Paitone (Bs) Italy- Tel. 030/6896956- Fax 030/6896946

dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina:

Denominazione	:Compattatore
Modello	:CMP22APB40
Matricola	:430
Destinazione d'uso	:compattazione di RSAU
Identificazione macchina	:targhetta BTE fissata lateralmente sulla fiancata anteriore.
Accessori previsti	:NESSUNO
Anno di costruzione	:2009
Dichiarazione N°	:430/CMP/09

è conforme a quanto prescritto dalle direttive 98/37/CE, dalla direttiva "compatibilità elettromagnetica" 2004/108/CE, dalla direttiva "bassa tensione" 73/23CEE, e da quanto indicato dalle norme: UNI EN ISO 12100-1-2; CEI EN 60204-1.

Paitone, 18 Dicembre 2009

BTE s.p.a.

L'AMMINISTRATORE
BUS/MIRKO



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'



B.T.E. S.p.a.

Via delle Brede, 2 Paitone (Bs) Italy- Tel. 030/6896956- Fax 030/6896946

dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina:

Denominazione	:Compattatore
Modello	:CMP22APB40
Matricola	:431
Destinazione d'uso	:compattazione di RSAU
Identificazione macchina	:targhetta BTE fissata lateralmente sulla fiancata anteriore.
Accessori previsti	:NESSUNO
Anno di costruzione	:2009
Dichiarazione N°	:431/CMP/09

è conforme a quanto prescritto dalle direttive 98/37/CE, dalla direttiva "compatibilità elettromagnetica" 2004/108/CE, dalla direttiva "bassa tensione" 73/23CEE, e da quanto indicato dalle norme: UNI EN ISO 12100-1-2; CEI EN 60204-1.

Paitone, 18 Dicembre 2009

BTE s.p.a.

L'AMMINISTRATORE
BUS/MIRKO



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'



B.T.E. S.p.a.

Via delle Brede, 2 Paitone (Bs) Italy- Tel. 030/6896956- Fax 030/6896946

dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina:

Denominazione	:Compattatore
Modello	:CMP22APB40
Matricola	:432
Destinazione d'uso	:compattazione di RSAU
Identificazione macchina	:targhetta BTE fissata lateralmente sulla fiancata anteriore.
Accessori previsti	:NESSUNO
Anno di costruzione	:2009
Dichiarazione N°	:432/CMP/09

è conforme a quanto prescritto dalle direttive 98/37/CE, dalla direttiva "compatibilità elettromagnetica" 2004/108/CE, dalla direttiva "bassa tensione" 73/23CEE, e da quanto indicato dalle norme: UNI EN ISO 12100-1-2; CEI EN 60204-1.

Paitone, 18 Dicembre 2009

BTE s.p.a.

L'AMMINISTRATORE
BUSI MIRKO

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'



B.T.E. S.p.a.

Via delle Brede, 2 Paitone (Bs) Italy- Tel. 030/6896956- Fax 030/6896946

dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina:

Denominazione	:Compattatore
Modello	:CMP22APB40
Matricola	:433
Destinazione d'uso	:compattazione di RSAU
Identificazione macchina	:targhetta BTE fissata lateralmente sulla fiancata anteriore.
Accessori previsti	:NESSUNO
Anno di costruzione	:2009
Dichiarazione N°	:433/CMP/09

è conforme a quanto prescritto dalle direttive 98/37/CE, dalla direttiva "compatibilità elettromagnetica" 2004/108/CE, dalla direttiva "bassa tensione" 73/23CEE, e da quanto indicato dalle norme: UNI EN ISO 12100-1-2; CEI EN 60204-1.

Paitone, 18 Dicembre 2009

BTE s.p.a.

L'AMMINISTRATORE
BUSI MIRKO



5.2. INGOMBRI E PRESTAZIONI DELLA MACCHINA

5.2.1. MISURE DI INGOMBRO MOD APB CON RINFORZI VERTICALI (FIG.1 E 2)

TIPO	A	B	C	D	E	F	G
CMP15APB	5400 mm	2500 mm	2550mm	2300mm	1300mm	2330mm	3450mm
CMP16APB	5700 mm	2500 mm	2550mm	2300mm	1300mm	2330mm	3450mm
CMP18APB	6000 mm	2500 mm	2550mm	2300mm	1300mm	2330mm	3450mm
CMP20APB	6200 mm	2500 mm	2550mm	2300mm	1300mm	2330mm	3450mm
CMP22APB	6500 mm	2500 mm	2550mm	2300mm	1300mm	2330mm	3450mm
CMP24APB	6800 mm	2500 mm	2550mm	2300mm	1300mm	2330mm	3450mm
CMP25APB	7000 mm	2500 mm	2550mm	2300mm	1300mm	2330mm	3450mm
CMP26APB	7200 mm	2500 mm	2550mm	2300mm	1300mm	2330mm	3450mm

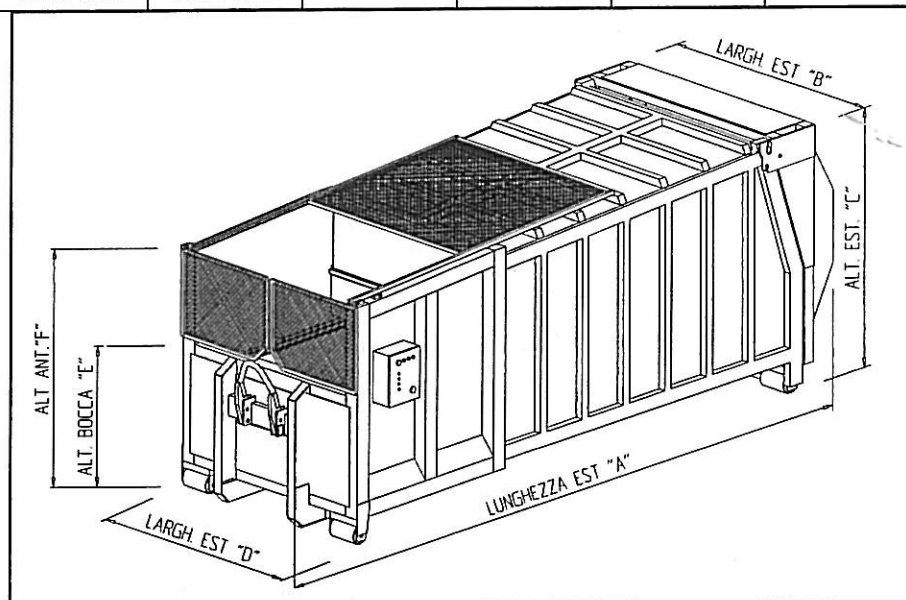


Figura 1

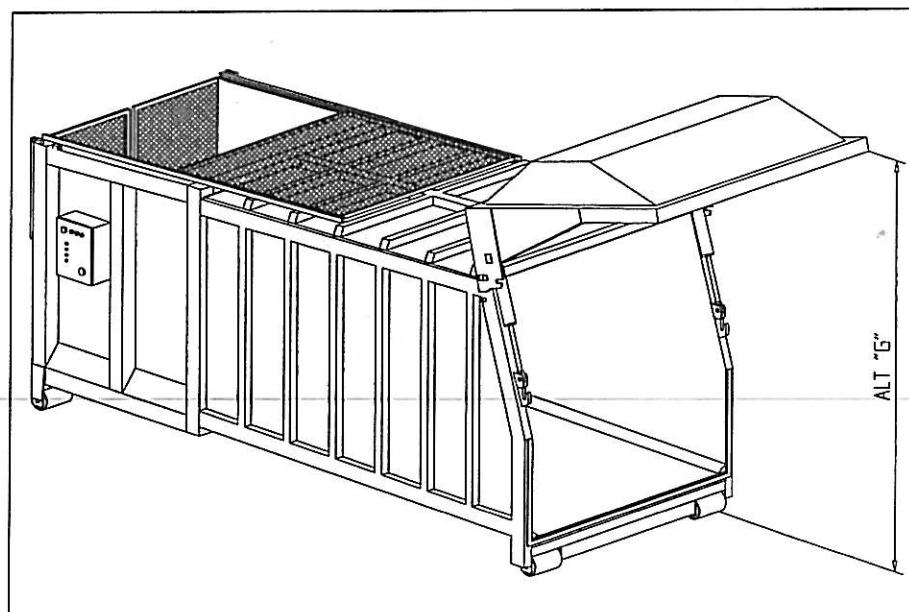


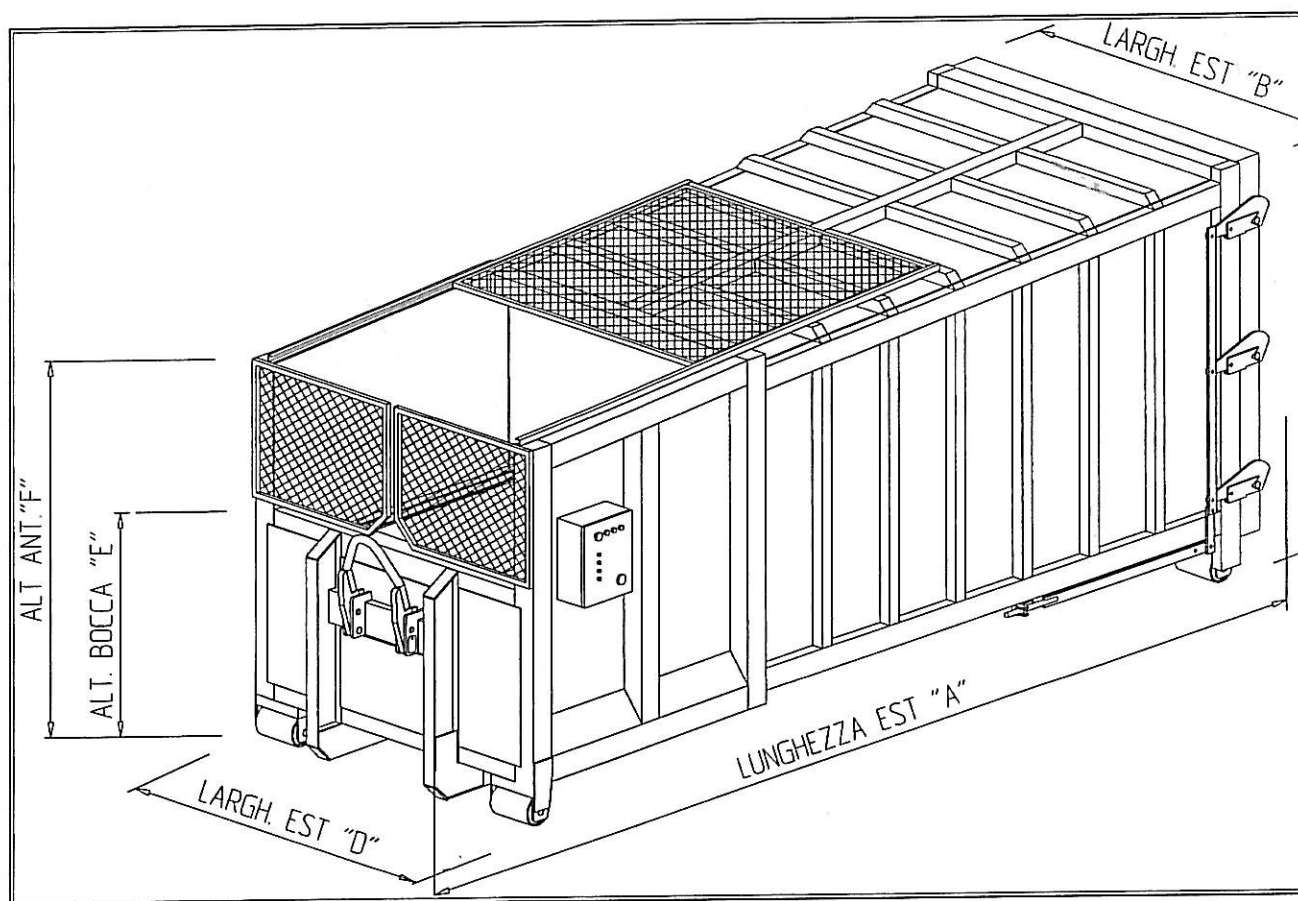
Figura 2

PRESTAZIONI TECNICHE (TIPO APB CON RINFORZI VERTICALI):

Volume utile	15 mc	16mc	18mc	20mc	22mc	24mc	25mc	26mc
Lunghezza esterna	5200mm	5500mm	5800mm	6000mm	6300mm	6500mm	6800mm	7000mm
Larghezza esterna	2500mm							
Altezza esterna	2550mm							
Lunghezza bocca di carico	1100mm							
Larghezza bocca di carico	1850mm							
Larghezza tramoggia di carico	2000mm							
Lunghezza tramoggia di carico	1800mm							
Corsa spintore	1570mm							
Penetrazione spintore	570mm							
Volume comprimibile per ciclo	1.4mc							
Cicli orari versione 5.5KW	80 cicli/h							
Cicli orari versione 7.5KW	80 cicli/h							
Cicli orari versione diesel	85 cicli/h							
Tensione di funzionamento	380V							
Potenza motore elettrico	5.5 Kw -7.5 Kw							
Pressione massima di lavoro	200bar							
Forza spintore	40ton							
Peso	5200kg	5230kg	5400kg	5500kg	5600kg	5700kg	5800kg	6000kg
Rumorosità	78dbA							

5.2.2. MISURE DI INGOMBRO MODELLO APL CON RINFORZI VERTICALI (FIG.3)

TIPO	A	B	C	D	E	F
CMP15APL	5200 mm	2500 mm	2550mm	2300mm	1300mm	2330mm
CMP16APL	5500 mm	2500 mm	2550mm	2300mm	1300mm	2330mm
CMP18APL	5800 mm	2500 mm	2550mm	2300mm	1300mm	2330mm
CMP20APL	6000 mm	2500 mm	2550mm	2300mm	1300mm	2330mm
CMP22APL	6300 mm	2500 mm	2550mm	2300mm	1300mm	2330mm
CMP24APL	6500 mm	2500 mm	2550mm	2300mm	1300mm	2330mm
CMP25APL	6800 mm	2500 mm	2550mm	2300mm	1300mm	2330mm
CMP26APL	7000 mm	2500 mm	2550mm	2300mm	1300mm	2330mm

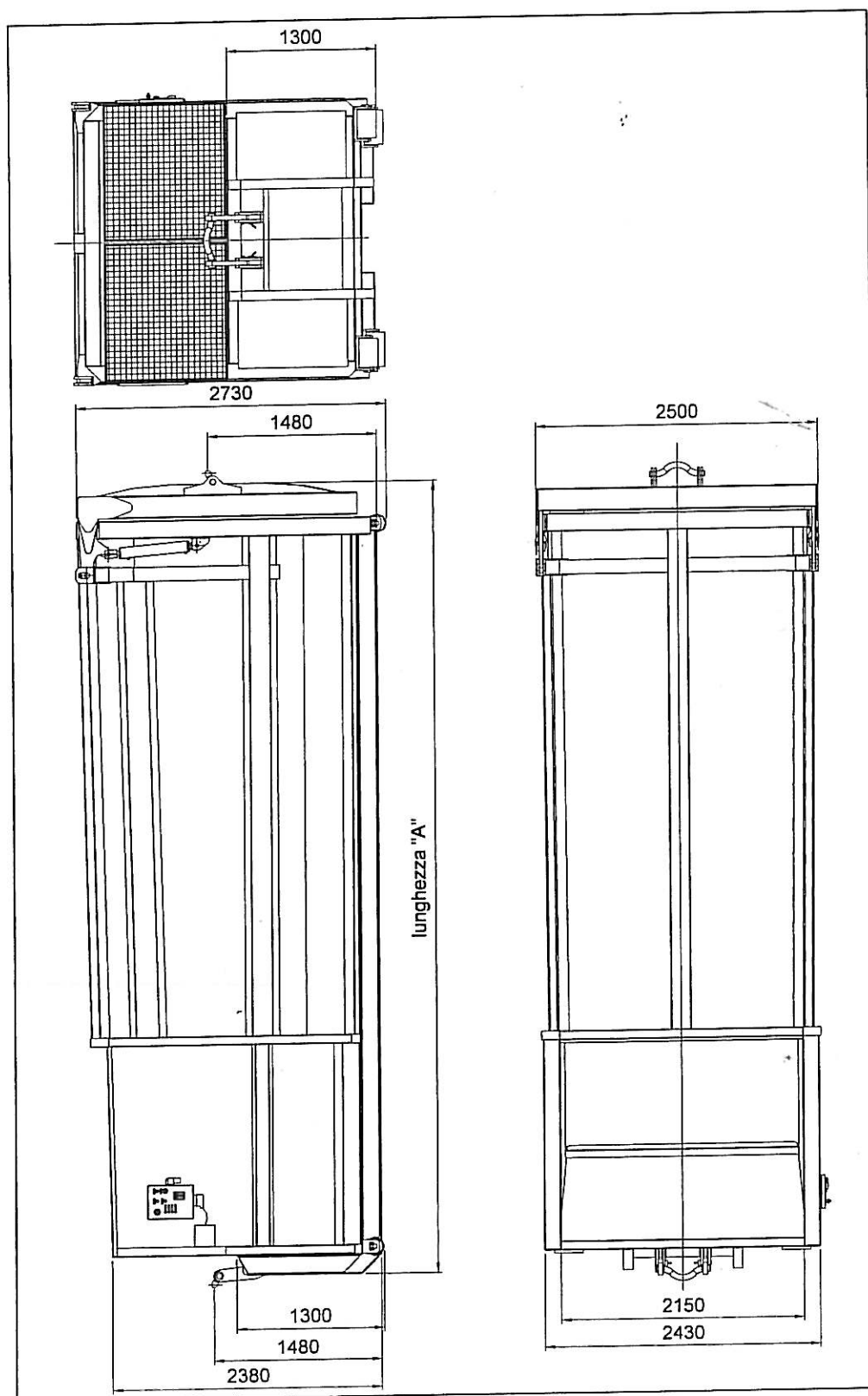


CMP APL Figura 3

PRESTAZIONI TECNICHE (TIPO APL CON RINFORZI VERTICALI):

Volume utile	15mc	16mc	18mc	20mc	22mc	24mc	25mc	26mc
Lunghezza esterna	5200mm	5500mm	5800mm	6000mm	6300mm	6500mm	6800mm	7000mm
Larghezza esterna	2500mm							
Altezza esterna	2550mm							
Lunghezza bocca di carico	1100mm							
Larghezza bocca di carico	1850mm							
Larg. Tramoggia di carico	2000mm							
Lung. Tramoggia di carico	1800mm							
Corsa spintore	1570mm							
Penetrazione spintore	570mm							
Volume comprimibile per ciclo	1.4mc							
Cicli orari versione 5.5KW	80 cicli/h							
Cicli orari versione 7.5KW	80 cicli/h							
Cicli orari versione diesel	85 cicli/h							
Tensione di funzionamento	380V							
Potenza motore elettrico	5.5 - 7.5Kw							
Pressione massima di lavoro	200bar							
Forza spintore	30/40ton							
PESO	5200kg	5230kg	5400kg	5500kg	5600kg	5700kg	5800kg	6000kg
Rumorosità	78dbA							

5.2.3. MISURE DI INGOMBRO MODELLO APB CON RINFORZI ORIZZONTALI (FIG.SOTTO)



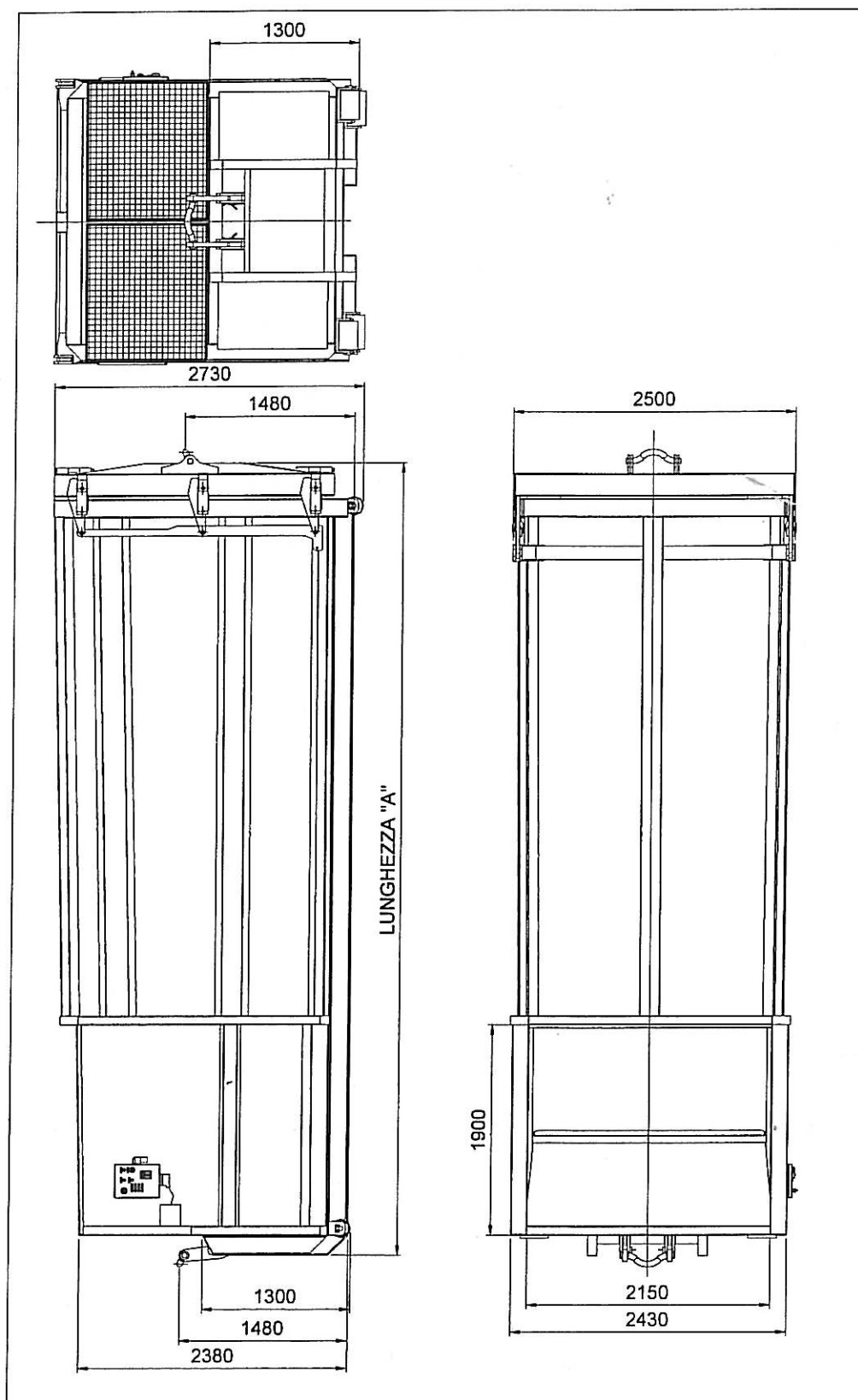
BTE tecnologie ecologiche

PRESTAZIONI TECNICHE (TIPO APB CON RINFORZI ORIZZONTALI):

