

*Ditta committente:*

## SISMEX SRL

Sede legale ed operativa: via degli Orti, n. 3 - 65010 COLLECORVINO (PE)

Mail PEC: [sismex@arubapec.it](mailto:sismex@arubapec.it)

*Elaborato:*

# RELAZIONE TECNICA

## STUDIO PER LA VALUTAZIONE DELL'AREA

### INTERESSATA DALLE DIFFUSIONE DI POLVERI

derivanti da

### Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi

*via degli Orti, n.3 - Collecervino (PE)*

*Il committente:*

Legale Rappresentante SISMEX srl  
*Luciana Evangelista*

Responsabile tecnico SISMEX srl  
*Alessio Granifero*

*Il tecnico:*

*Ing. Cristiano Acciavatti*



Collecervino, 22 novembre 2021

**SOMMARIO:**

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. METODI E MODELLI DI VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI DIFFUSE.....</b>	<b>4</b>
<b>3. INDIVIDUAZIONE DELLE POSSIBILI SORGENTI DI POLVERI DIFFUSE.....</b>	<b>4</b>
<b>4. DESCRIZIONE DELLE FASI CHE POSSONO DAR LUOGO A EMISSIONI DIFFUSE.....</b>	<b>6</b>
<b>5. QUANTITÀ DI MATERIALE GESTITO NELL'ORA PER FASE.....</b>	<b>9</b>
<b>6. MODELLI UTILIZZATI PER LA STIMA DELLE EMISSIONI DIFFUSE.....</b>	<b>10</b>
<b>7. PROCEDIMENTO DI CALCOLO PER LA STIMA DELLE EMISSIONI.....</b>	<b>10</b>
7.1. SCARICO IN AREA DI CONFERIMENTO/MESSA IN RISERVA .....	10
7.2. EROSIONE DEL VENTO DA CUMULI STOCCATO IN R13.....	10
7.3. FRANTUMAZIONE .....	11
7.4. VAGLIATURA .....	11
7.5. MOVIMENTAZIONE CUMULO MPS PRODOTTO.....	12
7.6. EROSIONE DEL VENTO DA CUMULI DI MPS SOTTO NASTRO .....	14
7.7. TRANSITO DEI MEZZI SU STRADE NON ASFALTATE .....	15
7.8. EROSIONE DEL VENTO DA CUMULI DI MPS PER PRELIEVO MATERIALE.....	17
7.9. CARICO SU MEZZI CON ESCAVATORE .....	18
7.10. TABELLA RIEPILOGATIVA DEL RATEO EMISSIVO .....	19
<b>8. SOGLIE DI VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI .....</b>	<b>20</b>
<b>9. CONFRONTO CON SOGLIE DI VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI E CONCLUSIONI.....</b>	<b>20</b>
<b>10. ELENCO ALLEGATI.....</b>	<b>24</b>

## 1. PREMESSA

La ditta SISMEEX SRL con sede legale ed operativa in via degli Orti, n.3 - Collecervino (PE), opera nel campo edile e civile svolgendo in particolare attività di escavazione e movimento terra, costruzione e demolizione, lavori stradali, raccolta e trasporto di rifiuti solidi di natura prevalentemente inerte.

La ditta SISMEEX srl, gestisce inoltre un **impianto per il recupero e lo stoccaggio di rifiuti non pericolosi i massima parte derivanti da costruzione e demolizione** per il quale è stata rilasciato, ai sensi del DPR 59/2013, l'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) adottata con Determinazione Regionale DPC025/221/17 del 28.11.2017.

In data 04.11.2021, la ditta, avendo l'intenzione di aumentare il quantitativo trattabile presso l'impianto, ha avviato la procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA.

Il Servizio Valutazioni Ambientali ha richiesto, con nota prot. n. 0485524/21 del 09.11.2021- p.to 7 (rif pratica 21/0463806), approfondimenti sulla gestione delle emissioni diffuse.

Il presente studio ha lo scopo di fornire una valutare analitica di tale aspetto applicando quanto previsto dal documento "LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI DI POLVERI PROVENIENTI DA ATTIVITÀ DI PRODUZIONE, MANIPOLAZIONE, TRASPORTO, CARICO O STOCCAGGIO DI MATERIALI POLVERULENTI" redatto dall'ARPAT - Sezione "AFR Modellistica previsionale"<sup>1</sup> e adottate dalla Provincia di Firenze che con Delibera di Giunta n.213-09 (all.1 alla DGP Firenze n.213-09). Per riferirci di seguito a tale documento verrà utilizzata l'abbreviazione "L.G. Prov. FI".

Le informazioni e i dati riportati sono stati forniti dal Geom. Alessio Granifero, in qualità di referente tecnico della SISMEEX srl.

---

<sup>1</sup> Tali linee guida sono state adottate dalla Provincia di Firenze con Delibera di Giunta n.213-09 e sono consultabile e scaricabili al seguente indirizzo: [http://www.provincia.fi.it/fileadmin/assets/Ambiente/All1\\_DGP213-09\\_LG\\_PM.pdf](http://www.provincia.fi.it/fileadmin/assets/Ambiente/All1_DGP213-09_LG_PM.pdf)

## 2. METODI E MODELLI DI VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI DIFFUSE

I metodi di valutazione proposti dalle suddette Linee Guida provengono principalmente da dati e modelli dell'US-EPA (*AP-42 Compilation of Air Pollutant Emission Factors*).

Il procedimento per la stima delle emissioni diffuse descritto si articola nelle seguenti fasi:

1. Individuazione delle sorgenti di particolato dovute alle attività di trattamento di materiali polverulenti;
2. Individuazione per ciascuna sorgente dei parametri e delle variabili da cui dipendono le emissioni ed il metodo di calcolo;
3. Confronto delle stime ottenute con valori soglia di emissione al di sotto delle quali l'attività di trattamento di materiali polverulenti può essere ragionevolmente considerata compatibile con l'ambiente.

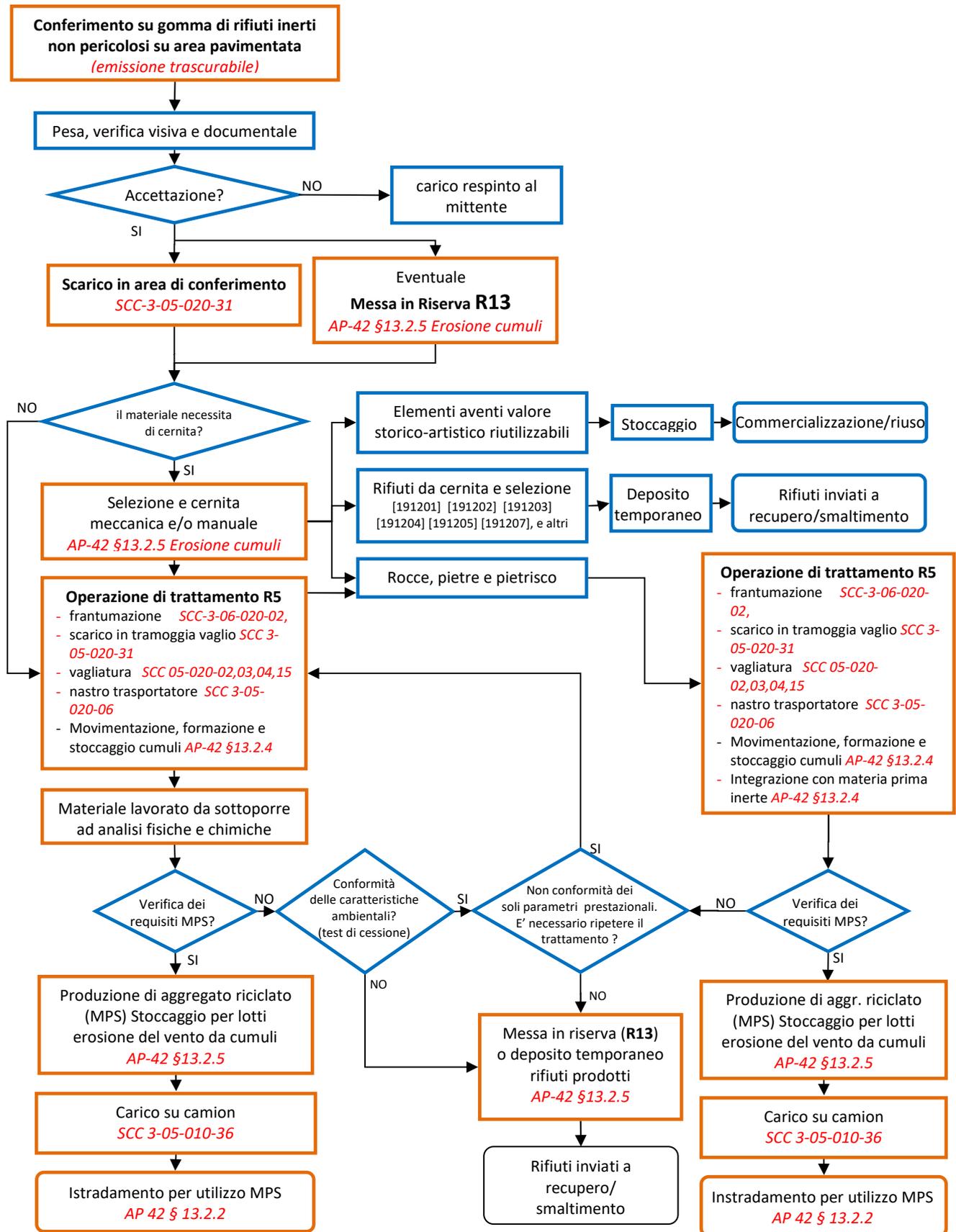
Nei paragrafi seguenti si andranno ad applicare nell'ordine tali fasi al caso specifico dell'impianto della ditta SISMEM SRL.

Si ritiene opportuno evidenziare fin da ora che i modelli proposti ed utilizzati cercano di semplificare fenomeni, come la diffusione di polveri, caratterizzati da particolare complessità poiché influenzati da molteplici fattori legati alla tipologia di materiale, al tipo di trattamento e alle condizioni meteorologiche. È pertanto doveroso precisare che tali valutazioni sono stime previsionali, che proprio perché possono discostarsi dalla situazione reale, sono state condotte cercando di assumere i dati più conservativi e pertanto più cautelativi per l'ambiente e la salute delle persone.

## 3. INDIVIDUAZIONE DELLE POSSIBILI SORGENTI DI POLVERI DIFFUSE

Richiamando e integrando lo schema di flusso del processo di trattamento riportato nello Studio Preliminare Ambientale trasmesso per il procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VIA (v.si § 4.7 a pag.41 di 68) sono state individuate (con riquadro arancione) le fasi che danno luogo ad emissioni diffuse.

Per ogni fase, in base alle attività elencate nella Tab.1 delle citate Linee Guida ARPAT, è stato individuato il codice SCC (*Source Classification Codes*) dell'AP-42.



#### 4. DESCRIZIONE DELLE FASI CHE POSSONO DAR LUOGO A EMISSIONI DIFFUSE

In base allo schema di flusso riportato al paragrafo precedente si individuano le seguenti fasi dalle quale si possono originare emissioni diffuse:

1. Conferimento su gomma di rifiuti inerti non pericolosi;
2. Scarico in area di conferimento/messa in riserva (R13);
3. Eventuale operazioni di selezione/cernita e messa in riserva (R13);
4. Fase di trattamento (frantumazione, vagliatura, eventuale integrazione con materia prima inerte, scarico da nastro trasportatore) (R5);
5. Spostamento, formazione stoccaggio cumuli MPS;
6. Carico su mezzi pesanti;
7. Instradamento per riutilizzo della MPS.

##### ***Conferimento su gomma di rifiuti inerti non pericolosi***

I rifiuti inerti non pericolosi verranno conferiti presso l'impianto mediante mezzi regolarmente autorizzati iscritti all'Albo Nazionale Gestori Ambientali.

Dal cancello di ingresso all'area di conferimento i mezzi devono percorrere un primo tratto con pavimentazione permeabile (per circa 30 m) e successivamente in cls (per circa 60 m).

Considerando il breve percorso e l'abbattimento delle polverosità attuata dagli ugelli nebulizzatori, il contributo di tale attività alla polverosità del sito può essere ragionevolmente considerato nullo.

##### ***Eventuale operazioni di selezione/cernita e messa in riserva (op. R13)***

Qualora ritenuto necessario, si provvederà ad effettuare operazione di cernita e selezione sul materiale mediante mezzi meccanici o manualmente. Le eventuali frazioni estranee rinvenute (plastica, carta, legno, metallo, ecc.) verranno stoccate separatamente all'interno di idonei contenitori nell'area di deposito temporaneo. Periodicamente tali rifiuti verranno inviati presso impianti di recupero/smaltimento autorizzati al loro ricevimento.

Qualora i rifiuti non possano essere trattati immediatamente, questi saranno stoccati, separati per tipologia, nell'area di messa in riserva (R13). I cumuli verranno identificati mediante cartellonistica riportante i codici CER e la descrizione in base alle tipologie individuate dal D.M. 05/02/98 e s.m.i..

##### ***Fase di trattamento (frantumazione, vagliatura, deferrizzazione) (op.R5)***

I materiali inerti verranno sottoposti ad operazione di frantumazione e vagliatura utilizzando le seguenti attrezzature:

- Escavatore/i cingolato/i;
- Pala/e gommata/e;

- n.1 frantumatore Marca: CAMS - mod. UTM 60.12 (*v.si allegato 10 – Scheda tecnica, certificato di conformità*);
- n.1 unità di vagliatura Marca: POWERSCREEN - mod.: CHIEFTAIN 400 (*v.si allegato 11– Scheda tecnica e certificato di conformità*).

Il frantumatore permette di ridurre ed uniformare la pezzatura del materiale. Le pezzature ottenibili variano da 0 mm a 120 mm.

Una volta frantumato il materiale viene introdotto l'interno della tramoggia dell'unità di vagliatura dotata di ugelli per l'abbattimento della polverosità. Tale apparecchiatura avrà lo scopo di uniformare e suddividere ulteriormente il materiale secondo le pezzature desiderate.

Il materiale si distribuisce sul piano vagliante mosso da due motovibratori e si suddivide in tre pezzature granulometriche:

- Aggregato riciclato in frazioni unica 0/10 denominato "Sabbia" (passante piano vibrante con luce da 10 mm);
- Aggregato grosso riciclato 40/125 denominato "Pietrisco" (passante piano vibrante con luce da 125 mm);
- Aggregato in frazioni unica 0/40 denominato "Stabilizzato misto" (passante piano vibrante con luce da 125 mm).

In uscita, i nastri trasportatori, provvederanno a formare i cumuli dei materiali definiti "sabbia", "stabilizzato misto" e "pietrisco".

Per maggiori informazioni si rimanda allo Studio Preliminare Ambientale trasmesso nell'ambito del procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VIA e in particolare al § 4.8.3..

Per i rifiuti compresi nelle tipologie 7.2.d e 7.11.c del D.M. 05/02/98 e s.m.i., la norma prevede l'eventuale aggiunta di materiale inerte vergine per ottenere i requisiti richiesti delle MPS.

Tale operazione, considerando che potrà essere effettuata solo su una piccola parte dei rifiuti trattabili e che risulta comunque opzionale, si prevede che venga effettuata episodicamente.

***Spostamento, formazione e stoccaggio in cumuli delle MPS***

I materiali ottenuti vengono spostati mediante escavatore e stoccati in cumuli in area dedicata divisa per lotti di produzione e tipologia granulometrica per la verifica dei requisiti delle MPS e per essere successivamente inviati ed utilizzati per gli usi specifici previsti.

***Carico su mezzi pesanti e istradamento per riutilizzo MPS***

Nel momento in cui la materia prima seconda viene destinata al riutilizzo, questa viene caricata mediante escavatore all'interno del cassone dei mezzi pesanti. Il mezzo pesante percorre in media per raggiungere il cumulo (ingresso /uscita) circa 180 m su pista interna pavimentata in parte in cls e in parte con materiali inerti.

## 5. QUANTITÀ DI MATERIALE GESTITO NELL'ORA PER FASE

Per la stima della polverosità, il metodo proposto dalle Linee Guida ARPAT/Provincia di Firenze, prevede in genere l'utilizzo per ogni fase dei dati quantitativi riferiti all'unità oraria considerando un periodo di attività media sul periodo di lavoro.

Nel caso di specie si è assunto a scopo precauzionale che le diverse fasi di lavorazioni nell'unità oraria di riferimento vengano svolte tutte in contemporanea. Tale ipotesi è da considerarsi conservativa rispetto all'effettivo processo di lavorazione poiché si ricorda che presso l'impianto si intende trattare un quantitativo di rifiuti inerti pari a 113.910 ton/anno corrispondenti a un quantitativo inferiore alle 50 ton/h<sup>2</sup>.

Si riportano di seguito i dati assunti per la stima della polverosità riferiti all'unità oraria per ogni attività sopra descritta.

Attività che possono generale emissioni diffuse	Dato attività riferito all' unità oraria	NOTE
Scarico materiale inerte	100 ton/h	A scopo precauzionale si ipotizza che possano scaricare nell'area di conferimento/messa in riserva n.4 mezzi pesanti in 1 h. Considerando una portata media di 25 ton/mezzo 4 mezzi/h x 25 ton/mezzo =100 ton/h
Prelievo e cernita da area conferimento/R13	50 ton/h	Il quantitativo massimo che si intende trattare presso l'impianto è inferiore alle 50 ton/h.
Frantumazione secondaria	50 ton/h	
Vagliatura	50 ton/h	
Nastri trasportatori sabbia/pietrisco	50 ton/h	
Movimentazione cumulo MPS prodotto	50 ton/h	
Miscelazione con materiale inerte	50 ton/h	Solo alcune tipologie di recupero di rifiuti prevedono questa fase. Anche per tale attività, a scopo precauzionale, al pari delle altre operazioni, sono state considerate circa 50 t/h
Erosione del vento per prelievo da cumulo sotto nastro (area R5)	50 ton/h	In uscita dal vaglio come ipotesi conservativa si è ipotizzato che tutto il quantitativo del materiale in ingresso (50 ton/h) esca come "sabbia".
Erosione del vento per prelievo da cumuli (area MPS)	20 m <sup>3</sup> /h di sabbia 20 m <sup>3</sup> /h di pietrisco	Si è ipotizzato che venga caricato in un'ora n. 1 camion di sabbia e n. 1 camion di pietrisco aventi la volumetria del cassone pari a 20 m <sup>3</sup> . 40 m <sup>3</sup> corrispondono a 64 ton adottando un peso specifico medio di 1,6 ton/mc.
Carico su mezzi con escavatore	20 m <sup>3</sup> /h di sabbia 20 m <sup>3</sup> /h di pietrisco	
Uscita mezzi pesanti	2 viaggi/h per ca 90 m	Si è ipotizzato che entrano ed escono in 1 ora 2 mezzi (1 camion per la sabbia - 1 camion per il pietrisco).

<sup>2</sup> Calcolo: 113.910 ton/anno : 310 gg/anno =367,45 ton/gg => 367,45 ton/gg: 8h/gg =45,9 ton/h

## 6. MODELLI UTILIZZATI PER LA STIMA DELLE EMISSIONI DIFFUSE

Attività che possono generale emissioni diffuse	Codice SCC	Modello applicato (rif.Capitolo 1 Linee guida Prov.FI)
Ingresso mezzi pesanti	trascurabile	form.6
Scarico nell'area di R13	SCC-3-05-020-31	form.1
Erosione del vento per cernita e prelievo da cumulo (area R13)	AP-42 §13.2.5	form.5
Frantumazione secondaria	SCC-3-06-020-02	form.1
Scarico in tramoggia vaglio	SCC 3-05-020-31	form.1
Vagliatura	SCC 05-020-02,03,04,15	form.1
Nastri trasportatori sabbia/pietrisco	SCC 3-05-020-06	form.1
Movimentazione cumulo MPS prodotto	AP-42 §13.2.4	form.3
Miscelazione con materiale inerte	AP-42 §13.2.4	form.3
Erosione del vento per prelievo da cumuli nastro (area R5)	AP-42 §13.2.5	form.5
Erosione del vento per prelievo da cumuli (area MPS-sabbia)	AP-42 §13.2.5	form.5
Carico su mezzi con escavatore	3-05-010-36	tab.4 § 1.2
Entrata/uscita mezzi pesanti	AP-42 §13.2.2	form.6-7-9

## 7. PROCEDIMENTO DI CALCOLO PER LA STIMA DELLE EMISSIONI

Si assumono trascurabili le emissioni dovute ai motori dei camion così come quelle dovute al risollevarimento di polveri durante il transito sulle piste pavimentate poiché il percorso per scaricare il materiale è breve. Inoltre per mitigare le emissioni è stata predisposta una rete di ugelli nebulizzatori per la bagnatura delle piste.

### 7.1. SCARICO IN AREA DI CONFERIMENTO/MESSA IN RISERVA

Si è ipotizzato in maniera conservativa che possano essere scaricati in area di conferimento/messa in riserva 100 ton/h.

Per lo scarico dai mezzi pesanti, in mancanza di un fattore di emissione maggiormente attinente, si è scelto di utilizzare quello relativo al SCC 3-05-020-31 *Truck unloading - fragmented stone* (v.si tab. 2 delle L.G. della Prov.di FI), pari a  $8 \cdot 10^{-6}$  kg/ton. Il valore emissivo ottenuto è pari a 0,8 g/h (v.si tab.A).

### 7.2. EROSIONE DEL VENTO DA CUMULI STOCCATO IN R13

Per quanto riguarda l'erosione del vento del cumulo stoccato nelle aree di R13 sono state prese a riferimento 50 ton/h prelevate dal cumulo, eventualmente cernite ed inviate a trattamento.

Ipotizzando una densità del materiale pari a 1,5 ton/m<sup>3</sup>, il volume occupato sarà pari a 33,3 m<sup>3</sup>. Ipotizzando un'altezza del cumulo pari a 2,5 m e supponendo che abbia una forma conica si ottiene un diametro di base

circa 7,1 m. Il fattore di emissione areale PM<sub>10</sub> adottato è pari a  $7,9 \cdot 10^{-6}$  kg/m<sup>2</sup> (v.si tab.7 pag.24 delle L.G. della Prov. di FI) in quanto il cumulo di riferimento descritto risulta classificato come alto (H/D > 0,2).

La superficie laterale del cono, pari a circa 84,5 m<sup>2</sup> è stata considerata come superficie dell'area movimentata.

Ipotizzano che nell'ora il cumulo venga rimaneggiato n.3 volte (assunzione cautelativa nel caso di debba provvedere anche ad eventuali operazioni di cernita), l'emissione stimata applicando l'espressione (5) (v.si pag. 23 delle L.G. della Prov.di FI) risulta di 2 g/h (v.si tab.E).

### 7.3. FRANTUMAZIONE

Il frantumatore utilizzato dalla ditta, in base alla regolazione della bocca, riduce il materiale in pezzature comprese tra 20 mm e 120 mm.

Tale range granulometrico si avvicina all'intervallo relativo alla frantumazione cosiddetta "secondaria" (*secondary crushing* – SCC 3-05-020-02).

Considerando che la ditta ha adottato come intervento di mitigazione per l'attività di frantumazione, la bagnatura del materiale mediante ugelli nebulizzatori, è stato utilizzato il Fattore di emissione PM<sub>10</sub> con abbattimento fornito dalla tabella 2 (pag. 16 delle LG prov.FI) pari a  $3,7 \cdot 10^{-4}$  kg/ton.

Considerando di trattare 50 ton/h il rateo emissivo PM<sub>10</sub> sarà pari a 18,5 g/h (v.si tab.A).

### 7.4. VAGLIATURA

Alla vagliatura viene avviato il quantitativo proveniente dalla frantumazione pari a 50 ton/h.

Per lo scarico in tramoggia del vaglio in mancanza di un fattore di emissione maggiormente attinente si è scelto di utilizzare quello relativo al SCC 3-05-020-31 *Truck unloading* (in Stone Quarrying - Processing), pari a  $8 \cdot 10^{-6}$  kg/ton. Il valore emissivo ottenuto, pari a 0,4 g/h, risulta trascurabile (v.si tab.A).

Sulla bocca di carico del vaglio è presente un sistema di umidificazione ad acqua pertanto si è preso a riferimento per l'attività SCC 3-05-020-02, 03, 04, 15 il fattore di emissione con abbattimento, fornito dalla tabella 2 (pag. 16 delle LG prov.FI) pari a  $3,7 \cdot 10^{-4}$  kg/ton.

Emissione complessiva ottenuta è di 18,5 g/h (v.si tab.A).

Come già descritto, dalla fase di vagliatura, si producono essenzialmente, oltre ad una percentuale minima di fuori vaglio, tre pezzature:

- Aggregato riciclato in frazioni unica 0/10 denominato "Sabbia" (passante piano vibrante con luce da 10 mm);
- Aggregato grosso riciclato 40/125 denominato "Pietrisco" (passante piano vibrante con luce da 125 mm);

- Aggregato in frazioni unica 0/40 denominato “Stabilizzato misto” (passante piano vibrante con luce da 125 mm).

Per la stima della polverosità è stato adottato il fattore di emissione con abbattimento pari a  $5,5 \cdot 10^{-4}$  kg/ton (v.si tabella 2 - pag. 16 delle LG prov.FI).

La caduta dal nastro sul cumulo può essere considerata trascurabile sia per il “pietrisco” poiché formato solo da ciottoli di grandi dimensioni, sia per la “sabbia” che per lo “stabilizzato” perché si cerca di ridurre al minimo l’altezza di caduta.

Il rateo emissivo complessivo per tale attività è pari a 41 g/h (v.si tab.A).

**Tab.A**

Processi relativi alle attività di frantumazione, macinazione e all'attività di agglomerazione del materiale						
FATTORI DI EMISSIONE						
	SCC	Formula applicata	AD	EF	Attività di mitigazione	E
		rif. cap. 1 L.G. prov FI	Attività lavorativa	Fattore di emissione	Parametro mitigazione	Rateo Emissivo
			ton/h	kg/ton		g/h
Scarico nell'area di R13	SCC-3-05-020-31	form.1	100	8,00E-06		0,8
Frantumazione secondaria	SCC-3-06-020-01,02	form.1	50	3,70E-04	bagnatura del materiale	18,5
Scarico in tramoggia vaglio	SCC 3-05-020-31	form.1	50	8,00E-06	bagnatura del materiale	0,4
Vagliatura	SCC 05-020-02,03,03,15	form.1	50	3,70E-04	bagnatura del materiale	18,5
Nastri trasportatori sabbia/pietrisco	SCC 3-05-020-06	form.1	50	5,5E-04		2,75

## 7.5. MOVIMENTAZIONE CUMULO MPS PRODOTTO

Per la valutazione delle emissioni dovute alle attività di prelievo e movimentazione del materiale dei cumuli di “sabbia” e “pietrisco” è stata presa a riferimento la relazione (3) (v.si pag. 20 delle LG Prov. FI) riferita al parametro  $PM_{10}$ .

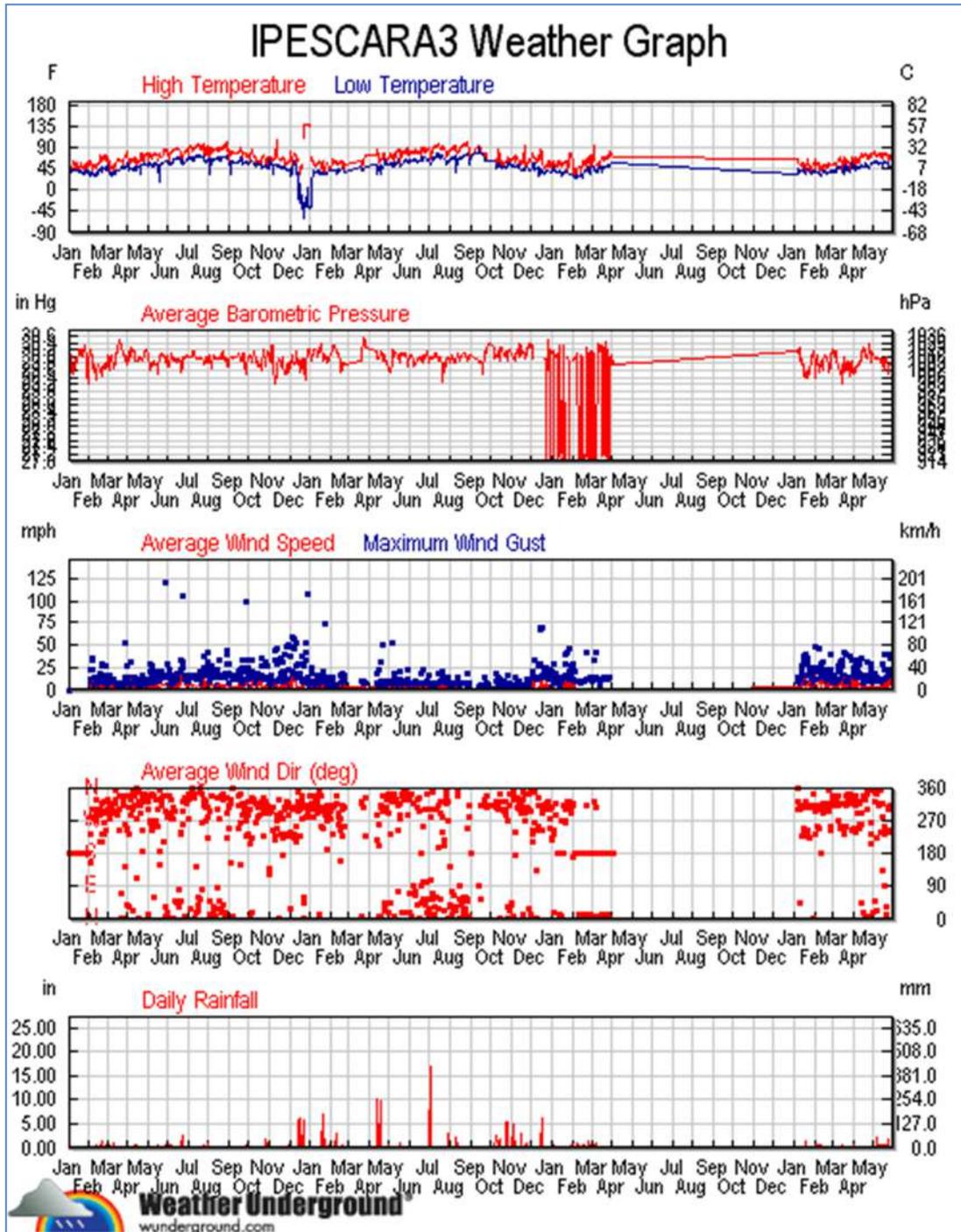
Per l’assunzione del dato “velocità del vento” sono stati reperiti i dati rilevati dalla stazione meteorologica più vicina al sito (ubicata c/o contrada Villa Santa Maria di Spoltore a circa 4 km dall’area in oggetto) nel periodo di osservazione (01.01.2009-30.04.2012 e 01.01.2013- 31.05.2013) (v.si tab. B e fig. 1).

In base a tali rilevazioni la velocità media del vento risulta pari a 5,5 km/h corrispondenti a 1,53 m/s.

Tab. B

Georeferenziazione stazione meteo <sup>3</sup>		Dati Medi rilevati nel periodo di osservazione	
Latitudine	N 42 ° 27 ' 7 " ( 42.452 ° )	Temperatura:	14.1 °C
Longitudine	E 14 ° 6 ' 40 " ( 14.111 ° )	Punto di rugiada:	7.8 °C
Altitudine	166 m	Umidità:	69.2%
Località	Via G. Garibaldi, Villa Santa Maria di Spoltore(PE)	Velocità del vento:	5.5km/h
		Direzione vento:	SO

Fig.1



<sup>3</sup> Fonte: <http://italian.wunderground.com/weatherstation/WXDailyHistory.asp?ID=IPESCARA3>

In merito al contenuto percentuale di umidità, considerando che il materiale è sottoposto all'azione degli ugelli nebulizzatori per l'abbattimento della polverosità, in base a dati di letteratura<sup>4</sup>, si è assunto un valore pari al 4,4%.

Utilizzando tali dati e applicando la formula (3) si ottiene un rateo emissivo pari a 5,8 g/h (v.si tab.C).

**Tab.C**

Movimentazione cumulo MPS prodotto								
FATTORI DI EMISSIONE								
	SCC	Formula applicata	ki	M	u	EF	Quantitativi	E
		rif. cap. 1 L.G. prov FI	coeff. tab.5	umidità	velocità del vento	fattore di emissione	attività lavorativa	rateo emissivo
			adim	%	m/s	kg/ton	ton/h	g/h
Movimentazione cumulo MPS prodotto	AP-42 §13.2.4	form.3	0,35	4,4	1,53	0,000116	50	5,8

#### 7.6. EROSIONE DEL VENTO DA CUMULI DI MPS SOTTO NASTRO

Per quanto riguarda l'erosione del vento dal cumulo, considerando che il cumulo del "pietrisco", data la granulometria (>12 mm), non è soggetto ragionevolmente a trasporto aereo, si è assunta come ipotesi conservativa che tutto il materiale prodotto fosse costituito da "sabbia" e "stabilizzato misto".

Ipotizzando una densità del materiale pari a 1,5 ton/m<sup>3</sup> il volume trattato in un'ora sarà pari a 33,3 m<sup>3</sup>. Considerando la formazioni sotto i due nastri di due cumuli identici abbiamo un volume per ciascun cumulo pari a 16,7 m<sup>3</sup>. Ipotizzando un'altezza pari a 2,5 m e supponendo la forma conica si ottiene un diametro di circa 5 m: il cumulo è classificato come alto ( $H/D > 0,2$ ) e il fattore di emissione areale è pari a  $7,9 \cdot 10^{-6}$  kg/m<sup>2</sup> (v.si tab.7 pag.24 delle L.G. della Prov. di FI).

La superficie laterale di circa 28 m<sup>2</sup>.

Ipotizzano che nell'ora vengano spostati entrambi i cumuli, l'emissione stimata applicando l'espressione (5) (v.si pag. 23 delle L.G. della Prov.di FI) risulta di 0,44 g/h.

Anche in questo caso l'emissione è trascurabile (v.si tab.E).

<sup>4</sup> In mancanza di valori diretti relativi all'umidità degli inerti da riciclo è stata condotta una ricerca per reperire dati di letteratura. In particolare si riporta lo stralcio di un studio relativo al rimpiego di materie da demolizione pubblicato sul sito internet dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" che, in base a dati ottenuti presso un impianto di trattamento fisso, afferma:

*"l'assorbimento di umidità da parte degli aggregati secchi fino alla condizione di saturi a superficie asciutta dipende dalle loro dimensioni e varia tra il 4.4% ed il 6.1% rispettivamente per l'aggregati fine (passante al vaglio 4 mm) e grosso (granulometria 4-20 mm)".*

Fonte : <https://www.docenti.unina.it/downloadPub.do?tipoFile=md&id=75920>

### 7.7. TRANSITO DEI MEZZI SU STRADE NON ASFALTATE

I mezzi pesanti destinati a trasportare le materie prime seconde dal sito di recupero della ditta SISMEM srl al cantiere di destinazione percorrono all'interno del sito una pista pavimentata con misto cava lavato e rullato. La lunghezza media del percorso fatto dal mezzo è pari a ca 90 m; in gran parte questo percorso è pavimentato in cls e solo una parte con materiale inerte (circa 30 m) del quale si ipotizza cautelativamente che il contenuto di "silt" del materiale che costituisce la pista sia pari al 22%.

Per l'utilizzo del modello si è ipotizzato che il mezzo pesante abbia in ingresso un peso a vuoto pari a 15 ton e in uscita pari a 45 ton.

Considerando il volume di produzione dell'impianto si è ipotizzato che in un'ora possano effettuarsi n.2 viaggi: uno per il materiale grossolano (pietrisco) e l'altro per il materiale medio/fino (sabbia o stabilizzato). Inserendo questi dati nell'espressione (6) relativa al modello "Unpaved road", si ottiene un fattore di medio di emissione di 1,98 kg/km. Tale coefficiente è da intendersi senza impiego di interventi di mitigazione.

Ricordando quanto descritto nella relazione tecnica a supporto della domanda di autorizzazione alle emissioni, ovvero che la ditta ha previsto al fine di mitigare le emissioni diffuse la bagnatura delle aree mediante ugelli nebulizzatori, è stata applicata la formula (9) relativa all'efficienza di abbattimento, assumendo i seguenti dati:

- potenziale medio dell'evaporazione giornaliera = 0,34 mm/h (valore da bibliografia<sup>5</sup>)
- traffico medio orario ( $h^{-1}$ ) = n. 2 viaggi/ora
- quantità media del trattamento applicato ( $l/m^2$ ) = 0,3 litri/ $m^2$
- intervallo di tempo che intercorre tra le applicazioni (h) = 0,5 h

Applicando la formula (9) si ottiene un'efficienza di abbattimento di ca il 99 %.

L'emissione finale, considerando che ogni viaggio percorso all'interno dal sito è in media di circa 90 m di cui solo ca 30 m su superficie on pavimentata, il rateo emissivo calcolato per tale attività sarà pari a circa 3,24 g/h (v.si tab.D).

---

<sup>5</sup> Valore medio annuale del caso-studio riportato nel rapporto EPA (1998a)

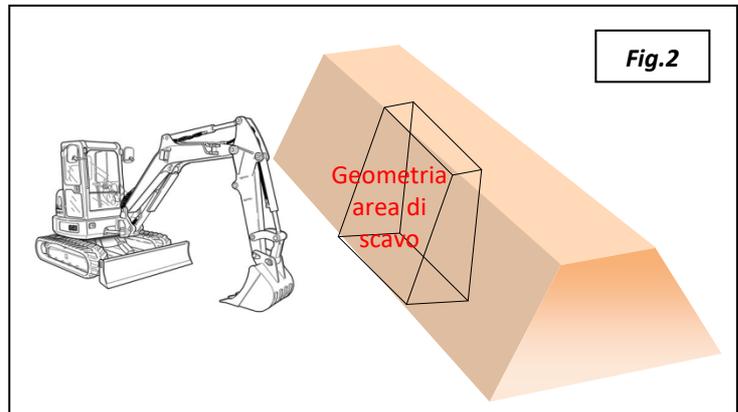
Tab.D

Transito mezzi su strade non asfaltate															
FATTORI DI EMISSIONE										CON SISTEMA DI MITIGAZIONE					
	SCC	Formula applicata	ki	ai	bi	S	W	EF	Kmh	P	trh	I	$\tau$	C	E
		rif. cap. 1 L.G. prov FI	coeff. tab.8 per PM <sub>10</sub>	coeff. tab.8 per PM <sub>10</sub>	coeff. tab.8 per PM <sub>10</sub>	contenuto di limo del suolo in massa	peso medio del veicolo	fattore di emissione lineare per mezzo	lunghezza del percorso per mezzo nell'unità di tempo	potenziale medio evaporazione giornaliera	traffico medio orario	quantità media trattamento applicato	Intervallo di tempo che intercorre tra le applicazioni	efficienza abbattimento della bagnatura	Emissione totale con mitigaz.
						%	ton	kg/km	km	mm/h	h <sup>-1</sup>	l/m <sup>2</sup>	h	%	g/h
Transito dei mezzi in entrata su strada non asfaltata vuoti	paragrafo 13.2.2 "Unpaved roads" dell'AP-42	formula 6-7-9	0,423	0,9	0,45	22	15	1,50589316	0,09	0,34	2	0,3	0,5	99,09	2,45
Transito dei mezzi in uscita su strada non asfaltata pieni	paragrafo 13.2.2 "Unpaved roads" dell'AP-42	formula 6-7-9	0,423	0,9	0,45	22	45	2,46887285	0,09	0,34	2	0,3	0,5	99,09	4,02
Tot.															4,49

### 7.8. EROSIONE DEL VENTO DA CUMULI DI MPS PER PRELIEVO MATERIALE

Per quanto riguarda l'erosione del vento del cumulo di MPS durante il carico mediante escavatore su mezzo pesante si è fatto riferimento al cumulo del materiale più sottile (sabbia o stabilizzato) in quanto il cumulo del pietrisco, considerando la granulometria, si può considerare ragionevolmente non soggetto ad erosione.

Per la stima dell'area di movimentazione necessaria per l'applicazione dell'espressione (5) (v.si pag. 23 delle L.G. della Prov.di FI), trattandosi di lotti che possono arrivare fino alla dimensione di 3.000 m<sup>3</sup>, si è fatto riferimento ad un abbancamento avente forma prismatica invece che conica in quanto maggiormente rappresentate la reale forma del cumulo (v.si Fig.2) .



Il cumulo è classificato come basso ( $H/D < 0,2$ ) e il fattore di emissione areale è pari a  $2,5 \cdot 10^{-4} \text{ kg/m}^2$  (v.si tab.7 pag.24 delle L.G. della Prov. di FI) .

Ipotizzando che nell'ora vengano prelevati circa 40 mc e che l'area di scavo avrà dimensioni di circa 12 m<sup>2</sup>.

L'emissione stimata, applicando l'espressione (5) (v.si pag. 23 delle L.G. della Prov.di FI), risulta di 3 g/h (v.si tab.E).

**Tab.E**

Erosione dal vento dai cumuli							
FATTORI DI EMISSIONI							
	SCC	Formola applicata	EF	Quantitativi	a	movh	E
		rif. cap.1 L.G. prov FI	Fattore di emissione areale	attività lavorativa	superficie di scavo	mov./ora	rateo emissivo
			kg/ton	ton/h	m <sup>2</sup>	n	g/h
Erosione del vento per prelievo da cumulo (area R13)	AP-42 §13.2.5	form.5	7,90E-06	50	84,5	3	2
Erosione del vento per prelievo da cumuli nastro (area R5)	AP-42 §13.2.5	form.5	7,90E-06	50	56	1	0,44
Erosione del vento per prelievo da cumuli (area MPS -sabbia)	AP-42 §13.2.5	form.5	2,50E-04	30	12,0	1	3,00
Erosione del vento per prelievo da cumuli (area MPS pietrisco)	AP-42 §13.2.5	form.5	2,50E-04	30	--	1	trasc.

**7.9. CARICO SU MEZZI CON ESCAVATORE**

I cumuli di materia prima seconda ottenuti dal processo stoccati presso il sito, una volta destinati a riutilizzo, vengono caricati su mezzi pesanti.

Anche per tale operazione si è fatto riferimento solo al materiale più sottile (sabbia o stabilizzato) in quanto il “pietrisco” considerando la granulometria ( $\Phi > 40$  mm) si può considerare ragionevolmente non soggetto ad erosione.

Non essendo disponibile un fattore di emissione per tale codice e considerando che il materiale viene lasciato cadere sul cassone del mezzo pesante, le Linee Guida della Provincia di Firenze propongono di poter utilizzare, in alternativa, il fattore proposto per l'attività “*Dragline: Overburden Removal*” (SCC 3-05-010-36). Per determinare tale fattore occorre definire l'umidità percentuale del materiale e l'altezza di caduta.

Impostando un'altezza minima di caduta di 0,25 m e un'umidità del materiale al 4,4% (v.si quanto già riportato al paragrafo 7.5 relativo alla movimentazione del cumulo MPS) si ottiene un fattore di emissione specifico di  $1,84 \cdot 10^{-3}$  kg/m<sup>3</sup>.

Ipotizzando di caricare in un'ora un mezzo pesante per il carico di sabbia avente una volumetria del cassone pari a 20 m<sup>3</sup>, si ottiene un rateo emissivo di ca 17,05 g/h (v.si tab.F).

**Tab.F**

Carico su mezzi del materiale MPS							
FATTORI DI EMISSIONE							
	SCC		H	M	AD	EF	E
		Formula applicata	altezza caduta	umidità	attività lavorativa	Fattore di emissione	rateo emissivo
			m	%	mc/h	kg/mc	g/h
Carico su mezzi con escavatore (sabbia)	SCC 3-05-010-36	tab.4 § 1.2 LG prov FI	0,25	4,4	20	0,0018	10,49

**7.10. TABELLA RIEPILOGATIVA DEL RATEO EMISSIVO**

Si riporta di seguito la tabella (v.si tab. G) contenete le emissioni orarie stimate per ogni attività dell'impianto della ditta SISMEX srl.

**Tab. G**

TABELLA RIEPILOGATIVA RATEO EMISSIVO PER ATTIVITA'						
Attività	Riferimento - SCC	Formula applicata	AD	EF	Attività di mitigazione	E
		rif. capitolo 1 L.G. prov FI	attività lavorativa	Fattore di emissione	Parametro mitigazione	rateo emissivo
			ton/h	kg/ton		g/h
Ingresso mezzi pesanti	trascurabile	form.6			bagnature ruote - transito su aree pavimentate	0,00
Scarico nell'area di R13	SCC-3-05-020-31	form.1	100	8,00E-06		0,80
Erosione del vento per cernita e prelievo da cumulo (area R13)	AP-42 §13.2.5	form.5	10			2,00
Frantumazione secondaria	SCC-3-06-020-02	form.1	10	0,0043	bagnatura del materiale	18,50
Scarico in tramoggia vaglio	SCC 3-05-020-31	form.1	10	8,00E-06	bagnatura del materiale	0,40
Vagliatura	SCC 05-020-02,03,04,15	form.1	10	3,70E-04	bagnatura del materiale	18,50
Nastri trasportatori sabbia/pietrisco	SCC 3-05-020-06	form.1	10	2,30E-05	presenza di cupolino antivento e tubo di caduta antipolvere	2,75
Movimentazione cumulo MPS prodotto	AP-42 §13.2.4	form.3	10	1,16E-04		5,80
Erosione del vento per prelievo da cumuli nastro (area R5)	AP-42 §13.2.5	form.5	10	7,90E-06		0,44
Erosione del vento per prelievo da cumuli (area MPS-sabbia)	AP-42 §13.2.5	form.5	30	2,50E-04		3,00
Carico su mezzi con escavatore	3-05-010-36	tab.4 § 1.2	30	2,76E-03		10,49
Entrata/Uscita mezzi pesanti	AP-42 §13.2.2	form.6-7-9	60		bagnatura piste	3,24
<b>Totale</b>						<b>65,92</b>

## 8. SOGLIE DI VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI

Il D.Lgs. 155/2010, relativo alla qualità dell'aria ambiente, fissa per il parametro PM<sub>10</sub> i seguenti limiti:

- concentrazione medie annua pari a 40 mg/m<sup>3</sup> ;
- concentrazioni medie giornaliere pari a 50 mg/m<sup>3</sup> (da non superare più di 35 volte per anno civile).

Le Linee Guida ARPAT/Provincia di Firenze individuano, in base alla distanza del recettore e ai giorni di emissioni annui, valori di soglia per il parametro PM<sub>10</sub> al di sotto dei quali non sussistono presumibilmente rischi di superamento o raggiungimento dei suddetti limiti normativi.

Per individuare il valore della soglia di emissione nel caso specifico si è considerato il recettore abitativo più vicino posto a una distanza di ca 28 m dal confine del sito considerando, a scopo precauzionale, che l'attività venga svolta per più di 300 gg/anno.

Pertanto, utilizzando la tabella n. 13 delle Linee guida, il valore limite di riferimento oltre il quale l'emissione non è compatibile è pari a **145 g/h**.

Applicando il fattore di cautela pari a 2 suggerito dalle stesse linee guida a pag. 34 si ottiene una soglia effettive di sicurezza pari a  $145 \text{ g/h} : 2 = \mathbf{72,5 \text{ g/h}}$ .

**Emissioni inferiori a tale valore cautelativo sono, secondo quanto sostenuto dalle Linee Guida, considerabili a priori compatibili con i limiti di legge sulla qualità dell'aria senza la necessità di dover effettuare studi sito specifici.**

## 9. CONFRONTO CON SOGLIE DI VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI E CONCLUSIONI

In base ai risultati della simulazione si osserva che il valore di emissione medio orario ottenuto, considerando gli interventi di mitigazione che la ditta ha attuato, è pari a **65,92 g/h** (< 72,5 g/h valore soglia).

Consultando la tab.14 di pag. 35 delle Linee Guida, che di seguito si riporta integralmente, e considerando che l'attività venga svolta per più di 300 gg/anno (ipotesi conservativa) e che il recettore abitativo più vicino è posto a una distanza di ca 28 m dal confine del sito, poiché **65,92 g/h** è < 73 g/h valore soglia, si evince che **non** è necessario effettuare studio sito specifici di approfondimento o misure dirette poiché **l'emissione può essere considerata compatibile a priori con i limiti previsti per la qualità dell'aria**.

**Tabella 14** Valutazione delle emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente per un numero di giorni di attività superiore a 300 giorni/anno

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM10 (g/h)	risultato
0 ÷ 50	<73	Nessuna azione
	73 ÷ 145	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 145	Non compatibile (*)
50 ÷ 100	<156	Nessuna azione
	156 ÷ 312	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 312	Non compatibile (*)
100 ÷ 150	<304	Nessuna azione
	304 ÷ 608	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 608	Non compatibile (*)
>150	<415	Nessuna azione
	415 ÷ 830	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 830	Non compatibile (*)

(\*) fermo restando che in ogni caso è possibile effettuare una valutazione modellistica che produca una quantificazione dell'impatto da confrontare con i valori limite di legge per la qualità dell'aria, e che quindi eventualmente dimostri la compatibilità ambientale dell'emissione.

Il rispetto dei valori di sicurezza conferma la bontà e la sufficienza degli interventi di mitigazione che la ditta ha messo in atto presso il sito per la riduzione delle emissioni diffuse che brevemente si ritiene opportuno ricordare.

#### INTERVENTI ATTUATI PER LA RIDUZIONE E MITIGAZIONE DELLE EMISSIONI DIFFUSE

1. umidificazione mediante rete di ugelli nebulizzatori di tutta l'area dell'impianto (cumuli, area di movimentazione e transito mezzi, area di trattamento) ;
2. barriera frangivento di tipo arborea e/o con teli;
3. utilizzo di macchinari dotati di ugelli umidificatori sulla bocca di carico per l'abbattimento polveri;
4. procedure operative per limitare l'altezza di caduta dei materiali in fase di carico e scarico;
5. obbligo di far procedere i mezzi all'interno del sito a velocità ridotta.

In particolare in merito al punto 2, si precisa che :

- sul lato nord-est è posizionata una doppia barriera frangivento della lunghezza di circa ml 20,00 ed altezza media di circa ml 3,00 (v.si fig.3) , costituita da:
  - o quinta arborea (siepe-cipresso);
  - o telo ombreggiante-antipolvere.
- sui lati Nord, Est e Ovest è stata posizionata una barriera frangivento realizzata con telo ombreggiante-antipolvere avente altezza di ca 3-4 m (zona lontana dall'area di frantumazione) (v.si fig. 4, 5, 6);
- nell'area di accesso zona pesa è presente quinta arborea (fig.7).

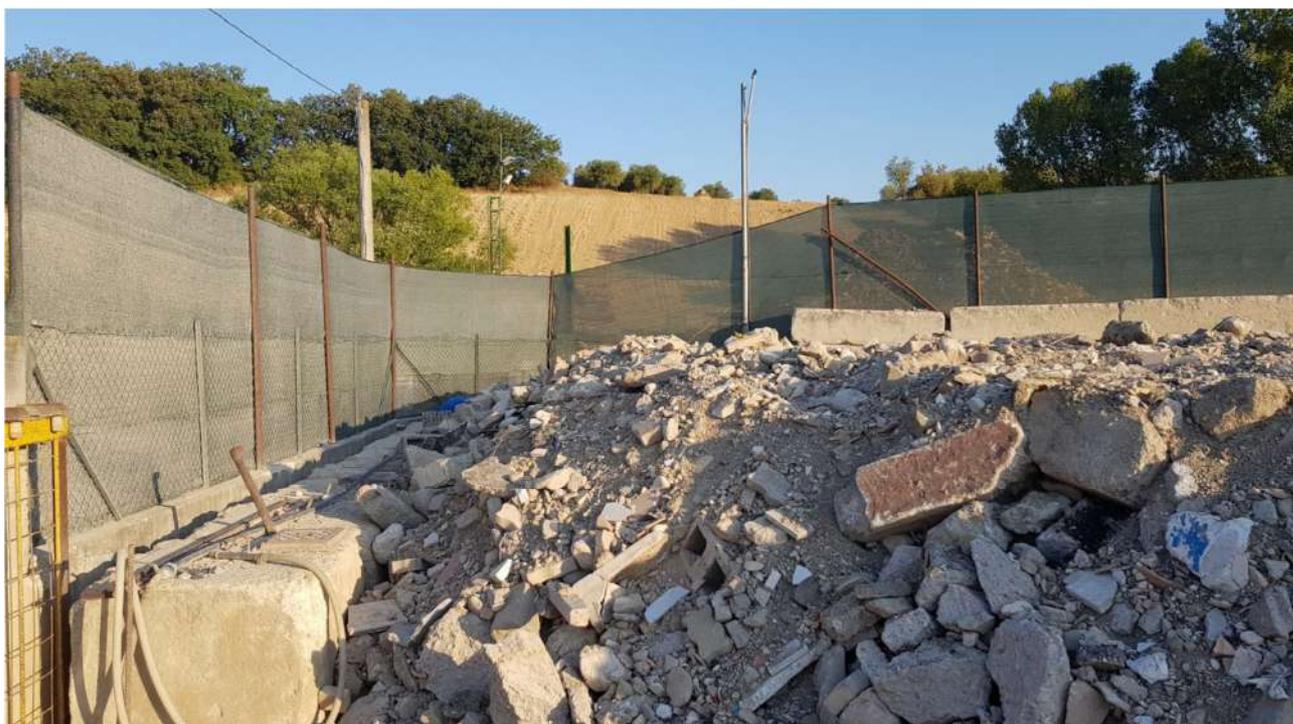
*Fig.3 - Barriera frangivento Lato Nord- Est – Doppia barriera frangivento (Foto scattata dall'esterno dell'impianto)*



*Fig.4 - Lato Ovest - Area di stoccaggio e frantumazione (foto esterna fatta sul confine con altra attività)*



*Fig.5 - Lato Nord - Area di stoccaggio e frantumazione (foto interna)*



*Fig.6 - Lato Est - Area non interessata dalle operazioni di stoccaggio e frantumazione (foto interna)*



*Fig.7 – Barriera frangivento zona pesa*



## 10. ELENCO ALLEGATI

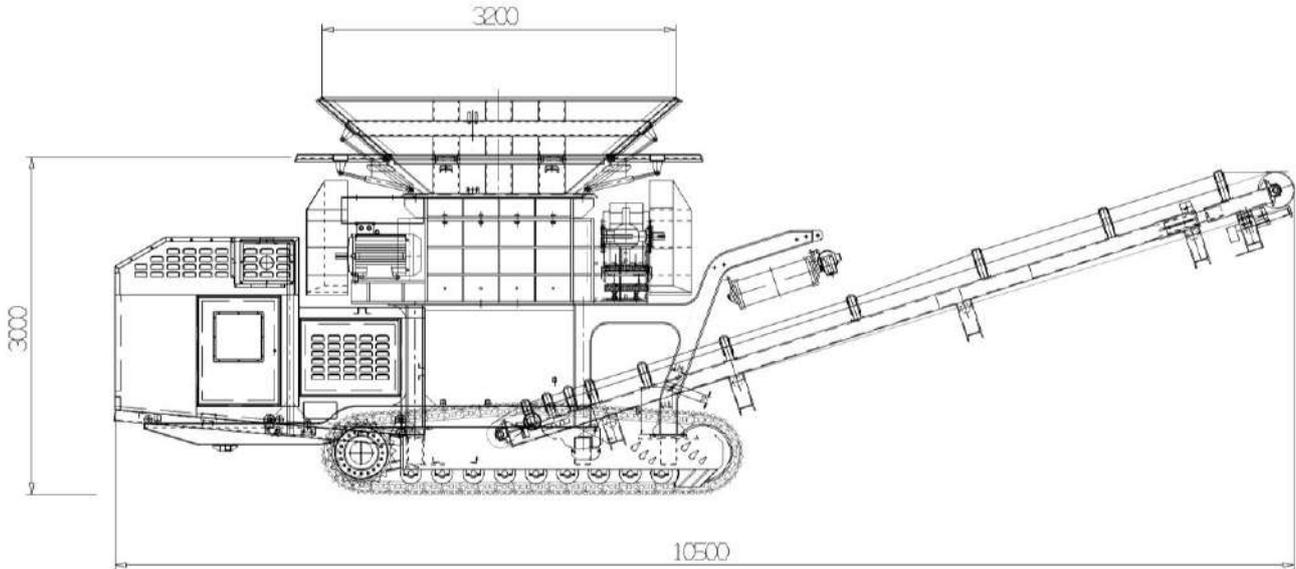
<i>n. elaborato</i>	<i>Elaborati Integrativi</i>
<i>All. 10</i>	<i>Scheda tecnica e certificato di conformità del mulino</i>
<i>All. 11</i>	<i>Scheda tecnica e certificato di conformità del vaglio</i>



**Impianto mobile di F.&R.**

**UTM 60.12**

**CARATTERISTICHE TECNICHE**



**TRITURATORE**

<b>Tipo Trituratore :</b>	FTR 1200 MC
<b>Dimensione bocca:</b>	1200x900 mm
<b>Produzione max( t/h )</b>	160
<b>Larghezza di ogni fresa:</b>	50 mm
<b>N° di denti per fresa</b>	3
<b>Trasmissione:</b>	Motori elettrici
<b>Frese con denti intercambiabili:</b>	Opzionale
<b>Regolazione idraulica della pezzatura</b>	Opzionale

L'incastellatura è realizzata in lamiera di acciaio a forte spessore elettrosaldata e nervata secondo le linee di massimo sforzo.

Gli alberi contro rotanti in acciaio speciale ad alta resistenza sono mossi ognuno da un riduttore a bagno d'olio con elevato momento torcente.

Gli alberi sono supportati con cuscinetti a rulli, lubrificati con camera a grasso tramite ingrassatori.

I due motori elettrici sono di tipo chiuso con ventilazione esterna e dispongono ognuno di un giunto oleodinamico che permette inversioni di moto, avviamenti graduali e partenze sotto carico.

I dischi delle frese sono realizzati in acciaio antiusura a 43 HRC di durezza.

Sui denti sono montate delle speciali placche antiusura a 50 HRC di durezza.

Due serie di pettini pulitori provvedono a mantenere libere le frese dall'eventuale trascinamento di materiale.

La parte superiore dell'incastellatura è smontabile per permettere un completo accesso all'interno della macchina.

La macchina può frantumare, senza problemi d'intasamento, materiale umido o appiccicoso .

## TRAMOGGIA DI CARICO

<b>Tipo Tramoggia:</b>	Con sovrasponde idraulica
<b>Materiale Tramoggia:</b>	Costruita in acciaio ad alta resistenza all'usura di grosso spessore e fortemente nervata
<b>Lunghezza Tramoggia:</b>	3.200 mm
<b>Larghezza Tramoggia:</b>	1.950 mm
<b>Capacità Tramoggia:</b>	3.5 m <sup>3</sup>

La tramoggia di carico prevede la possibilità di movimentare le pareti attraverso appositi martinetti idraulici gestiti con un manipolatore posto all'interno del quadro elettrico di comando. Ciò consente di ridurre l'altezza della macchina e consente quindi il trasporto senza dover smontare nessun pezzo.

## DEFERIZZATORE MAGNETICO A NASTRO

<b>Tipo di magnete:</b>	Sospeso autopulente con tappeto a listelli
<b>Larghezza magnete:</b>	650 mm
<b>Lunghezza magnete:</b>	780 mm
<b>Altezza di lavoro:</b>	200-250 mm
<b>Trasmissione:</b>	Motore elettrico
<b>Potenza motore:</b>	1,5 kW
<b>Larghezza tappeto:</b>	800 mm
<b>Scivolo di scarico:</b>	In acciaio inox

## TRASPORTATORE A NASTRO

<b>Tipo Trasportatore:</b>	Il trasportatore a nastro convoglia il materiale frantumato a cumulo.
<b>Tipo di Tappeto:</b>	EP 400/3 in gomma antiabrasione con nucleo in tessuti di fibra sintetica ad elevato carico.
<b>Larghezza Tappeto:</b>	800 mm
<b>Altezza di scarico:</b>	3,00 m
<b>Tramoggia di carico:</b>	Dotata di apposite bavette in gomma che consentono di evitare la fuoriuscita della polvere.
<b>Registrazione tappeto:</b>	Il pensionamento del tappeto avviene per mezzo di viti posizionate sulla testata del nastro
<b>Tamburo motore:</b>	Dotato di supporti con cuscinetti a rulli con speciali protezioni in gomma antipolvere aggiuntive a quelle normalmente in dotazione.
<b>Trasmissione:</b>	Motore elettrico
<b>Sicurezza:</b>	Un arresto di emergenza a fune su entrambi i lati, permette di fermare il trasportatore .
<b>Copertura nastro:</b>	Opzionale
<b>Impianto abbattimento polveri</b>	Opzionale

### **TELAIO DI SOSTEGNO**

Il telaio di sostegno supporta il Trituratore, il deferizzatore e il trasportatore a nastro, è realizzato in profilati metallici di grosso spessore ed è fissato al carro cingolato sottostante.

### **TRAMOGGIA DI SCARICO**

La tramoggia di scarico che porta il materiale sul nastro trasportatore sottostante è dotata di apposite bavette in gomma che consentono di evitare fuoriuscite di polvere.

### **UNITA' DI POTENZA (GRUPPO ELETTROGENO)**

<b>Tipo Motore:</b>	IVECO NEF 60 TE2
<b>Performance:</b>	260 Cv a 1500 rpm
<b>Motore:</b>	6300cc n°6 cilindri a quattro tempi
<b>Alternatore:</b>	MARELLI 300A
<b>Gruppo di insonorizzazione</b>	Tipo supersilenziato

### **QUADRO ELETTRICO DI COMANDO**

Il quadro elettrico di comando della macchina opera a Volt 400 e 50 Hz, ed è realizzato con armadio metallico completo di amperometro, voltmetro, salvamotori, fusibili e cavi elettrici antifiamma collegati alle singole utenze tramite guaine armate.

Tutte le funzioni della macchina sono gestite tramite PLC appositamente programmato in fabbrica in funzione del materiale che dovrà essere trattato.

Il ciclo di lavoro che viene realizzato permettere di lavorare anche corpi particolarmente tenaci, in quanto il PLC comanda inversioni del senso di rotazione delle cesoie rotanti in presenza di sforzi elevati; questa operazione consentendo il rimescolamento del materiale garantisce al trituratore di "attaccare" il materiale nella direzione in qui esso offre il minor sforzo per la rottura.

Questa apparecchiatura rende la macchina completamente "automatica" e non è richiesta la presenza permanente di un operatore né sul quadro né sulla bocca della macchina.

La presenza di un corpo infrantumabile viene segnalata da una lampada rotante montata sopra il quadro.

**Presenza di corrente 220/380 V**

Opzionale

## **CARRO CINGOLATO**

<b>Tipo:</b>	Extra pesante
<b>Trasmissione:</b>	Motore idraulico
<b>Controllo:</b>	Radiocomando
<b>Passo:</b>	mm 160
<b>Lunghezza sottocarro:</b>	mm 3790
<b>Larghezza cingolo:</b>	mm 400

## **RADIOCOMANDO**

L'impianto ha in dotazione il radiocomando che provvede alle funzioni del carro cingolato.

## **Dimensioni d'ingombro**

Lunghezza	m 10,50
Larghezza	m 2,50
Altezza trasporto	m 3,00
Altezza lavoro	m 3,50

Macchina N. 06.100

**FRESA TRITURATRICE  
FTR 1200 MC-ST**

**Manuale di uso e manutenzione**



Sede e stabilimento: Via Emilia Ponente, 2765 – 40050 Gallo Bolognese  
Castel San Pietro Terme (Bo) - Tel. 051 941287 – 051 942072 – Fax 051 942014  
[www.camsrli.it](http://www.camsrli.it)



<b>1. PREFAZIONE</b>	<b>3</b>
<b>2. NORME GENERICHE</b>	<b>4</b>
2.1 ASSISTENZA	4
2.2 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA	5
2.3 CONDIZIONI DI GARANZIA	6
2.4 NORME PREVENZIONE INFORTUNI	6
2.5 ANTINFORTUNISTICA GENERALE	7
2.5.1 <i>Simbologia utilizzata</i>	7
2.5.2 <i>Il manuale d'uso</i>	7
2.5.3 <i>Personale</i>	9
2.5.4 <i>Funzionamento</i>	9
2.5.5 <i>Manutenzione</i>	11
2.5.6 <i>Sollevamento e trasporto</i>	12
2.5.7 <i>Elettricit�</i>	13
2.5.8 <i>Gas, polvere, vapore, fumi</i>	15
2.5.9 <i>Alte temperature</i>	15
2.5.10 <i>Rumore</i>	15
2.5.11 <i>Oli, grasso ed altri prodotti chimici</i>	16
<b>3. INSTALLAZIONE E FUNZIONAMENTO</b>	<b>17</b>
3.1 PIATTAFORME DI LAVORO E DI MANUTENZIONE	17
3.2 INSTALLAZIONE DELLA MACCHINA	17
3.2.1 <i>Avvertenze importanti</i>	18
3.3 FUNZIONAMENTO	18
3.3.1 <i>Impiego e durata della macchina</i>	20
3.3.2 <i>Pericoli-Rischi indiretti</i>	20
3.4 CARATTERISTICHE TECNICHE	22
3.4.1 <i>Protezioni</i>	22
<b>4. MANUTENZIONE</b>	<b>23</b>
4.1 AVVERTENZE	23
4.2 LUBRIFICAZIONE	24
4.3 AFFILATURA DELLE CESCOIE	25
<b>5. DISEGNI D'ASSIEME E NOMENCLATURA PEZZI</b>	<b>26</b>
5.1 DIMENSIONI D'INGOMBRO	26



5.2	POSIZIONE RICAMBI	28
5.3	ACCESSORI ED ATTREZZI	28
5.4	TABELLA CODIFICA RICAMBI	31
<b>6.</b>	<b>ISTRUZIONI - RICAMBI GIUNTI</b>	<b>32</b>
6.1	PRESCRIZIONI DI SICUREZZA	32
6.2	RIEMPIMENTO TARATURA E SOSTITUZIONE OLIO	38
6.2.1	<i>Riempimento olio</i>	38
6.2.2	<i>Taratura olio</i>	38
6.2.3	<i>Sostituzione olio</i>	41
6.3	OLIO DI TRASMISSIONE	42
6.4	SOSTITUZIONE DEL TAPPO FUSIBILE O DEL TAPPO ESPANSIBILE	42
6.4.1	<i>Sostituzione del tappo fusibile</i>	43



FTR 1200 MC-HD



## **1. PRAFAZIONE**

Questo manuale è stato realizzato con l'intento di fornire a tutti i possessori ed utilizzatori della FTR 1200 MC, una guida per l'uso corretto della stessa.

Una copia di questo manuale deve essere conservata insieme all'attrezzatura e resa disponibile su richiesta di qualsiasi operatore. Qualora risultasse rovinato o illeggibile in qualsiasi parte occorre richiederne immediatamente una copia.

Integrarlo con eventuali aggiornamenti e/o informazioni pervenute dalla CAMS S.r.l.

La CAMS S.r.l. declina ogni responsabilità per uso improprio della macchina, per danni causati in seguito ad operazioni non contemplate in questo manuale o irragionevoli.

La macchina deve essere utilizzata solo per soddisfare le esigenze per cui è stata espressamente concepita; ogni altro uso è ritenuto pericoloso.

La CAMS S.r.l. si ritiene responsabile della macchina solo nella sua configurazione originale stabilita in fase di progettazione.

Ogni intervento che modifichi la struttura e il ciclo di funzionamento della macchina deve essere autorizzato espressamente solo dall'ufficio tecnico della CAMS S.r.l.

Utilizzare solo ed esclusivamente ricambi originali, la CAMS S.r.l. non si ritiene responsabile per i danni causati in seguito all'utilizzo di ricambi non originali.

La CAMS S.r.l. si riserva il diritto di modificare il progetto e di apportare migliorie commercializzabili senza comunicarlo ai clienti già in possesso di modelli simili.

Tutti i diritti di produzione del seguente manuale sono riservati alla CAMS S.r.l.

Il presente manuale non può essere ceduto in visione a terzi senza autorizzazione scritta della CAMS S.r.l.



FTR 1200 MC-HD



## **2. NORME GENERICHE**

### **2.1 Assistenza**

Nel caso si richieda l'intervento del servizio d'assistenza, vogliate specificare chiaramente gli inconvenienti riscontrati in modo che si possa provvedere con il materiale più idoneo.

La CAMS S.r.l. garantisce la disponibilità delle parti di ricambio di questo Trituratore per almeno dieci anni dalla data di fabbricazione.

Il Trituratore è stato progettato per non necessitare di ricambi al di fuori del materiale d'usura.

Cattive manutenzioni o uso improprio possono portare a rotture ed usure imprevedibili.

Per l'assistenza in garanzia e/o richiesta d'interventi di manutenzione o riparazione, rivolgersi al proprio rivenditore o direttamente a:

CAMS S.r.l.

Via Emilia Ponente, 2765-40050 Gallo Bolognese.

Castel San Pietro Terme (Bologna)

Tel. 051 941287 / Fax 051 942014

[www.camssrl.it](http://www.camssrl.it)

E-mail [ufficio.tecnico@camssrl.it](mailto:ufficio.tecnico@camssrl.it)



FTR 1200 MC-HD



## 2.2 Identificazione della macchina

Sulla macchina, oggetto della presente documentazione, è stata applicata sulla fiancata destra mediante saldatura o rivettatura la targa d'identificazione della macchina e marchio CE (Fig.1).

Questa macchina risponde ai requisiti di sicurezza richiesti dalla direttiva macchine 98/37/CE.

Sulla macchina è presente la marcatura "CE" che ne notifica l'ottemperanza.

La targa d'identificazione della macchina **non va mai rimossa** e deve essere sempre mantenuta **leggibile**. In caso di danneggiamento deve esserne richiesto il duplicato, dietro restituzione dell'originale.

La macchina non può essere commercializzata senza targa dati.



Via Emilia Ponente, 2765  
40050 GALLO BOLOGNESE  
CASTEL SAN PIETRO TERME (BO)  
Tel. 051 941287 - Fax 051 942014



MACCHINA TIPO  
MACHINE TYPE

ANNO COSTRUZIONE  
MANUFACTURING YEAR

N° MATRICOLA  
SERIAL NUMBER

V

MASSA TOTALE  
TOTAL WEIGHT

 kg

Hz

Fig. 1. Targhetta identificazione CE.



### **2.3 Condizioni di garanzia**

Il periodo e le modalità riguardanti la garanzia vengono definite al contratto sulla base delle condizioni generali di fornitura.

La garanzia s'intende unicamente applicabile ad interventi dovuti a difetti meccanici o di montaggio e non interessa le parti di normale usura.

La garanzia decade nei seguenti casi:

- Impiego della macchina non idoneo (v. paragrafo "impiego della macchina").
- Impiego di materiali di ricambio non originali;
- Manutenzione periodica non eseguita (v. cap. "manutenzioni");
- Installazione precaria della macchina (v. cap. "installazione e funzionamento");
- Stoccaggio o impiego della macchina o sue parti con temperature eccessivamente rigide o elevate (v. paragrafo "caratteristiche tecniche");
- Interventi non effettuati da tecnici della CAMS S.r.l.

### **2.4 Norme prevenzione infortuni**

La macchina, una volta installata, dovrà essere munita di tutte le protezioni prescritte dalle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

In particolare tutte le parti metalliche degli impianti, le carcasse dei motori e le intelaiature delle apparecchiature elettriche, devono essere collegate a terra.

## **2.5 Antinfortunistica generale**

### **2.5.1 Simbologia utilizzata**

I simboli utilizzati in questo manuale servono per evidenziare informazioni o istruzioni particolarmente importanti:



Questo simbolo indica che nella descrizione sono riportate informazioni importanti, la cui non osservanza potrebbe causare **danni alla macchina o all'operatore**.



Questo simbolo indica che è necessaria una particolare attenzione al fine di evitare il verificarsi di situazioni di **funzionamento errato o pericoloso**.

### **2.5.2 Il manuale d'uso**

Questo manuale viene consegnato insieme alla macchina, della quale costituisce parte integrante e deve accompagnarla anche in caso di cessione.

Conservare questo manuale nel luogo in cui è montata la macchina al fine di averlo sempre a portata di mano per la sua consultazione.

Oltre alle istruzioni fornite nel manuale, devono essere osservate tutte le norme obbligatorie relative alla sicurezza, alla prevenzione degli infortuni ed alla tutela ambientale.

Il manuale deve essere letto con attenzione. E' necessario tenere dei corsi di addestramento aventi come oggetto il funzionamento della macchina, le procedure di controllo, la supervisione dell'impianto e del personale, ecc.

Prima di iniziare il montaggio o la sistemazione del cantiere, il personale addetto deve obbligatoriamente leggere attentamente tutto il manuale di uso e manutenzione.



La mancata osservanza di quanto descritto su questo manuale, una cattiva manutenzione periodica o la precaria esecuzione dell'impianto ove la macchina viene inserita, possono dar luogo ad eventi pericolosi per le persone e non facilmente prevedibili.

Il lavoro eseguito sulla macchina o in prossimità della stessa deve essere controllato per accertare che le istruzioni del manuale siano state rigorosamente seguite.

Nel caso, per motivi di sicurezza, fosse necessario modificare l'attrezzatura o le sue prestazioni, fermare immediatamente l'impianto e prima di iniziare i lavori informare il responsabile.

**ATTENZIONE!**

Per motivi di sicurezza non sono ammesse modifiche alla macchina non espressamente autorizzate dalla CAMS S.r.l.

**ATTENZIONE!**

Montando pezzi di ricambio o attrezzature non originali o non previste, si potrebbe pregiudicare il funzionamento di alcune sicurezze e di conseguenza la sicurezza dell'operatore. Il montaggio di parti o attrezzature non originali fa cessare immediatamente la garanzia.

Eseguire l'ispezione e gli interventi di manutenzione secondo le indicazioni e nei periodi indicati dal manuale

Usare sempre gli strumenti adatti al lavoro da eseguire

E' vietato togliere o rendere illeggibili tutti i simboli di pericolo o le indicazioni di sicurezza (decalcomanie) posizionate sulla macchina.

Sostituire la decalcomania nel caso non sia più leggibile o sia venuta a mancare; nel caso in cui le decalcomanie risultino staccate o danneggiate è possibile reperirle presso il rivenditore CAMS della vostra zona.

Devono essere fornite indicazioni sulla posizione e istruzioni sull'uso degli estintori antincendio.

Le procedure in caso di incendio devono essere rigorosamente seguite.

### **2.5.3 Personale**



L'uso, il controllo, la manutenzione e la regolazione della macchina nonché lo stazionamento in prossimità della stessa, sono consentiti unicamente al personale addetto, autorizzato dalla direzione dell'esercizio e dotato di adeguate specifiche esperienze e conoscenze tecniche.

Persone diverse dalle precedenti non devono avvicinarsi alla macchina, se non accompagnate dal personale addetto ed autorizzato e dopo essere state istruite circa le precauzioni di sicurezza da adottare ed i rischi presenti.

Ogni intervento sulla macchina deve essere eseguito solo da personale maggiorenne, specializzato ed addestrato. La persona è tenuta a rispettare le norme di sicurezza e le competenze per le quali è stato interpellato. La manutenzione o la riparazione della macchina richiedono conoscenze particolari e qualifiche in possesso solo di personale specializzato.

Indicare in modo chiaro e seguire rigorosamente le linee guida relative alla specializzazione del personale ed ai requisiti necessari per il funzionamento, l'installazione, l'assistenza, la manutenzione e la riparazione dell'attrezzatura in condizioni di sicurezza.