Volume utile	15mc	16mc	18mc	20mc	22mc	24mc	25mc	26mc
Lunghezza esterna "A"	5000mm	5600mm	5800mm	6000mm	6200mm	6500mm	6800mm	7000mm
Larghezza esterna	2500mm							
Altezza esterna	2650mm							
Lunghezza bocca di carico	1050mm							
Larghezza bocca di carico	2150mm							
Larg. Tramoggia di carico	2150mm							
Lung. Tramoggia di carico	1800mm							
Corsa spintore	1470mm							
Penetrazione spintore	480mm							
Volume comprimibile per ciclo	1.5mc							
Cicli orari versione 5.5kW	80 cicli/h							
Cicli orari versione 7.5kW	80 cicli/h							
Cicli orari versione diesel	85 cicli/h							
Tensione di funzionamento	380V							
Potenza motore elettrico	5.5 - 7.5kW							
Pressione massima di lavoro	200bar							
Forza spintore	30/40/50ton							
Peso ¹	4800kg	4900kg	5100kg	5300kg	5500kg	5700kg	5800kg	5900kg
Rumorosità	78dbA							

1) IL PESO PUO' VARIARE $\pm 3\%$

5.2.4. MISURE DI INGOMBRO MODELLO APB CON RINFORZI ORIZZONTALI (FIG.SOTTO)



5.2.5. CARATTERISTICHE CILINDRI OLEODINAMICI

CARATTERISTICHE CILINDRI PALA 30ton:

Alesaggio	100mm
Stelo	70mm
Corsa	1070mm
Pressione max	250bar
Pressione d'esercizio	210bar

CARATTERISTICHE CILINDRI PALA 40ton:

Alesaggio	115mm
Stelo	70mm
Corsa	1070mm
Pressione max	250bar
Pressione d'esercizio	210bar

CARATTERISTICHE CILINDRI PORTELLONE PER MODELLO APB:

Alesaggio	80mm
Stelo	40mm
Corsa	320mm
Pressione max	250bar
Pressione d'esercizio	210bar

CARATTERISTICHE POMPE :

POTENZA MOTORE	PORTATA POMPA BASSA PRESSIONE	PORTATA POMPA ALTA PRESSIONE	PRESSIONE ESCLUSIONE	PRESSION MAX
5.5 kW a 1500 rpm	25 lt/1'	9 lt/1'	90bar	220bar
7.5 kW a 1500 rpm	38 lt/1'	16 lt/1'	90bar	220bar
9 kw diesel a 2500rpm	42 lt/1'	15 lt/1'	90bar	220bar

MODULO ELENCO ATTREZZATURE

N. DI LISTA: 18

AZIENDA PRODUTTRICE:
OLEODINAMICA FRIZZALE

DESCRIZIONE: Compattatore
Elettrodinamico (tipo verticale)

Viale del Commercio - Zona Industriale - 72021 FRANCAVILLA FONTANA (BR) • Tel. 0831.810733 - Fax 0831.813606
www.fermetalsud.com • E-mail: fermetalsud@libero.it

C.FISC. e P. IVA 01710950740 R.E.A.: 74889 • C.C.I.A.A di Brindisi Reg.Imp. 1996-77 • Capitale Sociale di € 78.000,00 i.v.

ISCRITTA AI CONSORZI NAZIONALI:

EC DECLARATION
OF CONFORMITY



S.R.L

DECLARATION CE
DE CONFORMITE'

DICHIARAZIONE

DI CONFORMITA'

LEM OLEODINAMICA S.R.L.

12084 MONDOVI' (Cuneo) Italy - Via Gratteria 3/F Tel. 0174/552941 - Fax 0174/46331

dichiara sotto la propria responsabilità che l' attrezzatura
declares under its sole responsibility that the production loader
déclare sous sa responsabilité que la grue de chargement

SCARRABILE SC 266 L 4S

come sotto descritto - as under described - comme décrit ci-dessus

N. di serie

S/N

N. de serie

8497

anno di costruzione

year of construction

année de construction

2001



Via Gratteria 3/F - 12084 MONDOVI' (CN)

MODELLO

SCARRABILE

TIPO

SC 266 L 4S

MATRICOLA

8497

ANNO

2001

è in conformità con la Direttiva Macchine 89/392 come modificata dalle direttive CE 91/368 e 93/44 e 93/68 ed inoltre
conforme alla direttiva 89/336 CEE

Is in conformity with the M.D. 89/392-89/336 as amended by the CE Directives 91/368 and 93/44 and 93/68, in
conformity 89/336 CEE

Est conforme à la Directive Machines 89/392-89/336 avec les amendements CE 91/368 e 93/44 e 93/68 e 89/336 CEE

Dichiarazione N° - Declaration N°

1067

15 GIU. 2001

data

I RAPPRESENTANTI LEGALI
ROSSETTO ROBERTO
BEDINO FRANCESCO



Stabilimento e uffici: 12084 MONDOVI' (CN) tel. 0174-552941 fax 0174-46331

Head office and factory: 12084 MONDOVI' (Cuneo) Italy - Phone number: 0174-552941 fax number: 0174-46331

Etablissement et bureaux: 12084 MONDOVI' (Cuneo) Italie - Tél.: 0174/46331 - Fax : 0174-552941

Certificato di Garanzia
Certificate of Guarantee
Certificat de Garantie

Prodotto LEM: **ATREZZATURA SCARRABILE**

LEM product:

Produit LEM:

Modello: **SC 266 L 4S**

Model:

Modele:

Matricola n°: **8497**

Matriculation number:

Matricule n°:

Data di consegna:

Delivery date:

Date de livraison:

Indirizzo cliente:

Customer's address:

Adresse du client:

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA E D'USO

La LEM OLEODINAMICA garantisce per la durata di sei mesi dalla data di consegna quanto esclusivamente di sua costruzione mentre per le parti prodotte da terzi valgono le clausole al riguardo stabilite dalle rispettive case costruttrici.

La garanzia operante per la LEM OLEODINAMICA consiste nella fornitura e sostituzione gratuita dei particolari rivelatisi non più utilizzabili per accertato difetto di materiale e nella riparazione di quelli rivelatisi inefficienti ma ancora utilizzabili. Ogni intervento in regime di garanzia dovrà essere eseguito nelle Officine della LEM OLEODINAMICA per le parti di propria competenza od in quelle da essa autorizzate.

Per le altre parti valgono sempre le clausole e le norme al riguardo impartite dalle rispettive Case costruttrici.

La garanzia viene a cessare di diritto ed automaticamente nei seguenti casi:

- se i prodotti usati in modo non conforme a quello per cui sono stati costruiti o comunque in modo diverso dalle indicazioni della LEM;
- se i prodotti sono stati modificati, riparati o smontati anche in parte, fuori dalle Officine della LEM.

In nessuno dei casi previsti dal presente articolo l'Acquirente può pretendere la risoluzione del contratto o risarcimento di danni o proroga dei termini di garanzia.

SALE AND USE GENERAL TERMS

LEM OLEODINAMICA exclusively answer for the material manufactured by them for a six months' period from delivery date, while as to any part manufactured by a party reference is to be made to the rules by any respective manufacturer.

The guarantee in force for LEM OLEODINAMICA involves delivery and replacement free of charge of those parts found to be no more utilisable owing to duly ascertained material defects as well as the repair of those parts found to be ineffectual but still utilisable.

Any intervention under guarantee should be carried out at LEM's factory for the parts pertaining to LEM or at any factory duly authorized by LEM.

For any other part, rules and clauses stated by any respective manufacturer are to be considered in force.

This guarantee should immediately and automatically cease by rights whether one of the following cases arises:

- the products are not used according to the aim for which they have been manufactured or not conformity with LEM's directions;
- the products have been modified, repaired or disassembled, even partially, outside LEM's factory.

In any of the cases stated by this article, the Purchaser shall not have the right to ask for the cancellation of the contract, claim for damages or ask for any extension of the guarantee period.

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE ET D'UTILISATION

L'entreprise LEM garantit pendant une durée de six mois à partir de la date de livraison le matériel fabriqué par elle-même. En ce qui concerne les parties fabriquées par des tiers sont valables les clauses établies à cet égard par les fabricants respectifs.

La garantie valable pour l'entreprise LEM entraîne la livraison et la fourniture gratuite des pièces qui ne sont plus utilisables à cause d'un défaut vérifié au niveau du matériel, ainsi que la réparation de toute pièce qui a été remarquée comme inefficace mais encore utilisable. Toute intervention sous garantie devra avoir lieu chez les établissements de l'entreprise LEM pour les parties de son ressort et chez celles autorisées par elle-même.

Pour les autres parties sont toujours valables les clauses et les normes établies à cet égard par les fabricants respectifs.

La garantie cesse immédiatement et automatiquement dans les cas qui suivent :

- si les produits sont utilisés de façon non conforme, c'est-à-dire en dehors du but d'utilisation prévu, ou de façon différente par rapport aux indications de l'entreprise LEM ;

- si les produits ont été modifiés, réparés ou démontés, même partiellement, en dehors des Etablissements de l'entreprise LEM.

En aucun des cas prévus par cet article, l'Acheteur ne pourra exiger la résiliation du contrat ou bien demander les dommages-intérêts ou la prorogation du délai de garantie.

Mondovì il

15 GIU. 2001

EC DECLARATION
OF CONFORMITY



DECLARATION CE
DE CONFORMITE'

DICHIARAZIONE

DI CONFORMITA'

LEM OLEODINAMICA S.R.L.

12084 MONDOVI' (Cuneo) Italy - Via Gratteria 3/F Tel. 0174/552941 - Fax 0174/46331

dichiara sotto la propria responsabilità che l' attrezzatura
declares under its sole responsibility that the production loader
déclare sous sa responsabilité que la grue de chargement

SCARRABILE SC 266 L 4S

come sotto descritto - as under described - comme décrit ci-dessus

N. di serie

S/N

N. de serie

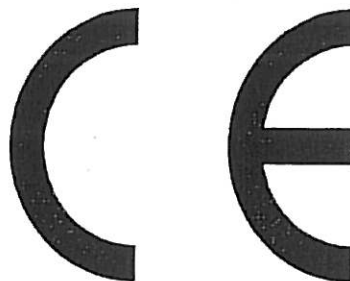
8497

anno di costruzione

year of construction

année de construction

2001



Via Gratteria 3/F - 12084 MONDOVI' (CN)

MODELLO

SCARRABILE

TIPO

SC 266 L 4S

MATRICOLA

8497

ANNO

2001

è in conformità con la Direttiva Macchine 89/392 come modificata dalle direttive CE 91/368 e 93/44 e 93/68 ed inoltre
conforme alla direttiva 89/336 CEE

Is in conformity with the M.D. 89/392-89/336 as amended by the CE Directives 91/368 and 93/44 and 93/68, in
conformity 89/336 CEE

Est conforme à la Directive Machines 89/392-89/336 avec les amendements CE 91/368 e 93/44 e 93/68 e 89/336 CEE

Dichiarazione N° - Declaration N°
1067

15 GIU. 2001

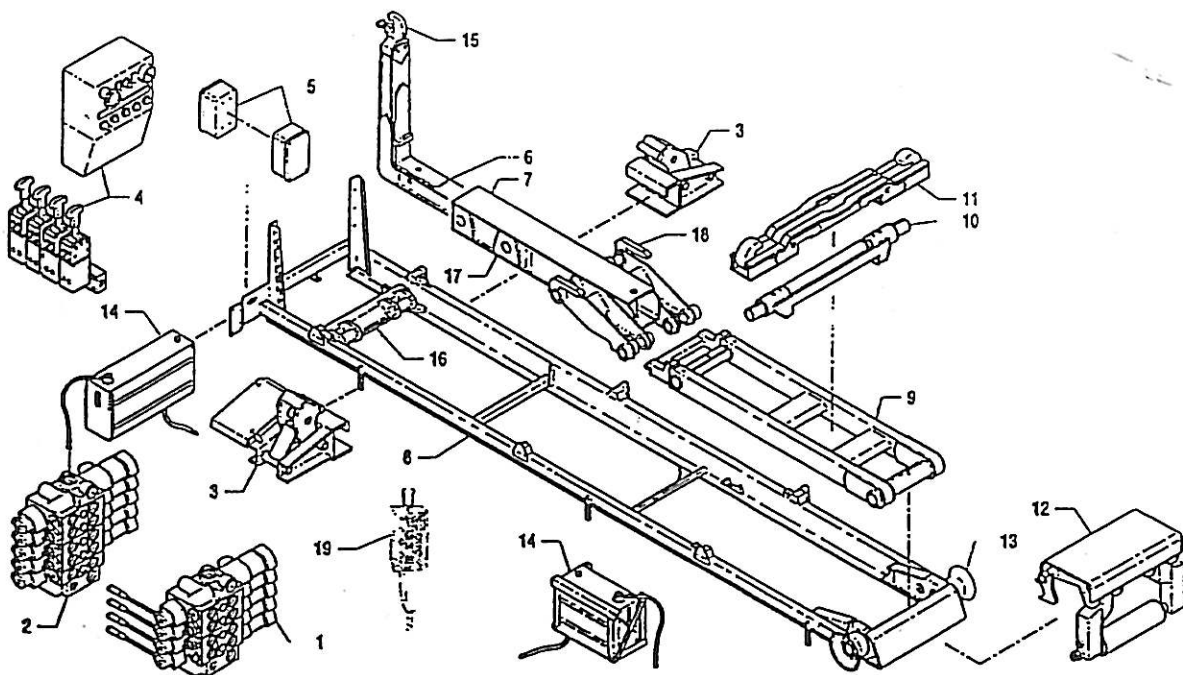
data

I RAPPRESENTANTI LEGALI
ROSSETTO ROBERTO
BEDINO FRANCESCO

1 CARATTERISTICHE TECNICHE

1.1 IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI COMPONENTI L'APPARECCHIATURA

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



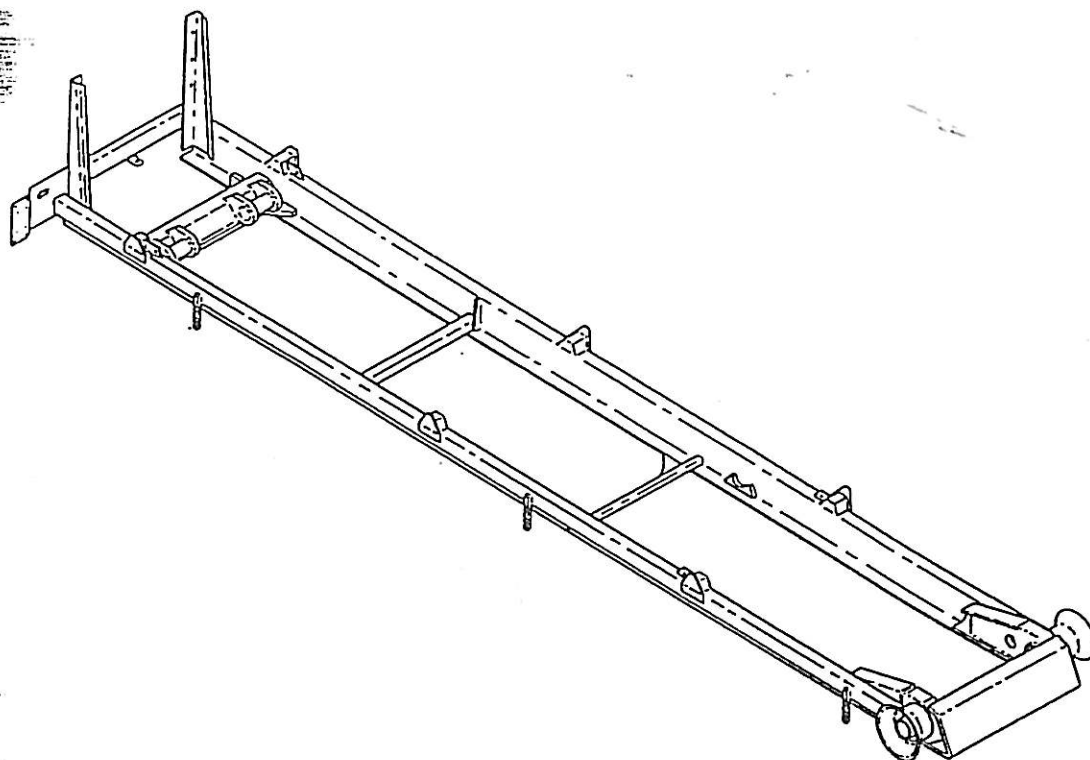
- | | |
|---|---|
| 1 Gruppo distributore impianto idraulico 4 elementi | 11 Bloccaggio esterno |
| 2 Gruppo distributore impianto idraulico 5 elementi | 12 Stabilizzatore |
| 3 Bloccaggi laterali ADR | 13 Rulli per traslazione cassone |
| 4 Gruppo distributori comando in cabina guida | 14 Serbatoio olio frontale / laterale |
| 5 Impianto elettrico | 15 Gancio |
| 6 Braccio sfilo completo | 16 Arpioni |
| 7 Corpo centrale | 17 Cilindri principali ribaltamento-scarramento |
| 8 Telaio | 18 Arpioni |
| 9 Telaietto | 19 Pulsantiera elettrica |
| 10 Bloccaggio interno | |

1.2 DESCRIZIONE DELL'ATTREZZATURA

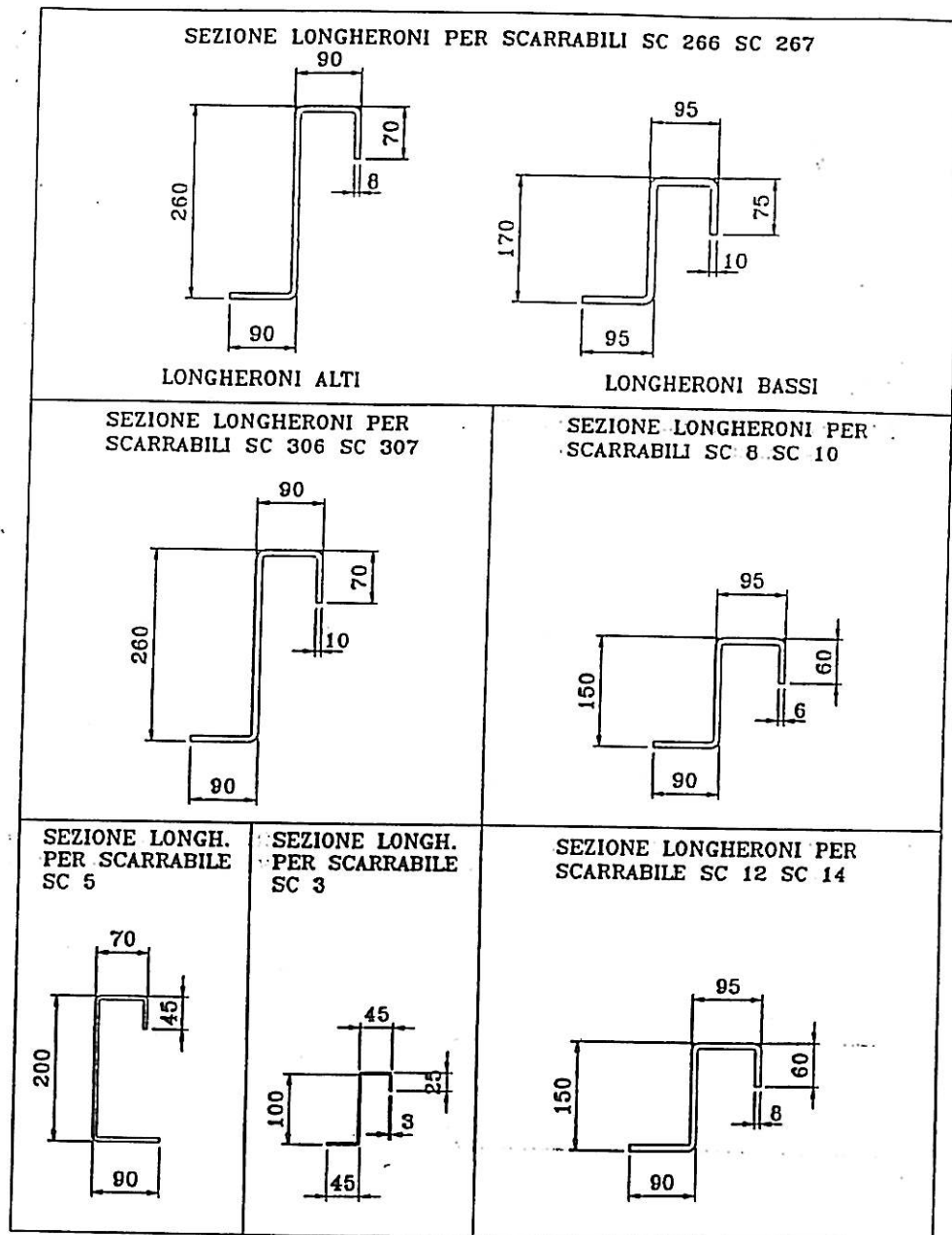
Le funzioni specifiche degli elementi che costituiscono l'attrezzatura possono essere così descritte:

– **Telaio.**

Supporta gli organi che costituiscono l'attrezzatura ed è l'elemento di collegamento al telaio del veicolo al quale l'attrezzatura verrà applicata.

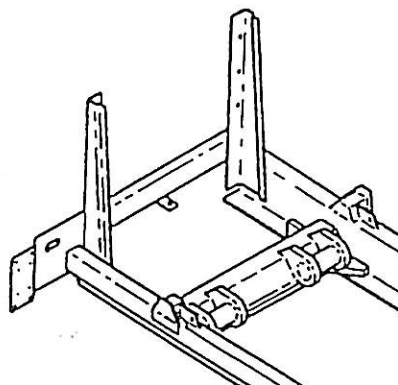


Esso è costituito da due longheroni (con sezione a "Z") con ali di differente lunghezza e rinforzato nei punti caratteristici di concentrazione degli sforzi.



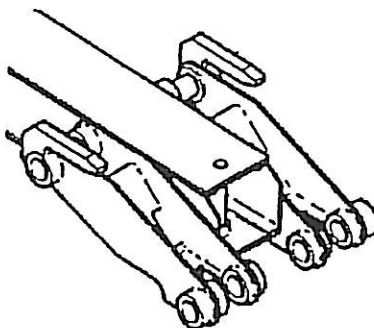
– **Traversa di reazione (attacco cilindri)**

È applicata al controtelaio al quale sono incernierati i cilindri di ribaltamento/ scarramento del cassone.



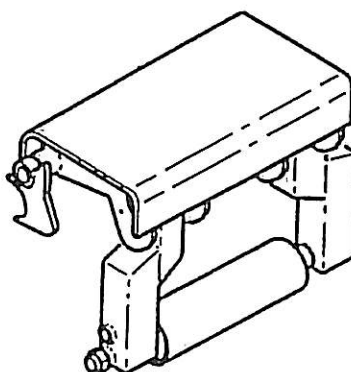
– **Ganci (arpioni)**

Si inseriscono in idonee sedi saldate sul basamento del cassone.



– **Stabilizzatore**

Posizionato posteriormente al veicolo, deve essere sempre utilizzato durante il ribaltamento o scarramento dell'attrezzatura.

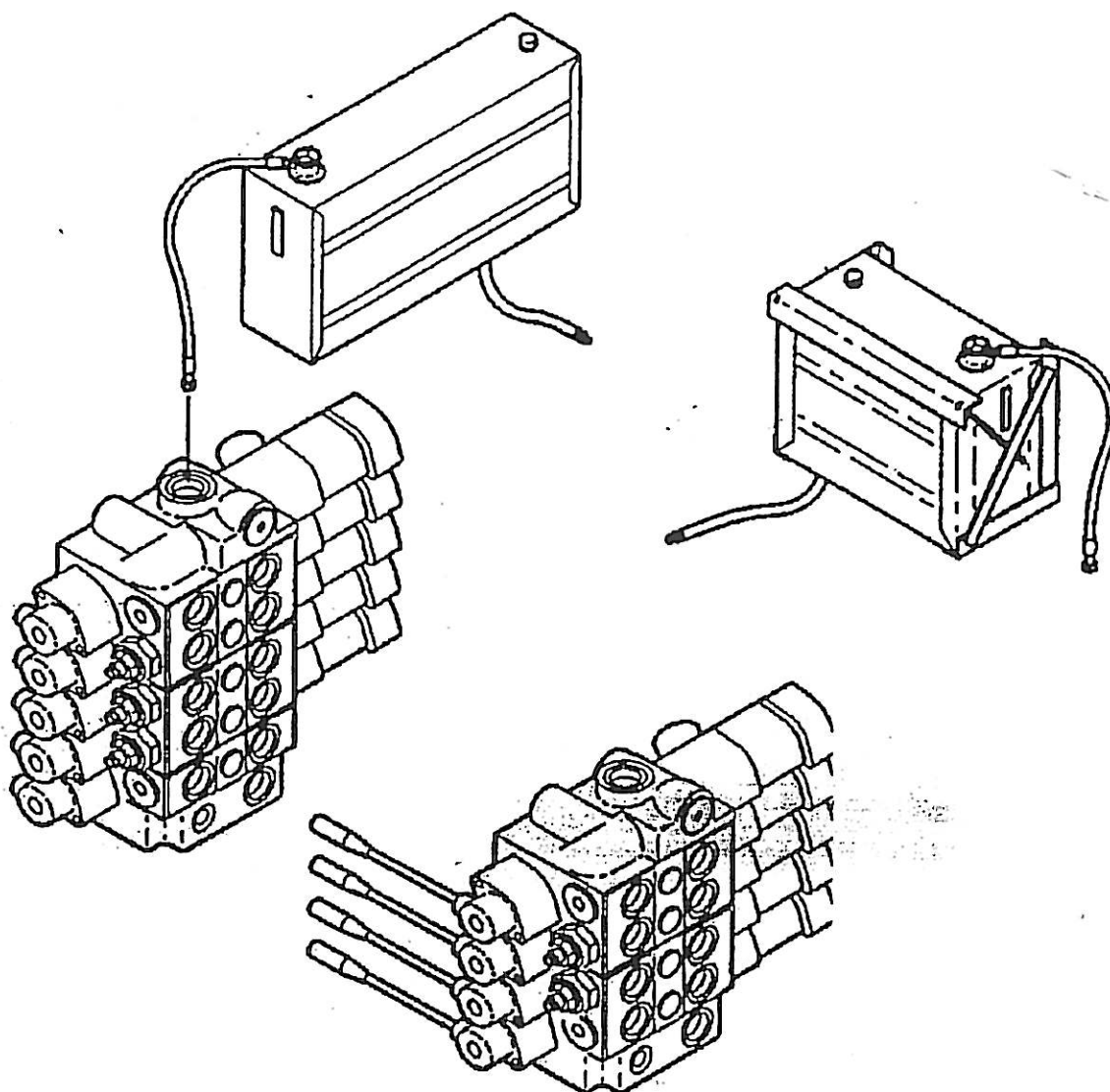


– Impianto idraulico

È costituito da un insieme di tubazioni, valvole, serbatoio del fluido di lavoro, distributori ecc che hanno, lo scopo di trasmettere il fluido in pressione agli attuatori delle funzioni richieste.

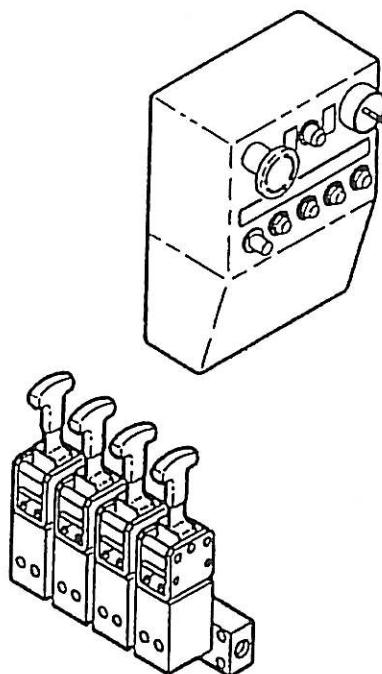
(tutti i tubi ed i flessibili da montare, esclusi quelli dello sfilo e dello stabilizzatore (circa 300 at) devono sopportare 350/400 at di esercizio).

A completamento di questo impianto, sul veicolo viene applicato un gruppo presa di forza al cambio – pompa.



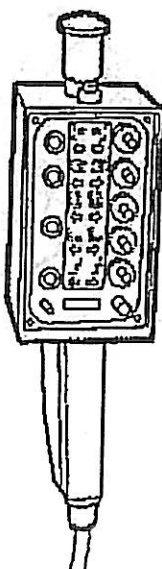
– **Dispositivi di comando**

Questi dispositivi sono costituiti da comandi sull'attrezzatura con ripetitori in cabina per l'azionamento dei distributori e microinterruttore con spia luminosa in cabina per la segnalazione dell'inserimento della presa di forza di comando dell'attrezzatura.



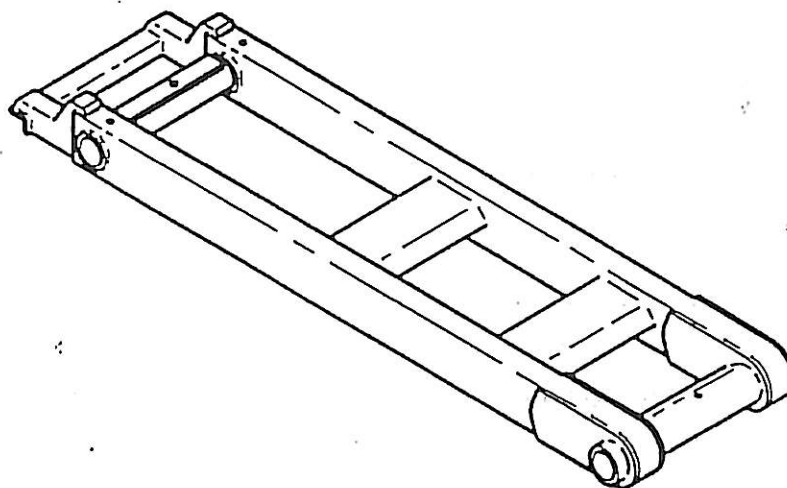
– **Pulsantiera elettrica**

Comanda tutti gli attuatori dell'apparecchiatura; è dotata anche di una sicurezza che impedisce movimenti contemporanei. Sono presenti lampade spia per la segnalazione dell'inserimento dei comandi.



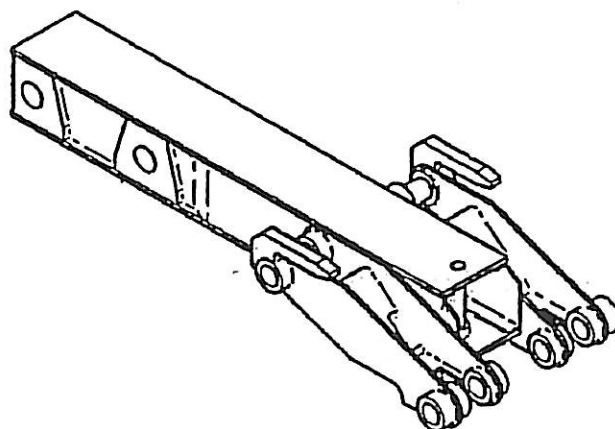
- Telaietto

Telaietto costituito da 2 tubolari composti da lamiera piegata, serve in rapporto alla sua lunghezza ad eseguire il braccio di leva e reazione.



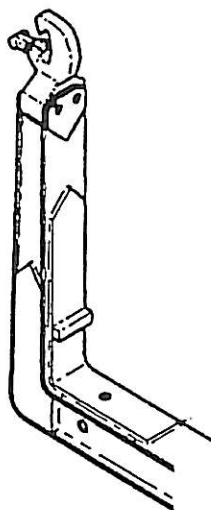
Corpo centrale

Corpo centrale costituito da un composto di lamiere e piegati, porta i pattini che guidano lo scorrimento del braccio d'aggancio che integrati con gli arpioni ed il controgancio di sicurezza vengono utilizzati per la messa in sicurezza del cassone.



Braccio sfilo completo

Braccio d'aggancio con forma ad II, scorre nel corpo centrale e porta il cassone agganciato superiormente nella posizione di marcia su strada.



Gancio

Gancio eseguito con materiale pressofuso con apposita sicurezza aggancia il cassone.

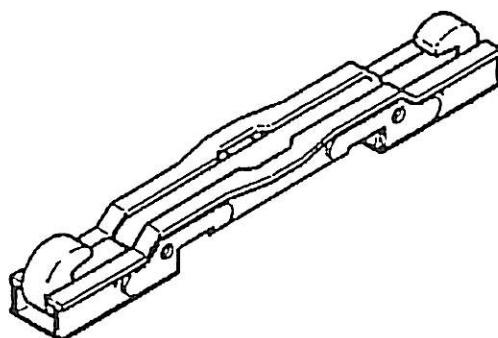


Bloccaggi (interni ed esterni) + ADR

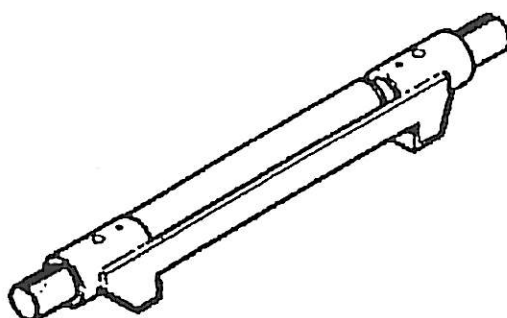
Bloccaggi eseguiti con piatti elettrosaldati possono essere interni od esterni; fissati al telaio mantengono il cassone ancorato sull'attrezzatura.

I bloccaggi ADR sono, invece, fissati al telaio.

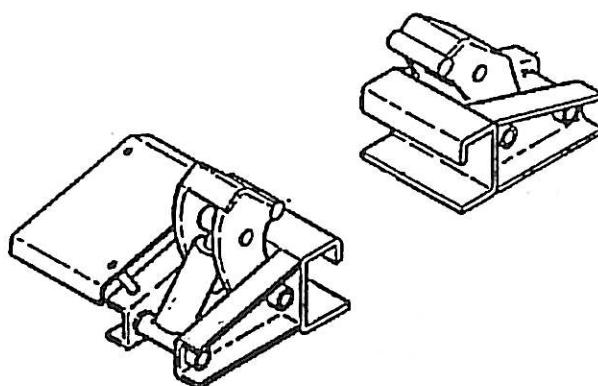
ESTERNO



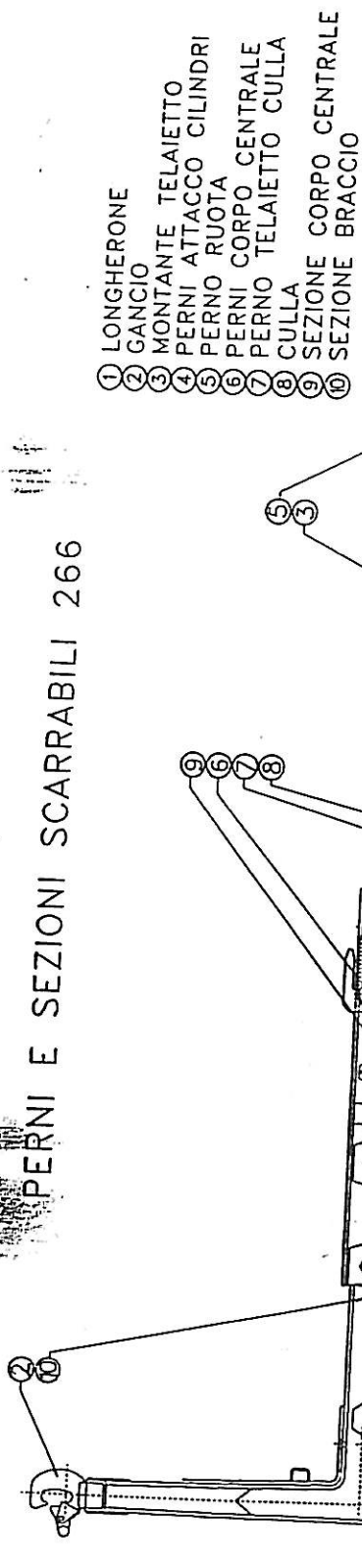
INTERNO



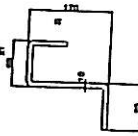
ADR



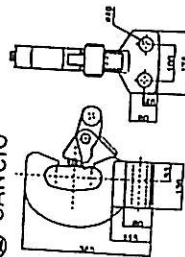
PERNI E SEZIONI SCARRABILI 266



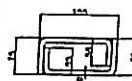
① LONGHERONE



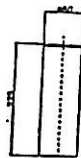
② GANCIO



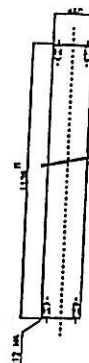
③ MONTANTE TELAIETTO



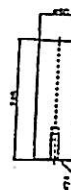
④ PERNO ATTACCO CILINDRI



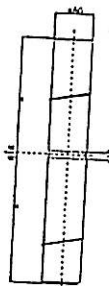
⑤ PERNO RUOTA



⑥ PERNI CORPO CENTRALE



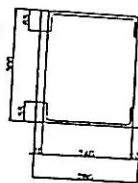
⑦ PERNO TELAIETTO CULLE



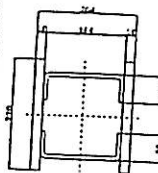
⑧ CULLA



⑨ SEZIONE CORPO CENTRALE



⑩ SEZIONE BRACCIO





STAZIONE ECOLOGICA

AZIENDA CERTIFICATA



MODULO ELENCO ATTREZZATURE

N. DI LISTA: 19

AZIENDA PRODUTTRICE: NEW
HOLLAND KOBELCO + ZATO

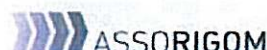
DESCRIZIONE: Escavatore mod. E385X +
cesoia

Viale del Commercio - Zona Industriale - 72021 FRANCAVILLA FONTANA (BR) • Tel. 0831.810733 - Fax 0831.813606

www.fermetalsud.com • E-mail: fermetalsud@libero.it

C.FISC. e P. IVA 01710950740 R.E.A.: 74889 • C.C.I.A.A di Brindisi Reg.Imp. 1996-77 • Capitale Sociale di € 78.000,00 i.v.

ISCRITTA AI CONSORZI NAZIONALI:



NEW HOLLAND KOBELCO CONSTRUCTION MACHINERY S.p.A.
Strada di Settimo 323 - San Mauro Torinese (TO) - Italy

Type / Model

E 385B (Hydraulic Excavator)

Product Identification Number (PIN)

★ ZEEF232MNNALA09675 ★

Unladen mass

37100 kg

Rated engine power
ISO 9246

219 kW

Rated production

2010



 **NEW HOLLAND**

MADE IN ITALY

CASE
CONSTRUCTION

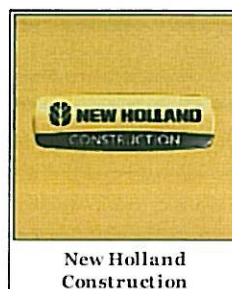
[home](#) | [community](#) | [contatti](#) | [ricerca](#) | [informazioni](#) | [iscriviti!](#)
macchine: E385B EL
E385B EL


Tipo macchina	Escavatori Cingolati da 27 a 40 t
Nome	E385B EL
Versione	EL
Casa	New Holland Construction
Peso operativo (t)	37,70
Potenza Netta (kW)	209,00
Produttore motore	Hino
Cilindrata (l)	7,7
Cilindri(n)	6
Regime di Taratura (rpm)	2100
Pompe	Portata variabile
Portata (l/min)	2 x 294
Pressione (Mpa)	34,3
Vel. Rot. Torretta (rpm)	10
Tipo Trasmissione	Idrostatica
Marce (n)	2
Velocità (km/h)	3,4 - 5,8
Passo (mm)	4050
Carreggiata (mm)	2390
Sbalzo post. Torretta (mm)	3500
Larghezza Cingoli (mm)	2990
Larghezza Torretta (mm)	2950
Suole (mm)	600
Lunghezza di Trasporto (mm)	11370
Larghezza di Trasporto (mm)	2990
Altezza di Trasporto (mm)	3655
Profondità di Scavo (mm)	6510
Distanza scavo terra (mm)	10090
Forza di strappo (daN)	22500
Forza penetrazione (daN)	22000
Altezza di carico (mm)	6970

Escavatori cingolati

Escavatori cingolati New Holland Construction

Macchine New Holland Construction



Log In

Login

Password

ENTRA!☐ Ricordami

Password dimenticata?

[Iscriviti!](#)

Macchine Simili


E385 EL
New Holland
Escavatori cingolati

325D LN
Caterpillar
Escavatori cingolati

ECR305C L
Volvo Construction
Escavatori cingolati

CX370B
Case
Escavatori cingolati

E265C LC
New Holland
Escavatori cingolati

DX300LC
Doosan
Escavatori cingolati

CX290B NLC
Case
Escavatori cingolati

EC360C L
Volvo Construction
Escavatori cingolati

 Escavatori Cingolati da 27 a 40 t
[>>](#)

TABELLE di LUBRIFICAZIONE - Informazioni sul mezzo

Tipo Veicolo: **ESCAVATORI CINGOLATI**
Costruttore: **CNH** Marca: **NEW HOLLAND CONSTRUCTION**
Modello: **E 385B**
Allestimento:
Produttore: **IN**

Per assicurare le massime performance in termini di durata,
FL ha sviluppato prodotti specifici in collaborazione con il costruttore.