Indicare in modo chiaro la responsabilità dell'addetto al macchinario. Autorizzare l'operatore a rifiutare di seguire eventuali istruzioni pericolose impartite da terzi.

Il personale non deve indossare vestiti larghi, in quanto questi potrebbero restare impigliati nelle parti mobili della macchina causando in tal modo lesioni all'operatore.

Indossare abbigliamento protettivo ed accessori di sicurezza.

Gli interventi sulle apparecchiature e sui comandi elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati o sotto la guida e la supervisione di un elettricista specializzato e sempre in conformità alle norme vigenti.



### **2.5.4 Funzionamento**

Prima di avviare la macchina leggere attentamente tutto il libretto di uso e manutenzione.



FTR 1200 MC-HD



Ispezionare tutte le apparecchiature prima di ogni turno di lavoro ed accertarsi che nessuna parte presenti danni visibili o deterioramenti.

Prima di avviare la macchina ispezionare l'area intorno ad essa per accertare che non vi sia personale che potrebbe subire danni dalla messa in funzione. Accertarsi che non vi sia nessuno sopra, vicino o sotto l'attrezzatura. Preavvisare le persone della messa in funzione della macchina prima di procedere all'avvio.

Azionare la macchina solo quando tutti i dispositivi di sicurezza e la attrezzature ad essi collegati, ad esempio: protezioni amovibili, arresti di emergenza, sono correttamente posizionati ed operativi

Adottare tutte le misure necessarie per assicurarsi che l'attrezzatura funzioni in modo sicuro .

E' vietato eseguire lavori che potrebbero influire negativamente sulla sicurezza.

Non salire sulla macchina o toccare le parti mobili durante il funzionamento.

Tutte le parti mobili, devono essere protette in modo adeguato onde evitare pericoli per il personale.

Accertarsi che tutte le persone che lavorano o eseguono la manutenzione della macchina conoscano la posizione dei pulsanti di emergenza e dei comandi.



**ATTENZIONE!**

**Modifiche arbitrarie alla macchina anche per il montaggio di attrezzature speciali escludono il Costruttore da ogni responsabilità per i danni che ne possono derivare.**

**La macchina deve essere avviata solo da personale specializzato o che comunque abbia requisiti fisici e conoscenze necessari.**

### 2.5.5 *Manutenzione*



Prima di effettuare qualsiasi tipo di manutenzione o sostituzione dei componenti, osservare le linee guida esposte nel manuale. Questi interventi devono essere eseguiti solo da personale addestrato.

Qualsiasi operazione di manutenzione deve essere eseguita a macchina ferma e alimentazione elettrica interrotta.

Accertarsi che l'area attorno alla macchina sia conforme ai requisiti di sicurezza.

Indossare un equipaggiamento di protezione idoneo alle operazioni da effettuare.

Prima di dare inizio all'attività di manutenzione, quando la macchina è spenta, togliere la chiave di accensione e attaccare un avviso di pericolo sull'interruttore principale.

Durante la sostituzione delle parti o la movimentazione di componenti strutturali molto pesanti, seguire le procedure di sollevamento e movimentazione descritte al fine di evitare il verificarsi di situazioni di pericolo. Usare solo attrezzature di sollevamento adeguate e progettate per questo scopo, quindi con portata sufficiente. Collegare le parti su una superficie in grado di sorreggerle. Non fermarsi o lavorare sotto i carichi sospesi.

Mantenere le impugnature, i gradini, i parapetti, le piattaforme, i ponteggi e le scale perfettamente puliti; rimuovere polvere, sporco, neve, ghiaccio o altro.

Prima di eseguire gli interventi di manutenzione o riparazione pulire il macchinario. Non usare materiali di pulizia troppo aggressivi. Usare stracci che non si sfilacciano.

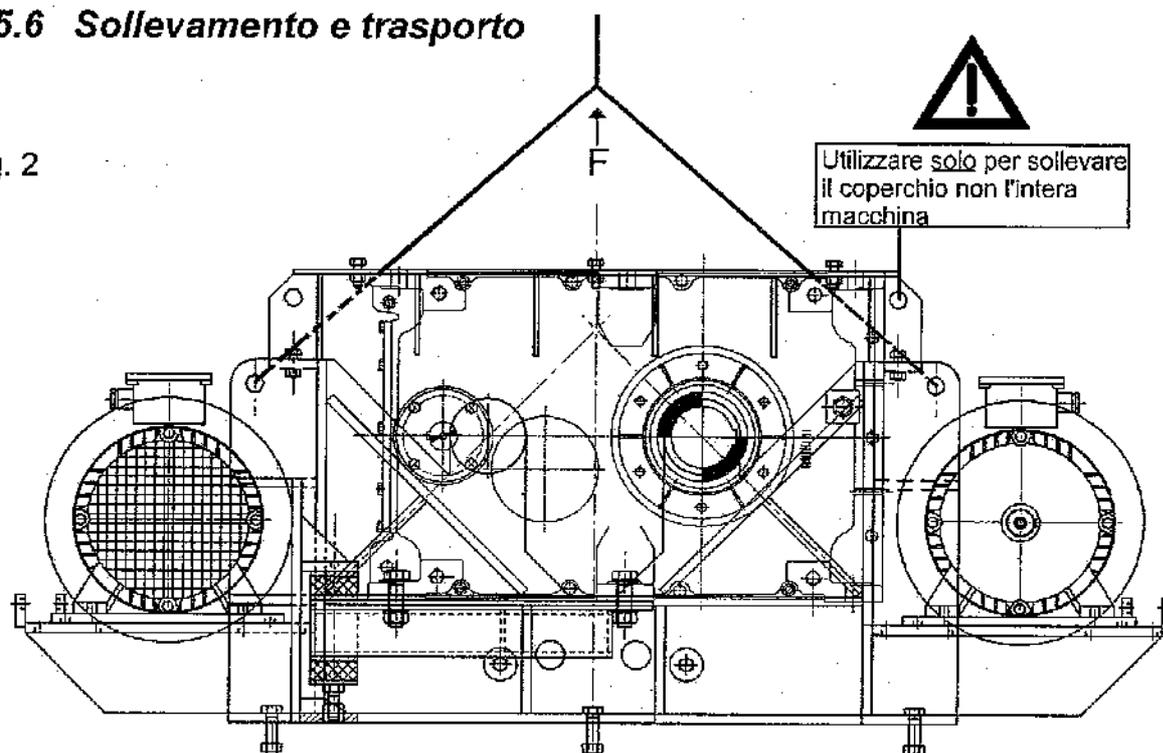
Prima di effettuare la pulizia della macchina con acqua, vapore o aria compressa, coprire e proteggere tutte le aperture nelle quali acqua, vapore, aria compressa, non devono entrare, in particolare quelle dei motori elettrici e dei comandi.

Finiti gli interventi di manutenzione, riparazione, sostituzione, serrare tutti i raccordi, le viti, i fissaggi vari, come indicato su questo manuale.

Se l'intervento di manutenzione, riparazione, sostituzione, richiede lo smontaggio di dispositivi di sicurezza, subito dopo aver terminato l'operazione rimontarli e controllarli accuratamente.

## 2.5.6 Sollevamento e trasporto

Fig. 2



FTR	PESO [Qt]
1500 MC HD	86
1200 MC HD	80
1000 MC HD	
1500 MC ST	
1200 MC ST	
1000 MC ST	

tab. 1

Trasportare, sollevare e movimentare i componenti in base alle istruzioni fornite nel presente manuale.

Per il sollevamento dei componenti impiegare solo apparecchi di sollevamento e imbracature omologati. Prima di sollevare serrare bene i golfari.

L'imbracatura dei carichi e le istruzioni all'operatore della gru devono essere lasciati a carico del personale autorizzato. La persona addetta al sollevamento deve rimanere sempre entro il campo visivo o in contatto vocale con l'operatore della gru. (vedi tabella pesi riportata a pag. 11)

Usare solo attrezzature di trasporto e sollevamento appropriate e di portata idonea.



Le operazioni di sollevamento devono essere controllate da un supervisore.

Indossare un equipaggiamento di protezione idoneo alle operazioni da effettuare.

Fissare tutti i carichi con cura.

Rimuovere tutte le strutture temporanee di supporto o le staffe prima di riavviare la macchina.

Rimontare con cura tutte le parti smontate in precedenza.

Scollegare l'alimentazione esterna prima di spostare o smontare parti dell'attrezzatura e ricollegarla prima della rimessa in marcia.

Eseguire ogni messa in funzione secondo le istruzioni fornite nel presente manuale.



### **2.5.7 Elettricità**

Usare solo i fusibili consigliati. Non usare mai fusibili con potenza superiore a quella indicata sugli schemi elettrici.

In caso si verificano dei problemi a livello elettrico spegnere immediatamente il macchinario.

Gli interventi sulle apparecchiature e sui comandi elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati o sotto la guida e la supervisione di un elettricista specializzato e sempre in conformità alle norme vigenti.

Prima delle ispezioni o degli interventi di manutenzione e riparazione la tensione deve essere disinserita. Seguire tutte le procedure dettate dalle norme di sicurezza.

Eventuali difetti devono essere immediatamente riparati. L'intervento deve essere eseguito da un tecnico elettricista abilitato in base a quanto specificato dalla legge.

Nel caso sia necessario intervenire su apparecchiature sotto tensione tale operazione deve essere eseguita da almeno due persone una delle quali incaricata dell'attivazione dei pulsanti di emergenza o della disconnessione dell'interruttore principale in caso di necessità. Proteggere l'area di lavoro con catene di sicurezza bianche e rosse ed il cartello "pericolo".

Usare solo attrezzi adeguatamente isolati.



FTR 1200 MC-HD



Nel caso sia necessario lavorare su componenti ad alta tensione, dopo aver scollegato l'alta tensione, collegare il cavo di alimentazione alla terra e cortocircuitare i singoli componenti, per esempio i condensatori, usando un'asta di terra.

Per le apparecchiature elettriche usare solo i ricambi appropriati. I cavi elettrici devono essere dimensionati e protetti in modo appropriato da eventuali cadute di pietre . I cavi devono essere di lunghezza sufficiente a permettere eventuali regolazioni delle cinghie trapezoidali dei motori.



### **2.5.8 Gas, polvere, vapore, fumi**

In relazione alle dimensioni ed alla natura del materiale trattato , possono aversi emissioni di polveri con concentrazione superiore ai limiti consentiti.

In tal caso occorre provvedere all'installazione di un adeguato impianto di aspirazione e/o abbattimento delle polveri emesse (filtri a maniche, sistemi di abbattimento ad umido, etc.)

In occasione di interventi di riparazione che possano sviluppare fumi fastidiosi e/o nocivi (saldatura ad arco, taglio ossiacetilenico, etc.) occorre predisporre, nell'ambiente di lavoro, le opportune misure di ventilazione e aspirazione.

Ad integrazione dei suddetti provvedimenti, per il personale direttamente esposto, dovranno essere adottati, qualora necessario, adeguati mezzi di protezione individuale (maschere di protezione respiratoria, etc.).

### **2.5.9 Alte temperature**

In fase di funzionamento della macchina e per un intervallo di tempo immediatamente successivo al suo arresto, le superfici esterne di alcuni elementi della macchina stessa possono essere soggette ad elevata temperatura indipendentemente dal tipo materiale trattato.

Fra gli elementi suddetti, ricordiamo:

- Ingranaggi, cuscinetti, loro supporti ed organi adiacenti
- Motori elettrici
- Pulegge e cinghie di trasmissione
- Superfici di usura soggette ad urto e attrito

### **2.5.10 Rumore**

Le macchine sono progettate e costruite in modo da ridurre l'emissione sonora al minimo. In relazione alle dimensioni ed alla natura del materiale trattato, ed in funzione della disposizione delle macchine il rumore generato può variare in modo considerevole; pertanto la rumorosità della macchina o del gruppo di macchine può essere valutato solo durante il loro funzionamento in cantiere. Pertanto l'utilizzatore deve assicurarsi che il livello di potenza sonora sia misurato immediatamente dopo il primo avvio dell'impianto.

Se il limite ammesso dalle singole normative viene superato, allora è necessario che il personale adotti gli opportuni D.P.I.

Qualora il livello di pressione sonora, continuo e/o impulsivo, unitamente al relativo tempo e/o frequenza di esposizione del personale addetto, superino i limiti consentiti occorre provvedere ad opportune misure di prevenzione, quali:

- Riduzione del tempo e/o frequenza di esposizione.
- Isolamento acustico della zona pericolosa.
- Insonorizzazione delle postazioni di lavoro (cabine).
- Dotazione di adeguati D.P.I. (cuffie insonorizzanti).

### **2.5.11 Oli, grasso ed altri prodotti chimici**

Per l'uso di oli, grassi ed altri prodotti chimici seguire le prescrizioni relative ad ogni prodotto.

Fornire il personale delle adeguate protezioni per la manipolazione di oggetti caldi onde evitare scottature.

Si ricorda inoltre che il cliente è tenuto a smaltire eventuali scarti o rimanenze di: olio, grassi ed agenti chimici usati presso centri di raccolta autorizzati.





### **3. INSTALLAZIONE E FUNZIONAMENTO**

#### **3.1 Piattaforme di lavoro e di manutenzione**

Qualora l'utente finale desideri realizzare piattaforme o basi di supporto per l'FTR si ricorda che queste devono essere realizzate in conformità a quanto indicato dal progetto di norma armonizzata prEN 1009-02/93- Appendice B e la loro disposizione dovrà garantire il rispetto delle distanze di sicurezza prescritte dalla norma armonizzata EN 294. Dette norme principalmente prevedono il rispetto dei seguenti punti:

Devono essere in grado di sopportare i carichi previsti (per esempio dovuti a parti di ricambio) ed essere sufficientemente ampie da garantire agevole accesso ove necessario.

#### **3.2 Installazione della macchina**

Questa macchina viene fornita senza gli accessori di collegamento alle altre macchine dell'impianto e pertanto non può funzionare se non inserita in un impianto che preveda strutture di appoggio, energia e quadri elettrici, tramoggia di alimentazione, tramoggia di scarico, alimentazione meccanica, trasportatore per evacuazione prodotto.

Verificare che i piani di appoggio della macchina e della struttura di sostegno siano livellati e che i bulloni di ancoraggio siano sigillati

Nei pressi della macchina occorre installare un pannello elettrico dotato di fungo d'emergenza, bloccaggio a chiave che impedisca la messa in funzione del quadro generale con posizione detta di "manutenzione" che ne permetta l'estrazione, selettore con pulsanti di marcia e arresto che permetta all'addetto di avviare la macchina in sito per eventuali controlli.

Per le manutenzioni occorre prevedere sul perimetro della macchina un passaggio di almeno 80 cm.

Se la macchina è stata installata in ambienti speciali (corrosivi) concordare col costruttore un'adeguata soluzione per sopportare le speciali condizioni di lavoro.



FTR 1200 MC-HD



La macchina non può lavorare in ambienti con atmosfere esplosive la C.A.M.S. declina ogni responsabilità per eventuali usi impropri della suddetta.

### 3.2.1 Avvertenze importanti

Prima della messa in funzione l'utilizzatore deve provvedere a tutte le misure di prevenzioni infortuni (DPR 547 del 27/04/1955 e seguenti) non pertinenti le singole macchine ma di ordine generale ed ambientale, nonché ad informare ed istruire l'operatore sui pericoli e le protezioni di sicurezza illustrate nel presente libretto.

Richieste di assistenza:

Per richieste di tecnici il cliente **deve comunicare chiaramente** quali sono i difetti o gli inconvenienti in modo che si possa far intervenire subito il personale più idoneo.

**IN PARTICOLARE SOTTOLINEARE LE SEGUENTI RACCOMANDAZIONI:**



**E' vietato immettere o rimuovere manualmente nella bocca eventuali pezzi se non a macchina ferma e a corrente disinserita.**

**Solo l'addetto deve poter accedere alla macchina.**

### 3.3 Funzionamento

Il senso di rotazione delle frese deve essere tale da trasportare il materiale verso il centro della bocca.

Il senso di rotazione individuato a macchina vuota dovrà invertirsi solo nel caso d'intasamenti o per presenza di corpi infrantumabili.

Non dovranno essere introdotte pezzature le cui dimensioni siano maggiori della distanza fra i denti di due frese contrapposte ovvero la cui dimensione di presa non superi i 300/350 mm.

Il materiale da frantumare trascinato tra le frese subisce un'azione essenzialmente di taglio che ne riduce le dimensioni in funzione dello spessore delle frese stesse.

I denti di ciascuna fresa, oltre a favorire la presa e quindi il trascinamento del materiale, hanno un effetto di penetrazione nel materiale, che ne determina la frattura in senso trasversale dell'avanzamento. Ad evitare eventuali fenomeni d'impastamento delle macine provvedono i denti pulitori, che agiscono in entrambi i sensi di rotazione.

La macchina può lavorare a bocca piena essendo lo sforzo controllato elettronicamente tramite l'ausilio di un relè watmetrico collegato ad un PLC (Program Logic Control) che



FTR 1200 MC-HD



inverte il senso di rotazione delle frese qualora vi sia un sovraccarico dovuto alla presenza di un corpo infrantumabile, pertanto, al fine di evitare eccessivi picchi di corrente sul motore elettrico che porterebbero, nelle fasi di transitorio, ad anomale sollecitazioni sui componenti meccanici ed i riduttori in particolare, si può accettare una variazione della tensione di alimentazione non superiore al  $\pm 5\%$  secondo le norme DIN EN60034-1/11-95. Tramite questo PLC, si possono gestire e regolare sia il numero delle inversioni, che il tempo in cui la macchina funzione in moto inverso. E' ovvio che l'impostare un numero elevato d'inversioni può comportare un surriscaldamento con il conseguente intervento dei magnetotermici, posti a protezione dei motori.

Le regolazioni elettriche vengono eseguite dal costruttore e la scatola di accesso viene chiusa tramite apposita piombatura

Ogni manomissione di questo dispositivo di regolazione porterà all'immediata perdita di garanzia.

La macchina può lavorare nei seguenti modi:

- o Manuale.
- o Automatico.

Per poter funzionare in entrambi i casi è necessario prima azionare l'interruttore generale ed il selettore a chiave.

Inoltre la macchina è pronta a funzionare solo se il pulsante a fungo rosso è disinserito.

I selettori ROTORE 1 e ROTORE 2 devono essere entrambi inseriti, salvo che non si voglia eseguire una prova a vuoto dei singoli rotori.

A questo punto si può selezionare uno dei seguenti modi del selettore (MAN-AUT).

#### ATTENZIONE:



**Il modo MAN esclude il dispositivo di controllo elettronico, per cui i sovraccarichi e quindi le inversioni non sono controllati e pertanto deve essere usato solo per la prova a "vuoto"**



Il modo AUT inserisce il dispositivo di controllo elettronico e le inversioni di marcia. Dopo cinque sovraccarichi il dispositivo arresta la macchina, affinché l'operatore, avvisato dal lampeggiante, possa rendersi conto della ragione dell'arresto (presenza di corpi infrantumabili o eccessiva alimentazione).

Risolto il problema dell'arresto, per ripartire occorre "ridare corrente" tramite l'interruttore generale e poi si rimette in funzione la macchina.



FTR 1200 MC-HD



Se a monte della macchina vi sono dispositivi di alimentazione automatici, occorre prevederne l'arresto elettrico in caso di inversione del moto ed inoltre prevedere un ritardatore (timer) che agisca sul riavviamento dell'alimentazione, per dare alla macchina il tempo di frantumare il materiale rimasto nella camera di frantumazione.

Alla fine della giornata e nel caso si lasci la macchina incustodita si ricorda sempre di staccare l'alimentazione elettrica.

### **3.3.1 Impiego e durata della macchina**

Questa Macchina è stata progettata e costruita unicamente per la frantumazione di materiali inerti in pezzatura assortita le cui dimensioni nel senso della presa non devono eccedere i 300/350 mm,

La macchina non deve mai essere alimentata manualmente.

La macchina non può essere impiegata in ambienti con pericolo d'esplosione.

La durata delle parti d'usura è in funzione del materiale immesso.

### **3.3.2 Pericoli-Rischi Indiretti**

Si ricorda che le norme antinfortunistiche impongono di vietare l'accesso alle aree ai non addetti ai lavori.

Qualsiasi operazione di manutenzione deve essere eseguita a macchina ferma e ad alimentazione elettrica interrotta.



**I motori elettrici devono disporre di impianto di messa a terra e così la struttura metallica di sostegno della macchina.**

La macchina può dar luogo durante il funzionamento e con particolari materiali all'emissione di rumore. Qualora venga superata la soglia di 85 dB(A) occorre adottare gli opportuni accorgimenti. Qualora non sia prevista con continuità la presenza di un



FTR 1200 MC-HD



operatore è sufficiente segnalare tale pericolo con cartelli e dotare l'addetto al controllo periodico di otoprotezione.

La macchina può dar luogo durante il funzionamento e con particolari materiali all'emissione di polveri. L'emissione può essere controllata mediante nebulizzatori d'acqua o con aspirazione.

La macchina durante il funzionamento e con particolari materiali può dar luogo all'emissione di schegge nei pressi della bocca d'alimentazione. Dovendo intervenire sulla bocca di alimentazione occorre arrestare la macchina con l'interruttore di sicurezza a chiave ed occorre disporre di adeguate protezioni per il viso ed il corpo.

### 3.4 Caratteristiche tecniche

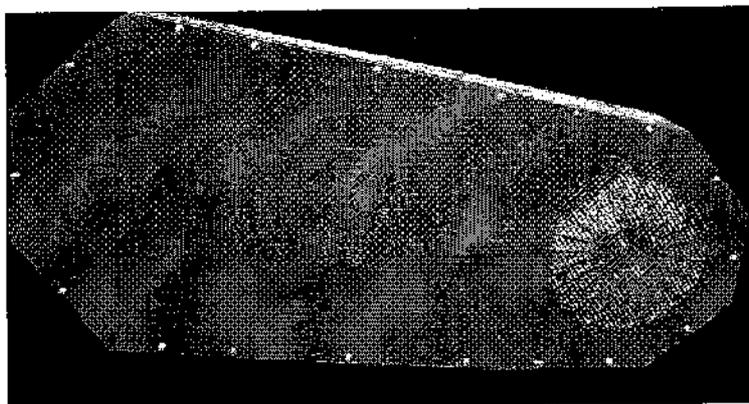
CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL DATA			UTS 40	UTS 40 G	UTS 60	UTS 60 G
DENOMINAZIONE COMMERCIALE	COMMERCIAL DESCRIPTION					
Dimensione bocca di alimentazione	Hopper dimensions	mm	1600 x 900	1600 x 900	1600 x 900	1600 x 900
Superficie di lavoro	Inlet dimensions	mm	1600 x 450	1600 x 450	1600 x 450	1600 x 450
Potenza motore	Engines power	kW	30 (15+15)	30 (15+15)	44 (22+2)	44 (22+2)
Velocità di rotazione degli alberi	Motor speed	r.p.m.	9	9	11	11
Produzione con ds. (fino a)	Max production (concrete)	t/h	100	100	130	130
Diametro delle frese	Cutting blades diameter	mm	520	520	520	520
Spessore delle frese	Cutting blades thickness	mm	50	50	50	50
Numero delle frese	Number of cutting disks		30	30	30	30
Numero dei denti per fresa	Number of cutting tooth		3	3	3	3
Peso frantoio	Shredder weight	daN	7300	7300	8000	8000
Livello di pressione acustica LpA	Acoustic pressure LpA	dB(A)	87	87	87	87
Livello di potenza acustica LwA	Noise level LwA	dB(A)	109	109	109	109
Tensione frequenza motori	Power supply (voltage and frequency)	V-Hz	400 - 50	400 - 50	400 - 50	400 - 50
Pezatura massima di alimentazione	Max feeding dimension	mm	450	450	450	450
Potenza del trasportatore a nastro	Conveyor belt engine power	kW	7,5	7,5	7,5	7,5
Potenza del deferrizzatore	Deferrization process power	kW	1,5	1,5	1,5	1,5
Potenza gruppo elettrogeno	Electric generator power	kVA		100		185
Peso totale	Total weight	kg	17400	20400	18000	22000

Nota: Indagine fonometrica su Frantoio per rifiuti da C&D ad opera della European Certifying Organization (ECO S.p.A. - Organismo notificato n. 0714).

#### 3.4.1 Protezioni

La macchina nella versione standard prevede le seguenti protezioni:  
Carter di "protezione delle cinghie trapezoidali.

Dette protezioni devono essere montate prima di mettere in funzione la macchina e possono essere rimosse solo a macchina ferma e da personale addetto.



## 4. MANUTENZIONE

### 4.1 Avvertenze

Ad ogni fermata dell'impianto lasciare in funzione la macchina e l'evacuazione del prodotto per almeno 5 minuti per permettere lo svuotamento.



**E' vietato immettere o rimuovere manualmente nella bocca eventuali pezzi se non a macchina ferma e a corrente disinserita.**

Controllare ogni 100 ore lo stato d'usura delle frese in quanto l'arrotondamento dei bordi esterni può determinare un forte calo di rendimento.



**E' vietato assolutamente svitare i tappi dell'olio dei giunti idraulici se non dopo essersi accertati che la temperatura degli stessi sia scesa a valori ambientali.**

Controllare ogni 100 ore il serraggio dei bulloni (vedi tabella allegata).

Controllare ogni 100 ore il tensionamento delle cinghie trapezoidali.

Controllare che non ci sia sporcizia che ostruisca le griglie di aerazione del motore elettrico, al fine di evitare rischi di surriscaldamento.

Controllare che non ci siano corpi estranei nella zona delle cinghie i quali potrebbero danneggiarle irreparabilmente

Rispettare attentamente le istruzioni di lubrificazione.

Verificare ogni 50 ore che la macchina funzioni a vuoto dolcemente e senza rumori anomali.

DIAMETRO NOMINALE	CLASSE 8	CLASSE 10
	COPPIA SERRAGGIO N.m	COPPIA SERRAGGIO N.m
M 3	4	5.2
M 4	7	9.15
M 5	12,14	14.8
M 6	17,2	20.9
M 8	31,8	38.1
M 10	50,5	60.3
M 12	74,2	88.5
M 14	101,2	120.8
M 16	138,2	164.9
M 18	176,6	203.5
M 20	225,4	259.7
M 22	278,8	321.2
M 24	324,8	374.2
M 27	422,3	486.5
M 30	516,1	594.7

Solo l'addetto deve poter accedere alla macchina.



Dovendo eseguire riparazioni o riporti mediante saldatura elettrica è necessario che la presa di terra sia fissata allo stesso pezzo da saldare per evitare che il passaggio della corrente attraverso i cuscinetti possa danneggiarli

## 4.2 Lubrificazione



Fig. 3

Lubrificare i cuscinetti dei supporti iniettando mediante apposita pompa e ogni 100 ore circa (2 volte al mese) grasso per cuscinetti (come da tabella 3 allegata).

Controllare ogni 300 ore il livello dell'olio dei riduttori aggiungendo olio per riduttori.

Sostituire l'olio dopo le prime 300 ore e successivamente ogni 2000 ore previo lavaggio carter. (Utilizzare olio come da tabella 4 allegata)

Nei giunti idraulici mantenere il livello corretto versando se necessario olio idraulico. (Utilizzare olio idraulico come da tabella 5 allegata)

Tabella comparativa dei grassi:

AGIP	Grease MU EP2
BP	Grease LT2
ELF	Elf Epexa 2
ESSO	Multipurpose Grease H
MOBIL	Mobilgrease MP
SHELL	Alvania EP2

Tab.3



FTR 1200 MC-HD



Tabella comparativa degli oli sintetici:

Casa produttrice	Applicazione	Tipo di olio
OPTIMOL	Riduttori ad ingranaggi e riduttori con vite senza fine	OPTIFLEX 320
IP		TELIUM OIL VSF
SHELL		TIVELA OILSC320
KLUBER		SYNTHESO D220EP
FINA		GIRAN S 320
ESSO		GLYCOLUBE RANGE 220

Tab. 4

Tabella comparativa degli oli idraulici:

AGIP	ARNICA 46
BP	SHF 46
ELF	Elf 46
ESSO	Invarol EP 46
MOBIL	Obil DTE 15
SHELL	Tellus T46

Tab 5

Olio Agip per impianto idraulico:

Climi artici: Temperature inferiori a -10C°	ARNICA 22
Climi temperati: Temperature da -15 a + 45C °	ARNICA 46
Climi tropicali: Temperature superiori a + 30C°	ARNICA 68

Tab 6

### 4.3 Affilatura delle cesoie

Le cesoie danno la loro migliore prestazione quando il profilo esterno è a spigolo vivo e tagliente. Con l'usura è naturale che la produttività della macchina si riduca.

Se la macchina dispone di denti intercambiabili è necessario provvedere alla sostituzione degli stessi prima che il corpo fresa sia stato intaccato; se viceversa il trituratore è stato acquistato con l'opzione "denti saldati" è opportuno mantenere il profilo del dente eseguendo un riporto in saldatura antiusura sul bordo delle cesoie.

## 5. DISEGNI D'ASSIEME E NOMENCLATURA PEZZI

### 5.1 Dimensioni d'ingombro

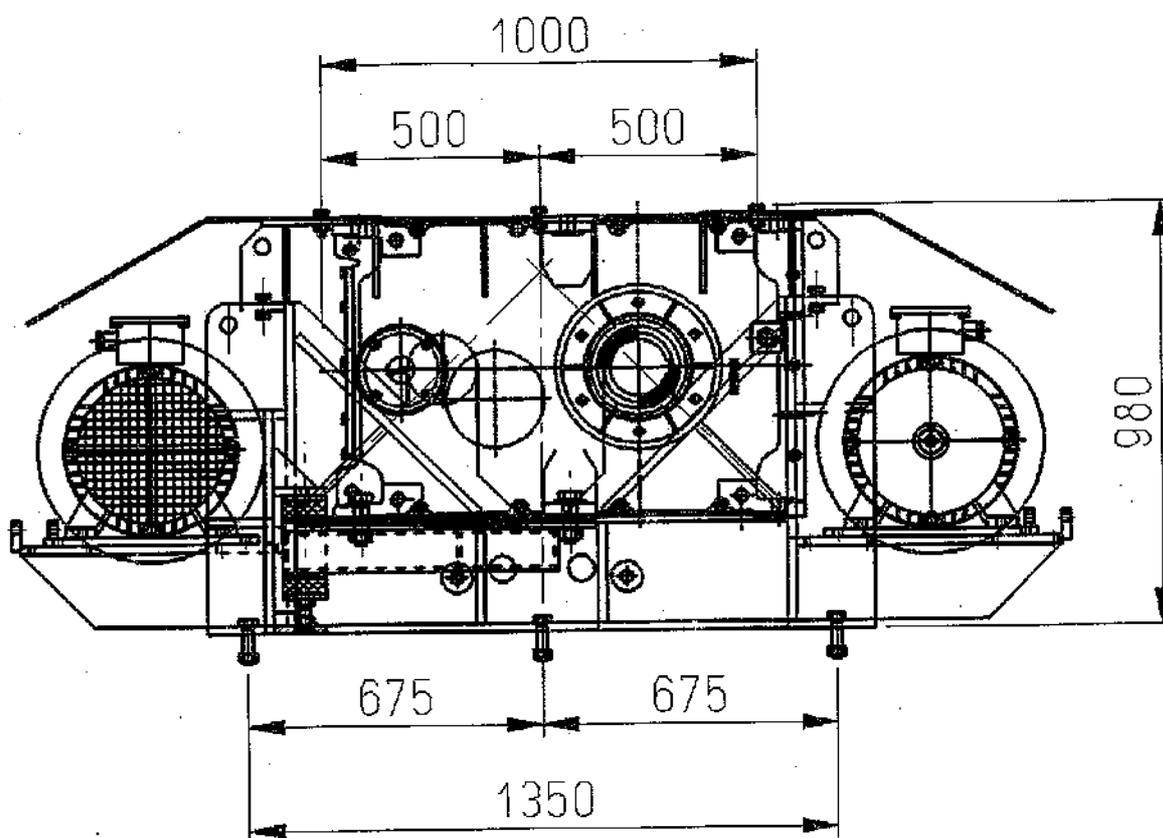
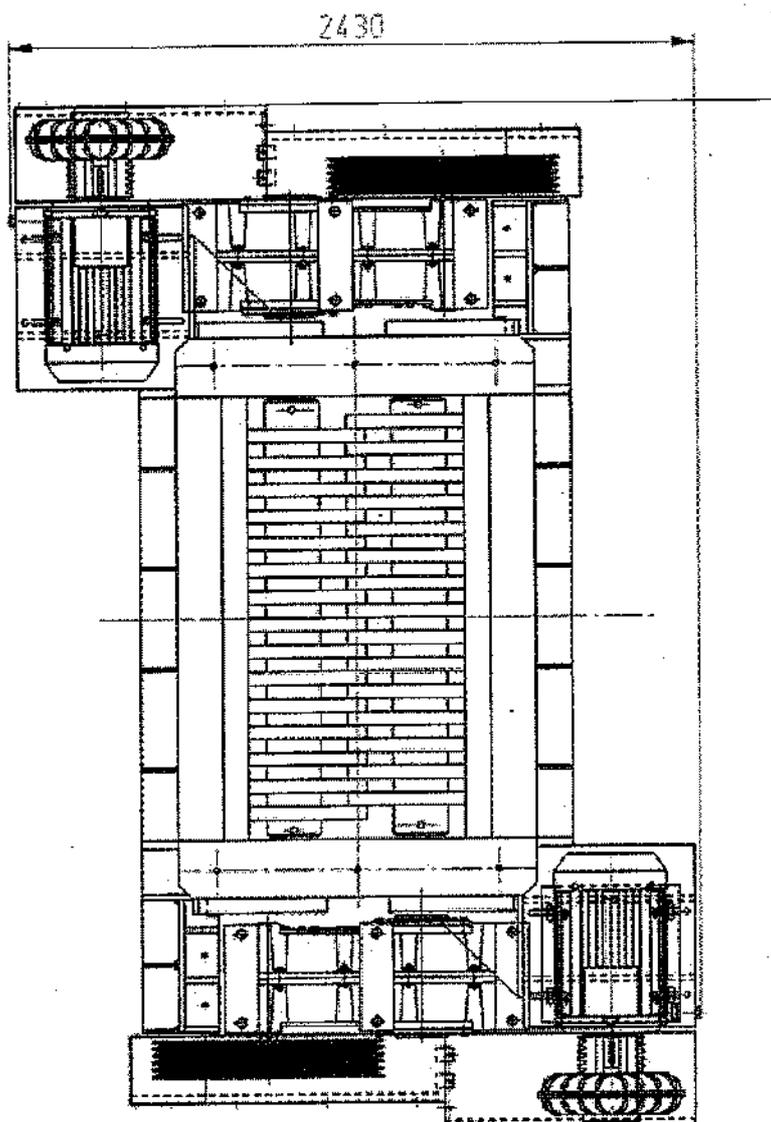


Fig. 4 Vista Frontale.



FTR	L (misure espresse in mm)
750	-
1000	2090
1200	2659
1500	2708
1800	-

Fig. 5. Vista dall'alto.



## 5.2 Posizione ricambi

Per ordinare i ricambi precisare:

- Modello e matricola della macchina.
- Denominazione di ciascun ricambio.
- Posizione e quantità di ciascun ricambio.

## 5.3 Accessori ed attrezzi

**Borsa attrezzi (fornibile a richiesta) composta da:**

	Quantità :
Chiave a forchetta doppia 17x19 UNI 6736	1
Chiave a forchetta doppia 24x30 UNI 6736	1
Chiave a forchetta doppia 13x10 UNI 6736	1
Pompa a grasso gr. 500	1

LA LISTA NON E' IMPEGNATIVA E PUO' ESSERE VARIATA SENZA ALCUN PREAVVISO.

Fig.6

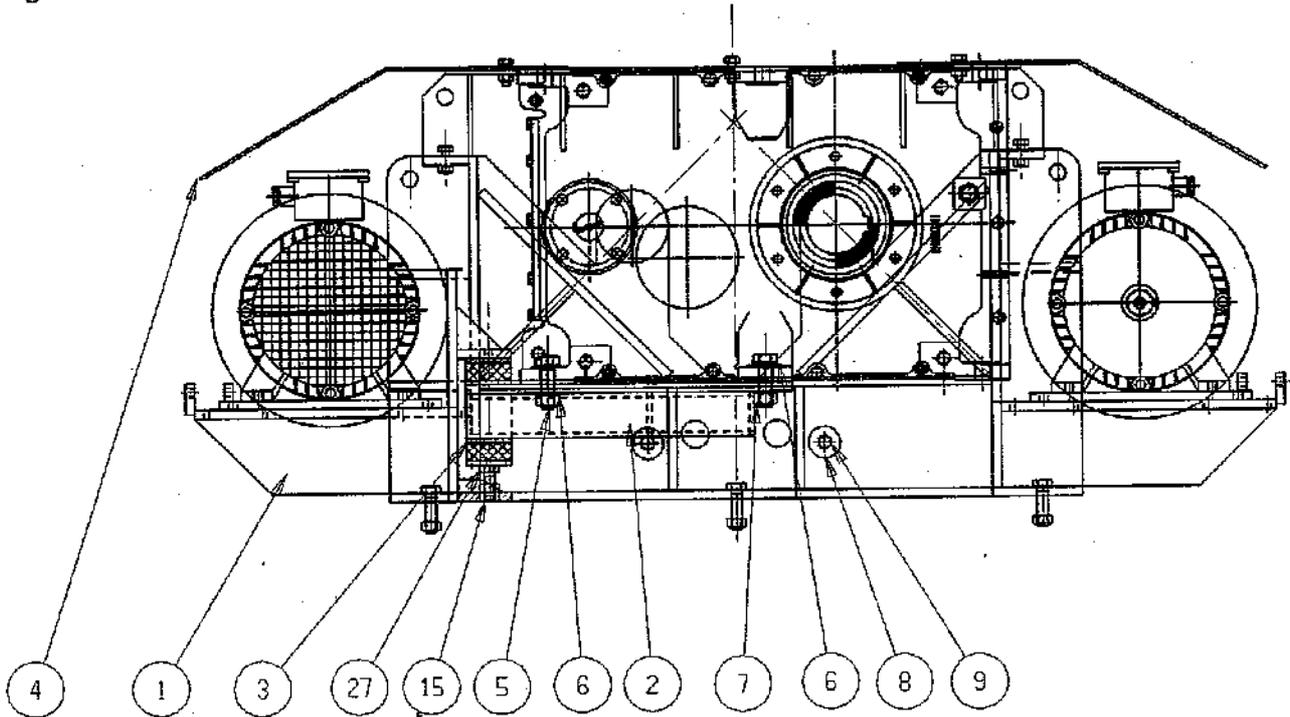
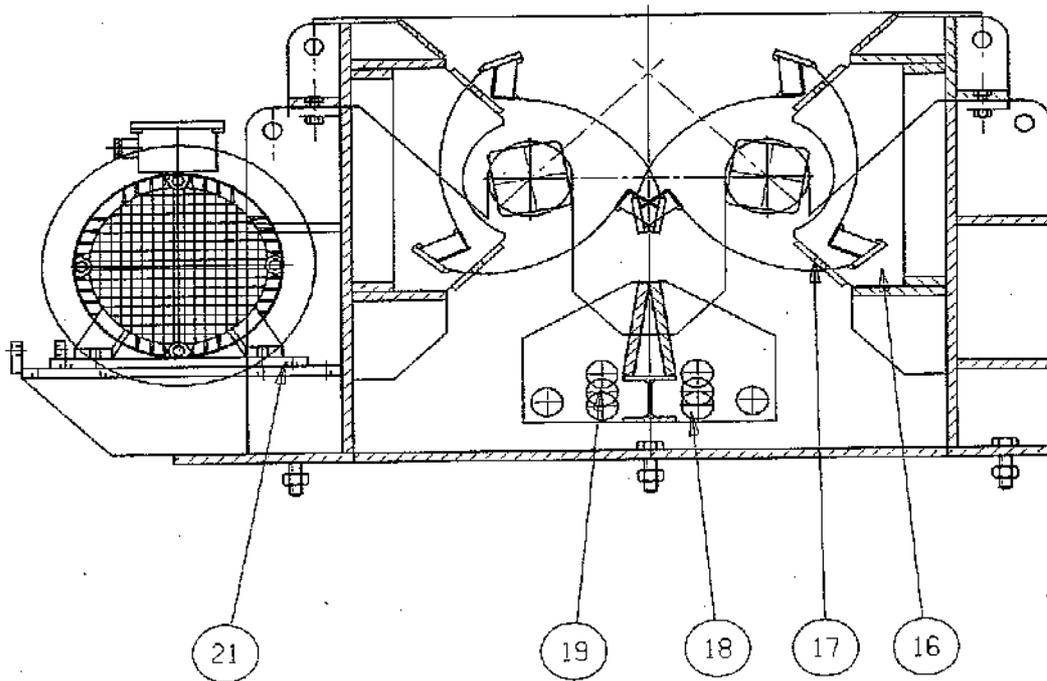


Fig. 7



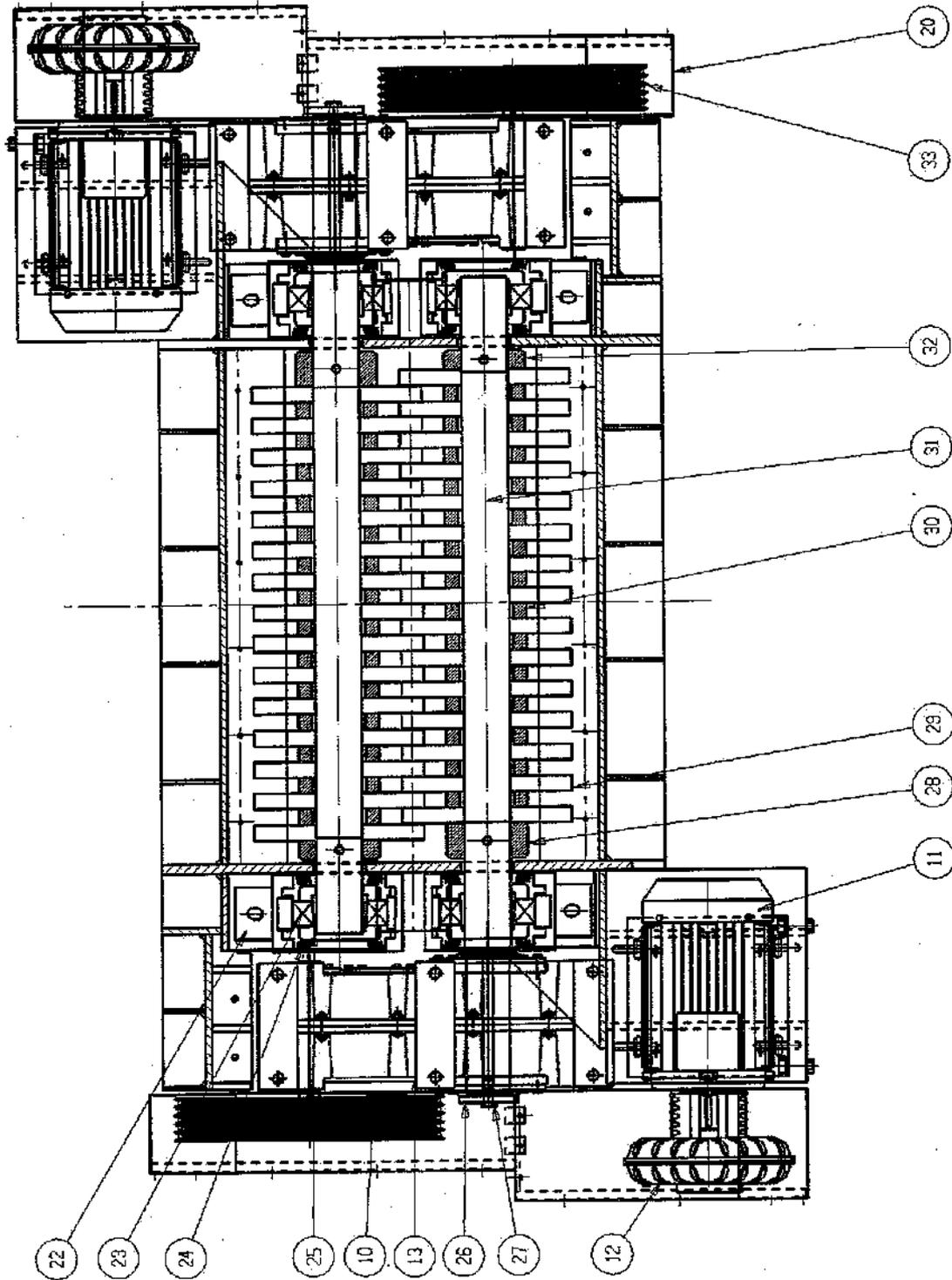


Fig.8



FTR 1200 MC-HD



### 5.4 Tabella codifica ricambi

33	-	Cinghie	10
32	D/020015/00001-00	Bussole sx frese	2
31	D/020015/00006-01	Albero quadro	2
30	D/020000/00003-00	Distanziale	28
29	B/020000/00004-00	Frese 3 denti placchetta saldata	30
28	D/020015/00002-00	Bussole dx frese	2
27	-	Vite	6
26	D/020100/00004-00	Rondella Fissaggio	2
25	-	Bussole con ghiera	4
24	-	Tenuta in feltro	8
23	-	Cuscinetti	4
22	-	Supporti in acciaio in 2 met.	4
21	D/020100/00006-00	Piastre motore	2
20	D/020100/00007-00	Carter puleggia	2
19	-	-	-
18	-	-	-
17	D/020000/00007-00	Pettine pulitore	30
16	D/020000/00006-00	Placchette Pettine	60
15	-	Dado	14
14	-	Vite	6
13	-	Riduttore	2
12	-	Giunto idraulico	2
11	-	Motore elettrico	2
10	-	Puleggia	2
9	-	Vite	4
8	-	-	-
7	-	Dado	8
6	-	Rondella	16
5	-	Vite	
4	D/020100/00003-00	Copertura motore	2
3	D/020100/00002-00	Barre antivibranti	4
2	D/020100/00005-00	Piastre vincolo riduttore	2
1	D/020115/00004-01	Incastellatura	1
<b>Pos</b>	<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>N°</b>

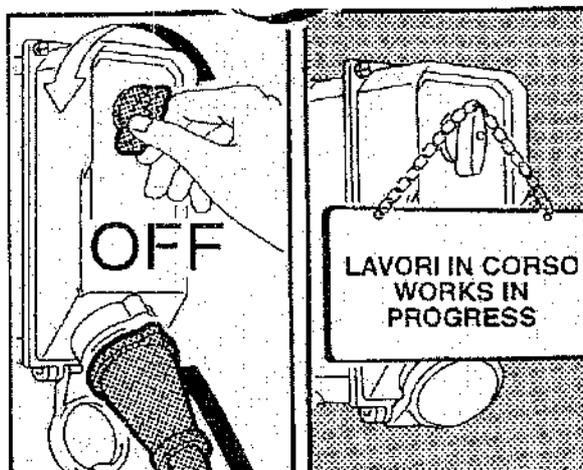
tab. 6 Codifica ricambi.

## 6. ISTRUZIONI - RICAMBI GIUNTI

### 6.1 Prescrizioni di sicurezza

Prima di eseguire qualsiasi intervento di pulizia, regolazione, manutenzione o rabbocco olio sul giunto bisogna:

- 1A) Arrestare il motore di comando.
- 1B) Togliere tensione e scollegare l'alimentazione sul sezionatore di linea e segnalare l'intervento.

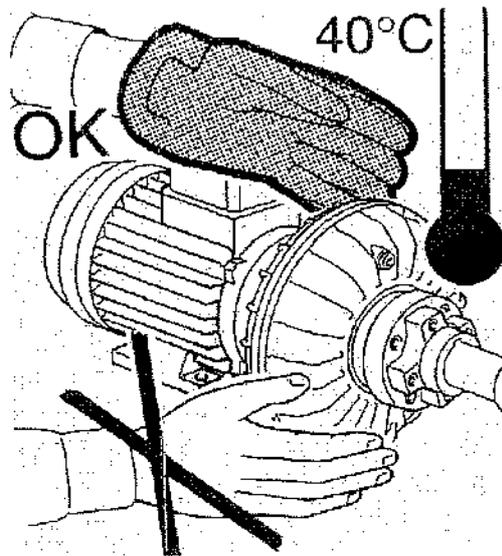


- 1C) Attendere il completo arresto del motore e delle masse condotte della macchina e verificare che essa sia in condizione di sicurezza.
- 1D) Solo a questo punto è possibile accedere al giunto rimuovendo i ripari.

#### ATTENZIONE!!:

Il frizionamento dell'olio all'interno del giunto genera calore, pertanto prima di qualsiasi intervento sul giunto bisogna attendere che la temperatura non sia superiore a 40 °C ed impiegare guanti di protezione. Pericolo di ustione.





Per la sua natura durante l'avviamento e la trasmissione viene trascinato in rotazione anche il corpo esterno del giunto, pertanto vi sono ripari di protezione di tipo fisso (Carter) con prese d'aria per la ventilazione, che devono essere sempre montati durante il funzionamento dell'FTR

**ATTENZIONE!!:**

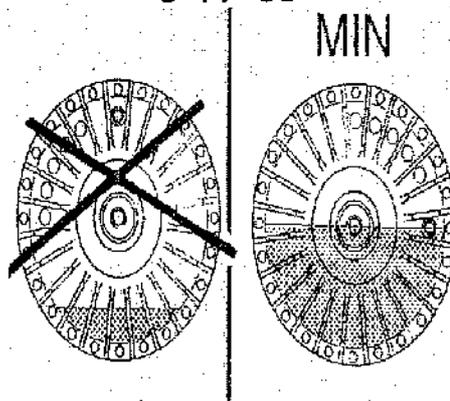


Non rimuovere o manomettere il tappo fusibile o espandibile montato sul giunto. Qualora sia intervenuto un riscaldamento che ha provocato la fusione della pastiglia o un danneggiamento dello stesso, sostituirli con tappi originali e idonei alle massime temperature del giunto.

**ATTENZIONE:**



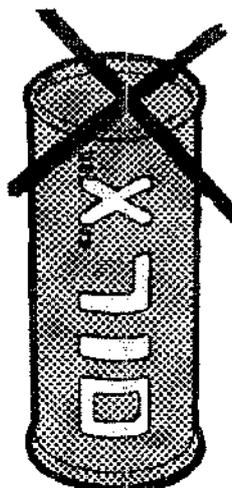
Non impiegare il giunto in assenza d'olio o con quantità insufficienti. Pericolo di surriscaldamento o grippaggio dei cuscinetti.



**PERICOLO:**



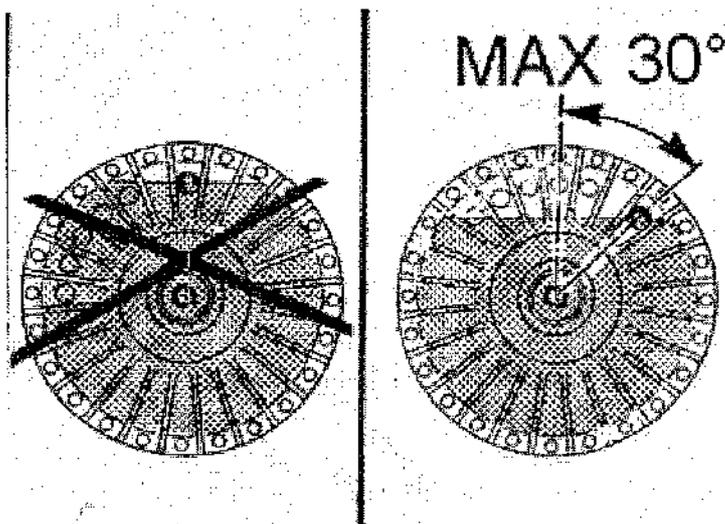
Non impiegare oli non previsti dal costruttore (vedi capitolo "olio di trasmissione") pericolo di danneggiamento delle tenute.



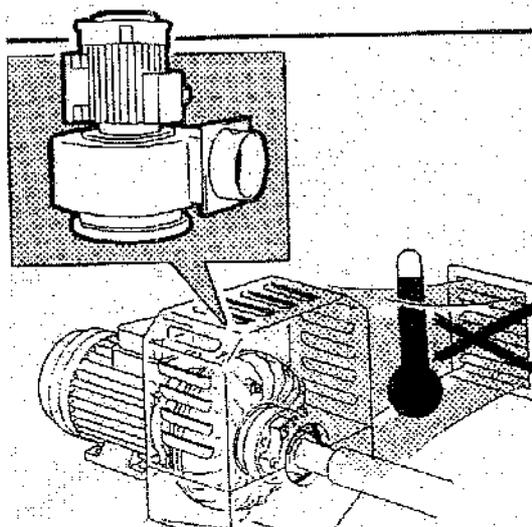
**ATTENZIONE:**



Non riempire eccessivamente i giunti oltre ai carichi previsti dal costruttore. Pericolo di fuoriuscita dell'olio dovuta a sovrappressione per dilatazione termica dell'olio.



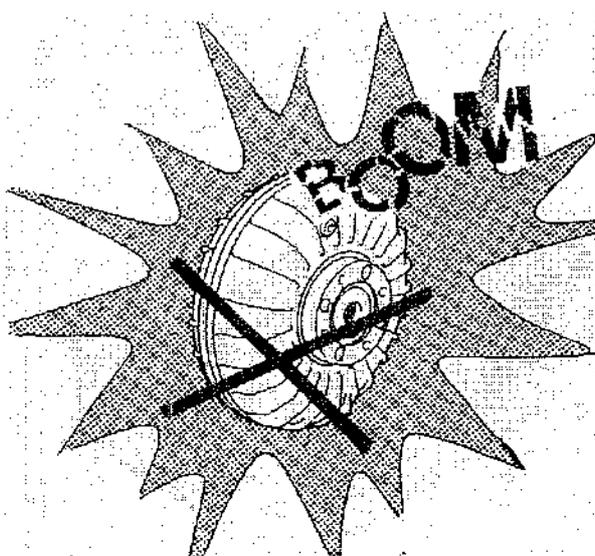
Il giunto in serie è previsto per un funzionamento in continuo (rotazione senza arresti) per periodi non superiori a 4 o 5 giorni ininterrotti.



**ATTENZIONE!!:**



Il giunto idrodinamico standard non è previsto per il funzionamento in atmosfera esplosiva o in prossimità di atmosfere o sostanze infiammabili.

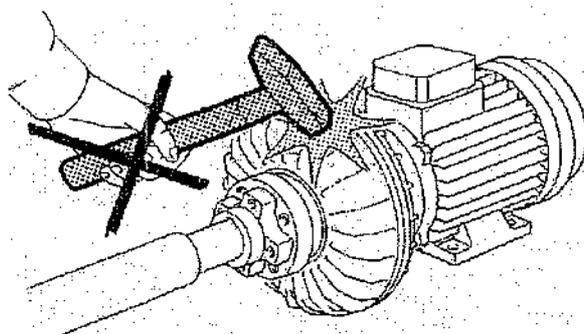


Richiedere l'esecuzione speciale con olio infiammabile.



**ATTENZIONE!:**

Non urtare e non picchiare sui gusci dei giunti. Pericolo d'incrinature o sbilanciamenti irreparabili.

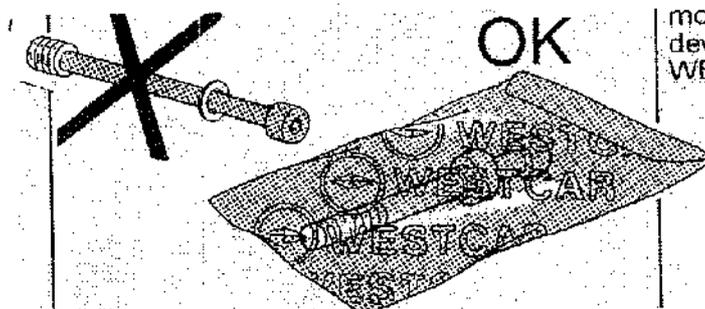


**PERICOLO!**



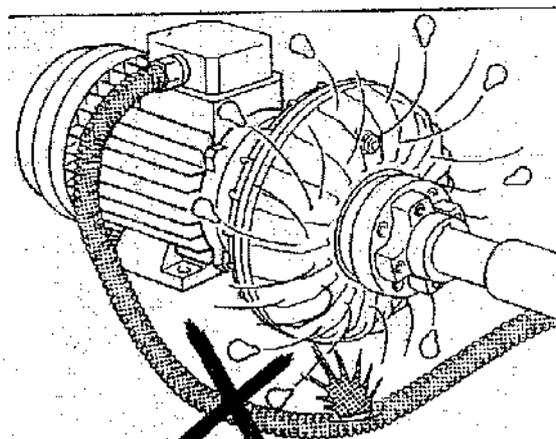
Non applicare masse sbilanciate e non asportare alette o parti esterne dei giunti. Questo causa sbilanciamento, vibrazioni e possibili indebolimenti del giunto.

Impiegare unicamente gli appositi dispositivi suggeriti dalla Cams per il fissaggio del giunto al motore .



**ATTENZIONE!**

Non esporre in prossimità del giunto cavi elettrici. Pericolo di cortocircuito in caso di fuoriuscita dell'olio caldo.





FTR 1200 MC-HD



**ATTENZIONE!!:**

**Per la sostituzione di parti di ricambio impiegare solo pezzi originali.**

L'inosservanza di quanto è scritto sopra può far insorgere pericoli per la macchina e le persone.

## 6.2 Riempimento taratura e sostituzione olio

### 6.2.1 Riempimento olio



**ATTENZIONE!**

Questa operazione deve essere effettuata con il motore e macchina condotta fermi, scollegati dalla fonte di alimentazione sul sezionatore di linea ed averne segnalato l'intervento. Il giunto deve essere a temperatura ambiente con l'asse in orizzontale.

L'operazione di riempimento deve essere effettuata dopo aver montato il giunto sul motore prima dell'alloggiamento in macchina, nel seguente modo:

1. Rimuovere il tappo olio accessibile sul giunto.
2. Ruotare il giunto fino a posizionare la tacca dei 30° sulla verticale.
3. Effettuare il riempimento del giunto fino alla fuoriuscita del foro impiegando solo oli consigliati dal costruttore (vedi cap. "oli di trasmissione").
4. Rimontare il tappo sul giunto.



**ATTENZIONE:**

Rimuovere dal giunto qualsiasi chiave o attrezzo impiegato per questa operazione che potrebbe essere scagliato per l'elevata velocità di rotazione del giunto

L'operazione di primo riempimento è così terminata.

### 6.2.2 Taratura olio

Il livello di riempimento consigliato è 30°.

In funzione del tipo di impiego e delle prestazioni richieste al giunto, in alcuni casi il livello di riempimento deve essere modificato diminuendo la quantità di olio.

Riducendo la quantità d'olio si ottiene:

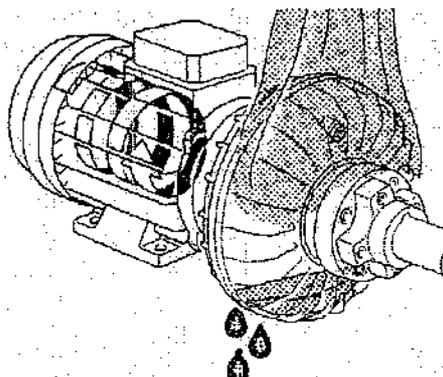
- A – Avviamento più lungo e graduale.
- B – Minore assorbimento di corrente all'avviamento.
- C – Migliore protezione degli organi della trasmissione in caso di sovraccarico.
- D – Maggiore scorrimento a regime.

**ATTENZIONE!:**

Un'eccessiva riduzione dell'olio può comportare l'impossibilità di accelerare la macchina o addirittura causare un surriscaldamento eccessivo del giunto e danneggiare così le guarnizioni.

**ATTENZIONE!:**

Un'eccessiva quantità d'olio può causare sovraccarico del motore, rovesciamento del labbro delle tenute o rottura del giunto per sovrappressione interna dovuta alla mancanza di spazio di dilatazione dell'olio.

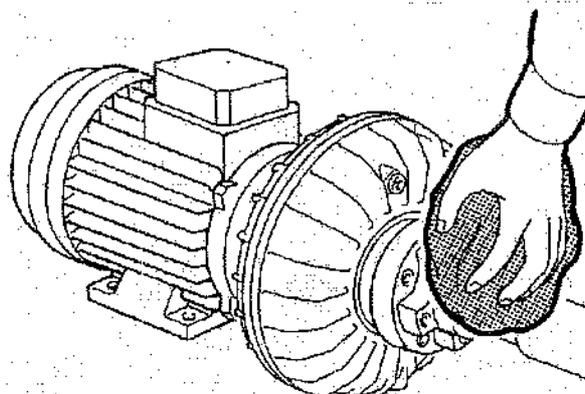


Per effettuare la taratura operare come segue:

- 1) Posizionare il giunto con il tappo accessibile nella posizione più alta.

**ATTENZIONE!:**

Prima della rimozione del tappo bisogna premunirsi con stracci di protezione da eventuali getti d'olio dovuti a pressioni residue.



- 2) Rimuovere completamente il tappo accessibile.
- 3) Nel caso si debba effettuare il rabbocco ruotare il giunto in posizione di riempimento senza mai superare la tacca dei 30° sulla verticale (limite massimo di riempimento) ed aggiungere l'olio fino alla fuoriuscita dal foro



**IMPORTANTE:**

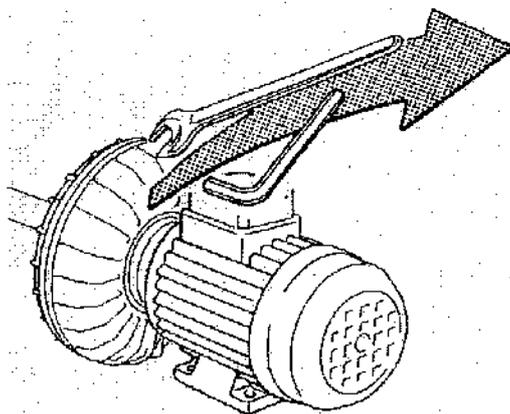
Normalmente non si deve superare il livello di riempimento di 30° .

- 4) Per diminuire la quantità d'olio invece predisporre una bacinella di raccolta e ruotare il giunto fino a posizionare la tacca di riempimento desiderata sulla verticale ed attendere la fuoriuscita dell'olio eccedente.
- 5) Rimontare il tappo sul giunto e fare un segno di riscontro per eventuali futuri rabbocchi e sostituzioni olio.



**ATTENZIONE:**

Rimuovere dal giunto qualsiasi chiave o attrezzo impiegato per questa operazione.

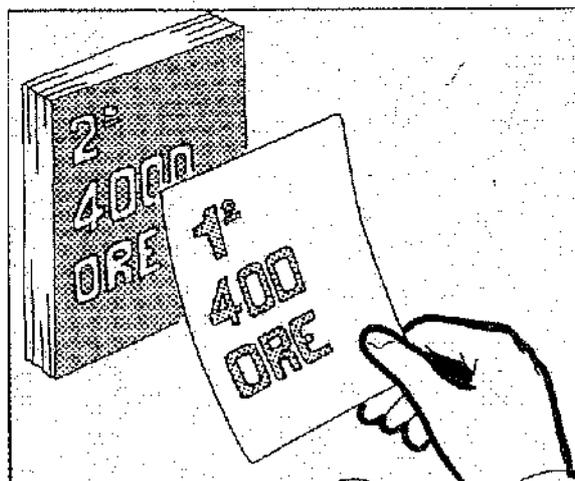


L'operazione di taratura è così terminata

### 6.2.3 Sostituzione olio

Questa operazione deve essere effettuata le prime volte dopo 400 ore di funzionamento e successivamente ogni 4000 ore. Per l'impiego in ambienti particolarmente polverosi ogni 1000 ore.

Per effettuare questa operazione operare come segue:



#### ATTENZIONE!



Questa operazione deve essere effettuata dopo aver avviato anche parzialmente il motore, questa operazione deve essere effettuata con il motore e macchina condotta fermi, scollegati dalla fonte di alimentazione sul sezionatore di linea ed averne segnalato l'intervento. Il giunto deve essere a temperatura ambiente con l'asse in orizzontale.

- 1) Posizionare il giunto con il tappo accessibile nelle posizioni più alte

#### ATTENZIONE!



Prima della rimozione del tappo bisogna premunirsi con stracci di protezione da eventuali getti d'olio dovuti a pressioni residue.

- 2) Rimuovere completamente il tappo accessibile.  
Nel caso il giunto sia installato in verticale e risulti difficoltoso disporre in orizzontale il motore, misurate la quantità d'olio che uscirà per rimetterne una quantità pari. Ripetere l'operazione per eliminare le impurità trattenute dall'olio rimanente.
- 3) Predisporre sotto al giunto una bacinella di capacità adeguata per la raccolta dell'olio. Ruotare il giunto fino a portare il foro di uscita olio nella posizione più bassa ed attendere la fuoriuscita.

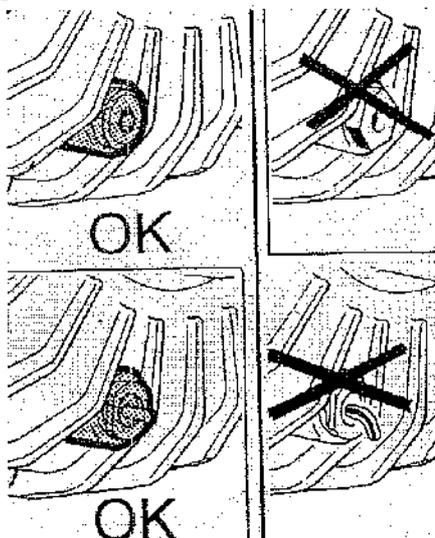
- 4) Per effettuare il riempimento o la taratura dell'olio comportarsi come descritto ai relativi capitoli.

Dopo aver effettuato queste operazioni la sostituzione dell'olio è terminata

### 6.3 Olio di trasmissione

Gli olii idraulici di trasmissione consigliati sono indicati in Tab. 5 a pag 24.

### 6.4 Sostituzione del tappo fusibile o del tappo espansibile



Qualora sia intervenuto un eccessivo surriscaldamento del giunto che ha provocato l'intervento del tappo bisogna provvedere alla sostituzione dopo aver individuato e rimosso la causa del che ha determinato l'anomalia.

#### ATTENZIONE:



Queste operazioni devono essere effettuate con il motore e macchina condotta fermi, scollegati dalla rete di alimentazione elettrica ed il giunto a temperatura ambiente.

#### ATTENZIONE:



Impiegare tappi di ricambio originali con temperature massime di fusione ammissibili dal tipo di guarnizioni montate sul giunto(vedi capitolo" conformazione giunto e sistemi di sicurezza").

### 6.4.1 Sostituzione del tappo fusibile

Per effettuare la sostituzione del TAPPO FUSIBILE operare come segue:

- 1A) Svitare il vecchio tappo fusibile.
- 2A) Effettuare il rabbocco come descritto al capitolo "RIEMPIMENTO ,TARATURA E SOSTITUZIONE OLIO"



**ATTENZIONE:**

Verificare lo stato delle tenute controllando che non vi siano tra filamenti l'olio.

- 3A) Riavvitare il nuovo tappo e serrare a fondo.



**ATTENZIONE:**

Rimuovere dal giunto qualsiasi chiave o utensile utilizzato per questa manutenzione.

La sostituzione del tappo fusibile è così terminata.

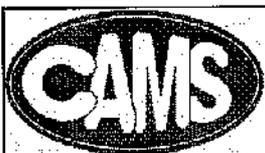
Macchina N. 2004/010/71

# **TRASPORTATORE A NASTRO TNU**

**Manuale di uso e manutenzione**



Sede e stabilimento: Via Emilia Ponente, 2765 – 40050 Gallo Bolognese  
Castel San Pietro Terme (Bo) - Tel. 051 941287 – 051 942072 – Fax 051 942014  
[www.camssrl.it](http://www.camssrl.it)



<b>1. PREFERAZIONE</b>	<b>3</b>
<b>2. NORME GENERICHE</b>	<b>4</b>
2.1 Assistenza	4
2.2 Identificazione della macchina	5
2.3 Condizioni di garanzia	6
2.4 Norme prevenzione infortuni	6
2.5 Antinfortunistica generale	7
2.5.1 <i>Simbologia utilizzata</i>	7
2.5.2 <i>Il manuale d'uso</i>	7
2.5.3 <i>Personale</i>	9
2.5.4 <i>Funzionamento</i>	10
2.5.5 <i>Manutenzione</i>	11
2.5.6 <i>Sollevamento e trasporto</i>	12
2.5.7 <i>Elettricit�</i>	14
2.5.8 <i>Gas, polvere, vapori, fumi</i>	15
2.5.9 <i>Alte temperature</i>	15
2.5.10 <i>Rumore</i>	16
2.5.11 <i>Oli, grasso ed altri prodotti chimici</i>	16
<b>3. CARATTERISTICHE TECNICHE</b>	<b>17</b>
3.1 Componenti principali	17
3.2 Accessori	17
3.3 Campata ammissibile	17
Pesi dei singoli componenti	18
<b>4. ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO, L'USO E LA MANUTENZIONE</b>	<b>19</b>
4.1 Montaggio	19
4.1.1 <i>Corpo del Trasportatore</i>	20
4.1.2 <i>Nastro trasportatore</i>	20
4.1.3 <i>Tensione del nastro a macchina ferma</i>	20
4.2 Messa in marcia del trasportatore	21
4.2.1 <i>Regolazione di marcia</i>	21
4.3 Manutenzione	21



4.3.1 <i>Lubrificanti</i>	24
<b>5. DISEGNI D'ASSIEME E NOMENCLATURA PEZZI</b>	<b>24</b>
5.1 Disegni d'assieme	24
5.1.1 <i>Nomenclatura pezzi</i>	28
5.2 Accessori ed attrezzi	29
<b>6. MOTORIDUTTORE</b>	<b>30</b>
6.1 Manutenzione	31
<b>7. INTERRUTTORE D'EMERGENZA A FUNE</b>	<b>32</b>
7.1 Impiego	32
7.2 Funzionamento	32



## **1. PREFERAZIONE**

Questo manuale è stato realizzato con l'intento di fornire a tutti i possessori ed utilizzatori del TRASPORTATORE A NASTRO TNU, una guida per l'uso corretto dello stesso.

Una copia di questo manuale deve essere conservata insieme all'attrezzatura e resa disponibile per richiesta di qualsiasi operatore. Qualora fosse rovinato o illeggibile in qualsiasi parte occorre richiederne immediatamente una copia.

Integrarlo con eventuali aggiornamenti e/o informazioni pervenute dalla CAMS S.r.l.

La CAMS S.r.l. declina ogni responsabilità per uso improprio della macchina, (trasportatore a nastro) per danni causati in seguito ad operazioni non contemplate in questo manuale.

La macchina, deve essere utilizzata solo per soddisfare le esigenze per cui è stata espressamente concepita; ogni altro uso è ritenuto pericoloso.

La CAMS S.r.l. si ritiene responsabile della macchina solo nella sua configurazione originale stabilita in fase di progettazione.

Ogni intervento che modifichi la struttura e il ciclo di funzionamento della macchina deve essere autorizzato espressamente solo dall'ufficio tecnico della CAMS S.r.l.

Utilizzare solo ed esclusivamente ricambi originali, la CAMS S.r.l. non si ritiene responsabile per i danni causati in seguito all'utilizzo di ricambi non originali.

La CAMS S.r.l. si riserva il diritto di modificare il progetto e di apportare migliorie commercializzabili senza comunicarlo ai clienti già in possesso di modelli simili.

Tutti i diritti di produzione del seguente manuale sono riservati alla CAMS S.r.l.

Il presente manuale non può essere ceduto in visione a terzi senza autorizzazione scritta della CAMS S.r.l.



## **2. NORME GENERICHE**

### **2.1 Assistenza**

Nel caso si richieda l'intervento del servizio d'assistenza, vogliate specificare chiaramente gli inconvenienti riscontrati in modo che si possa provvedere con il materiale più idoneo.

La CAMS S.r.l. garantisce la disponibilità delle parti di ricambio per questo Trasportatore a Nastro per almeno dieci anni dalla data di fabbricazione.

Cattive manutenzioni o uso improprio possono portare a rotture ed usure imprevedibili.

Per l'assistenza in garanzia e/o richiesta d'interventi di manutenzione o riparazione, rivolgersi al proprio rivenditore o direttamente a:

CAMS S.r.l.

Via Emilia Ponente, 2765-40050 Gallo Bolognese.

Castel San Pietro Terme (Bologna)

Tel. 051 941287 / Fax 051 942014

[www.camssrl.it](http://www.camssrl.it)

E-mail [camssrl@camssrl.it](mailto:camssrl@camssrl.it)



## 2.2 Identificazione della macchina

Sulla macchina, oggetto della presente documentazione, è stata applicata sulla fiancata destra, mediante saldatura o rivettatura la targa d'identificazione della macchina (Fig.1).

Questa macchina risponde ai requisiti di sicurezza richiesti dalla Direttiva macchine 98/37/CE.

Sulla macchina è presente la marcatura "CE" che ne notifica l'ottemperanza.

La targa d'identificazione della macchina **non va mai rimossa** e deve essere sempre mantenuta **leggibile**. In caso di danneggiamento deve esserne richiesto il duplicato, dietro restituzione dell'originale.

La macchina non può essere commercializzata senza targa dati.



Via Emilia Ponente, 2765  
40050 GALLO BOLOGNESE  
CASTEL SAN PIETRO TERME (BO)  
Tel. 051 941287 - Fax 051 942014



MACCHINA TIPO  
MACHINE TYPE

ANNO COSTRUZIONE  
MANUFACTURING YEAR

N° MATRICOLA  
SERIAL NUMBER

V

MASSA TOTALE  
TOTAL WEIGHT

 kg

Hz

Fig. 1. Targhetta identificazione CE.



### **2.3 Condizioni di garanzia**

Il periodo e le modalità riguardanti la garanzia sono definite al contratto sulla base delle condizioni generali di fornitura.

La garanzia s'intende unicamente applicabile ad interventi dovuti a difetti meccanici o di montaggio e non interessa le parti di normale usura.

La garanzia decade nei seguenti casi:

- Impiego della macchina non idoneo;
- Impiego di materiali di ricambio non originali;
- Manutenzione periodica non eseguita (v. paragrafo "manutenzione");
- Installazione precaria della macchina (v. paragrafo "montaggio");
- Stoccaggio o impiego della macchina o sue parti con temperature eccessivamente rigide o elevate (v. paragrafo "caratteristiche tecniche").
- Interventi non effettuati da tecnici della CAMS S.r.l.

### **2.4 Norme prevenzione infortuni**

La macchina, una volta installata dovrà essere munita di tutte le protezioni prescritte dalle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

In particolare tutte le parti metalliche degli impianti, le carcasse dei motori e le intelaiature delle apparecchiature elettriche, devono essere collegate a terra.



## 2.5 Antinfortunistica generale

### 2.5.1 Simbologia utilizzata

I simboli utilizzati in questo manuale servono per evidenziare informazioni o istruzioni particolarmente importanti:



Questo simbolo indica che nella descrizione sono riportate informazioni importanti, la cui non osservanza potrebbe causare **danni alla macchina o all'operatore**.



Questo simbolo indica che è necessaria una particolare attenzione al fine di evitare il verificarsi di situazioni il **funzionamento errato o pericoloso**

### 2.5.2 Il manuale d'uso



Questo manuale è consegnato insieme alla macchina, della quale costituisce parte integrante e deve accompagnarla anche in caso di cessione.

Conservare questo manuale nel luogo in cui è montata la macchina al fine di averlo sempre a portata di mano per la sua consultazione.

Oltre alle istruzioni fornite nel manuale, devono essere osservate tutte le norme obbligatorie relative alla sicurezza, alla prevenzione degli infortuni ed alla tutela ambientale.