Pertanto vi raccomanda:

Gruppo	Prodotto	Quantità
IMPIANTO RAFFREDDAMENTO MOTORE	<u>AMBRA AGRIFLU - OT</u> Note: • MISCELARE AL 50% CON ACQUA	36
COPPA MOTORE	<u>AMBRA MASTERGOLD HSP 15W-40</u>	41
IMPIANTO LAVAVETRI	<u>SC 35</u>	1,5
DENTATURA RALLA	<u>MG2</u> Note: • SECONDO NECESSITA'	
IMPIANTO IDRAULICO	<u>AMBRA HI-TECH 46 LL</u>	220
INGRASSATORI A PRESSIONE	<u>GR EXP</u> Note: • SECONDO NECESSITA'	
RIDUTTORE TRASLAZIONE	<u>HYPOIDE 90</u> Note: • CIASCUNO	11
RIDUTTORE ROTAZIONE	<u>HYPOIDE 90</u>	21,5

NOTA: le capacità sono espresse in litri per gli oli e in grammi per i grassi.

Per maggiori informazioni: fl.servizioalcliente@flselenia.com

<< Indietro

Stampa

Chiudi

TABELLA LUBRIFICANTI ➡ ESCAVATORE
NH E 385B

Zato



CESOIA IDRAULICA CAYMAN

Manuale di istruzioni
Uso e manutenzione

Modello: CAYMAN
Matricola: 00629

Versione: 1.0
Anno: 2011

Istruzioni Originali

ZATO S.r.l.
via Campi Grandi, 23
25080 Prevalle BS • Italy
info@zato.it

tel. +39 (0)30 6802003
tel. +39 (0)30 6807252
fax +39 (0)30 6801897
www.zato.it

Zato

DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE DI QUASI-MACCHINE

Ai sensi dell'allegato II.1.B della Direttiva 2006/42/CE "Macchine"

Il Fabbricante

ZATO SRL

VIA CAMPI GRANDI, 23 25080 PREVALLE (BS) ITALIA

C.f. P.IVA 02539520987

AUTORIZZA

BRESCIANI ALESSANDRA, Via Campi Grandi 23 – 25080 Prevalle BS

A COSTITUIRE LA DOCUMENTAZIONE TECNICA PERTINENTE DELLA QUASI-MACCHINA OGGETTO DELLA PRESENTE DICHIARAZIONE

E

DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ CHE LA QUASI-MACCHINA

Tipo:	CESOIA IDRAULICA
Serie	Cayman
Modello:	FCE 40 R Special
Numero di serie /Matricola n°:	00629
Anno di fabbricazione:	2013

- RISPETTA I SEGUENTI REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA APPLICATI DELL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 2006/42/CE "MACCHINE":
 - RESS 1.1.3, RESS 1.1.4.,
- LA DOCUMENTAZIONE TECNICA PERTINENTE È STATA COMPIUTA IN CONFORMITÀ ALL'ALLEGATO VII B;

IL FABBRICANTE SI IMPEGNA A TRASMETTERE, IN RISPOSTA A UNA RICHIESTA ADEGUATAMENTE MOTIVATA DELLE AUTORITÀ NAZIONALI, INFORMAZIONI PERTINENTI LA QUASI-MACCHINA.

LA QUASI-MACCHINA OGGETTO DELLA PRESENTE DICHIARAZIONE NON PUÒ FUNZIONARE IN MODO AUTONOMO E, PERTANTO, NE È VIETATA LA MESSA IN SERVIZIO FINCHÈ LA MACCHINA FINALE IN CUI SARÀ INCORPORATA NON SIA STATA DICHIARATA CONFORME, SE DEL CASO, ALLE DISPOSIZIONI DELLA DIRETTIVA 2006/42/CE "MACCHINE".

Prevalle, 01 / 07 / 2013

ZATO SRL
Dott. Alessandra Bresciani

ZATO SRL Unipersonale
Via Campi Grandi, 23
25080 Prevalle (Bs)
P. Iva e Cod. Fiscale.: 02539520987

1.3

Targhetta
macchina

La macchina è fornita di targa di identificazione, situata sul lato frontale, sulla quale sono incisi i dati previsti dalle norme vigenti.



ATTENZIONE!



E' assolutamente vietato asportare la targhetta identificativa CE e/o sostituirla con altre targhette. Qualora, per motivi accidentali, la targa venisse danneggiata, staccata, o semplicemente asportato il sigillo del fabbricante che la vincola, il cliente deve obbligatoriamente informare la ZATO S.r.l.

1.5
Verbale di
collaudo

Il giorno	
presso il cantiere della ditta	
alla presenza del Sig.	
in veste di	

è avvenuto il collaudo della macchina:

TIPO	Cesoia Idraulica
MODELLO	Cayman
MATRICOLA	
ANNO	
MONTATA SU ESCAVATORE	
MARCA	
MODELLO	
MONTAGGIO CESCOIA AL POSTO	<input type="checkbox"/> braccio <input type="checkbox"/> benna

- Il collaudo ha avuto esito positivo
- I dispositivi di sicurezza sono efficienti
- E' stato consegnato il Manuale d'Uso della Cesoia con numero ____ / ____

Il presente Manuale d'Uso e Manutenzione è un documento emesso e fornito a fronte di una specifica commessa ed è parte integrante della macchina, personalizzato per una determinata matricola di macchina ed opportunamente identificato per consentire la sua rintracciabilità.



ATTENZIONE!

Il presente manuale è di proprietà esclusiva della ZATO S.r.l. Pertanto esso non può essere manomesso, riprodotto ne interamente ne in parte senza preventiva autorizzazione scritta da parte della ZATO S.r.l., ne tanto meno ceduto ad estranei anche se in forma di fotocopia.

Note

Firma Cliente

Firma per ZATO S.r.l.

4. Descrizione della macchina

La macchina in oggetto è destinata a:

4.1

Uso previsto

OPERAZIONE	MATERIALI CONSENTITI
TRANCIARE/ TAGLIARE	Materiale ferroso
	Materiale a base di cemento
	Materiale a base di cemento e ferro

La macchina inoltre è stata progettata per:

- soddisfare le esigenze specifiche menzionate sul contratto di vendita;
- essere utilizzata secondo le istruzioni ed i limiti d'impiego riportati nel presente manuale.

La macchina è progettata e costruita per lavorare in sicurezza se:

- viene impiegata entro per il taglio dei prodotti consentiti;
- vengono seguite le procedure del manuale d'uso;
- viene effettuata la manutenzione ordinaria nei tempi e nei modi indicati;
- viene fatta eseguire tempestivamente la manutenzione straordinaria in caso di necessità;
- non vengono rimossi e/o bypassati i dispositivi di sicurezza.

4.2

Uso non previsto

La garanzia e la responsabilità della ditta costruttrice sono subordinate alle seguenti condizioni:

- la macchina deve essere utilizzata rispettando i limiti dichiarati nel contratto di vendita e quelli riportati nel presente manuale. Essa deve essere utilizzata solo per soddisfare le esigenze per le quali è stata creata;
- la macchina deve essere utilizzata seguendo le istruzioni del manuale;
- la manutenzione deve essere effettuata nei tempi e nei modi previsti dal manuale, impiegando ricambi originali ed affidando gli interventi a personale qualificato.

USI IMPROPRI	Sollevare persone, cose e/o animali tramite l'utilizzo della cesoia.
	Strappare e/o tirare strutture o cose che dovrebbero essere tagliate.
	Spingere e/o martellare strutture di qualsiasi tipo.
	Cesoiare/tagliare materiale di acciaio temperato o indurito.

Qualsiasi altro impiego della macchina rispetto a quello previsto deve essere preventivamente autorizzato per iscritto dal costruttore.

In mancanza di tale autorizzazione scritta, l'impiego è da considerare "uso improprio"; pertanto il costruttore declina ogni responsabilità in relazione ai danni eventualmente

provocati a cose o persone e ritiene decaduta ogni tipo di garanzia sulla linea e sulle macchine fornite.



ATTENZIONE!

E' assolutamente vietato salire sopra qualsiasi punto della cesaia.

ATTENZIONE!

Non sovraccaricare la capacità di sollevamento dell'escavatore, ne cercare di sollevare carichi su un terreno instabile o lateralmente. Ciò può provocare il ribaltamento della macchina operatrice.

4.3 Caratteristiche tecniche

MODELLO	PESO	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA
FCE06	625 Kg	1.765 mm	490 mm	682 mm
FCE10	1.070 Kg	2.003 mm	640 mm	777 mm
FCE20	2.000 Kg	2.565 mm	710 mm	928 mm
FCE30	2.870 Kg	2.955 mm	755 mm	1.180 mm
FCE40	4.180 Kg	3.340 mm	830 mm	1.385 mm
FCE40 S	4.400 Kg	3.770 mm	830 mm	1.385 mm
FCE50	6.400 Kg	4.010 mm	1.082 mm	1.515 mm
FCE60	7.180 Kg	4.130 mm	1.107 mm	1.732 mm
FCE70	7.540 Kg	4.150 mm	1.110 mm	1.680 mm
FCE90	8.653 Kg	4.615 mm	1.470 mm	1.855 mm
FCE100	12.440 Kg	4.760 mm	1.390 mm	1.972 mm

* il peso della cesaia è da intendersi al netto della sella di collegamento per il montaggio sull'escavatore

4.4 Flussi idraulici

MODELLO	PRESSIONE DI ESERCIZIO		PORTATA CONSIGLIATA	
	TAGLIO	ROTAZIONE	TAGLIO	ROTAZIONE
FCE06	200-250 bar	100-110 bar	100/150 lt/min	25 lt/min
FCE10	300-350 bar	100-110 bar	150/180 lt/min	25 lt/min
FCE20	250-380 bar	100-110 bar	150/180 lt/min	25 lt/min
FCE30	350-380 bar	100-110 bar	200/250 lt/min	25 lt/min
FCE40	350-380 bar	100-110 bar	250/300 lt/min	25 lt/min
FCE40 S	350-380 bar	100-110 bar	250-300 lt/min	25 lt/min

FCE60	350-380 bar	100-110 bar	350/400 lt/min	25 lt/min
FCE70	350-380 bar	100-110 bar	350-400 lt/min	25 lt/min
FCE90	350-380 bar	100-110 bar	400-450 lt/min	25 lt/min
FCE100	350-380 bar	100-110 bar	400/450 lt/min	25 lt/min

**ATTENZIONE!**

Se si fa funzionare la cesoia con flussi di olio superiori a quelli consigliati si possono verificare danni alla cesoia ed ai componenti idraulici, nonché situazioni di grave pericolosità per le persone.

**ATTENZIONE!**

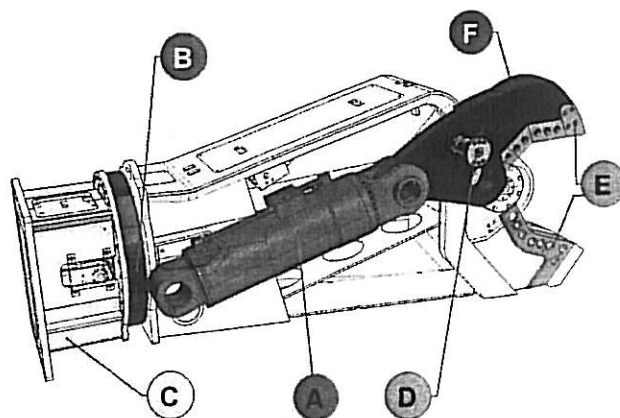
Se si fa funzionare la cesoia con flussi di olio inferiore agli intervalli consigliati si otterranno scarse prestazioni della macchina.

4.5
Descrizione
macchina

E' composta da:

POS. GRUPPO MACCHINA	
A	CILINDRO IDRAULICO
B	GIUNTO IDRAULICO GIREVOLE
C	GRUPPO DI ROTAZIONE
D	BLOCCO FRIZIONE
E	LAME
F	CORPO MOBILE

Ad ogni numero corrisponde la relativa posizione nel disegno sottostante.



4.5.1

(A) Cilindro
idraulico

Il cilindro idraulico è l'elemento che trasforma la pressione idraulica dell'escavatore in movimento meccanico lineare.

Quando l'olio idraulico entra nella camera grande del cilindro produce il movimento dello stelo che, essendo collegato rigidamente al corpo mobile per mezzo del perno anteriore, muove il corpo mobile stesso e produce lo sforzo per il taglio del rottame.

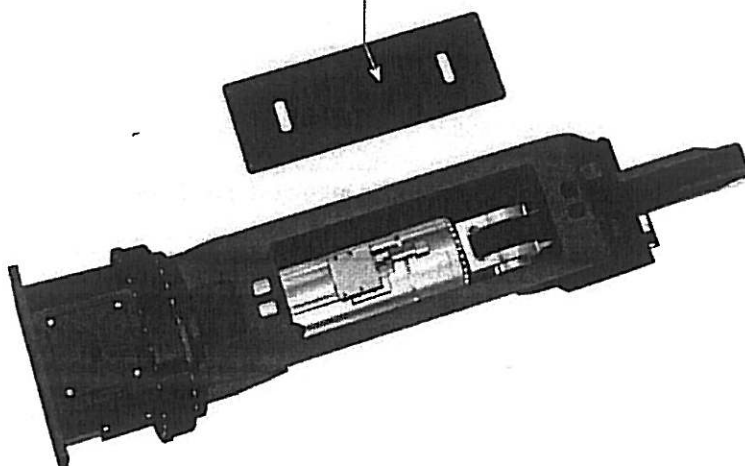
Il cilindro idraulico contiene l'olio idraulico in pressione.



ATTENZIONE!

Il cilindro idraulico è accessibile dal grande coperchio superiore e dalla parte frontale della cesoia quando il cilindro è completamente aperto.

Carter di ispezione cilindro



Descrizione della macchina

4.5.2 (B) Il giunto idraulico girevole è l'elemento che permette il trasferimento dell'olio idraulico tra la parte posteriore della cesoia (parte fissa collegata all'escavatore) e la parte girevole anteriore ove è sito il cilindro.

Il giunto idraulico girevole è fondamentalmente composto da due elementi:

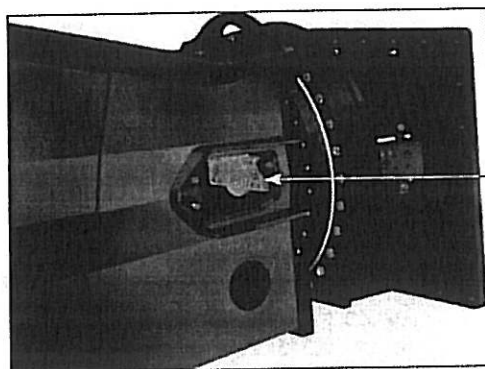
- statore;
- rotore.

La tenuta stagna tra i due elementi è garantita da speciali guarnizioni.

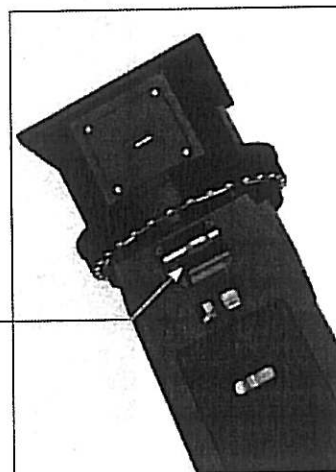


ATTENZIONE!

Il giunto girevole è accessibile mediante i coperchi laterali e il coperchio superiore posti nella zona posteriore del telaio, in prossimità della ralla di rotazione.



Coperchietto laterale



Coperchietto superiore

4.5.3
(C) Gruppo di
rotazione

Il gruppo di rotazione è l'elemento connesso al telaio della cesoia idraulica che permette alla stessa di assumere tutte le posizioni su un arco di 360° in modo continuo sia in senso orario che in senso antiorario.

I due componenti che permettono il movimento circolare del gruppo di rotazione sono:

- ralla di rotazione;
- moto-riduttore idraulico.

4.5.4

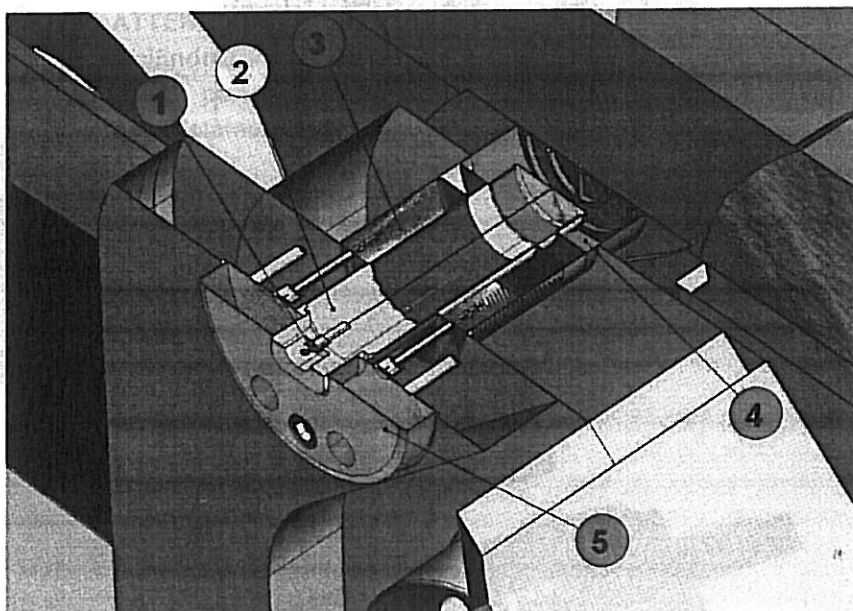
(D) Blocco frizione

Il blocco frizione si trova sul lato destro del corpo fisso della cesoia, sopra la zona del perno centrale. Si tratta di un componente antiusura che entra in contatto con la superficie di strisciamento del corpo mobile.

E' composto da:

POS.	DESCRIZIONE
1	INGRASSATORE
2	PERNO DI REGOLAZIONE REGISTRO
3	BUSSOLA DI CONTRASTO PERNO DI REGOLAZIONE
4	PATTINO DI CONTRASTO
5	FLANGIA ESTERNA DI BLOCCAGGIO

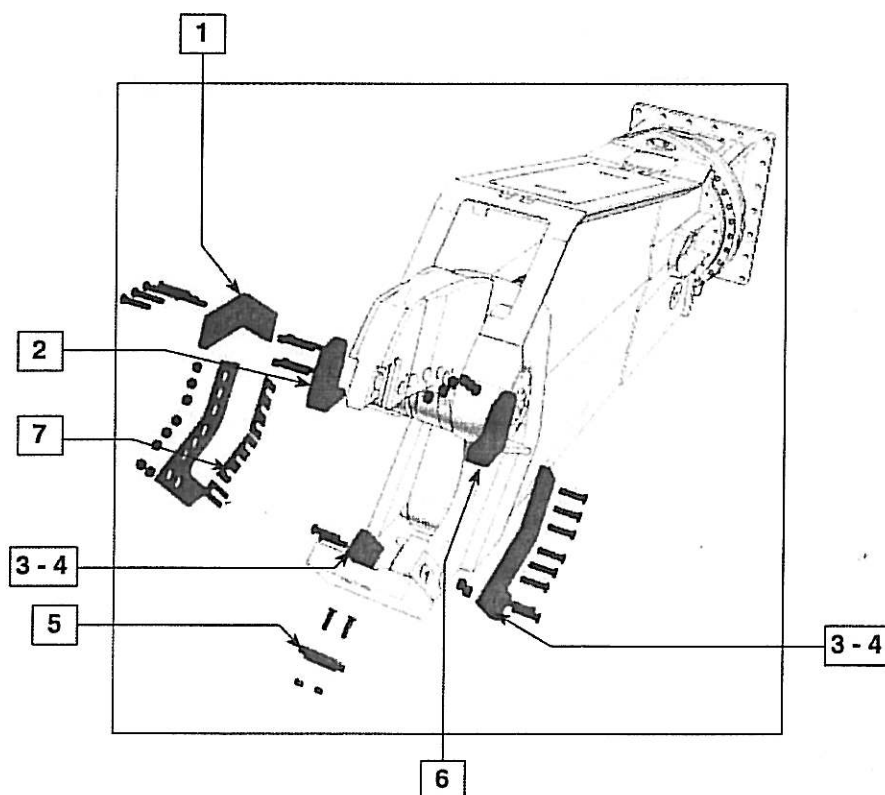
Il pattino di contrasto è l'elemento di usura del gruppo frizione.



4.5.5
Lame

(E) La cesoia dispone delle seguenti lame:

POS.	DESCRIZIONE
1	LAME PRINCIPALI (X4)
2	LAMA PUNTALE SINISTRA (X1)
3	LAMA GUIDA (X2)
4	SPESSORI LAMA GUIDA (X2)
5	LAMA RAZOR (X1)
6	LAMA PUNTALE DESTRA (X1)
7	SPESSORI LAMA TELAIO (X1)



4.6 Dispositivi di sicurezza

Allo scopo di salvaguardare la sicurezza dell'operatore il costruttore ha dotato la macchina di una serie di dispositivi di sicurezza.



ATTENZIONE!

E' assolutamente vietato e pericolosissimo rimuovere e/o bypassare i dispositivi installati.

DIPOSITIVO DI SICUREZZA

CARTER	A protezione delle parti mobili sono stati installati degli appositi carte di protezione. Questi carter (come la direttiva macchine richiede) possono essere rimossi solo grazie ad un apposito utensile.
PITTOGRAMMI	Le fonti di pericolo che la macchina presenta (nonostante un accurata progettazione rivolta alla sicurezza delle persone) sono evidenziati e rammentanti all'operatore grazie installazione di appositi pittogrammi di attenzione.



ATTENZIONE!

Si consiglia e si rammenta all'operatore che la cabina del mezzo sul quale viene installata la cesoia andrebbe attrezzata con vetro antisfondamento e griglia metallica di protezione.

E' molto importante in quanto potrebbero verificarsi proiezioni di detriti volanti, pericolosi per l'incolumità dell'operatore.



STAZIONE ECOLOGICA

AZIENDA CERTIFICATA



MODULO ELENCO ATTREZZATURE

N. DI LISTA: 20

AZIENDA PRODUTTRICE:
OLEODINAMICA 2D snc

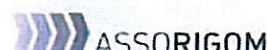
DESCRIZIONE: Macchina pela cavi

Viale del Commercio - Zona Industriale - 72021 FRANCAVILLA FONTANA (BR) • Tel. 0831.810733 - Fax 0831.813606

www.fermetalsud.com • E-mail: fermetalsud@libero.it

C.FISC. e P. IVA 01710950740 R.E.A.: 74889 • C.C.I.A.A di Brindisi Reg.Imp. 1996-77 • Capitale Sociale di € 78.000,00 i.v.

ISCRITTA AI CONSORZI NAZIONALI:



OLEODINAMICA 2 D snc

di Dentini Maurizio e Claudio

via Montegrappa n° 78 00015

Monterotondo Scalo (RM)

MACCHINA PELACAVI

MODELLO

DELTA 60

MATRICOLA.

0052

ANNO

2008

Fascicolo Tecnico Rev 0 del 01/10/20007

SU CARTA INTESTATA

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

ai sensi dell'allegato II A della Direttiva Macchine 89/392 CEE e successivi emendamenti

**La OLEODINAMICA 2D snc, con sede in Via Montegrappa 78
00016 - Monterotondo Scalo (Roma)**

Dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina :

SGUAINA FILI

Modello	DELTA 60
Matricola	001
Anno di costruzione	2007

**COME DESCRITTO NELLA DOCUMENTAZIONE PREDISPOSTA E DISPONIBILE E AL
QUALE QUESTA DICHIARAZIONE SI RIFERISCE, E' CONFORME A:**

DIRETTIVA MACCHINE 89/392 e successivi emendamenti (91/368, 93/44, 93/68 CEE)

EN - 292 parte 1a e 2° *Sicurezza del Macchinario*

CEI 44-5 *Equipaggiamento Elettrico delle Macchine; Impianti a Bassa Tensione*

CEI 17/13 - 1 *Norme sui Quadri Elettrici*

DATA

TIMBRO e FIRMA

OLEODINAMICA 2D SNC

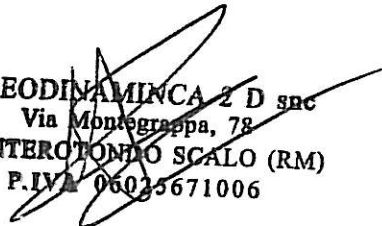
Via Montegrappa, 78
00015 Monterotondo S. (RM)
P.Iva 06025571006

SGUAINA FILI - DELTA 60

OLEODINAMICA 2 D snc
Vendita e assistenza Macchine per riciclaggio ed ecologia
Tel. 328/7238841-338/4211192

SCHEDA TECNICA PELACAVI DELTA /60

Motore elettrico	Trifase HP 1.00	Monofase HP1.5	Diam.Min mm 1.5	Diam.Max mm 60
Ingombri e pesi	Lung. 430mm	Larg.200mm	Alt. 700mm	Peso 65 Kg
Velocità di Taglio	Approx. 45 Metri Minuto in Continuo			


OLEODINAMICA 2 D snc
Via Montegrappa, 78
MONTEROTONDO SCALO (RM)
P.IVA 06025671006



STAZIONE ECOLOGICA

AZIENDA CERTIFICATA



MODULO ELENCO ATTREZZATURE

N. DI LISTA: 21

AZIENDA PRODUTTRICE: COPARM

DESCRIZIONE: Impianto di selezione e cernita scarrabile

Viale del Commercio - Zona Industriale - 72021 FRANCAVILLA FONTANA (BR) • Tel. 0831.810733 - Fax 0831.813606

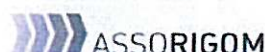
www.fermetalsud.com • E-mail: fermetalsud@libero.it

C.FISC. e P. IVA 01710950740 R.E.A.: 74889 • C.C.I.A.A di Brindisi Reg.Imp. 1996-77 • Capitale Sociale di € 78.000,00 i.v.

ISCRITTA AI CONSORZI NAZIONALI:



Centro Demolizione Auto
ACI P.R.A.





Macchine e Impianti per trattamento rifiuti

MANUALE D'ISTRUZIONI D'USO E DI MANUTENZIONE

Documento n°: 109002010000-00

TRASPORTATORE A NASTRO A TAPPARELLE METALLICHE

MOD. TM100_10

COPARM S.r.l.

Macchine e Impianti per trattamento rifiuti

Zona industriale Macchia – 75013 – Ferrandina (MT) – Italy

Tel. +39(0)835 – 757.014 Fax +39(0)835 – 757.008

www.coparm.it

e-mail: coparm@coparm.it

Co.par.m. S.r.l. RECYCLING MACHINES	<i>Istruzione</i> Manuale di uso e manutenzione Trasportatore a Nastro Serie TM_100	Stabilimento Ferrandina (MT) Settore Ass. Qualità
---	--	---

DATI DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

Per qualsiasi esigenza o informazione riguardante la macchina l'utilizzatore deve rivolgersi al costruttore citando

- ☐ Modello della macchina
- ☐ Numero di matricola
- ☐ Anno di costruzione

Questi dati si trovano sulla targhetta sotto illustrata:

Per ulteriori riferimenti a testi o contenuti del manuale, citare inoltre

Capitolo, Paragrafo e pagina a cui fare riferimento (qualora l'argomento interessi una o più parti citate nel presente manuale)

CO.PAR.M. s.r.l. Macchine e impianti per trattamento rifiuti Zona Ind. Macchia - 75010 - Ferrandina (MT) - ITALY Tel. 0835 - 757.014 Fax 0835 - 757.008 e-mail: meccaniche.coparm@hsh.it	
IMPIANTO: PLANT:	SELEZIONE RIFIUTI
MODELLO: MODEL:	TRASPORTATORE TM_100_10
POTENZA/SPINTA: POWER/THRUST:	2,2 kW
PESO: WEIGHT:	1.900 kg
MATRICOLA: MACHINE NUMBER:	100.09_02
ANNO DI FABBRICAZIONE: YEAR OF CONSTRUCTION:	2009 (COMM. 09_02)

CE

L'impianto è costruito in conformità alla direttiva macchine della comunità europea N°89392 e modificata dalle direttive CEE 91 / 368_93 / 44-93 / 68-89 / 336
 - Per l'utilizzo della macchina osservare le prescrizioni riportate sul manuale di uso e manutenzione
 - While using the machine, please observe all the necessary instruction !

Cod.man.	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pag.
M_TM_100	UTE	RAQ	RAQ	MUM_NT_TM100	1	3 di 22

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

1. DATI DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

Trasportatore a nastro con tappeto a tapparelle metalliche in acciaio stampato.

Catena: passo=100 mm; Largh.tapp.=1000 mm; Lungh.interassiale=6.000mm; Comm.: 09_02;

Mod.: TM100_10

Matricola N° 100.09_02

Anno di fabbricazione: 2009

Codice manuale: 109002010000-00

COSTRUTTORE: CO.PAR.M. S.r.l.
Zona Industriale Macchia – 75013
Ferrandina (MT)
Tel.: 0835/757014 – Fax: 0835/757008

Marcatura CE : apposta sulla struttura

2. DATI DI IDENTIFICAZIONE CLIENTE/LUOGO DI INSTALLAZIONE

Ragione Sociale ed indirizzo del cliente:	Luogo di installazione:	Macchina installata da:

Nota: Eventuali cambiamenti del luogo di installazione e/o cessioni a terzi della proprietà o della locazione del trasportatore dovranno essere tempestivamente segnalati al costruttore.

3. DICHIARAZIONE DEL FABBRICANTE

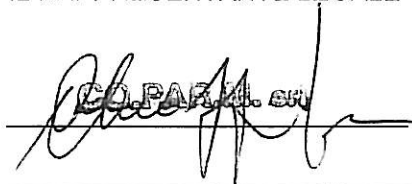
Ai sensi della direttiva macchine 98/37/CE– Allegato V e successivi emendamenti
IL COSTRUTTORE DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITA' CHE LA MACCHINA NUOVA
DI FABBRICA SOPRA IDENTIFICATA, E' CONFORME ALLE SEGUENTI DIRETTIVE:

- DIRETTIVA MACCHINE 98/37/CE (modificata dalla direttiva 98/79/CE) e successivi emendamenti
- DIRETTIVA EMC 89/336/CE Compatibilità elettromagnetica
- DIRETTIVA B.T. 73/23/CEE (recepita con L.791/77) e modificata dalla direttiva 93/68/CEE (recepita con L.220/93) e successivi emendamenti

Norme armonizzate applicate	Norme tecniche applicate	Norme generiche applicate
<ul style="list-style-type: none">• UNI EN ISO 12100-1: 2005 (Sicurezza del Macchinario – Terminologia di base)• UNI EN ISO 12100-2: 2005 (Sicurezza del Macchinario – Principi tecnici)• EN 60204 –1 (Sicurezza del macchinario – Equipaggiamento elettrico delle macchine)	<ul style="list-style-type: none">• DIN 40050 (Protezioni IP)• CNR – UNI 10011/88• CNR – UNI 10021/85	

Ferrandina, 21/04/2009

IL RAPPRESENTANTE LEGALE



Cod.man.	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pag.
M_TM_100	UTE	RAQ	RAQ	MUM_NT_TM100	1	4 di 22

5.2. SCHEDA TECNICA TRASPORTATORE

Mod. TM100_10

	DESCRIZIONE		
1	Lunghezza inter assiale	6.000 mm	
2	Lunghezza parte piana	3.000 mm	
3	Lunghezza parte inclinata	3.000 mm	
4	Larghezza totale trasportatore	1.600 mm	
5	Larghezza interna utile base sponde	930 mm	
6	Larghezza Interna utile sommità sponde	930 mm	
7	Angolo di risalita del tappeto	35°	
8	Struttura trasportatore a tronconi imbullonati Auto portanti		
9	Gambe di sostegno + appoggi		
10	Supporti di rinforzo tappeto nella parte piana (Autolubrificanti)		
11	Tappeto trasportatore in tapparelle metalliche stampate	Sp. 3 mm	
12	Viti di fissaggio Tappeto N°4 per piastra	M 8x2 5	Zincate
13	Trattamento superficiale tappeto = Zinco passivazione	2 mm	
14	Bulloneria di collegamento + dadi autobloccanti	C.R. 8.8	Zincati
15	Tratt. Superf. struttura = sabbiatura 2.5 SA + Verniciatura	Sp. 120 mic.	6011
16	Altezza utile sponde di contenimento	250-500 mm	
17	Spessore sponde	3 mm	
18	Catene di traino a rulli flangiati Passo	100 mm	
19	Diametro rulli	40/50 mm	
20	Carico di rottura delle catene	8.200 Kg	
21	Sistema di centraggio e compensazione Lunghezza Catene	N°1	
22	Potenza installata per la motorizzazione di traino	2,2 Kw	
23	Traino catene a mezzo riduttore + motore	-	
24	Motore elettrico asincrono trifase 4 poli		
25	Velocità di scorrimento tappeto	11 ml/min.	
26	Portata unitaria trasportatore		
27	Portata volumetrica trasportatore		
28	Peso unitario trasportatore	290 Kg/ml	
29	Peso totale trasportatore	1.900 Kg	
30	Pulsantiere di comando ed emergenza	N°2	Lateral i
31	Completo di bavette e cuffie di carico e scarico e Fissaggi.	-	

N.B. Esecuzione secondo Direttiva Macchine della Comunità Europea e relativo manuale di installazione uso e manutenzione.

Cod.man.	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pag.
M_TM_100	UTE	RAQ	RAQ	MUM_NT_TM100	1	8 di 22

Co.par.m. S.r.l. RECYCLING MACHINES	<i>Istruzione</i> Manuale di uso e manutenzione Trasportatore a Nastro Serie TM_100	Stabilimento Ferrandina (MT) Settore Ass. Qualità
--	--	---

5.3 USO INTESO

I trasportatori a nastro hanno la funzione di trasportare i materiali per cui vengono adoperati (es. materiali sfusi come carta, plastica ecc.) vengono installati per alimentare macchine di processo e/o di trattamento.

Nella fattispecie il trasportatore oggetto del presente manuale deve essere impiegato per l'alimentazione della piattaforma.

Il trasportatore è realizzato e installato in una conformazione così come segue;

Parte piana e zona inclinata per raggiungere l'altezza necessaria per scaricare sul nastro di cernita.

5.4 VINCOLI DI INSTALLAZIONE

Il trasportatore è montato e sorretto da una struttura propria e non è vincolato alla struttura della piattaforma.

Pertanto è fatto obbligo all'utilizzatore di verificare direttamente o tramite personale specializzato, in materia competente, appositamente incaricato, l'idoneità della piattaforma cui alimenta in tutte le sue condizioni di funzionamento.

La zona di operazione del trasportatore deve essere recintata e munita di cartelli segnaletici adeguati per impedire che persone distratte o inavvertite possano avvicinarsi ed essere soggette al pericolo di caduta nella parte piana del nastro.

Il trasportatore è dotato di protezioni laterali ed inferiori per evitare il pericolo di imbrigliamento e/o taglio.

Trattandosi di una macchina comandata da un'altra macchina sarà necessario non sostare in un raggio di azione di almeno due metri.

Le recinzioni, le protezioni e gli interblocchi devono essere realizzati in conformità con le norme EN 294– EN 349.

5.5 COMPOSIZIONE DEL TRASPORTATORE A NASTRO CON TAPPARELLE

Il trasportatore a nastro del tipo in oggetto è composto principalmente dai seguenti particolari:

- Un telaio a traliccio auto portante imbullonato costituito da uno o più tronconi (dotato di relative strutture di sostegno, Gambe)
- Un gruppo di traino del tappeto
- Un gruppo di rinvio del tappeto
- Due supporti di registro tensione
- Un gruppo moto riduttore del tipo epicicloidale
- Catene di traino
- Sponde di contenimento

5.6 DATI TECNICI – CRITERI DI SCELTA

Una delle condizioni necessarie ed indispensabili per ottenere la piena rispondenza funzionale del trasportatore al servizio cui esso è destinato consiste nella scelta corretta del modello di macchina.

Questa scelta deve avvenire in funzione delle reali prestazioni di servizio richieste per cui vanno considerati i seguenti parametri:

- Vincoli dimensionali e distanze di trasporto dei materiali
- Natura dei materiali da trasportare
- Esposizione agli agenti atmosferici
- Portata del trasportatore
- Velocità di alimentazione
- Fattori di aggressione chimica dei materiali trasportati

NOTA: la corretta valutazione dei parametri sopracitati può condurre, nel caso in cui dovessero risultare prossimi al limite, all'esigenza dell'utilizzo di un trasportatore con caratteristiche prestazionali più elevate.

Cod.man.	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pag.
M_TM_100	UTE	RAQ	RAQ	MUM_NT_TM100	1	9 di 22

5.7 INFORMAZIONI TECNICHE

5.7.1 CONDIZIONI DI IMPIEGO:

I trasportatori a nastro di questa tipologia sono costruiti per operare in condizioni ambientali caratterizzate da:

- Temperatura di esercizio min. - 10°C max. + 40 ° C
- Umidità max. 80%
- Altitudine max. 2000 s.l.m.

Quando la operatività del trasportatore dovesse essere prevista in condizioni ambientali diverse da quelle standard, sono fornibili su richiesta esecuzioni particolari.

5.7.2 PROTEZIONI ED ISOLAMENTI STANDARD

L'impiego del trasportatore è previsto in ambienti compatibili con il grado di protezione del motore di traino. Normalmente sono forniti motori elettrici con protezione meccanica IP 55 e classe di isolamento F.

5.7.3 RUMOROSITA'

Il livello di pressione sonora emesso dal funzionamento di tutte le parti del trasportatore a nastro è nettamente al di sotto del valore di 85 dB(A) misurato alla quota del suolo e a un metro di distanza.

5.7.4 AVVERTENZA IMPORTANTE:

Poiché la macchina trasporta materiali che producono essi stessi rumore nelle fasi di scarico da mezzi di trasporto, è fatto obbligo al cliente dopo la messa in servizio di effettuare la misurazione della rumorosità - a pieno carico - Che tenga conto delle corrette verifiche dell'ambiente e del materiale trattato, per accertare che il livello di pressione sonora si compatibile con le leggi in materia (EN 292/2 p.to 1.7.4) ed in considerazione della Direttiva 89/391/CEE recepita con D.L. 626/94

5.7.5 ALIMENTAZIONE ELETTRICA:

I trasportatori sono dotati per la movimentazione del tappeto di un motore elettrico (collegato saldamente al suo riduttore e insieme calettati sull'albero di traino) ad alimentazione trifase.

Il dimensionamento della linea di alimentazione deve essere adeguato alla potenza ed all'assorbimento del motore, relativo alla configurazione della macchina.

Tensioni e frequenze di rete di alimentazione diverse dalle forniture standard sono ottenibili su richiesta.

Cod.man.	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pag.
M_TM_100	UTE	RAQ	RAQ	MUM_NT_TM100	1	10 di 22



Macchine e Impianti per trattamento rifiuti

MANUALE D'ISTRUZIONI D'USO E DI MANUTENZIONE

Documento n°: M_TG_S

TRASPORTATORE DI SELEZIONE CON TAPPETO IN GOMMA

MOD. TGS_1000

COPARM S.r.l.

Macchine e Impianti per trattamento rifiuti
Zona industriale Macchia – 75013 – Ferrandina (MT) – Italy
Tel. +39(0)835 – 757.014 Fax +39(0)835 – 757.008
www.coparm.it e-mail: coparm@coparm.it

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

1. DATI DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

Trasportatore di selezione a nastro con tappeto in gomma.

Lungh.Tot.tappeto=13500mm; Largh.Tapp.=1000mm; Lungh.Interassiale=6250mm; Comm.:09_02

Mod.: TGS_1000

Matricola N°101.09_02

Anno di fabbricazione: 2009

Codice manuale: M_TG_S

COSTRUTTORE:

CO.PAR.M. S.r.l.

Zona Industriale Macchia – 75013

Ferrandina (MT)

Tel.: 0835/757014 – Fax: 0835/757008

Marcatura CE : apposta sulla struttura

2. DATI DI IDENTIFICAZIONE CLIENTE/LUOGO DI INSTALLAZIONE

Ragione Sociale ed indirizzo utilizzatore:	Luogo di installazione:	Macchina installata da:

Nota: Eventuali cambiamenti del luogo di installazione e/o cessioni a terzi della proprietà o della locazione del trasportatore dovranno essere tempestivamente segnalati al costruttore.

3. DICHIARAZIONE DEL FABBRICANTE

Ai sensi della direttiva macchine 98/37/CE – Allegato V e successivi emendamenti

IL COSTRUTTORE DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITA' CHE LA MACCHINA NUOVA DI FABBRICA SOPRA IDENTIFICATA, E' CONFORME ALLE SEGUENTI DIRETTIVE:

- DIRETTIVA MACCHINE 98/37/CE (modificata dalla direttiva 98/79/CE) e successivi emendamenti
- DIRETTIVA EMC 89/336/CE Compatibilità elettromagnetica
- DIRETTIVA B.T. 73/23/CEE (recepita con L.791/77) e modificata dalla direttiva 93/68/CEE (recepita con L.220/93) e successivi emendamenti

Norme armonizzate applicate	Norme tecniche applicate	Norme generiche applicate
UNI EN ISO 12100-1: 2005 (Sicurezza del Macchinario – Terminologia di base) UNI EN ISO 12100-2: 2005 (Sicurezza del Macchinario – Principi tecnici) EN 60204 –1 (Sicurezza del macchinario – Equipaggiamento elettrico delle macchine)	DIN 40050 (Protezioni IP) CNR – UNI 10011/88 CNR – UNI 10021/85	

Ferrandina, 15/04/2009

IL RAPPRESENTANTE LEGALE

CO.PAR.M. S.r.l.

Cod. man°	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pag.
M_TG_S	UTE	RAQ	RAQ	MUM_NT_S	1	4 di 19

5.4 DATI TECNICI – CRITERI DI SCELTA

Una delle condizioni necessarie ed indispensabili per ottenere la piena rispondenza funzionale del trasportatore al servizio cui esso è destinato consiste nella scelta corretta del modello di macchina.

Questa scelta deve avvenire in funzione delle reali prestazioni di servizio richieste per cui vanno considerati i seguenti parametri:

- ☐ Vincoli dimensionali e distanze di trasporto dei materiali
- ☐ Natura dei materiali da trasportare
- ☐ Esposizione agli agenti atmosferici
- ☐ Portata del trasportatore
- ☐ Velocità di alimentazione
- ☐ Fattori di aggressione chimica dei materiali trasportati

NOTA: la corretta valutazione dei parametri sopracitati può condurre, nel caso in cui dovessero risultare prossimi al limite, all'esigenza dell'utilizzo di un trasportatore con caratteristiche prestazionali più elevate.

5.5 INFORMAZIONI TECNICHE

5.5.1 CONDIZIONI DI IMPIEGO:

I trasportatori a nastro di questa tipologia sono costruiti per operare in condizioni ambientali caratterizzate da:

- ☐ Temperatura di esercizio min. - 10°C max. + 40 °C
- ☐ Umidità max. 80%
- ☐ Altitudine max. 2000 s.l.m.

Quando la operatività del trasportatore dovesse essere prevista in condizioni ambientali diverse da quelle standard, sono fornibili su richiesta esecuzioni particolari.

5.5.2 PROTEZIONI ED ISOLAMENTI STANDARD

L'impiego del trasportatore è previsto in ambienti compatibili con il grado di protezione del motore di traino. Normalmente sono forniti motori elettrici con protezione meccanica IP 55 e classe di isolamento F.