Il manuale deve essere letto con attenzione. E' necessario tenere dei corsi d'addestramento aventi come oggetto il funzionamento della macchina, le procedure di controllo, la supervisione dell'impianto e del personale, ecc.

Prima di iniziare il montaggio o la sistemazione del cantiere, il personale addetto deve obbligatoriamente leggere attentamente tutto il manuale d'uso e manutenzione.



La mancata osservanza di quanto descritto su questo manuale, una cattiva manutenzione periodica o la precaria esecuzione dell'impianto ove la macchina viene inserita, possono dar luogo ad eventi pericolosi per le persone e non facilmente prevedibili.

Il lavoro eseguito sulla macchina o in prossimità della stessa deve essere controllato per accertare che le istruzioni del manuale siano state rigorosamente seguite.

Nel caso, per motivi di sicurezza, fosse necessario modificare l'attrezzatura o le sue prestazioni, fermare immediatamente l'impianto e prima di iniziare i lavori informare il responsabile.



**ATTENZIONE!**

Per motivi di sicurezza non sono ammesse modifiche alla macchina non espressamente autorizzate dalla CAMS S.r.l.



**ATTENZIONE!**

Montando pezzi di ricambio o attrezzature non originali o non previste, si potrebbe pregiudicare il funzionamento d'alcune sicurezze e di conseguenza la sicurezza dell'operatore. Il montaggio di parti o attrezzature non originali fa cessare immediatamente la garanzia.

Eseguire l'ispezione e gli interventi di manutenzione secondo le indicazioni e nei periodi indicati dal manuale

Usare sempre gli strumenti adatti al lavoro da eseguire

Evitare di togliere o rendere illeggibili tutti i simboli di pericolo o le indicazioni di sicurezza (decalcomanie) posizionate sulla macchina.

Sostituire la decalcomania nel caso non sia più leggibile o sia venuta a mancare; nel caso in cui le decalcomanie risultino staccate o danneggiate è possibile reperirle presso il rivenditore CAMS della vostra zona.

Se la macchina è stata acquistata di seconda mano, occorre verificare che tutte le decalcomanie di sicurezza siano leggibili e correttamente posizionate. Devono essere fornite indicazioni sulla posizione e istruzioni sull'uso degli estintori antincendio.



Le procedure in caso di incendio devono essere rigorosamente seguite.

### **2.5.3          *Personale***



L'uso, il controllo, la manutenzione e la regolazione della macchina nonché lo stazionamento in prossimità della stessa, sono consentiti unicamente al personale addetto, autorizzato dalla direzione dell'esercizio e dotato di adeguate specifiche esperienze e conoscenze tecniche.

Persone diverse dalle precedenti non devono avvicinarsi alla macchina, se non accompagnate dal personale addetto ed autorizzato e dopo essere state istruite circa le precauzioni di sicurezza da adottare ed i rischi presenti.

Ogni intervento sulla macchina deve essere eseguito solo da personale maggiorenne, specializzato ed addestrato. La persona è tenuta a rispettare le norme di sicurezza e le competenze per le quali è stato interpellato. La manutenzione o la riparazione della macchina richiedono conoscenze particolari e qualifiche in possesso solo di personale specializzato.

Indicare in modo chiaro e seguire rigorosamente le linee guida relative alla specializzazione del personale ed ai requisiti necessari per il funzionamento, l'installazione, l'assistenza, la manutenzione e la riparazione dell'attrezzatura in condizioni di sicurezza.

Indicare in modo chiaro la responsabilità dell'addetto al macchinario. Autorizzare l'operatore a rifiutare di seguire eventuali istruzioni pericolose impartite da terzi.

Il personale non deve indossare vestiti larghi, in quanto questi potrebbero restare impigliati nelle parti mobili della macchina causando in tal modo lesioni all'operatore.

Indossare abbigliamento protettivo ed accessori di sicurezza.

Gli interventi sulle apparecchiature e sui comandi elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati o sotto la guida e la supervisione di un elettricista specializzato e sempre in conformità alle norme vigenti.



#### **2.5.4 Funzionamento**

Prima di avviare la macchina leggere attentamente tutto il libretto di uso e manutenzione.

Prima di avviare la macchina ispezionare l'area intorno ad essa per accertare che non vi sia personale che potrebbe subire danni dalla messa in funzione. Accertarsi che non vi sia nessuno sopra, vicino o sotto l'attrezzatura. Preavvisare le persone della messa in funzione della macchina prima di procedere all'avvio.

Azionare la macchina solo quando tutti i dispositivi di sicurezza e la attrezzature ad essi collegati, ad esempio: protezioni amovibili, arresti di emergenza, sono correttamente posizionati ed operativi

Adottare tutte le misure necessarie per assicurarsi che l'attrezzatura funzioni in modo sicuro e solo se in buoni condizioni meccaniche.

Evitare di eseguire lavori che potrebbero influire negativamente sulla sicurezza. Non salire sulla macchina o toccare le parti mobili durante il funzionamento.

Tutte le parti mobili, devono essere protette in modo adeguato onde evitare pericoli per il personale.

Accertarsi che tutte le persone che lavorano o eseguono la manutenzione della macchina conoscano la posizione dei pulsanti di emergenza e dei comandi.

#### **ATTENZIONE!**



**Modifiche arbitrarie alla macchina anche per il montaggio di attrezzature speciali escludono il Costruttore da ogni responsabilità per i danni che ne possono derivare.**

**La macchina deve essere avviata solo da personale specializzato o che comunque abbia requisiti fisici e conoscenze necessarie.**



**La macchina non può lavorare in ambienti con atmosfere esplosive la C.A.M.S. declina ogni responsabilità per eventuali usi impropri della suddetta**



## **2.5.5            *Manutenzione***



Prima di effettuare qualsiasi tipo di manutenzione o sostituzione dei componenti, osservare le linee guida esposte nel manuale. Questi interventi devono essere eseguiti solo da personale addestrato.

Qualsiasi operazione di manutenzione deve essere eseguita a macchina ferma e alimentazione elettrica interrotta.

Accertarsi che l'area attorno alla macchina sia conforme ai requisiti di sicurezza.

Indossare un equipaggiamento di protezione idoneo alle operazioni da effettuare.

Prima di dare inizio all'attività di manutenzione, quando la macchina è spenta, togliere la chiave di accensione e attaccare un avviso di pericolo sull'interruttore principale.

Durante la sostituzione delle parti o la movimentazione di componenti strutturali molto pesanti, seguire le procedure di sollevamento e movimentazione descritte al fine di evitare il verificarsi di situazioni di pericolo. Usare solo attrezzature di sollevamento adeguate e progettate per questo scopo, quindi con portata sufficiente. Collegare le parti su una superficie in grado di sorreggerle. Non fermarsi o lavorare sotto i carichi sospesi.

Mantenere le impugnature, i gradini, i parapetti, le piattaforme, i ponteggi e le scale perfettamente puliti; rimuovere polvere, sporco, neve, ghiaccio o altro.

Prima di eseguire gli interventi di manutenzione o riparazione pulire il macchinario.

Non usare materiali di pulizia troppo aggressivi. Usare stracci che non si sfilacciano.

Prima di effettuare la pulizia della macchina con acqua, vapore o aria compressa, coprire e proteggere tutte le aperture nelle quali acqua, vapore, aria compressa, non devono entrare, in particolare quelle dei motori elettrici e dei comandi.



Finiti gli interventi di manutenzione, riparazione, sostituzione, serrare tutti i raccordi, le viti, i fissaggi vari, come indicato su questo manuale.

Se l'intervento di manutenzione, riparazione, sostituzione, richiede lo smontaggio di dispositivi di sicurezza, subito dopo aver terminato l'operazione rimontarli e controllarli accuratamente.

### **2.5.6 Sollevamento e trasporto**



Trasportare, sollevare e movimentare i componenti in base alle istruzioni fornite nel presente manuale.

Per il sollevamento dei componenti impiegare solo apparecchi di sollevamento e imbracature omologati.

Il nastro trasportatore deve essere imbracato con cura all'estremità e prima di effettuare il sollevamento è indispensabile verificare che il fissaggio eseguito sia efficace e non si abbiano scorrimenti dei sistemi di sollevamento impiegati. (vedi dis. 2 a pag. 13)

L'imbracatura dei carichi e le istruzioni all'operatore della gru devono essere lasciati a carico del personale autorizzato. La persona addetta al sollevamento deve rimanere sempre entro il campo visivo o in contatto vocale con l'operatore della gru.

Usare solo attrezzature di trasporto e sollevamento appropriate e di portata idonea (vedi tabella pesi riportata a pag. 18).

Le operazioni di sollevamento devono essere controllate da un supervisore.

Indossare un equipaggiamento di protezione idoneo alle operazioni da effettuare.

Fissare tutti i carichi con cura.

Rimuovere tutte le strutture temporanee di supporto o le staffe prima di riavviare la macchina.

Rimontare con cura tutte le parti smontate in precedenza.

Scollegare l'alimentazione esterna prima di smontare o spostare parti dell'attrezzatura e ricollegarla prima della rimessa in marcia.

Eseguire ogni messa in funzione secondo le istruzioni fornite nel presente manuale.

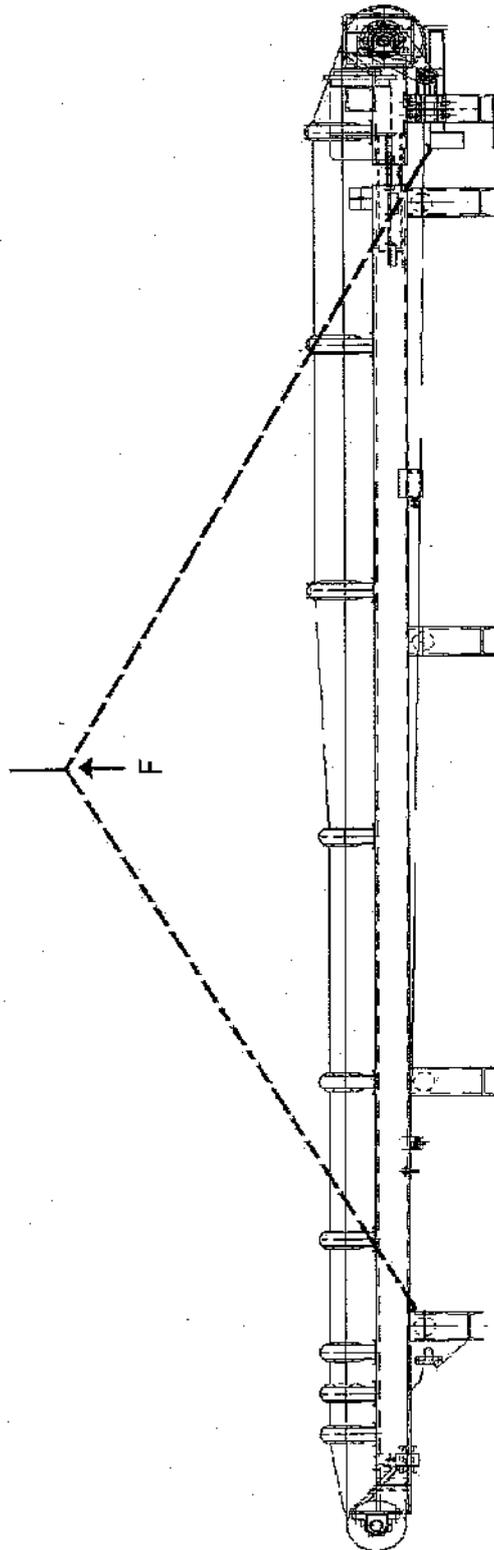
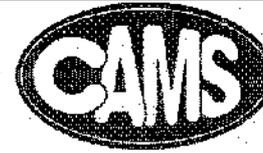


fig. (1)



### **2.5.7            Elettricità**

Usare solo i fusibili consigliati. Non usare mai fusibili con potenza superiore a quella indicata sugli schermi elettrici.

In caso si verificano dei problemi a livello elettrico spegnere immediatamente il macchinario.

Gli interventi sulle apparecchiature e sui comandi elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati o sotto la guida e la supervisione di un elettricista specializzato e sempre in conformità alle norme vigenti.

Prima delle ispezioni o degli interventi di manutenzione e riparazione, la tensione deve essere disinserita.

Seguire tutte le procedure dettate dalle norme di sicurezza.

Eventuali difetti devono essere immediatamente riparati. L'intervento deve essere eseguito da un tecnico elettricista abilitato in base a quanto specificato dalla legge.

Nel caso sia necessario intervenire su apparecchiature sotto tensione tale operazione deve essere eseguita da almeno due persone una delle quali incaricata dell'attivazione dei pulsanti di emergenza o della disconnessione dell'interruttore principale in caso di necessità. Proteggere l'area di lavoro con catene di sicurezza bianche e rosse ed il cartello "pericolo".

Usare solo attrezzi adeguatamente isolati.

Nel caso sia necessario lavorare su componenti ad alta tensione, dopo aver scollegato l'alta tensione, collegare il cavo di alimentazione alla terra e cortocircuitare i singoli componenti, per esempio i condensatori, usando un'asta di terra.

Per le apparecchiature elettriche usare solo i ricambi appropriati. I cavi elettrici devono essere dimensionati e protetti in modo appropriato da eventuali cadute di pietre. I cavi devono essere di lunghezza sufficiente a permettere eventuali regolazioni delle cinghie trapezoidali dei motori.



### **2.5.8 Gas, polvere, vapori, fumi**

In relazione alle dimensioni ed alla natura del materiale trattato , possono aversi emissioni di polveri con concentrazione superiore ai limiti consentiti.

In tal caso occorre provvedere all'installazione di un adeguato impianto di aspirazione e/o abbattimento delle polveri emesse(filtri a maniche, sistemi di abbattimento ad umido, etc.)

In occasione di interventi di riparazione che possano sviluppare fumi fastidiosi e/o nocivi (saldatura ad arco, taglio ossiacetilenico, etc.) occorre predisporre, nell'ambiente di lavoro, le opportune misure di ventilazione e aspirazione.

Ad integrazione dei suddetti provvedimenti, per il personale direttamente esposto, dovranno essere adottati, qualora necessario, adeguati mezzi di protezione individuale(maschere di protezione respiratoria, etc)

### **2.5.9 Alte temperature**

In fase di funzionamento della macchina e per un intervallo di tempo immediatamente successivo al suo arresto, le superfici esterne di alcuni elementi della macchina stessa possono essere soggette ad elevata temperatura indipendentemente dal tipo materiale trattato.

Fra gli elementi suddetti, ricordiamo:

- Ingranaggi, cuscinetti, loro supporti ed organi adiacenti
- Motori elettrici
- Superfici di usura soggette ad urto e attrito



### **2.5.10 Rumore**

Le macchine sono progettate e costruite in modo da ridurre l'emissione sonora al minimo.

In relazione alle dimensioni ed alla natura del materiale trattato, ed in funzione della disposizione delle macchine il rumore generato può variare in modo considerevole; pertanto la rumorosità della macchina o del gruppo di macchine può essere valutato solo durante il loro funzionamento in cantiere. Pertanto l'utilizzatore deve assicurarsi che il livello di potenza sonora sia misurato immediatamente dopo il primo avvio dell'impianto.

Se il limite ammesso dalle singole normative viene superato, allora è necessario che il personale adotti gli opportuni D.P.I.

Qualora il livello di pressione sonora, continuo e/o impulsivo, unitamente al relativo tempo e/o frequenza di esposizione del personale addetto, superino i limiti consentiti occorre provvedere ad opportune misure di prevenzione, quali:

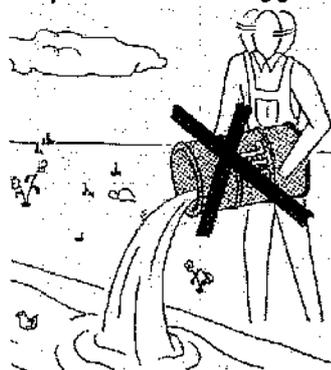
- Riduzione del tempo e/o frequenza di esposizione.
- Isolamento acustico della zona pericolosa.
- Insonorizzazione delle postazioni di lavoro (cabine).
- Dotazione di adeguati D.P.I. (cuffie insonorizzanti).

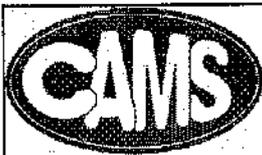
### **2.5.11 Oli, grasso ed altri prodotti chimici**

Per l'uso di oli, grassi ed altri prodotti chimici seguire le prescrizioni relative ad ogni prodotto.

Fornire il personale delle adeguate protezioni per la manipolazione di oggetti caldi onde evitare scottature.

Si ricorda inoltre che il cliente è tenuto a smaltire eventuali scarti o rimanenze di: olio, grassi ed agenti chimici usati presso centri di raccolta autorizzati.





### **3. CARATTERISTICHE TECNICHE**

#### **3.1 Componenti principali**

Il trasportatore a nastro è costituito essenzialmente da:

- **Testata motrice:** comprende tamburo motore con supporti e cuscinetti, motoriduttore, raschiatore.
- **Corpo TNU:** comprende un telaio in profilato UNP, giunzioni, traverse e diagonali, stazioni superiori ed inferiori.
- **Testata folle:** comprende tamburo folle con supporti e cuscinetti vedi dis. 1,2,3,4,5

Il Trasportatore a nastro è stato progettato per operare in un range di temperatura compreso tra -20 e +80 °C.

#### **3.2 Accessori**

A richiesta sono forniti:

- Pilastrì composti da elementi completamente bullonati o saldati.
- Cappotta del tipo chiuso ribaltabile.
- Carrelli a pendenza fissa o variabile, su ruote gommate, su slitte orientabili o su appoggio fisso.

#### **3.3 Campata ammissibile**

La distanza ammissibile tra due pilastrì è in funzione della portata e delle varie sollecitazioni (vento, neve, sisma, ecc.).

Il corpo è normalmente fornito con fiancata da 5000 mm di base.

Il Nostro Ufficio Tecnico provvede all'esecuzione dei suddetti calcoli.

(Per campata s'intende la parte del nastro compresa tra due pilastrì o due colonne)



## ***Pesi dei singoli componenti***

Tab. 1 ) Pesi in Kg dei singoli componenti dei Trasportatori a nastro

Modello	Peso totale [Kg]	Peso testata motrice[Kg]	Peso testata folle [Kg]	Peso tappeto [Kg]
TNU 800x7.3 m	-	-	-	-
TNU 800x8.0 m	1100	-	-	-
TNU 800x10 m	-	-	-	-
TNU 600x7.3 m	-	-	-	-
TNU 600x8.0 m	-	-	-	-
TNU 600x10 m	-	-	-	-
TNU 500x12 m	1800	-	-	-
TNU 500x15 m	2200	-	-	-



## 4. ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO, L'USO E LA MANUTENZIONE

### 4.1 Montaggio

I disegni sono ampiamente esplicativi per permettere il montaggio dei vari elementi. Tutta la viteria va serrata solo a montaggio ultimato rispettando la tabella 2 allegata. In particolare è necessario che il tamburo motore e quello folle siano perfettamente ortogonali al corpo del trasportatore.

DIAMETRO NOMINALE	CLASSE 8 COPPIA SERRAGGIO N.m	CLASSE 10 COPPIA SERRAGGIO N.m
M 3	4	5.2
M 4	7	9.15
M 5	12,14	14.8
M 6	17,2	20.9
M 8	31,8	38.1
M 10	50,5	60.3
M 12	74,2	88.5
M 14	101,2	120.8
M 16	138,2	164.9
M 18	176,6	203.5
M 20	225,4	259.7
M 22	278,8	321.2
M 24	324,8	374.2
M 27	422,3	486.5
M 30	516,1	594.7

Tab.2



**N.B.** Disporre i rulli nelle stazioni solo a struttura montata in modo che nessun rullo possa cadere sul personale addetto al montaggio.

Il personale addetto al montaggio deve portare l'elmetto di protezione



#### **4.1.1            *Corpo del Trasportatore***

Per il montaggio del trasportatore a nastro disporre a terra il telaio, che sarà composto da un unico pezzo o al più in due pezzi da accoppiare montare successivamente i supporti e stazioni superiori; le stazioni superiori vanno fissate solo con bulloni laterali perché in fase di montaggio del tappeto si dovrà smontare da un lato.

Montare quindi il gruppo con idonei mezzi di sollevamento sui pilastri già preventivamente disposti e fissati sui ramponi di fondazione.

Completato il montaggio del corpo si proceda all'allineamento della carpenteria manovrando con piccoli spostamenti ed eventualmente spessorando le basi dei pilastri.

#### **4.1.2            *Nastro trasportatore***

Svolgere il tappeto iniziando dalla testata di coda, facendolo scorrere sulle stazioni fino a raggiungere l'altra testata. Inserire il tamburo di questa nel tappeto, quindi togliere un bullone dalla prima stazione, farla ruotare sull'altro ed inserirla nel tappeto e così di seguito fino a completamento.

#### **4.1.3            *Tensione del nastro a macchina ferma***

Regolare i tiranti del tenditore a vite in modo che il tamburo sia ortogonale alla direzione di marcia del tappeto e, per gradi tendere il tappeto. Per una prima approssimazione, la freccia del tappeto tra due stazioni inferiori contigue dovrà essere circa 6÷10 cm.

N.B. Per il montaggio vedere sempre le distinte allegate a questo manuale relative ai vari componenti del trasportatore.

### **4.2 *Messa in marcia del trasportatore***

Prima di eseguire la messa in marcia controllare:

- Il livello dell'olio nel motoriduttore (olio a cura del cliente),



- Che la tensione della corrente sia corrispondente a quella per cui è predisposto il motore.
- Che il tappeto sia perfettamente centrato e non ci siano parti che sbordino.
- Che non vi siano attrezzi o parti di carpenteria che urtano il nastro.
- Che tutto il personale sia in sicurezza e ben visibile dall'operatore
- Che la zona adiacente al nastro sia sgombra dal personale non addetto e che nessuno soste in prossimità o sotto il nastro.

#### **4.2.1            *Regolazione di marcia***

Se il tappeto scivola sul tamburo motore aumentare la tensione fino ad eliminare l'inconveniente.

Se il tappeto sbanda, cioè non marcia allineato, orientare le stazioni (superiori o inferiori) agendo con piccoli colpi di martello in modo da far scorrere l'asola nei bulloni di fissaggio.

Le stazioni da regolare sono quelle che distano 3-4 metri dal punto ove avviene il massimo sbandamento.

### **4.3 *Manutenzione***

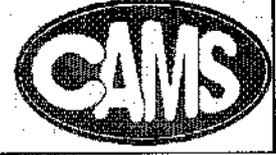
- Mantenere centrato il tappeto manovrando i supporti dei rulli superiori ed inferiori e le eventuali viti di tensione del tamburo di coda.
- Verificare il raschiatore anteriore e sostituire la bavetta terginastro quando è consumata.
- Pulire i rulli di ritorno quando intorno ad essi si accumula del materiale.
- Controllare frequentemente la zona di carico e sostituire le bavette della tramoggia quando sono consumate.



- **Leggere attentamente il paragrafo relativo alla manutenzione del motoriduttore.**



**Si raccomanda applicare con cura le istruzioni per il montaggio,**



l'uso e la manutenzione del presente manuale, chiedendo delucidazioni nei casi dubbi.



**Nessuna operazione di manutenzione, lubrificazione o pulizia deve essere effettuata con nastro in movimento.**



**L'impiego non corretto della macchina o la mancanza delle manutenzioni prescritte comporta il decadimento della garanzia.**

#### **Manutenzione ordinaria :**

##### **150 ore :**

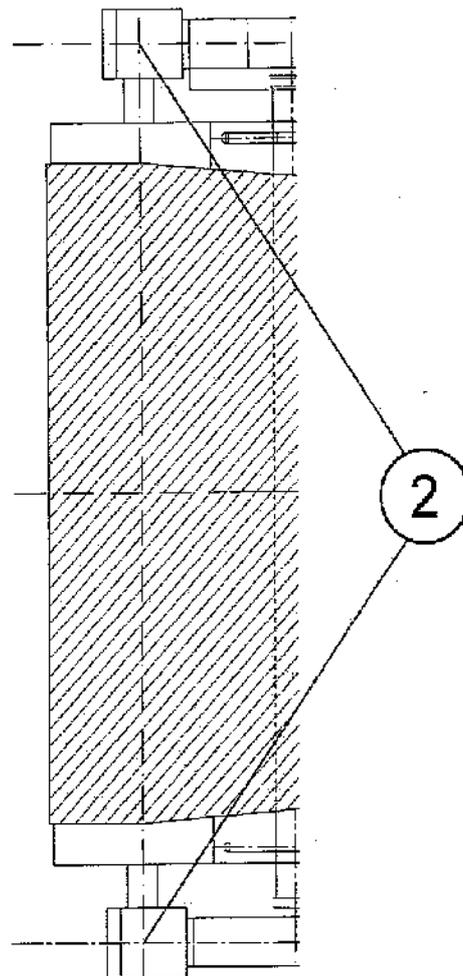
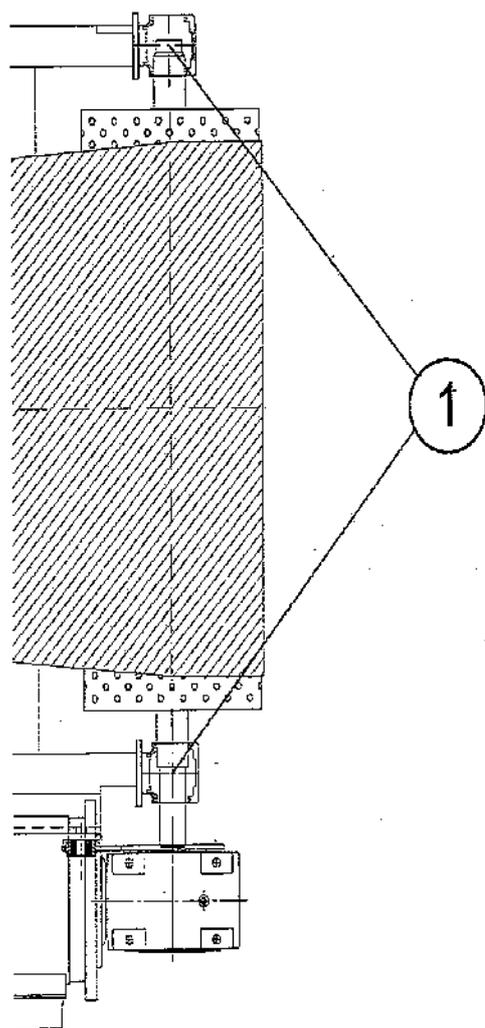
- Ogni 150 controllare il corretto serraggio di tutti i bulloni presenti sulla macchina

##### **500 ore:**

- Ogni 500 ore ingrassare con siringa i cuscinetti quando sono dotati di apposito ingrassatore(come nei punti 1 e 2 di pag. 23).

##### **2500 ore:**

- Cambiare il grasso dei cuscinetti ogni 2500 ore sostituendo le guarnizioni di tenuta(come nei punti 1 e 2 ).
- La sostituzione nel motoriduttore del lubrificante dovrà essere effettuata ogni 2500 h. (come viene riportato nel cap. 6.1)



Dis. 3

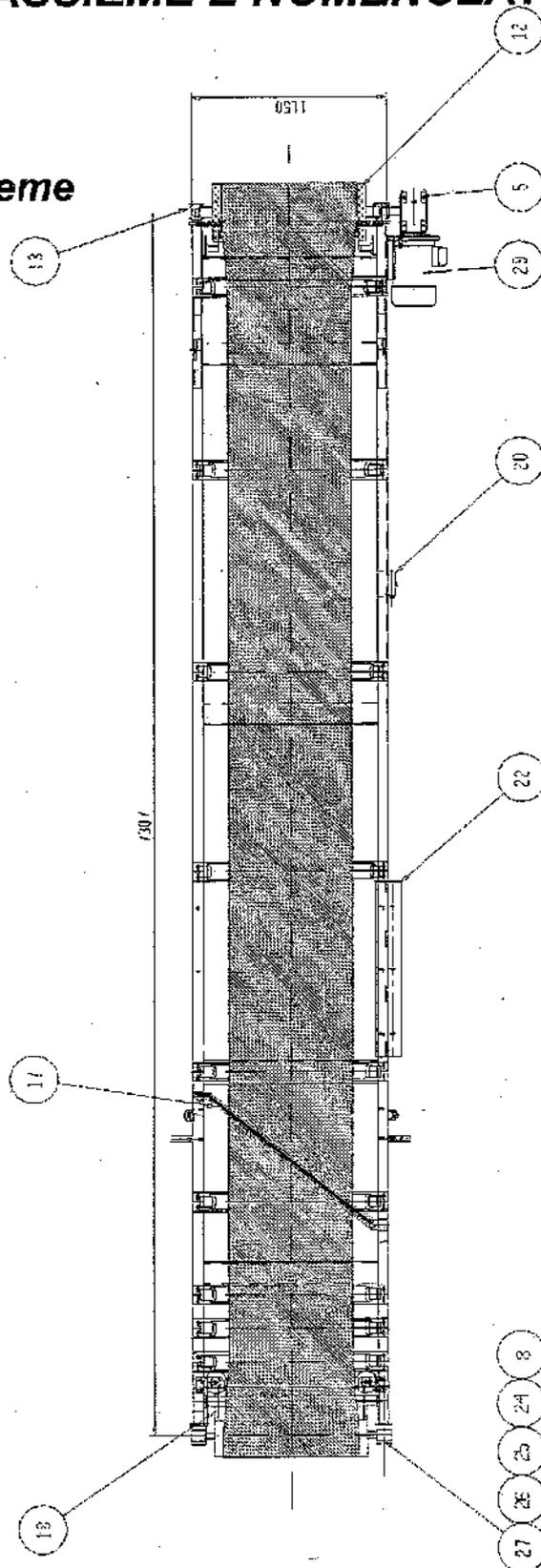
Qui sopra sono riportati i punti di ingrassaggio(1-2).

#### 4.3.1 *Lubrificanti*

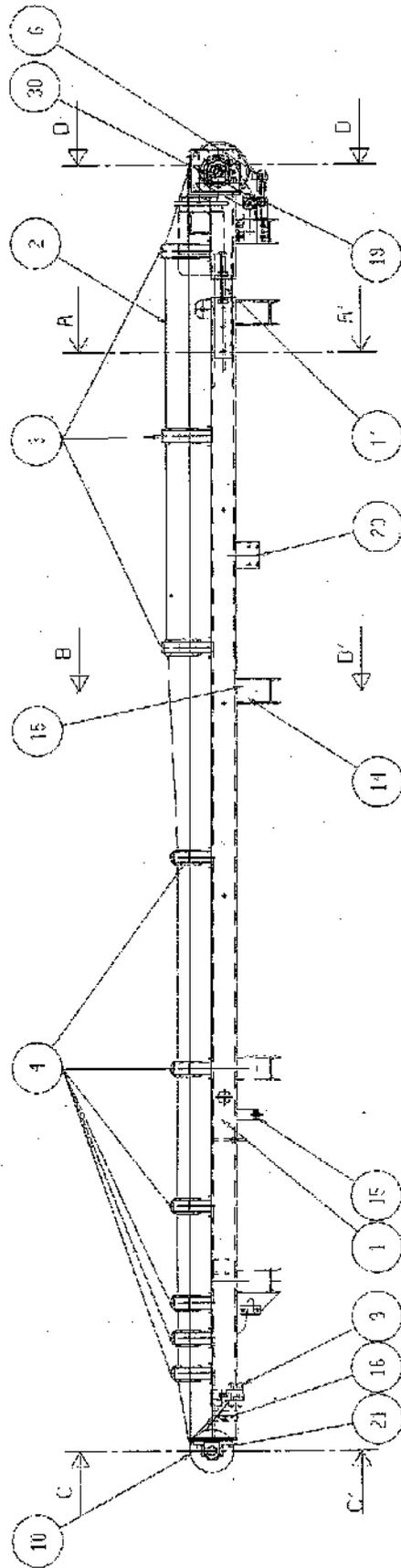
- Grasso per cuscinetti: Persian OIL Poligrease 2.
- Olio per motoriduttore: vedi istruzioni allegate motoriduttore

## 5. DISEGNI D'ASSIEME E NOMENCLATURA PEZZI

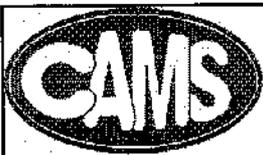
### 5.1 Disegni d'assieme



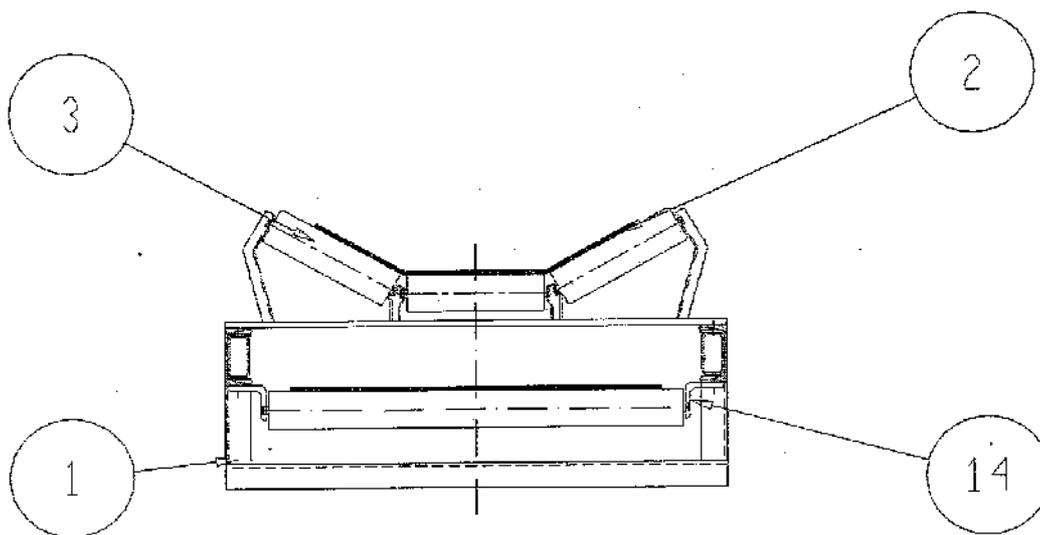
Dis. 4



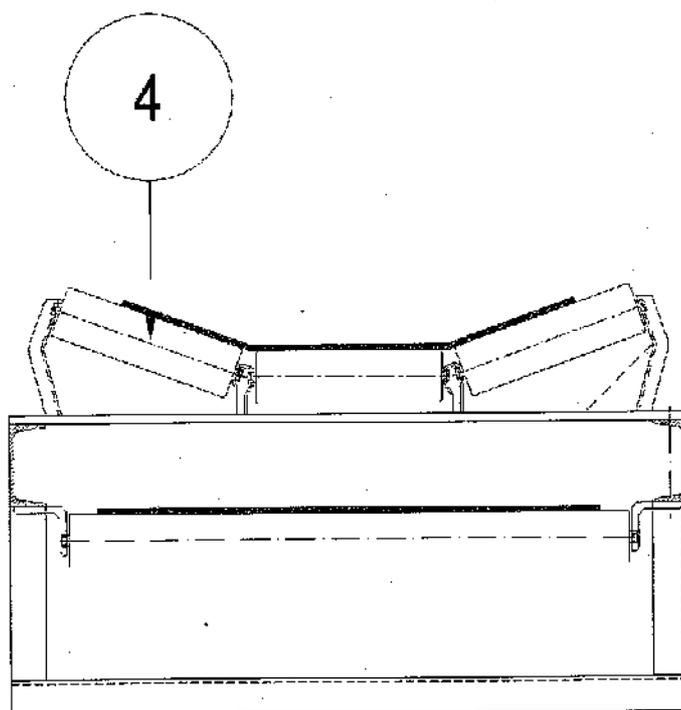
Dis 5



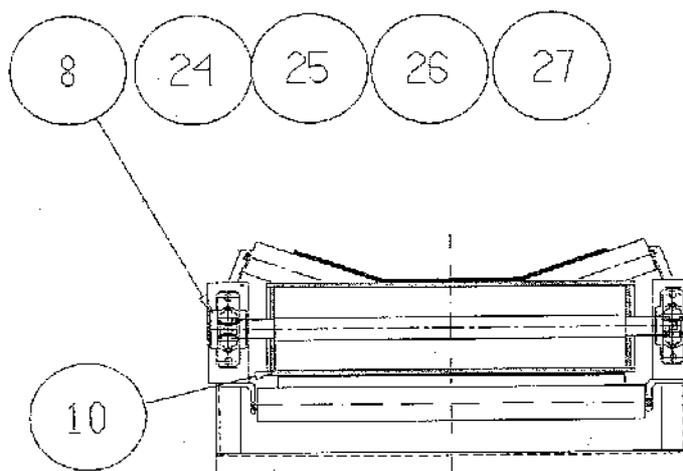
### Sez. A-A'



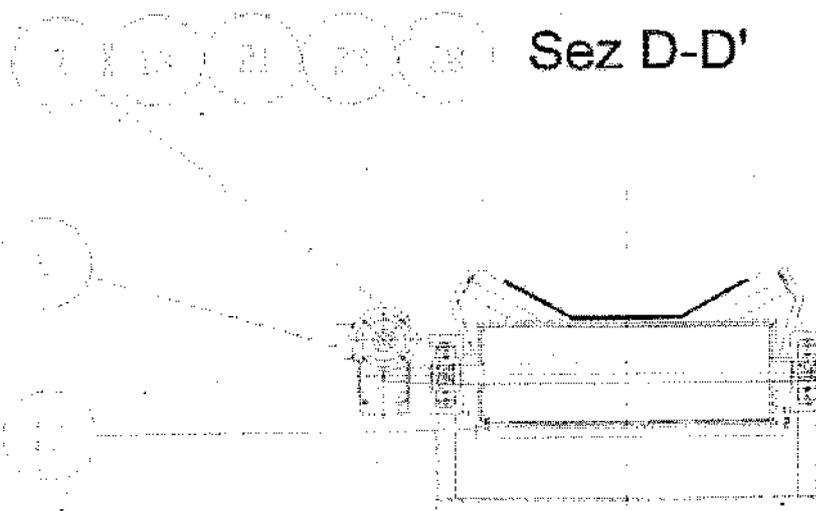
### Sez. B-B'



## Sez. C-C'



## Sez D-D'



### 5.1.1 Nomenclatura pezzi

Per ordinare i ricambi il cliente nel suo stesso interesse deve precisare:

- Modello e matricola della macchina.
- Denominazione di ciascun ricambio.

Posizione e quantità di ciascun ricambio.



32	2053405000	Cuscinetto	2
31	v-ring	Vring	3
30	Frb	Frb	2
29	Seeger	seeger	2
28	Seeger	seeger	2
27	-	Cuscinetto	2
26	V ring	V ring	3
25	Frb	Frb	2
24	-	Motore elettrico	1
23	Xy2ce2a270	Arresto d'emergenza	1
22	-	Lamiera fissaggio scivolo	1
21	-	Raschianastro di coda TNU	1
20	-	Arresto di emergenza	1
19	C/050000/00003-00	Braccio di reazione	1
18	-	Raschiatamburo condotto - 00	1
17	-	Raschianastro di coda	1
16	-	Supporto raschianastro tamburo condotto UTM	1
15	F v60	Rullo	2
14	-	Supporto rullo di ritorno	4
13	-	Supporto tamburo motore	2
12	-	Tamburo motore	1
11	-	Vite m24	2
10	-	Tamburo condotto	1
9	-	Rullo guida d60	2
8	-	Supporto tamburo condotto	2
7	-	Slitta tamburo condotto - 00	1
6	-	Raschianastro tamburo motore - 00	1
5	C/050000/00002-00	Motoriduttore	1
4	-	rulli 20°	4
3	-	rulli 30°	24
2	-	Tappeto	1
1	-	Telaio TNU	1
<b>Pos</b>	<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>N°</b>

Tab. 3 Codifica ricambi.

## 5.2 Accessori ed attrezzi

*Borsa attrezzi (fornibile a richiesta) composta da:*



**Quantità :**

Chiave a forchetta doppia 17x19 UNI 6736	1
Chiave a forchetta doppia 24x30 UNI 6736	1
Chiave a forchetta doppia 13x10 UNI 6736	1
Pompa a grasso gr. 500	1

LA LISTA NON E' IMPEGNATIVA E PUO' ESSERE VARIATA SENZA ALCUN  
PREAVVISO.

## 6. MOTORIDUTTORE

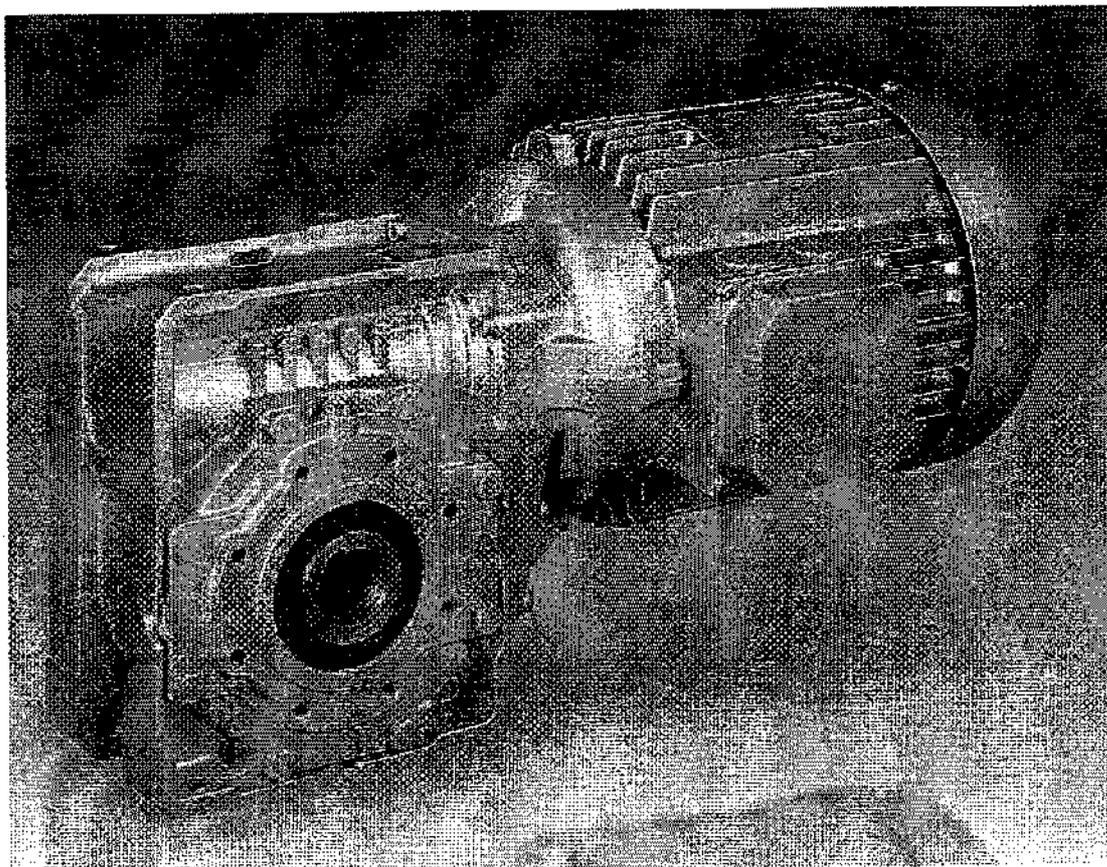


Fig. 2. Motoriduttore montato sul TNU

### 6.1 Manutenzione

Si consiglia di effettuare, ogni settimana una accurata pulizia esterna del riduttore per rimuovere eventuali sedimenti che limiterebbero la capacità di dissipazione termica.

Verificare che la griglia posteriore del motore non sia ostruita da corpi estranei o da polvere.



### **ATTENZIONE!!**

Durante il funzionamento il riduttore può raggiungere temperature superiori a 50 °C sulle parti esterne. Il contatto con tali parti senza l'ausilio di adeguate protezioni può provocare ustioni.

Il controllo del livello del lubrificante e l'eventuale rabbocco devono essere effettuati a macchina ferma e al ripristino delle condizioni della temperatura ambiente.

In caso di attività di manutenzione del riduttore accertarsi che:

- Non ci siano nelle vicinanze organi in movimento,
- Non ci siano carichi sospesi o instabili nelle vicinanze; in caso affermativo provvedere al loro bloccaggio.
- Non ci siano sorgenti di calore elevate o fiamme libere nelle vicinanze se si usano solventi per la pulizia esterna,
- L'alimentazione del motore sia staccata.

Nel riduttore si dovrà effettuare un controllo periodico del livello del lubrificante e se necessario ripristinarlo aggiungendo la quantità necessaria.

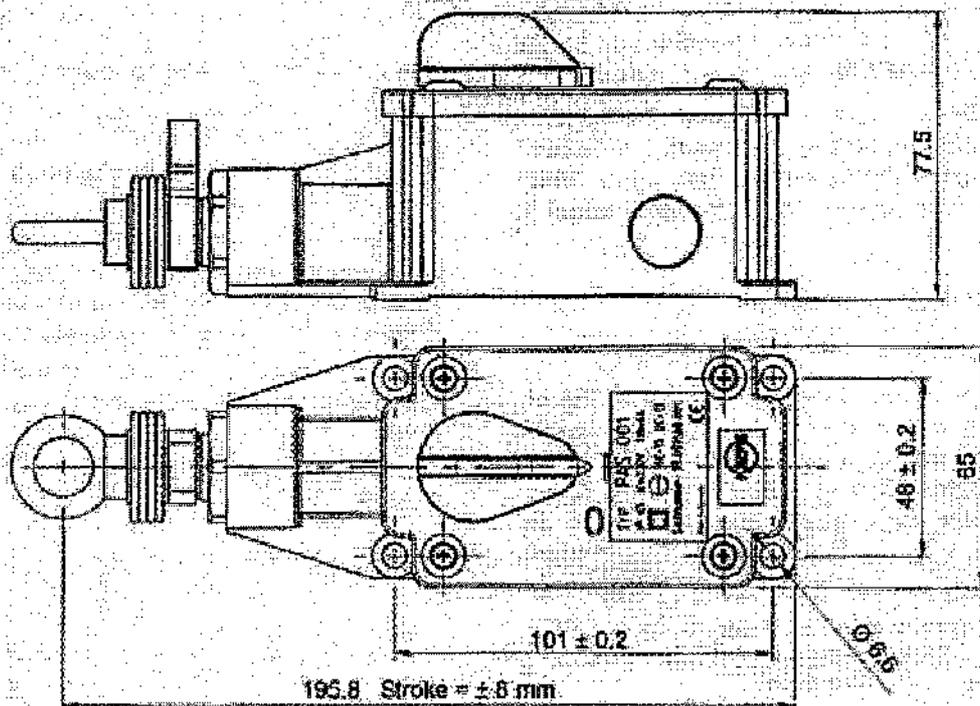


### **ATTENZIONE!!**

**Si raccomanda di non miscelare oli a base minerale con oli sintetici.**

- La sostituzione del lubrificante dovrà essere effettuata ogni 2500 h.
- La quantità indicativa di lubrificante è di 1.5 l, per un corretto riempimento fare sempre riferimento alla mezzeria del tappo di livello, dotato di specola trasparente.
- La CAMS infine raccomanda che il lubrificante sia scelto con composizione equivalente alla natura sintetica e alla viscosità; Fra quelli equivalenti al SHEEL Tivela OIL SC 320.

## 7. INTERRUPTORE D'EMERGENZA A FUNE



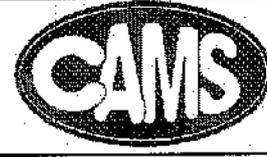
### 7.1 Impiego

L'interruttore di emergenza a fune è stato concepito per arrestare il nastro ed il FTR. Può essere azionato da qualunque punto lungo i fianchi del nastro.

### 7.2 Funzionamento

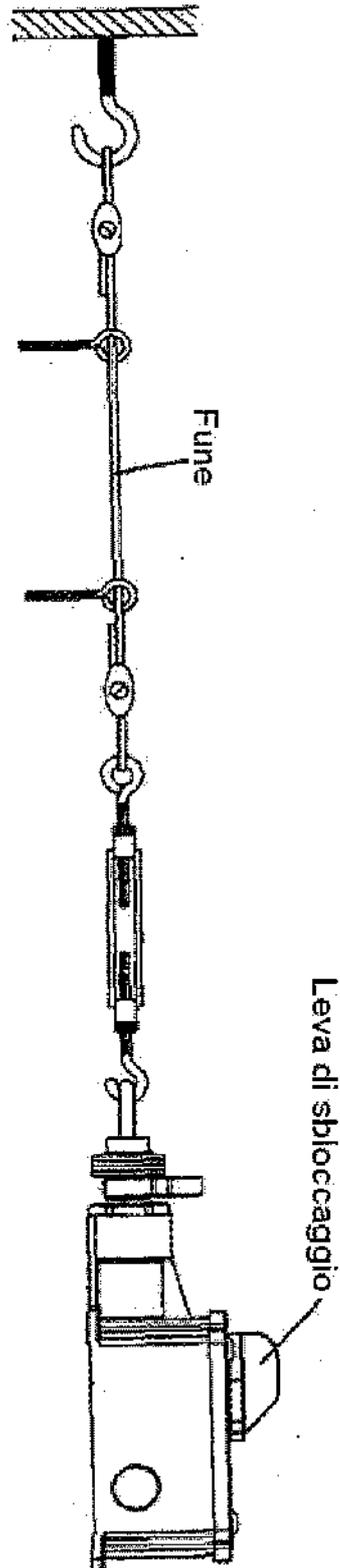
L'interruttore di emergenza a fune viene azionato tirando da un solo lato. L'azionamento forzato dei due contatti in apertura è garantito sia nel caso che la fune venga tirata, sia che questa si allenti o si rompa. Tirando la fune si realizza un bloccaggio meccanico, che è possibile sbloccare solo agendo sulla leva di ripristino sistemata sull'apparecchio.

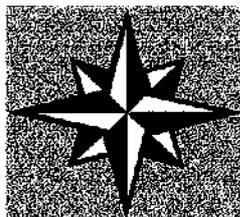
La relativa posizione d'azionamento (disinserito – inserito – allentamento della fune) viene indicata sul coperchio.



<b>Dati Tecnici interruttore emergenza a fune</b>	
Esecuzione a norme	EN 60947-5-1 / EN 418 / VDE 0110 – Grado 2 di imbrattamento (interno), 4 (esterno) / UVV-VBG10
Custodia	AISI 12
Verniciatura	Custodia gialla, RAL 1004, pulsante a fungo rosso, RAL 3000 leva di ripristino blu
Protezione della custodia	IP 66 secondo EN 60529
Tensione dell' isolamento nominale:	250 V c.a.
Collegamento di terra	Nella custodia M4
Temperatura ambiente ammissibile	Da -30° C a + 80° C
Sistema di azionamento	Interruttore a camme con 1 contatto NA e 2 contatti NC ad azionamento forzato
Corrente termica convenzionale	I : 10A
Potere d'interruzione :	2°/250V AC
Categoria d'impiego	AC 15
Sezione di collegamento	Max 2,5 mm <sup>2</sup>
Posizione del montaggio	A piacere
Manutenzione	nessuna
Forza d' azionamento	ca. 190 N (pretensionatore ca. 110 N)

Schema di montaggio.

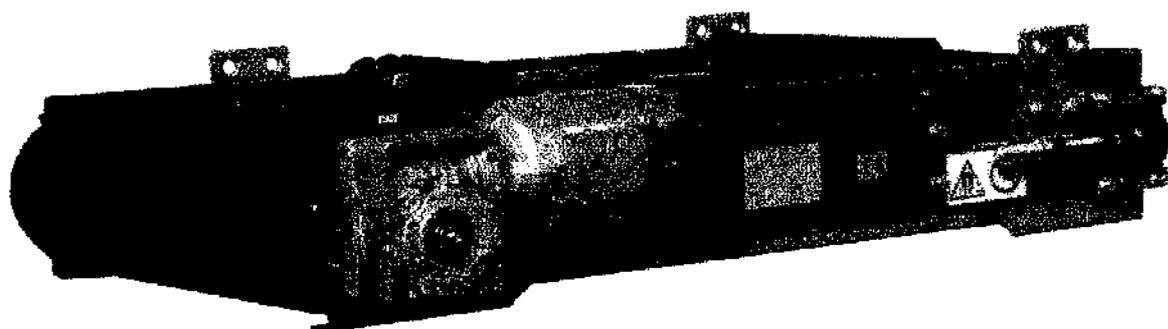




**SEPARATORE MAGNETICO A NASTRO SERIE**

**SMR 20-75E**

**MANUALE D' USO E MANUTENZIONE**



**CE**

**N. 05-748D**

**DICHIARAZIONE DEL FABBRICANTE**

( variante II )

( Direttiva 89/392/CEE, art. 4.2 e Allegato II, parte B )

Fabbricante

**MAGNETICA TORRI snc**

di Torri Enrico e C

Via Giovanni XXIII n.10

**25086 Rezzato (Brescia) - Italia**

[www.magneticatorri.it](http://www.magneticatorri.it)

**Dichiara che :**

**L' APPARECCHIATURA : SEPARATORE MAGNETICO A NASTRO**

**TIPO.....SMR 20-75E**

**MATRICOLA...05-748D**

**ANNO DI COSTRUZIONE .....2006**

è conforme alle condizioni della Direttiva macchine 89/392 CEE , come modificata dalle Direttive CEE 91/368 - 93/44 -93/68

\_sono state applicate le seguenti Norme Armonizzate

**EN292.1 - EN292.2 - EN294 - EN349 -**

\_ sono state applicate le seguenti norme specifiche tecniche nazionali

**CNR/UNI 10011 - CNR/UNI 10021.85 -**

**DIRETTIVA 73/23/CEE (EMENDATA) esclusa per motorizzazione idraulica**

**DIRETTIVA 89/336/CEE (EMENDATA)**

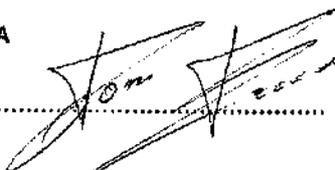
**LA MAGNETICA TORRI VIETA LA MESSA IN SERVIZIO DI QUESTA MACCHINA PRIMA CHE L'IMPIANTO IN CUI SARA' INCORPORATA NON SIA STATO DICHIARATO CONFORME ALLE DISPOSIZIONI DELLA DIRETTIVA**

**REZZATO ...04/05/2006**

**NOME .....TORRI ENRICO.....**

**Posizione .....Legale rappresentante**

**FIRMA**



# **IMPORTANTE**

**ALL' AVVIAMENTO E PER LE PRIME OTTO ORE DI**

**FUNZIONAMENTO CONTROLLARE CHE IL NASTRO IN GOMMA**

**SIA CENTRATO E CHE NON SBANDI**

**UNA ECCESSIVA TENSIONATURA DANNEGGIA I SUPPORTI  
E GLI ALBERI DEI RULLI**

**(PER LE OPERAZIONI DI CENTRAGGIO CONSULTARE IL MANUALE  
USO E MANUTENZIONE )**

## INDICE

PREMESSA .....	PAG.4
AVVERTENZE PER L' OPERATORE.....	PAG.4
SERVIZIO ASSISTENZA .....	PAG.4
A_ GARANZIA.....	PAG.4
B - SOLLEVAMENTO E TRASPORTO DELLA MACCHINA .....	PAG.5
C - ILLUMINAZIONE.....	PAG.5
D - MESSA IN SERVIZIO.....	PAG.5
E - DESCRIZIONE MACCHINA.....	PAG.6
F - RUMOROSITA'.....	PAG.6
G - MANUTENZIONI.....	PAG.7
H - COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA.....	PAG.8
I - TABELLE APPOSTE SULLA MACCHINA.....	PAG.8
L - STOCCAGGIO E SMANTELLAMENTO.....	PAG.9
M - ELENCO MATERIALI.....	PAG.10
N - ELENCO RICAMBI CONSIGLIATI .....	PAG.10
O - CERTIFICATO DI COLLAUDO .....	PAG.11
DISEGNO TECNICO DIMENSIONALE.....	PAG.12
DISEGNO POSIZIONE TARGHE IDENTIFICAZIONE.....	PAG.13
DISEGNO SOLLEVAMENTO E STOCCAGGIO.....	PAG.14
CURVA MAGNETICA.....	PAG.15

## **PREMESSA**

Una adeguata sicurezza nel lavoro è indispensabile per evitare gravi danni a se stessi ed agli altri. E' necessario pertanto seguire le AVVERTENZE nonchè leggere attentamente il manuale che vi fornisce le istruzioni basilari e precise sulle operazioni di manutenzione ordinaria e periodica.

## **ATTENZIONE : CONSULTATELO E CONSERVATELO**

### **AVVERTENZE PER L'OPERATORE**

- \_ Leggere attentamente le istruzioni per l'uso
- \_ L'operatore dovrà essere tassativamente istruito sull'uso della macchina, conoscere le capacità di lavoro ed i limiti d'uso, le norme di sicurezza riportate ed osservarle scrupolosamente
- \_ Il libretto d'uso e manutenzione è elemento fondamentale per il buon uso e per la conservazione del separatore magnetico

### **SERVIZIO ASSISTENZA**

Per interventi di riparazione e revisione rivolgetevi direttamente alla **MAGNETICA TORRI** la quale dispone di personale qualificato nonchè di attrezzature adeguate. Il **SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA** è disponibile per dare chiarimenti, consigli e se necessario intervenire con proprio personale.

### **A. GARANZIA**

La garanzia copre la sostituzione dei componenti che risultassero difettosi all'origine e che saranno sostituiti gratuitamente presso lo stabilimento Magnetica Torri di Rezzato- BS- Italia

Per interventi sul posto di installazione, il cliente dovrà fare una esplicita richiesta scritta, i costi di trasferta saranno a carico del richiedente

Il periodo di garanzia è stabilito in 12 mesi dalla data documento di consegna DDT

sono escluse dalla garanzia le parti di usura

Niente è dovuto al cliente da parte della Magnetica Torri per il periodo di fermo dell'apparecchiatura

L'uso improprio dell'apparecchiatura, manomissioni, mancanza o errata manutenzione fanno decadere il diritto alla garanzia

## **B. SOLLEVAMENTO E TRASPORTO DELLA MACCHINA**

- \_ La macchina viene fornita normalmente appoggiata su pallets normalizzati e ricoperta da pellicola avvolgente in polietilene
- \_ Il trasporto in cassa prevede specifiche indicazioni sulla tara ,verso direzionale e sistemi di attacco
- \_ Non sollevare la macchina utilizzando punti di imbragatura diversi degli appositi ganci
- \_ non avvicinare o sovrapporre carichi durante il trasporto che potrebbero danneggiarsi o danneggiare l'apparecchiatura stessa
- \_ per lo scarico e la movimentazione non occorrono attrezzature speciali
- \_ Il mezzo, adibito alla movimentazione delle varie parti della macchina, deve essere usato secondo le caratteristiche tecniche indicate dal costruttore dello stesso e non deve essere usato in modo improprio pregiudicando la sicurezza dell' operatore e la stabilità del mezzo e del carico.
- \_ La manovra degli apparecchi di sollevamento è riservata al personale autorizzato
- \_ L' operatore è responsabile del corretto uso del mezzo di sollevamento e deve attenersi scrupolosamente alle disposizioni di sicurezza relative

## **C. ILLUMINAZIONE**

- \_ La macchina non è dotata di illuminazione e pertanto va usata in ambienti adeguatamente illuminati

## **D. MESSA IN SERVIZIO**

- \_ Il separatore magnetico deve essere montato in sospensione trasversale o longitudinale a un nastro trasportatore di materiale da deferrizzare
- Per il fissaggio della macchina utilizzare unicamente gli appositi attacchi " Z "
- La distanza di montaggio ( quota X o Y ) deve essere compatibile con la curva magnetica specifica di ogni separatore vedi foglio 16 . E' opportuno che nella zona sottostante al separatore non vi siano strutture in ferro rulli, travi ecc. inoltre per agevolare lo scarico dei corpi ferrosi estratti è indispensabile creare uno scivolo in materiale amagnetico
- Il separatore deve essere segregato e posto in sicurezza tale da non creare pericolo per le persone e le cose**
- Per le prime ore di esercizio controllare che il nastro in gomma sia centrato sui rulli**

**Per il montaggio del separatore in posizione trasversale posizionare le protezioni inferiori conformi alla direzione del nastro trasportatore**

- protezione P26B lato ingresso materiale
- protezione P26C lato uscita materiale

### **\_ SEPARATORE MAGNETICO CON MOTORE ELETTRICO**

- \_ L' installazione dell' equipaggiamento elettrico di comando deve essere eseguita da personale specializzato, tenendo conto delle seguenti operazioni e delle norme tecniche di riferimento :
  1. Accertarsi che non vi sia corrente nella linea di alimentazione;
  2. Collegare l' eventuale quadro elettrico alla linea ponendo cura al collegamento del conduttore ( giallo verde ) di terra ' e alla taratura del rele' termico di protezione motore
  3. Controllare le fasi ed il voltaggio dell' impianto elettrico di alimentazione; va inoltre considerata la protezione del cavo ai fini di guasti da sovracorrenti per cortocircuito, nonchè la compatibilità dell' interruttore del quadro ( vedi potere di interruzione )

### **\_ SEPARATORE MAGNETICO CON MOTORIZZAZIONE IDRAULICA**

- \_ Attenersi alle specifiche tecniche del tipo di motore montato, allegate alla documentazione in oggetto nonchè delle esigenze specifiche dell' impianto idraulico
- \_ Taratura velocità di rotazione : 40 - 110 giri al minuto
- \_ Momento torcente in uscita ( sull' albero del rullo di traino )  $M_2=40\text{daNm}$

- \_ Rispettare il senso di rotazione nastro indicato dalle frecce poste sulla struttura e sui disegni
- \_ Effettuare manovre di inversione di marcia solo a nastro fermo
- \_ **Verificare che il nastro in gomma sia perfettamente centrato e che non sbandi**

- \_ verificare che il separatore non crei ostacolo al passaggio del materiale sottostante
- \_ verificare che non vi siano situazioni che permettano l'infiltrazione di prodotto o ferro all'interno del separatore

**\_ Ciclo di avviamento consigliato:**

**AVVIAMENTO**

- 1° avviare nastro separatore magnetico
- 2° avviare nastro trasportatore materiale

**ARRESTO**

- 1° arrestare nastro trasportatore materiale
- 2° arrestare nastro separatore magnetico

**E' IMPORTANTE RISPETTARE CICLO DI MARCIA**

- \_ Il separatore magnetico è equipaggiato con una piastra magnetica permanente cioè priva di alimentazione pertanto sempre attiva è importante non avvicinarsi con corpi ferrosi, e prestare la massima attenzione in fase di montaggio e manutenzione non asportare le protezioni laterali part. 26**

**E. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA**

**SEPARATORE MAGNETICO A NASTRO** macchina destinata alla separazione automatica di materiali ferrosi inseribile in impianti di trasporto, alimentazione, e produzione di materiali amagnetici ( inerti da demolizione, terre di fonderia ,immondizie, carbone, fertilizzanti ecc. Ogni altro uso non espressamente specificato è vietato

**LA MACCHINA E' COSTITUITA DA:**

- a) CORPO :** struttura elettrosaldata portante i gruppi di azionamento del nastro ed il gruppo magnetico. La struttura è dotata di opportuni attacchi per la movimentazione ed il montaggio nonché di fissaggi all' incastellatura dell' impianto
- b) GRUPPO DI AZIONAMENTO DEL NASTRO:** costituito da motoriduttore o a richiesta di motore idraulico completo di relativi giunti, azionanti il rullo di traino posto all' estremità del corpo macchina , un rullo folle opposto al precedente permette l'avvolgimento del nastro trasportatore
- c) MAGNETE PERMANENTE** inserito all' interno del corpo macchina realizza un campo magnetico adeguato alle specifiche esigenze di separazione
- d) NASTRO EVAQUATORE** realizzato in gomma , equipaggiato con piu listelli trasversali aventi funzione di traino e espulsione materiale ferroso attratto
- e) PROTEZIONI LATERALI** di cui n.2 superiori realizzate in acciaio verniciato e n.2 inferiori con posizione reversibile posizionate in funzione della direzione del nastro trasportatore

**AMBIENTE OPERATIVO**

- \_ temperatura minima -10°C
- \_ temperatura massima +40°C
- \_ umidità relativa 50%

## **F. RUMOROSITÀ**

Rumorosità a vuoto vedi tabella

Condizioni di prova	A VUOTO		
Livello della pressione acustica sulla superficie di riferimento	LPA	62.7	dB
Livello dell' intensità acustica	LWA	78.6	dB
Livello posto di comando		66.7	dB(A)
PEAK C	dB	82.0	dB

## **G. MANUTENZIONI**

Le operazioni di manutenzione sono da effettuare a macchina ferma sezionando l' alimentazione elettrica . Prestare la massima attenzione all' uso di utensili ferrosi tenendo sempre presente di essere in presenza di intensi campi magnetici

**G1 - Lubrificare supporti - pos. 9-10 e 11(solo per motorizzazione idraulica) ogni 1000 ore di funzionamento ( il grasso non deve fuoriuscire dalle guarnizioni di tenuta , la fuoriuscita compromette la durata del supporto inoltre ingrassare solo a macchina in movimento. )**

Usare grasso al litio ALVANIA GREASE 3

Per ulteriori informazioni consultare manuale costruttore dei supporti

G2 - lubrificazione riduttore part.22

con olio sintetico tipo:

TELIUM VSF	IP
TIVELA OIL SC320	SHELL
GLYCOLUBE RANGE 220	ESSO

- \* punto G2 non necessario per riduttori lubrificati con grasso a vita o per motorizzazione idraulica  
consultare tabella tecnica del costruttore motoriduttore

G3- Controllare lo stato di usura del nastro in gomma pos.24

G4- verificare che all'interno del separatore non vi siano corpi estranei se vi fossero asportarli accuratamente

G5- Sostituzione nastro gomma

- \_ rimuovere le protezioni superiori e inferiori part.26
- \_ tagliare il nastro in gomma danneggiato e rimuoverlo dal separatore
- \_ con adeguato organo di sollevamento depositare il separatore,privo di nastro,per terra su appositi legni in posizione stabile e in sicurezza vedi esempio a foglio 15
- \_ rimuovere le staffe di sollevamento part. Z dal lato opposto al motore
- \_ con carrello elevatore,inserire le forche in mezzo ai due legni di appoggio (part W pag 15) e sollevare il separatore
- \_ allentare i tenditori part. (16)
- \_ inserire il nuovo nastro in gomma
- \_ tensionare parzialmente il nastro part.16
- \_ depositare il separatore per terra su appositi legni in posizione stabile e in sicurezza
- \_ rimontare le staffe di sollevamento part.Z con particolare attenzione al serraggio delle viti
- \_ riportare il separatore nella posizione di lavoro
- \_ **rimontare le protezioni superiori e inferiori part.26 nella posizione originaria**

**\_Utilizzando nastri con giunzione meccanica in acciaio inox AISI 304 si evita lo smontaggio della macchina e una rapida sostituzione**

G4 - Tenditura nastro

- agire sui tenditori supporti part. 16
- avendo avvertenza di non eccedere nella tenditura del nastro per non danneggiare

i cuscinetti a sfera dei supporti nonchè gli alberi dei rulli

#### G5 - Centratore nastro

- portare i rulli primari paralleli fra loro
- agendo sulle viti di regolazione part 16 del rullo folle si regola la centatura del nastro

Esempio :

se il nastro si sposta a sinistra avvitare il regolo pos 16 di sinistra operando a piccoli spostamenti fino alla centatura completa

Per spostamenti a destra agire nello stesso modo operando sul regolopos. 16 di destra

Dette operazioni vanno eseguite con nastro in funzione è indispensabile prestare la massima attenzione; lo strofinio del nastro contro le travi laterali danneggia il nastro e pregiudica il corretto funzionamento del deferrizzatore.

## G INTERVALLI DI MANUTENZIONE

### MANUTENZIONE GIORNALIERA ( 8 ore lavorative )

da effettuare prima di iniziare la fase lavorativa

- \_ Controllo stabilità macchina in funzione
- \_ Controllo centraggio nastro
- \_ Controllo tensionatura nastro
- \_ Controllo usura nastro
- \_ Funzionalità dispositivi di sicurezza ( carter di protezione, targhette, pulsanti emergenza )

### MANUTENZIONE MENSILE ( ogni 250 ore )

- \_ Verifica intrusione corpi estranei interni al separatore
- \_ Lubrificazione cuscinetti supporti
- \_ Verifica stato di usura fondo del magnete

### MANUTENZIONE ANNUA ( ogni 1000 ore )

- \_ Sostituzione n.2 supporti cuscinetti UCT
- \_ Sostituzione n.2 supporti cuscinetti UCF
- \_ Controllo giunto motore idraulico

**H COMPATIBILITA' ELETTRO-MAGNETICA  
( DIRETTIVA 89/336/CEE - 92/31/CEE)**

\_ Premesso che i campi magnetici generati dal separatore a magneti permanenti sono lo scopo primario per adempiere alle funzioni del separatore stesso: detti campi magnetici sono stazionari cioè non variabili nel tempo, ma solo in funzione della distanza dalla piastra magnetica montata nel separatore, pertanto non è soggetto a soddisfare i requisiti della D.E.C.M

**PRECAUZIONI E INDICAZIONI**

\_ Il separatore magnetico è equipaggiato con magneti permanenti cioè privi di alimentazione e pertanto sempre attivi. E' quindi importante rispettare le seguenti indicazioni:

\_ non avvicinarsi con componenti ferromagnetici fra le mani: possono provocare schiacciamenti

\_ non avvicinarsi con apparecchiature elettroniche, computers, monitor, strumenti di misura, tessere magnetiche componenti meccanici di precisione; per evitare danni rimanere a una distanza minima di 4 m

\_ I campi magnetici possono interferire con PACE-MAKERS ed altri presidi medicali

\_ il personale addetto deve comunicare la pericolosità al personale non informato

\_ A DEBITA DISTANZA DEVONO ESSERE APPLICATI CARTELLI SEGNALETICI DI PERICOLO:

**CAMPO MAGNETICO INTENSO ( 92/58/CEE)  
DIVIETO DI ACCESSO A PORTATORI DI PACE MAKERS**

**I TABELLE APPOSITE SULLA MACCHINA 92/58 CE**

\_ frecce di colore rosso indicatrici senso di rotazione nastro

\_ segnale di pericolo presenza campi magnetici intensi

\_ segnale divieto di avvicinarsi ai portatori di stimolatori cardiaci ( pace makers)

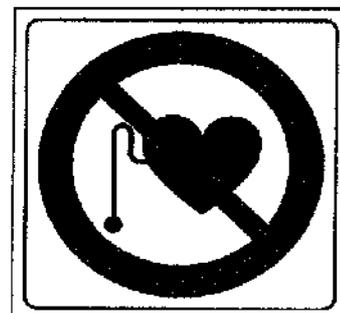
\_ targa di identificazione macchina con caratteristiche tecniche

\_ targa marchio CE

\_ **CONTROLLARE PERIODICAMENTE LA PRESENZA DELLE TARGHE,**

**QUALORA SIANO MANCANTI O DETERIORATE DEVONO ESSERE RIPRISTINATE COME DA DISEGNO PAG.14**

<b>MAGNETICA TORRI</b>			
VIA GIOVANNI XXIII (SREZZATO) (88) ITALIA - TEL. 0972/8184 - FAX. 0972/8185			
TIPO TYPE	<input type="text"/>	POTENZA POWER	<input type="text"/> KW
MATR. SERIAL	<input type="text"/>	TENSIONE TENSION	<input type="text"/> V=
ANNO YEAR	<input type="text"/>	CORRENTE CURRENT	<input type="text"/> A
PESO WEIGHT	<input type="text"/> Kg		



## **L STOCCAGGIO E SMANTELLAMENTO**

### **STOCCAGGIO**

La macchina deve essere depositata su travi di legno in ambiente sicuro e segregato evidenziando con appositi cartelli rischi e pericolosità ( vedi disegno pag.15 )

### **- SMANTELLAMENTO / ROTTAMAZIONE**

In caso di rottamazione si deve provvedere allo smaltimento delle sue parti in modo differenziato tenendo conto della diversa natura dei componenti ( ferro , acciaio inox , gomma; magneti in ferrite) incaricando possibilmente imprese specializzate ed abilitate allo scopo ed in ogni caso in ottemperanza da quanto prescritto dalla legge in materia di smaltimento di rifiuti solidi industriali .

E' obbligatorio avvisare la ditta rottamatrice dei rischi residui costituiti dal magnetismo permanente

**N\_ ELENCO MATERIALI SMR 20-75E**

rif.	n.	descrizione	tipo	costruttore
Z	4	attacchi per sollevamento e montaggio		
1	1	piastra magnetica permanente	20.75.60	MAGNETICA TORRI
9	2	supporti a flangia	UKF209+H2309	NSK
10	2	supporti a scorrevoli	UKT209-H2309	NSK
11				
16	2	regoli di centraggio	M16	
22	1	riduttore a vite senza fine rapp 1/10 n2 = 140	W75	BONFIGLIOLI
23	1	motore Pn1.5KW IP 55	90LA-B5	BONFIGLIOLI
24	1	nastro gomma 3 tele 4+2 chiuso ad anello sviluppo 3550 larghezza 650mm con n.6 listelli tipo Tip-Top 4	TC40B - EP125	CONTINENTAL
26A	2	protezioni superiori in ferro		
26B	1	protezione inferiore lato ingresso in inox AISI 304		
26C	1	protezioni inferiore lato uscita in inox AISI304		

**N\_ ELENCO RICAMBI CONSIGLIATI SMR 20-75 E**

9	2	supporti a flangia	UKF209+H2309	NSK
10	2	supporti scorrevoli	UKF209+H2309	NSK
24	1	nastro gomma 3 tele 4+2 chiuso ad anello sviluppo 3550 larghezza 650mm con n.6 listelli tipo Tip-Top 4	TC40B - EP125	CONTINENTAL

**MAGNETICA TORRI snc**  
di Torri Enrico e C  
Via Giovanni XXIII n.10  
25086 Rezzato (Brescia) - Italia

**0 - CERTIFICATO DI COLLAUDO N. 05748D**

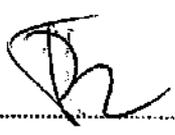
DATA .....04/05/2006

**SEPARATORE MAGNETICO A NASTRO SMR 20-75E**

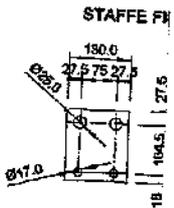
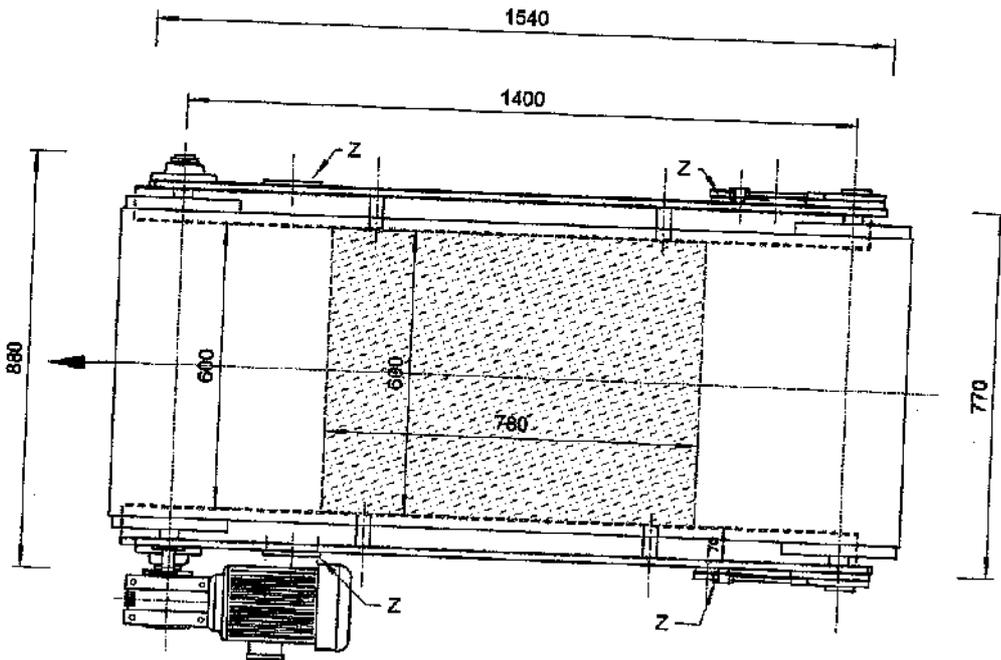
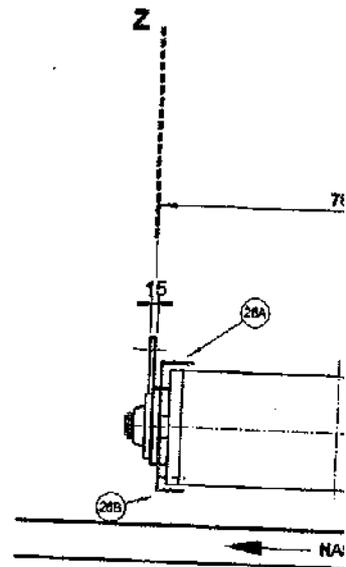
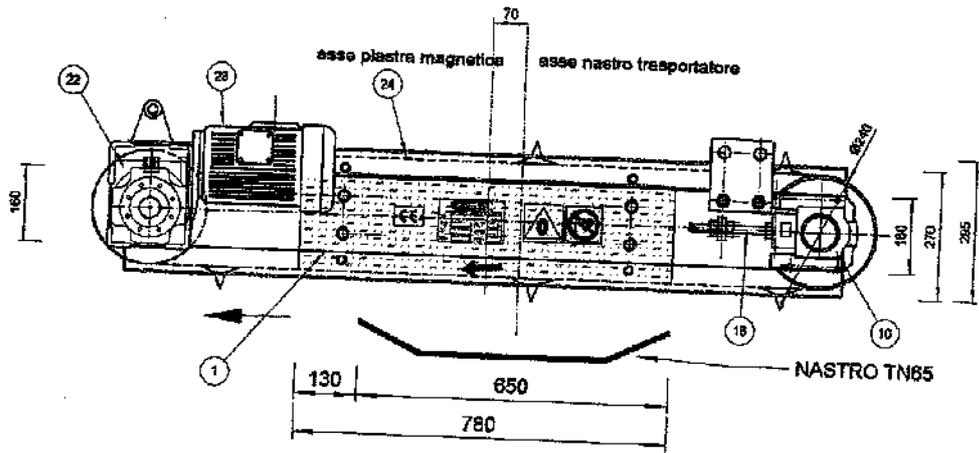
**CONTROLLI EFFETTUATI**

<b>CONTROLLO DIMENSIONALE</b>	<b>SI</b>
<b>CONTROLLO MONTAGGIO</b>	<b>SI</b>
<b>CONTROLLO LUBRIFICAZIONI</b>	<b>SI</b>
<b>CONTROLLO ROTAZIONE</b>	<b>SI</b>
<b>CONTROLLO CENTRAGGIO NASTRO</b>	<b>SI</b>
<b>CONTROLLO PROTEZIONI</b>	<b>SI</b>
<b>CONTROLLO CAMPI MAGNETICI</b>	<b>SI</b>
<b>CONTROLLO TARGHE INDICATRICI</b>	<b>SI</b>

**COLLAUDATORE**

FIRMA: .....T.R.....

ATTACCHI PER IL SOLLE  
LIFTING AND MON



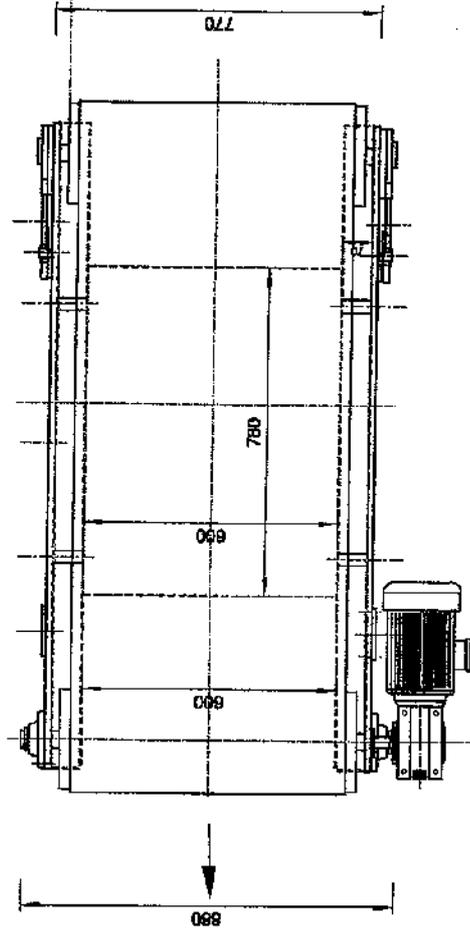
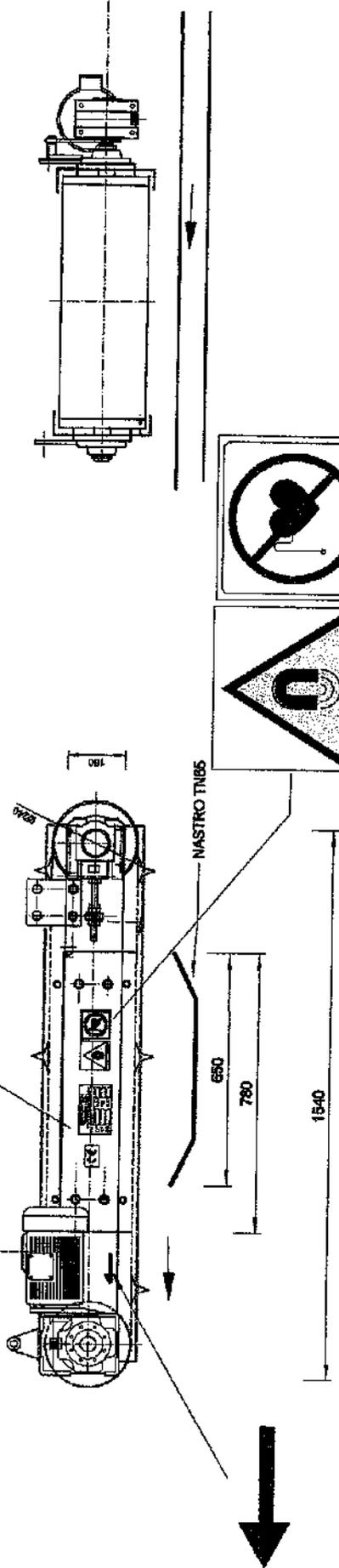
Tipo  
Type

**SMR20-75E**

**MAGNETIC**



<b>MAGNETICA TORRI</b>		/		/	
SMR20-75E		/		/	
TIPO	MODELLO	POTENZA	TENSIONE	CORRENTE	VELOCITÀ
		750	230	3,4	100



SEPARATORE MAGNETICO SMR20-75E

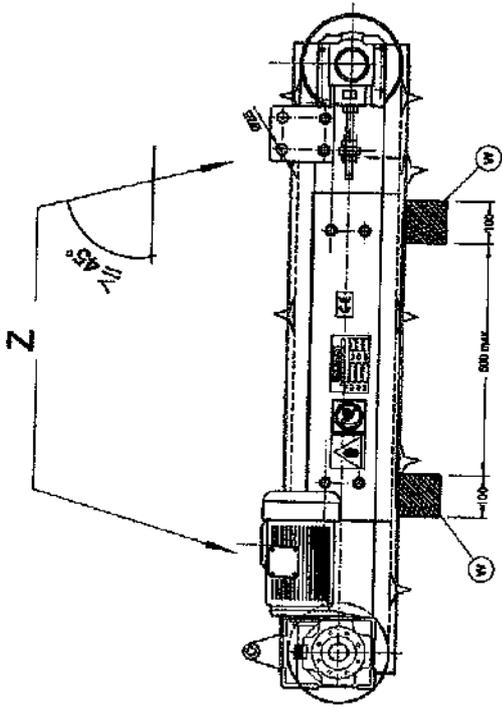
PESO KG 750

DATA 08-10-02

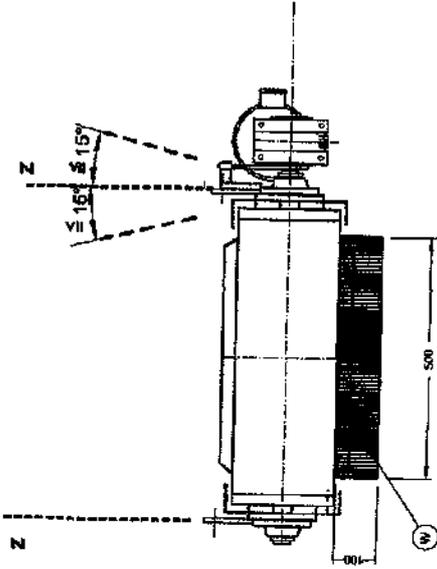
REV 2

DIS SMR2075

pag 13



ATTACCHI PER IL SOLLEVAMENTO E MONTAGGIO  
LIFTING AND MONTAGE ATTACHMENTS



Z - ATTACCHI PER SOLLEVAMENTO E MONTAGGIO  
MONTAGE AND LIFTING ATTACHMENTS

W - APOGGIARE A PAVIMENTO SU LEGNI  
RISPETTANDO LA POSIZIONE INDICATA  
WOODEN GIRDER TO LEAN  
RESPECT THE POSITION INDICATED



SEPARATORE MAGNETICO SMR20-75E

PESO KG 790

DATA 08-10-02

REV 2

DIS

SMR2075

pag.

14

Gauss **B**

3000

2000

1500

1000

500

0

SMR20-75E

Curva magnetica  
Magnetic curve  
Leistungsdiagramm  
Courbe magnétique



Ø 40

M30

100X80X40

Ø 20X300

distanza di lavoro  
operating distance  
arbeitsabstand  
distance de travail

H mm

600

500

450

400

350

300

250

200

150

100

50

> **UTM 60.12**





# PROFESSIONISTI NEL RICICLAGGIO

## Senza Operatore

L'UTM non richiede la presenza di persone sulla bocca di frantumazione ma è sufficiente il solo operatore sulla pala o sull'escavatore che provveda ad alimentarlo.

## Alta Produzione

La bocca della macchina di frantumazione, di notevoli dimensioni, consente di accettare pezzature di forme particolarmente allungate, quali travi, cordoli di marciapiede, pilastri ecc., normalmente presenti nelle macerie.

La notevole superficie di lavoro della macchina consente un'alta produzione di materiale frantumato.

## Completamente Autonomo

Il funzionamento dell'UTM è completamente gestito da una centralina elettronica. Sotto il controllo di un PLC infatti la macchina può invertire automaticamente il senso di rotazione dei motori (effetto masticazione) per liberare la camera di frantumazione da eventuali corpi particolarmente tenaci. Tutti gli organi meccanici dell'UTM sono protetti meccanicamente ed elettricamente da sovraccarichi.

## Minime Usure

L'usura è modesta grazie alla bassa velocità delle parti rotanti ed all'utilizzo di "denti intercambiabili" antiabrasione ad elevata durezza.

## Bassi Costi di Gestione e Manutenzione

La Tramoggia di carico alimenta direttamente per caduta il frantoio per cui non essendo più necessario il tradizionale alimentatore, vengono così eliminati i relativi costi di usura e di manutenzione.

## Non Produce Inquinamento Acustico ed Atmosferico

Dal punto di vista ecologico un impianto di frantumazione e riciclaggio può comportare due tipi di inquinamento ambientale: quello acustico e quello di emissione di polveri.

Nel caso dell' UTM la bassa velocità di rotazione degli alberi evita entrambi gli inquinamenti.

**Denti intercambiabili (soluzione brevettata)**  
**Pezzatura variabile (soluzione brevettata)**

## COMPONENTI DELL'IMPIANTO UTM 60.12

### > TRITURATORE FTR 1200 HD

Bocca trituttore (mm) 1200 x 900

Produzione max (t/h) 160

Regolazione 50 -120

Trasmissione elettrica

### > TRASPORTATORE A NASTRO 800/8

Trasmissione elettrica

### > UNITÀ DI POTENZA

Potenza motore 193 kW (260 CV)

Velocità rpm 1500

### > RADIOCOMANDO PER CINGOLI INCLUSO

### > DEFERIZZATORE MAGNETICO INCLUSO

Trasmissione elettrica

### > DIMENSIONI

(durante il trasporto, gruppo standard)

Larghezza m 2,50

Lunghezza m 10,50

Altezza m 3,00

Peso totale kg 21.000

## OPTIONAL

Sist. di pesatura elettronica

Centralina ingrass.

Pompa abb. polveri

Pompa gasolio

Telecomando

Prese di corrente

Imp. abbattimento polveri

Copertura TN





**Crushing & Recycling Plants**

CAMS S.r.l. Via Emilia Ponente, 2765 – Castel San Pietro Terme (Bo)  
Tel. 051 942072 – 941287 – Fax 051 942014

## **DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE**

Secondo le direttive CE-DIRETTIVE SUI MACCHINARI 98/37/CEE, ALLEGATO II A

La Ditta CAMS S.r.l.

Via Emilia 2765  
40050 Gallo Bolognese-ITALIA

Dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina:

TIPO:  
MODELLO:

**TRITURATORE CINGOLATO SEMOVENTE**  
**UTM 60.12 matricola: 06.2051 Composto da:**

*FTR 1200 MC-HD*  
*TNU 800x7.3m*  
*Separatore magnetico SMR 2075*

*matricola 06.100*  
*matricola 2004/010/71*  
*matricola 05.748D*

ANNO DI COSTRUZIONE: **2006**

E' conforme alle direttive 73/23/CEE, 2000/14/CE, con la Direttiva Macchine 98/37/CEE e 89/336/CEE.

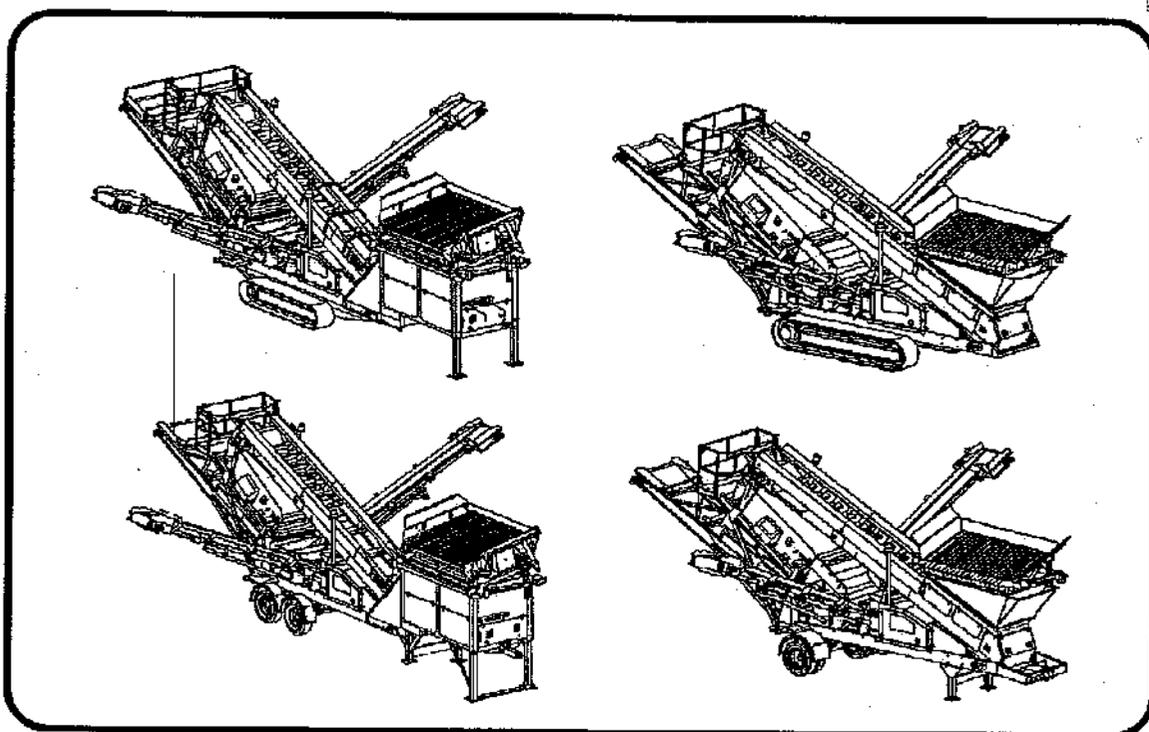
IL CONSIGLIERE DI AMMINISTRAZIONE:

  
TEM by CAMS STRADALI S.R.L.  
CENTRO ASSISTENZA STRADALI S.R.L.  
Via Emilia Ponente n. 2765 - Tel. 051 942072  
40050 Gallo Bolognese - Castel S. Pietro Terme (Bo)  
Partita IVA 02146431206

Luogo: Gallo Bolognese  
Data: 10/07/2006



# CHIEFTAIN 400 / 600

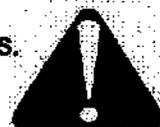


## Manuale d'uso

**WARNING WARNING WARNING WARNING WARNING**



**DO NOT ATTEMPT TO OPERATE THIS PRODUCT UNLESS  
YOU HAVE READ AND UNDERSTOOD THESE SAFETY INSTRUCTIONS.  
FAILURE TO DO SO WILL INCREASE  
THE RISK OF INJURY OR MAY RESULT IN DEATH!**





**Gentile cliente !**

**Con la scelta di una installazione POWERSCREEN potete disporre di un sistema che attraverso l'impiego di tecniche specifiche e di accurate lavorazioni assicura elevata efficienza e grande sicurezza.**

**Leggete attentamente questo manuale. Esso contiene importanti informazioni sull'installazione sui suoi diversi modi d'uso, sul suo utilizzo sicuro, sul suo efficiente impiego e manutenzione corretta.**

**Apprendete quindi ad utilizzare la vostra POWERSCREEN nel modo piú appropriato e sicuro ed a provvedere alla sua corretta manutenzione.**

**In caso si ignorino o non si osservino le informazioni contenute nel manuale possono insorgere danni alla macchina o alle persone a seguito di modalità d'uso o manutenzione non corrette.**

**Il manuale è parte dell'installazione POWERSCREEN e quindi deve sempre accompagnare l'installazione anche quando questa viene rivenduta.**

**Un manuale aggiornato deve sempre restare a disposizione nel luogo di utilizzo della macchina.**

**Oltre le norme contenute nel manuale, vanno osservate tassantemente tutte quelle norme antinfortunistiche o norme specifiche in vigore nel paese ove si usi l'installazione.**

**Il nostro dipartimento di assistenza tecnica è a costante disposizione per la soluzione di problemi tecnici o rispondere a quesiti della clientela con la maggiore celerità.**



# POWERSCREEN

A TEREX  
COMPANY



### Certificazione CE

I vagli POWERSCREEN rispettano la normativa europea 98/37/EEC ed i suoi complementi.



### Livello sonoro

misurato secondo la normativa 2000/14/EC.

Il livello sonoro della CHIEFTAIN 400 - 600 si mantiene al di sotto di questo valore.

### Pericolo scosse elettriche

**Pericolo di morte a causa scosse elettriche.**

**Prima di iniziare i lavori di manutenzione, SPEGNERE LA MACCHINA, STACCARE LA CORRENTE DIALIMENTAZIONE.**

### CALIFORNIA PROPOSITION 65

**I gas di scarico dei motori Diesel sono cancerogeni e possono causare l'insorgere di aborti o altri danni al sistema neurovegetativo.**

<b>0</b>	<b>Sicurezza</b>	<b>69-00</b>
<b>1</b>	<b>Informazioni Tecnlche</b>	<b>69-01</b>
<b>2</b>	<b>Informazioni generali</b>	<b>69-02</b>
<b>3</b>	<b>Costruzione e Funzionamento</b>	<b>69-03</b>
<b>4</b>	<b>Trasporto</b>	<b>69-04</b>
<b>5</b>	<b>Installazione</b>	<b>69-05</b>
<b>6</b>	<b>Istruzioni d'uso</b>	<b>69-06</b>
<b>7</b>	<b>Disinnesto</b>	<b>69-07</b>
<b>8</b>	<b>Manutenzione</b>	<b>69-08</b>
<b>9</b>	<b>Appendice</b>	<b>69-09</b>

<b>Sommario</b>	<b>Pagina</b>
0.1.1 Avvertenze di pericolo e simboli .....	2
0.1.2 Provvedimenti organizzativi .....	3
0.1.3 Scelta e qualifica del personale: obblighi fondamentali .....	5
0.1.4 Segnalazioni di sicurezza inerenti determinati fasi operative .....	6
0.1.4.1 Esercizio normale .....	6
0.1.4.2 Lavori speciali da eseguire durante l'uso della macchina ossia dell'impianto e interventi di riparazione nonché di eliminazione guasti durante il ciclo lavorativo; smaltimento e trattamento di materiali .....	7
0.1.5 Avvertenze per specifici tipi di pericolo .....	11
0.1.5.1 Energia elettrica .....	11
0.1.5.2 Gas, polvere, vapore, fumo .....	13
0.1.5.3 Impianti idraulici e pneumatici .....	14
0.1.6 Trasporto e rimorchio; rimessa in esercizio .....	16
0.1.7 Posizionamento dei pulsanti di emergenza .....	18
0.1.8 Cartelli di avvertimento .....	21

### 0.1.1 Avvertenze di pericolo e simboli

Avvertimenti particolarmente importanti sono contraddistinti nel libretto d'istruzioni dalle seguenti denominazioni ossia simboli:



**Il simbolo qui accanto indica che bisogna prestare attenzione. Dovunque lo vediate, sulla macchina o sul libro, Attenzione! È presente per prevenire problemi a cose o persone.**

**Bisogna rispettare alla lettera quello che c'è scritto.**

**PERICOLO** Indica una situazione di pericolo immediata.



**Se questa non sarà evitata, ci sarà pericolo di ferite serie o pericolo di morte.**

**ATTENZIONE** Indica una situazione di pericolo.



**Se questa non sarà evitata, ci può essere pericolo di ferite serie o pericolo di morte.**

**PRUDENZA** Indica una situazione di pericolo.



**Se questa non sarà evitata, ci può essere pericolo di ferite. Viene usato anche per allertare contro azioni pericolose.**



**Indica una decisione presa dalla Direzione in relazione, direttamente o indirettamente alla sicurezza del personale e alla protezione del patrimonio aziendale.**

## 0.1.2 Provvedimenti organizzativi

### 0.1.2.1

Indumenti troppo ampi e con molte tasche possono restare impigliati nella macchina.

Per quanto possibile lavorare sull'installazione solo quando esso è spento. Se ciò non è possibile fare in modo di mantenere voi stessi e tutti gli operatori lontano dalle parti in movimento.

E'interdetto al personale, per ragioni di sicurezza, accedere alla macchina con capelli lunghi, abbigliamento troppo ampio od ornamenti vari, anelli compresi; sussiste il pericolo di lesioni, a seguito della possibilità di restare impigliati.

Vestire sempre indumenti di protezione (omologati E.N./ A.N.S.I.) che si adattino correttamente.

Si tratta di: elmetto, occhiali di sicurezza, cuffia, tuta, scarponi e giubbino ben visibile.

### 0.1.2.2

La non osservanza delle regole di sicurezza durante l'uso della macchina può causare danni fisici.

Attenersi a tutte le segnalazioni di sicurezza e di pericolo affisse sulla macchina/ installazione.

Assicurare che tutte le segnalazioni di sicurezza e di pericolo affisse sulla macchina/ installazione si mantengano sempre in condizioni leggibili.

Le segnalazioni di sicurezza illeggibili o mancanti devono essere ripristinate prima della messa in opera.

Assicurarsi che i ricambi abbiano le marcature previste.

**0.1.2.3**

Prima di iniziare un lavoro di manutenzione, assicurarsi di aver ben compreso le istruzioni. Mantenere il posto di lavoro pulito ed asciutto.

Non eseguire mai manutenzioni, né lavare o pulire l'installazione quando sta funzionando. Mantenere distanti dall'installazione in funzione mani, piedi, indumenti e attrezzi. Disinserire la forza motrice dell'installazione e manovrando la leva del comando idraulico, scaricare la pressione. Spegnerne il motore. Isolare la macchina. Lasciare raffreddare l'installazione.

Tutte le parti costituenti l'installazione devono essere correttamente montate e mantenute in ordine. I guasti devono essere eliminati e le parti logore sostituite. Vanno eliminati gli accumuli di materiali e così pure le fuoriuscite di lubrificanti e combustibili.

Sconnettere il polo a massa della batteria prima di eseguire saldature sull'installazione o sulla macchina o effettuare manutenzione sull'impianto elettrico.

Per eseguire lavori di manutenzione sono indispensabili attrezzature ed utensili adeguati.

**0.1.2.4**

Non effettuare modifiche, trasformazioni o applicazioni sulla macchina/ installazione che possano pregiudicarne la sicurezza, senza aver precedentemente ottenuto il permesso del fornitore.

Nel caso di rilevanti variazioni della sicurezza della macchina o del suo comportamento operativo subito isolarla e avvertire il personale responsabile.

**0.1.3 Scelta e qualifica del personale:  
obblighi fondamentali**

**0.1.3.1**

Gli interventi sulla macchina/  
installazione devono essere  
eseguiti soltanto da personale  
affidabile.

Rispettare il limite d'età minimo  
prescritto dalla legge.

**0.1.3.3**

I lavori su impianti idraulici  
possono essere eseguiti soltanto  
da personale che possiede  
cognizioni ed esperienze  
specifiche nel settore idraulico.

**0.1.3.2**

Sul sistema elettrico può lavorare  
solo personale già esperto o  
addestrato allo scopo sotto il  
controllo di un elettricista esperto  
e in accordo con le regole della  
tecnica specifica.

## **0.1.4 Segnalazioni di sicurezza inerenti determinati fasi operative**

### **0.1.4.1 Esercizio normale**

#### **0.1.4.1.1**

Prendere provvedimenti affinché la macchina/ installazione venga usata solo in condizioni sicure e funzionali.

Far funzionare la macchina soltanto se esistono, e sono funzionali, tutti i dispositivi di protezione e di sicurezza, p. es. dispositivi protettivi smontabili, d'emergenza, disinserimento, insonorizzazione acustica e aspirazione.

#### **0.1.4.1.2**

In caso di disfunzioni, isolare e assicurare immediatamente la macchina/ installazione!  
Eliminare subito qualunque difetto.

#### **0.1.4.1.3**

Le parti della macchina che possono impigliare costituiscono una fonte di possibili lesioni gravi, anche mortali.

Non avvicinarsi a macchine prive di protezioni.

Si può restare impigliati e venire schiacciati.

Prima di aprire o smontare le protezioni fermare l'installazione.

#### **0.1.4.1.4**

Durante i lavori di manutenzione controllare l'usura e gli eventuali danni delle protezioni delle giranti di ritorno.

La distanza tra protezioni e giranti non deve superare 6mm.

La distanza tra protezioni e nastro non deve superare 6mm.

Se non è possibile regolare la distanza in questa misura, la protezione va sostituita.

Contattare il concessionario POWERSCREEN locale in merito ad una sostituzione omologata EN/ ANSI.

**0.1.4.2 Lavori speciali da eseguire durante l'uso della macchina/ installazione e interventi di riparazione nonché di eliminazione guasti durante il ciclo lavorativo; smaltimento e trattamento di materiali**

**0.1.4.2.1**

Rispettare gli interventi di taratura e manutenzione stabiliti nelle istruzioni d'uso e manutenzione con eccezione:

A: Spie di controllo e sirene richiedono un immediato intervento.

B: Situazioni di clima o di lavoro estreme necessitano di particolari intervalli di manutenzione.

Osservare le indicazioni relative alla sostituzione di particolari e allestimenti. Queste operazioni sono di competenza esclusiva del personale qualificato.

**0.1.4.2.2**

Se la macchina ossia l'impianto vengono disinseriti durante gli interventi di manutenzione e di riparazione, occorre proteggerli contro l'involontario reinserimento:

- Spegnere il motore e rimuovere la chiave di avviamento.
- Chiudere i dispositivi di comando principali, togliere la chiave.
- Applicare una targa di pericolo.

**0.1.4.2.3**

Eseguire i lavori di manutenzione e di riparazione soltanto quando la macchina è collocata su piano orizzontale solido e assicurata contro possibili spostamenti e ribaltamenti.

#### 0.1.4.2.4

Non permettere mai a personale non qualificato di smontare o sostituire qualsiasi parte della macchina/ installazione.

Pezzi sciolti e particolari ingombranti devono essere ancorati e assicurati su apparecchi di sollevamento, durante la sostituzione, per evitare qualsiasi pericolo.

Usare soltanto apparecchi di sollevamento adatti e tecnicamente appropriati, nonché mezzi montacarichi con sufficiente portata!

Non sostare o lavorare sotto carichi sollevati.

Mantenersi distanti dalla griglia e dal vaglio perché durante il caricamento e lo scaricamento del materiale vi è pericolo di restare feriti in misura grave, anche mortale.

#### 0.1.4.2.5

Cadendo da o su macchine POWERSCREEN ci si può gravemente ferire o anche morire.

Non salire sulla macchina/ installazione.

Non usare parti della macchina come appigli!

Lavorando sopraelevati utilizzare i mezzi di salita previsti o quelli specifici di sicurezza approvati (EN/ ANSI) e piattaforme.

Per lavori di manutenzione da eseguire ad altezza superiore a 7ft (2m) si deve utilizzare l'imbragatura approvata EN/ ANSI.

Ripulire tutte le maniglie, passaggi, ballatoi scale, da sporco, unto, neve o ghiaccio.

**0.1.4.2.6**

Al sollevamento di carichi ed al funzionamento della gru va destinato solamente personale qualificato!

Il segnalatore deve trovarsi in vista dell'operatore della macchina o avere la possibilità di comunicargli a voce.

**0.1.4.2.7**

A pulizia terminata, controllare che tutti condotti dei carburanti, d'olio motore e d'olio idraulico siano essenti da perdite, non presentino collegamenti a vite allentati, punti di abrasione o danneggiamenti!

Eliminare immediatamente i difetti riscontrati.

**0.1.4.2.8**

Se gli interventi di allestimento, di manutenzione e di riparazione richiedono lo smontaggio dei dispositivi di sicurezza, è necessario che subito dopo l'ultimazione dei lavori tali dispositivi vengano rimontati e controllati.

**0.1.4.2.9**

Un non corretto smaltimento dei rifiuti danneggia l'ambiente. I materiali nocivi per l'ambiente che utilizza la macchina POWERSCREEN sono olio, gasolio, refrigeranti, filtri, batterie.

Nello scaricare dalla macchina i fluidi usare appositi contenitori. In nessun caso usare contenitori per alimenti, p.es. bottiglie. Questo può portare a situazioni pericolose.

Non scaricare per terra o negli scarichi civili gli scarti industriali.

Preoccuparsi che lo smaltimento dei materiali ausiliari e così pure dei ricambi venga effettuato nel rispetto dell'ambiente.

**0.1.4.2.10**

Uno shredder o qualunque altra parte sollevata della macchina può cadere causando serie ferite, persino mortali.

Collegare sempre una struttura di supporto a qualunque parte della macchina (ad esempio la camera dello shredder) che debba essere sollevata.

Mai lavorare sotto oggetti non supportati.

Mai lavorare da soli.

**0.1.4.2.11**

Il gasolio è altamente infiammabile.

Mai togliere il tappo del serbatoio o riempire il serbatoio a motore acceso.

Mai aggiungere benzina o altro combustibile al gasolio perché aumenta il rischio di incendi.

Non fumare durante lavori di manutenzione al serbatoio.

Non eseguire lavori di manutenzione al serbatoio in prossimità di luci o fonti di scintille.

**0.1.4.2.12**

L'utilizzo di mezzi non deliberati come passerelle o piattaforme per lavorare su macchine POWERSCREEN è molto pericoloso e può creare pericoli di cadute con conseguenti ferite gravi, persino mortali.

Usare solo mezzi omologati.

## **0.1.5 Avvertenze per specifici tipi di pericolo**

### **0.1.5.1 Energia elettrica**

#### **0.1.5.1.1**

Usare solo fusibili originali con le caratteristiche prescritte.  
In caso di disturbi elettrici disinserire immediatamente la macchina/ installazione.

#### **0.1.5.1.2**

Tenere il macchinario alla dovuta distanza da condutture aeree elettriche. Lavorando nelle vicinanze di condutture aeree elettriche, l'attrezzatura non deve essere avvicinata alle condutture stesse.  
InformateVi sulle distanze di sicurezza da rispettare.

#### **0.1.5.1.3**

Se la macchina/ installazione è venuta in contatto con linee elettriche:

- Avvertire le persone presenti nella zona di non avvicinarsi e di non toccare la macchina.
- Far staccare la corrente.

#### **0.1.5.1.4**

Sul sistema elettrico può lavorare solo personale già esperto o addestrato allo scopo sotto il controllo di un elettricista esperto e in accordo con le regole della tecnica specifica.

#### **0.1.5.1.5**

Parti del macchinario soggette ad interventi di ispezione, di manutenzione e di riparazione devono essere previamente, qualora previsto, scollegate dalla rete di alimentazione.  
Verificare prima se tali particolari sono effettivamente privi di tensione, collegarli poi a massa, sottoporli a corto circuito ed isolare le parti adiacenti sotto tensione.

**0.1.5.1.6**

L'allestimento elettrico di una macchina/ installazione deve periodicamente essere ispezionato ed esaminato.

Eventuali difetti, come allacciamenti staccati e cavi bruciacchiati, devono immediatamente essere eliminati.

**0.1.5.1.7**

Se i lavori devono essere eseguiti su parti sotto tensione, chiamare una seconda persona che in caso d'emergenza possa azionare l'interruttore di disinserimento d'emergenza o l'interruttore principale. Proteggere il luogo di lavoro con una catena bianca-rossa e montare una targa di avvertimento di pericolo.

Usare solo attrezzi isolati contro la tensione elettrica.

**0.1.5.1.8**

Nei lavori su componenti ad alta tensione, allacciare il cavo d'alimentazione a massa, dopo aver disinserito la tensione, e cortocircuitare i componenti, p.es. i condensatori, mediante un'asta collegata a terra.

**0.1.5.1.9**

Queste macchine hanno il negativo a terra. Osservare la corretta polarità.

Staccare sempre le batterie prima di qualunque lavoro di manutenzione al sistema elettrico.

La batteria contiene acido solforico, un elettrolita che brucia facilmente e può causare esplosioni.

Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o gli abiti.

### 0.1.5.2 Gas, polvere, vapore, fumo

#### 0.1.5.2.1

Far funzionare i motori a combustione e gli impianti di riscaldamento alimentati da carburante solamente in locali sufficientemente ventilati. Prima di avviare il macchinario in ambienti chiusi, sincerarsi che vi sia predisposta una sufficiente ventilazione!

Rispettare le prescrizioni emanate per il rispettivo luogo d'impiego!

La polvere derivante dalle varie operazioni deve essere aspirata e non dispersa!

La polvere deve essere resa umida e immessa in un contenitore a tenuta stagna.

#### 0.1.5.2.2

Lavori di saldatura, di brasatura e di rettifica sulla macchina ossia sull'impianto richiedono l'autorizzazione esplicita, in quanto potrebbe sussistere il pericolo d'incendio e d'esplosione.

#### 0.1.5.2.3

Prima della saldatura, la brasatura e la rettifica pulire la macchina/ installazione e la zona circostante da polvere e materiali infiammabili e provvedere ad una sufficiente ventilazione (pericolo di esplosione).

#### 0.1.5.2.4

Attenzione nel trattare sostanze infiammabili o pericolose come ad esempio carbone. La sostanza stessa o le sue polveri possono incendiarsi o esplodere.

### **0.1.5.3 Impianti idraulici e pneumatici**

#### **0.1.5.3.1**

Gli interventi su impianti idraulici dovranno essere eseguiti soltanto da personale sufficientemente istruito e qualificato nel settore idraulico

Non effettuare lavori di manutenzione su impianti idraulici mentre la macchina è in moto.

#### **0.1.5.3.2**

Durante i lavori all'impianto idraulico prestare sempre particolare attenzione alla pulizia.

#### **0.1.5.3.3**

Controllare regolarmente che tutte le tubazioni, i tubi flessibili ed i collegamenti a vite siano esenti da perdite e danneggiamenti visibili esternamente. Eliminare subito qualunque difetto!

La fuoriuscita di olio può causare lesioni e incendi.

#### **0.1.5.3.4**

L'apertura di sistemi e di tubazioni di mandata (sistema idraulico, aria compressa) richiede che essi, prima dell'intervento, vengano scaricati dalla pressione.

#### **0.1.5.3.5**

Posare e montare le tubazioni idrauliche e pneumatiche a regola d'arte. Non scambiare gli attacchi. Il valvolame, la lunghezza e la qualità delle tubazioni flessibili devono corrispondere alle esigenze.

#### 0.1.5.3.6

Prima di interventi sull'impianto idraulico assicurarsi che componenti della macchina sollevati idraulicamente siano abbassati o fissati.

#### 0.1.5.3.7

Fluidi in pressione possono penetrare nella pelle e creare gravi ferite.

Quando l'olio del sistema idraulico penetra nella pelle va tolto chirurgicamente.

Chiamare immediatamente un medico.

Togliere sempre pressione al sistema idraulico prima di qualunque manutenzione su di esso.

Usare sempre un pezzo di carta per verificare eventuali fori. Non usare le mani.

## 0.1.6 Trasporto e rimorchio; rimessa in esercizio

### 0.1.6.1

Nelle operazioni di rimorchio, di carico e di trasporto attenersi sempre alle istruzioni d'uso e manutenzione.

### 0.1.6.2

Rimorchiando la macchina, rispettare la posizione di trasporto prescritta, la velocità ammissibile del percorso stradale.

### 0.1.6.3

Impiegare soltanto mezzi di trasporto e di sollevamento aventi una sufficiente portata.

### 0.1.6.4

Nel rimettere in funzionamento la macchina attenersi alle istruzioni d'uso e manutenzione.

### 0.1.6.5

Prima di mettere la macchina in movimento ed iniziare il lavoro, controllare la funzionalità dei freni, dello sterzo, dei dispositivi di segnalazione e dell'impianto d'illuminazione.

### 0.1.6.6

Prima di iniziare il trasferimento della macchina, controllare sempre che gli accessori siano collocati in modo sicuro per evitare incidenti.

### 0.1.6.7

Dovendo percorrere con la macchina strade pubbliche, vie, piazze, ecc. prendere sempre in considerazione le norme del codice stradale.  
Prima di porla in movimento va controllato che la stessa sia in condizioni di rispettare tali norme.

### 0.1.6.8

In caso di visibilità insufficiente o di buio, accendere sempre le luci.

**0.1.6.9**

Nel passaggio sotto gallerie, ponti, condutture aeree, ecc. badare sempre a mantenere la dovuta distanza.

**0.1.6.10**

Non percorrere i pendii in direzione trasversale; posizionare le attrezzature ed i carichi sempre nelle parti più basse, soprattutto in discesa.

**0.1.6.11**

Percorrendo una discesa, adattare sempre la velocità di traslazione alle condizioni ambientali!  
Non inserire mai la marcia inferiore durante la discesa, bensì prima.

**0.1.6.12**

L'esplosione di un pneumatico o la rottura del cerchione può provocare serie ferite, persino mortali.

Non tentare mai di montare un pneumatico senza usare gli attrezzi adeguati. Mantenere sempre i pneumatici alla corretta pressione.

Non gonfiare i pneumatici al di sopra della pressione consigliata.

Non riscaldare o saldare mai i cerchioni. Il riscaldamento del pneumatico può farlo scoppiare.

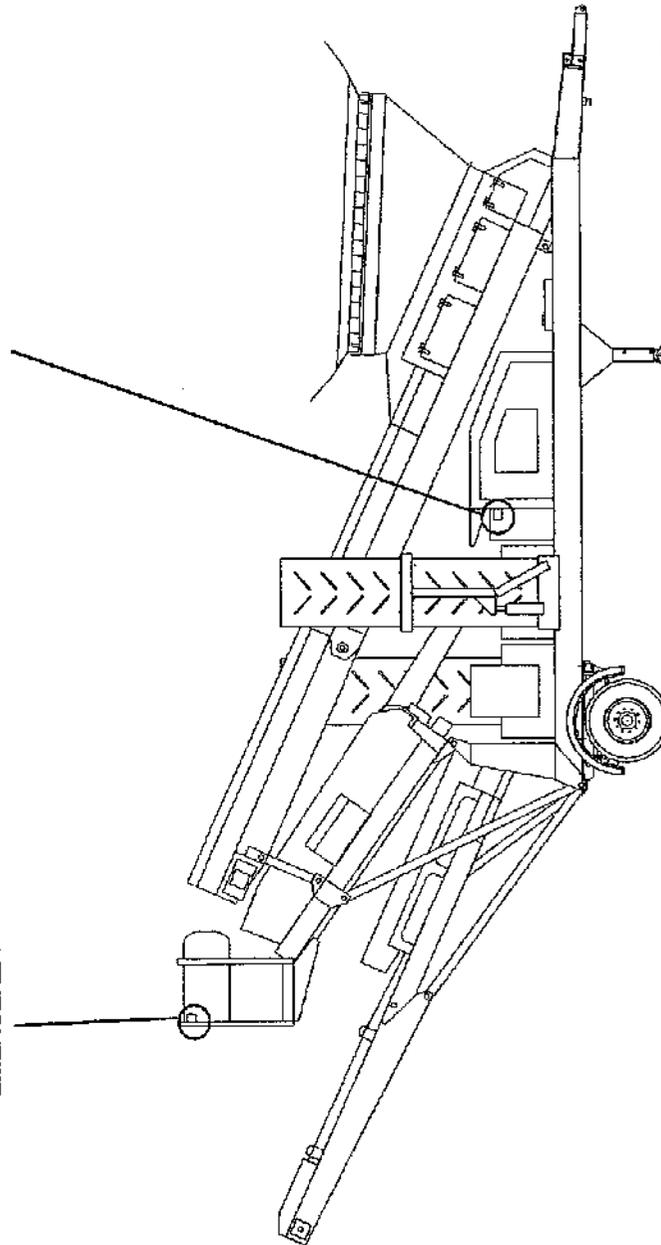
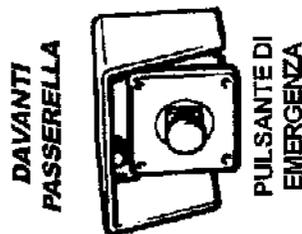
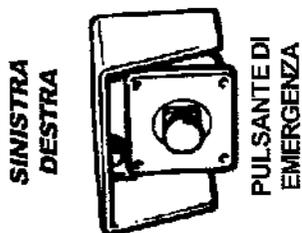
Lavori di saldatura sui cerchioni comportano indebolimento del materiale e deformazioni e pertanto non sono autorizzati.

Nel gonfiare le gomme usare un compressore ed un tubo sufficientemente lungo che permetta di stare a lato.

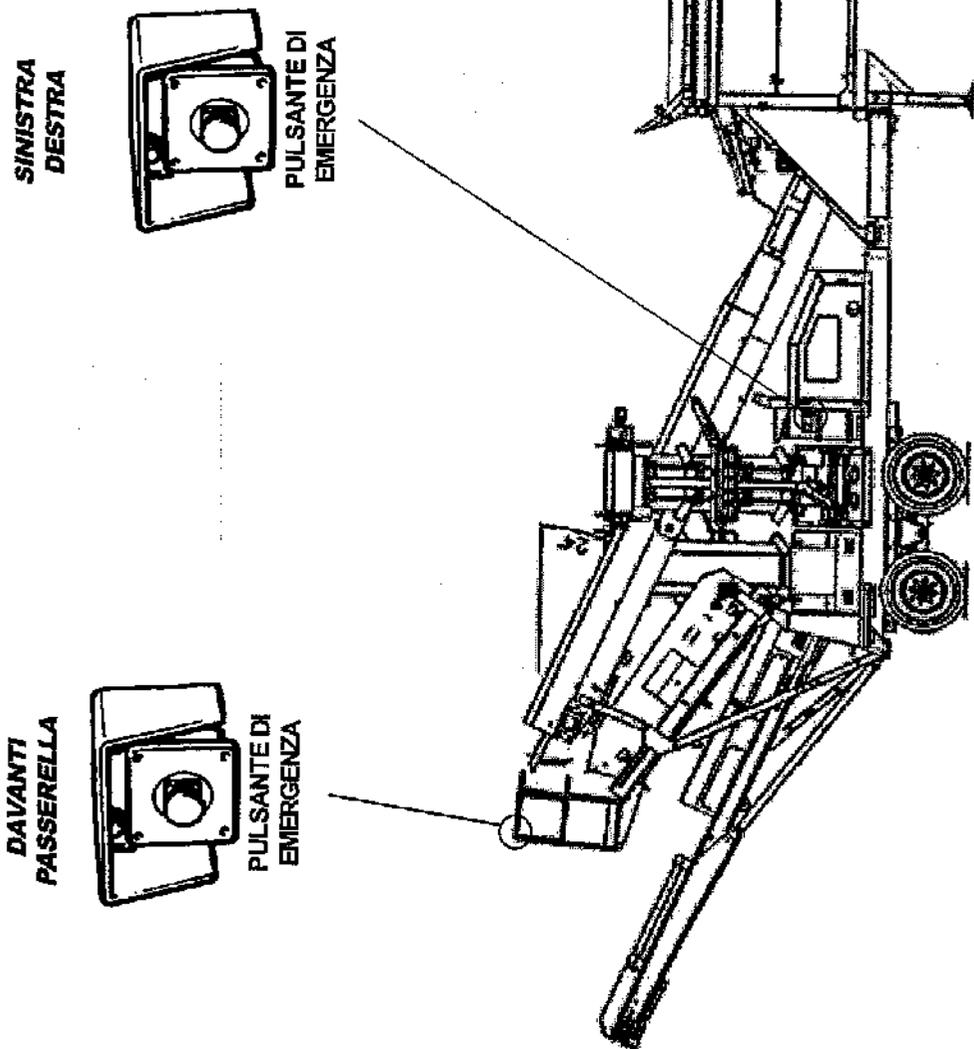
Usare una gabbia di sicurezza, se disponibile

Controllare se i pneumatici presentano incisioni, vescicature o scarsa pressione e se mancano bulloni alle ruote.

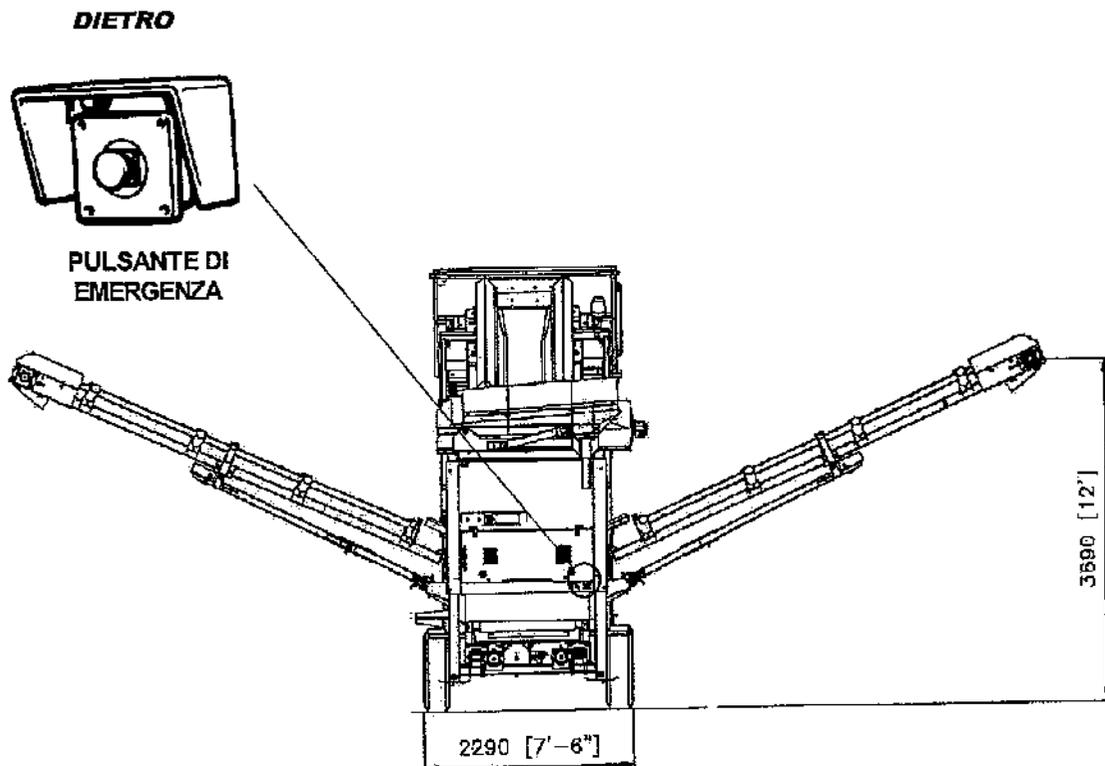
**0.1.7 Posizionamento dei pulsanti di emergenza - CHIEFTAIN 400**



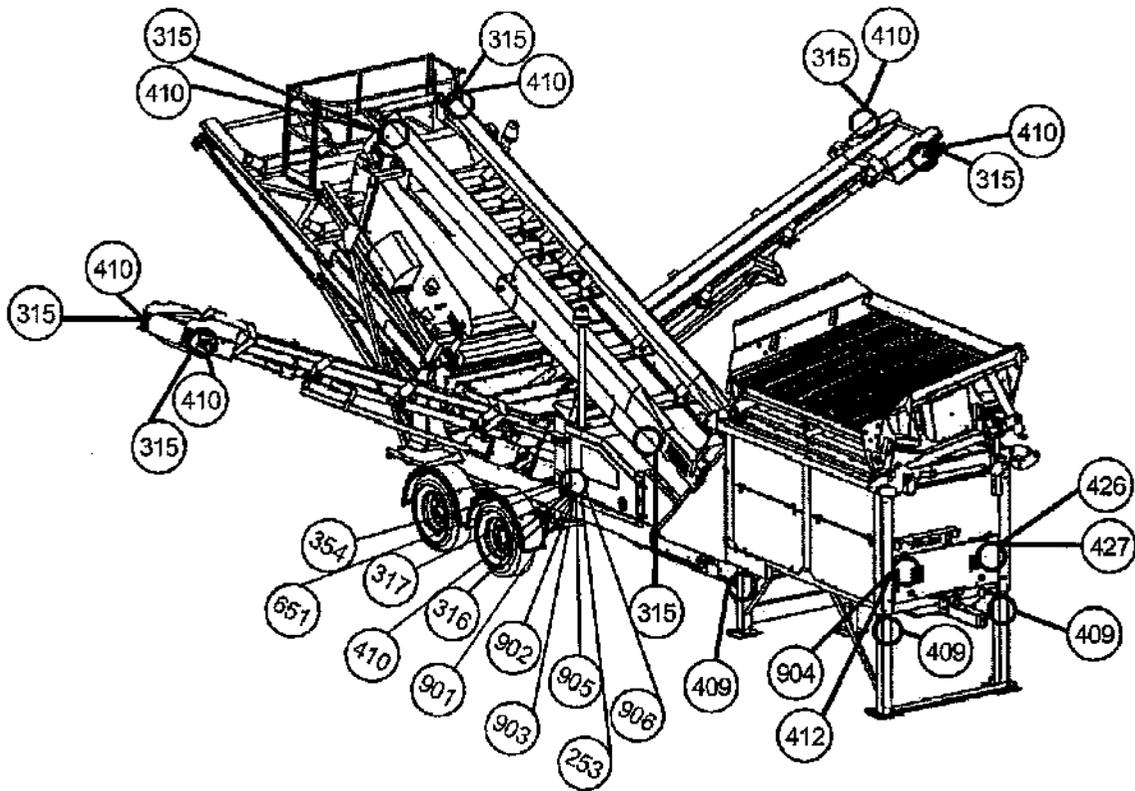
0.1.7 Posizionamento dei pulsanti di emergenza - CHIEFTAIN 600



**0.1.7 Posizionamento dei pulsanti di emergenza - CHIEFTAIN 600**



0.1.8 Cartelli di avvertimento - CHIEFTAIN 600





## Sicurezza

CHIEFTAIN 400 - 600

Issue 02 IT

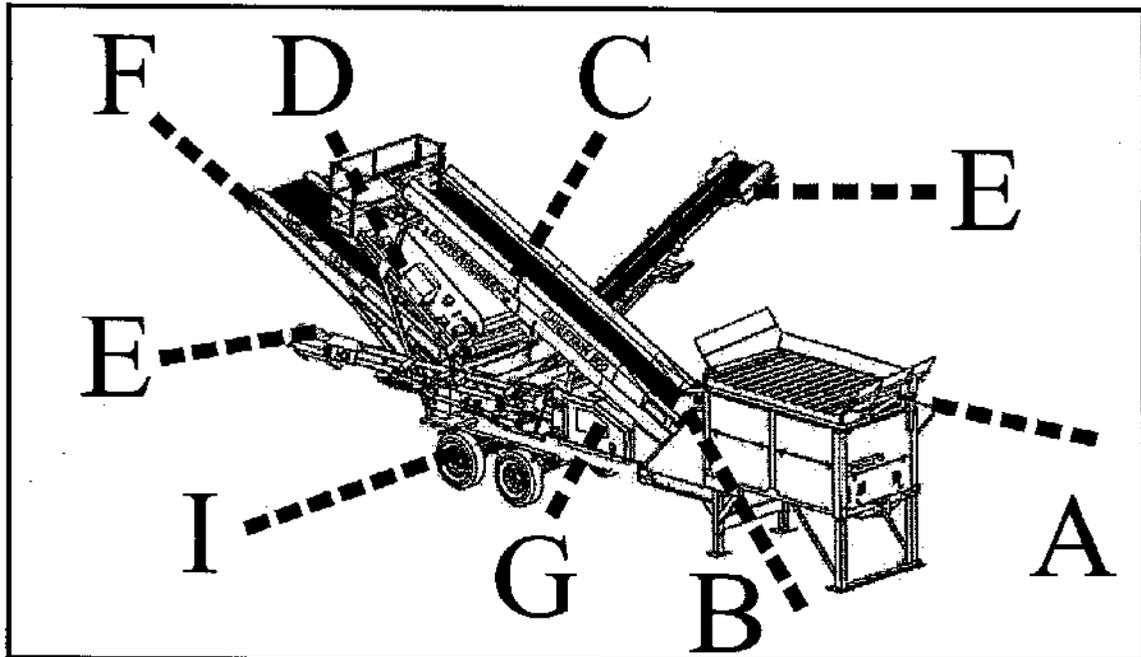
Page 22

<b>Sommario</b>	<b>Pagina</b>
1.1 Informazioni generali .....	2
1.2 Nomenclatura e dati tecnici .....	3
1.2.1 Alimentatore (A) .....	4
1.2.2 Shredder (C) .....	5
1.2.3 Nastro principale (C) .....	5
1.2.4 Vaglio (D) .....	5
1.2.5 Nastri laterali (E) .....	6
1.2.6 Nastro terminale (F) .....	6
1.2.7 Unità motrice (G) .....	6
1.2.8 Sistema idraulico (H) .....	7
1.2.9 Telaio (I) .....	8

### 1.1 Informazioni generali

Macchina .....	Vaglio Mobile
Tipo .....	Chieftain 400
N° di serie .....	
N° di motore .....	
 Peso Totale	
Chieftain 400 - versione su ruote .....	10840 kg (23848 lbs)
Chieftain 400 - versione su cingoli .....	13.020 kg (28645 lbs)
Chieftain 600 - versione su ruote .....	14.020 kg (30844 lbs)
Chieftain 600 - versione su cingoli .....	15.200 kg (33140 lbs)
 Ingombri .....	 Referirsi ai disegni nella sezione
9, "Appendice"	
Peso delle unità costruttive .....	Vedere pagine seguenti
Dimensioni delle unità costruttive .....	Vedere pagine seguenti

1.2 Nomenclatura e dati tecnici



Id	Unità Costruttiva	Componente
A	Alimentatore	Griglia Tramoggia Nastro di alimentazione
B	Shredder	
C	Nastro principale	
D	Vaglio	Telaio vaglio Banco vaglio
E	Nastri laterali	
F	Nastro terminale	
G	Unità motrice	Motore
H	Sistema idraulico	
I	Telaio	Ruote/ cingoli

**1.2.1 Alimentatore (A)****1.2.1.1 Griglia - CHIEFTAIN 400**

Ampiezza di Caricamento ..... 3.85 (12'8")  
Apertura tra le barre ..... 100mm (4")  
Superficie ..... 2.95 x 1.4 (9'8" x 4'7")  
Inclinazione ..... 0° - 16°  
Peso ..... TBA

**Griglia - CHIEFTAIN 600**

Ampiezza di Caricamento ..... 3.70 (12'2")  
Apertura tra le barre ..... 100mm (4")  
Superficie ..... 2.95 x 1.4 (9'8" x 4'7")  
Inclinazione ..... 0° - 19°  
Peso ..... TBA

**1.2.1.2 Tramoggia - CHIEFTAIN 400**

Capacità (inc. griglia) ..... 4.0cu m (5.2 cu yds)

**Tramoggia - CHIEFTAIN 600**

Capacità (inc. griglia) ..... 4.0cu m (6 cu yds)

**1.2.1.3 Nastro alimentatore - CHIEFTAIN 600**

Larghezza ..... 800 mm (32")  
Inclinazione ..... 6°

**1.2.2 Shredder (B)**

Ampiezza interna ..... 580mm (23")  
N° dei coltelli ..... 14  
Peso ..... 550 kgs

**1.2.3 Nastro principale (C)**

**8x4**  
Larghezza ..... 800 mm (32")  
  
Grado di inclinazione:  
Posizione di lavoro ..... 24° Max.

**1.2.4 Vaglio (D)**

**1.2.4.1 Vaglio**

Larghezza ..... 1,22 m (4")  
Lunghezza ..... 2,44 m (8")  
Peso ..... 1.500 kg  
Grado di inclinazione ..... 25°, 30°, 35°

**1.2.4.2 Reti (disponibili in più misure)**

La più leggera 20 kg  
La più pesante 150 kg

### 1.2.5 Nastri laterali (E)

Larghezza ..... 650 mm (25,5")

Grado di inclinazione:

Posizione di lavoro ..... 24°

### 1.2.6 Nastro finale (F)

Larghezza ..... 1.050mm (42")

Grado di inclinazione:

Posizione di lavoro ..... 24°

### 1.2.7 Unità motrice (G)

#### 1.2.7.1 Motore

Vedere il manuale operativo del motore nella sezione 9, "Appendice"

#### 1.2.7.2 Motore elettrico

Trifase 380 - 415 Volt (in relazione al normale voltaggio del paese)

#### 1.2.7.3 Batteria

Tipo.....12 Volt, negativo a terra

Intensità d'avviamento ..... 810 amps SAE



## Informazioni Tecniche

CHIEFTAIN 400 - 600

Issue 02 IT

Page 7

### 1.2.8 Sistema idraulico (H)

#### 1.2.8.1 Tubi

Tipo	Diametro	Pressione di lavoro	Pressione di prova	Pressione di rottura
2 SN-K "Semperpac 1" DIN 20022 Part 3	3/4"	3500 psi	7395 psi	14210 psi
R1 AT DIN 20022 Part 3	3/16"	3570 psi	8700 psi	14500 psi
	1/4"	3210 psi	7830 psi	13050 psi
	5/16"	3070 psi	7395 psi	12325 psi
	3/8"	2570 psi	6307 psi	10440 psi
	1/2"	2295 psi	5582 psi	9280 psi
	5/8"	1855 psi	4567 psi	7540 psi
	3/4"	1500 psi	3697 psi	6090 psi
	1"	1255 psi	3045 psi	5075 psi
	1 1/4"	900 psi	2175 psi	3625 psi
	1 1/2"	715 psi	1740 psi	2900 psi
	2"	570 psi	1392 psi	2320 psi
R2 AT DIN 20022 Part 4	3/16"	5930 psi	14355 psi	23925 psi
	1/4"	5710 psi	13920 psi	23200 psi
	5/16"	5000 psi	12180 psi	20300 psi
	3/8"	4710 psi	11527 psi	19140 psi
	1/2"	3930 psi	9570 psi	15950 psi
	5/8"	3570 psi	8700 psi	14500 psi
	3/4"	3070 psi	7395 psi	12325 psi
	1"	2355 psi	5655 psi	9425 psi
	1 1/4"	1785 psi	4350 psi	7250 psi
	1 1/2"	1285 psi	3190 psi	5220 psi
	2"	1140 psi	2827 psi	4640 psi

### 1.2.9 Telaio (I)

#### 1.2.9.1 Ruote

Per le coppie di serraggio, vedere i dati nella sezione, "Manutenzione"

#### 1.2.9.2 Pneumatici

**CHIEFTAIN 400**  
doppi 235/75/R17.5

**CHIEFTAIN 600**  
singoli 285/70/R19,5



## Informazioni generali

CHIEFTAIN 400-600

Issue 02 IT

Page 1

Sommario	Pagina
2.1 Introduzione .....	2
2.2 Informazioni generali .....	2
2.3 Uso previsto .....	3
2.4 Materiali vagliabili .....	3
2.5 Diritto d'autore .....	4

## 2.1 Introduzione

Questo manuale contiene importanti informazioni su come far funzionare la macchina con sicurezza, correttamente e con la massima efficienza. Osservare queste istruzioni aiuta a evitare pericoli, a ridurre costi di riparazione e fermo-macchina e ad accrescere l'affidabilità e la vita della macchina.

Le istruzioni d'uso devono essere presenti dovunque la macchina lavori.

Queste istruzioni d'uso devono essere lette e applicate da ogni persona che lavora sulla macchina e compie azioni del tipo:

**Operazioni** incluso installazione, soluzione di problemi mentre la macchina lavora, allontanamento degli scarti di produzione, controllo e mantenimento di combustibili e materiali di consumo.

**Manutenzione** (controllo, riparazione)  
e/ o

### **Trasporto**

Seguire tutte le possibili regole di sicurezza per la prevenzione di incidenti e la protezione dell'ambiente.

## 2.2 Informazioni generali

La CHIEFTAIN che voi avete ora ricevuto, è stata costruita assemblata e testata con la massima cura ed è stata costruita con materiali di prima scelta.

Grande attenzione è stata posta a tutti i dettagli dell'assemblaggio, ai test dinamici ed al controllo finale.

Siamo fiduciosi che voi abbiate ricevuto una macchina che vi darà grandi soddisfazioni per un lungo periodo.

Per assicurarsi che le operazioni avvengano senza errori, Vi preghiamo di leggere attentamente i seguenti paragrafi e concedere il giusto tempo e molta attenzione alla essenziale manutenzione, alla pulitura ed al controllo.

La macchina è semplice da far funzionare, le riparazioni sono semplici da eseguire e raramente è richiesta una assistenza specializzata, se si provvede ad un controllo ordinario nell'uso giornaliero.

La macchina è stata costruita considerando gli standards attuali e le più aggiornate regole per la sicurezza. È disegnata per essere valida, efficiente e sicura quando usata in osservanza delle istruzioni contenute in questo manuale.

### 2.3 Uso previsto

La macchina è specificatamente costruita come unità mobile autosufficiente per il vaglio di materiali di varie dimensioni.

Il materiale viene depositato nella tramoggia di alimentazione. Una griglia scarnerà il materiale di eccessive dimensioni.

L'alimentatore a velocità variabile fornisce il materiale del tipo richiesto direttamente sul nastro principale che lo porta al vaglio, dove viene diviso in diverse pezzature.

Per ottimizzare il funzionamento della macchina alle rispettive applicazioni, possono essere installati diversi reti. In relazione al numero di banchi di reti installato la macchina può vagliare fino a tre differenti dimensioni di materiale.

Come opzione potete ricevere un terzo banco di reti allo scopo di separare una quarta dimensione.

Se la macchina al di là di quanto specificato, viene utilizzata per usi o modi diversi da quelli descritti la garanzia non risulta più valida. Il costruttore/fornitore non può essere ritenuto responsabile di eventuali danni derivanti dal suo uso. Il rischio di qualunque utilizzo improprio ricade sull'utente.

### 2.4 Materiali vagliabili

Sabbia e ciottoli  
Roccia  
Terra  
Cortecia e trucioli  
Carbone  
Minerali metallici  
Scarti

#### **Avviso**

**Se avete bisogno di processare materiali che non sono nella lista qui sopra, contattate il vostro rivenditore POWERSCREEN o il dipartimento tecnico POWERSCREEN per informazioni.**

#### **ATTENZIONE**



**Per qualunque dubbio su qualsiasi aspetto delle capacità della macchina o sulle procedure di funzionamento potrete contattare il vostro rivenditore POWERSCREEN o il dipartimento tecnico POWERSCREEN.**

## 2.5 Diritto d'autore

Il diritto d'autore di questo manuale è proprietà esclusiva di POWERSCREEN International Distribution Ltd.

Il manuale operativo contiene norme e disegni tecnici, che non possono essere copiati, distribuiti, alterati, immagazzinati su sistemi elettronici, rivelati ad altri o usati per scopi concorrenziali anche solo parzialmente.

**Ci si riserva il diritto di apportare qualsiasi variazioni al contenuto di questo manuale senza avviso previo.**  
**Copyright 1997.**

**POWERSCREEN**  
**International Distribution Ltd.**  
Coalisland Road, Dungannon,  
Co. Tyrone, N. Ireland, BT71 4DR.

Tel:        ++44 (0) 2887 740701  
Fax:        ++44 (0) 2887 747116  
E-mail:  
[aftersales@powerscreen.co.uk](mailto:aftersales@powerscreen.co.uk)

Sommario	Pagina
<b>3.1</b>	<b>Informazioni generali</b>
	Lato sinistro e destro ..... 4
	Fronte e retro ..... 4
<b>3.2</b>	<b>Unit� costruttive</b>
3.2.1	Alimentatore ..... 5
3.2.1.1	Griglia ..... 6
3.2.1.2	Telecomando griglia ..... 7
3.2.1.3	Tramoggia ..... 8
3.2.1.4	Nastro di alimentazione
	Struttura ..... 9
	Prestazioni ..... 10
	Tensione ..... 11
	Allineamento ..... 11
	Slittamento ..... 11
3.2.2	Shredder ..... 12
3.2.3	Nastro principale ..... 13
	Struttura ..... 13
	Prestazioni ..... 14
	Tensione ..... 15
	Allineamento ..... 15
	Slittamento ..... 15
3.2.4	Vaglio ..... 16
	Regolazione del vaglio ..... 19

<b>Sommario</b>	<b>Pagina</b>
3.2.5	Nastri laterali..... 20
	Struttura ..... 20
	Prestazioni ..... 21
	Tensione ..... 22
	Allineamento ..... 22
	Slittamento ..... 22
3.2.6	Nastro terminale ..... 23
	Struttura ..... 23
	Prestazioni ..... 24
	Tensione ..... 25
	Allineamento ..... 25
	Slittamento ..... 25
3.2.7	Unità motrice ..... 26
3.2.7.1	Pannello di controllo ..... 28
3.2.7.2	Comando CHIEFTAIN 400 ..... 31
	Simboli per le leve CHIEFTAIN 400 ..... 31
	Banco di comandi
	azionamento CHIEFTAIN 400 ..... 32
	Manopola CHIEFTAIN 400 ..... 33
	Comando CHIEFTAIN 600 ..... 35
	Simboli per le leve CHIEFTAIN 600 ..... 35
	Banco di comandi
	azionamento CHIEFTAIN 600 ..... 36
	Manopola CHIEFTAIN 600 ..... 37
3.2.7.3	Comando stabilizzatori
	idraulici CHIEFTAIN 400 ..... 39
	Comando stabilizzatori
	idraulici CHIEFTAIN 600 ..... 40
3.2.7.4	Comando lato destro ..... 41
3.2.7.5	Comando lato sinistro ..... 42



Sommario	Pagina
3.2.7.6    Commutatore .....	43
3.2.7.7    Radiocomando .....	44
3.2.7.8    Telecomando a cavo .....	45
3.2.8      Sistema idraulico	
3.2.8.1    Sistema idraulico .....	48
3.2.9      Telaio .....	49

### 3.1 Informazioni generali

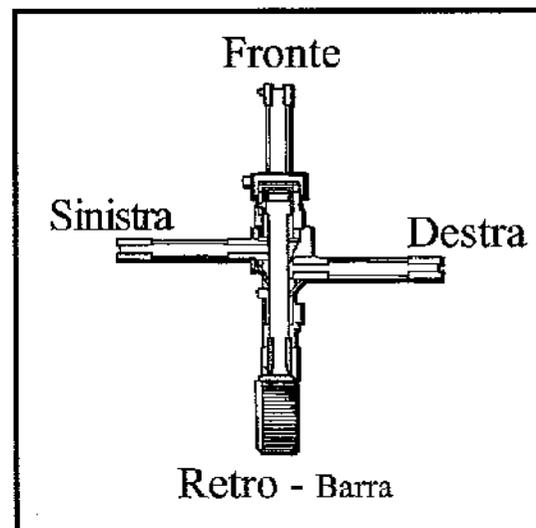
#### Lato sinistro e destro

Nell'utilizzo di questo manuale i riferimenti al lato destro e sinistro sono sempre dati guardando il vaglio dall'estremità della barra.



#### Fronte e retro

Nell'utilizzo di questo manuale il retro della macchina è sempre riferito alla tramoggia di alimentazione, la fronte al vaglio.

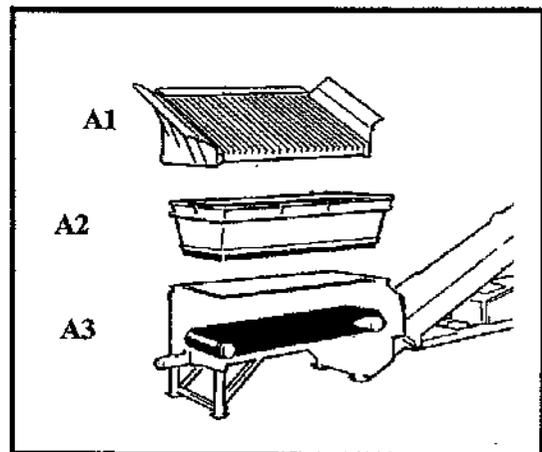
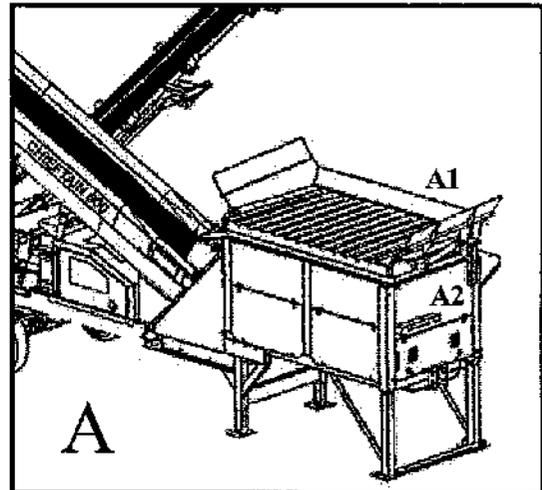


### 3.2 Unità costruttive

#### 3.2.1 Alimentatore (A)

L'alimentatore è costituito da tre elementi principali:

- A1 Griglia
- A2 Tramoggia
- A3 Nastro di alimentazione

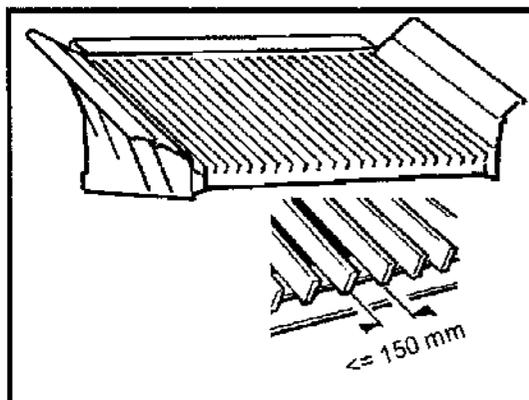


### 3.2.1.1 Griglia (A1)

La griglia è attaccata alla tramoggia della CHIEFTAIN. Questa trattiene grossi pezzi di pietra e materiale pesante, proteggendo il nastro principale.

L'apertura standard delle barre è 100mm (4").

Sono disponibili anche spessori per una apertura di 150 mm (6").



**Avviso**

**L'apertura standard delle barre non deve superare i 150mm (6").**

La griglia è azionata con sistema idraulico o manuale.  
(vedi sezione 6, "Istruzioni d'uso").

### 3.2.1.2 Telecomando griglia

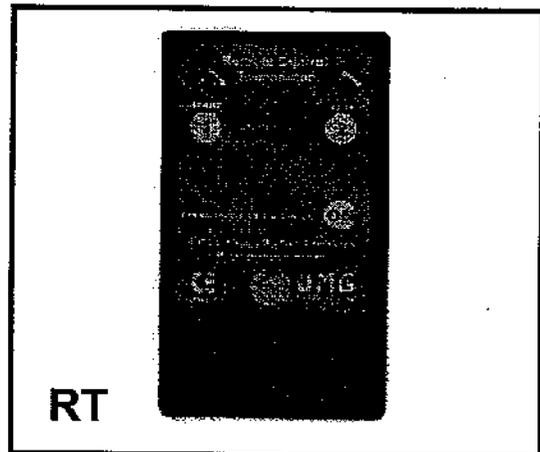
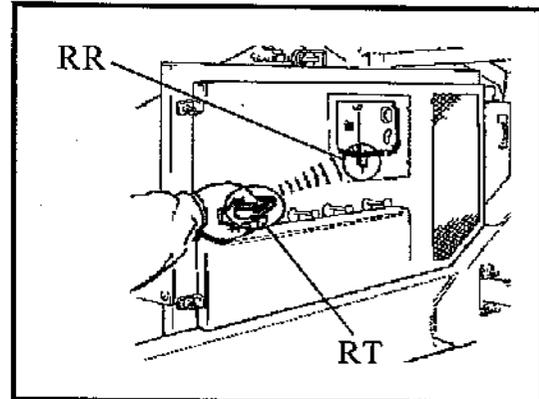
La griglia degli scarti è azionata idraulicamente e viene comandato con un radiocomando.

Il radiocomando è costituito da un ricevitore (RR) e un comando manuale (RT).

Il ricevitore (RR) si trova al pannello di controllo sul lato destro della macchina.

Per azionare la griglia dirigere il comando manuale (RT) verso il ricevitore (RR).

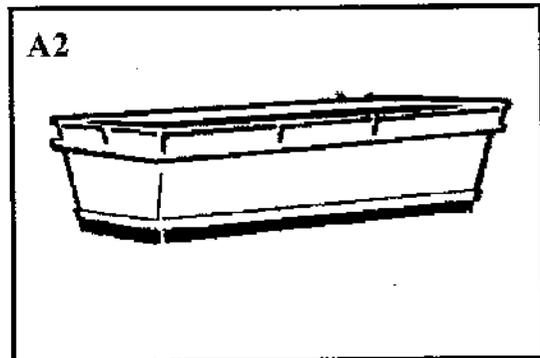
Alla consegna della macchina il comando manuale (RT) è chiuso all'interno del motore.