5.5.3 RUMOROSITA'

Il livello di pressione sonora emesso dal funzionamento di tutte le parti del trasportatore a nastro è nettamente al di sotto del valore di 85 dB(A) misurato alla quota del suolo e a un metro di distanza.

AVVERTENZA IMPORTANTE:

Poiché la macchina trasporta materiali che producono essi stessi rumore nelle fasi di scarico da mezzi di trasporto, è fatto obbligo al cliente dopo la messa in servizio di effettuare la misurazione della rumorosità – a pieno carico – Che tenga conto delle corrette verifiche dell'ambiente e del materiale trattato, per accertare che il livello di pressione sonora sia compatibile con le leggi in materia (EN 292/2 p.to 1.7.4) ed in considerazione della Direttiva 89/391/CEE recepita con D.L. 626/94

5.5.4. ALIMENTAZIONE ELETTRICA:

I trasportatori sono dotati per la movimentazione del tappeto, di un motore elettrico (collegato saldamente al suo riduttore e insieme calettati sull'albero di traino) ad alimentazione trifase.

Il dimensionamento della linea di alimentazione deve essere adeguato alla potenza ed all'assorbimento del motore, relativo alla configurazione della macchina.

Tensioni e frequenze di rete di alimentazione diverse dalle forniture standard sono ottenibili su richiesta.

Cod. man°	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pag.
M_TG_S	UTE	RAQ	RAQ	MUM_NT_S	1	8 di 19

5.6 MARCATURA E SEGNALI APPOSTI SULLA MACCHINA

Sulla macchina sono applicate le seguenti targhette di segnalazione:

Divieto: non riparare o registrare durante il moto, non rimuovere i dispositivi di sicurezza, vietato l'accesso ai non autorizzati;

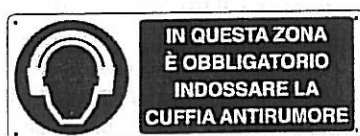
Obbligo: è obbligatorio usare i guanti;

Avvertimento: corrente elettrica, macchina ad avviamento automatico, attenzione alle mani, leggere attentamente il manuale.

Nota Importante:

Le targhette e i segnali applicati sulla macchina sono parte integrante della macchina stessa.

L'operatore ne deve rispettare le indicazioni, mantenerle pulite e in perfette condizioni di visibilità per tutta la durata operativa della macchina.



Cod. man°	Prep. da	Approv. da	Archiv. da	File	Rev.	Pag.
M_TG_S	UTE	RAQ	RAQ	MUM_NT_S	1	9 di 19



STAZIONE ECOLOGICA

AZIENDA CERTIFICATA



MODULO ELENCO ATTREZZATURE

N. DI LISTA: 22

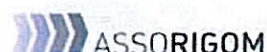
AZIENDA PRODUTTRICE: ACN

DESCRIZIONE: Portale Radiometrico

Viale del Commercio - Zona Industriale - 72021 FRANCAVILLA FONTANA (BR) • Tel. 0831.810733 - Fax 0831.813606
www.fermetalsud.com • E-mail: fermetalsud@libero.it

C.FISC. e P. IVA 01710950740 R.E.A.: 74889 • C.C.I.A.A di Brindisi Reg.Imp. 1996-77 • Capitale Sociale di € 78.000,00 i.v.

ISCRITTA AI CONSORZI NAZIONALI:



l'acn S.r.l.	GAMMPAPORT FASCICOLO MACCHINA	GP/DT Rev. 05 del 01/09/11 Pag.1 di 11
--------------	---	--

l'acn
L'accessorio nucleare

L'ACN - L'accessorio nucleare S.r.l.
20023 CERRO MAGGIORE MI - via 25 Aprile 9/13
tel. (0331) 420303 - fax. (0331) 420153

GAMMAPORT

PORTALE RADIOMETRICO



S.N.: GP-01-052/11

Cliente: FER METAL SUD (TA)

CONTENUTI DEL FASCICOLO:

- Dichiarazione di conformità CE
- Certificato di collaudo
- Identificativo sorgente di taratura
- Moduli di controllo qualità
- Procedure rapide

TECNICO L'ACN DANIELE

3295916290

l'acn S.r.l.	GAMMPAPORT FASCICOLO MACCHINA	GP/DT
		Rev. 05 del 01/09/11
		Pag.2 di 11

l'acn l'accessorio nucleare srl

Via XXV Aprile 9/13
I - 20023 Cerro Maggiore (Mi)
tel. 0331 / 420303
fax 0331 / 420153
E - mail acn@acn.it

Oggetto: Dichiarazione di conformità CE

Il costruttore l'acn S.r.l. (vedi intestazione)

dichiara che l'apparecchio Strumento per il monitoraggio di materiali gamma emittenti di tipo portale mod. **GAMMAPORT**

Matricola no. GP-01-059/12

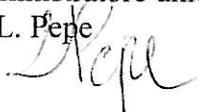
È conforme alle seguenti direttive comunitarie:

- 2006/95/CE
- 2004/108/CE

È conforme alla norma armonizzata CEI EN 61010-1: 2001

Destinazione d'uso: **Apparecchiatura per il monitoraggio ambientale**

.....
Per l'acn s.r.l.
L'amministratore unico
Dott. L. Pepe



Cerro Maggiore, 06 dicembre 2011

<p>l'acn S.r.l. l'accessorio Nucleare Srl Via XXV Aprile no. 9/13 20023 Cerro Maggiore -MI</p>	<p>Manuale Utente: Procedure Rapide</p> <p>RADGAMMA/D</p>	<p>MAN01/RDG Rev. 00 del 22-06-'04</p> <p>Pag.2 di 2</p>
--	---	--

RADGAMMA/D è un monitor ambientale utilizzato per la rivelazione di radiazioni nucleari gamma emittenti.

E' un apparecchio portatile, di semplice uso, che è composto da tre componenti principali:

- No. 1 Rivelatore di radioattività
- Elettronica di misura mod. Radgamma/D
- Carica batteria

La procedura per il suo utilizzo è la seguente:

- 1- collegare, tramite il cavo di collegamento fornito con l'apparecchiatura, il rivelatore all'elettronica di misura
- 2- accendere l'apparecchiatura utilizzando l'interruttore posto sul fianco dell'elettronica di misura
- 3- sul display luminoso appare la scritta *L'ACN* e immediatamente dopo, incominciano a vedersi i conteggi (CPM) che provengono dalla rivelazione della radioattività ambientale. Essi sono variabili all'interno di un campo di misura di 2300 – 2400
- 4- l'apparecchiatura è già pronta per l'uso
- 5- per rivelare eventuali contaminazioni radioattive, avvicinare il rivelatore alla sorgente di radiazioni e verificare se i conteggi sopra descritti aumentano.

Conteggi al di sopra di 2800 cpm indicano la presenza di contaminazione radioattiva.
Valori maggiori di 4600 cpm sono indice di sicura contaminazione.

L'allarme acustico della durata di circa 6 secondi seguito dal lampeggio del diodo *LED* presente nel pannello frontale dell'elettronica di misura, indica in modo immediato la presenza di radioattività.

N.B.: la durata della batteria è di circa 4 ore. Dopo tale periodo provvedere alla sua carica con il caricabatterie in dotazione con l'apparecchiatura.

**Spett.le
FER METAL SUD Srl**

**Viale del Commercio - Zona Industriale
72021 FRANCAVILLA FONTANA -BR**

CERRO MAGGIORE, 26 Luglio 2010

OGGETTO: certificato di taratura

In allegato si invia il certificato di taratura per il monitor ambientale mod. Radgamma/D in Vs. dotazione.

Distinti saluti.

L'ACN l'Accessorio Nucleare srl
P. Comandini

CERTIFICATO DI TARATURA STRUMENTALE

Si certifica che l'apparecchiatura **"MONITOR AMBIENTALE mod. RADGAMMA/D** serie nr. **943/06**, e' stato calibrato il **giorno 18/01/2006** utilizzando una sorgente di Ba133 da 8 MBq nominali.

L'efficienza riscontrata, secondo la formula

$$e = 100 * \frac{\text{Cps netti}}{\text{Cps della sorgente}}$$

è data dalla seguente tabella

Distanza cm	Rateo di Esposizione µGy/h	CPM medi riscontrati	CPM Netti	CPS netti	e%
20	23,5	521.596	515.308	8.588	0.107
30	10,7	343.113	336.825	5.613	0.07

Tecnico di calibrazione: Antonio Pedrilli

Approvato da: Leonardo Riva

- a) coordina le misure effettuate dagli istituti, enti o organismi di cui sopra, riguardanti la radioattività dell'atmosfera, delle acque, del suolo, delle sostanze alimentari e bevande e delle altre matrici rilevanti, seguendo le modalità di esecuzione e promuovendo criteri di normalizzazione e di intercalibrazione;
 - b) promuove l'installazione di stazioni di prelievamento di campioni e l'effettuazione delle relative misure di radioattività, quando ciò sia necessario per il completamento di un'organica rete di rilevamento su scala nazionale, eventualmente contribuendo con mezzi e risorse, anche finanziarie;
 - c) trasmette, in ottemperanza all'articolo 36 del Trattato istitutivo della CEEA, le informazioni relative ai rilevamenti effettuati.
5. Per quanto attiene alle reti nazionali, l'ANPA provvede inoltre alla diffusione dei risultati delle misure effettuate.
 6. La rete di allarme gestita dal Ministero dell'interno ai sensi della legge 13 maggio 1961, n. 469, concorre autonomamente al sistema di reti nazionali.

Art. 105 - Particolari disposizioni per i radionuclidi presenti nel corpo umano.

1. I radionuclidi comunque presenti nel corpo umano non sono soggetti alle disposizioni stabilite nei capi V e VI. Per tali radionuclidi le altre disposizioni del presente decreto si applicano con le modalità ed a partire dalle soglie di quantità o di concentrazione che, anche in relazione al tipo di sorgente radioattiva, sono stabilite con decreto del Ministro della sanità, di concerto con i Ministri dell'ambiente e del lavoro e della previdenza sociale, sentita l'ANPA.
2. In attesa dell'emanazione del decreto di cui al comma 1 deve essere, comunque, garantita la protezione sanitaria dei lavoratori e della popolazione.

Art. 106 - Esposizione della popolazione nel suo insieme

1. L'ANPA, in collaborazione con l'ISPESL e con l'Istituto superiore di sanità, anche sulla base dei dati forniti dagli organi del servizio sanitario nazionale competenti per territorio, effettua la stima dei diversi contributi all'esposizione della popolazione derivanti dalle attività disciplinate dal presente decreto, dandone annualmente comunicazione al Ministero della sanità, **anche ai fini delle indicazioni da adottare affinché il contributo delle pratiche all'esposizione dell'intera popolazione sia mantenuto entro il valore più basso ragionevolmente ottenibile, tenuto conto dei fattori economici e sociali.**
2. Il Ministero della sanità comunica alla Commissione europea i risultati delle stime di cui al comma 1.

Art. 107 - Taratura dei mezzi di misura Servizi riconosciuti di dosimetria individuale.

1. La determinazione della dose o dei ratei di dose, delle altre grandezze tramite le quali possono essere valutati le dosi ed i ratei di dose nonché delle attività e concentrazioni di attività, volumetriche o superficiali, di radionuclidi deve essere effettuata con mezzi di misura, adeguati ai diversi tipi e qualità di radiazione, che siano muniti di certificati di taratura. Con decreto del Ministro della sanità, di concerto con i Ministri dell'ambiente, dell'industria, del commercio e dell'artigianato, dell'interno, del lavoro e della previdenza sociale, dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica, sentita l'ANPA e l'istituto di metrologia primaria delle radiazioni ionizzanti, sono stabiliti i criteri e le modalità per il rilascio di detti certificati, nel rispetto delle disposizioni della legge 11 agosto 1991, n. 273, che definisce l'attribuzione delle funzioni di istituto metrologico primario nel campo delle radiazioni ionizzanti.
2. Le disposizioni di cui al comma 1 si applicano ai mezzi radiometrici impiegati per:
 - a) la sorveglianza ambientale di radioprotezione nei luoghi di lavoro, di cui all'articolo 79, comma 1, lettera b) n.3);
 - b) la sorveglianza ambientale di cui all'articolo 103, comma 2, lett. c), d) ed e), ivi compresa quella dovuta ai sensi dell'articolo 79, comma 5;
 - c) i rilevamenti e la sorveglianza ambientali volti a verificare i livelli di smaltimento dei rifiuti radioattivi nell'ambiente, il rispetto delle eventuali prescrizioni autorizzative relative allo smaltimento medesimo o dei livelli di esenzione di cui all'articolo 30;
 - d) il controllo sulla radioattività ambientale e sugli alimenti e bevande per consumo umano e animale, di cui all'articolo 104.

d-bis) rilevamenti con apparecchi, diversi da quelli di cui al comma 3, a lettura diretta assegnati per la rilevazione di dosi;

d-ter) rilevamenti con apparecchi impiegati per la sorveglianza radiometrica su rottami o altri materiali metallici di risulta, di cui all'articolo 157.

e) i rilevamenti previsti dai piani di emergenza di cui al capo X.
3. **Gli organismi che svolgono attività di servizio di dosimetria individuale e quelli di cui all'articolo 10-ter, comma 4, devono essere riconosciuti idonei nell'ambito delle norme di buona tecnica da istituti previamente abilitati; nel procedimento di riconoscimento si tiene conto dei tipi di apparecchi di misura e delle metodiche impiegate. Con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con i Ministri dell'industria, del commercio e dell'artigianato, dell'interno e della sanità, sentiti l'ANPA,**

l'Istituto di metrologia primaria delle radiazioni ionizzanti e l'ISPESL, sono disciplinate le modalità per l'abilitazione dei predetti istituti.

Art. 108 - Ricerca scientifica clinica.

1. Le esposizioni di persone a scopo di ricerca scientifica clinica possono essere effettuate soltanto con il consenso scritto delle persone medesime, previa informazione sui rischi connessi con l'esposizione alle radiazioni ionizzanti e solo nell'ambito di programmi notificati almeno trenta giorni prima del loro inizio al Ministero della salute. La documentazione trasmessa deve contenere il parere vincolante del Comitato etico, acquisito secondo quanto disposto dalle norme vigenti.
2. ~~Nei casi in cui i programmi di ricerca non siano suscettibili di produrre benefici diretti sulla persona esposta si applicano comunque le disposizioni di cui all'articolo 99. [abrogato dall'art. 39 della Legge 39/2002]~~
3. In caso di minori o di soggetti con ridotta capacità di intendere e di volere, il consenso di cui al comma 1 deve essere espresso da coloro che ne hanno la rappresentanza.
4. La ricerca scientifica clinica non può essere condotta su donne sane in età fertile, salvo i casi in cui la gravidanza possa essere sicuramente esclusa.

Sezione II - Protezione dei pazienti.

ABROGATA con il D.Lgs. 187/2000 (art.15 comma 1).

« Taratura e controllo della strumentazione di radioprotezione in applicazione del D.M. 449/90 »

Documento conclusivo del Convegno ANPEQ tenutosi a Ortisei,
1/3 aprile 1992

1) Definizioni

1-1) *Controllo di corretto funzionamento:*

- Si intendono test preliminari da eseguire ogni volta che si utilizza lo strumento:
- verifica « test batterie »
- verifica della coincidenza della lettura rispetto ad un valore prefissato e fornito da una sorgente radioattiva di prova o da altro(segnale elettrico interno)
- verifica fondo ambiente
- eventuali test previsti dai singoli strumenti

Soglia di intervento: se la risposta dello strumento differisce di $\pm 20\%$ è necessario provvedere ad un intervento manutentivo.

Qualora si renda necessaria una riparazione dello strumento questa deve essere seguita da una taratura.

1-2) *Taratura semplificata (mirata):*

- Si intende la taratura dello strumento non relativa al totale campo di impiego previsto dal costruttore, ma quella mirata allo specifico impiego. Ad esempio, nel caso specifico di controlli su apparecchi RX endorali, la taratura andrà effettuata per radiazioni X o gamma per energie max di 50-60 kV

Soglia di intervento: se la riproducibilità della risposta dello strumento (esposto ad un campo di radiazione costante) non è contenuta entro il $\pm 10\%$ si richiede un intervento manutentivo seguito da ulteriore taratura.

1-3) *Taratura globale*

- Si intende la taratura dello strumento relativa al totale campo di impiego previsto dal costruttore e cioè per tutti i tipi di radiazioni, per l'intero intervallo di energia, per l'intero intervallo di valori delle letture (dosi, conteggi ,ecc.)

Soglia di intervento: se la riproducibilità della risposta dello strumento non è contenuta entro il $\pm 10\%$ si richiede un intervento manutentivo seguito da ulteriore taratura.

1-4) *Registro*

- A norma del D.M 449/90 art.3 lettera g), solo i risultati delle tarature di cui ai precedenti punti 1-2) e/o 1.3) vanno riportati sul REGISTRO in quanto questi corrispondono a quanto indicato dal D.P.R. 185/64, art. 72 lettera d).

1-5) *Centro di taratura (SIT)*

- I centri di taratura sono costituiti, ai sensi dell'Art. 4 della Legge 11 agosto 1991 n.273, da laboratori di idonea valenza tecnica ed organizzativa convenzionati con gli istituti metrologici primari per l'effettuazione della taratura degli strumenti di misura sulla base di campioni secondari confrontati periodicamente con i campioni nazionali.

2) *Frequenze e modalità*

2-1) *Frequenza*

- Le tarature di cui ai punti 1-2) ed 1-3) vanno eseguite con una frequenza compresa fra 1 e 3 anni a seconda della tipologia dello strumento, delle tipologie di misura e dei carichi di lavoro.

E' responsabilità dell'Esperto Qualificato scegliere la frequenza che ritiene ottimale. Per particolari classi di strumenti (monitori per neutroni, per contaminazione α , β) l'ANPEQ ritiene opportuno suggerire una frequenza di taratura annuale.

2-2) *Modalità*

- Le tarature, semplificate o globali, vanno eseguite presso un centro SIT in grado quindi di rilasciare un certificato con validità riconosciuta.

3) *Autocertificazione e responsabilità*

Per le suddette tarature è però possibile ricorrere anche ad una « autocertificazione » che ha il valore giuridico di una « attestazione atipica, che ha il valore di una dichiarazione sostitutiva di certificazione emessa sotto la propria responsabilità anche penale da un professionista particolarmente qualificato nell'esercizio delle funzioni che la legge gli attribuisce ».

Tale attestato di taratura è valido esclusivamente per la strumentazione da lui utilizzata nell'ambito dell'espletamento dell'incarico della sorveglianza fisica della protezione presso il proprio datore di lavoro.

L'autocertificazione può essere ovviamente eseguita utilizzando sorgenti munite di certificato di taratura e di proprietà dell'Esperto Qualificato o del datore di lavoro.

L'ANPEQ ritiene che in considerazione delle responsabilità che l'Esperto Qualificato si assume con l'autocertificazione, tale procedura andrebbe limitata il più possibile. Infatti si sottolinea che l'autocertificazione fa fede fino a prova contraria, mentre il certificato SIT è valido ai sensi della normativa italiana.

In ogni caso l'autocertificazione andrà comunque integrata con tarature presso centri SIT in riferimento alla tipologia dello strumento.

Occorre tenere presente che i certificati di taratura sono validi solo se si riferiscono al singolo strumento e non alla "classe" del medesimo.

La normativa italiana ritiene validi esclusivamente i certificati emessi da centri di riferimento appartenenti a Paesi CEE.

Il Consiglio ANPEQ



STAZIONE ECOLOGICA

AZIENDA CERTIFICATA



MODULO ELENCO ATTREZZATURE

N. DI LISTA: 23

AZIENDA PRODUTTRICE: P.R.T. SRL

DESCRIZIONE: Trituratore plastica mod.
G.100.L3

Viale del Commercio - Zona Industriale - 72021 FRANCAVILLA FONTANA (BR) • Tel. 0831.810733 - Fax 0831.813606

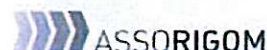
www.fermetalsud.com • E-mail: fermetalsud@libero.it

C.FISC. e P. IVA 01710950740 R.E.A.: 74889 • C.C.I.A.A di Brindisi Reg.Imp. 1996-77 • Capitale Sociale di € 78.000,00 i.v.

ISCRITTA AI CONSORZI NAZIONALI:



Centro Demolizione Auto
ACI P.R.A.



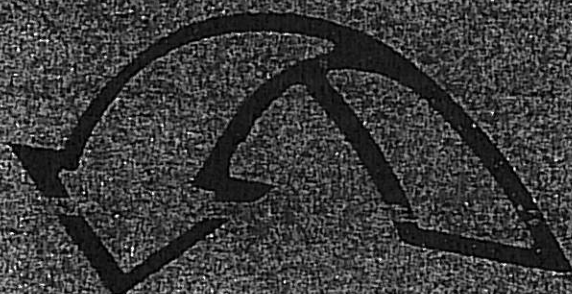
PRT 6532 897163



PLASTICS RECYCLING TECHNOLOGY



G.100.L3



ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE



GRANULATORE PER MATERIE PLASTICHE

L'utente è invitato a leggere attentamente le istruzioni riportate
in questo libretto, onde evitare danni che potrebbero non rientrare





DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Sezione 1

DESCRIZIONE MACCHINA

Costruttore: P.R.T. srl
Serie: 0100000976
Tipo: G.100.L3
Descrizione: Granulatore per materie plastiche

Sezione 2

NORME/DIRETTIVE APPLICABILI

- Direttiva Macchine 89/392/CEE e relativi aggiornamenti

Sezione 3

NORME/DIRETTIVE APPLICABILI

Prescrizioni di sicurezza delle norme:

- EN 292—1 -2
- EN 60204/1

Sezione 4

DICHIARAZIONE

Noi, P.R.T. srl
Via Amalfi, 10
41034 FINALE EMILIA (MO) - ITALY

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che, per le forniture di macchine definite nella sezione 1, è garantita la conformità a tutte le Norme e Direttive richiamate nelle SEZIONI 2/3 per tutti i requisiti di sicurezza e tutela della salute.