### 3.2.1.3 Tramoggia (A2)

Nella parte inferiore la tramoggia dotata di bordi raschiatori di gomma fissati con un sistema che ne consente la rapida sostituzione.

La larghezza della tramoggia permette di minimizzare la coda di materiale.

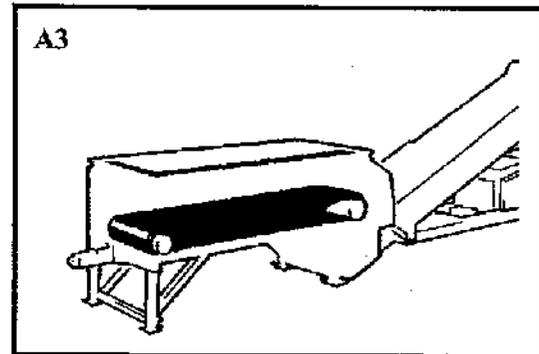


### 3.2.1.4 Nastro di alimentazione (A3)

Il nastro di alimentazione è attaccato all'alimentatore della CHIEFTAIN allo scopo di alimentare materiale dalla tramoggia allo shredder (se previsto) e al nastro principale.

Il nastro alimentatore è azionato da un motore idraulico con la possibilità di regolare la velocità, quindi di determinare il tasso di alimentazione.

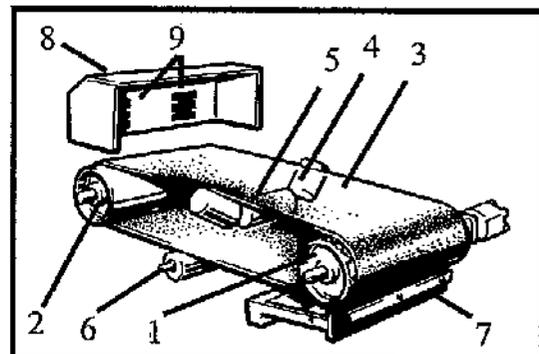
Le regolazioni del nastro possono essere fatte esternamente, senza dover aprire i carter di protezione.



#### Struttura

Il nastro su tutte le macchine POWERSCREEN è costituito da:

- 1 Tamburo di traino
- 2 Tamburo di rinvio
- 3 Nastro
- 4 Giranti laterali
- 5 Giranti centrali
- 6 Giranti di ritorno
- 7 Sfiatori del nastro
- 8 Carter
- 9 Finestrelle



## **Prestazioni**

Tutti i nastri e i tamburi delle macchine POWERSCREEN sono costruiti secondo i migliori standard qualitativi, e sono robusti e durevoli.

Ovviamente sono oggetti che si consumano e necessitano di essere rimpiazzati.

I nastri a strati sono meno efficaci dei vulcanizzati e hanno una accresciuta tendenza a slittare.

Un nastro che è teso al suo massimo deve essere sostituito come anche i rivestimenti dei tamburi consumati.

La corretta procedura per sostituire un nastro/rivestimento consiste nel contattare il più vicino rivenditore POWERSCREEN.

Quello effettuerà se stesso la sostituzione o avrà tecnici esperti a disposizione.

Per assicurare il massimo delle prestazioni dei nastri:

1. Pulire i nastri tutti i giorni o più volte al giorno, in relazione all'attività svolta.  
(Per i dettagli contattare il più vicino rivenditore POWERSCREEN).
2. Controllare i nastri per rilevare eventuali tagli, ammaccature o qualunque altro danno.
3. Mantenere i nastri alla corretta tensione.
4. Mantenere i nastri allineati.

### **Tensione**

Il nastro, normalmente dovrà essere teso un certo numero di volte durante la vita dell'impianto, a causa del naturale allungamento del nastro stesso.

Il nastro deve essere teso nel modo giusto.

Un nastro teso troppo poco provoca slittamenti e quindi un volume minore del materiale trasferito.

Un nastro troppo teso può danneggiare i cuscinetti dei tamburi e quindi aumenta i tempi morti.

Si ha corretta tensione se il nastro non slitta nell'uso normale.

### **Allineamento**

Per un efficace funzionamento della macchina, i nastri devono essere ben allineati.

Gli allineamenti possono essere controllati dalle finestrelle. Senza smontare o aprire i carter.

L'allineamento dei nastri si regola con la registrazione dei tamburi di un solo lato.

Ragioni per cui il nastro non si muove allineato:

1. Macchina non è a livello
2. Errore di tensione
3. Errore di posizione dei tamburi

Per le soluzioni vedi sezione 6, "Istruzioni d'uso".

### **Slittamento**

Se si osservano le procedure di mantenimento, il nastro non dovrebbe slittare.

Slittare significa che i tamburi girano, ma il nastro non si muove.

Lo slittamento può avere molte ragioni:

1. Incorretto tensionamento
2. Nastro da sostituire
3. Rivestimenti dei tamburi consumati
4. Nastro troppo carico
5. I giranti non possono girare liberamente

Per le soluzioni vedi sezione 6, "Istruzioni d'uso".

### 3.2.2 Shredder (B)

### CHIEFTAIN 600

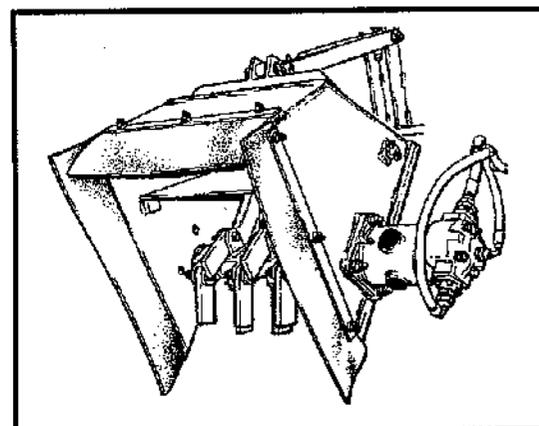
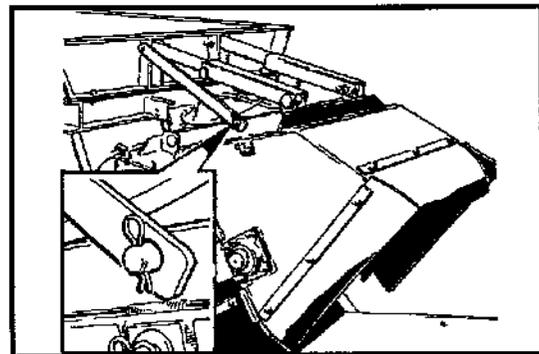
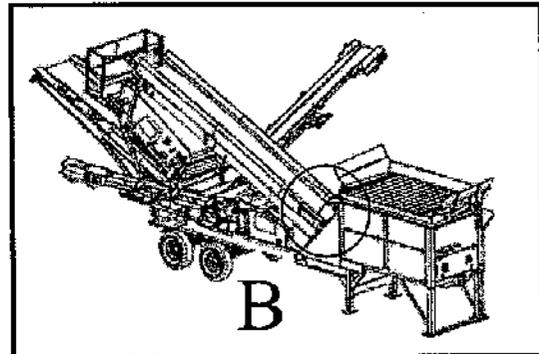
Su richiesta è attaccato all'unità di alimentazione della CHIEFTAIN uno shredder.

Lo shredder è fissato con braccio oscillante e può essere sollevato idraulicamente. In tal modo resta al di fuori del flusso del materiale quando non è desiderato il suo uso.

Un interruttore elettronico assicura che lo shredder non funzioni mentre è alzato.

Lo shredder è di tipo monoalbero con coltelli movibili.

Avviso:  
Uno shredder è solamente disponibile con la CHIEFTAIN 600 come optional.



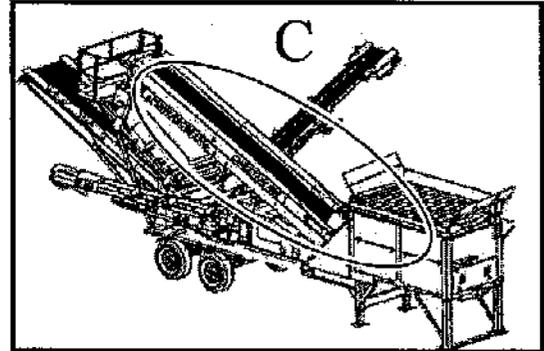
### 3.2.3 Nastro principale (C)

Il nastro principale è collegato all'unità di alimentazione del CHIEFTAIN allo scopo di portare materiale dall'alimentatore al vaglio.

È azionato da un motore idraulico.

Il nastro principale è completamente rivestito compreso il tamburo di traino.

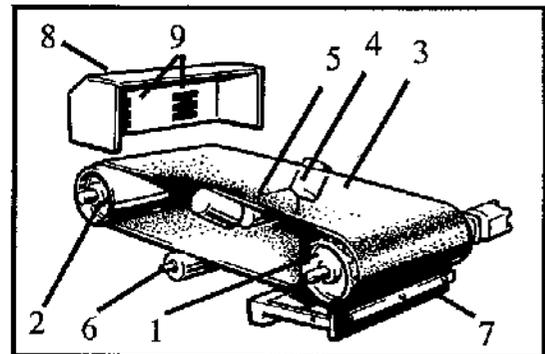
Le regolazioni del nastro possono essere fatte esternamente, senza dover aprire i carter di protezione.



#### Struttura

Il nastro su tutte le macchine POWERSCREEN è costituito da:

- 1 Tamburo di traino
- 2 Tamburo di rinvio
- 3 Nastro
- 4 Giranti laterali
- 5 Giranti centrali
- 6 Giranti di ritorno
- 7 Sforatori del nastro
- 8 Carter
- 9 Finestrelle



## **Prestazioni**

Tutti i nastri e i tamburi delle macchine POWERSCREEN sono costruiti secondo i migliori standard qualitativi, e sono robusti e durevoli.

Ovviamente sono oggetti che si consumano e necessitano di essere rimpiazzati.

I nastri a strati sono meno efficaci dei vulcanizzati e hanno una accresciuta tendenza a slittare.

Un nastro che è teso al suo massimo deve essere sostituito come anche i rivestimenti dei tamburi consumati.

La corretta procedura per sostituire un nastro/rivestimento consiste nel contattare il più vicino rivenditore POWERSCREEN.

Quello effettuerà se stesso la sostituzione o avrà tecnici esperti a disposizione.

Per assicurare il massimo delle prestazioni dei nastri:

1. Pulire i nastri tutti i giorni o più volte al giorno, in relazione all'attività svolta.  
(Per i dettagli contattare il più vicino rivenditore POWERSCREEN).
2. Controllare i nastri per rilevare eventuali tagli, ammaccature o qualunque altro danno.
3. Mantenere i nastri alla corretta tensione.
4. Mantenere i nastri allineati.

## **Tensione**

Il nastro, normalmente dovrà essere teso un certo numero di volte durante la vita dell'impianto, a causa del naturale allungamento del nastro stesso.

Il nastro deve essere teso nel modo giusto.

Un nastro teso troppo poco provoca slittamenti e quindi un volume minore del materiale trasferito.

Un nastro troppo teso può danneggiare i cuscinetti dei tamburi e quindi aumenta i tempi morti.

Si ha corretta tensione se il nastro non slitta nell'uso normale.

## **Allineamento**

Per un efficace funzionamento della macchina, i nastri devono essere ben allineati.

Gli allineamenti possono essere controllati dalle finestrelle. Senza smontare o aprire i carter.

L'allineamento dei nastri si regola con la registrazione dei tamburi di un solo lato.

Ragioni per cui il nastro non si muove allineato:

1. Macchina non è a livello
2. Errore di tensione
3. Errore di posizione dei tamburi

Per le soluzioni vedi sezione 6, "Istruzioni d'uso".

## **Slittamento**

Se si osservano le procedure di mantenimento, il nastro non dovrebbe slittare.

Slittare significa che i tamburi girano, ma il nastro non si muove.

Lo slittamento può avere molte ragioni:

1. Incorretto tensionamento
2. Nastro da sostituire
3. Rivestimenti dei tamburi consumati
4. Nastro troppo carico
5. I giranti non possono girare liberamente

Per le soluzioni vedi sezione 6, "Istruzioni d'uso".

### 3.2.4 Vaglio (D)

Il vaglio è collegato alla fine del nastro principale del CHIEFTAIN per separare il materiale in diverse granulometrie. Il vaglio è azionato da un motore idraulico.

L'angolo del vaglio viene mutato alzando o abbassando idraulicamente il vaglio.

Il vaglio viene sollevato passando dalla posizione di lavoro a quella di trasporto.

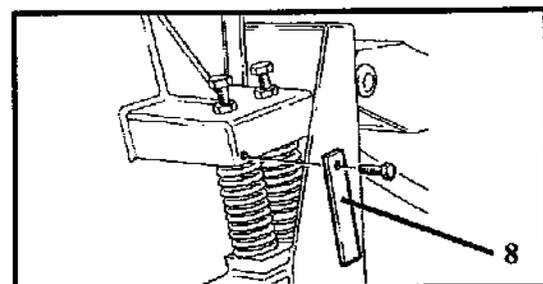
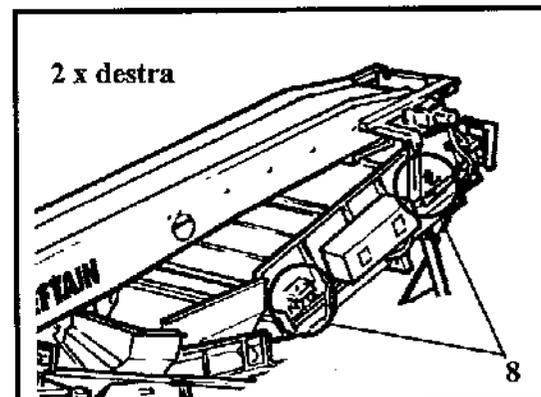
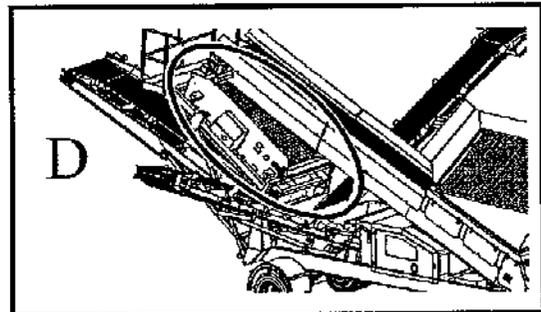
Al contrario, viene abbassato quando passa dalla posizione di lavoro a quella di trasporto.

Il vaglio è dotato di due fermi di sicurezza (8) per il trasporto.

Questi fissaggi si trovano all'angolo superiore e inferiore del lato destro del vaglio. Sono raggiungibili dalla passerella e scala.

Prima di mettere in funzione la CHIEFTAIN, i due fermi di sicurezza devono essere tolti.

Prima di trasportare la CHIEFTAIN su strada, il vaglio deve essere sollevato in posizione di trasporto ed i due fissaggi di sicurezza devono essere montati.



È disponibile un vaglio a secco 8'x4'  
(1,22m x 2,44m).

Si tratta di un vaglio a quattro  
scomparti che dá tre tipi di  
separazione del materiale grezzo.

Maglie e vagli ad arpa sono a  
disposizione per coprire tutti i  
possibili casi.

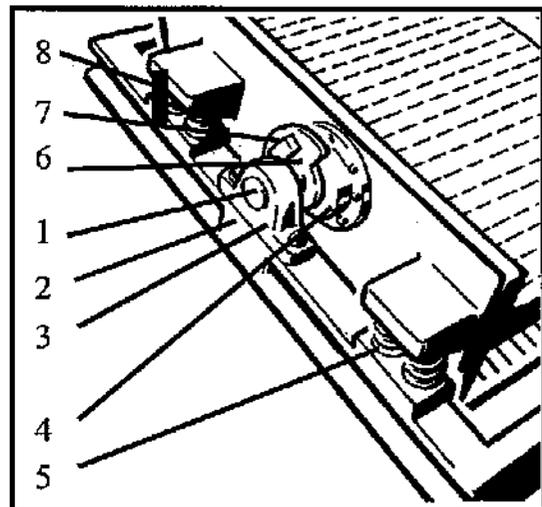
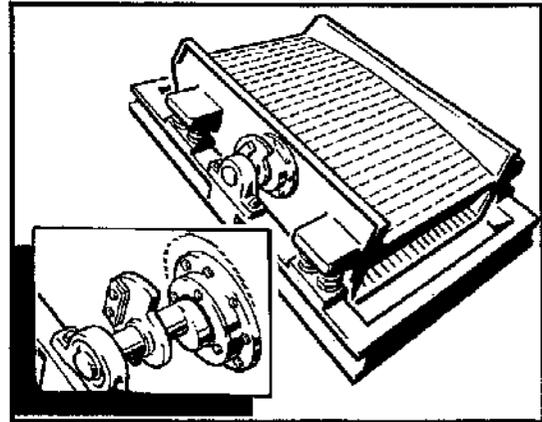
I fissaggi di sicurezza (8) vengono  
smontati dopo che l'installazione è  
stata collocata sul posto di lavoro.

Il vaglio è formato da una scatola a 2  
banchi montata con 2 pesanti  
cuscinetti (4) su un albero eccentrico  
(albero del vaglio (1)).

Le estremità esterne dell'albero  
eccentrico (1) sono assicurate tramite  
cuscinetti a rulli conici (3) alla  
struttura (2).

La struttura (2) è rigidamente  
connessa al telaio.

Per ammortizzare le vibrazioni del  
vaglio vengono usate delle molle (5).



La rotazione dell'albero (1) fa compiere al vaglio una traiettoria circolare e provoca l'azione vagliante.

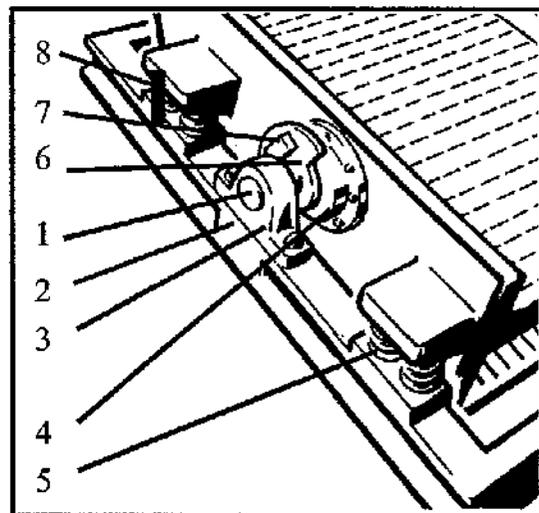
Questo movimento del vaglio potrebbe causare una indesiderabile reazione di sbilanciamento sulla struttura (2).

Due volani (6) sono montati tra i cuscinetti interni (4) ed esterni (3) ed agiscono eliminando lo sbilanciamento.

Questi volani (6) sono normalmente forniti di pesi (7) per aggiustare il loro peso totale.

Questo può compensare variazioni di peso del vaglio risultanti dalla diversa grandezza delle griglie fornite.

Il vaglio con convenzionale appoggio quadruplo può essere facilmente equilibrato (allo scopo di raggiungere un perfetto bilanciamento e non trasmettere vibrazioni al telaio).



## Regolazione del vaglio

**Avviso**

**I vagli su tutte le macchine Powerscreen sono regolati prima di lasciare la fabbrica.**

**Il vaglio va nuovamente regolato solo quando se ne cambia il peso o si notano delle vibrazioni sulla struttura.**

**Agire sempre su entrambi i lati dell'albero.**

Il vaglio si equilibra modificando il numero dei pesi posti su entrambi i lati dell'albero.

Ci sono due modi per modificare il peso dei volani:

1. Aggiungere pesi
2. Togliere pesi

Se ne aggiungono quando il peso del vaglio sale.

Ciò accade se si aggiunge un banco di maglie o si diminuisce l'apertura delle maglie stesse.

Se ne tolgono, quando il peso del vaglio diminuisce.

Ciò accade se si toglie un banco di maglie o si aumenta l'apertura delle maglie stesse.

### 3.2.5 Nastri laterali (E)

I due nastri laterali sono fissati lateralmente al telaio della CHIEFTAIN. Essi trasportano il materiale vagliato ai due lati a 90° rispetto al nastro principale. Vengono estesi e ripiegati idraulicamente.

Giranti orientabili facilitano la messa in funzione della installazione.

Entrambi i nastri laterali sono azionati ciascuno da un motore idraulico.

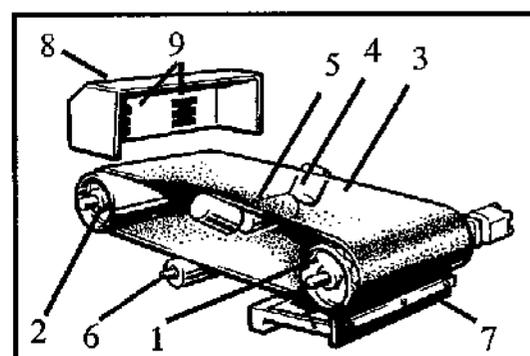
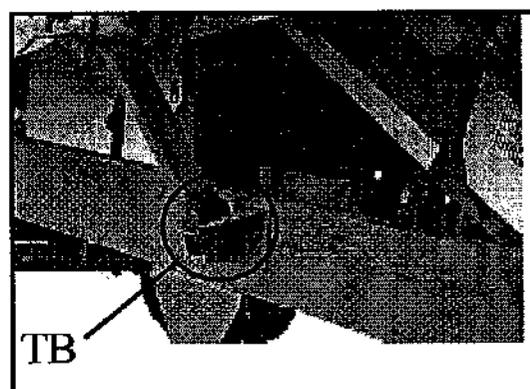
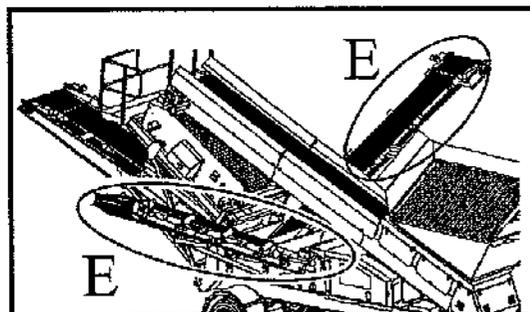
Per il trasporto i nastri laterali vengono imbullonati (TB).

Le regolazioni del nastro possono essere fatte esternamente, senza dover aprire i carter di protezione.

#### Struttura

Il nastro su tutte le macchine POWERSCREEN è costituito da:

- 1 Tamburo di traino
- 2 Tamburo di rinvio
- 3 Nastro
- 4 Giranti laterali
- 5 Giranti centrali
- 6 Giranti di ritorno
- 7 Sforatori del nastro
- 8 Carter
- 9 Finestrelle



## Prestazioni

Tutti i nastri e i tamburi delle macchine POWERSCREEN sono costruiti secondo i migliori standard qualitativi, e sono robusti e durevoli.

Ovviamente sono oggetti che si consumano e necessitano di essere rimpiazzati.

I nastri a strati sono meno efficaci dei vulcanizzati e hanno una accresciuta tendenza a slittare.

Un nastro che è teso al suo massimo deve essere sostituito come anche i rivestimenti dei tamburi consumati.

La corretta procedura per sostituire un nastro/rivestimento consiste nel contattare il più vicino rivenditore POWERSCREEN.

Quello effettuerà se stesso la sostituzione o avrà tecnici esperti a disposizione.

Per assicurare il massimo delle prestazioni dei nastri:

1. Pulire i nastri tutti i giorni o più volte al giorno, in relazione all'attività svolta.  
(Per i dettagli contattare il più vicino rivenditore POWERSCREEN).
2. Controllare i nastri per rilevare eventuali tagli, ammaccature o qualunque altro danno.
3. Mantenere i nastri alla corretta tensione.
4. Mantenere i nastri allineati.

## **Tensione**

Il nastro, normalmente dovrà essere teso un certo numero di volte durante la vita dell'impianto, a causa del naturale allungamento del nastro stesso.

Il nastro deve essere teso nel modo giusto.

Un nastro teso troppo poco provoca slittamenti e quindi un volume minore del materiale trasferito.

Un nastro troppo teso può danneggiare i cuscinetti dei tamburi e quindi aumenta i tempi morti.

Si ha corretta tensione se il nastro non slitta nell'uso normale.

## **Allineamento**

Per un efficace funzionamento della macchina, i nastri devono essere ben allineati.

Gli allineamenti possono essere controllati dalle finestrelle. Senza smontare o aprire i carter.

L'allineamento dei nastri si regola con la registrazione dei tamburi di un solo lato.

Ragioni per cui il nastro non si muove allineato:

1. Macchina non è a livello
2. Errore di tensione
3. Errore di posizione dei tamburi

Per le soluzioni vedi sezione 6, "Istruzioni d'uso".

## **Slittamento**

Se si osservano le procedure di mantenimento, il nastro non dovrebbe slittare.

Slittare significa che i tamburi girano, ma il nastro non si muove.

Lo slittamento può avere molte ragioni:

1. Incorretto tensionamento
2. Nastro da sostituire
3. Rivestimenti dei tamburi consumati
4. Nastro troppo carico
5. I giranti non possono girare liberamente

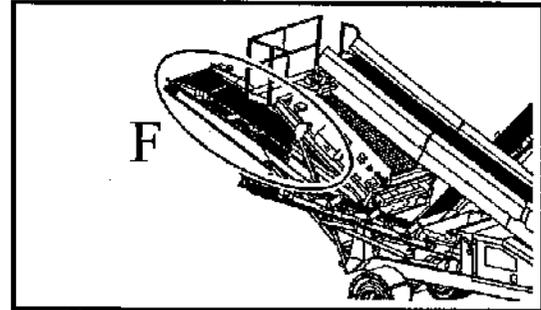
Per le soluzioni vedi sezione 6, "Istruzioni d'uso".

### 3.2.6 Nastro terminale (F)

Il nastro terminale è fissato al telaio della CHIEFTAIN anteriormente e trasporta dal vaglio il materiale di fine vagliatura.

Il nastro terminale è posto agevolmente in funzione con movimento idraulico per estenderlo o ripiegarlo.

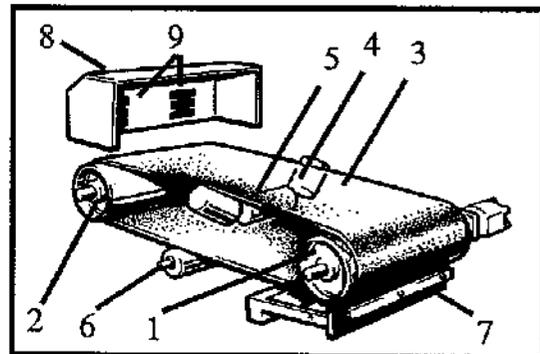
È azionato da un motore idraulico.



#### Struttura

Il nastro su tutte le macchine POWERSCREEN è costituito da:

- 1 Tamburo di traino
- 2 Tamburo di rinvio
- 3 Nastro
- 4 Giranti laterali
- 5 Giranti centrali
- 6 Giranti di ritorno
- 7 Sforatori del nastro
- 8 Carter
- 9 Finestrelle



## **Prestazioni**

Tutti i nastri e i tamburi delle macchine POWERSCREEN sono costruiti secondo i migliori standard qualitativi, e sono robusti e durevoli.

Ovviamente sono oggetti che si consumano e necessitano di essere rimpiazzati.

I nastri a strati sono meno efficaci dei vulcanizzati e hanno una accresciuta tendenza a slittare.

Un nastro che è teso al suo massimo deve essere sostituito come anche i rivestimenti dei tamburi consumati.

La corretta procedura per sostituire un nastro/rivestimento consiste nel contattare il più vicino rivenditore POWERSCREEN.

Quello effettuerà se stesso la sostituzione o avrà tecnici esperti a disposizione.

Per assicurare il massimo delle prestazioni dei nastri:

1. Pulire i nastri tutti i giorni o più volte al giorno, in relazione all'attività svolta.  
(Per i dettagli contattare il più vicino rivenditore POWERSCREEN).
2. Controllare i nastri per rilevare eventuali tagli, ammaccature o qualunque altro danno.
3. Mantenere i nastri alla corretta tensione.
4. Mantenere i nastri allineati.

## **Tensione**

Il nastro, normalmente dovrà essere teso un certo numero di volte durante la vita dell'impianto, a causa del naturale allungamento del nastro stesso.

Il nastro deve essere teso nel modo giusto.

Un nastro teso troppo poco provoca slittamenti e quindi un volume minore del materiale trasferito.

Un nastro troppo teso può danneggiare i cuscinetti dei tamburi e quindi aumenta i tempi morti.

Si ha corretta tensione se il nastro non slitta nell'uso normale.

## **Allineamento**

Per un efficace funzionamento della macchina, i nastri devono essere ben allineati.

Gli allineamenti possono essere controllati dalle finestrelle. Senza smontare o aprire i carter.

L'allineamento dei nastri si regola con la registrazione dei tamburi di un solo lato.

Ragioni per cui il nastro non si muove allineato:

1. Macchina non è a livello
2. Errore di tensione
3. Errore di posizione dei tamburi

Per le soluzioni vedi sezione 6, "Istruzioni d'uso".

## **Slittamento**

Se si osservano le procedure di mantenimento, il nastro non dovrebbe slittare.

Slittare significa che i tamburi girano, ma il nastro non si muove.

Lo slittamento può avere molte ragioni:

1. Incorretto tensionamento
2. Nastro da sostituire
3. Rivestimenti dei tamburi consumati
4. Nastro troppo carico
5. I giranti non possono girare liberamente

Per le soluzioni vedi sezione 6, "Istruzioni d'uso".

### 3.2.7 Unità motrice (G)

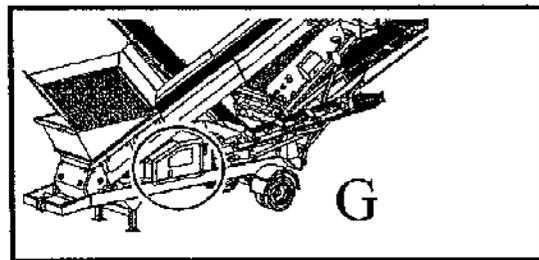
L'unità motrice (G) è attaccata al telaio (I) della CHIEFTAIN sotto il nastro principale (C).

La unità motrice è completamente coperta, insonorizzata e può essere chiusa.

Sono disponibili con azionamento elettro/ idraulico o tutto elettrico.

La CHIEFTAIN dispone di otto unità di comando.

Pannello di controllo	(G1)
Comando	(G2)
Comando piedi idraulici	(G3)
Comando lato destro	(G4)
Comando lato sinistro	(G5)
Commutatore	(G6)
Radiocomando	(G7)
Telecomando a cavo	(G8)



I comandi (G1) e (G2) si trovano sull'unità motrice sul lato destro della macchina.

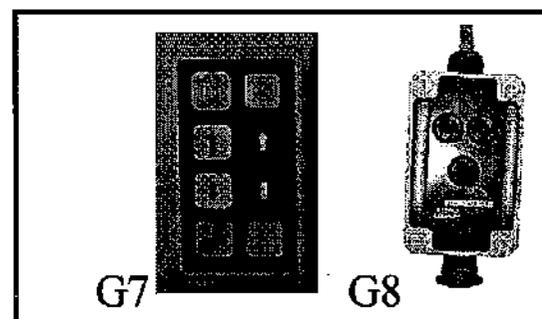
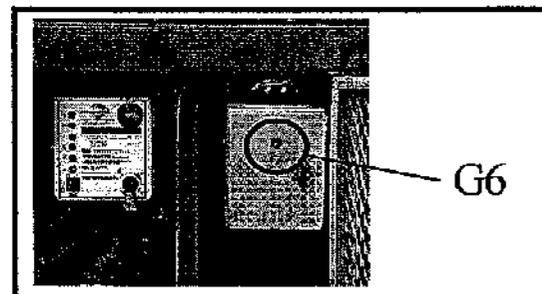
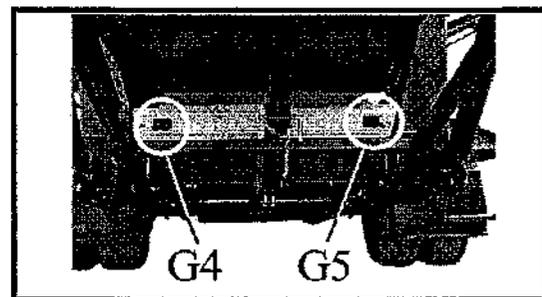
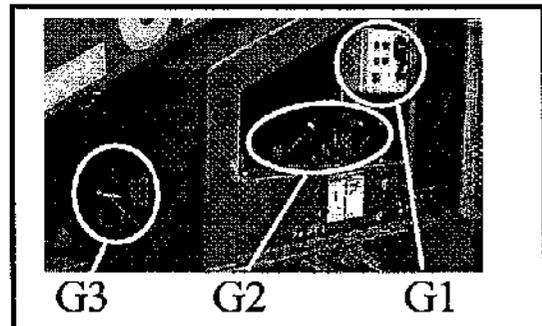
Il Comando piedi idraulici (G3) si trova sul retro dell'unità motrice.

Il comando G4 si trova sul fronte nel lato destro della macchina.

Il comando G5 si trova sul fronte nel lato sinistro della macchina.

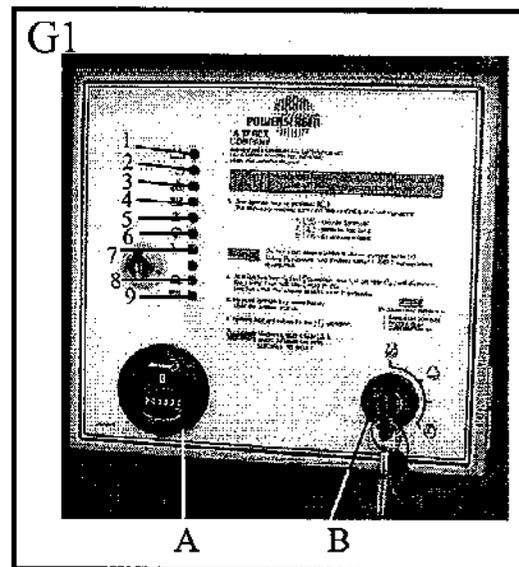
Il commutatore G6 si trova presso l'unità motrice sul lato destro della macchina, accanto al pannello di controllo (G1).

Il radiocomando (G7) e il telecomando a cavo (G8) sono due comandi indipendenti per controllare i cingoli.



### 3.2.7.1 Pannello di controllo (G1)

- A**    **Contaore**  
Il contaore conta le ore di funzionamento del motore.
- B**    **Blocchetto di avviamento**  
Il blocchetto di accensione serve per l'avviamento del motore.



### Spie luminose sul pannello di controllo



#### Lampada spia carica

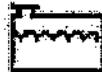
Questa spia luminosa si accende quando si porta la chiavetta di accensione in posizione " " .  
Se la spia luminosa non si accende, nel circuito elettrico è presente un errore.  
Controllare il circuito elettrico.

Quando il motore si avvia, la spia luminosa si spegne.  
Se la spia luminosa non si spegne, o se si accende quando il motore è in funzione, nel circuito di carico è presente un errore.  
La batteria non viene caricata.  
Controllare il circuito di carico.



#### Spia della temperatura dell'acqua

Questa spia luminosa si accende se la temperatura nel sistema di raffreddamento è troppo alta.  
5 secondi dopo la determinazione dell'errore, il motore si spegne.



#### Luce del livello acqua

Questa spia luminosa si accende se il livello dell'acqua di raffreddamento è insufficiente.  
5 secondi dopo la determinazione dell'errore, il motore si spegne.



#### Spia della bassa pressione dell'olio

Questa spia luminosa si accende quando si porta la chiavetta di accensione in posizione " " .  
Se la spia luminosa non si accende, nel circuito elettrico è presente un errore.  
Controllare il circuito elettrico.

Quando il motore si avvia, la spia luminosa si spegne.  
Se non è così, è presente un errore nel circuito dell'olio e il motore si spegnerà dopo 2 secondi.



#### Spia motore in funzione

Questa spia luminosa si accende quando si porta la chiavetta di accensione in posizione " " e rimane accesa.

Se la spia luminosa si spegne, è stato premuto un interruttore di emergenza.

Il motore si spegne immediatamente.

**Spie luminose sul pannello di controllo  
(segue)**



**Spia intasamento del filtro aria**

Questa spia luminosa si accende in presenza di un errore nel collettore di aspirazione.

Se il ponte al pannello di controllo è attiva, la spia luminosa rimane accesa fino all'eliminazione dell'errore.

Se il ponte al pannello di controllo non è attiva, la spia luminosa rimane accesa per 30 minuti.

Dopo 30 minuti, il motore si spegne. La spia luminosa rimane accesa fino all'eliminazione dell'errore.



**Spia pulsante di emergenza premuto**

Questa spia luminosa si accende se è stato premuto un interruttore di emergenza.

Il motore si spegne immediatamente.

Se la spia luminosa lampeggia dopo lo spegnimento del motore, significa che è stato premuto l'interruttore di emergenza sul telecomando a cavo.



**Spia alimentazione carburante**

La spia luminosa si accende quando il motore si avvia. La spia luminosa rimane accesa fintanto che il motore rimane in funzione.

La spia luminosa si spegne quando il motore viene arrestato.



**Spia pre-riscaldamento**

Questa spia luminosa si accende se è stato premuto il pulsante di preriscaldamento.



**Spia livello olio idraulico**

Questa spia luminosa si accende se il livello dell'olio idraulico nell'impianto idraulico è insufficiente.

5 secondi dopo la determinazione dell'errore, il motore si spegne.



**Spia alimentazione carburante**

Questa spia luminosa si accende in presenza di acqua nel sistema di alimentazione carburante.

1 secondo dopo la determinazione dell'errore, il motore si spegne.

### 3.2.7.2 Comandi (G2)

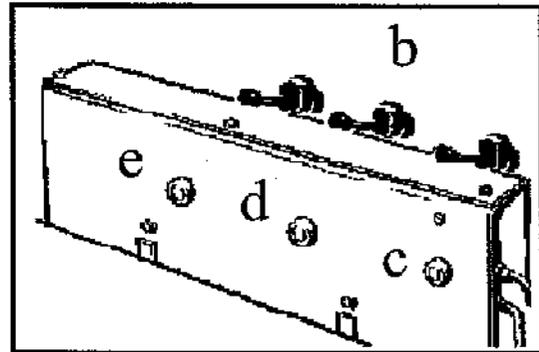
### CHIEFTAIN 400

Il banco di comandi azionamento serve per azionare/ fermare la macchina:

- b) Banco di comandi azionamento

In aggiunta, il comando è fornito anche di due manopole di regolazione:

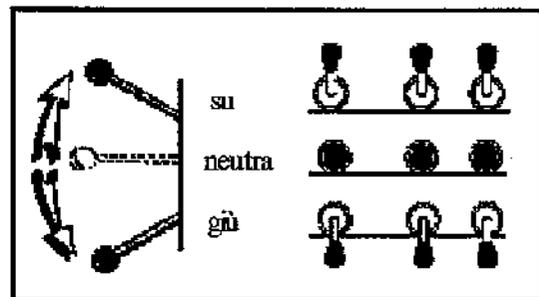
- c) Manopola  
Velocità nastro  
Nastro laterale destro
- d) Manopola  
Velocità nastro  
Nastro laterale sinistro
- e) Manopola  
Velocità nastro  
Nastro di alimentazione



Tutte le valvole sono contrassegnate da una targhetta.

#### Simboli per le leve

Nel manuale le seguenti illustrazioni vengono usati per mostrare le posizioni (su, neutro, giù)



b) **Banco di comandi azionamento**

CHIEFTAIN 400

Il banco di comandi azionamento ha la funzione:

Azionare/ fermare il funzionamento

(1) **Nastri laterali & Nastro terminale**

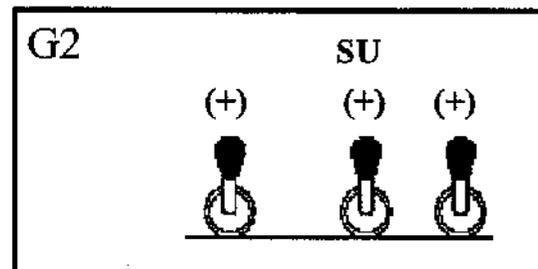
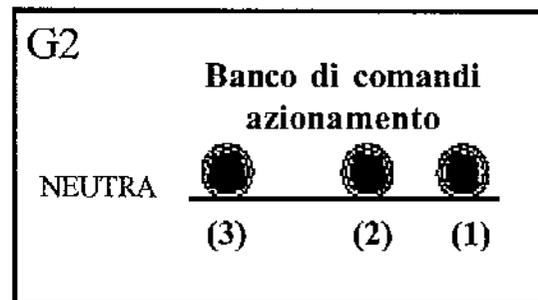
Start: +  
Stop: NEUTRA

(2) **Vaglio**

Start: +  
Stop: NEUTRA

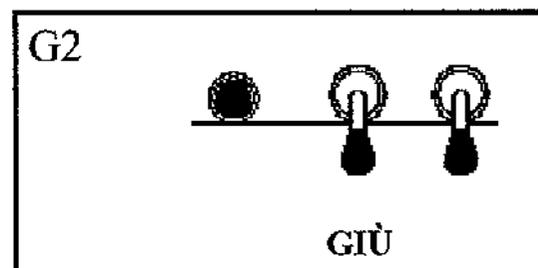
(3) **Nastro principale**

Start: +  
Stop: NEUTRA



**Avviso** La leva azionamento vaglio deve essere alzata, perché possa essere azionato il nastro principale.

(1) & (2) GIÙ  
Telecomando a cavo (G8)



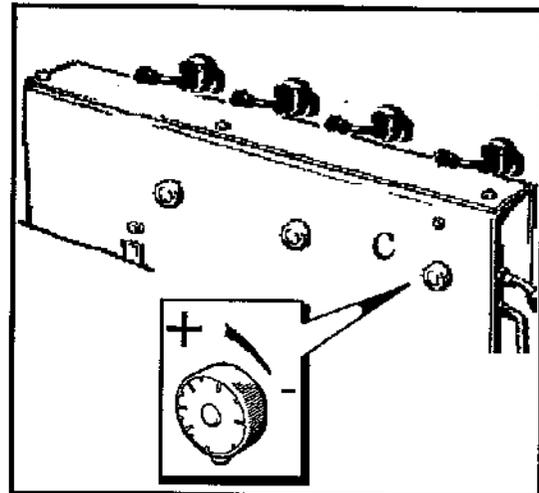
**c) Manopola  
nastro destro**

**CHIEFTAIN 400**

La manopola di regolazione „c“  
regola la velocità di alimentazione del  
nastro laterale destro.  
In questo caso deve correre il nastro  
principale.

Per aumentare la velocità del nastro  
laterale, girare la manopola **in senso  
antiorario**.

Per diminuire la velocità del nastro  
laterale, girare la manopola **in senso  
orario**.

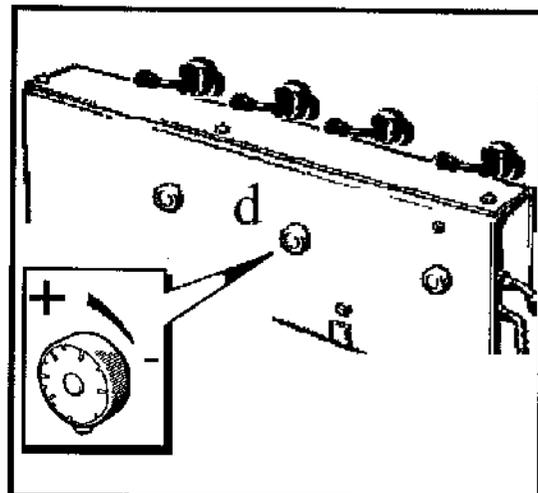


**d) Manopola  
nastro sinistro**

La manopola di regolazione „d“  
regola la velocità di alimentazione del  
nastro laterale sinistro.  
In questo caso deve correre il nastro  
principale.

Per aumentare la velocità del nastro  
laterale, girare la manopola **in senso  
antiorario**.

Per diminuire la velocità del nastro  
laterale, girare la manopola **in senso  
orario**.



e) **Manopola  
nastro di alimentazione**

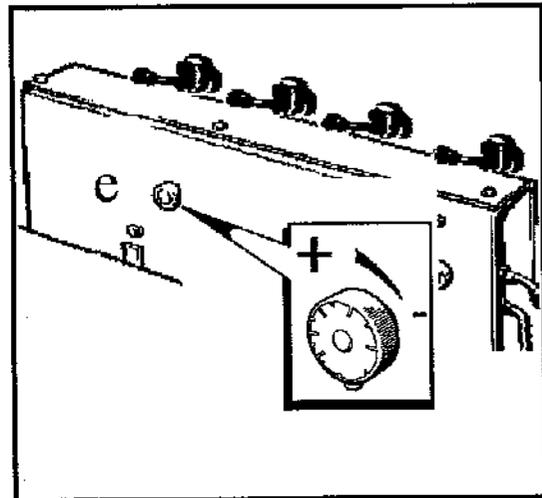
**CHIEFTAIN 400**

La manopola di regolazione „e“  
regola la velocità di alimentazione del  
nastro di alimentazione.

In questo caso deve correre il nastro  
principale.

Per **aumentare** la velocità del nastro  
laterale, girare la manopola **in senso  
antiorario**.

Per **diminuire** la velocità del nastro  
laterale, girare la manopola **in senso  
orario**.



### 3.2.7.2 Comandi (G2)

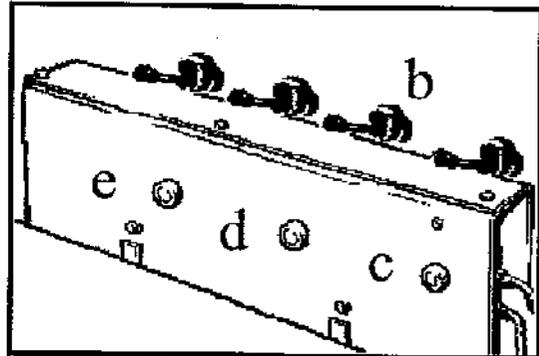
### CHIEFTAIN 600

Il banco di comandi azionamento serve per azionare/ fermare la macchina:

- b) Banco di comandi azionamento

In aggiunta, il comando è fornito anche di due manopole di regolazione:

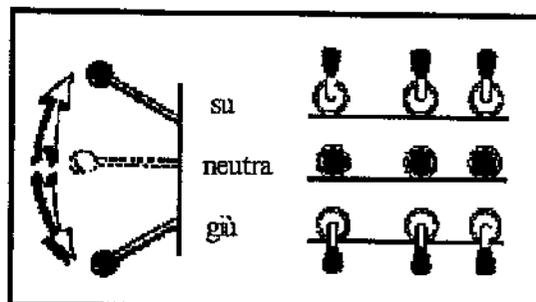
- c) Manopola  
Velocità nastro  
Nastro laterale destro
- d) Manopola  
Velocità nastro  
Nastro laterale sinistro
- e) Manopola  
Velocità nastro  
Nastro di alimentazione



Tutte le valvole sono contrassegnate da una targhetta.

#### Simboli per le leve

Nel manuale le seguenti illustrazioni vengono usate per mostrare le posizioni (su, neutro, giù)



**b) Banco di comandi azionamento**

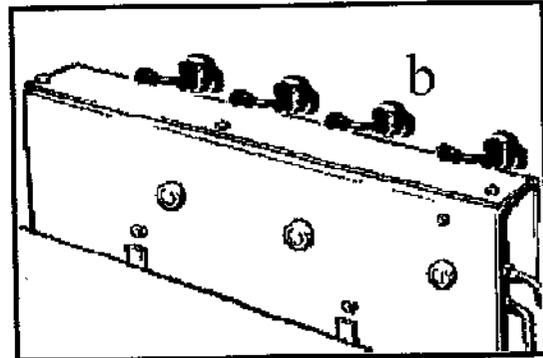
**CHIEFTAIN 600**

Il banco di comandi azionamento ha la funzione:

Azionare/ fermare il funzionamento

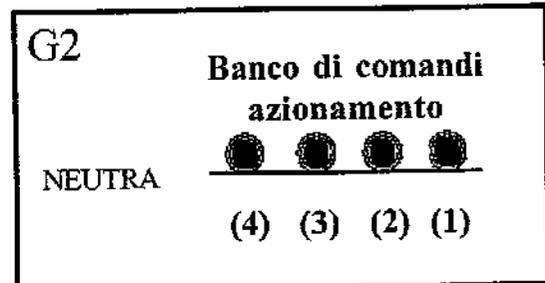
**(1) Nastri laterali & Nastro terminale**

Start: +  
Stop: NEUTRA



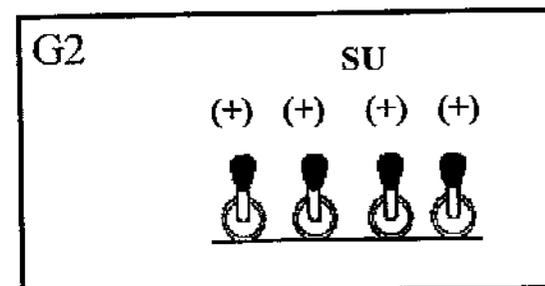
**(2) Vaglio & nastro principale**

Start: +  
Stop: NEUTRA



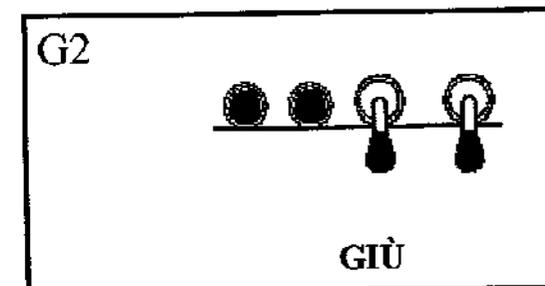
**(3) Shredder**

Start: +  
Stop: NEUTRA



**(4) Nastro di alimentazione**

Start: +  
Stop: NEUTRA



**(1) & (2) GIÙ**  
Telecomando a cavo (G8)

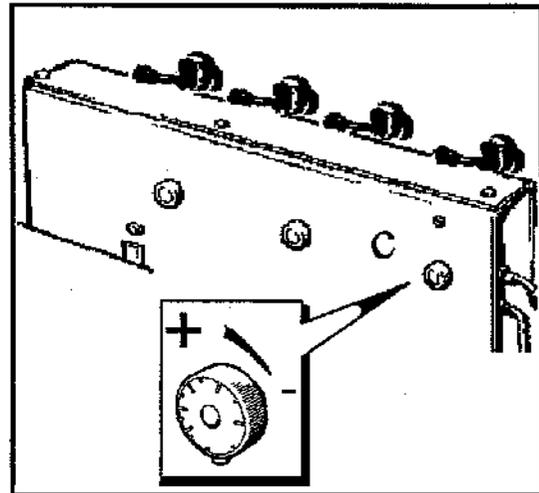
c) **Manopola  
nastro destro**

CHIEFTAIN 600

La manopola di regolazione „c“ regola la velocità di alimentazione del nastro laterale destro. In questo caso deve correre il nastro principale.

Per aumentare la velocità del nastro laterale, girare la manopola in senso antiorario.

Per diminuire la velocità del nastro laterale, girare la manopola in senso orario.

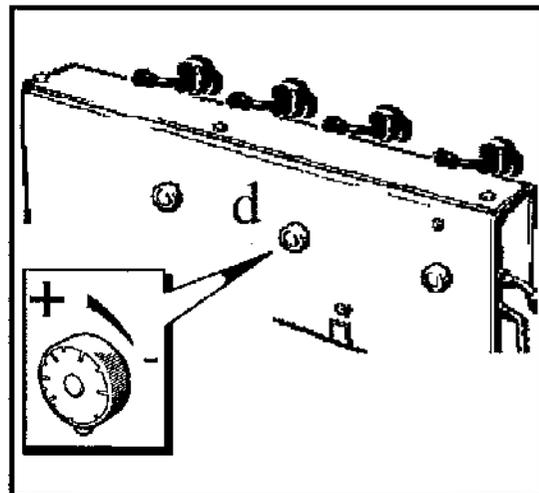


d) **Manopola  
nastro sinistro**

La manopola di regolazione „d“ regola la velocità di alimentazione del nastro laterale sinistro. In questo caso deve correre il nastro principale.

Per aumentare la velocità del nastro laterale, girare la manopola in senso antiorario.

Per diminuire la velocità del nastro laterale, girare la manopola in senso orario.



e) **Manopola  
nastro di alimentazione**

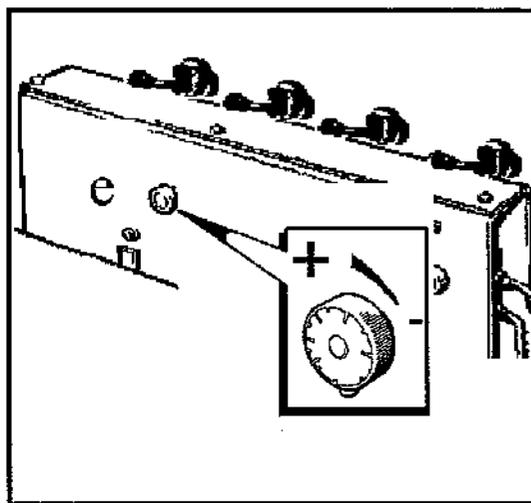
**CHIEFTAIN 600**

La manopola di regolazione „e“  
regola la velocità di alimentazione del  
nastro di alimentazione.

In questo caso deve correre il nastro  
principale.

Per **aumentare** la velocità del nastro  
laterale, girare la manopola in senso  
**antiorario**.

Per **diminuire** la velocità del nastro  
laterale, girare la manopola in senso  
**orario**.



**3.2.7.3 Comando piedi idraulici (G3)**

**CHIEFTAIN 400**

Il Comando piedi idraulici (G3) si trova sul lato destro della macchina.



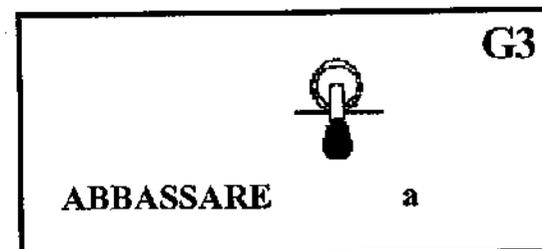
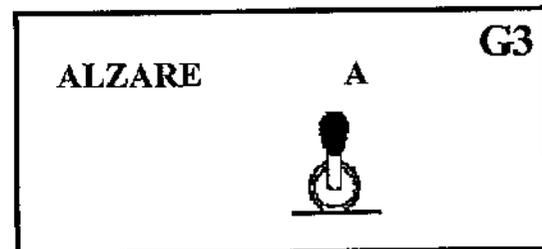
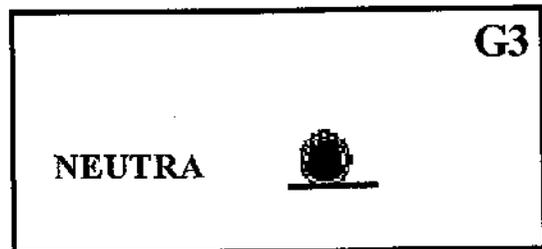
**Piedi idraulici**

**ALZARE:**

**A**

**ABBASSARE:**

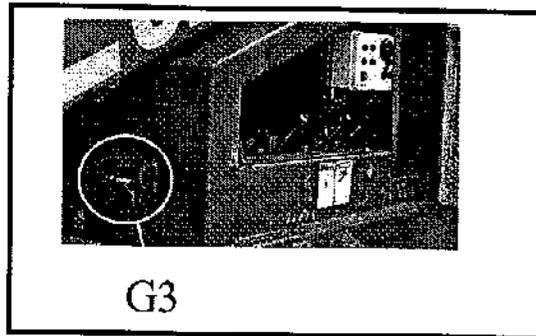
**a**



**3.2.7.3 Comandi (G3)**

**CHIEFTAIN 600**

Il Comando (G3) si trova vicino alla motrice sul lato destro della macchina. Serve per manovrare i piedi idraulici e lo shredder (optional)



G3

**Piedi idraulici**

ALZARE:

A

ABBASSARE:

a



G3

NEUTRA

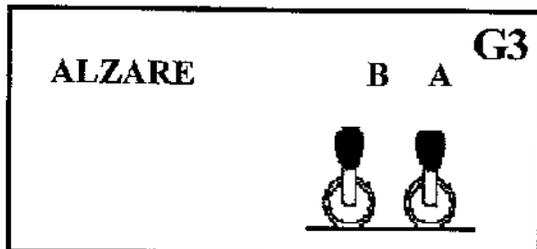
**Shredder (Optional)**

ALZARE:

B

ABBASSARE:

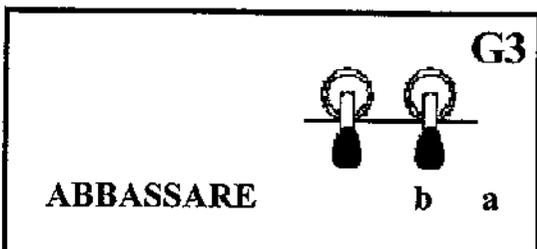
b



G3

ALZARE

B A



G3

ABBASSARE

b a

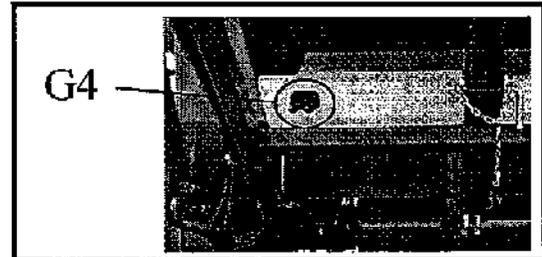
### 3.2.7.4 Comando lato destro (G4)

Il comando G4 si trova sul fronte nel lato destro della macchina.

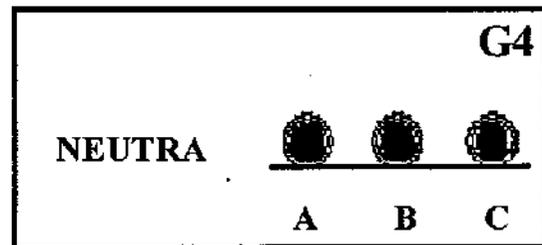
Funzioni:

Aprire/ chiudere il nastro laterale destro, alzare/ abbassare il vaglio.

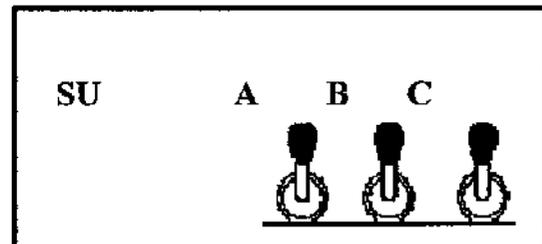
Viene fornita un dispositivo tensore del vaglio come optional. Questo viene manovrato con la terza leva di comando del comando G4.



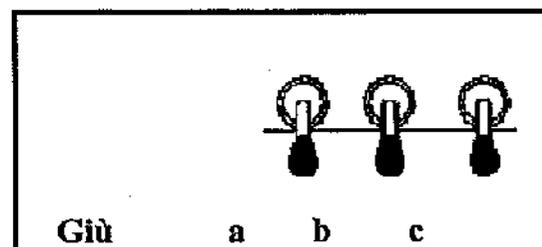
- (A) Nastro destro  
 APRIRE: A  
 CHIUDERE: a



- (B) Vaglio  
 ALZARE: B  
 ABBASSARE: b



- (C) Vaglio (Optional)  
 TENDERE: C  
 ALLENTARE: c



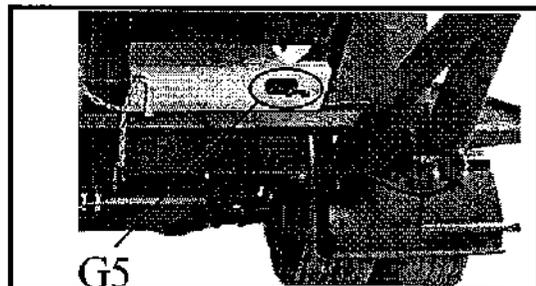
### 3.2.7.5 Comando lato sinistro (G5)

Il comando G5 si trova sul fronte nel lato sinistro della macchina.

Funzioni:

Aprire e chiudere il nastro laterale sinistro

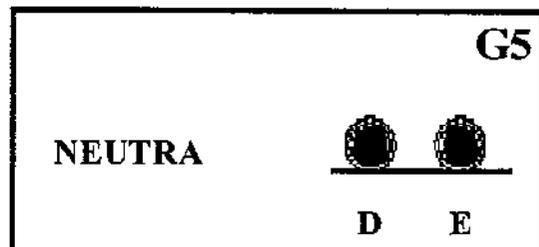
Aprire e chiudere il nastro terminale



#### (D) Nastro terminale

APRIRE: E

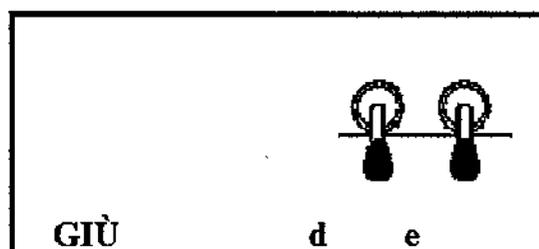
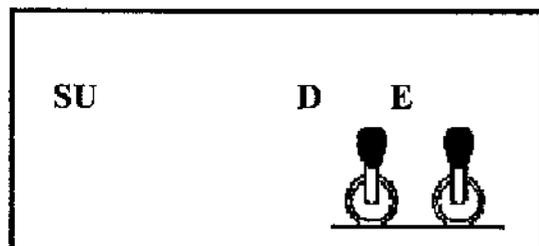
CHIUDERE: e



#### (E) Nastro sinistro

APRIRE: F

CHIUDERE: f

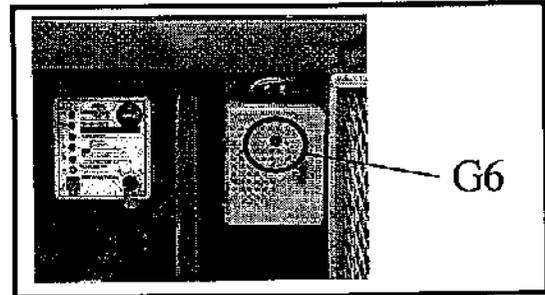


### 3.2.7.6 Commutatore (G6)

Con il Commutatore (G6) si attiva il comando desiderato.

Destra: Radiocomando

Sinistra: Telecomando a cavo



**Telecomando  
a cavo**

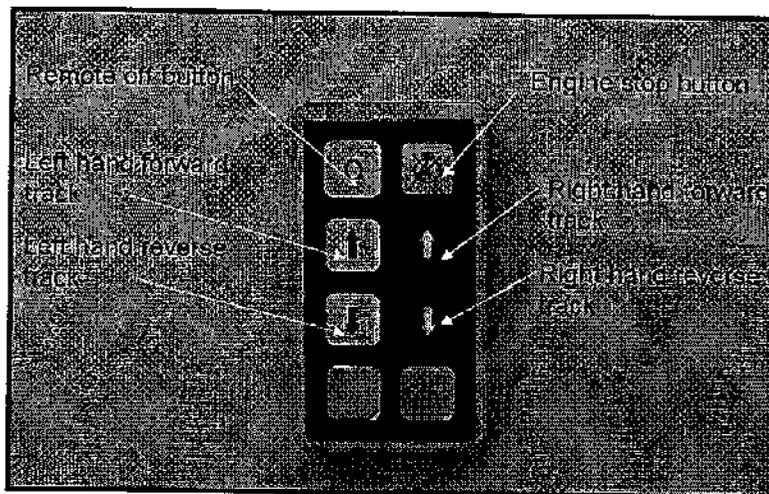


**Radio-  
comando**



### 3.2 Construction units

#### 3.2.7.7 Radio Remote (G7)

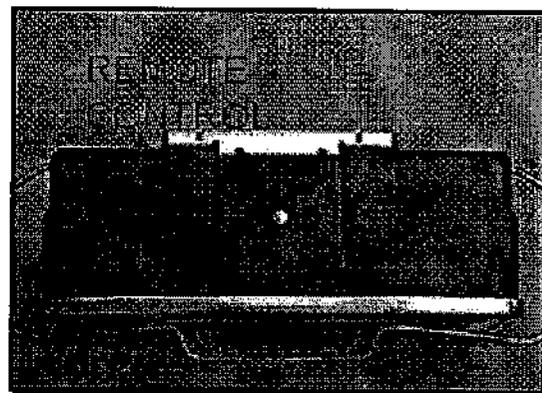


To start remote tracking disconnect the manual handset from the machine and press any button on the transmitter.

After the 7 second delay has elapsed the track directional switches become active.

On some earlier powerscreen machines a Switch was fitted to the track junction box.

This switch was used to select between manual and remote tracking.



### 3.2.7.8 Telecomando a cavo (G8)

Il telecomando a cavo è un comando manuale collegato all'installazione via cavo.

**Avviso**

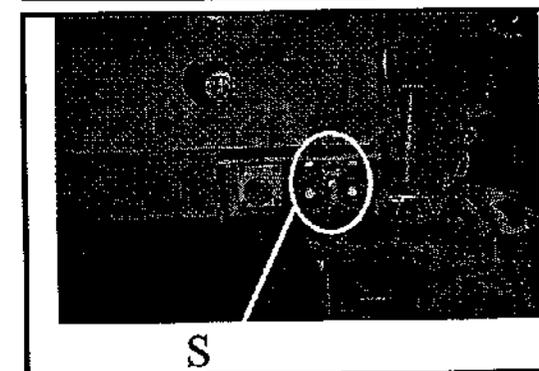
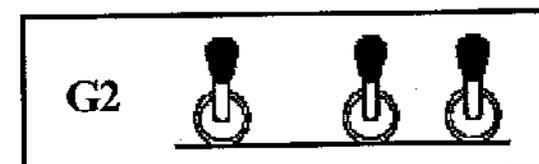
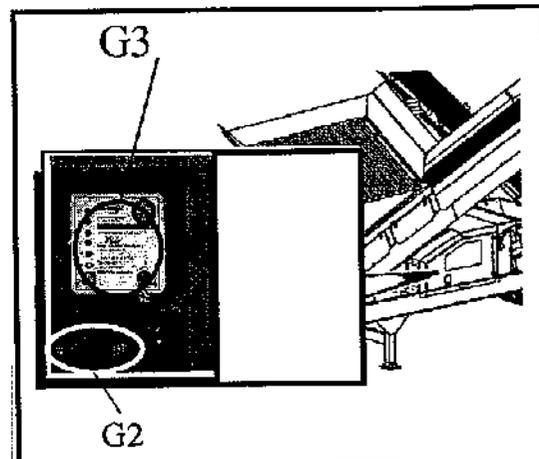
**Il telecomando a cavo serve solo per manovrare i cingoli. Non ha nessun'altra funzione.**

Per la messa in opera del telecomando a cavo agire nel modo seguente:

- 1) Posizionare il commutatore (G6) a sinistra
- 2) Abbassare entrambe le leve destre del comando di azionamento (G2).

Per azionare la POWERTRACK per mezzo del telecomando a cavo (G8) collegarlo all'attacco (S).

L'attacco (S) si trova al retro della unità motrice.



### 3.2.7.8 Remote control (G8)

**Notice**

The remote control is only used to operate the tracks. It performs no other operation.

The remote control unit consists of a hand-held direct lead.

To operate the remote control push;

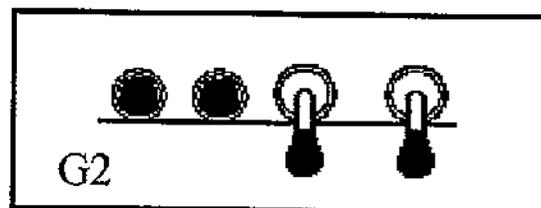
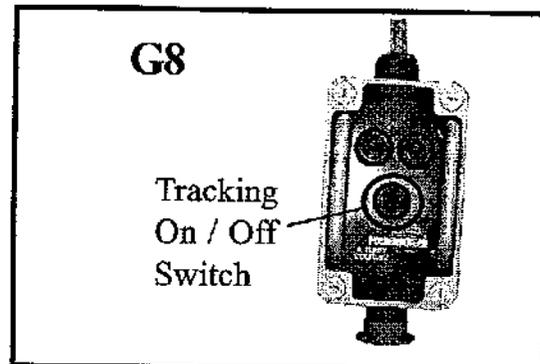
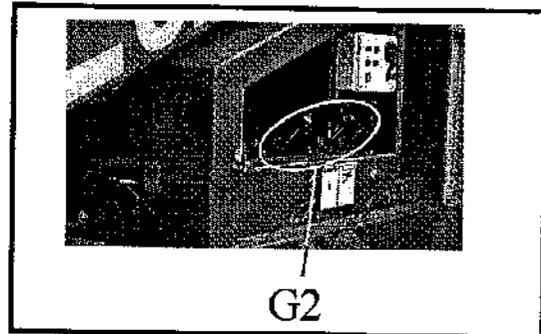
(1) Switch the Tracking "On / Off switch on the doglead handset to the "Track" position as shown.

The siren will sound for 7 seconds and the beacon will operate.

(2) both the screen and tail side conveyor levers of the drive control (G2,) down fully.

To operate the CHIEFTAIN via the remote control (G8), firstly retrieve the remote control unit from the tool box. Attach the remote control cable to the socket, situated inside the channel of the chassis, at the rear of the machine.

Find the explanation of the hand-held remote control unit on the following pages.



### Telecomando a cavo (G8)

#### Tracking using the Hand-held remote control unit (G8)

Ensure that the doglead is connected to the machine, and that the doglead E-Stop is not processed.

Start the engine as per setup procedure.

Switch the Tracking On / Off switch on the Doglead handset to the "Track" position.

At this point the siren should sound for 7 seconds and the tracking beacon will flash.

The machine can now be tracked using the controls on the doglead as shown opposite.

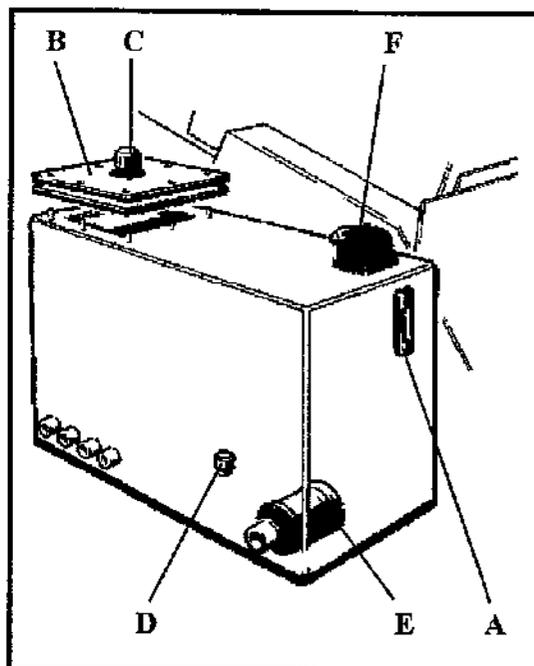


**Notice** When the remote control unit is not in use, the function buttons must remain in the neutral position.

**Notice** Before tracking machine the safety chapter instructions in **MUST** be read.

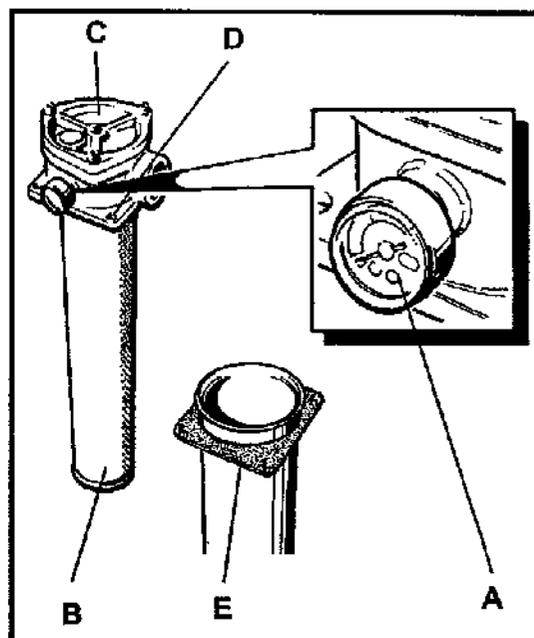
### 3.2.8 Sistema idraulico

- A Indicatore livello olio
- B Pannello di accesso al serbatoio
- C Tappo del serbatoio
- D Vite di scarico
- E Filtro di aspirazione
- F Filtro di ritorno



#### 3.2.8.1 Filtro di ritorno (F)

- A Indicatore di intasamento
- B Parte filtrante
- C Alloggiamento del filtro
- D Viti di tenuta
- E Guarnizione



### 3.2.9 Telaio (I)

Un telaio di struttura robusta porta la tramoggia, il nastro alimentatore, i nastri laterali, il nastro terminale, l'unità motrice ed il vaglio.

Il telaio è montato su un assale.

La versione dell'assale è in funzione delle richieste del cliente.

Sono disponibili versioni su ruote o su cingoli.

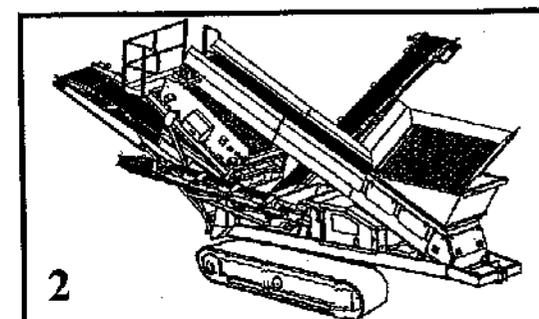
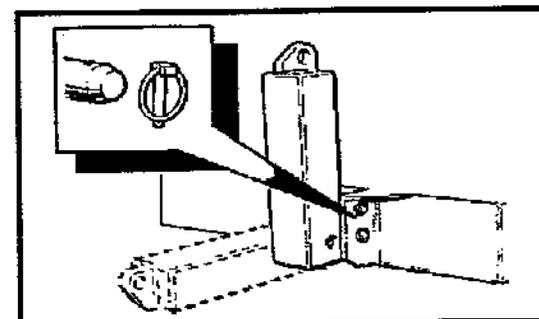
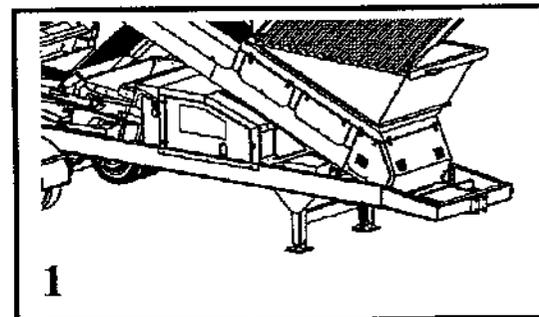
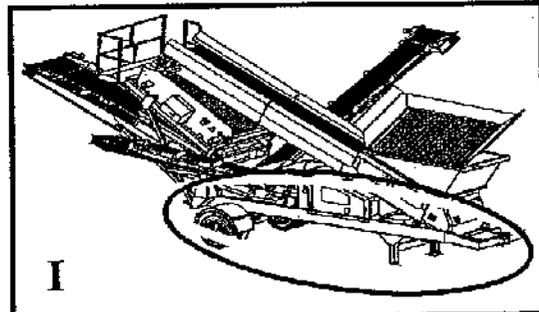
La versione su ruote (1) viene agganciato ad un trattore mediante un perno.

Viene sostenuta in posizione di lavoro dall'assale e i due piedi idraulici.

I piedi sono mossi idraulicamente.

La macchina può essere equipaggiata con una barra che permette di muoverla nel posto di lavoro.

La versione su cingoli viene trasportata su semirimorchio e spostato in cantiere per mezzo del carro cingolato.