RESPONSABILE: Ing. GARUTTI GIANNI

QUALIFICA: Direttore Tecnico

FIRMA:

DATA: 11/02/02

2 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA E SPECIFICHE TECNICHE

2.1 Descrizione generale

Il granulatore a lame è una macchina specificamente concepita per tagliare, scheggiare, granulare pezzi e scarti di materiale plastico con un minimo dispendio di energia.

La macchina si compone essenzialmente della tramoggia di convogliamento, della camera di taglio e del dispositivo di raccolta del materiale. In termini di affidabilità si è optato per un elevato rapporto di riduzione dei giri tra motore e rotore, sgravando in questo modo il sistema di sollecitazioni inerziali critiche. Una griglia consente la selezione del materiale granulato.

2.1.1 Principi di funzionamento

Il processo di granulazione avviene come di seguito descritto.

L'elemento da rimacinare, lasciato cadere nella tramoggia di alimentazione (generalmente per mezzo di nastri trasportatori) inizia il percorso indicato dalle frecce rappresentate in fig. 2-1.



Fig. 2-1 Principio di funzionamento

La materozza precipita verso la camera di taglio passando lungo il canale antirigurgito sagomato in modo da non permettere la fuoriuscita di materiale durante la fase di granulazione.

La materozza viene sminuzzata all'interno della camera di taglio da un corpo rotante su cui sono applicate le lame temprate.

L'azione di taglio si ottiene grazie a due lame fisse (o controlame) collocate in posizione diametralmente opposta all'interno della camera.

Una griglia forata posta sotto il rotore, consente al materiale trattato di defluire nel contenitore.

Ovviamente la dimensione dei fori circolari presenti sulla griglia determina la pezzatura del granulo. A questo punto avviene il prelievo del granulo riciclato tramite aspirazione o manualmente a seconda del grado di automazione del processo di cui il granulatore costituisce parte integrante.

2.1.2 Gruppi principali del mulino

I principali gruppi che costituiscono il granulatore sono:

-  Gruppo Basamento
-  Gruppo di Caricamento
-  Gruppo Rotore e Camera di Taglio
-  Gruppo di Raccolta e Prelievo del Materiale
-  Gruppo Lubrificazione
-  Gruppo Motore
-  Gruppo Traino Rulli (OPTIONAL)

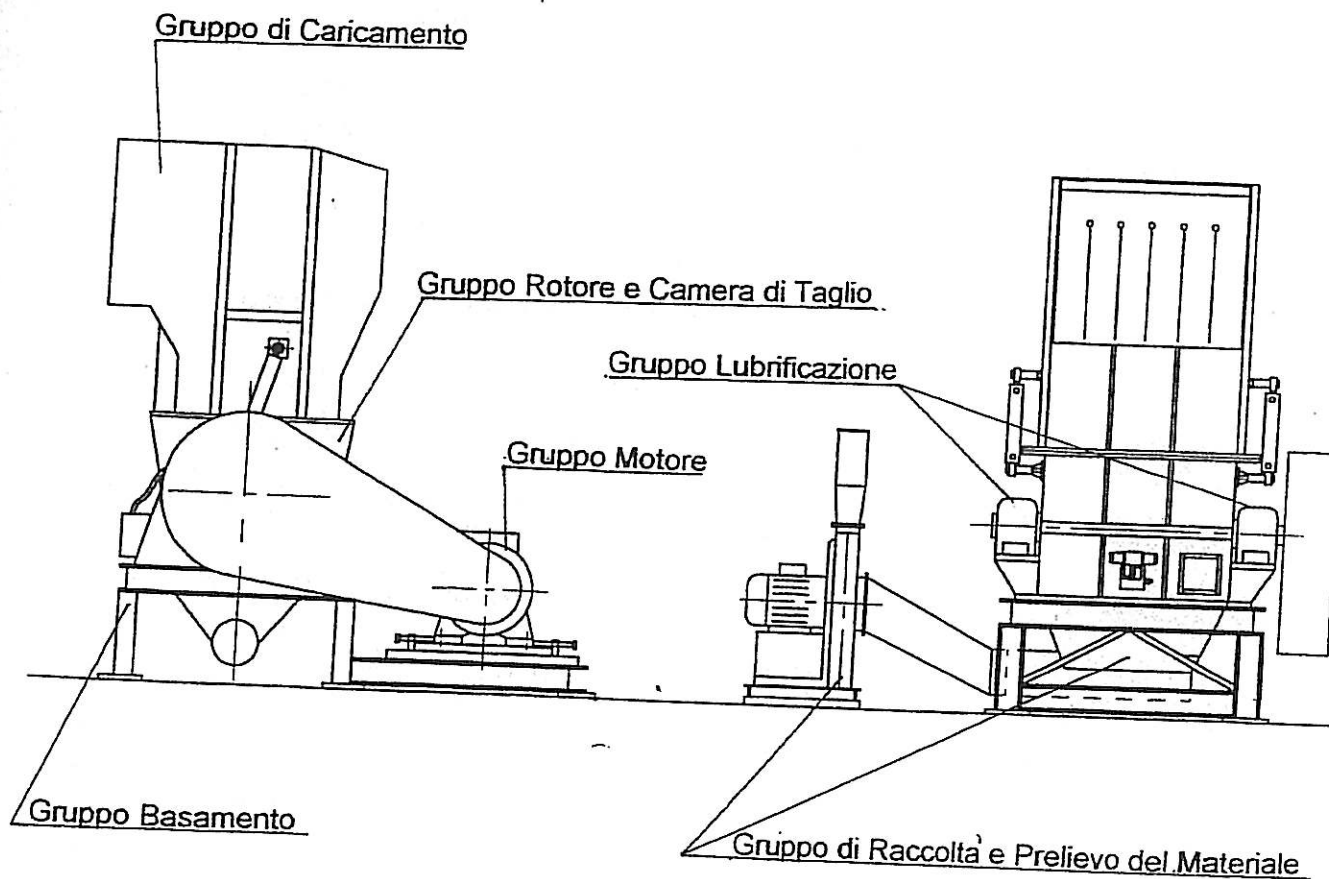


Fig. 2-2 Gruppi principali di funzionamento

2.2 Caratteristiche tecniche

Le caratteristiche tecniche della macchina sono riportate di seguito

DATI TECNICI DELLA MACCHINA

MOTORE		Trifase
	V	400
	Hz	55
	Kw	110
	rpm	1485
LAME MOBILI	N°	3
	lunghezza del profilo di taglio	mm.
		998
LAME FISSE	N°	2
	lunghezza del profilo di taglio	mm.
		998
GIOCO TRA LAMA E CONTROLAMA	mm.	0,2
DIAMETRO CIRCOSCRITTO DEL ROTORE	mm.	650
NUMERO DI GIRI DEL ROTORE	rpm	454
DIAMETRO DEI FORI DELLA GRIGLIA DI SERIE	mm.	10 - 12
APERTURA TRAMOGGIA DI CARICO	mm.	1000x520
APERTURA TRAMOGGIA DI SCARICO	mm.	998x700
PESO DEL GRANULATORE CON ASPIRATORE	Kg.	5400
ALTEZZA DELLA TRAMOGGIA DI CARICO	mm.	1950
DIMENSIONI D'INGOMBRO ALLA BASE	mm.	1500 x 2650
PRODUZIONE MEDIA EFFETTIVA	Kg./h	
RUMOROSITA'	dB(A)	

Dimensioni d'ingombro della macchina

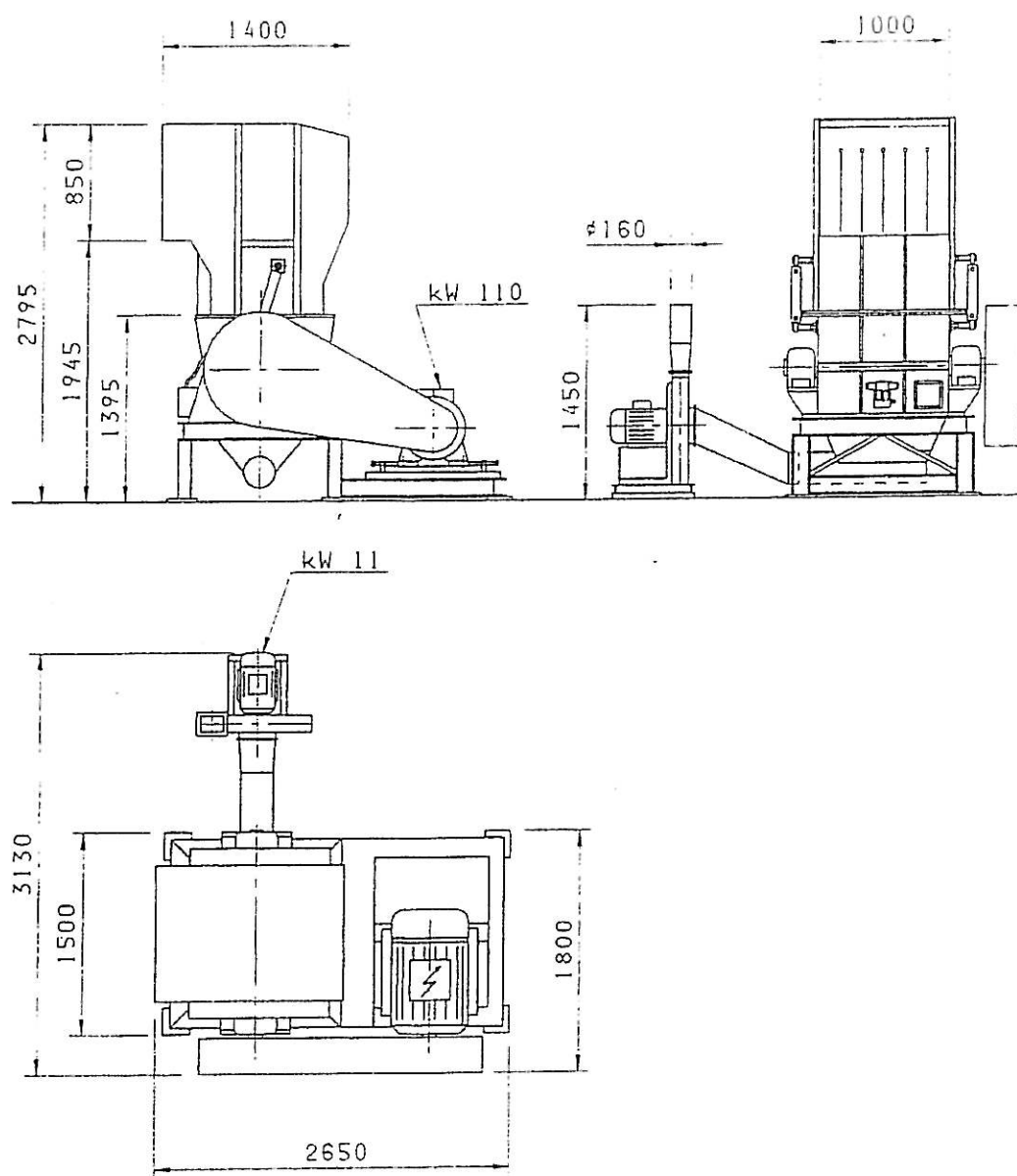


Fig. 2-3 Dimensioni della macchina

2.3 Gruppo basamento e motorizzazione

Il granulatore a lame è supportato da un basamento costruito in profili, robusti. La rotazione del rotore avviene per mezzo di un motore elettrico e di un sistema di trasmissione costituito da due pulegge di riduzione e dalle cinghie di trasmissione. La puleggia di diametro inferiore è applicata all'albero del motore, mentre quella con diametro maggiore si trova sull'albero del rotore della camera di taglio. Tale disposizione permette di ridurre i giri del rotore. Le cinghie di trasmissione trasferiscono la potenza del motore al rotore svolgendo al contempo un'azione di attenuazione nella propagazione delle vibrazioni in senso opposto.

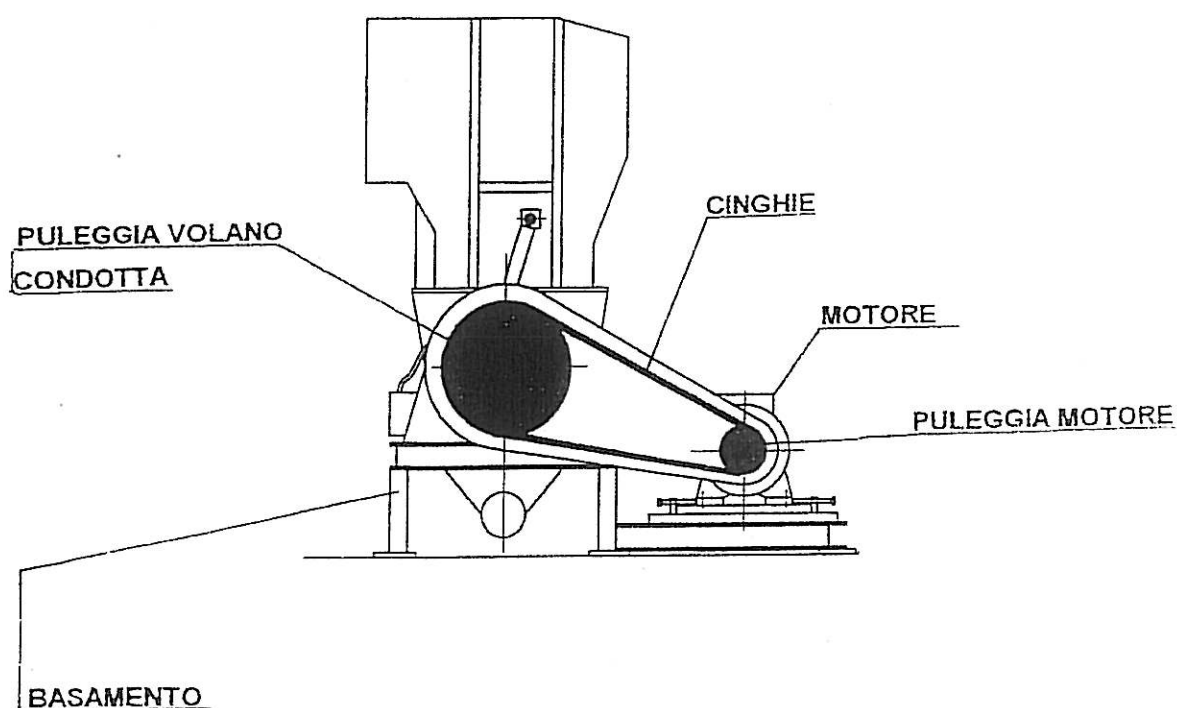


Fig. 2-4 Gruppo Basamento, Motore e Volano

2.4 Gruppo di caricamento

Il caricamento della macchina avviene attraverso la tramoggia di alimentazione .
L'elemento da rimacinare va lasciato cadere in corrispondenza della bocca di alimentazione (**generalmente per mezzo di nastri trasportatori forniti a parte**) e per mezzo di questa raggiunge la camera di taglio.

Con l'obiettivo di evitare il fenomeno di eventuale uscita di polvere si è utilizzato un sipario di portelli incernierati in gomma che permettono l'ingresso delle materozze ma non l'uscita della polvere dall'area di alimentazione.

BANDELLE
ANTIRIGURGITO

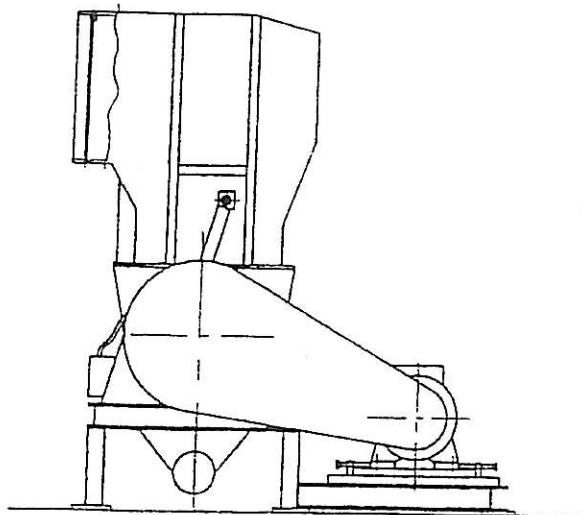


Fig. 2-5 Portelli incernierati che impediscono la fuoriuscita della polvere.

2.4.1 Gruppo traino rulli (OPTIONAL a RICHIESTA)

Il gruppo di traino è costituito da due rulli, uno comandato da un motoriduttore, l'altro folle.

Questo dispositivo serve ad alimentare: film, fogli e strisce.

La zona d'ingresso ai rulli è opportunamente protetta da carter.

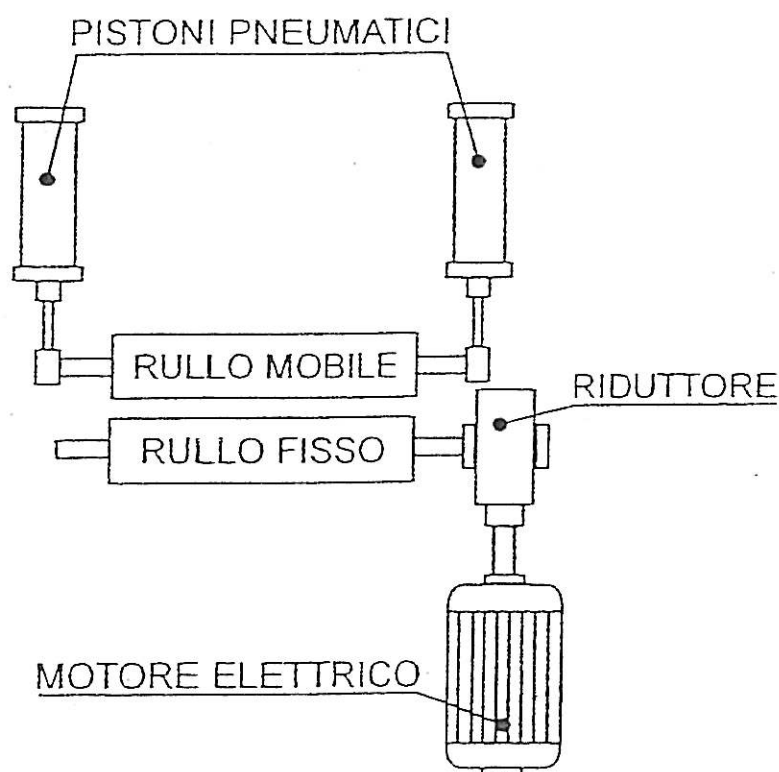


Fig. 2-6 Gruppo di alimentazione a rulli

2.5 Gruppo Rotore e Camera di Macinazione

La camera di taglio è la zona all'interno della quale il rotore sminuzza la materozza che viene introdotta dalla tramoggia di alimentazione.

Il rotore supporta le lame. Il taglio avviene in corrispondenza delle cotrolame fisse solidali con la camera di taglio.

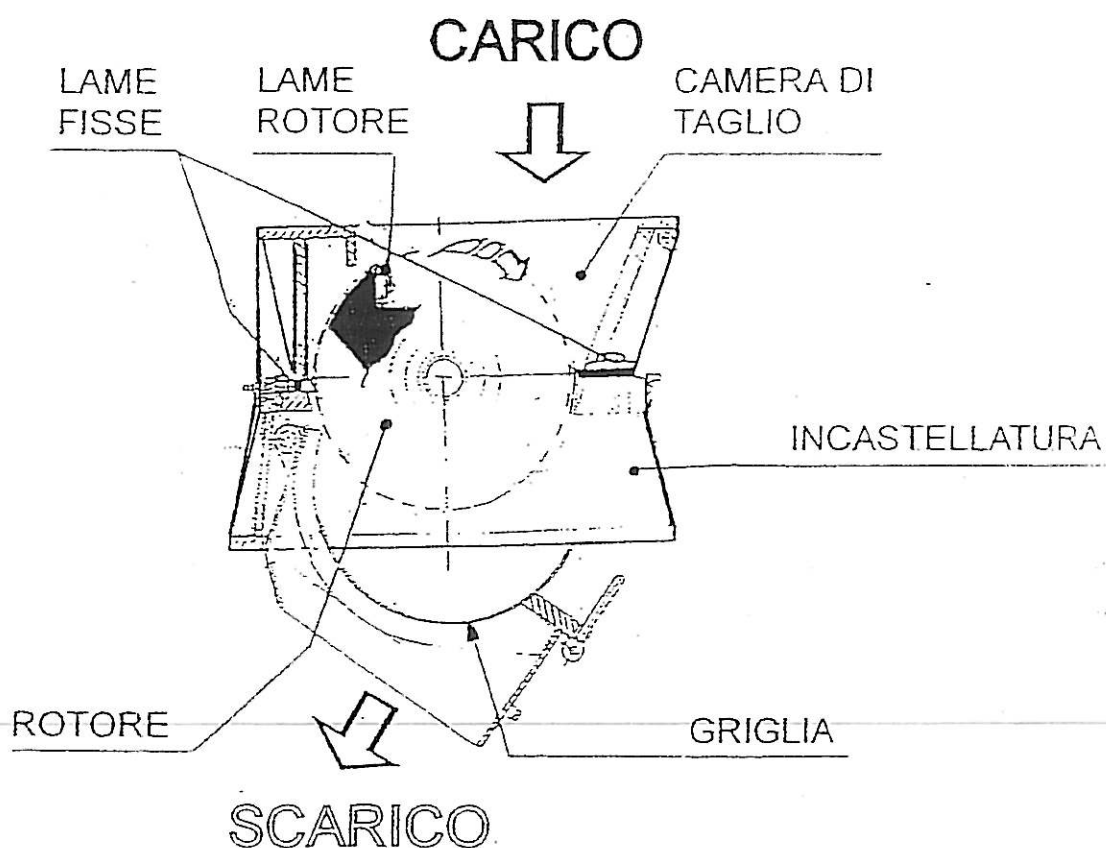


Fig. 2-7 Gruppo Rotore e Camera di taglio

La motorizzazione del rotore avviene per mezzo di un motore e di un sistema di trasmissione costituito da due pulegge di riduzione e dalle cinghie di trasmissione. La puleggia di diametro inferiore è applicata all'albero del motore, mentre quella con diametro maggiore si trova sull'albero del rotore della camera di taglio. Tale disposizione permette di ridurre i giri sul rotore.