**Costruzione e Funzionamento**

CHIEFTAIN 400-600

Issue 02 IT

Page 50





# Trasporto

CHIEFTAIN 400 - 600

Issue 02 IT

Page 1

## Sommario

## Pagina

4.1	Norme di sicurezza .....	2
4.2	Trasporto su strada	
4.2.1	Versione su ruote .....	4
4.2.2	Versione su cingoli .....	6
4.3	Riposizionamento in cantiere	
4.3.1	Versione su ruote .....	8

#### 4.1 Norme di sicurezza

**ATTENZIONE**  Nell'espletare operazioni di manutenzione o aggiustaggio a una macchina, si devono seguire le seguenti procedure.

1. Spegnere il motore e rimuovere la chiave di avviamento.
2. "ISOLARE LA MACCHINA".
3. Mai lavorare da soli.

##### ISOLARE LA MACCHINA

- a. Chiudere la porta del pannello di controllo.
- b. Inserire lucchetto.
- c. Chiudere lucchetto
- d. Tenere la chiave.



**ATTENZIONE**  Cadere da o su una macchina Powerscreen può causare serie ferite anche mortali.

Non arrampicarsi sulla macchina.

Usare sempre passerelle o sicure piattaforme approvate dalle autorità preposte alla sicurezza.

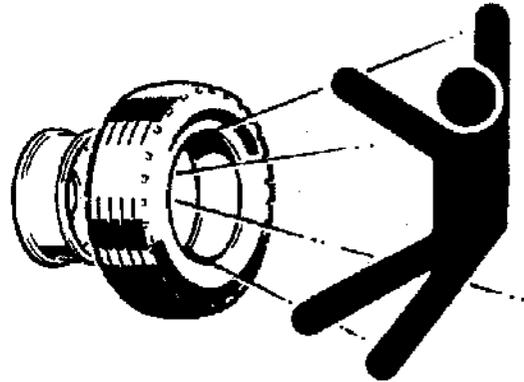
Usare sempre un gancio di sicurezza certificato EN/ANSI se si lavora ad altezze di 7 ft (2 m) o superiori.



**ATTENZIONE**  La separazione esplosiva di un pneumatico e di parti del cerchione può provocare serie ferite o la morte.

Mantenere sempre i pneumatici alla corretta pressione.  
Non gonfiare i pneumatici al di sopra della pressione consigliata.  
Per la pressione vedi sezione 8, "Manutenzione".

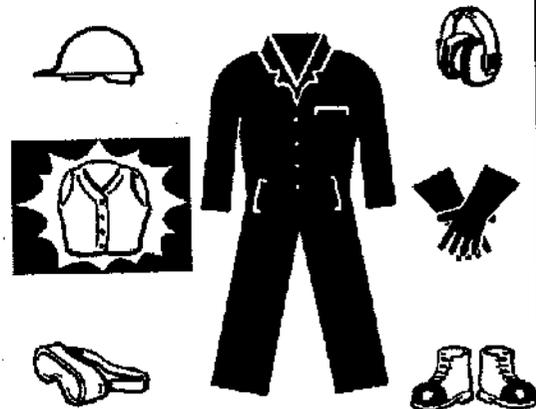
Nel gonfiare le gomme usare un compressore ed un tubo sufficientemente lungo che permetta di stare a lato.  
Non stare di fronte alle ruote.  
Usare una gabbia di sicurezza se disponibile.



**ATTENZIONE**  Indumenti larghi e con molte tasche possono restare impigliati nella macchina.

Vestire sempre indumenti di protezione (E.N./A.N.S.I. approvati) che vestano correttamente.

Si tratta di: elmetto, occhiali di sicurezza, cuffia, tuta, scarponi e giubbotto ben visibile.



## 4.2 Trasporto su strada

### 4.2.1 Versione su ruote

PRUDENZA

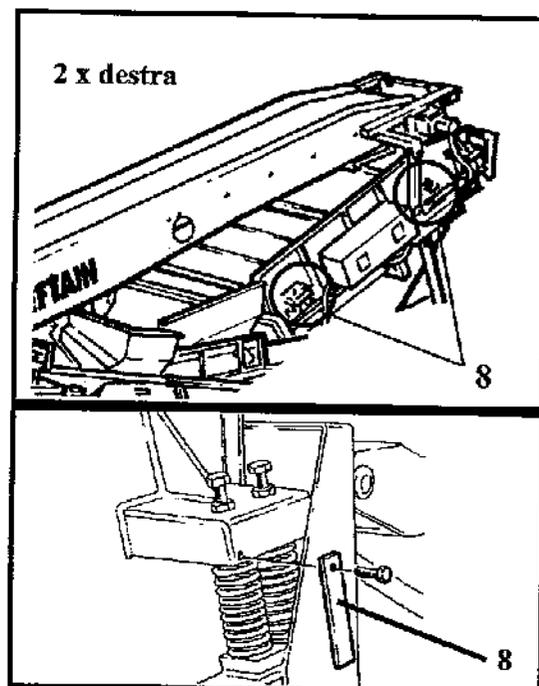


Prima del trasporto della CHIEFTAIN su strada, la macchina deve essere messa nella posizione di trasporto. (vedere sezione 7, "Disinnesto")

#### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Rimuovere tutti i materiali mobili presenti sulla macchina (pietre ...).
3. Mettere la macchina in posizione di trasporto. (vedi sezione 7, "Disinnesto")
4. Montare i fissaggi per il trasporto al vaglio.

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>RISCHIO DI CADUTA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



5. Montare le luci sull'installazione.
6. Collegare e verificare le luci.
7. Verificare pressione gomme. (vedere sezione 8, "Manutenzione")
8. Controllare coppia di serraggio dado fissaggio ruota. (vedere sezione 8, "Manutenzione")
9. Collegare e verificare i freni.

 <h2 style="margin: 0;">ATTENZIONE</h2>	
	<p><b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".</p>
	<p><b>ESPLOSIONE DI UN PNEUMATICO</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".</p>



**Controllare sede dado di fissaggio ogni 150 miglia (200 Km).**

## 4.2.2 Versione su cingoli

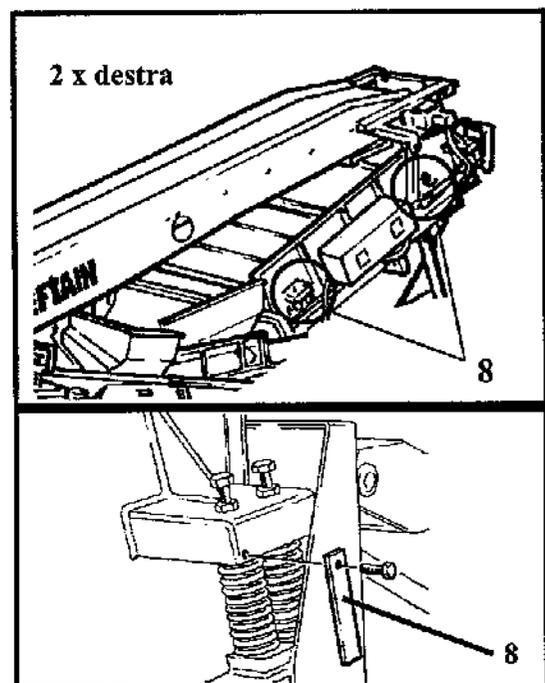
**PRUDENZA**


Prima del trasporto della CHIEFTAIN su strada, la macchina deve essere messa nella posizione di trasporto. (vedere sezione 7, "Disinnesto")

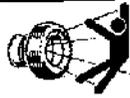
### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Rimuovere tutti i materiali mobili presenti sulla macchina (pietre ...).
3. Mettere la macchina in posizione di trasporto. (vedi sezione 7, "Disinnesto")
4. Montare i fissaggi per il trasporto al vaglio.

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>RISCHIO DI CADUTA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



5. Controllare le luci del semirimorchio.
6. Verificare pressione gomme. (vedere sezione 8, "Manutenzione")
7. Controllare coppia di serraggio dado fissaggio ruota. (vedere sezione 8, "Manutenzione")
8. Collegare e verificare i freni.

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>ESPLOSIONE DI UN PNEUMATICO</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



**Controllare sede dado di fissaggio ogni 150 miglia (200 Km).**

#### 4.3 Riposizionamento in cantiere

La macchina può essere spostata in cantiere per corte distanze tramite la barra di traino.

**PRUDENZA**  Prima del riposizionamento della CHIEFTAIN in cantiere, la macchina deve essere arrestata seguendo le indicazioni del capitolo 7.

	
<b>ATTENZIONE</b>	
	Indumenti di protezione Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

#### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Arrestare la macchina (vedere sezione 7, "Disinnesto").
3. Mettere la macchina in posizione di trasporto. (vedere sezione 7, "Disinnesto").
4. Fissare la barra di traino all'alimentatore.

Sommario	Pagina
5.1	Norme di sicurezza ..... 2
5.2	Informazioni generali ..... 5
5.3	Dimensioni, spazio richiesto, peso ..... 5
5.4	Misure da prendere prima dell'installazione ..... 5
5.5	Misure da prendere dopo lunghi arresti ..... 6
5.6	Installazione ..... 6
5.6.1	Avviamento motore ..... 8
5.6.2	Staccare l'installazione dalla motrice CHIEFTAIN 400 versione su ruote ..... 10 CHIEFTAIN 600 - versione su ruote ..... 12
5.6.3	Scaricare l'installazione dal semirimorchio con telecomando a cavo CHIEFTAIN 400 - versione su cingoli ..... 14 CHIEFTAIN 600 - versione su cingoli ..... 15
5.6.4	Scaricare l'installazione dal semirimorchio con radiocomando CHIEFTAIN 400 - versione su cingoli ..... 16 CHIEFTAIN 600 - versione su cingoli ..... 17
5.6.5	Smontare i fissaggi per il trasporto dal vaglio ..... 18

Sommario	Pagina
5.6.6 Livellare l'installazione	
CHIEFTAIN 400 versione su ruote .....	19
Chieftain 600 - versione su ruote.....	22
Chieftain 600 - versione su cingoli .....	25
5.6.7 Mettere le sponde in posizione di lavoro. ....	28
5.6.8 Mettere i nastri laterali in posizione di lavoro .....	29
5.6.9 Mettere il vaglio e nastro principale in posizione di lavoro .....	31
5.6.10 Mettere il nastro terminale in posizione di lavoro .....	32
5.6.11 Mettere la passerella in posizione di lavoro .....	33
5.6.12 Estrarre la piastra di guida CHIEFTAIN 400 .....	35

5.1 Norme di sicurezza

**PERICOLO**



Le parti della macchina che possono impigliare costituiscono una fonte di possibili lesioni gravi, anche mortali.

Non avvicinarsi a una macchina con protezioni smontate.

Un braccio potrebbe restare impigliato e tagliato.

Isolare la macchina prima di togliere le protezioni.



**PERICOLO**



Fluidi in pressione possono penetrare nella pelle e creare infezioni.

Togliere sempre pressione al sistema idraulico prima di qualunque manutenzione sul sistema stesso.

Usare sempre un pezzo di carta per controllare eventuali fori. Non usare le mani.

Se penetra fluido sotto la pelle toglierlo chirurgicamente altrimenti si produrrà cancrena.

Cercare immediatamente un medico.



**ATTENZIONE**  Nell'espletare operazioni di manutenzione o aggiustaggio a una macchina, si devono seguire le seguenti procedure.

1. Spegnere il motore e rimuovere la chiave di avviamento.
2. "ISOLARE LA MACCHINA".
3. Mai lavorare da soli.

**ISOLARE LA MACCHINA**

- a. Chiudere la porta del pannello di controllo.
- b. Inserire lucchetto.
- c. Chiudere lucchetto
- d. Tenere la chiave.



**ATTENZIONE**  Cadere da o su una macchina Powerscreen può causare serie ferite anche mortali.

Non arrampicarsi sulla macchina.

Usare sempre passerelle o sicure piattaforme approvate dalle autorità preposte alla sicurezza.

Usare sempre un gancio di sicurezza certificato EN/ANSI se si lavora ad altezze di 7 ft (2 m) o superiori.



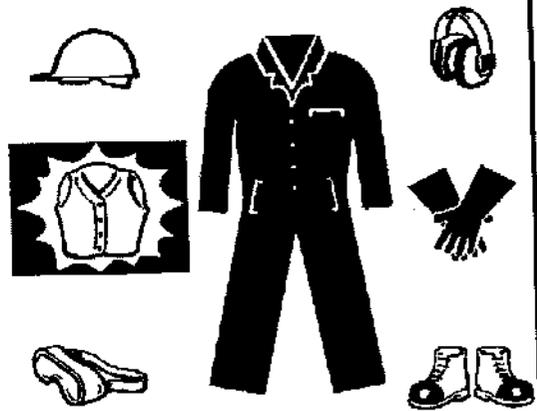
**ATTENZIONE**



**Indumenti larghi e con molte tasche possono restare impigliati nella macchina.**

**Vestire sempre indumenti di protezione (E.N./A.N.S.I. approvati) che vestano correttamente.**

**Si tratta di: elmetto, occhiali di sicurezza, cuffia, tuta, scarponi e giubbotto ben visibile.**



## 5.2 Informazioni generali

Si raccomanda che il lavoro di installazione della CHIEFTAIN sia svolto dal dipartimento servizio al cliente della POWERSCREEN.

Il costruttore/ fornitore non sarà responsabile per danni causati da un assemblaggio/ installazione impropria.

## 5.3 Dimensioni, spazio richiesto, peso

### Dimensioni

Vedi sezione 9, "Appendice"

### Spazio richiesto

Vedi sezione 9, "Appendice"

### Peso

Vedere sezione 1, "Informazioni tecniche".

## 5.4 Misure da prendere prima dell'installazione

1. Assicurarsi che tutte le protezioni siano montate e chiuse.
2. Rimuovere tutti gli oggetti dal nastro.
3. Mettere le leve di controllo in posizione neutra.

Nell'installare la CHIEFTAIN prestare particolare attenzione ai seguenti punti:

1. La macchina deve essere posta su un terreno solido che ne sopporti il peso.
2. Prima di scaricare l'installazione dal semirimorchio è importante assicurarsi che il suolo sia ben livellato.  
Se necessario livellarlo con pala meccanica.
3. Livellare l'installazione con una livella.
4. Non collocare la macchina a livello più elevato del suolo o su massi, ecc.

**5.5 Misure da prendere dopo lunghi arresti**

Non ci sono particolari misure da prendere dopo lunghi arresti.

**5.6 Installazione**

Quando si installa la CHIEFTAIN assicurarsi che ci sia abbastanza spazio intorno, così da rendere facili le operazioni.

Le altre macchine installate prima e dopo devono essere posizionate coerentemente.

Le informazioni di base sulla macchina incluse misure e peso, si trovano nella Sezione 9, "Appendice".

Prima di installare la CHIEFTAIN è necessario che questa sezione e tutte le precedenti siano state lette, capite e osservate.

Ogni lavoro con e sulla macchina deve essere eseguito da personale autorizzato.

Vanno rispettati i limiti di età, come da normativa.

**AVVISO**

**Prima di azionare la macchina svolgere la manutenzione giornaliera (ogni 10 ore).**

5.6.1 Avviamento motore

**Avviso**

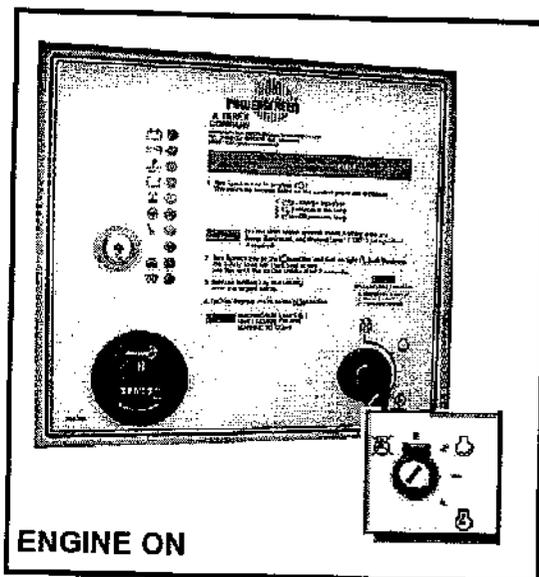
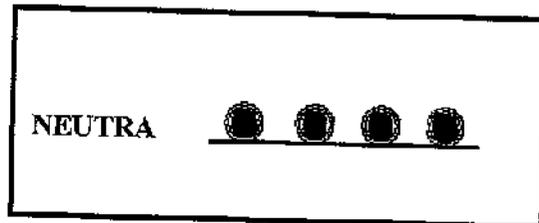
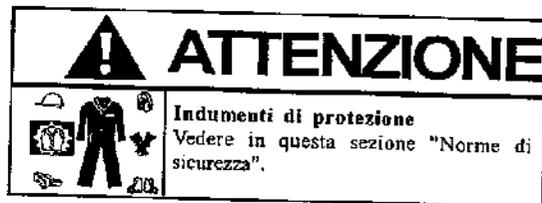
Tutte le leve in posizione neutrale (non-operativa).

**Procedura**

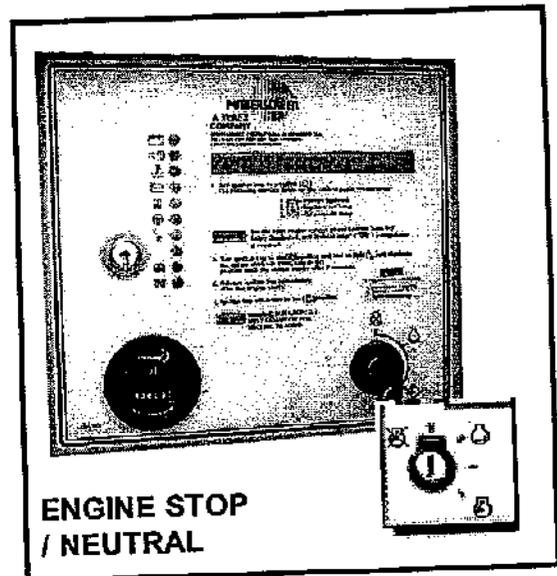
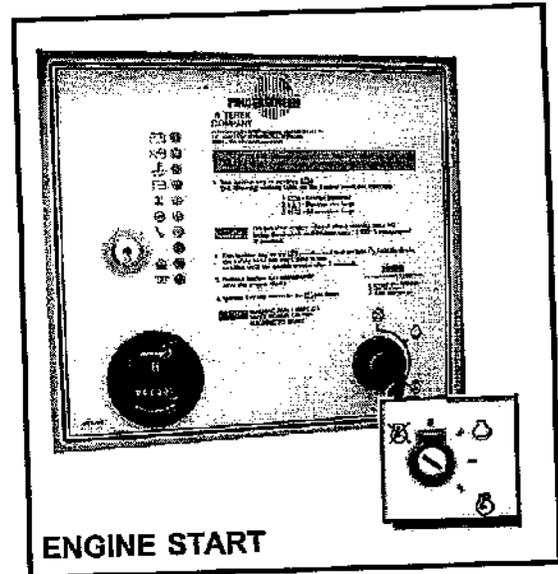
1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Girare la chiave nella pos. "O".
3. Sul pannello si accenderanno le seguenti luci:
  - (B) - Lampada spia carica
  - (D) - Accensione  
INSERITA
  - (F) - Lampada spia bassa  
pressione olio
  - (O) - PULSANTE DI  
EMERGENZA

**Avviso**

Non avviare il motore prima che le luci suddette siano accese.



4. Schiacciare a fondo e tenere premuto il pulsante (H). Il solenoide del carburante entra in funzione. La lampada spia accensione **INSERTITA** (D) si spegne.
5. Girare la chiave nella pos. "E".  
Suona la sirena dall'allarme per ca. 7 secondi.
6. Rilasciare la chiave appena il motore si accende.
7. Quando la lampada spia bassa pressione olio (F) si spegne rilasciare il pulsante (H).

**AVVISO**

Se le luci non si spengono, spegnere il motore e controllare il difetto prima di usare la macchina.

## 5.6.2 Staccare la macchina dalla motrice

**Avviso**

Tutte le leve in posizione neutrale (non-operativa).

**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Avviare il motore.  
(Vedi al riguardo i paragrafi corrispondenti)
3. Smontare i perni di bloccaggio dei piedi idraulici.

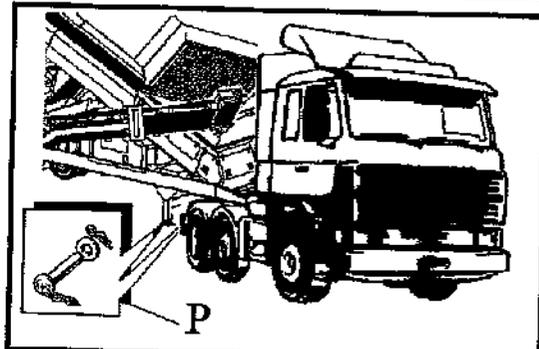
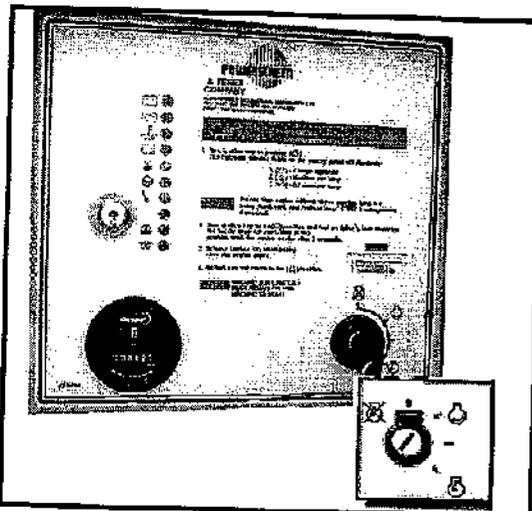
## Chieftain 400 - versione su ruote



# ATTENZIONE



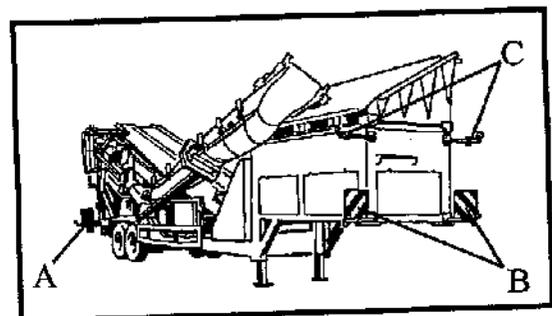
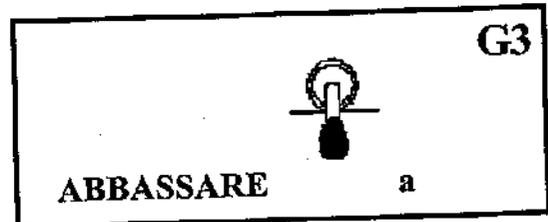
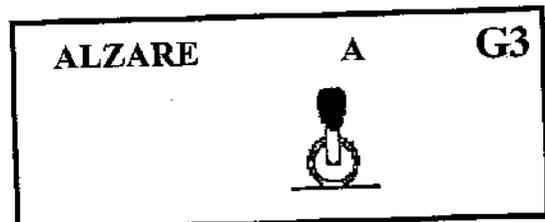
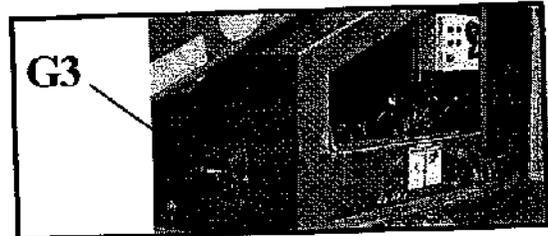
Indumenti di protezione  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

**NEUTRA**

**Avviso**

Muovere leggermente la leva di comando dei piedi idraulici per togliere la tensione ai perni. In questo modo possono essere estratti facilmente.

4. Alzare la leva di comando dei piedi idraulici per abbassarli e alzare l'alimentatore.
5. Staccare i freni e le luci, spostare la motrice.
6. Abbassare la leva di comando dei piedi idraulici per ritirare i piedi idraulici e abbassare l'alimentatore.
7. Montare i perni di bloccaggio dei piedi idraulici.
8. Spegnerne il motore.
9. Smontare le luci (A, B, C).



## 5.6.2 Staccare la macchina dalla motrice

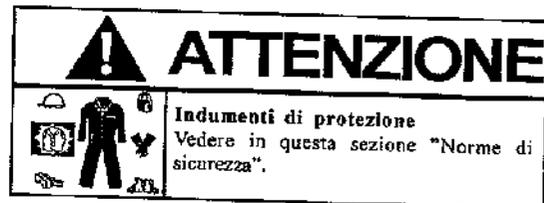
## Chieftain 600 - versione su ruote

**Avviso**

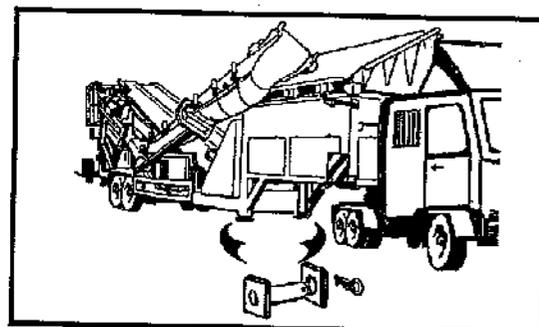
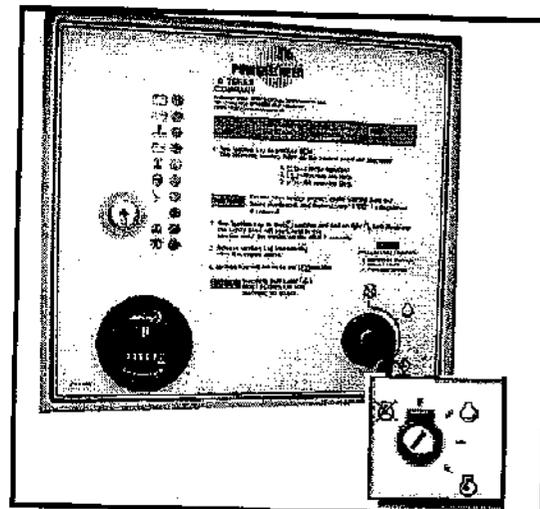
Tutte le leve in posizione neutrale (non-operativa).

**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Avviare il motore.  
(Vedi al riguardo i paragrafi corrispondenti)
3. Smontare i perni di bloccaggio dei piedi idraulici.



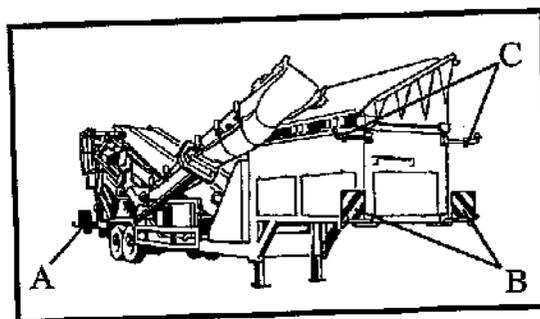
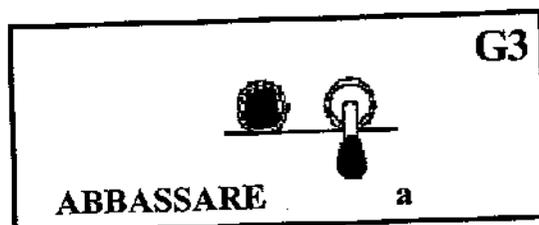
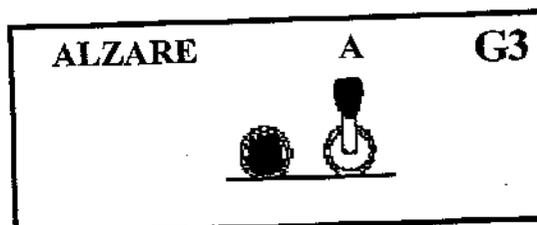
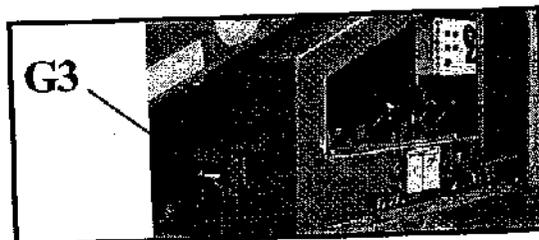
NEUTRA



**AVVISO**

Muovere leggermente la leva di comando dei piedi idraulici per togliere la tensione ai perni. In questo modo possono essere estratti facilmente.

4. Alzare la leva di comando dei piedi idraulici per abbassarli e alzare l'alimentatore.
5. Staccare i freni e le luci, spostare la motrice.
6. Abbassare la leva di comando dei piedi idraulici per ritirare i piedi idraulici e abbassare l'alimentatore.
7. Montare i perni di bloccaggio dei piedi idraulici.
8. Spegnerne il motore.
9. Smontare le luci (A, B, C).



### 5.6.3 Scaricare l'installazione dal semirimorchio con telecomando a cavo

Nella sezione 3, "Costruzione e Funzionamento", viene descritto il telecomando a cavo (G8). Questa parte deve essere letta attentamente prima di procedere con le seguenti operazioni.

**Avviso**

Il telecomando a cavo (G8) funziona solo quando il commutatore (G6) è posto a sinistra e le leve dei comandi di azionamento (G2) sono alzati.

**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Avviare il motore.  
(Vedi al riguardo i paragrafi corrispondenti)
3. Premere i pulsanti sul comando manuale (G8) in corrispondenza del movimento desiderato.

### Chieftain 400 - versione su cingoli

	<b>ATTENZIONE</b>
	Indumenti di protezione Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

<b>Telecomando a cavo</b>		<b>G6</b>	
<b>G2</b>	<b>SU</b>		
	(+)	(+)	(+)

### 5.6.3 Scaricare l'installazione dal semirimorchio con telecomando a cavo

Nella sezione 3, "Costruzione e Funzionamento", viene descritto il telecomando a cavo (G8). Questa parte deve essere letta attentamente prima di procedere con le seguenti operazioni.

#### Avviso

Il telecomando a cavo (G8) funziona solo quando il commutatore (G6) è posto a sinistra e le leve dei comandi di azionamento (G2) sono alzati.

#### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Avviare il motore.  
(Vedi al riguardo i paragrafi corrispondenti)
3. Premere i pulsanti sul comando manuale (G8) in corrispondenza del movimento desiderato.

### Chieftain 600 - versione su cingoli



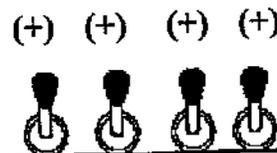
## ATTENZIONE



Indumenti di protezione  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

#### Telecomando a cavo

**G6**

**G2**
**SU**


### 5.6.4 Scaricare l'installazione dal semirimorchio con radiocomando

Nella sezione 3, "Costruzione e Funzionamento", viene descritto il radiocomando (G7). Questa parte deve essere letta attentamente prima di procedere con le seguenti operazioni.

**Avviso**

L'uso del radiocomando (G7) consente di scaricare l'installazione con la migliore visibilità.

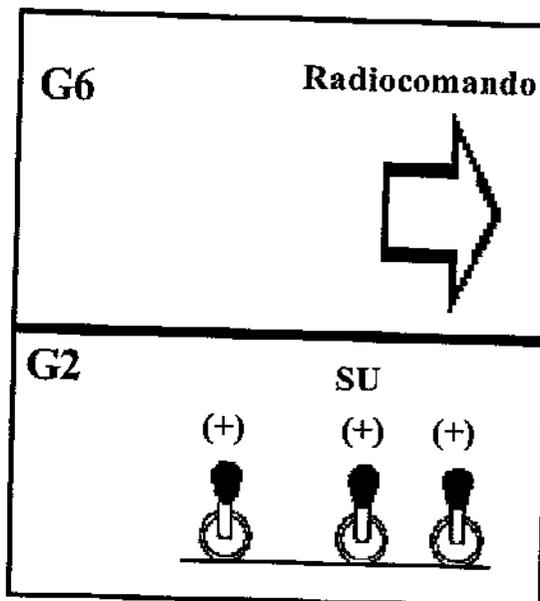
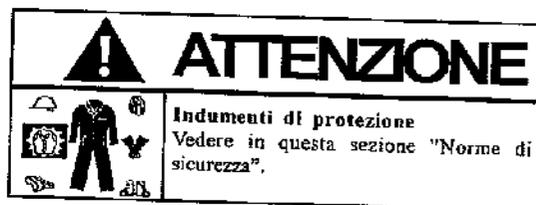
**Avviso**

Il radiocomando (G7) funziona solo quando il commutatore (G6) è posto a destra e le leve dei comandi di azionamento (G2) sono alzati.

**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Avviare il motore.  
(Vedi al riguardo i paragrafi corrispondenti)
3. Premere i pulsanti sul comando manuale (G7) in corrispondenza del movimento desiderato.

### Chieftain 400 - versione su cingoli



## 5.6.4 Scaricare l'installazione dal semirimorchio con radiocomando

Chieftain 600 - versione su cingoli

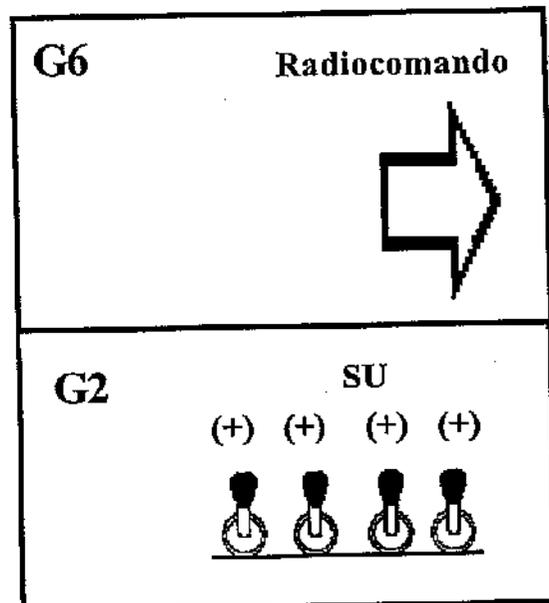
Nella sezione 3, "Costruzione e Funzionamento", viene descritto il radiocomando (G7). Questa parte deve essere letta attentamente prima di procedere con le seguenti operazioni.

**Avviso** L'uso del radiocomando (G7) consente di scaricare l'installazione con la migliore visibilità.

**Avviso** Il radiocomando (G7) funziona solo quando il commutatore (G6) è posto a destra e le leve dei comandi di azionamento (G2) sono alzati.

### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Avviare il motore.  
(Vedi al riguardo i paragrafi corrispondenti)
3. Premere i pulsanti sul comando manuale (G7) in corrispondenza del movimento desiderato.

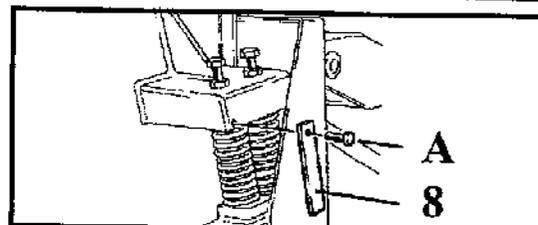
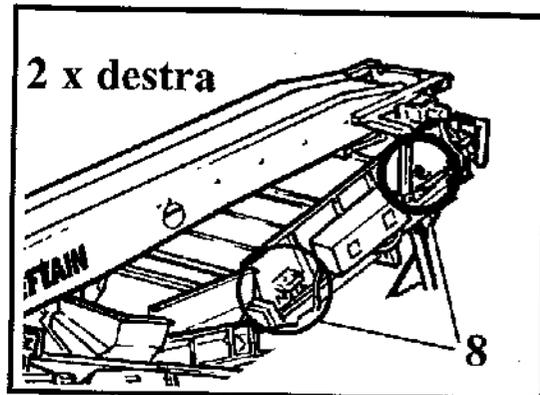


## 5.6.5 Rimuovere i fissaggi per il trasporto del vaglio

### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Rimuovere le viti (A) e i fissaggi per il trasporto (8).
3. Mettere le viti (A) e i fissaggi per il trasporto (8) nella scatola degli utensili per poterli riutilizzare per il trasporto su strada.

<b>! ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>RISCHIO DI CADUTA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



## 5.6.6 Livellare l'installazione

## Chieftain 400 - versione su ruote

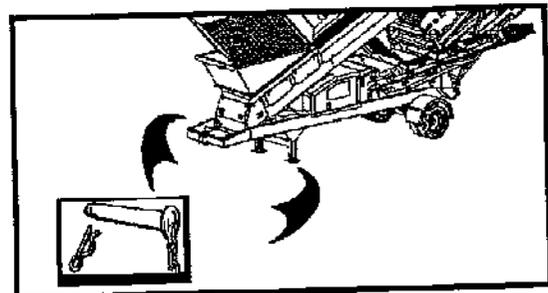
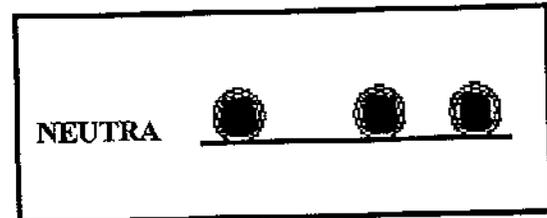
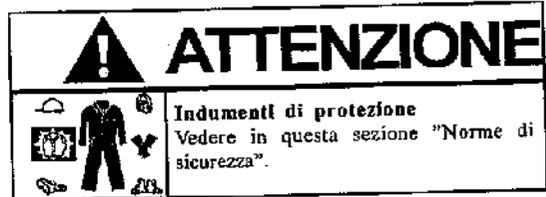
**AVVISO** Tutte le leve in posizione neutrale (non-operativa).

**AVVISO** Prima di avviare il motore, smontare i fissaggi per il trasporto.

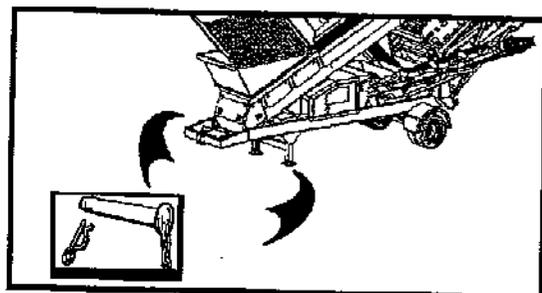
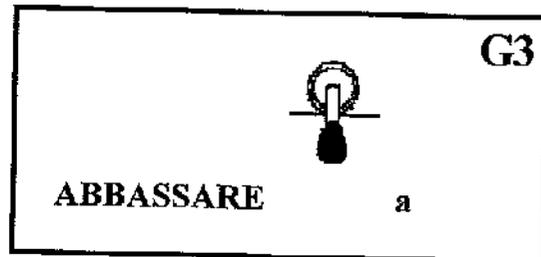
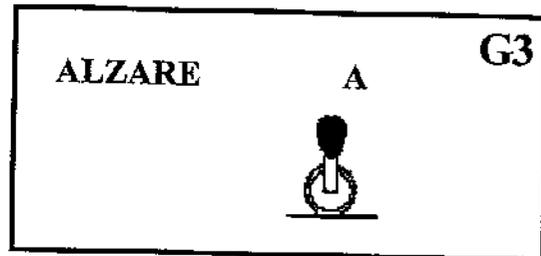
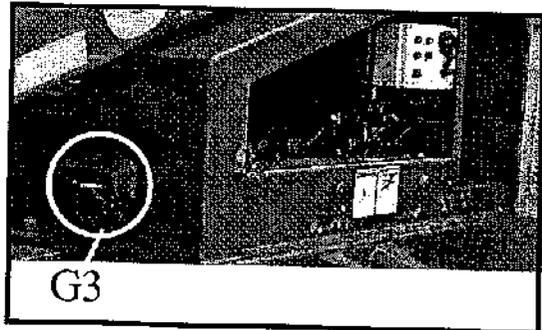
### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Avviare il motore.  
(Vedi al riguardo i paragrafi corrispondenti)
3. Smontare i perni di bloccaggio dei piedi idraulici.

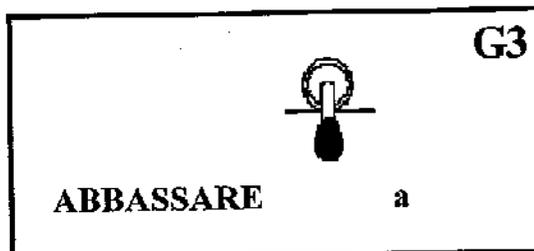
**AVVISO** Muovere leggermente la leva di comando dei piedi idraulici per togliere la tensione ai perni. In questo modo possono essere estratti facilmente.



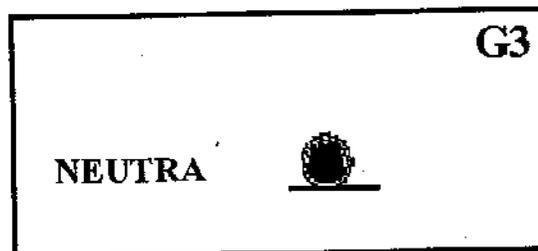
4. Alzare la leva di comando dei piedi idraulici per abbassarli e alzare l'alimentatore.
5. Abbassare la leva di comando dei piedi idraulici per ritirare i piedi idraulici e abbassare l'alimentatore.
6. Quando l'alimentatore è alla giusta altezza, muovere leggermente la leva di comando dei piedi idraulici sino ad allineare i fori dei perni.
7. Montare i perni ai piedi idraulici e assicurarli con le molle.



8. Abbassare leggermente la leva di comando dei piedi idraulici. I piedi idraulici si ritraggono. L'alimentatore viene ora sostenuto dai perni.



9. Mettere le leve di comando in posizione neutra.



10. Spegnere il motore.

## 5.6.6 Livellare l'installazione

## Chieftain 600 - versione su ruote

**Avviso**

Tutte le leve in posizione neutrale (non-operativa).

**Avviso**

Prima di avviare il motore, smontare i fissaggi per il trasporto.

**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Avviare il motore.  
(Vedi al riguardo i paragrafi corrispondenti)
3. Rimuovere perni e molle di sicurezza dai supporti e abbassare i supporti sino al suolo.

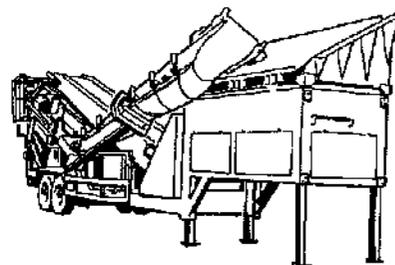
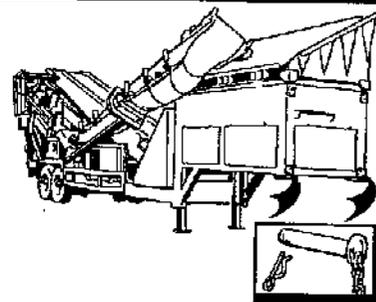
**PRUDENZA**

Durante lo smontaggio dei perni mantenersi di lato. I supporti sono pesanti e possono ferire.

**ATTENZIONE**

Indumenti di protezione  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

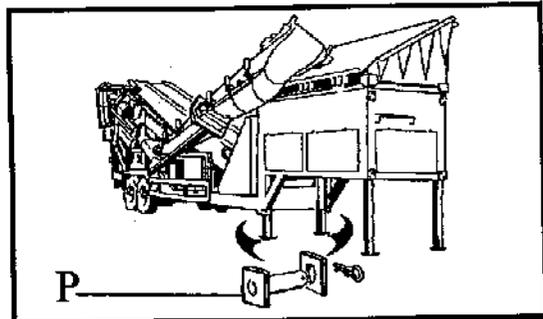
NEUTRA



4. Smontare i perni di bloccaggio dei piedi idraulici.

**AVVISO**

Muovere leggermente la leva di comando dei piedi idraulici per togliere la tensione ai perni. In questo modo possono essere estratti facilmente.

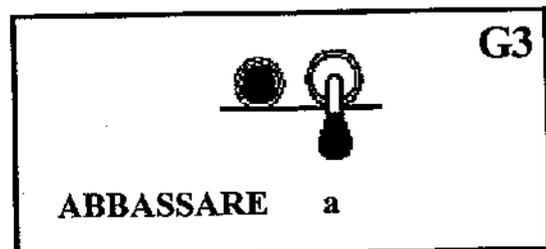
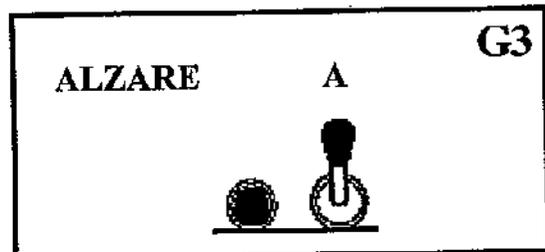


5. Alzare la leva di comando dei piedi idraulici per abbassarli e alzare l'alimentatore.

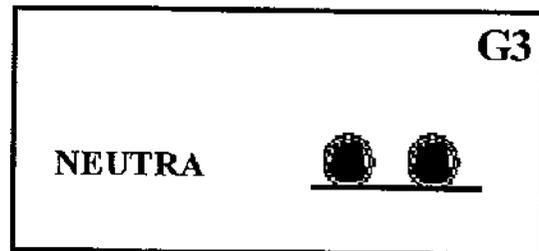
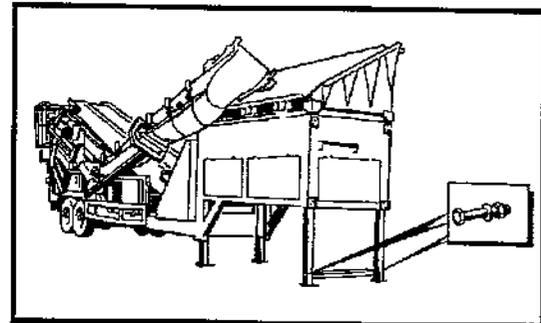
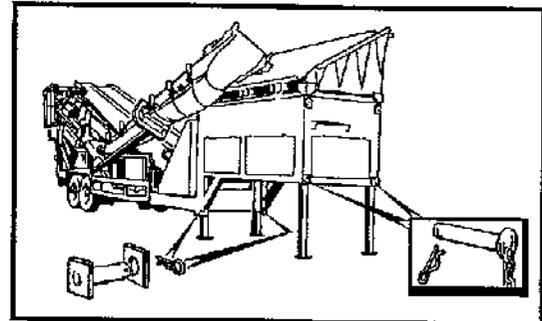


6. Abbassare la leva di comando dei piedi idraulici per ritirare i piedi idraulici e abbassare l'alimentatore.

7. Quando l'alimentatore è alla giusta altezza, muovere leggermente la leva di comando dei piedi idraulici sino ad allineare i fori dei perni.



8. Montare i perni ai piedi idraulici e ai supporti e assicurarli con le molle.
9. Fissare la traversa con bulloni.
10. Abbassare leggermente la leva di comando dei piedi idraulici. I piedi idraulici si ritraggono. L'alimentatore viene ora sostenuto dai perni.
11. Mettere le leve di controllo in posizione neutra.
12. Spegnerne il motore.



## 5.6.6 Livellare l'installazione

## Chieftain 600 - versione su cingoli

**Avviso**

Tutte le leve in posizione neutrale (non-operativa).

**Avviso**

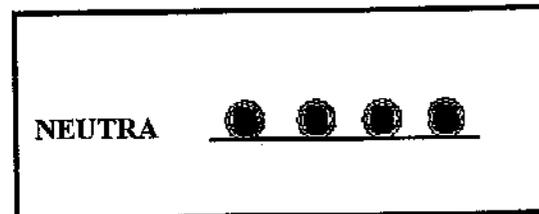
Prima di avviare il motore, smontare i fissaggi per il trasporto.

**Procedura**

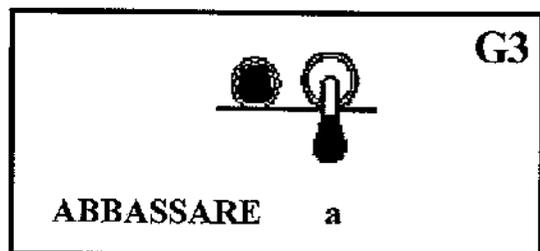
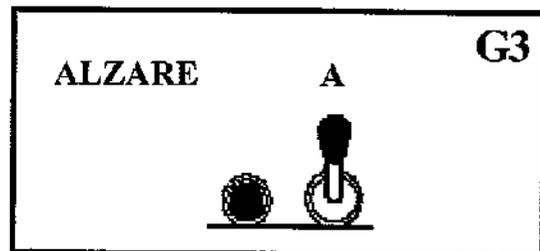
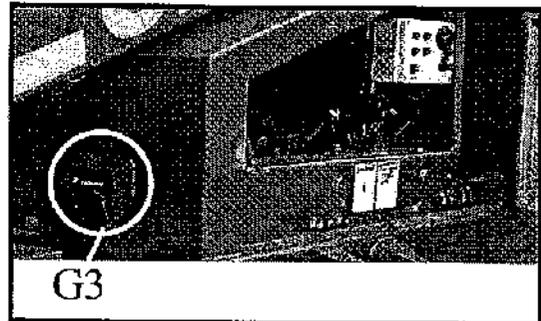
1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Avviare il motore.  
(Vedi al riguardo i paragrafi corrispondenti)
3. Smontare i perni di bloccaggio dei piedi idraulici.

**Avviso**

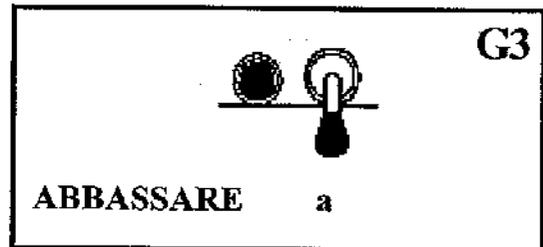
Muovere leggermente la leva di comando dei piedi idraulici per togliere la tensione ai perni. In questo modo possono essere estratti facilmente.



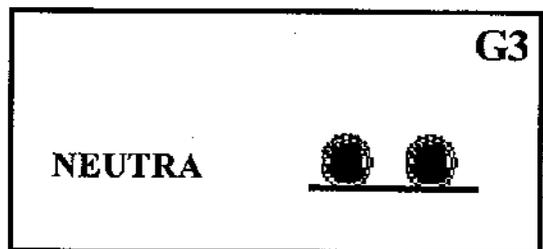
4. Alzare la leva di comando dei piedi idraulici per abbassarli e alzare l'alimentatore.
5. Abbassare la leva di comando dei piedi idraulici per ritirare i piedi idraulici e abbassare l'alimentatore.
6. Quando l'alimentatore è alla giusta altezza, muovere leggermente la leva di comando dei piedi idraulici sino ad allineare i fori dei perni.
7. Montare i perni ai piedi idraulici e ai supporti e assicurarli con le molle.



8. Abbassare leggermente la leva di comando dei piedi idraulici. I piedi idraulici si ritraggono. L'alimentatore viene ora sostenuto dai perni.



9. Mettere le leve di comando in posizione neutra.



10. Spegner il motore.

## 5.6.7 Mettere le sponde in posizione di lavoro.

**AVVISO**

Tutte le leve in posizione neutrale (non-operativa).

### Procedura

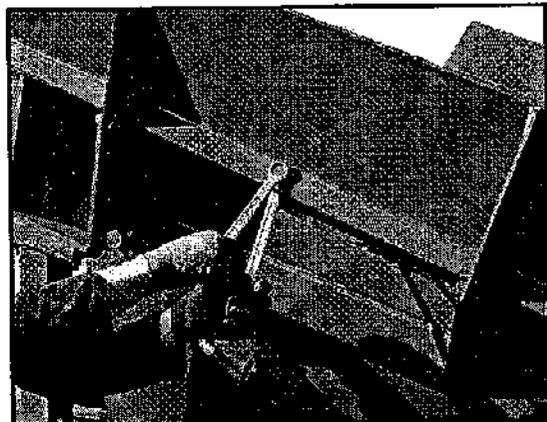
1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Prendere dalla cassetta degli attrezzi perni e bulloni.
3. Ribaltare verso l'alto le sponde della griglia ed assicurarle.

**ATTENZIONE** Utilizzare una piattaforma.



<b>! ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>RISCHIO DI CADUTA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

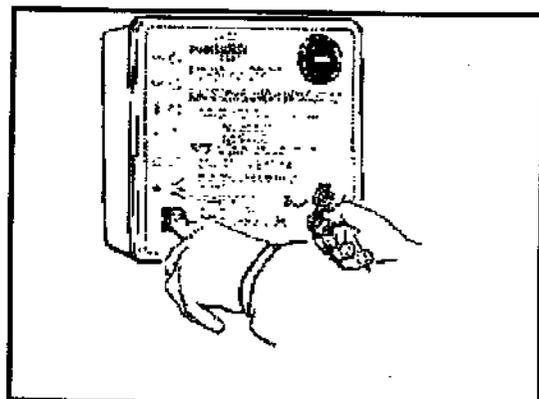
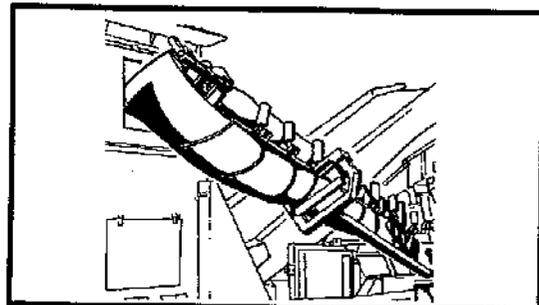
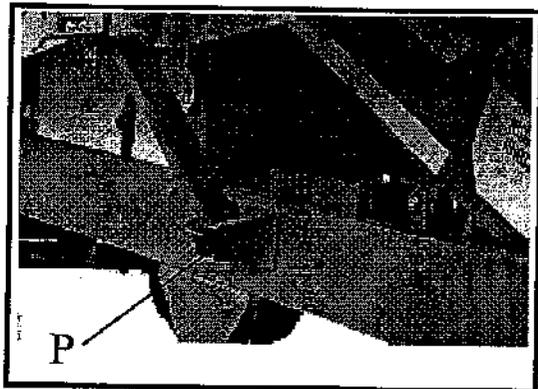
NEUTRA



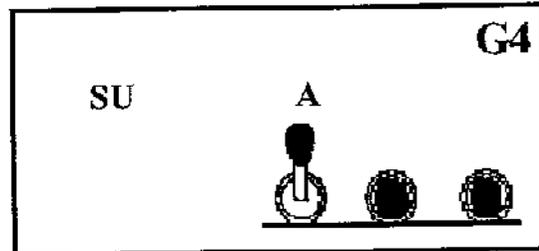
## 5.6.8 Mettere i nastri laterali in posizione di lavoro

### Procedura

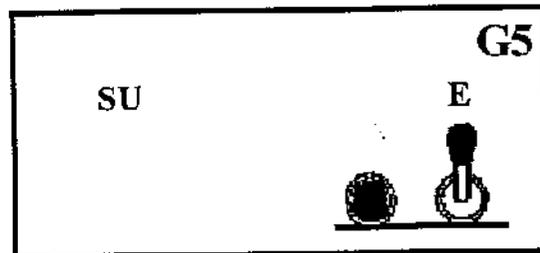
1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Smontare i perni di bloccaggio dei nastri laterali.
3. Mettere perni e molle nella cassetta degli utensili per poterli riutilizzare per il trasporto su strada.
4. Sciogliere i fissaggi per il trasporto di entrambi i nastri laterali.
5. Avviare il motore.  
(Vedi al riguardo i paragrafi corrispondenti)



5. Lato destro  
Alzare la leva di comando (A)  
per aprire il nastro laterale  
destro.



6. Lato sinistro  
Alzare la leva di comando (E)  
per aprire il nastro laterale  
sinistro.



**Fare attenzione che il nastro  
non resti impigliato.**

## 5.6.9 Mettere il vaglio e nastro principale in posizione di lavoro

**Avviso**

Tutte le leve in posizione neutrale (non-operativa).

### Procedura

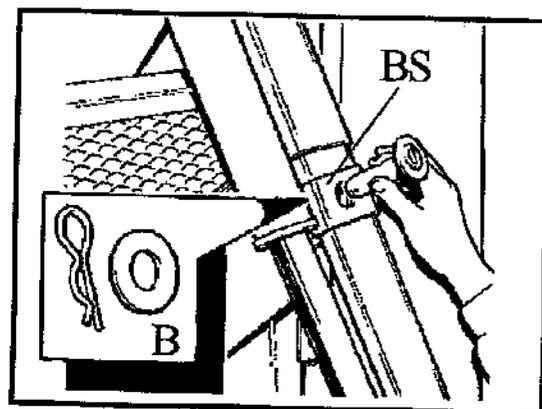
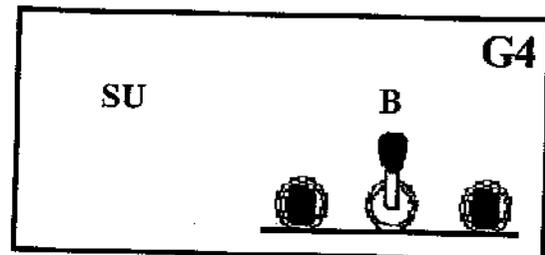
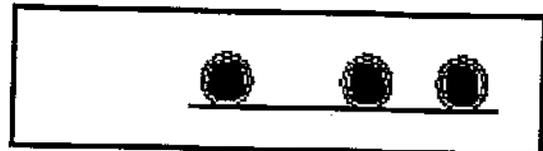
1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Smontare i perni di bloccaggio (B) del vaglio da entrambi i lati.

**Avviso**

Muovere leggermente la leva di comando del vaglio per togliere la tensione ai perni. In questo modo possono essere estratti facilmente.

3. Alzare la leva di comando del vaglio (B), per alzare il vaglio.
4. Quando il vaglio è alla giusta altezza, muovere leggermente la leva di comando del vaglio sino ad allineare i fori dei perni.
5. Montare i perni di bloccaggio (B) del vaglio da entrambi i lati.

<b>ATTENZIONE</b>	
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>RISCHIO DI CADUTA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



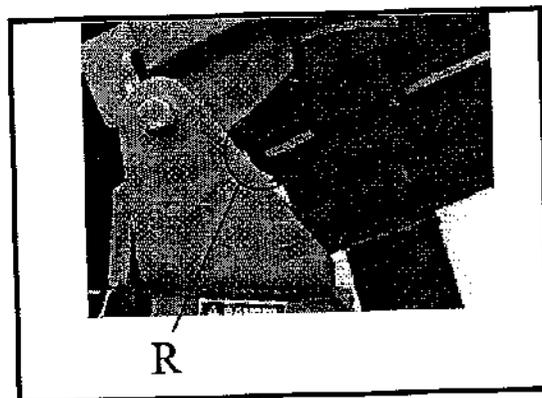
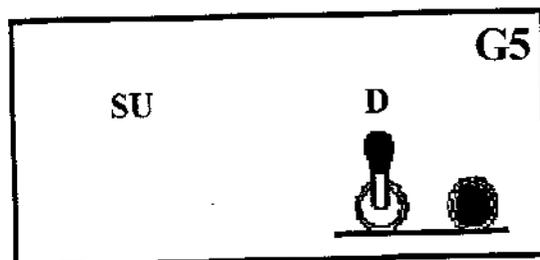
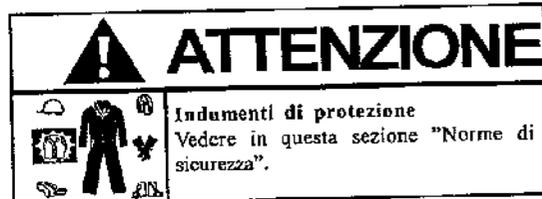
## 5.6.10 Mettere il nastro terminale in posizione di lavoro

### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Alzare la leva di comando del nastro terminale (D), per alzare il nastro terminale.
3. Assicurarsi che il bordo di gomma (R) sia collocato in modo esatto.  
All' esterno della cassa del vaglio e all' interno dei lati del nastro terminale.

### Avviso

Fare attenzione che il nastro non resti impigliato.

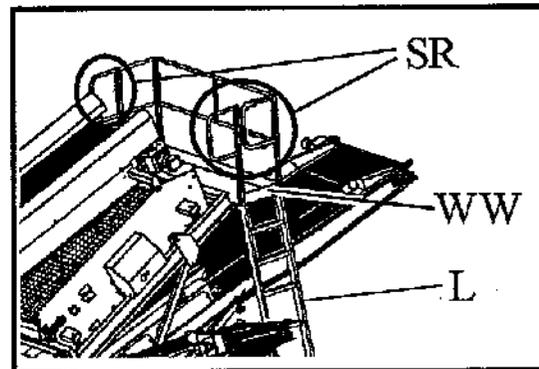
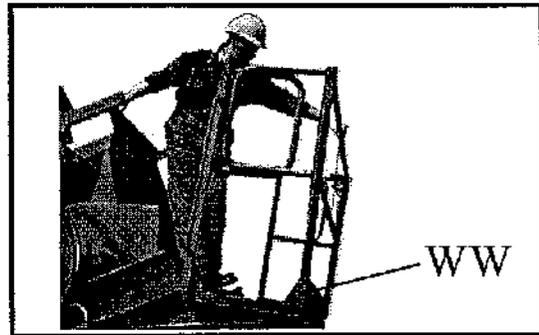




4. Spostare la passerella (WW) in avanti in posizione di lavoro.

5. Agganciare la scaletta (L) alla passerella (WW)

6. Mantenere sempre chiusi cavalletti di sicurezza (SR) al lato destro e sinistro della passerella.



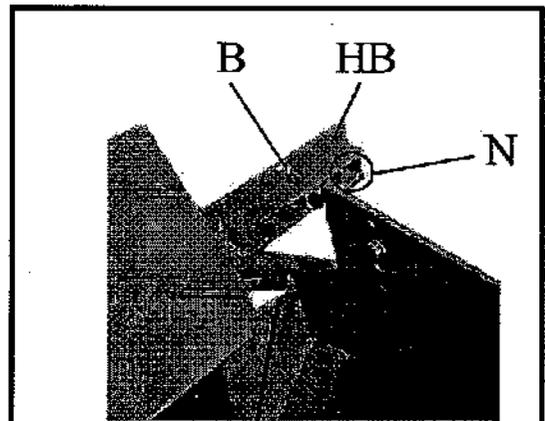
## 5.6.12 Estrarre la piastra di guida

## CHIEFTAIN 400

### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Smontare i bulloni (B).
3. Smontare i morsetti di fissaggio (HB)  
(1x sinistra, 1x destra).
4. Regolare la posizione della piastra di guida.  
Una volta per ogni arresto (N)  
(1x sinistra, 1x destra).
5. Montare i morsetti di fissaggio (HB)  
(1x sinistra, 1x destra).
6. Serrare (S) i morsetti di fissaggio (HB)  
(1x sinistra, 1x destra).

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>RISCHIO DI CADUTA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".





## Installazione

CHIEFTAIN 400 - 600

Issue 02 IT

Page 36





Sommario	Pagina
6.1	Norme di sicurezza ..... 2
6.2.	Informazioni generali ..... 5
6.3	Uso normale
6.3.1	Messa in funzionamento
	CHIEFTAIN 400 ..... 6
	CHIEFTAIN 600 ..... 9
6.3.2	Griglia
6.3.2.1	Alzare la griglia ..... 12
6.3.2.2	abbassare la griglia ..... 12
6.3.3	Shredder (CHIEFTAIN 600)
6.3.3.1	Alzare lo shredder ..... 13
6.3.3.2	Abbassare lo shredder ..... 14
6.4	Arresto di emergenza ..... 15
6.5	Riavvio dopo l'arresto di emergenza ..... 15
6.6	Soluzione dei problemi ..... 16

## 6.1 Norme di sicurezza

**PERICOLO**



Le parti della macchina che possono impigliare costituiscono una fonte di possibili lesioni gravi, anche mortali.

Non avvicinarsi a una macchina con protezioni smontate.

Un braccio potrebbe restare impigliato e tagliato.

Isolare la macchina prima di togliere le protezioni.



**PERICOLO**



Fluidi in pressione possono penetrare nella pelle e creare infezioni.

Togliere sempre pressione al sistema idraulico prima di qualunque manutenzione sul sistema stesso.

Usare sempre un pezzo di carta per controllare eventuali fori. Non usare le mani.

Se penetra fluido sotto la pelle toglierlo chirurgicamente altrimenti si produrrà cancrena.

Cercare immediatamente un medico.



**ATTENZIONE** Nell'espletare operazioni di manutenzione o aggiustaggio a una macchina, si devono seguire le seguenti procedure.



1. Spegnere il motore e rimuovere la chiave di avviamento.
2. "ISOLARE LA MACCHINA".
3. Mai lavorare da soli.

**ISOLARE LA MACCHINA**

- a. Chiudere la porta del pannello di controllo.
- b. Inserire lucchetto.
- c. Chiudere lucchetto
- d. Tenere la chiave.



**ATTENZIONE** Cadere da o su una macchina Powerscreen può causare serie ferite anche mortali.



**Non arrampicarsi sulla macchina.**

Usare sempre passerelle o sicure piattaforme approvate dalle autorità preposte alla sicurezza.

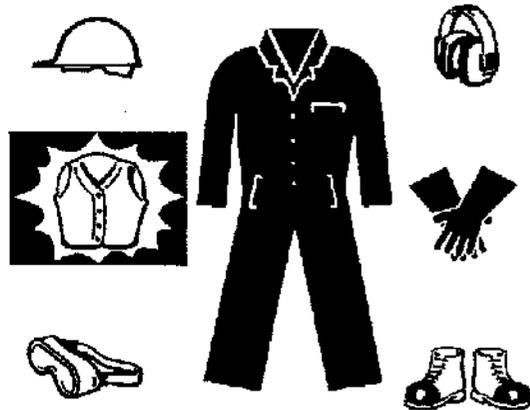
Usare sempre un gancio di sicurezza certificato EN/ANSI se si lavora ad altezze di 7 ft (2 m) o superiori.



**ATTENZIONE**  **Indumenti larghi e con molte tasche possono restare impigliati nella macchina.**

**Vestire sempre indumenti di protezione (E.N./A.N.S.I. approvati) che vestano correttamente.**

**Si tratta di: elmetto, occhiali di sicurezza, cuffia, tuta, scarponi e giubbotto ben visibile.**



## 6.2 Informazioni generali

**ATTENZIONE**  La CHIEFTAIN può essere messa in uso solo se le istruzioni fornite nei precedenti capitoli sono state osservate e le procedure previste sono state svolte.

Azionare la macchina solo se tutti i dispositivi di protezione e sicurezza (carter, pulsanti di emergenza, interruttori di fine corsa, isolamento acustico, condotti di scarico) sono in posizione giusta e perfettamente funzionati.

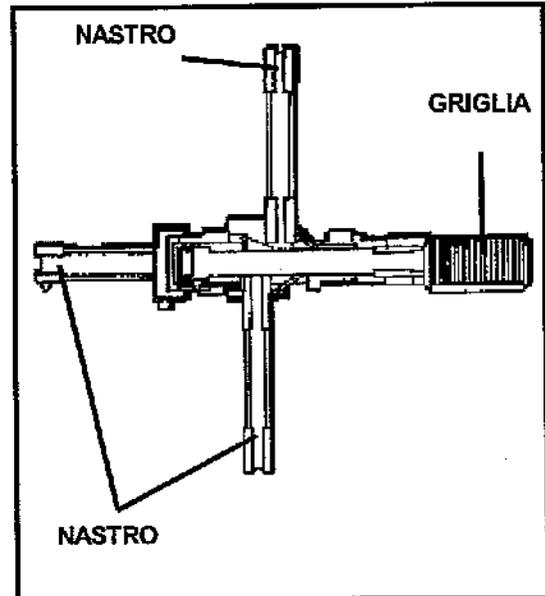
Durante l'uso tutte le protezioni sonore devono essere chiuse.

Nel caso di malfunzionamenti bloccare la macchina e isolarla.

Il capo cantiere deve essere avvisato degli inconvenienti.

L'installazione non deve essere messa in funzione prima dell'eliminazione dell'avaria.

**ATTENZIONE**  Quando si effettuano lavori nel cantiere o vicino alla macchina è obbligatorio l'uso del casco e delle scarpe antitornistiche approvati EN/ ANSL.



**PERICOLO**  Mantenersi distante dalla griglia sino a quando il personale non abbia terminato il caricamento della macchina. Sussistono rischi di ferimenti gravi, anche mortali per la eiezione di materiale e anche per la vicinanza di altre macchine in attività.

**PERICOLO**  Mantenersi distante dal nastro sino a quando il personale non abbia terminato il caricamento della macchina. Sussistono rischi di ferimenti gravi, anche mortali per la eiezione di materiale e anche per la vicinanza di altre macchine in attività.

### 6.3 Uso normale

#### 6.3.1 Messa in funzionamento

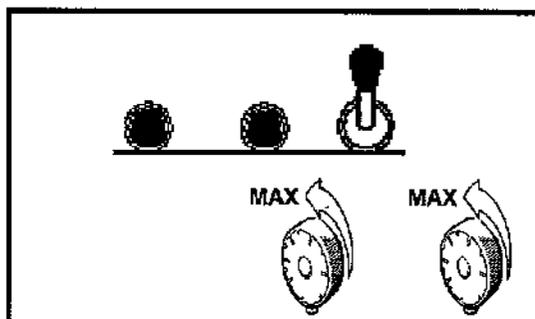
**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
  
2. Avviare il motore.  
(vedi Sezione 5, „Installazione“)
  
3. Alzare le leve di comando del nastro terminale e dei nastri laterali per mettere in movimento il nastro terminale e i nastri laterali.
  
4. Far girare i nastri laterali alla massima velocità. Per questo girare la manopola in senso antiorario.

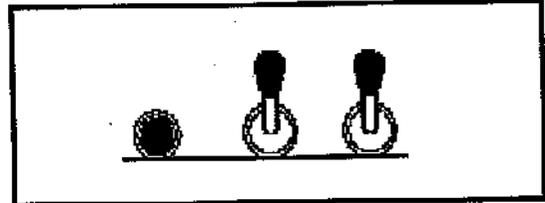
#### CHIEFTAIN 400

		<b>Pericolo</b>
	<b>PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".	
	<b>PERICOLO DI OLIO IDRAULICO</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".	

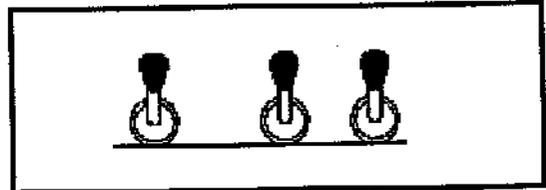
		<b>ATTENZIONE</b>
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".	



5. Alzare la leva di comando del vaglio per mettere in movimento il vaglio.



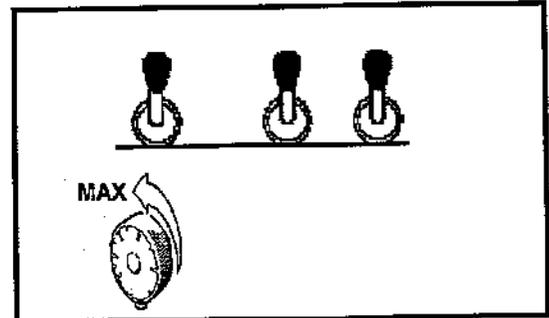
6. Alzare la leva di comando del nastro principale, per avviare il nastro principale.



**Avviso**

La leva azionamento vaglio deve essere alzata, perché possa essere azionato il nastro principale.

7. Far girare il nastro principale alla massima velocità. Per questo girare la manopola in senso antiorario.



8. Controllare che tutti i nastri scorrano correttamente. Se sono necessari aggiustamenti fare riferimento al capitolo 8, "manutenzione".

9. Girare la chiave nella pos. "2".

10. Riempire la tramoggia di alimentazione.

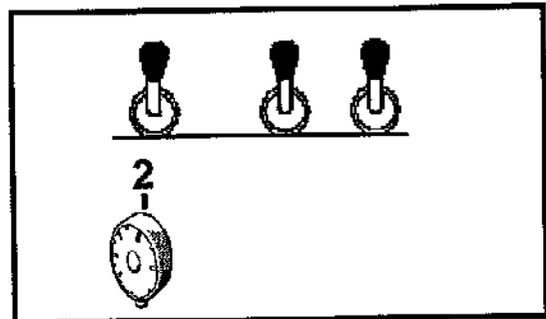
11. Per ottenere una velocità ottimale girare la manopola di controllo:

Senso antiorario:

Aumentare la alimentazione.

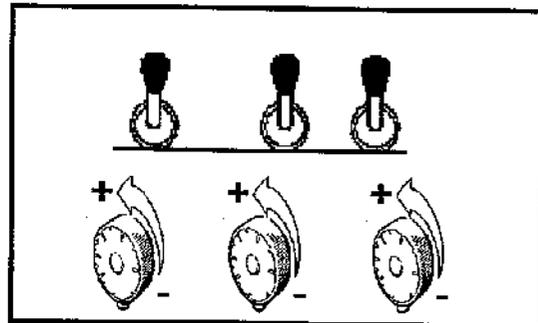
Senso orario:

Diminuire la alimentazione.



12. Ricontrollare che tutti i nastri scorrano allineati.  
Se sono necessari  
aggiustamenti fare riferimento al  
capitolo 8, "manutenzione".

13. Riempire di nuovo la  
tramoggia.



14. Per ottenere una velocità  
ottimale girare la manopola di  
controllo:  
Senso antiorario:  
Aumentare la alimentazione.  
Senso orario:  
Diminuire la alimentazione.

15. La macchina può ora lavorare  
in continuo.

6.3.1 Messa in funzionamento

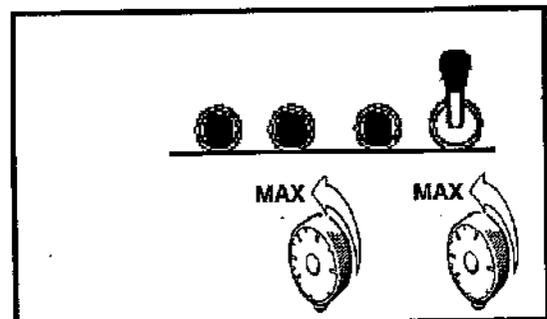
CHIEFTAIN 600

**Procedura**

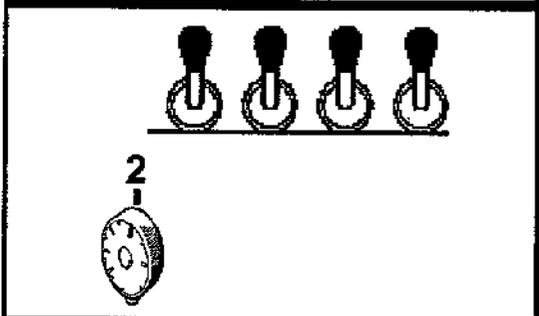
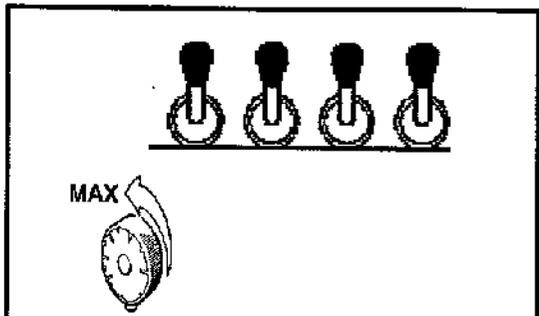
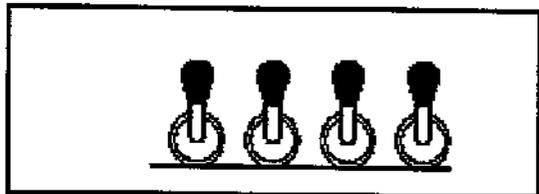
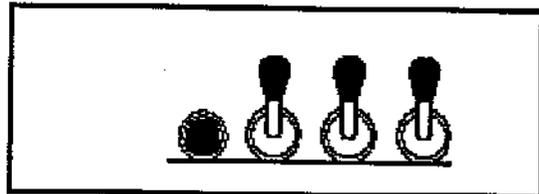
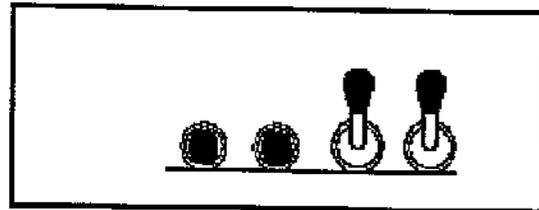
1. Osservare le norme di sicurezza.
  
2. Avviare il motore.  
(vedi Sezione 5,  
„Installazione“)
  
3. Alzare le leve di comando del nastro terminale e dei nastri laterali per mettere in movimento il nastro terminale e i nastri laterali.
  
4. Far girare i nastri laterali alla massima velocità. Per questo girare la manopola in senso antiorario.

<b>! Pericolo</b>	
	<b>PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>PERICOLO DI OLIO IDRAULICO</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

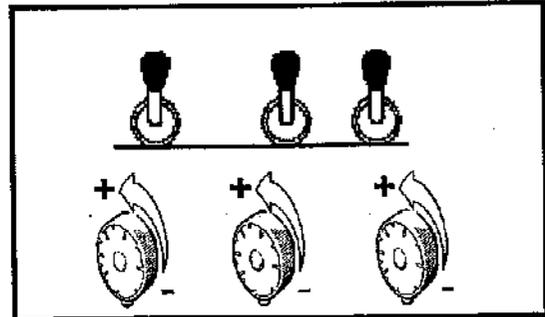
<b>! ATTENZIONE</b>	
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



5. Alzare le leve di comando del vaglio e del nastro principale per mettere in movimento il vaglio e il nastro principale.
6. Alzare la leva di comando dello shredder per mettere in movimento lo shredder.
7. Alzare la leva di comando del nastro alimentatore per mettere in movimento il nastro alimentatore.
8. Far girare il nastro alimentatore alla massima velocità. Per questo girare la manopola in senso antiorario.
9. Controllare che tutti i nastri scorrano correttamente. Se sono necessari aggiustamenti fare riferimento al capitolo 8, "manutenzione".
10. Girare la chiave nella pos. "2".
11. Riempire la tramoggia di alimentazione.
12. Per ottenere una velocità ottimale girare la manopola di controllo:
  - Senso antiorario:  
Aumentare la alimentazione.
  - Senso orario:  
Diminuire la alimentazione.



13. Ricontrollare che tutti i nastri scorrano allineati.  
Se sono necessari aggiustamenti fare riferimento al capitolo 8, "manutenzione".
14. Riempire di nuovo la tramoggia.
15. Per ottenere una velocità ottimale girare la manopola di controllo:  
Senso antiorario:  
Aumentare la alimentazione.  
Senso orario:  
Diminuire la alimentazione.
16. La macchina può ora lavorare in continuo.



### 6.3.2 Griglia

#### 6.3.2.1 Alzare la griglia

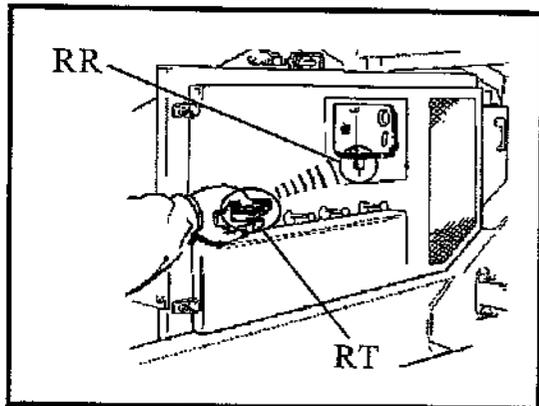
**Avviso**

La leva di comando del nastro laterale e del nastro terminale deve essere alzata perché funzioni la griglia idraulica.  
Das Seitenband kann angehalten werden, indem man den Drehknopf im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag dreht.

La griglia è azionata con sistema idraulico.

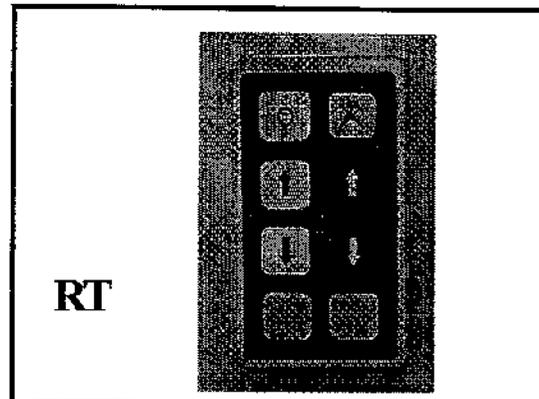
È mossa per mezzo un telecomando. Per azionare la griglia dirigere il comando manuale (RT) verso il ricevitore (RR) che si trova all'interno del motore.

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



#### 6.3.2.2 abbassare la griglia

La griglia si abbasserà automaticamente.



### 6.3.3 Shredder

#### 6.3.3.1 Alzare lo shredder

**Avviso** Tutte le leve in posizione neutrale (non-operativa).

#### Procedura

1. Alzare la leva di comando dello shredder, per alzare lo shredder.

**PERICOLO**  Lo shredder o qualunque altra parte sollevata della macchina può cadere causando serie ferite, anche mortali. Collegare sempre una struttura di supporto a qualunque parte della macchina (ad esempio lo shredder) che debba essere sollevata.

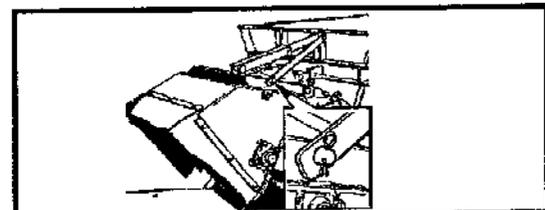
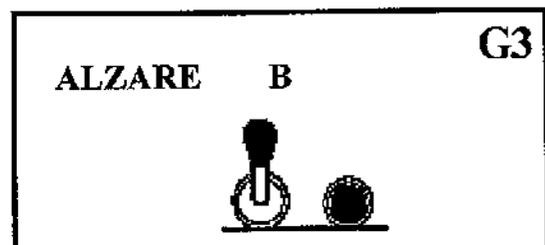
**Mai** lavorare sotto oggetti non supportati.

**Mai** lavorare da soli.

2. Quando lo shredder è completamente alzato, montare i supporti per assicurarne la posizione.
3. Mettere le leve di controllo in posizione neutra.

**ATTENZIONE**

 **Indumenti di protezione**  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



6.3.3.2 Abbassare lo shredder

**Avviso**

Tutte le leve in posizione neutrale (non-operativa).

**Procedura**

1. Smontare i supporti.

**PERICOLO**



Lo shredder o qualunque altra parte sollevata della macchina può cadere causando serie ferite, anche mortali. Collegare sempre una struttura di supporto a qualunque parte della macchina (ad esempio lo shredder) che debba essere sollevata.

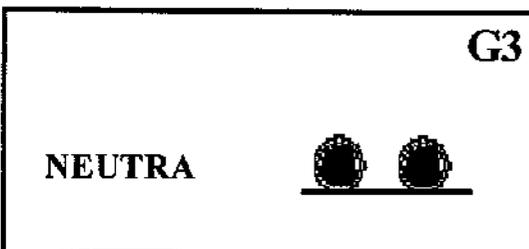
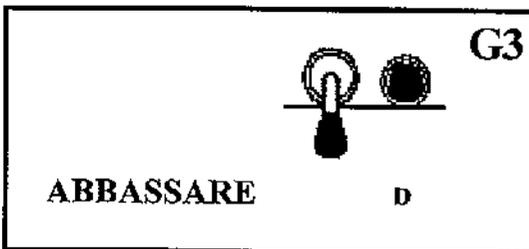
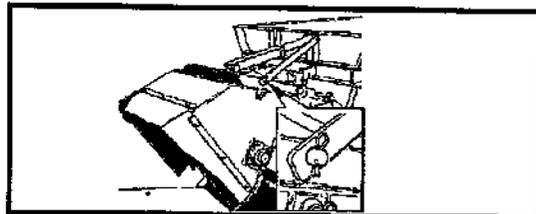
**Mai lavorare sotto oggetti non supportati.**

**Mai lavorare da soli.**

2. Abbassare la leva di comando dello shredder, per abbassare lo shredder.
3. Mettere le leve di controllo in posizione neutra.

**ATTENZIONE**

Indumenti di protezione  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



#### 6.4 Arresto di emergenza

**ATTENZIONE**  In caso di emergenza o di guasti, si **DEVONO** seguire le seguenti indicazioni:

1. Premere il più vicino pulsante di emergenza.
2. Togliere la chiave.
3. Implementare la procedura di isolamento.
4. Tentare di risolvere il problema solo a macchina isolata.
5. Mai lavorare da soli.

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

#### 6.5 Riavvio dopo l'arresto di emergenza

1. Assicurarsi che il problema sia stato risolto.
2. Assicurarsi che tutto il personale sia lontano alla macchina.
3. Assicurarsi che tutti i carter e dispositivi di sicurezza siano in posizione giusta e perfettamente funzionati.
4. Rilasciare i pulsanti di emergenza.
5. Avviare il motore.



## Istruzioni d'uso

CHIEFTAIN 400 - 600

Issue 02 IT

Page 16

### 6.6 Soluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Provvedimento
<i>NASTRI</i>		
I tamburi girano, il nastro sta fermo	Eccesso di materiale sul nastro	Eliminare il materiale
	Nastro troppo lento	Aumentare la tensione del nastro
	Nastri usurati	Sostituire il nastro
	Tamburi usurati	Sostituire rivestimento tamburi
	Rulli girano con difficoltà	Pulire/ sostituire i rulli
Nastro bloccato	Intasamento di materiale	Eliminare l'intasamento
Il nastro tende a destra	Macchina non è a livello	Livellare l'installazione
	Errato assetto del nastro	Tensionare il nastro alla destra
Il nastro tende a sinistra	Macchina non è a livello	Livellare l'installazione
	Errato assetto del nastro	Tensionare il nastro alla sinistra
<i>SISTEMA IDRAULICO</i>		
L'indicatore filtro di ritorno rosso	Filtro di ritorno otturato	Sostituire l'elemento filtrante
<i>TELAIO</i>		
Vibra	Vaglio squilibrato	Equilibrare il vaglio

Sommario	Pagina
7.1	Norme di sicurezza ..... 2
7.2	Disinnesto
	CHIEFTAIN 400 ..... 5
	CHIEFTAIN 600 ..... 7
7.3	Mettere la macchina in posizione di trasporto ..... 9
7.3.1	Mettere la piastra di guida in posizione di trasporto
	CHIEFTAIN 400 ..... 10
7.3.2	Mettere la passerella in posizione di trasporto ..... 11
7.3.3	Mettere il nastro terminale in posizione di trasporto ..... 13
7.3.4	Mettere il vaglio e nastro principale in posizione di trasporto ..... 14
7.3.5	Mettere i nastri laterali in posizione di trasporto
	Chiedere nastro laterale destro ..... 15
	Chiedere nastro laterale sinistro ..... 16
7.3.6	Mettere le sponde in posizione di trasporto ..... X
7.3.7	Smontare la barra di traino ..... 14
	Chieftain 400 - versione su ruote ..... X
	Chieftain 600 - versione su ruote ..... X
7.4	Misure da prendere prima di lunghi arresti ..... 15

7.1 Norme di sicurezza

**PERICOLO**



Le parti della macchina che possono impigliare costituiscono una fonte di possibili lesioni gravi, anche mortali.

Non avvicinarsi a una macchina con protezioni smontate.

Un braccio potrebbe restare impigliato e tagliato.

Isolare la macchina prima di togliere le protezioni.



**PERICOLO**



Fluidi in pressione possono penetrare nella pelle e creare infezioni.

Togliere sempre pressione al sistema idraulico prima di qualunque manutenzione sul sistema stesso.

Usare sempre un pezzo di carta per controllare eventuali fori. Non usare le mani.

Se penetra fluido sotto la pelle toglierlo chirurgicamente altrimenti si produrrà cancrena.

Cercare immediatamente un medico.

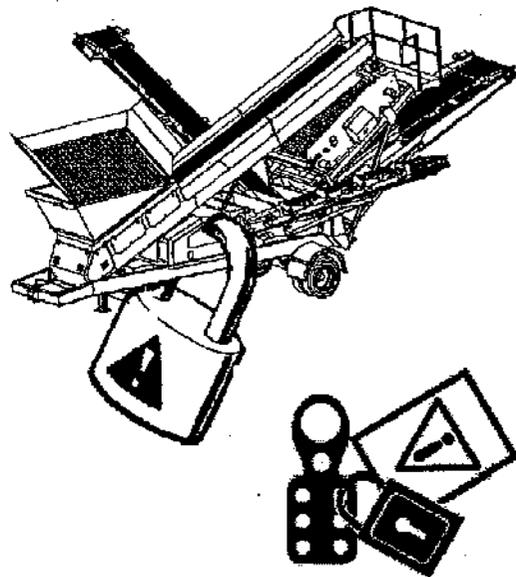


**ATTENZIONE**  Nell'espletare operazioni di manutenzione o aggiustaggio a una macchina, si devono seguire le seguenti procedure.

1. Spegnere il motore e rimuovere la chiave di avviamento.
2. "ISOLARE LA MACCHINA".
3. Mai lavorare da soli.

**ISOLARE LA MACCHINA**

- a. Chiudere la porta del pannello di controllo.
- b. Inserire lucchetto.
- c. Chiudere lucchetto
- d. Tenere la chiave.



**ATTENZIONE**  Cadere da o su una macchina Powerscreen può causare serie ferite anche mortali.

**Non arrampicarsi sulla macchina.**

**Usare sempre passerelle o sicure piattaforme approvate dalle autorità preposte alla sicurezza.**

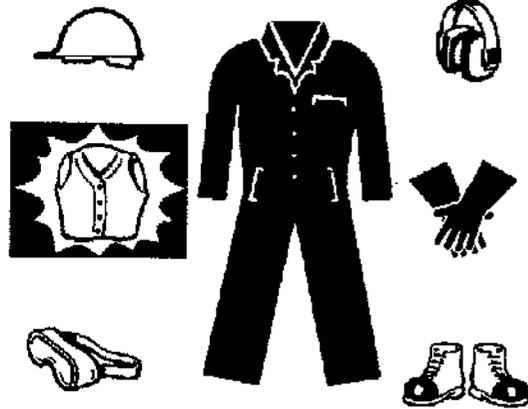
**Usare sempre un gancio di sicurezza certificato EN/ANSI se si lavora ad altezze di 7 ft (2 m) o superiori.**



**ATTENZIONE**  **Indumenti larghi e con molte tasche possono restare impigliati nella macchina.**

**Vestire sempre indumenti di protezione (E.N./A.N.S.I. approvati) che vestano correttamente.**

**Si tratta di: elmetto, occhiali di sicurezza, cuffia, tuta, scarponi e giubbotto ben visibile.**



## 7.2 Disinnesto

## CHIEFTAIN 400

**PRUDENZA** Vuotare la CHIEFTAIN prima del disinnesto.



### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.

2. Fermare il nastro principale.

3. Fermare il vaglio

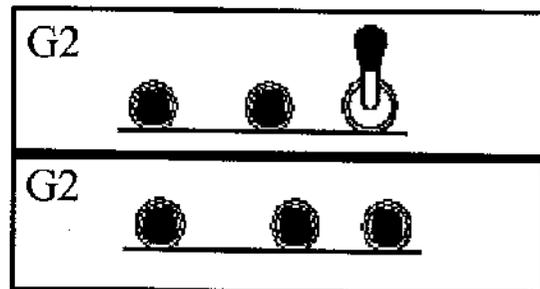
<b>Pericolo</b>	
	<b>PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>PERICOLO DI OLIO IDRAULICO</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

<b>ATTENZIONE</b>	
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

G2	
G2	

G2	
G2	

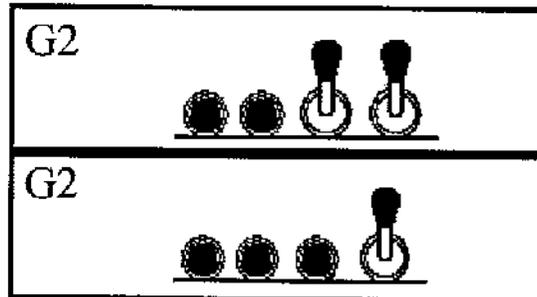
4. Fermare i nastri laterali e il nastro terminale.



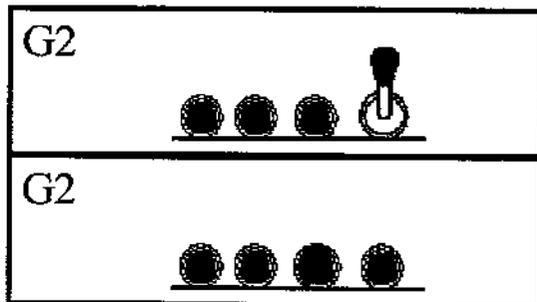
5. Spegnere il motore.



4. Fermare il nastro principale e il vaglio.



5. Fermare i nastri laterali e il nastro terminale.



6. Spegner il motore.

### 7.3 Mettere la macchina in posizione di trasporto.

**PRUDENZA**  Prima di mettere l'installazione in posizione di trasporto, deve essere arrestata come descritto nella sezione 7, "Disinnesto".

#### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Avviare il motore.  
(vedi Sezione 5, „Installazione“)
3. Mettere la piastra di guida in posizione di trasporto.
4. Mettere la passerella in posizione di trasporto.
5. Mettere il nastro terminale in posizione di trasporto.
6. Mettere il vaglio e nastro principale in posizione di trasporto
7. Mettere i nastri laterali in posizione di trasporto.
8. Mettere le sponde in posizione di trasporto.
9. Smontare la barra di traino.

	<b>Pericolo</b>
	<b>PERICOLO DI OLIO IDRAULICO</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>ATTENZIONE</b>
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

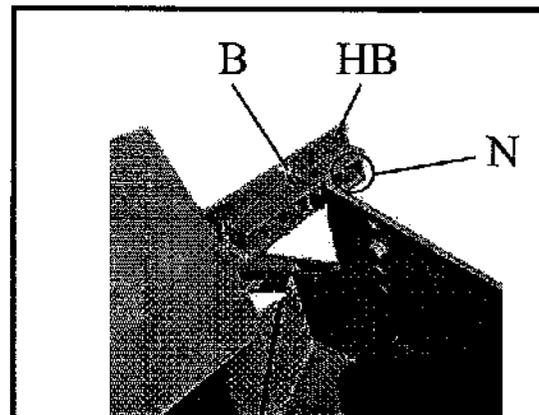
## 7.3.1 Mettere la piastra di guida in posizione di trasporto

## CHIEFTAIN 400

### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
  
2. Allentare le viti (S) dei morsetti di fissaggio (HB) (1x sinistra, 1x destra).
  
3. Smontare i morsetti di fissaggio (HB) (1x sinistra, 1x destra).
  
4. Spostare indietro la piastra di guida.
  
5. Serrare i morsetti di fissaggio (HB) (1x sinistra, 1x destra).

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>RISCHIO DI CADUTA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



### 7.3.2 Mettere la passerella in posizione di trasporto

**Avviso** Tutte le leve in posizione neutrale (non-operativa).

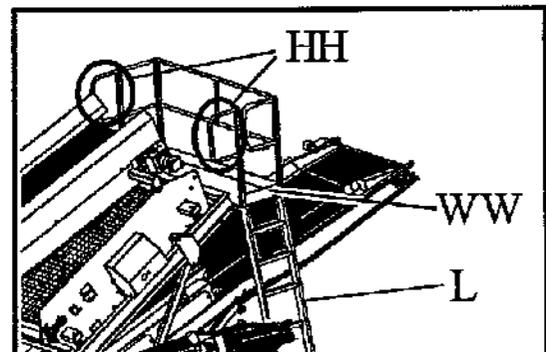
**ATTENZIONE** Utilizzare una piattaforma.



#### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Fissare i corrimano (HH) per il trasporto.  
(1 x sinistra, 1x destra)
3. Sganciare la scaletta (L) dalla passerella (WW).

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>RISCHIO DI CADUTA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



4. Spostare la passerella (WW) indietro in posizione di trasporto.



5. Assicurare la passerella (WW) con cordi alla piastra di guida.

6. Mettere la scaletta (L) nella tramoggia e assicurarla.



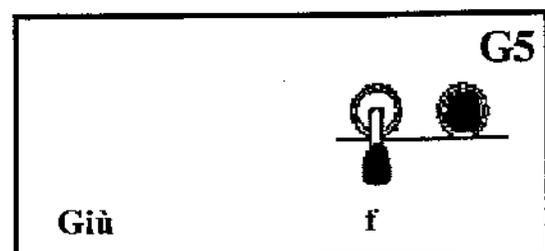
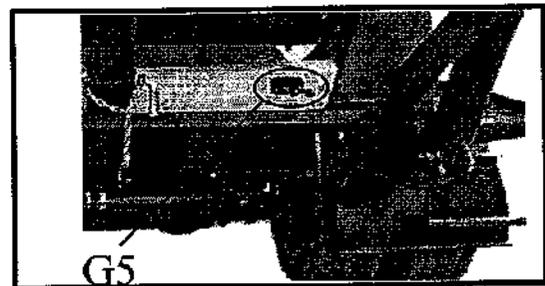
## 7.3.3 Chiedere il nastro terminale

### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Abbassare la leva di comando del nastro terminale (f) per chiudere il nastro terminale.

### Avviso

Fare attenzione che il nastro non resti impigliato.



7.3.4 Abbassare il vaglio e nastro principale in posizione di trasporto

**Procedura**

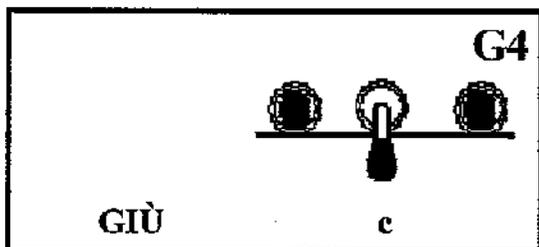
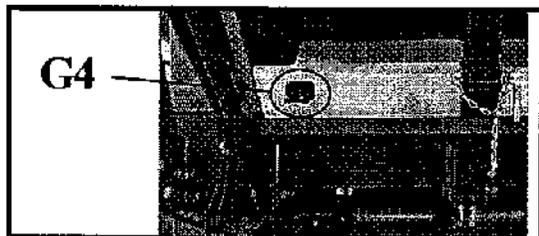
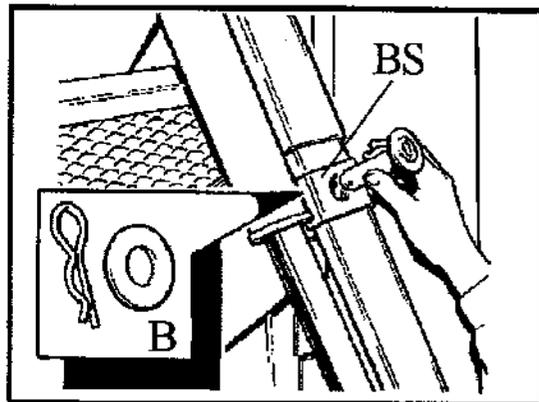
1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Smontare i perni di bloccaggio (B) del vaglio da entrambi i lati.

**Avviso**

Muovere leggermente la leva di comando del vaglio per togliere la tensione ai perni. In questo modo possono essere estratti facilmente.

3. Spostare verso il basso il fermo (BS) in posizione di trasporto e fissarlo con perni (P). (1x sinistra, 1x destra).
4. Abbassare la leva di comando del vaglio (c), per abbassare il vaglio.
5. Montare i perni di bloccaggio (B) del vaglio da entrambi i lati.

<b>! ATTENZIONE</b>	
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>RISCHIO DI CADUTA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



## 7.3.5 Chiudere i nastri laterali

### 7.3.5.1 Chiudere nastro laterale destro

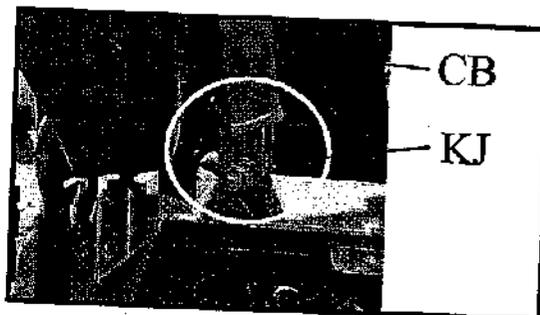
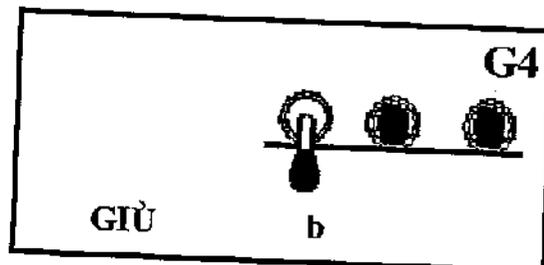
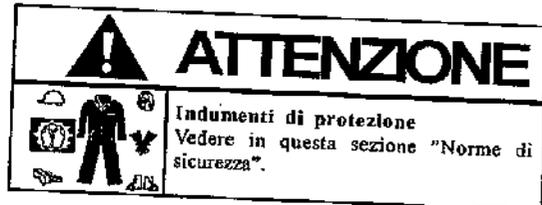
#### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Lato destro  
Abbassare la leva di comando (b) per chiudere il nastro laterale destro 45°.
3. Fördergurt (CB) an der Klappstelle (KJ) wegdrücken.

#### Avviso

Fare attenzione che il nastro non resti impigliato.

4. Abbassare la leva di comando (b) per chiudere il nastro laterale destro completamente.
5. Montare i perni di bloccaggio (P) del nastro destro.



### 7.3.5.2 Chiudere nastro laterale sinistro

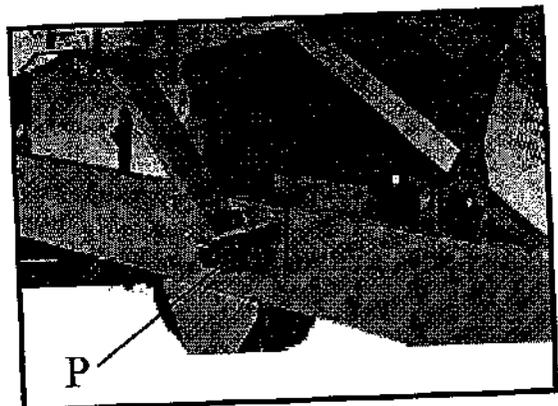
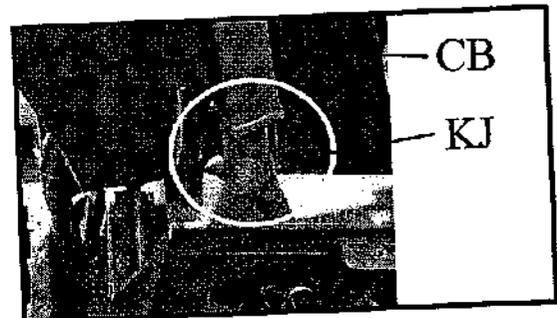
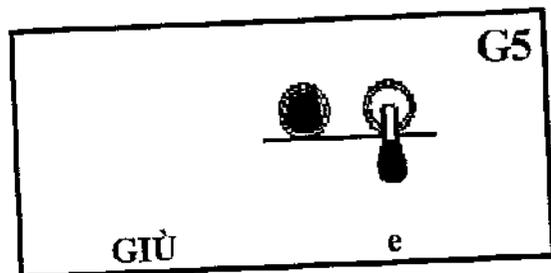
#### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Lato sinistro  
Abbassare la leva di comando (e) per chiudere il nastro laterale sinistro 45°.
3. Fördergurt (CB) an der Klappstelle (KJ) wegdrücken.

#### Avviso

Fare attenzione che il nastro non resti impigliato.

4. Abbassare la leva di comando (e) per chiudere il nastro laterale sinistro completamente.
5. Montare i perni di bloccaggio (P) del nastro sinistro.



**7.3.6 Smontare la barra di traino**

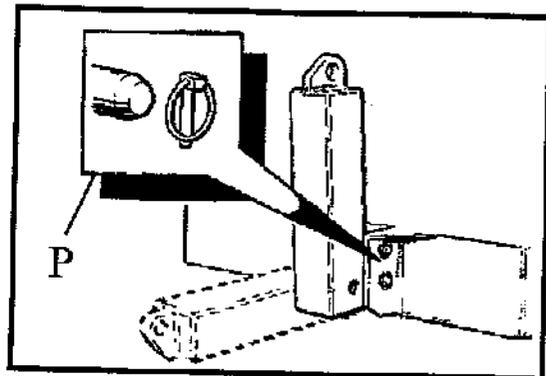
**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Smontare i perni di bloccaggio (P) della barra di traino.

<b>ATTENZIONE</b>	
	<p><b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".</p>

**PRUDENZA**  **Durante del ribaltamento della barra di traino mantenersi di lato.**  
**La barra di traino è pesante e cadendo può ferirla.**

3. Ribaltare verso l'alto la barra di traino.
4. Montare i perni di bloccaggio (P) della barra di traino.



**7.4 Misure da prendere prima di lunghi arresti**

Non ci sono particolari misure da prendere prima di lunghi arresti.

<b>Sommario</b>	<b>Pagina</b>
<b>8.1</b>	<b>Norme di sicurezza ..... 3</b>
<b>8.2</b>	<b>Informazioni generali ..... 7</b>
<b>8.3</b>	<b>Nastro alimentatore - CHIEFTAIN 600</b>
8.3.1	Pulire e controllare ..... 9
8.3.2	Tensionare ..... 10
8.3.3	Allineamento ..... 11
<b>8.4</b>	<b>Nastro principale</b>
8.4.1	Pulire e controllare ..... 13
8.4.2	Tensionare
	CHIEFTAIN 400 ..... 14
	CHIEFTAIN 600 ..... 15
8.4.3	Allineamento
	CHIEFTAIN 400 ..... 16
	CHIEFTAIN 600 ..... 18
<b>8.5</b>	<b>Nastro terminale</b>
8.5.1	Pulire e controllare ..... 20
8.5.2	Tensionare il nastro
	CHIEFTAIN 400 ..... 21
	CHIEFTAIN 600 ..... 22
8.5.3	Allineamento
	CHIEFTAIN 400 ..... 23
	CHIEFTAIN 600 ..... 24

**Sommario**

**Pagina**

<b>8.6</b>	<b>Nastro laterale</b>	
8.6.1	Pulire e controllare .....	25
8.6.2	Tensionare il nastro	
	CHIEFTAIN 400 .....	26
	CHIEFTAIN 600 .....	27
8.6.3	Allineamento	
	CHIEFTAIN 400 .....	28
	CHIEFTAIN 600 .....	29
<b>8.7</b>	<b>Vaglio</b>	
8.7.1	Equilibrare .....	33
8.7.2	Sostituire le reti .....	36
<b>8.8</b>	<b>Unità motrice (Manuale del motore, sezione 9, „Appendice“)</b>	
8.8.1	Circuito del carburante	
8.8.1.1	Controllare il livello .....	41
8.8.1.2	Rifornimento .....	42
8.8.1.3	Togliere l'acqua dal filtro .....	43
8.8.1.4	Cambiare il filtro .....	44
8.8.2	Filtro d'aria	
8.8.2.1	Cambiare la parte esterna .....	45
8.8.2.2	Pulire il prefiltra .....	47
8.8.2.3	Controllare entrambe le parti .....	48
8.8.2.4	Cambiare la parte interna .....	49
8.8.3	Cambiare la parte interna .....	50
8.8.4	Telecomando griglia	
8.8.4.1	Sostituire le batterie .....	54
8.8.4.2	Programmare il ricevitore .....	55

<b>Sommario</b>	<b>Pagina</b>
<b>8.9 Telaio</b>	
8.9.1 Ruote .....	62
8.9.2 Pneumatici .....	63
8.9.3 Cingoli	
8.9.3.1 Mettere in tensione i cingoli .....	64
8.9.3.2 Allentare i cingoli .....	61
<b>8.10 Sistema idraulico</b>	
8.10.1 Olio del sistema idraulico .....	68
8.10.1.1 Controllare livello .....	68
8.10.1.2 Rabbocco .....	70
8.10.1.3 Cambio olio .....	70
8.10.2 Filtro di ritorno	
8.10.2.1 Controllare il fitro di ritorno .....	72
8.10.2.2 Cambiare il fitro di ritorno .....	74
<b>8.11 Schema di manutenzione</b>	
8.11.1 Giornalmente o ogni 10 ore .....	75
8.11.2 Ogni settimana o ogni 50 ore .....	76
8.11.3 Ogni 100 ore .....	78
8.11.4 Ogni 250 ore .....	80
8.11.5 Ogni 500 ore .....	80
8.11.6 Ogni 1000 ore .....	81
8.11.7 Ogni 2000 ore .....	81
<b>8.12 Lubrificanti e fluidi .....</b>	<b>82</b>
<b>8.13 Capacità contenitori .....</b>	<b>83</b>
<b>8.14 Dati di regolazione .....</b>	<b>83</b>
<b>8.15 Pressioni .....</b>	<b>83</b>
<b>8.16 Schema lubrificazione .....</b>	<b>84</b>

### 8.1 Norme di sicurezza

**PERICOLO**



Le parti della macchina che possono impigliare costituiscono una fonte di possibili lesioni gravi, anche mortali.

Non avvicinarsi a una macchina con protezioni smontate.

Un braccio potrebbe restare impigliato e tagliato.

Isolare la macchina prima di togliere le protezioni.



**PERICOLO**



Fluidi in pressione possono penetrare nella pelle e creare infezioni.

Togliere sempre pressione al sistema idraulico prima di qualunque manutenzione sul sistema stesso.

Usare sempre un pezzo di carta per controllare eventuali fori. Non usare le mani.

Se penetra fluido sotto la pelle toglierlo chirurgicamente altrimenti si produrrà cancrena.

Cercare immediatamente un medico.



**ATTENZIONE**  Nell'espletare operazioni di manutenzione o aggiustaggio a una macchina, si devono seguire le seguenti procedure.

1. Spegnere il motore e rimuovere la chiave di avviamento.
2. "ISOLARE LA MACCHINA".
3. Mai lavorare da soli.

**ISOLARE LA MACCHINA**

- a. Chiudere la porta del pannello di controllo.
- b. Inserire lucchetto.
- c. Chiudere lucchetto
- d. Tenere la chiave.



**ATTENZIONE**  Cadere da o su una macchina Powerscreen può causare serie ferite anche mortali.

**Non arrampicarsi sulla macchina.**

**Usare sempre passerelle o sicure piattaforme approvate dalle autorità preposte alla sicurezza.**

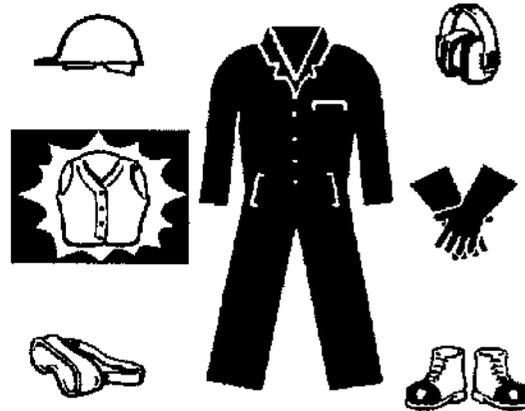
**Usare sempre un gancio di sicurezza certificato EN/ANSI se si lavora ad altezze di 7 ft (2 m) o superiori.**



**ATTENZIONE**  **Indumenti larghi e con molte tasche possono restare impigliati nella macchina.**

Vestire sempre indumenti di protezione (E.N./A.N.S.I. approvati) che vengano indossati correttamente.

Si tratta di: elmetto, occhiali di sicurezza, cuffia, tuta, scarponi e giubbotto ben visibile.



**ATTENZIONE**  **La separazione esplosiva di un pneumatico e di parti del cerchione può provocare serie ferite o la morte.**

Mantenere sempre i pneumatici alla corretta pressione.

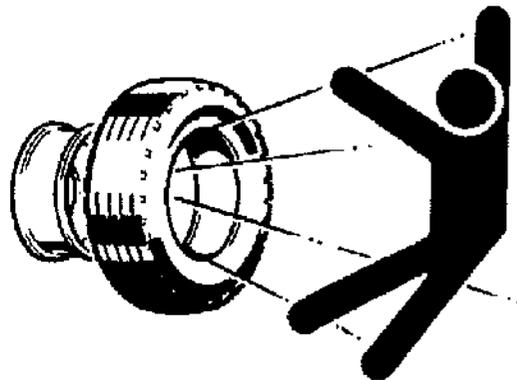
Non gonfiare i pneumatici al di sopra della pressione consigliata.

Per la pressione vedi sezione 8, "Manutenzione".

Nel gonfiare le gomme usare un compressore ed un tubo sufficientemente lungo che permetta di stare a lato.

Non stare di fronte alle ruote.

Usare una gabbia di sicurezza se disponibile.



## 8.2 Informazioni generali

Quando si effettuano le operazioni di manutenzione osservare le regole previste nella sezione 0, "sicurezza".

Rotture causate da manutenzione scarsa o errata causano alti costi di riparazione e lunghi fermo-macchina. Ne segue che una regolare manutenzione è assolutamente necessaria.

Oltre ad altri fattori, la efficacia e la vita della CHIEFTAIN 400 dipendono da una manutenzione corretta e regolare.

Questa sezione comprende le istruzioni di manutenzione così come le pianificazioni delle manutenzioni per un uso normale della macchina.

La macchina è stata disegnata per facilitare la manutenzione ordinaria e per permettere quest'ultima senza la rimozione di protezioni fisse.

Si accede a tutti i punti sopraelevati da terra o tramite le passerelle fornite e tutte le operazioni sul nastro possono essere fatte senza rimuovere le protezioni.

Se fosse necessario rimuovere qualche protezione, esse sono tutte collegate alla struttura tramite viti a prigioniero e bulloni per assicurare che essi siano riposizionate prima del riavvio della macchina.

**AVVISO**

Se la CHIEFTAIN 400 opera in condizioni climatiche estreme (p.es. sotto i  $-15^{\circ}\text{C}$  o sopra i  $33^{\circ}\text{C}$ ) o in condizioni molto brutte per un lungo periodo, le pianificazioni delle manutenzioni muteranno. Per ulteriori informazioni chiedere al rivenditore POWERSCREEN o al dipartimento tecnico POWERSCREEN. Per ulteriori informazioni chiedere al rivenditore POWERSCREEN o al dipartimento tecnico POWERSCREEN.

**ATTENZIONE**



**LAVORARE CON  
RESPONSABILITÀ**

**Capire le procedure prima di fare qualunque lavoro. Tenere il posto di lavoro pulito e asciutto.**

**Mai lubrificare, pulire o aggiustare la macchina mentre essa lavora.**

**Tenere mani, piedi, vestiti, lontano da macchinari azionati automaticamente, nelle cui cavità potrebbero rimanere schiacciati o impigliati.**

**Spegnere il motore per rilevare la pressione.  
Spegnere il motore.  
Implementare la procedura di isolamento. Attendere che la macchina si raffreddi.**

**Assicurare correttamente qualunque pezzo sollevato.  
Tenere tutte le parti in buone condizioni e ben installate.  
Eliminare subito i danni.  
Rimpiazzare subito i pezzi rotti.**

**Eliminare ogni accumulo di olio, lubrificante o scarti.**

**Staccare il cavo di terra della batteria (-) prima di intervenire sul sistema elettrico o saldare.**

8.3 Nastro di alimentazione

CHIEFTAIN 600

8.3.1 Pulire e controllare

ATTENZIONE

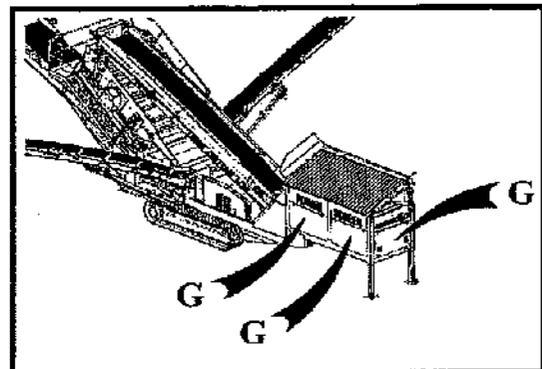


**Non allentare o smontare alcuna protezione durante il funzionamento dell'installazione. Ugualmente l'installazione non deve essere messa in funzione quando ci sono protezioni allentate o smontate.**

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Aprire le protezioni (G).
3. Pulire il nastro usando un getto di vapore ad alta pressione. Portare occhiali di sicurezza.
4. Controllare il nastro per rilevare eventuali tagli, ammaccature o qualunque altro danno.
5. Chiudere le protezioni.



ATTENZIONE



**Se il nastro è danneggiato tenere ferma la macchina fino alla sua sostituzione da parte del rivenditore più vicino POWERSCREEN.**

### 8.3.2 Tensionare il nastro

### CHIEFTAIN 600

#### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Avviare il nastro principale. (vedi sezione 6, "Istruzioni d'uso").
3. Far girare il nastro principale alla velocità desiderata.
4. Serrare le due viti di regolazione poste ai lati, 2 giri per volta, finché il nastro non slitta più.

#### Avviso

Non sovratensionare il nastro per evitare che esso danneggi i cuscinetti.



## Pericolo



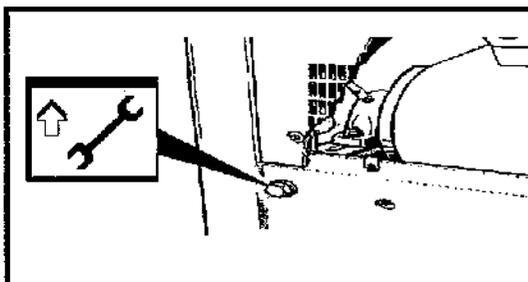
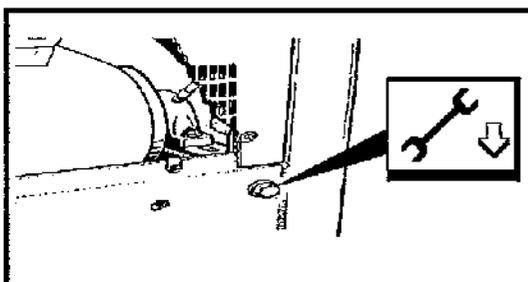
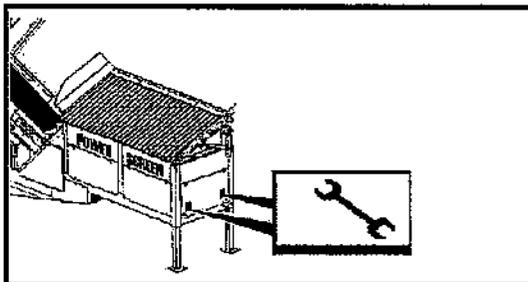
**PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO**  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



## ATTENZIONE



**Indumenti di protezione**  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".





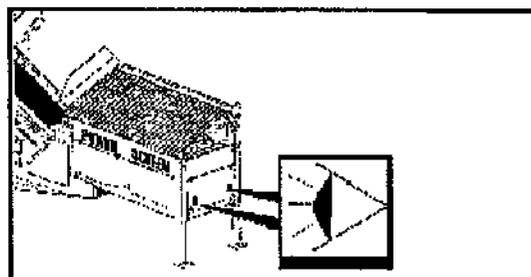
**CHIEFTAIN 600**

4. Osservare il nastro attraverso le finestrelle per vedere e determinare da quale parte il nastro sta uscendo dalla traccia.

**ATTENZIONE**



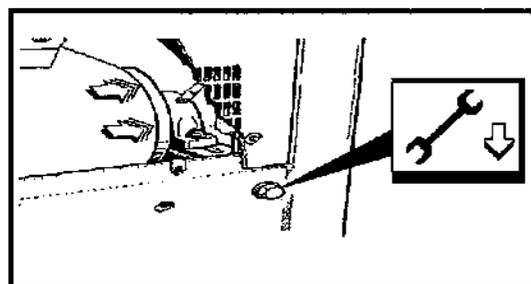
**Non allentare o smontare alcuna protezione durante il funzionamento dell'installazione. Ugualmente l'installazione non deve essere messa in funzione quando ci sono protezioni allentate o smontate.**



5. Regolazioni

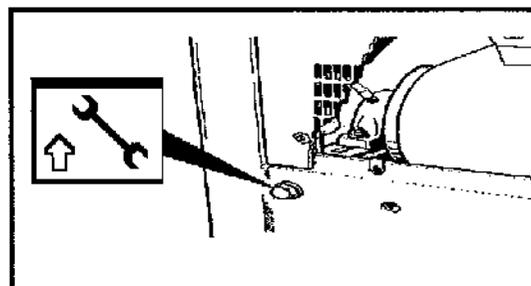
- A** Il nastro esce dalla traccia verso destra:

Serrare la vite di regolazione destra, 1 giro per volta, finché il nastro gira correttamente.



- B** Il nastro esce dalla traccia verso sinistra:

Serrare la vite di regolazione sinistra, 1 giro per volta, finché il nastro gira correttamente.



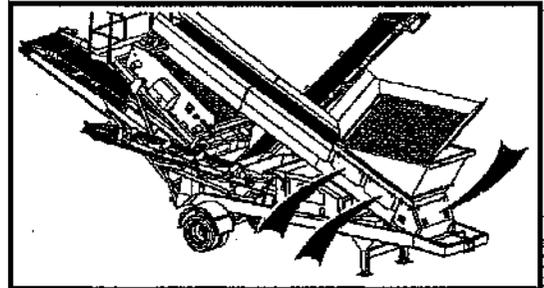
## 8.4 Nastro principale

### 8.4.1 Pulire e controllare

**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Aprire le protezioni.
3. Pulire il nastro usando un getto di vapore ad alta pressione. Portare occhiali di sicurezza.
4. Controllare il nastro per rilevare eventuali tagli, ammaccature o qualunque altro danno.
5. Chiudere le protezioni.

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



**ATTENZIONE**



Se il nastro è danneggiato tenere ferma la macchina fino alla sua sostituzione da parte del rivenditore più vicino **POWERSCREEN.**

8.4.2 Tensionare

CHIEFTAIN 400

**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Avviare il nastro principale. (vedi sezione 6, "Istruzioni d'uso").
3. Far girare il nastro principale alla velocità desiderata.
4. Serrare le due viti di regolazione poste ai lati, 2 giri per volta, finché il nastro non slitta più.

**Avviso**

Non sovratensionare il nastro per evitare che esso danneggi i cuscinetti.

**Avviso**

La leva azionamento vaglio deve essere alzata, perché possa essere azionato il nastro principale.



**Pericolo**



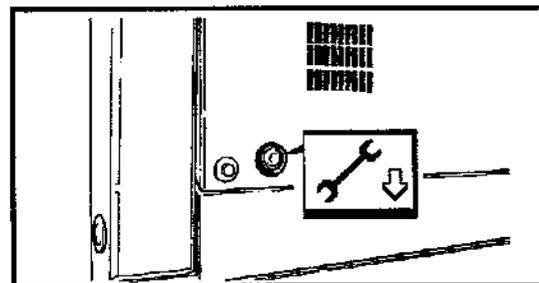
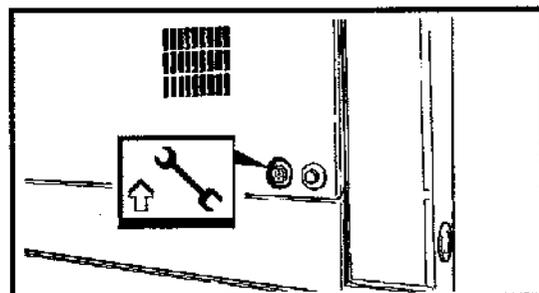
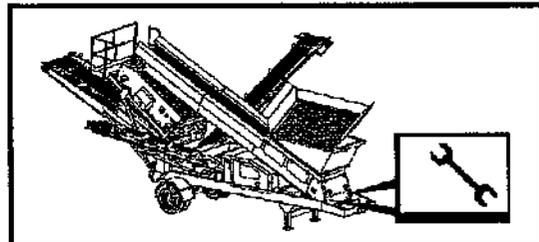
**PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO**  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



**ATTENZIONE**



**Indumenti di protezione**  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



## 8.4.2 Tensionare

## CHIEFTAIN 600

### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Avviare il nastro principale. (vedi sezione 6, "Istruzioni d'uso").
3. Far girare il nastro principale alla velocità desiderata.
4. Serrare le due viti di regolazione poste ai lati, 2 giri per volta, finché il nastro non slitta più.

### Avviso

Non sovratensionare il nastro per evitare che esso danneggi i cuscinetti.

### Avviso

La leva azionamento vaglio deve essere alzata, perché possa essere azionato il nastro principale.



## Pericolo



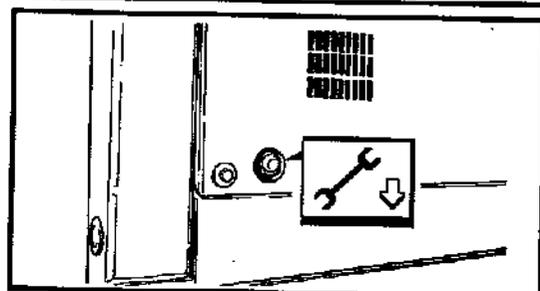
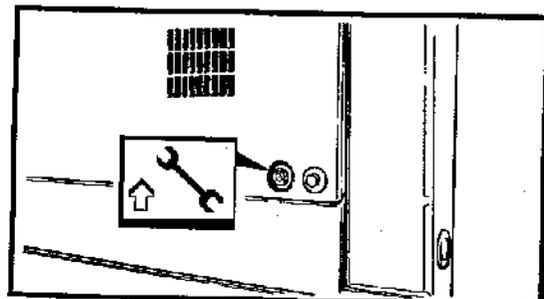
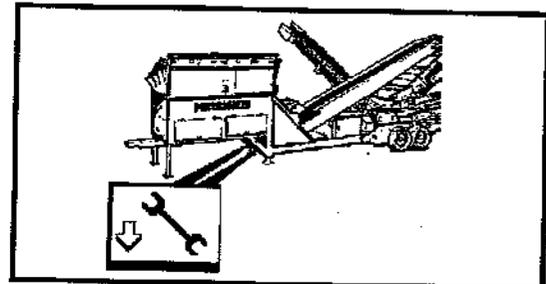
**PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO**  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



## ATTENZIONE



**Indumenti di protezione**  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



8.4.3 Allineamento

CHIEFTAIN 400

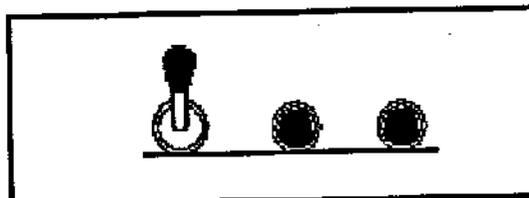
Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.

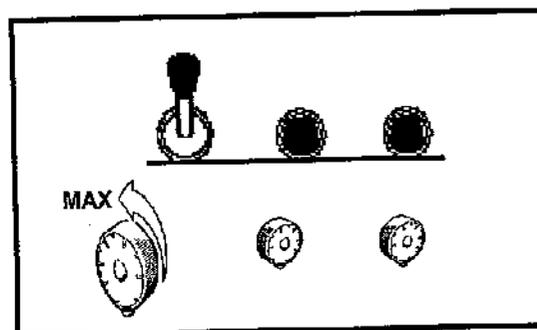
 <b>Pericolo</b>	
	<b>PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

2. Alzare la leva di comando del nastro principale, per avviare il nastro principale.



3. Far girare il nastro principale alla massima velocità. Per questo girare la manopola in senso antiorario.

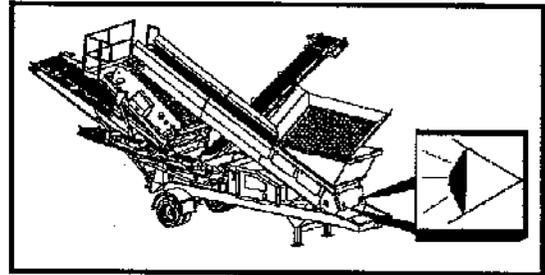


4. Osservare il nastro attraverso le finestrelle per vedere e determinare da quale parte il nastro sta uscendo dalla traccia.

**ATTENZIONE**



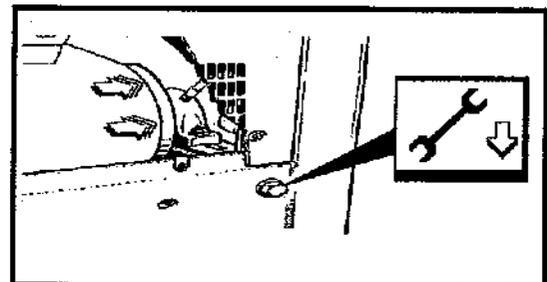
**Non allentare o smontare alcuna protezione durante il funzionamento dell'installazione. Ugualmente l'installazione non deve essere messa in funzione quando ci sono protezioni allentate o smontate.**



5. Regolazioni

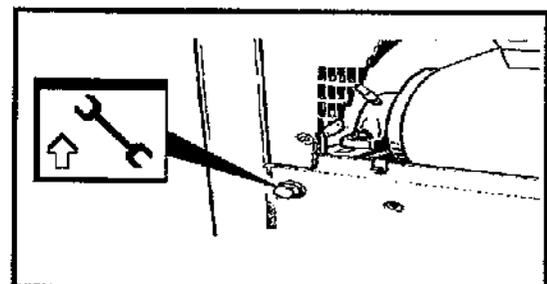
- A** Il nastro esce dalla traccia verso destra:

Serrare la vite di regolazione destra, 1 giro per volta, finché il nastro gira correttamente.



- B** Il nastro esce dalla traccia verso sinistra:

Serrare la vite di regolazione sinistra, 1 giro per volta, finché il nastro gira correttamente.

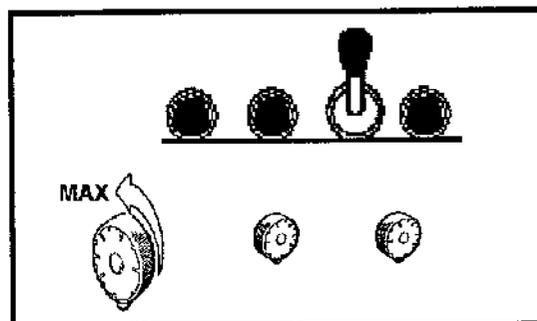
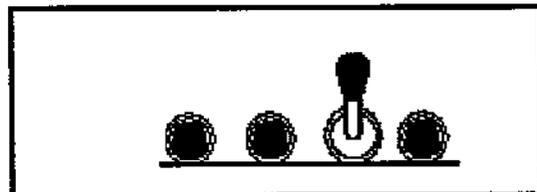


## 8.4.3 Allineamento

## CHIEFTAIN 600

### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
  
2. Alzare la leva di comando del nastro principale, per avviare il nastro principale.
  
3. Far girare il nastro principale alla massima velocità. Per questo girare la manopola in senso antiorario.

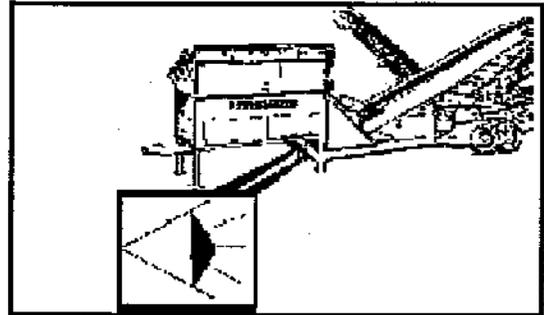


4. Osservare il nastro attraverso le finestrelle per vedere e determinare da quale parte il nastro sta uscendo dalla traccia.

**ATTENZIONE**



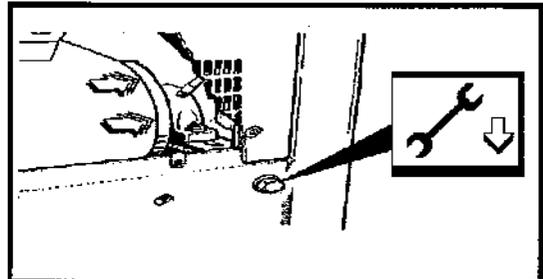
**Non allentare o smontare alcuna protezione durante il funzionamento dell'installazione. Ugualmente l'installazione non deve essere messa in funzione quando ci sono protezioni allentate o smontate.**



5. Regolazioni

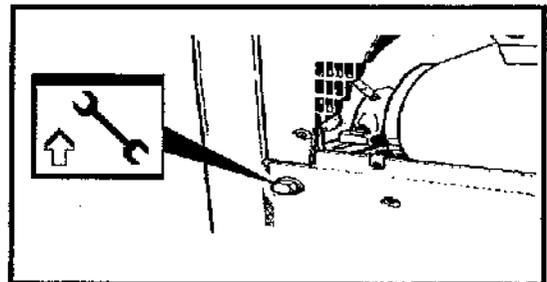
- A** Il nastro esce dalla traccia verso destra:

Serrare la vite di regolazione destra, 1 giro per volta, finché il nastro gira correttamente.



- B** Il nastro esce dalla traccia verso sinistra:

Serrare la vite di regolazione sinistra, 1 giro per volta, finché il nastro gira correttamente.



## 8.5 Nastro terminale

### 8.5.1 Pulire e controllare

**ATTENZIONE**  **Non allentare o smontare alcuna protezione durante il funzionamento dell'installazione. Ugualmente l'installazione non deve essere messa in funzione quando ci sono protezioni allentate o smontate.**

#### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Aprire le protezioni.
3. Pulire il nastro usando un getto di vapore ad alta pressione. Portare occhiali di sicurezza.
4. Controllare il nastro per rilevare eventuali tagli, ammaccature o qualunque altro danno.
5. Chiudere le protezioni.

**ATTENZIONE**  **Se il nastro é danneggiato tenere ferma la macchina fino alla sua sostituzione da parte del rivenditore piú vicino POWERSCREEN.**

	<b>Pericolo</b>
	<b>PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>ATTENZIONE</b>
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

8.5.2 Tensionare il nastro

CHIEFTAIN 400

**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Avviare il nastro terminale. (vedi sezione 6, "Istruzioni d'uso").
3. Serrare le due viti di regolazione poste ai lati, 2 giri per volta, finché il nastro non slitta più.

**Avviso**

Non sovratensionare il nastro per evitare che esso danneggi i cuscinetti.



**Pericolo**



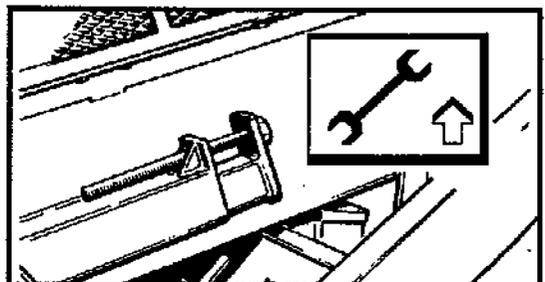
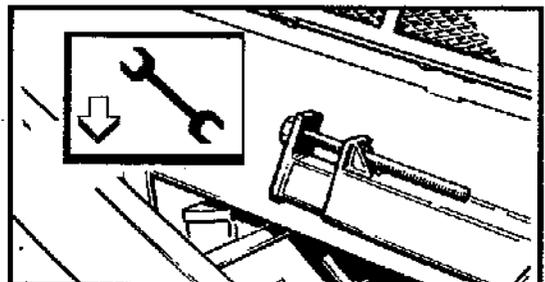
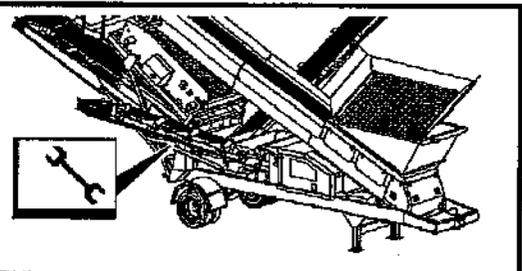
**PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO**  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



**ATTENZIONE**



**Indumenti di protezione**  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



8.5.2 Tensionare il nastro

CHIEFTAIN 600

**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Avviare il nastro terminale. (vedi sezione 6, "Istruzioni d'uso").
3. Serrare le due viti di regolazione poste ai lati, 2 giri per volta, finché il nastro non slitta più.

**Avviso**

Non sovratensionare il nastro per evitare che esso danneggi i cuscinetti.



**Pericolo**



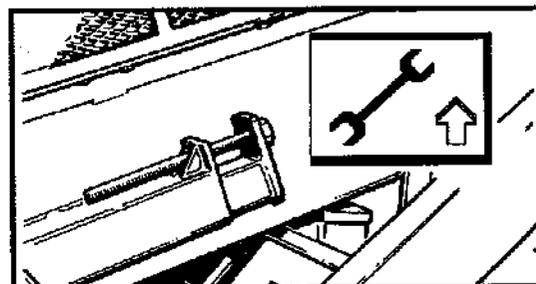
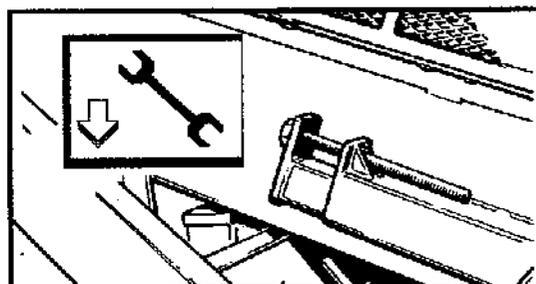
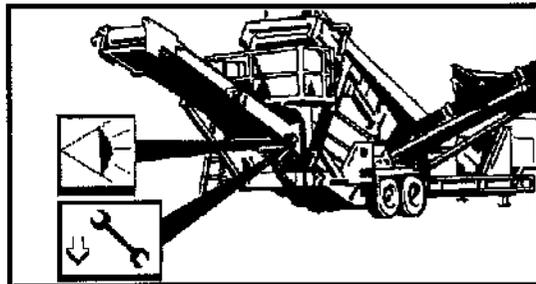
**PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO**  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



**ATTENZIONE**



**Indumenti di protezione**  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

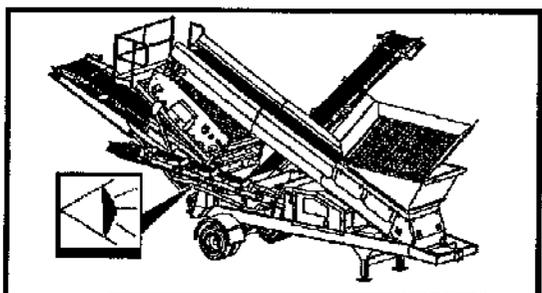
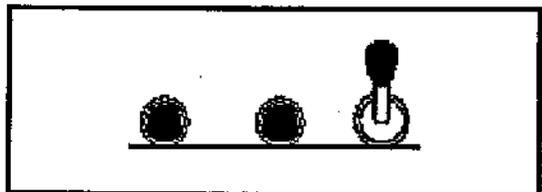
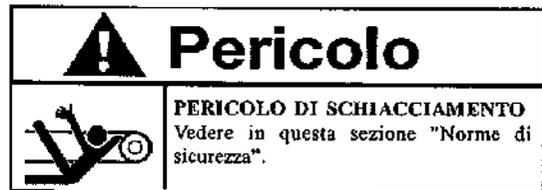


## 8.5.3 Allineamento

## CHIEFTAIN 400

### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Avviare il nastro terminale.  
(vedi sezione 6, "Istruzioni d'uso").
3.
  - 1 Osservare il nastro attraverso le finestrelle per vedere e determinare da quale parte il nastro sta uscendo dalla traccia.
  - 2 Spannschraube auf der Seite festziehen, auf welcher das Band aus der Spur läuft.

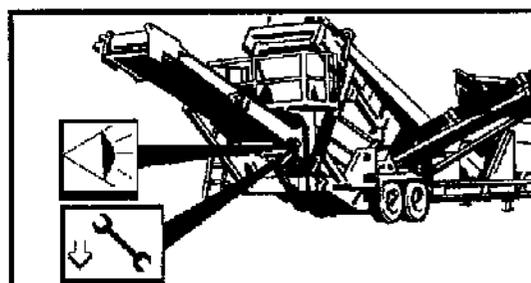
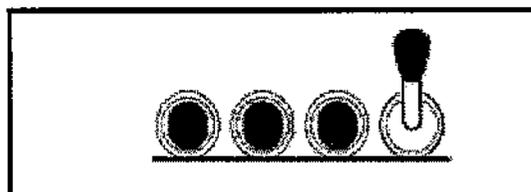


## 8.5.3 Allineamento

## CHIEFTAIN 600

### Procedura:

1. Osservare le norme di sicurezza.
  
2. Avviare il nastro terminale. (vedi sezione 6, "Istruzioni d'uso").
  
3.
  - 1 Osservare il nastro attraverso le finestrelle per vedere e determinare da quale parte il nastro sta uscendo dalla traccia.
  - 2 Spannschraube auf der Seite festziehen, auf welcher das Band aus der Spur läuft.



## 8.6 Nastro laterale

### 8.6.1 Pulire e controllare

**ATTENZIONE**  **Non allentare o smontare alcuna protezione durante il funzionamento dell'installazione. Ugualmente l'installazione non deve essere messa in funzione quando ci sono protezioni allentate o smontate.**

#### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Pulire il nastro usando un getto di vapore ad alta pressione. Portare occhiali di sicurezza.
3. Controllare il nastro per rilevare eventuali tagli, ammaccature o qualunque altro danno.

**ATTENZIONE**  **Se il nastro è danneggiato tenere ferma la macchina fino alla sua sostituzione da parte del rivenditore più vicino POWERSCREEN.**

	<b>Pericolo</b>
	<b>PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>ATTENZIONE</b>
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

8.6.2 Tensionare il nastro

CHIEFTAIN 400

**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Avviare i nastri laterali (vedi sezione 6, "Istruzioni d'uso").
3. Serrare le due viti di regolazione poste ai lati, 2 giri per volta, finché il nastro non slitta più.

**Avviso**

Non sovratensionare il nastro per evitare che esso danneggi i cuscinetti.



**Pericolo**



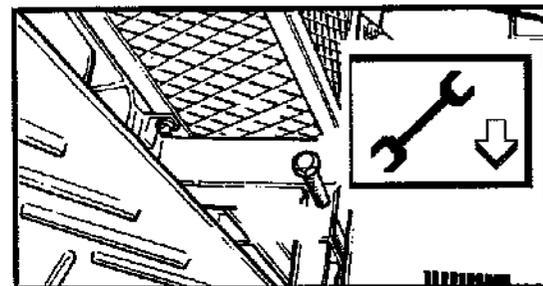
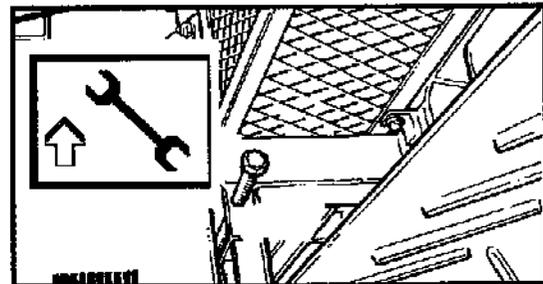
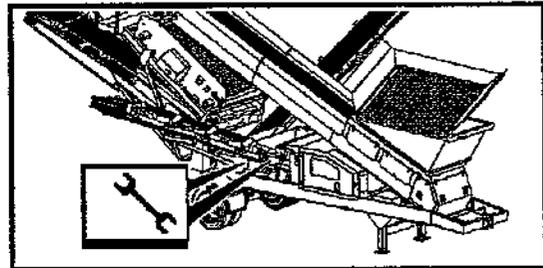
**PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO**  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



**ATTENZIONE**



**Indumenti di protezione**  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



8.6.2 Tensionare il nastro

CHIEFTAIN 600

**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Avviare i nastri laterali (vedi sezione 6, "Istruzioni d'uso").
3. Serrare le due viti di regolazione poste ai lati, 2 giri per volta, finché il nastro non sfilta più.

**Avviso**

Non sovratensionare il nastro per evitare che esso danneggi i cuscinetti.



**Pericolo**



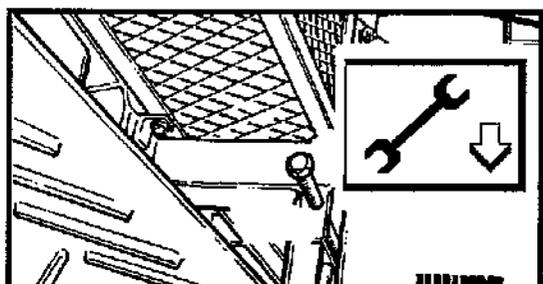
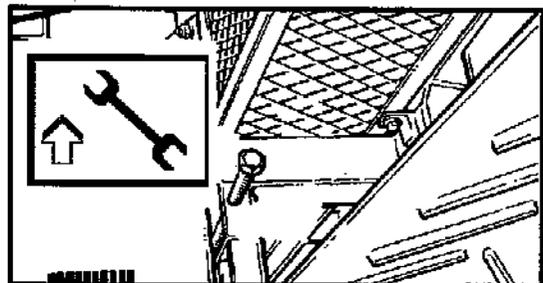
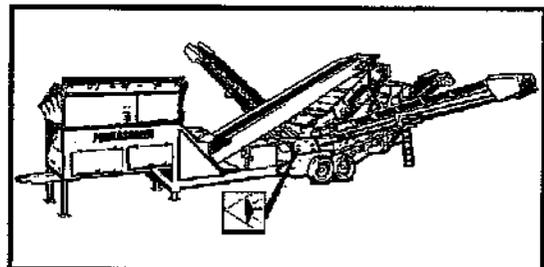
**PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO**  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



**ATTENZIONE**



**Indumenti di protezione**  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

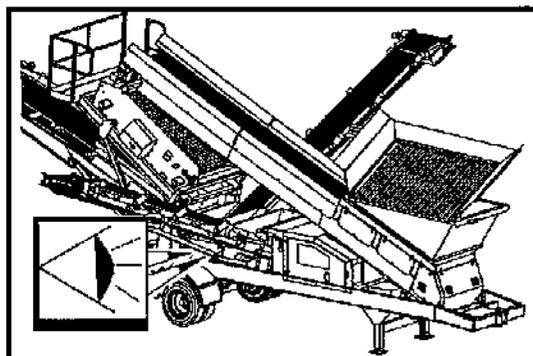
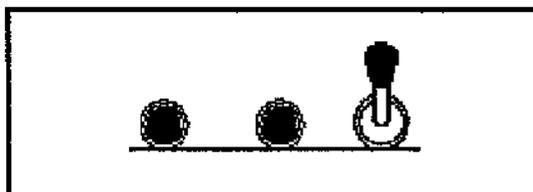


## 8.6.3 Allineamento

## CHIEFTAIN 400

### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
  
2. Avviare i nastri laterali (vedi sezione 6, "Istruzioni d'uso").
  
3.
  - ① Osservare il nastro attraverso le finestrelle per vedere e determinare da quale parte il nastro sta uscendo dalla traccia.
  - ② Spannschraube auf der Seite festziehen, auf welcher das Band aus der Spur läuft.



### Avviso

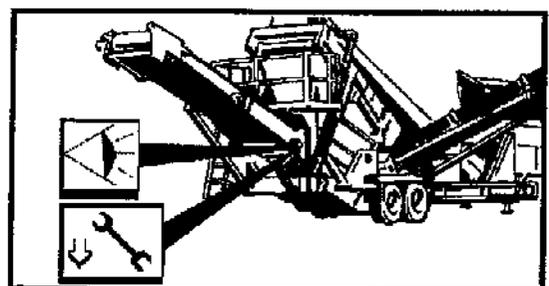
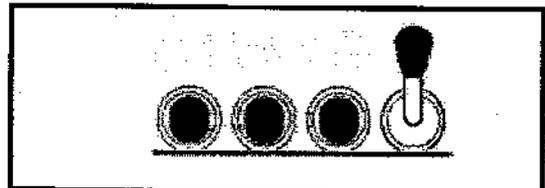
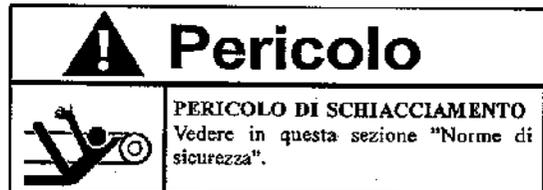
Le finestrelle per osservare il nastro laterale da tendere si trovano rispettivamente al lato opposto dell'installazione.

## 8.6.3 Allineamento

## CHIEFTAIN 600

### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
  
2. Avviare i nastri laterali. (vedi sezione 6, "Istruzioni d'uso").
  
3.
  - 1 Osservare il nastro attraverso le finestrelle per vedere e determinare da quale parte il nastro sta uscendo dalla traccia.
  - 2 Spannschraube auf der Seite festziehen, auf welcher das Band aus der Spur läuft.



### AVVISO

Le finestrelle per osservare il nastro laterale da tendere si trovano rispettivamente al lato opposto dell'installazione.

## 8.7 Vaglio

### 8.7.1 Equilibrare



La riequilibratura deve essere effettuata solo da personale addestrato in osservanza delle istruzioni contenute in questo manuale o da personale qualificato POWERSCREEN.



Quando si modificano i pesi aggiuntivi dei volani, agire sempre su entrambi i lati dell'albero del vaglio.

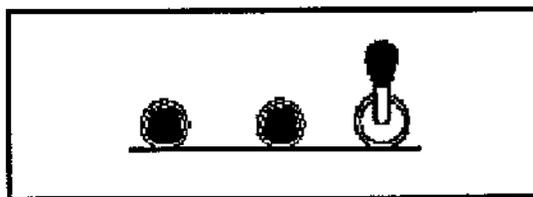
#### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Mettere la macchina in posizione di lavoro.
3. Montare le maglie e le griglie nella forma e nella quantità necessarie.  
(vedere sezione 8, "Manutenzione")
4. Alzare le leve di comando del nastro terminale e dei nastri laterali per mettere in movimento il nastro terminale e i nastri laterali.

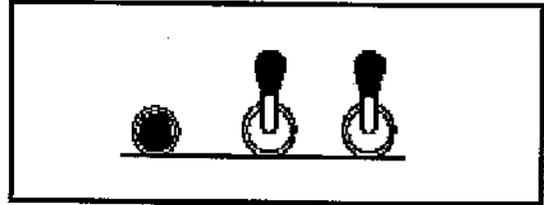
Ciò consente di riscaldare l'olio idraulico prima di avviare il vaglio, dato che il vaglio è molto lento ad acquistare velocità quando l'olio è freddo.

### CHIEFTAIN 400

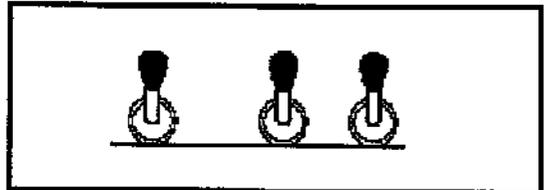
<b>Pericolo</b>	
	<b>PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
<b>ATTENZIONE</b>	
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>RISCHIO DI CADUTA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



5. Alzare la leva di comando del vaglio per mettere in movimento il vaglio.



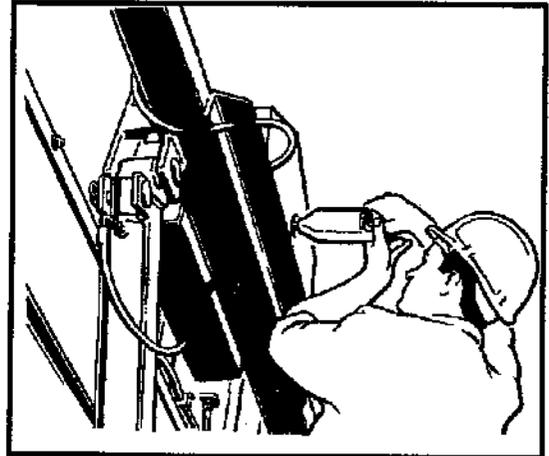
6. Alzare la leva di comando del nastro terminale per mettere in movimento il nastro terminale.