2.5.1 Gruppo di scarico

Il gruppo di scarico è composto da:

-  griglia selezionatrice
-  cassone di raccolta predisposto per il prelievo automatico.

La fase di granulazione continua finchè il materiale introdotto assume la dimensione (pezzatura) desiderata:

Questo si ottiene per mezzo di una griglia forata situata nella zona di scarico della camera di taglio che permette il passaggio del granulo.

I fori distribuiti uniformemente sulla griglia costituiscono il solo passaggio verso l'uscita del materiale granulato.

In questo modo la pezzatura è condizionata dal diametro dei fori.

Per caduta il granulato finisce nel dispositivo di scarico che permette il prelievo del prodotto in modo automatico o manuale (vedere Fig. 2-8).

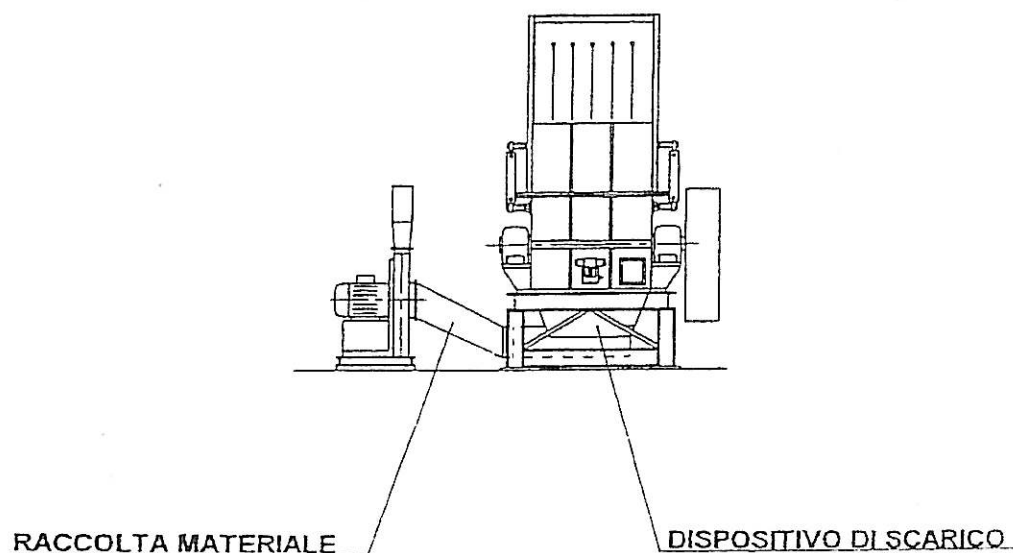


Fig. 2-8 Gruppo di Scarico (cassone di raccolta)

2.6 Lubrificazione

I soli punti da lubrificare sono i cuscinetti di supporto del rotore ed i cuscinetti interni del motore elettrico. Come si può notare in Fig. 2-9, il procedimento di lubrificazione consiste nell'ingrassaggio eseguito sui due ingrassatori per i cuscinetti, ed un ingrassatore per il motore elettrico. La procedura di lubrificazione è riportata al capitolo manutenzione.

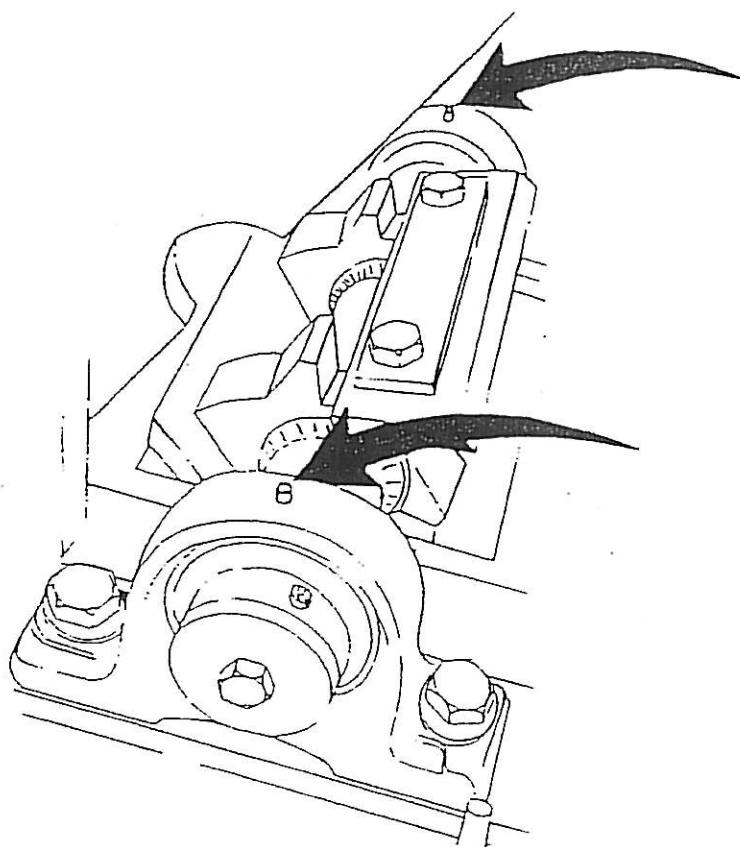


Fig. 2-9 Lubrificazione manuale a grasso.

2.7 Impianto di raffreddamento

Nella parte superiore della camera di taglio è prevista (a richiesta) una camera di raffreddamento allo scopo di asportare il calore provocato dall'attrito del materiale da macinare contro le pareti interne: un eccessivo aumento della temperatura potrebbe provocare, su materiali termosensibili, un degrado del materiale stesso, oltre che un surriscaldamento e intasamento del macinatore. Questo granulatore utilizza un flusso di acqua di rete come rappresentato nello schema.

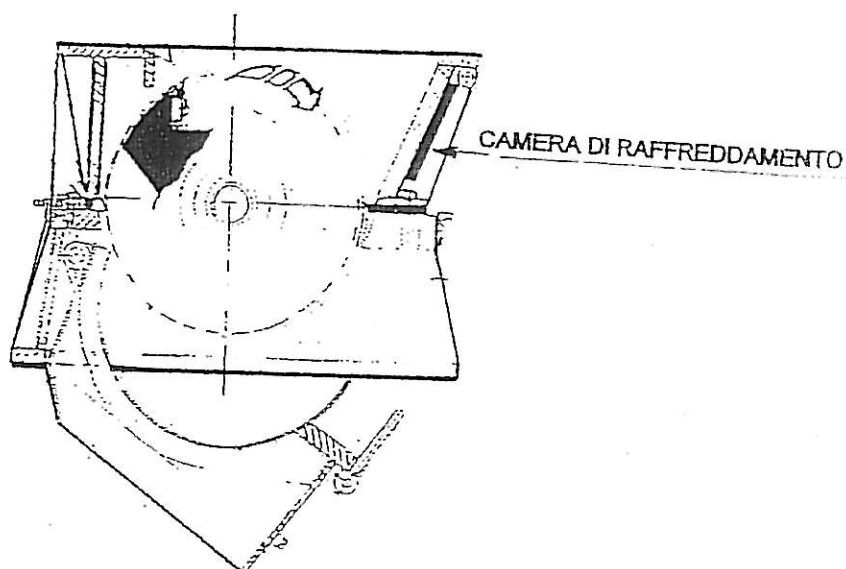


Fig. 2-10 Impianto di raffreddamento

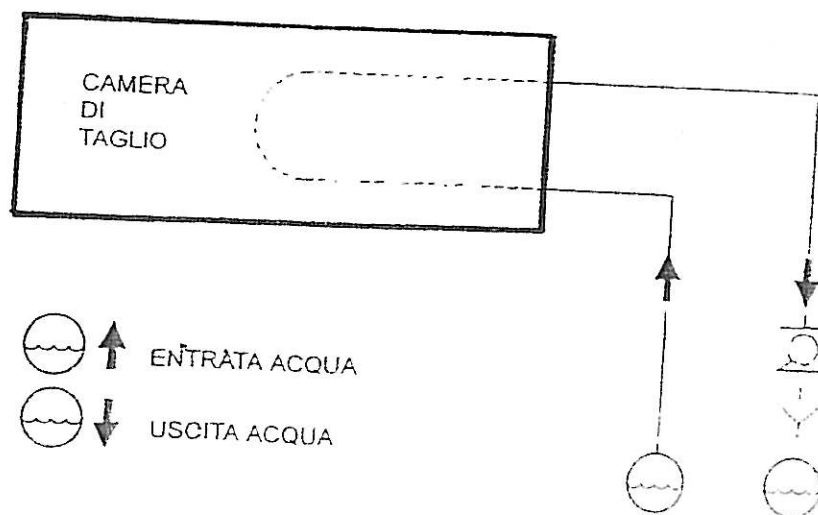


Fig. 2-11 Schema Impianto di Raffreddamento

MODULO ELENCO ATTREZZATURE

N. DI LISTA: 24

AZIENDA PRODUTTRICE: TPA
TRITURATORI

DESCRIZIONE: Apparecchiatura per
bonifica tubi catodici

Viale del Commercio - Zona Industriale - 72021 FRANCAVILLA FONTANA (BR) • Tel. 0831.810733 - Fax 0831.813606
www.fermetalsud.com • E-mail: fermetalsud@libero.it

C.FISC. e P. IVA 01710950740 R.E.A.: 74889 • C.C.I.A.A di Brindisi Reg. Imp. 1996-77 • Capitale Sociale di € 78.000,00 i.v.

ISCRITTA AI CONSORZI NAZIONALI:



Macchine e impianti per la triturazione
degli scarti e la trasformazione dei rifiuti

AZIENDA IN CORSO
DI CERTIFICAZIONE
ISO 9001
ISO 14001
SA 8000

capitale sociale int. versato € 1.140.000,00
www.tpatrituratori.com
E-Mail tpatrituratori@tpatrituratori.com

DATI TECNICI

Dimensioni complessive impianto a singola postazione

Lunghezza totale	4.000 mm ca. (totale con impianto di ventilazione)
Larghezza totale	1.800 mm ca.
Altezza totale	1.700 mm

Tavolo di lavoro (escluso impianto di ventilazione)

Lunghezza	2.700 mm
Larghezza	1.100 mm
Altezza	1.700 mm

Movimentazione

Elettrica a	380V / 32A
Consumi energetici	max. 5 kW/h al massimo utilizzo
Gestione elettrica con blocco automatico delle funzioni di aspirazione, taglio in caso di emergenza.	

Aspiratore

Separato dalla struttura con capacità di lavoro di	2,500 m ³ /h
Sistema di filtrazione aria separato dal blocco aspirazione e lavorazione, dotato di propri filtri.	

Capacità operativa

Unica postazione di lavoro	15 – 20 televisori / ora con un operatore
Doppia postazione di lavoro	25 – 30 televisori / ora con due operatori

Escluso dalla fornitura ed a carico del cliente:

- Attacco elettrico da 380 V / 32 A
- Compressore per impianto di ventilazione (Attacco in prossimità dell'impianto da installare)
- Contenitori per la raccolta delle parti separate
- Postazione ed attrezzature per lo smontaggio della carcassa

L'impianto descritto come sopra indicato nuovo di fabbrica, completo di certificazione CE e libro di uso e manutenzione.



Macchine e impianti per la triturazione
degli scarti e la trasformazione dei rifiuti

AZIENDA IN CORSO
DI CERTIFICAZIONE
ISO 9001
ISO 14001
SA 8000

capitale sociale int. versato € 1.140.000,00
www.tpatrituratori.com
E-Mail tpatrituratori@tpatrituratori.com

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto può essere previsto per il lavoro con una singola postazione di lavoro (1 schermo alla volta) oppure con due postazioni di lavoro contemporaneo (2 schermi alla volta).

Dopo la separazione dalla carcassa esterna, i video vengono forati al fine di eliminare il "sottovuoto" e far cadere le polveri sullo schermo frontale. A questo punto i video vengono posizionati sull'impianto GWG per effettuarne il trattamento e separazione.

I video vengono posizionati su degli appositi sostegni, ad altezza regolabile, ove avviene il trattamento. Si posiziona, attorno allo schermo, il filo di taglio, costruito in una particolare lega, il quale provvede ad una separazione termica dello schermo. Durante la fase di taglio l'area di posizionamento dello schermo è zona chiusa e l'aria è completamente aspirata al fine di catturare le eventuali polveri disperse durante il taglio.

Da questa separazione si ottengono due parti, di cui:

- a) "Vetro bianco" derivante dallo schermo anteriore e contenente ancora le polveri fluorescenti;
- b) "Vetro nero" con attaccato il tubo catodico purificato e pronto per l'accantonamento nell'apposito contenitore.

Il "vetro bianco" viene spostato in un'ulteriore spazio di lavorazione per la purificazione dalle polveri fluorescenti. Durante la fase di pulizia si potrà procedere al taglio di un nuovo schermo in quanto la postazione di taglio è libera.

La purificazione del vetro bianco avviene tramite l'aspirazione con apposito aspiratore delle polveri di fosforo. La polvere viene raccolta su un contenitore a filtri e smaltita successivamente. Il vetro, perfettamente aspirato, viene accantonato nell'apposito contenitore.

Grazie al semplice funzionamento dell'impianto ed all'esperienza nel campo di trattamento dei televisori ed altri schermi si possono identificare le seguenti parti dallo smaltimento dei televisori:

- Plastica dalla carcassa esterna;
- Vetro bianco dallo schermo anteriore;
- Vetro nero dalla parte posteriore dello schermo;
- Alluminio dalla fascia di tenuta dello schermo.
- Schede elettroniche



Macchine e impianti per la triturazione
degli scarti e la trasformazione dei rifiuti

AZIENDA IN CORSO
DI CERTIFICAZIONE
ISO 9001
ISO 14001
SA 8000

capitale sociale int. versato € 1.140.000,00
www.tpatrituratori.com
E-Mail: tpatrituratori@tpatrituratori.com

PREMESSA

L'impianto di trattamento dei tubi catodici viene utilizzato per la separazione degli schermi dei televisori e altri tipi di schermi in due parti: il vetro frontale e la parte posteriore del tubo catodico.

Questa separazione ha due scopi principali:

- La pulizia del vetro frontale dalle polveri fluorescenti
- Il recupero delle polveri fluorescenti
- Il recupero dei materiali compositi

RULLIERA

Dati tecnici:

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| • Lunghezza rulliera | 10.000 mm |
| • Larghezza rulliera | 1.200 mm |
| • Altezza del nastro a rulli da terra | 1.050 mm |
| • Piani di lavoro (piastre) | in acciaio inox 1.100 x 1.100 mm |

Luwa Filtri S.r.l.
Filters + Shelter Technology

Luwa

Largo F.lli Cervi, 8/b
I-20090 Vimodrone (MI)
Tel. (02) 27400033 / 27400184 / 27401059 r.a.
Fax: (02) 2650088

FILIALE:
I - 40060 Osteria Grande (Bo)
Via Umbra, 51
Tel./Fax (051) 6958290

Spett.
RIBO SRL
Via Tesarelli, 173
40050 VILLANOVA DI CASTENASO (BO)

Va. Riferimento: IF/Bmp

Ra. Riferimento:

Data: 15/01/97

Certificato di Conformità

Oggetto: no. 20 filtri JK-S 19/15 cod. 422202080

Riferimenti: nostra Bolla XAB 267374 del 13/12/96

Si dichiara quanto segue:

I filtri in oggetto sono prodotti da Luwa Ag. nella fabbriche di Glatbrugg e Uster (CH) in regime di garanzia di qualità ISO 9001/EN29001 certificato SQS, n. di registrazione 10476-02, e sono conformi alle specifiche tecniche indicate nella documentazione tecnica rif. 48.11.11/e/Wsp/5.93.

Distinti saluti.

LUWA FILTRI SRL
L'Amministratore Delegato

L. Franz



LARIAN

IDROPUR

LABORATORIO DI ANALISI CHIMICHE
BATTERIOLOGICHE - ARIA - ACQUA
RUMORE - AUMENTI - RIFIUTI - IGIENE DEL LAVORO

www.laboratoriolarian.it

Spett.le Ditta

Sira S.r.l.

Via Nona Strada, 22

30030 Fossò (VE)

Este 05/05/2004

Rapporto di Prova n° 0919/2004

Codice di accettazione: A 3670/2004		Codice Cliente: C 00405	
Impianto:	camino 1	Fase di processo:	bonifica tubi catodici
Data:	29/04/04	Caratteristiche dell'emissione:	gassose convogliate
Area sezione camino:	m ² 0,1256	Velocità effluente gas:	m/s 4,0
Temperatura alla sezione di campionamento	°C 23	Umidità del flusso gassoso:	gr H ₂ O/m ³ 7,6
Portata normalizzata:	Nm ³ /h 1692	Tecnico:	dr. Leonardo Rizzo e p.ch. Marco Cavallarin
Condizione di marcia dell'impianto:	costante continua	Diametro del camino:	cm 40
Durata campionamento in minuti:	60'	Altezza camino:	mt. 11
Portata secca normalizzata:	Nm ³ /h 1679	Pressione differenziale:	mm di H ₂ O 0,5
Portata effettiva:	m ³ /h 1835	Metodi di campionamento:	Metodo Interno ICP-AES

RISULTATI ANALITICI

Parametro:	Unità di misura	Concentrazione	Classe
Cadmio Cd	mg/Nm ³	0,007	I
Piombo Pb	mg/Nm ³	< 0,001	III

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Parametri	Concentrazione mg/Nmc	Flusso di Massa g/h	Limiti D.M. 12/07/'90	
			Concentrazione mg/Nmc	Flusso di Massa * g/h
I	0,007	0,012	0,2	< 1
III	< 0,001	< 0,01	5	> 5
I+III	0,007	0,012	5	> 5

* Condizioni di applicabilità del limite di concentrazione.

Osservazioni: Valori entro i Limiti di Legge.

il chimico
dr. Marco Rossi



La riproduzione parziale del rapporto di prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.
Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

Pagina 1 di 1

LARIAN IDROPUR di Rizzo Dott. Leonardo & C. s.a.s. - Via Rovigo, 15/19 - 35042 Este (Padova)

Tel. e Fax 0429/3585 - 50427 - C.C.I.A.A. di Padova n. 146958 - Cod. Fisc. / P. IVA: 00812470284 - larian.idropur@tiscalinet.it



LARIAN
IDROPUR
 LABORATORIO DI ANALISI CHIMICHE
 BATTERIOLOGICHE - ARIA - ACQUA
 RUMORE - ALIMENTI - RIFIUTI - IGIENE DEL LAVORO
 www.laboratoriolarian.it

Spett.le Ditta —
 Sira S.r.l.
 Via Nona Strada, 22
 30030 Fossò (VE)



Este 05/05/2004

Rapporto di Prova n° 0918/2004

Codice di accettazione: A 3735/2004		Codice Cliente: C 00405	
Impianto:	camino 1	Fase di processo:	bonifica tubi catodici
Data:	03/05/04	Caratteristiche dell'emissione:	gassose convogliate
Area sezione camino:	m ² 0,1256	Velocità effluente gas:	m/s 4,0
Temperatura alla sezione di campionamento	°C 21	Umidità del flusso gassoso:	gr H ₂ O/m ³ 8,4
Portata normalizzata:	Nm ³ /h 1704	Tecnico:	dr. Leonardo Rizzo e p.ch. Marco Cavallarin
Condizione di marcia dell'impianto:	costante continua	Diametro del camino:	cm 40
Durata campionamento in minuti:	60'	Altezza camino:	mt. 11
Portata secca normalizzata:	Nm ³ /h 1686	Pressione differenziale:	mm di H ₂ O 0,5
Portata effettiva:	m ³ /h 1835	Metodi di campionamento:	UNI 10169 2001 - UNI 10263 1993

RISULTATI DI MISURA

Parametro:	Unità di misura	Concentrazione	Classe
Polveri	mg/Nm ³	1,4	-

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Parametri	Concentrazione mg/Nmc	Flusso di Massa g/h	Limiti *	
			Concentrazione mg/Nmc	Flusso di Massa g/h
Polveri tot.	1,4	2,36	150	100

* Decreto di Autorizzazione della Prov. di Venezia Prot.n° 36978/03 del 26/05/03.

Osservazioni: Valori entro i Limiti di Legge.

il chimico
 dr. Maria Rossi



La riproduzione parziale del rapporto di prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.
 I campioni vengono conservati presso il Laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni

SOCIO UNICHIM

Pagina 1 di 1

LARIAN IDROPUR di Rizzo Dott. Leonardo & C. s.a.s. - Via Rovigo, 15/19 - 35042 Este (Padova)
 Tel. e Fax 0429/3585 - 50427 - C.C.I.A.A. di Padova n. 146958 - Cod. Fisc. / P. IVA: 00812470284 - larian.idropur@tiscalinet.it