7. Regolare la velocità del vaglio a 1180 giri/min usando un contagiri digitale.

8. Lasciare girare la macchina per 45 minuti per permettere ai circuiti idraulici di scaldarsi.

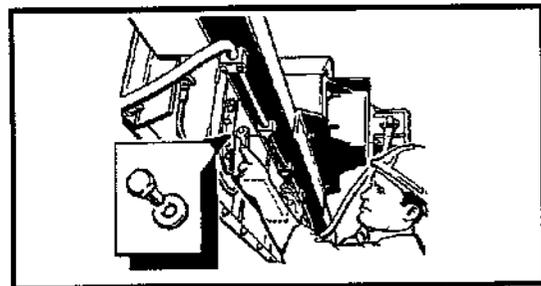
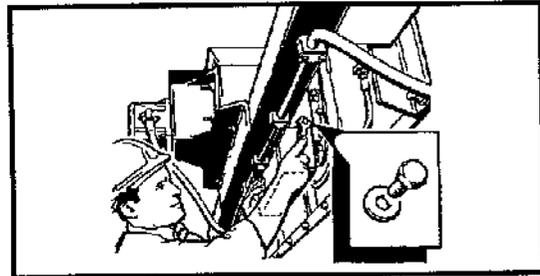
9. Regolare la velocità del vaglio a 1170 giri/min  
La velocità del motore deve essere di 2300 giri/min.



10. Fermare la macchina e implementare la procedura di "Isolamento".

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

11. Smontare le protezioni dei volani.

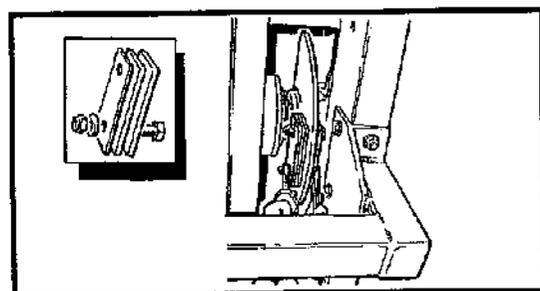


12. Aggiungere o rimuovere pesi aggiuntivi ai volani secondo quanto si crede opportuno.

13. Montare le protezioni dei volani.

14. Controllare se ci sono vibrazioni sul telaio.

15. Se si nota una qualunque vibrazione, ripetere le operazioni da 10 a 14 finché le vibrazioni cessano.



**PRUDENZA** Non usare la macchina se ci sono vibrazioni sul telaio.



## 8.7.1 Equilibrare

**Avviso**

La riequilibratura deve essere effettuata solo da personale addestrato in osservanza delle istruzioni contenute in questo manuale o da personale qualificato POWERSCREEN.

**AVVISO**

Quando si modificano i pesi aggiuntivi dei volani, agire sempre su entrambi i lati dell'albero del vaglio.

**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Mettere la macchina in posizione di lavoro.
3. Montare le maglie e le griglie nella forma e nella quantità necessarie.  
(vedere sezione 8, "Manutenzione")
4. Alzare le leve di comando del nastro terminale e dei nastri laterali per mettere in movimento il nastro terminale e i nastri laterali.

Ciò consente di riscaldare l'olio idraulico prima di avviare il vaglio, dato che il vaglio è molto lento ad acquistare velocità quando l'olio è freddo.

## CHIEFTAIN 600



### Pericolo



**PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO**  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



### ATTENZIONE



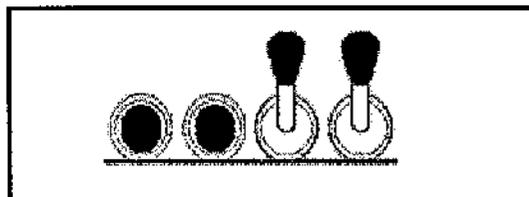
**Indumenti di protezione**  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



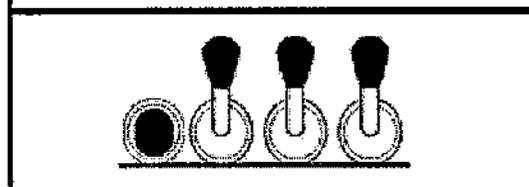
**RISCHIO DI CADUTA**  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



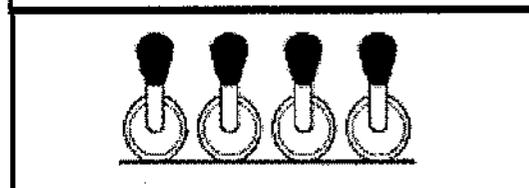
5. Alzare la leva di comando dello shredder per mettere in movimento lo shredder.



6. Alzare la leva di comando del nastro terminale per mettere in movimento il nastro terminale.



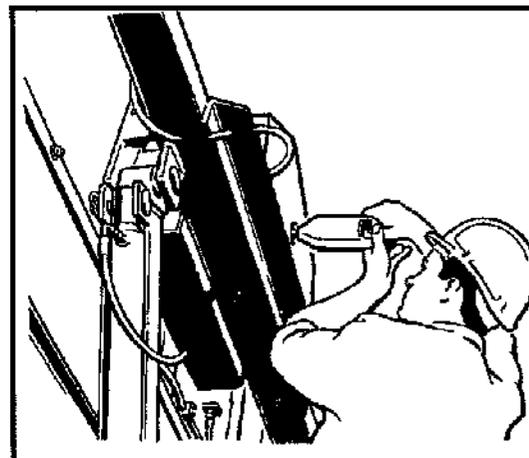
7. Alzare la leva di comando del nastro terminale per mettere in movimento il nastro terminale.



8. Regolare la velocità del vaglio a 1180 giri/min usando un contagiri digitale.

9. Lasciare girare la macchina per 45 minuti per permettere ai circuiti idraulici di scaldarsi.

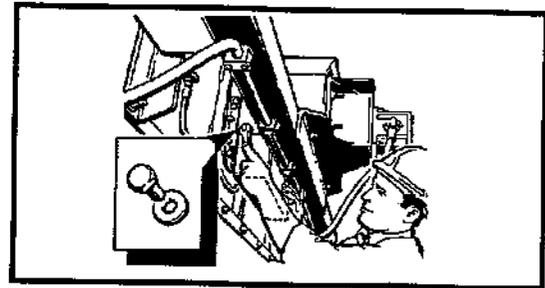
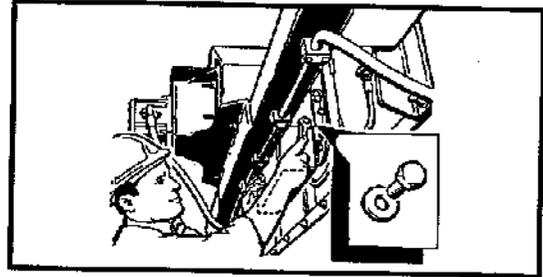
10. Regolare la velocità del vaglio a 1170 giri/min  
La velocità del motore deve essere di 2300 giri/min.



11. Fermare la macchina e implementare la procedura di "Isolamento".

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

12. Smontare le protezioni dei volani.

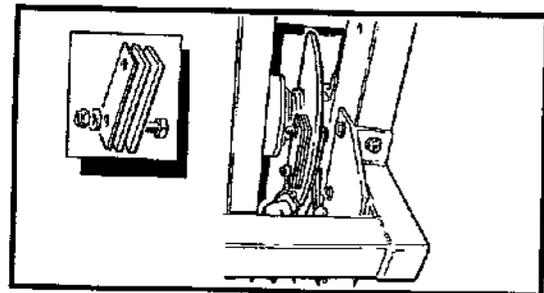


13. Aggiungere o rimuovere pesi aggiuntivi ai volani secondo quanto si crede opportuno.

14. Montare le protezioni dei volani.

15. Controllare se ci sono vibrazioni sul telaio.

16. Se si nota una qualunque vibrazione, ripetere le operazioni da 10 a 15 finché le vibrazioni cessano.



**PRUDENZA** Non usare la macchina se ci sono vibrazioni sul telaio.



### 8.6.2 Sostituire le reti

**ATTENZIONE**  Non permettere mai a personale non qualificato di lavorare, muovere o gestire una qualunque parte della macchina. Le parti della macchina pesanti o di grandi dimensioni devono essere smontati solo utilizzando al lavoro atrezzi di sollevamento.

Se la macchina è libera di muoversi (cioè non connessa ad altra installazione) seguire la procedura a seguito descritta.

Se la macchina non è libera di spostarsi si dovrà usare una struttura sicura e affidabile per raggiungere i punti desiderati sul vaglio. (In tal caso non osservare la procedura da 2 & 3).

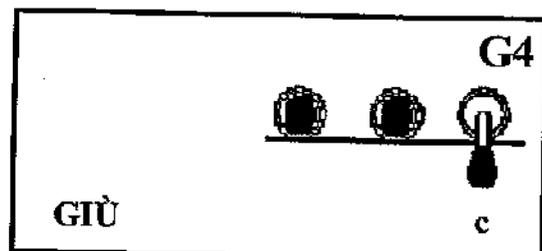
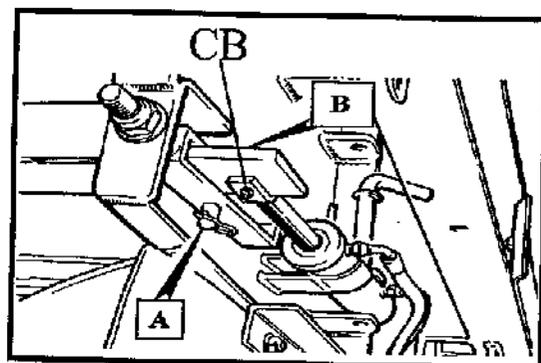
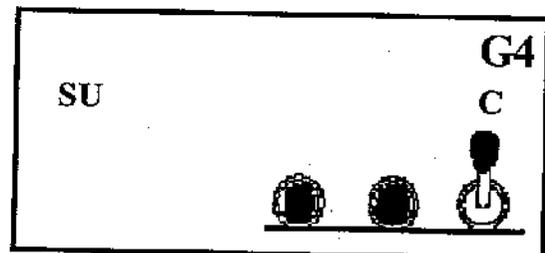
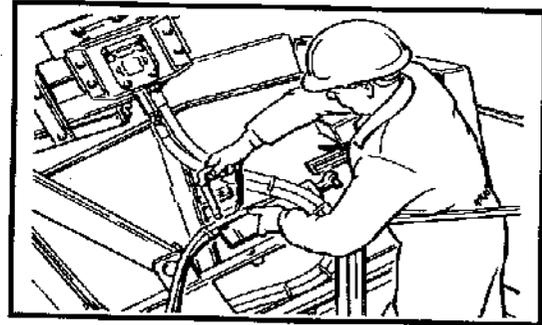
**PRUDENZA**  Utilizzare solo una gru capace di sollevare 500 kg o più.

#### Procedura

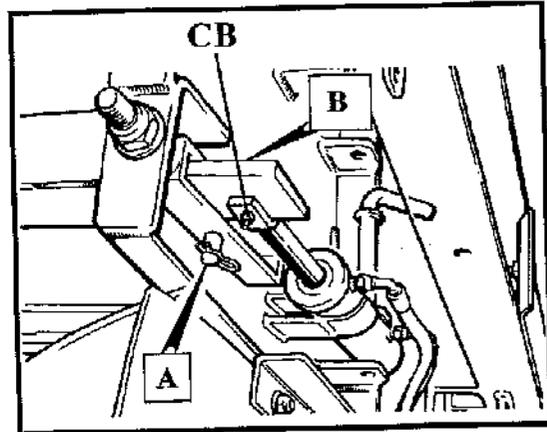
1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Abbassare il nastro principale completamente.  
(vedere sezione 7, "Disinnesto")
3. Abbassare il vaglio completamente.  
(Vedere sezione, "Installazione")

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>RISCHIO DI CADUTA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

4. Staccare il cilindro tensore dal telaio e fissarlo nella posizione di lavoro.
5. Fissare il cilindro alla barra di tensione (B) con perno.
6. Alzare la leva di comando (D) ed estendere il cilindro sino a lasciare libero il perno (A).
7. Smontare il perno (A).
8. Abbassare la leva di comando (d) e retrarre il cilindro.
9. Smontare il perno (CB).
10. Estrarre la barra di tensione (B).
11. Spingere in senso opposto la maglia del vaglio sino ad agevolare il sollevamento.



12. Sollevare la maglia usando una barra ed estrarla.
13. Controllare i cuscini in gomma e se necessario sostituirli.
14. Pulire il vaglio per eliminare ogni residuo di materiale.
15. Montare la nuova maglia.  
Fare attenzione che la barra di tensione (B) si collochi con precisione nella sede di tensionamento della maglia.

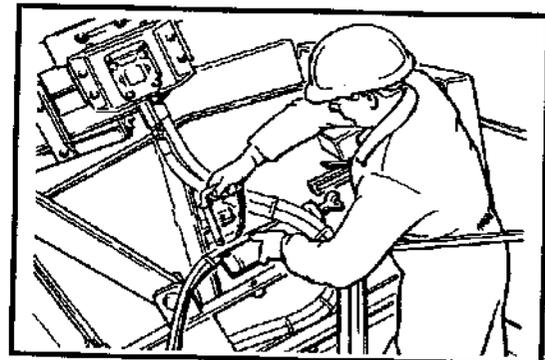
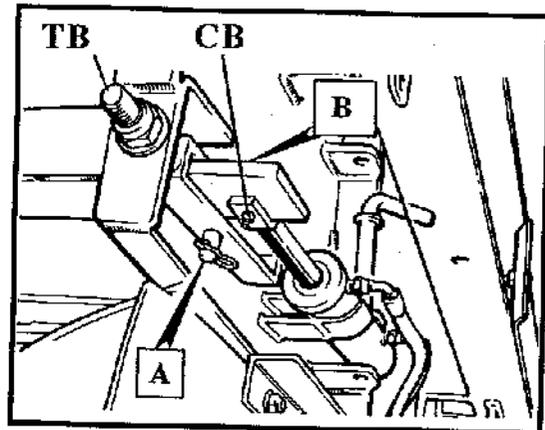


**AVVISO**

Beim Wechsel von einem 10x5 auf zwei 5x5 Sieben im Unterdeck muss die Position der Querstreben geändert werden bzw. zwei zusätzliche Querstreben eingesetzt werden.

16. Fissare il cilindro alla barra di tensione (B) con perno (CB).
17. Alzare la leva di comando (D) ed estendere il cilindro sino a rendere possibile il montaggio del perno (A).

18. Montare il perno (A).
19. Smontare il perno (CB).
20. Alzare la leva di comando (D) e retrainare il cilindro.
21. Fissare di nuovo il cilindro tensore al telaio.
22. Serrare i dadi di tensione (TB) della maglia.
23. Prima viene messa in tensione la parte centrale della maglia. La giusta tensione si raggiunge quando gli angoli esterni della maglia sono tesi.
24. La tensione massima si ottiene quando la barra di tensione è parallela al bordo della maglia, come indicato in figura.



**Avviso**

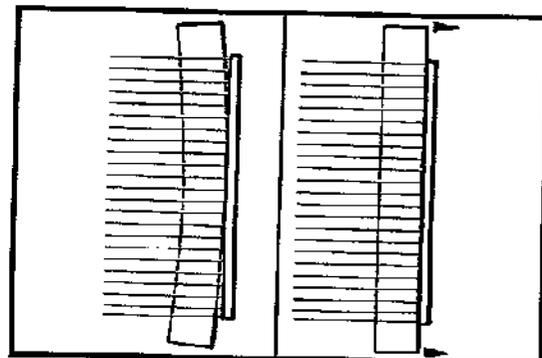
Questa tensione non è sempre richiesta.

25. Controllare le vibrazioni del vaglio e riequilibrarlo se necessario.

**PRUDENZA**



Non usare la macchina se ci sono vibrazioni sul telaio.



## 8.8 Unità motrice

Per la manutenzione del motore vedere il manuale del motore, sezione 9, "Appendice", "Documentazione Allegata".

8.8.1 Circuito del carburante

8.8.1.1 Controllare il livello

**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Controllare l'indicatore (A) del livello.
3. Riempire il serbatoio alla fine di ogni giorno, se possibile, per ridurre la condensazione durante la notte.

**ATTENZIONE**  Il gasolio è altamente infiammabile.

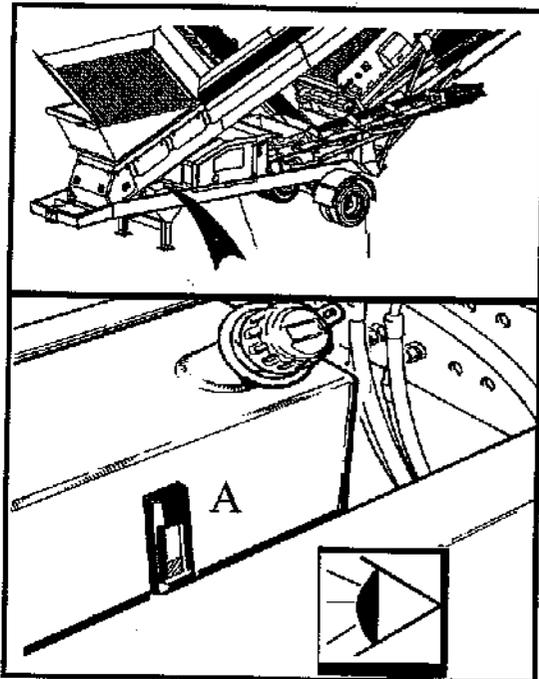
**Mai togliere il tappo a motore acceso.**

**Mai aggiungere benzina o altro al gasolio perché aumenta il rischio di incendi.**

**Non fumare durante i rifornimenti o i lavori di manutenzione al sistema di alimentazione.**

**Non effettuare lavori di manutenzione al sistema di alimentazione in prossimità di fonti di luci o di calore (per es. saldatura).**

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



### 8.8.1.2 Rifornamento

**Avviso**

Non riempire troppo il serbatoio.

La spia sta sul lato della bocca di riempimento.  
Lasciare spazio sufficiente affinché il carburante possa dilatarsi.  
Pulire immediatamente le perdite per evitare che possano danneggiare la vernice.

**Procedura**

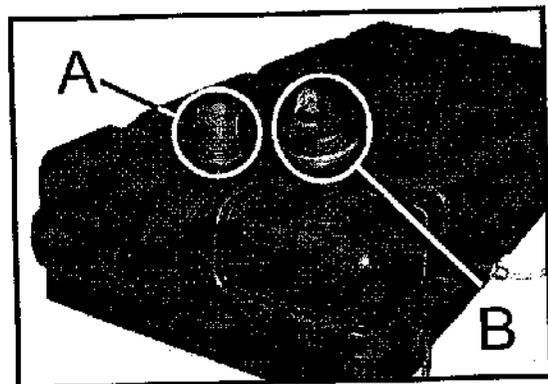
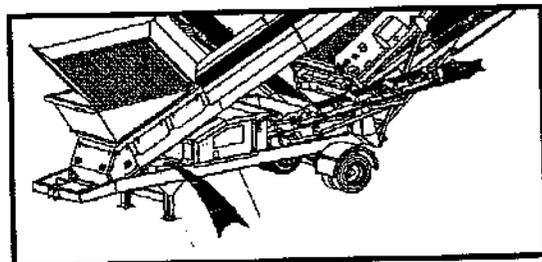
1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Pulire l'area attorno al tappo del serbatoio.
3. Togliere il tappo.
4. Riempire il serbatoio con gasolio.

**ATTENZIONE** Il gasolio è altamente infiammabile.



Mai togliere il tappo a motore acceso.  
Mai aggiungere benzina o altro al gasolio perché aumenta il rischio di incendi.  
Non fumare durante i rifornimenti o i lavori di manutenzione al sistema di alimentazione.  
Non effettuare lavori di manutenzione al sistema di alimentazione in prossimità di fonti di luci o di calore (per es. saldatura).

<b>! ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



8.8.1.3 Togliere l'acqua dal filtro

**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Allentare la vite inferiore del filtro. L'acqua fuoriesce.
3. Serrare il bullone quando esce solo gasolio.

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

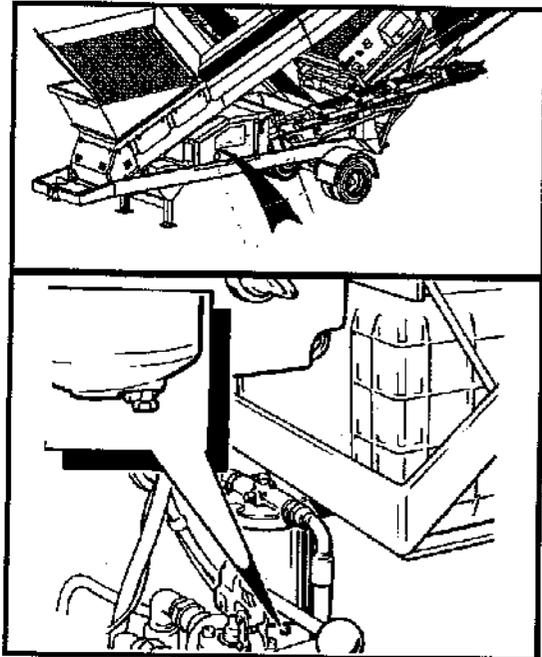
**ATTENZIONE**  Il gasolio è altamente infiammabile.

**Mai togliere il tappo a motore acceso.**

**Mai aggiungere benzina o altro al gasolio perché aumenta il rischio di incendi.**

**Non fumare durante i rifornimenti o i lavori di manutenzione al sistema di alimentazione.**

**Non effettuare lavori di manutenzione al sistema di alimentazione in prossimità di fonti di luci o di calore (per es. saldatura).**



## 8.8.1.4 Cambiare filtro

### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Svitare il filtro.
3. Cambiare il filtro.

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

### Avviso

Riempire di gasolio il nuovo filtro.

L'avvio della macchina risulterà facilitato.

4. Stringere il nuovo filtro.

### ATTENZIONE



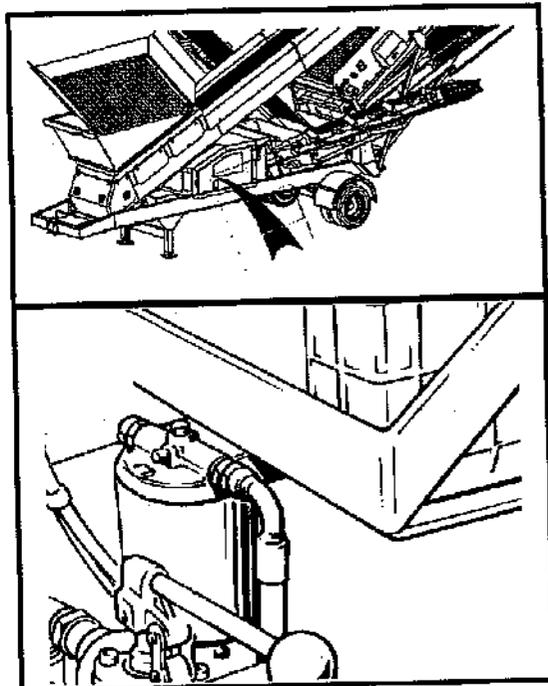
Il gasolio è altamente infiammabile.

**Mai togliere il tappo a motore acceso.**

**Mai aggiungere benzina o altro al gasolio perché aumenta il rischio di incendi.**

**Non fumare durante i rifornimenti o i lavori di manutenzione al sistema di alimentazione.**

**Non effettuare lavori di manutenzione al sistema di alimentazione in prossimità di fonti di luci o di calore (per es. saldatura).**



## 8.8.2 Filtro d'aria

### 8.8.2.1 Cambiare la parte esterna

**Avviso**

Osservare sempre l'indicatore di intasamento del filtro. (Mai pulire e riusare un elemento.)

**Avviso**

Durante l'uso normale, l'elemento esterno (C) dovrà essere sostituito solo quando l'indicatore di intasamento è illuminato.

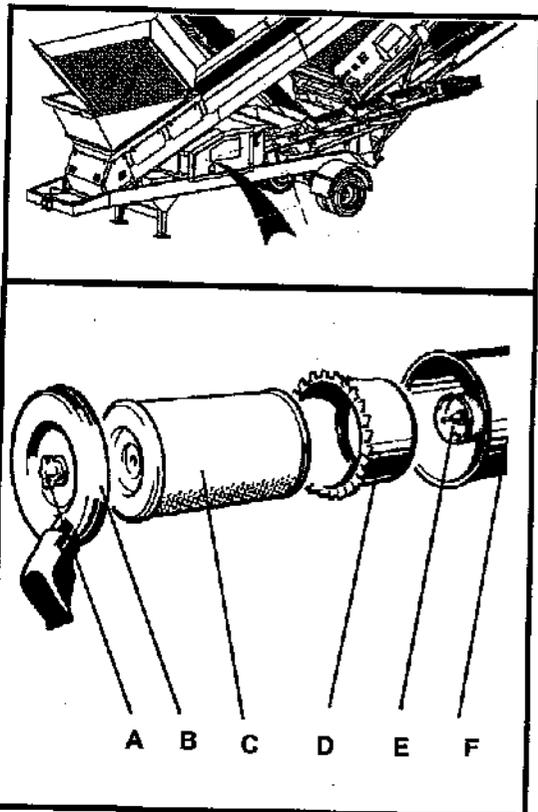
**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Smontare il galletto (A).
3. Rimuovere il coperchio (B).
4. Rimuovere con attenzione il filtro esterno (C).
5. Togliere il bicchiere antipolvere (D) e pulirlo.  
 Attenzione: Non sporcare il condotto d'aspirazione.
6. Rimuovere l'elemento interno (E).

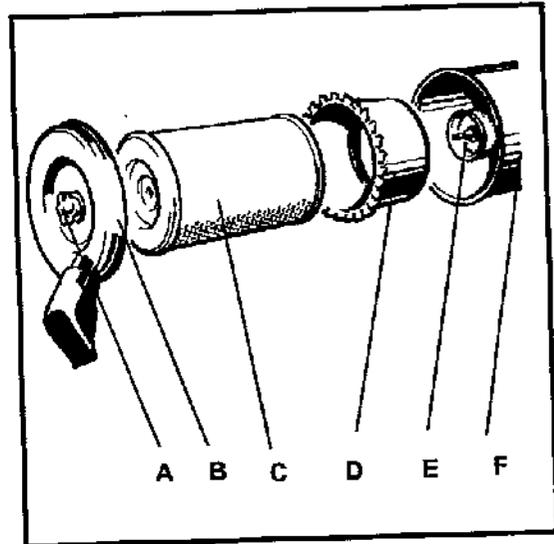
**Avviso**

Non far mai funzionare il motore senza filtro esterno (C) o senza bicchiere antipolvere (D).

<b>! ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



7. Pulire l'interno della scatola del filtro dell'aria usando un panno umido, non filaccioso.
8. Rimontare l'elemento interno (E).
9. Montare il bicchiere antipolvere (D) e un nuovo elemento filtrante esterno (C).
10. Rimontare il coperchio (B).
11. Serrare il galletto (A).  
(Attenzione: Non spanare!)



**Avviso**

**Se non si è cambiato l'elemento esterno per 500 ore operative, si deve sospettare una perdita nei condotti di aspirazione. Controllare che la scatola del filtro dell'aria e i tubi che vanno al motore non siano danneggiati. Controllare che i flessibili siano ben serrati.**

### 8.8.2.2 Pulire il prefiltro

**Avviso**

Osservare sempre l'indicatore di intasamento del filtro. (Mai pulire e riusare un elemento.)

**Procedura**

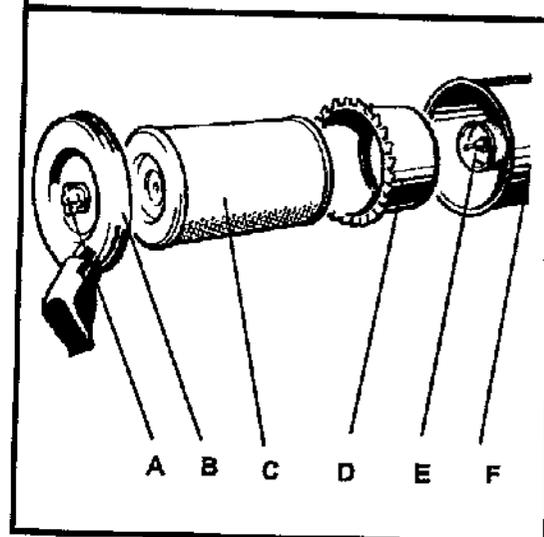
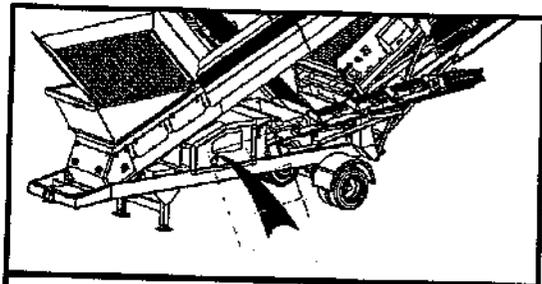
1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Smontare il galletto (A).
3. Rimuovere il coperchio (B).
4. Rimuovere con attenzione il filtro esterno (C).
5. Togliere il bicchiere antipolvere (D) e pulirlo.  
Attenzione: Non sporcare il condotto d'aspirazione.

**Avviso**

Non far mai funzionare il motore senza filtro esterno (C) o senza bicchiere antipolvere (D).

6. Lavare con acqua calda e detersivo il bicchiere antipolvere.
7. Rimontare il bicchiere antipolvere (D).
8. Collegare il filtro esterno (C).
9. Rimontare il coperchio (B).
10. Serrare il galletto (A).  
(Attenzione: Non spanare!)

<b>ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



8.8.2.3 Controllare entrambe le parti

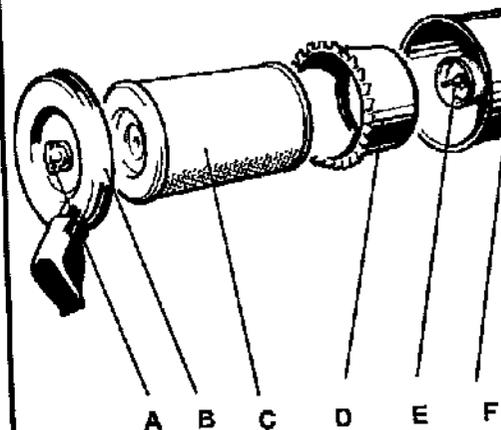
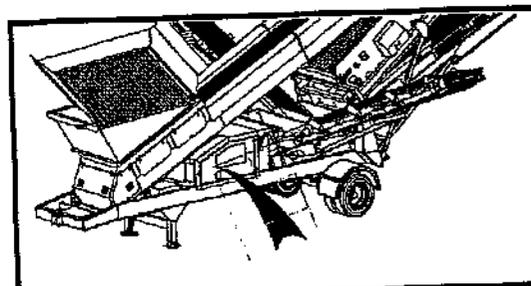
**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Smontare il galletto (A).
3. Rimuovere il coperchio (B).
4. Rimuovere attentamente il filtro esterno (C) e interno (E).
5. Separare gli elementi se sono curvati o se le guarnizioni sono allentate.
6. Controllare la carta di ciascun elemento tralucendoli alla luce.  
Se si nota filtrare la luce il filtro è difettoso. Il filtro va quindi sostituito.
7. Rimontare il filtro o sostituirlo.

**Avviso**

Non far mai funzionare il motore senza filtro esterno (C) o senza bicchiere antipolvere (D).

<b>! ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



**8.8.2.4 Cambiare la parte interna**

**Procedura**

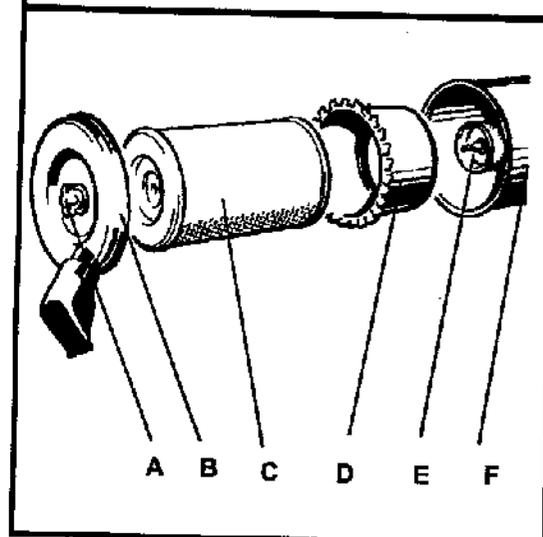
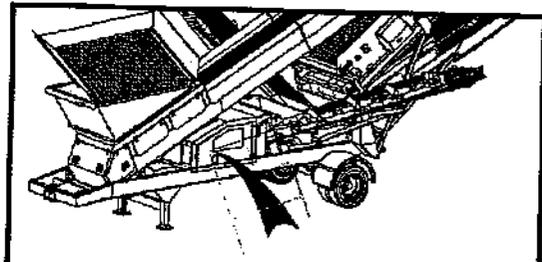
1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Smontare il galletto (A).
3. Rimuovere il coperchio (B).
4. Rimuovere con attenzione il filtro esterno (C).
5. Togliere il bicchiere antipolvere (D) e pulirlo.  
Attenzione: Non sporcare il condotto d'aspirazione.

**Avviso**

**Non far mai funzionare il motore senza filtro esterno (C) o senza bicchiere antipolvere (D).**

6. Rimuovere l'elemento interno (E).
7. Pulire l'interno della scatola del filtro dell'aria usando un panno umido, non filaccioso.
8. Montare l'elemento interno nuovo (E).
9. Montare il bicchiere antipolvere (D) e l'elemento filtrante esterno (C).
10. Rimontare il coperchio (B).
11. Serrare il galletto (A).  
(Attenzione: Non spanare!)

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



### 8.8.3 Sistema elettrico

**ATTENZIONE**  Sul sistema elettrico può lavorare solo personale già esperto o addestrato allo scopo sotto il controllo di un elettricista esperto e in accordo con le regole della tecnica specifica.

**ATTENZIONE**  Parti del macchinario soggette qualora previsto ad interventi di ispezione, di manutenzione e di riparazione devono essere previamente scollegate dalla rete di alimentazione. Verificare prima se tali particolari sono effettivamente privi di tensione, collegarli poi a massa, sottoporli a corto circuito ed isolare le parti adiacenti sotto tensione. Staccare sempre la corrente di alimentazione della macchina, prima di effettuare lavori di manutenzione o riparazione.

**ATTENZIONE**  Queste macchine hanno il negativo a terra. Osservare la corretta polarità. Staccare sempre le batterie prima di qualunque lavoro di manutenzione al sistema elettrico. La batteria contiene acido solforico. È un elettrolita che può causare bruciate. L'acido della batteria produce un gas esplosivo. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e i vestiti. **MAI** provare una batteria cortocircuitando positivo e negativo. **MAI** usare una fiamma per controllare il livello dell'elettrolita. Tenere scintille e fiamme lontano dalla batteria.

**Avviso**

Vedi sezione 9, "Appendice".

### 8.8.3.1 Controllare la batteria

**ATTENZIONE**  Staccare sempre le batterie prima di qualunque lavoro di manutenzione al sistema elettrico.  
L'acido della batteria può causare bruciatore e produce un gas esplosivo.  
Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e i vestiti.

#### Procedura

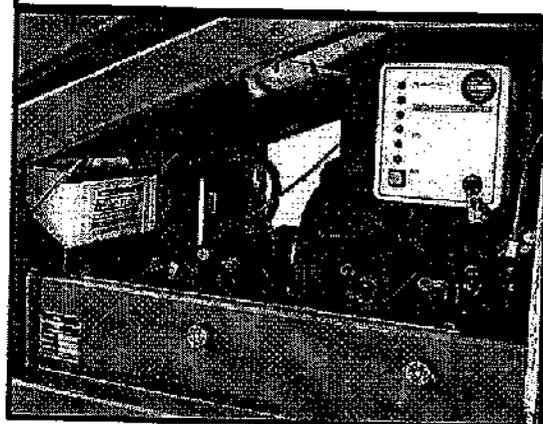
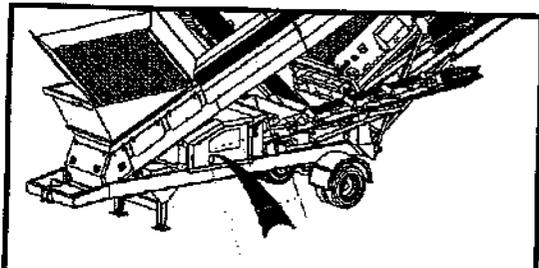
1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Assicurarsi che tutte le connessioni elettriche siano pulite e ben collegate. Rivestire i terminali con un prodotto anticorrosivo.
3. Togliere i tappi e controllare il livello dell'elettrolita. Il livello dell'elettrolita deve essere tra i 6 e i 9 mm. (0.25 - 0.37 ins) al di sopra degli elementi.
4. Se necessario riempire di acqua distillata.

#### Avviso

In climi freddi, aggiungere acqua distillata prima di avviare il motore, per evitare congelamenti.

5. Con batterie provviste di tacche di riempimento, riempire fino alla tacca.

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



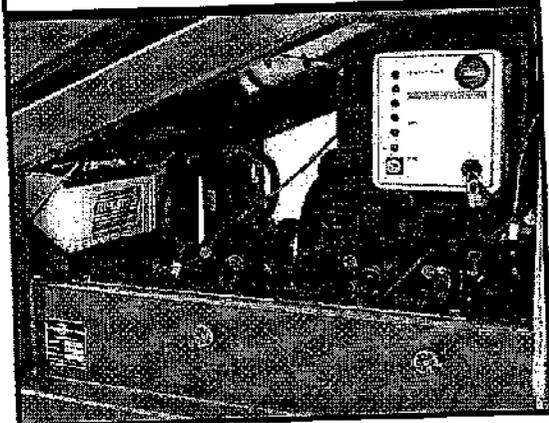
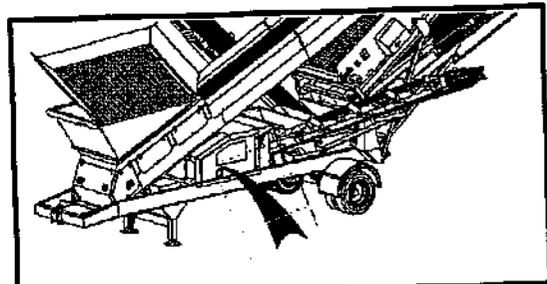
### 8.8.3.2 Rimuovere la batteria

**ATTENZIONE**  Staccare sempre le batterie prima di qualunque lavoro di manutenzione al sistema elettrico.  
L'acido della batteria può causare bruciacature e produce un gas esplosivo.  
Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e i vestiti.

<b>! ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Assicurarsi che tutti i circuiti elettrici siano spenti.
3. Staccare la terra (-) dalla batteria.
4. Staccare positivo (+) dalla batteria.
5. Allentare le viti del sistema di fissaggio.
6. Rimuovere il sistema di fissaggio.
7. Sollevare la batteria dalla macchina.



### 8.8.3.3 Installare la batteria

#### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Assicurarsi che tutti i circuiti elettrici siano spenti.
3. Collocare la batteria sulla macchina.
4. Collocare il sistema di fissaggio.
5. Stringere le viti del sistema di fissaggio.
6. Attaccare il positivo (+) dalla batteria.
7. Attaccare la terra (-) dalla batteria.

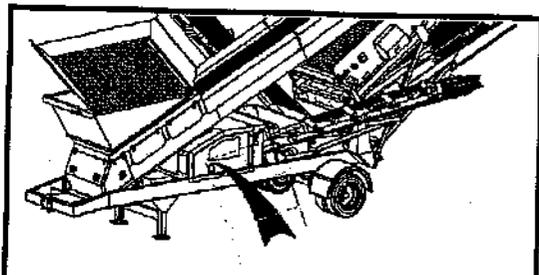
**AVVISO**

Quando si installa la batteria il (+) deve essere connesso per primo.

**AVVISO**

Queste macchine hanno il negativo a terra. Osservare sempre la corretta polarità.

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



### 8.8.4 Radiotelecomando griglia inclinata

#### 8.8.4.1 Comando

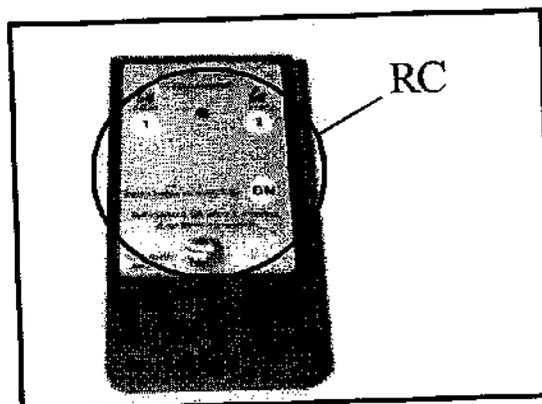
##### Procedura

Questo impianto può essere azionato solamente da personale autorizzato.  
Prima di azionare l'impianto con l'ausilio del radiocomando (RC), l'operatore macchina deve poter vedere direttamente l'impianto e l'operazione da eseguire. Allo stesso modo, l'operatore macchina deve essere al corrente delle conseguenze dell'operazione da eseguire.

L'impianto va azionato solamente con l'ausilio del radiocomando, e in condizioni di sicurezza. La responsabilità di ciò spetta all'operatore macchina.

L'operatore macchina deve avere familiarità con l'azionamento dell'impianto ed è tenuto a osservare tutte le norme di sicurezza e le avvertenze. Prima di mettere in funzione l'impianto, ovvero prima di eseguire alcun tipo di intervento con o su di esso, l'operatore macchina deve essere sicuro che ciò non implichi alcun pericolo.

<b>! ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



L'operatore macchina deve essere sicuro che il ricevitore non emetta segnali di comando se il radiotelecomando si trova al di fuori del raggio d'azione.

### 8.8.4.2 Cura e manutenzione

#### Procedura

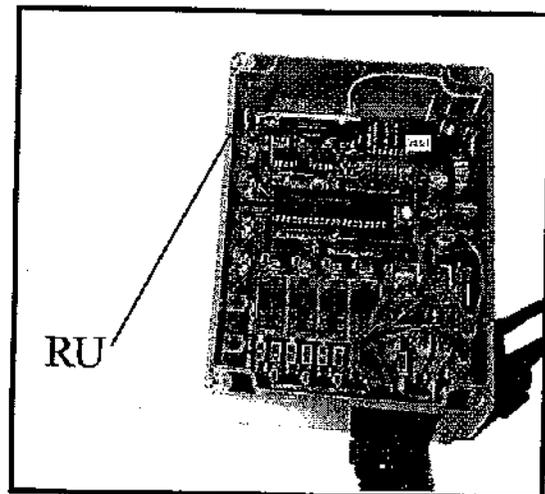
L'unità ricevitore (UR) deve essere installata in un luogo protetto da polvere e spruzzi d'acqua.

L'unità ricevitore non richiede alcuna manutenzione.

Il trasmettitore deve essere custodito in un luogo protetto dalla polvere e dall'acqua. Se il trasmettitore viene azionato da una caricatrice gommata, può essere applicato al parasole o in un altro punto appropriato con l'ausilio del nastro di fissaggio situato sulla parte posteriore. Ovunque venga applicato, il trasmettitore deve comunque essere protetto da vibrazioni o scuotimenti.

Qualora si riscontrino danni al corpo del trasmettitore, se i tasti sono visibilmente danneggiati oppure il trasmettitore presenta errori di funzionamento, occorre disattivarlo rimuovendo le batterie. Il trasmettitore va quindi sostituito o fatto controllare.

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedi in questo capitolo "Norme di sicurezza".
	<b>INDUMENTI DI PROTEZIONE</b> Vedi in questo capitolo "Norme di sicurezza".



### 8.8.4.3 Batterie del trasmettitore

La durata delle batterie del trasmettitore dipende dalla frequenza del suo utilizzo.

Se premendo un tasto il LED emette una luce debole, significa che le batterie si stanno esaurendo oppure che il trasmettitore non funziona più. In questo caso, è necessario sostituire le batterie.

Nella parte posteriore del corpo del trasmettitore si trovano due batterie alcaline AAA da 1,5 Volt. Prima di sostituire le batterie del trasmettitore, è necessario disattivare il ricevitore scollegandone l'alimentazione elettrica.

Sostituzione delle batterie: -  
allentare la vite del coperchio del vano batterie sul retro del trasmettitore.

Aprire il coperchio del vano batterie.

Rimuovere le batterie usate.  
Inserire due nuove batterie AAA.  
Verificare la corretta polarità. La corretta posizione delle batterie è illustrata simbolicamente nel vano batterie. Un posizionamento scorretto delle batterie potrebbe danneggiare il trasmettitore. Non utilizzare contemporaneamente batterie vecchie e nuove.

Richiudere il coperchio del vano batterie. Avvitare il coperchio del vano batterie.

#### 8.8.4.4 Unità di comando della griglia

L'unità di comando della griglia consiste di un trasmettitore manuale e di un ricevitore. Sul trasmettitore manuale si trovano 3 tasti. Con i due tasti superiori si comanda la griglia. Il tasto inferiore accende il trasmettitore (ON).

Sul ricevitore si trovano 4 tasti. E' possibile azionarli dall'esterno del corpo del ricevitore. Con i due tasti superiori si regola la durata della rotazione. Con i due tasti inferiori si comanda manualmente la griglia.

Avviare l'impianto. Accertarsi che la griglia possa essere ruotata. Premere e rilasciare due volte il tasto superiore sul corpo del ricevitore. Premere e tenere premuto una terza volta il tasto. La griglia inizia a sollevarsi. Quando la griglia avrà raggiunto l'altezza desiderata, rilasciare il tasto. Ora premere tre volte e tenere premuto il tasto a lato. La griglia inizia ad abbassarsi. Quando la griglia avrà raggiunto la posizione desiderata, rilasciare il tasto. I tempi di sollevamento e abbassamento sono ora memorizzati nel ricevitore.

#### 8.8.4.5 Regolazione della durata della rotazione

##### Procedura

Alla prima installazione è necessario configurare i tempi di sollevamento e abbassamento della griglia sul ricevitore. E' anche possibile modificare i tempi di sollevamento e abbassamento. A tal fine, procedere come segue:

#### 8.8.4.6 Comando manuale

##### **Procedura**

Prima di poter ruotare la griglia, l'operatore macchina deve essere sicuro che ciò è possibile senza pericoli. Premendo il terzo tasto sul corpo del ricevitore, la griglia si solleva manualmente. Rilasciando questo tasto, la griglia si ferma. Premendo il quarto tasto, la griglia si abbassa. Rilasciando questo tasto, la griglia si ferma. Se la griglia viene mossa in modalità manuale, deve essere completamente riabbassata prima di azionarla con il trasmettitore manuale.

#### **8.8.4.7 Azionamento della griglia con il radiocomando**

##### **Procedura**

Prima di poter ruotare la griglia, l'operatore macchina deve essere sicuro che ciò è possibile senza pericoli.

Il trasmettitore manuale è dotato di un dispositivo di spegnimento automatico. Se nello spazio di 2 minuti non viene premuto alcun tasto sul trasmettitore manuale, questo si spegne. Per funzionare, occorre quindi riattivare il trasmettitore manuale. Per attivare il trasmettitore manuale, premere due volte il tasto ON entro 2 secondi. Il LED lampeggia una volta a indicare che il trasmettitore manuale è acceso.

Premere e rilasciare il tasto superiore sinistro. La griglia inizia il suo ciclo di lavoro dalla durata preimpostata. La griglia si solleva per il tempo preimpostato e si abbassa entro il tempo stabilito. Premendo il tasto superiore destro, la griglia si ferma. Premendo nuovamente il tasto sinistro, la griglia continua il suo ciclo di lavoro dalla durata preimpostata. A ciascuna pressione di un tasto, il LED lampeggia velocemente pe

Se durante il funzionamento in automatico viene premuto un tasto del comando manuale sul ricevitore, la modalità automatica viene abbandonata e la griglia viene azionata in modalità manuale. Se la griglia viene mossa in modalità manuale, deve essere completamente riabbassata prima di azionarla con il trasmettitore manuale. Altrimenti, la posizione della griglia e il tempo preimpostato non sono più sincroni.

### 8.8.4.8 Sintonizzare il ricevitore con il trasmettitore manuale

#### Procedura

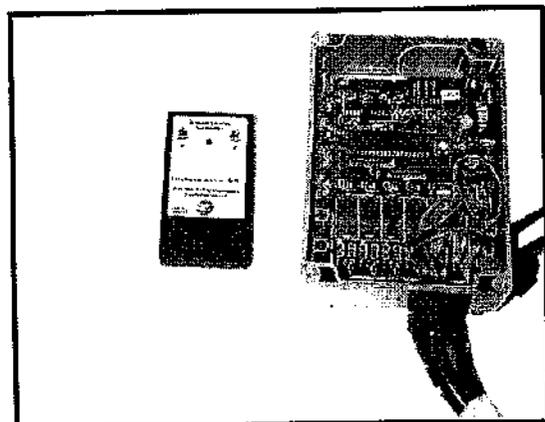
Ciascun trasmettitore manuale funziona con un proprio codice di trasmissione. In caso di sostituzione del trasmettitore o del ricevitore, è necessario riprogrammare il ricevitore affinché riconosca il trasmettitore manuale.

Se il trasmettitore manuale viene rimosso da un impianto e impiegato per comandare un altro impianto, il primo impianto va disattivato estraendo il dispositivo di protezione dal ricevitore. Occorre quindi annotare la necessità di riprogrammare questo ricevitore prima della riattivazione. Altrimenti può accadere che il trasmettitore controlli due impianti.

Sintonizzare il ricevitore con il trasmettitore manuale: -

rimuovere il coperchio dal corpo del ricevitore. Allentare le 4 viti di fissaggio. Accertarsi che il "LED1" sia acceso. Questo LED indica che il ricevitore è alimentato.

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedi in questo capitolo "Norme di sicurezza".
	<b>INDUMENTI DI PROTEZIONE</b> Vedi in questo capitolo "Norme di sicurezza".



Sulla piastrina del ricevitore si trovano i seguenti componenti: interruttore "Prog ID", tasto "Program ID" e i due diodi "Prog led" e "Valid Signal led".

Posizionare a sinistra l'interruttore "Prog ID" per effettuare la programmazione.

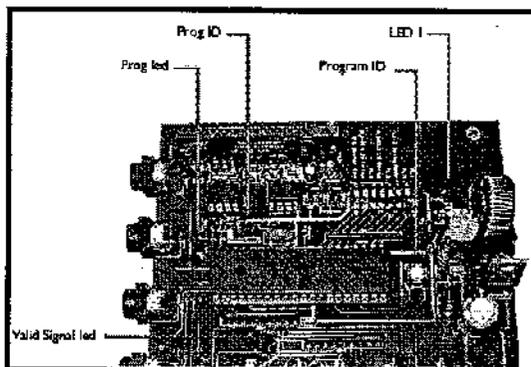
Premere e rilasciare il tasto "Program ID". Il diodo "Prog led" si accende.

Attivare il trasmettitore manuale. Premere due volte il tasto "ON" entro 2 secondi. Ora premere e mantenere premuto uno dei due tasti superiori (non premere il tasto ON). Il diodo "Prog led" si spegne e il diodo "Valid Signal led" si accende. Rilasciare il tasto.

Posizionare a destra l'interruttore "Prog ID" per l'azionamento. La sintonizzazione del ricevitore e del trasmettitore manuale è ora terminata.

Chiudere il corpo del ricevitore e serrare le quattro viti.

**AVVISO:** Mentre si sintonizza il ricevitore con il trasmettitore manuale, quest'ultimo non va tenuto troppo vicino al ricevitore. Tenere il trasmettitore manuale ad almeno 500 mm di distanza dal ricevitore.



#### ILLUSTRAZIONE 1

Chiudere il corpo del ricevitore e serrare le quattro viti.

**AVVISO.** Mentre si sintonizza il ricevitore con il trasmettitore manuale, quest'ultimo non va tenuto troppo vicino al ricevitore. Tenere il trasmettitore manuale ad almeno 500 mm di distanza dal ricevitore

## 8.9 Telaio

Controllare che tutte le viti e i perni siano a posto e serrati.

### 8.9.1 Ruote

Controllare che tutte le protezioni siano ben chiuse.

Controllare il serraggio dei bulloni delle ruote prima di ogni trasferimento.

Controllare i bulloni ogni 250 km (150 miles).

Dopo un cambio pneumatico, il serraggio dei bulloni delle ruote va controllato più volte sino a quando mantengano la coppia di serraggio prescritta.

(Per le coppie di serraggio vedere "Dati di regolazione" in questa sezione)

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

### 8.9.2 Pneumatici

Prima di ogni trasferimento verificare se i pneumatici presentano danni o eccessiva usura.

Prima di ogni trasferimento controllare la pressione.

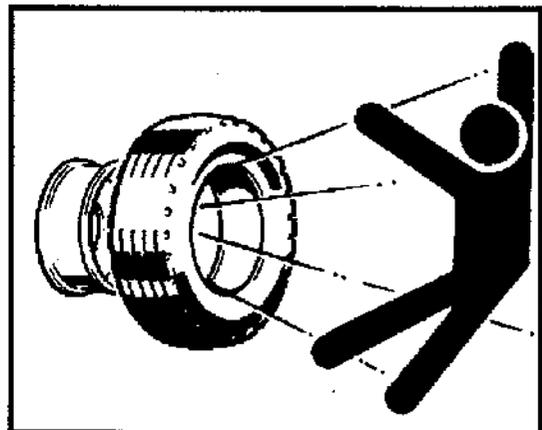
La pressione va controllata a freddo. (Vedere per i dati di pressione la voce "Pressioni" in questa sezione)

**ATTENZIONE** La rottura esplosiva di un pneumatico o di parti del cerchione può provocare serie ferite anche mortali.

Non tentare mai di montare un pneumatico senza usare gli attrezzi adeguati. Mantenere sempre i pneumatici alla corretta pressione. Non gonfiare i pneumatici al di sopra della pressione consigliata. (Vedere per i dati di pressione la voce "Pressioni" in questa sezione) Non riscaldare o saldare mai i cerchioni. Il riscaldamento del pneumatico può farlo scoppiare. Lavori di saldatura sui cerchioni comportano indebolimento del materiale e deformazioni e pertanto non sono autorizzati.

Nel gonfiare le gomme usare un compressore ed un tubo sufficientemente lungo che permetta di stare a lato. Usare una gabbia di sicurezza se disponibile. Controllare se i pneumatici presentano incisioni, vescicature o scarsa pressione e se mancano bulloni alle ruote.

 <b>ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>ESPLOSIONE DI UN PNEUMATICO</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



### 8.9.3 Cingoli

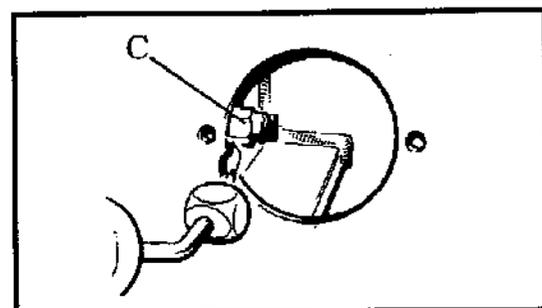
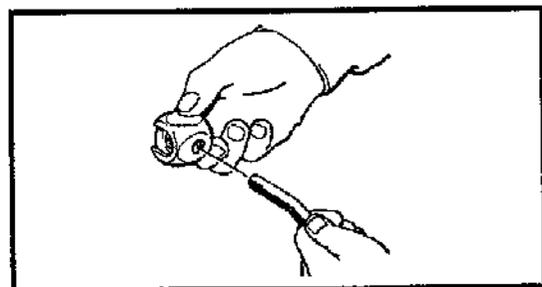
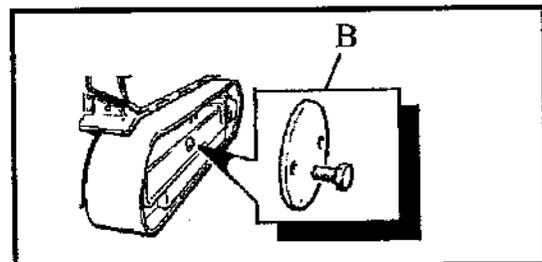
I cingoli devono restare sempre tesi.

#### 8.9.3.1 Tensionare i cingoli

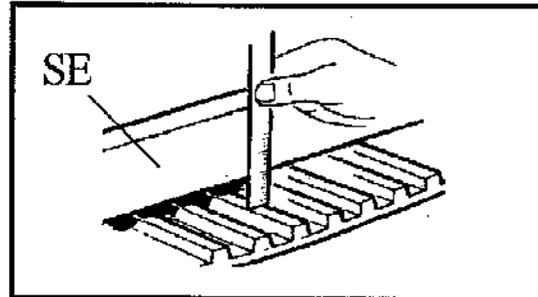
**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Togliere il coperchio (B).
3. Montare l'innesto 90° sulla pompa per ingrassare.
4. Posizionare la pompa sull'ingrassatore (C) che si trova nel vano coperchio (B).
5. Pompate grasso sino a quando il cingolo risulta teso.

<b>! ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



6. Collocare una barra (SE) sul cingolo.  
La barra (SE) deve appoggiare su entrambe le estremità del cingolo.



7. La freccia del cingolo nella mezzeria deve misurare 40-55mm.

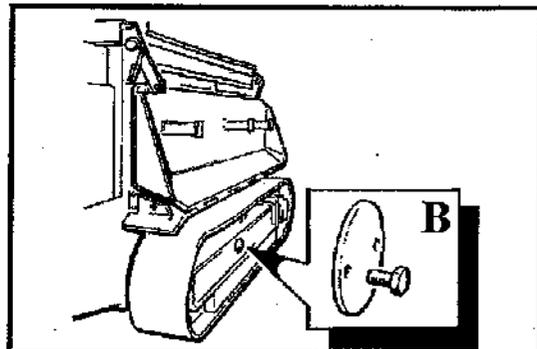
**Avviso**

La freccia è la distanza tra barra (SE) e la suola del cingolo.

8. Montare il coperchio (B).

**Avviso**

Una corretta tensione consente una lunga durata del cingolo.



### 8.9.3.2 Allentare i cingoli

#### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Togliere il coperchio (B).
3. Allentare l'ingrassatore (N) sino a quando fuoriesce grasso.

**ATTENZIONE**  **Il grasso fuoriesce dall'ingrassatore con pressione elevata. Può penetrare nella pelle. Indossare indumenti protettivi.**

4. Fuoriuscendo il grasso, retrocede un pistone e diminuisce la tensione del cingolo.

#### Avviso

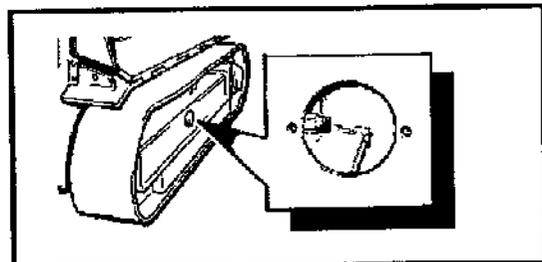
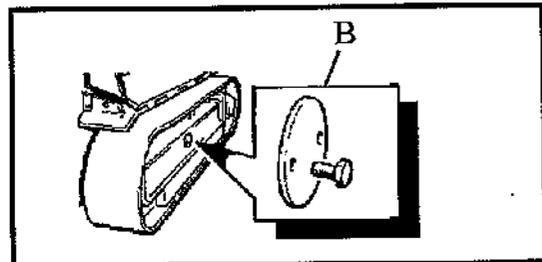
**Usare un adeguato contenitore per raccogliere il grasso fuoriuscente.**

5. Quando la tensione del cingolo risulta corretta, serrare l'ingrassatore (N).

6. Montare il coperchio (B).

	<b>Pericolo</b>
	<b>PERICOLO DI OLIO IDRAULICO</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

	<b>ATTENZIONE</b>
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



### 8.10 Sistema idraulico

**Avviso**

Le aperture sul coperchio devono essere mantenute libere per permettere la ventilazione del sistema idraulico.

Per evitare surriscaldamenti usare solo lubrificanti prescritti. (Vedere questa sezione "lubrificanti e fluidi").

**Avviso**

Se il sistema idraulico richiede frequenti rabbocchi controllare che non ci siano perdite.



## Pericolo



**PERICOLO DI OLIO IDRAULICO**  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



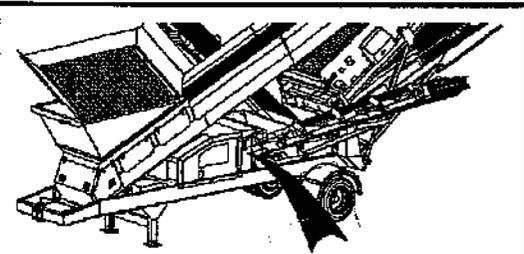
## ATTENZIONE



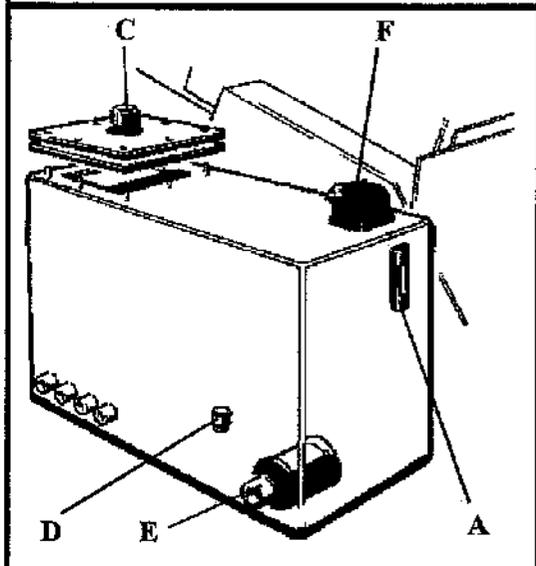
**ISOLARE LA MACCHINA**  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



**Indumenti di protezione**  
Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



- A Indicatore livello olio
- C Tappo del serbatoio
- D Vite di scarico
- E Filtro di aspirazione
- F Filtro di ritorno



### 8.10.1 Olio del sistema idraulico

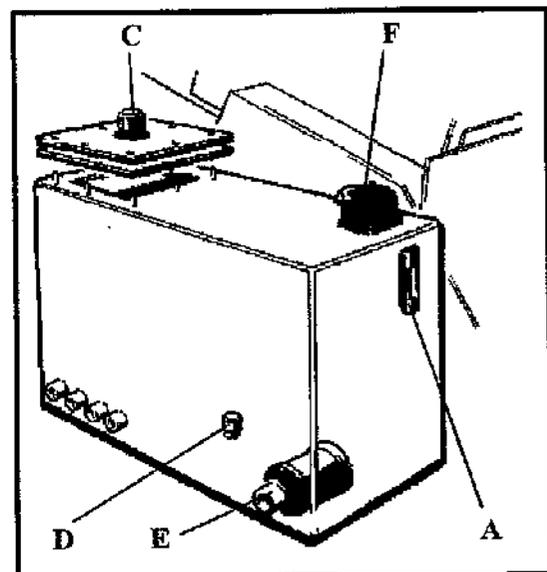
#### 8.10.1.1 Controllare livello

**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. L'installazione deve restare livellata.
3. L'olio deve mantenere la temperatura di lavoro.
4. Tenere sempre tutti i cilindri retratti (quando possibile).
5. Controllare l'indicatore di livello (A).  
Il livello dell'olio deve stare fra a l'indicatore rosso e quello nero.

	<b>Pericolo</b>
	<b>PERICOLO DI OLIO IDRAULICO</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

	<b>ATTENZIONE</b>
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

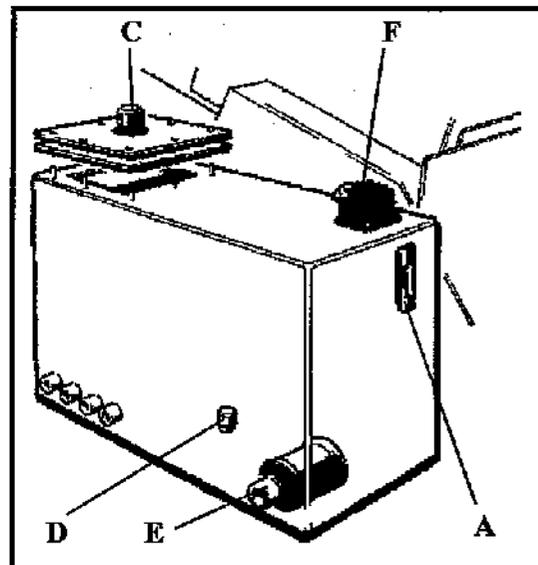


## 8.10.1.2 Rabbocco

### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. L'installazione deve restare livellata.
3. Alzare completamente il nastro principale e montare i perni di bloccaggio.  
(vedere sezione 5, „Installazione“)
4. Tenere sempre tutti i cilindri retratti (quando possibile).
5. Implementare la procedura di isolamento.
6. Pulire l'area attorno al tappo (C) del serbatoio.
7. Togliere il tappo (C).
8. Riempire d'olio finché arriva tra il rosso e il nero sull'indicatore di livello.  
(Vedere le specificazioni dell'olio idraulico in questa sezione: „lubrificanti e fluidi“)

<b>! Pericolo</b>	
	<b>PERICOLO DI OLIO IDRAULICO</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
<b>! ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



**PRUDENZA** **Non riempire mai troppo per evitare traboccamenti.**

### 8.10.1.3 Cambio olio

#### Procedura

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. L'olio deve mantenere la temperatura di lavoro.
3. Tenere sempre tutti i cilindri retratti (quando possibile).
4. Vuotare il serbatoio aprendo la vite di drenaggio (D).



## Pericolo



### PERICOLO DI OLIO IDRAULICO

Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



## ATTENZIONE



### ISOLARE LA MACCHINA

Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



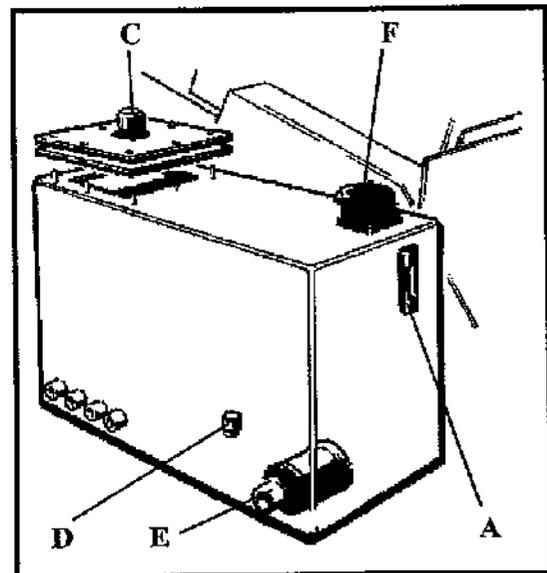
### Indumenti di protezione

Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

#### Avviso

**Prima di togliere la vite di drenaggio (D):**

- a) Eliminare la pressione nel serbatoio svitando leggermente il tappo (C).
  - b) Assicurarsi che ci sia a terra un contenitore capace di raccogliere l'intero contenuto del serbatoio.
  - c) Mantenersi a distanza per evitare spruzzi d'olio.
5. Togliere la guarnizione sotto il tappo di alimentazione (C) e scartarla.

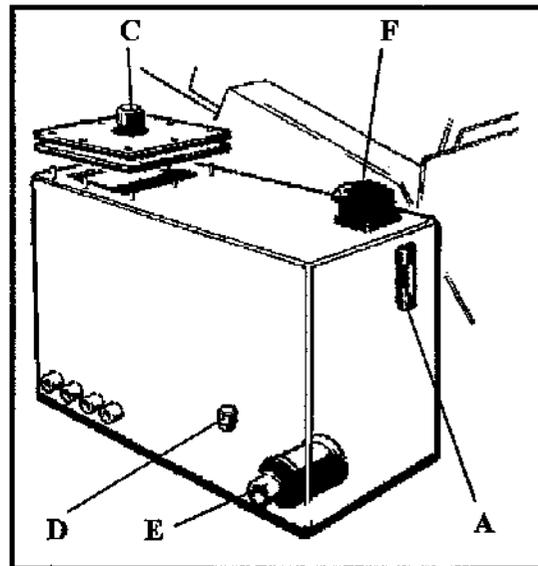


6. Rimuovere i filtri di aspirazione (E) svitandoli dai tronchetti di aspirazione.
7. Pulire il serbatoio con nuovo olio facendo attenzione a rimuovere tutto lo sporco.
8. Ricollegare i filtri di aspirazione (E) ai tronchetti.

**Avviso**

**Cambiare gli elementi di aspirazione ad ogni cambio d'olio.**

9. Rimontare il coperchio usando una nuova guarnizione e serrare la vite (D).
10. Cambiare il filtro di ritorno (F). (Vedere questa sezione).
11. Riempire d'olio finché arriva tra il rosso e il nero sull'indicatore di livello. (Vedere le specifiche dell'olio idraulico in questa sezione: „lubrificanti e fluidi“)
12. Accendere il motore per far circolare l'olio. Muovere le leve di comando per togliere aria al sistema.
13. Fermare il motore e rabboccare l'olio fino al livello corretto.



8.10.2 Filtro di ritorno

8.10.2.1 Controllare il fitro di ritorno

**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Far girare il motore alla velocità massima.
3. Tutte le parti idrauliche devono essere attive.
4. L'olio deve mantenere la temperatura di lavoro.
5. Controllare l'indicatore di intasamento (A).
6. Cambiare subito il filtro quando il settore verde dell'indicatore (A) diventa rosso.

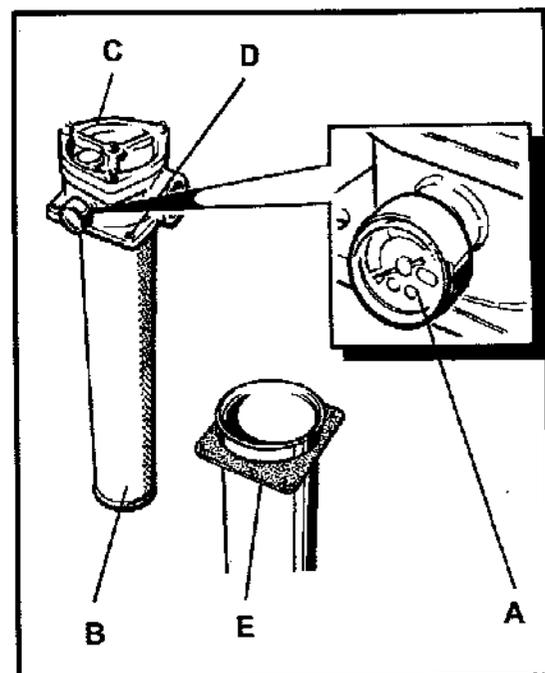
**Avviso**

**Il rosso indica nessun filtraggio.**

**Cambiare subito il filtro quando l'indicatore diventa rosso.**

<b>! Pericolo</b>	
	<b>PERICOLO DI OLIO IDRAULICO</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

<b>! ATTENZIONE</b>	
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



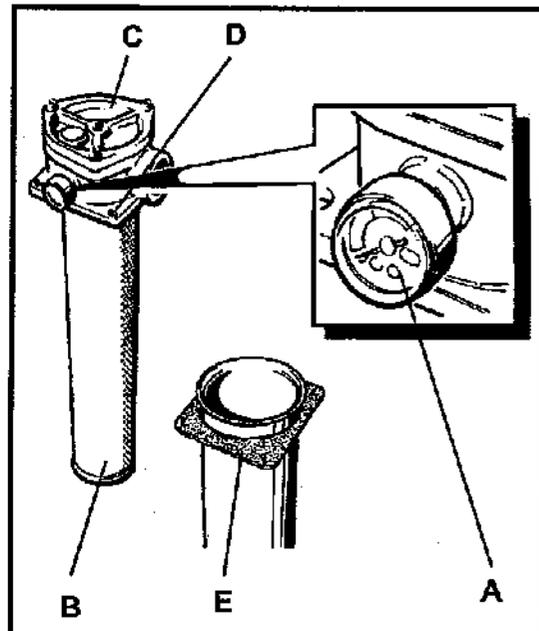
8.10.2.2 Cambiare il filtro di ritorno

**Procedura**

1. Osservare le norme di sicurezza.
2. Eliminare la pressione nel serbatoio svitando leggermente il tappo.
3. Pulire la zona intorno al tappo (C).
4. Togliere il filtro svitando le viti (D).
5. Estrarre il vecchio elemento (B) ed eliminarlo con cura.
6. Lavare la scatola del filtro e pulirlo con un getto d'aria. **NON USARE PANNI.**
7. Collegare il nuovo filtro assicurandosi che la guarnizione sia a posto (E).
8. Stringere il tappo.

	<b>Pericolo</b>
	<b>PERICOLO DI OLIO IDRAULICO</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".

	<b>ATTENZIONE</b>
	<b>ISOLARE LA MACCHINA</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".
	<b>Indumenti di protezione</b> Vedere in questa sezione "Norme di sicurezza".



**8.11 Schema di manutenzione**

**8.11.1.1 Giornaliera (ogni 10 ore) (*macchina ferma*)**

	Gruppo/ Componente	Operazione	Annotazioni	Firma
<i><b>CONTROLLO VISIVO</b></i>				
	Carter	controllare/ sostituire		
	Condotti	controllare/ sostituire		
	Valvole	controllare/ sostituire		
	Viti e bulloni	controllare/ serrare/ sostituire		
<i><b>MOTORE</b></i>				
	Raffreddamento	controllare/ riempire		
	Livello olio motore	controllare/ riempire		
	Livello olio sistema idraulico	controllare/ riempire		
	Livello combustibile	controllare/ riempire		
<i><b>PARTI IN MOVIMENTO</b></i>				
	Accumulo di materiale	eliminare		
	Movimento a vuoto	controllare/ assicurare		
<i><b>VAGLIO</b></i>				
	Accumulo di materiale	eliminare		
	Reti	controllare/ sostituire		
	Tensione della maglia	controllare/ regolare		
	Profilati di gomma del vaglio	controllare/ sostituire		



## Manutenzione

CHIEFTAIN 400 - 600

Issue 02 IT

Page 75

### 8.11.1.2 Giornaliera (ogni 10 ore) (*macchina in movimento*)

Gruppo/Componente	Operazione	Annotazioni	Firma
<i>UNITÀ MOTRICE</i>			
Filtro di ritorno	controllare/ sostituire		
<i>NASTRI</i>			
Allineamento	controllare/ regolare		
Tensione	controllare/ regolare		
<i>VAGLIO</i>			
Funzione	controllare		
vibrazioni	controllare/ regolare		
N° di giri albero vaglio	controllare/ regolare		



## Manutenzione

CHIEFTAIN 400 - 600

Issue 02 IT

Page 76

### 8.11.2 Ogni settimana o ogni 50 ore

	Gruppo/Componente	Operazione	Annotazioni	Firma
<i>PRIMA</i>				
	Eeguire manutenzione prescritta ogni 10 ore			
<i>TRAMOGGIA</i>				
	Raschiatori di gomma	controllare/ regolare/ sostituire		
	Sfioratore del nastro	controllare/ regolare/ sostituire		
<i>NASTRO PRINCIPALE</i>				
	Sfioratore del nastro	controllare/ regolare/ sostituire		
<i>NASTRI LATERALI</i>				
	Sfioratore del nastro	controllare/ regolare/ sostituire		
<i>NASTRO TERMINALE</i>				
	Sfioratore del nastro	controllare/ regolare/ sostituire		
<i>VAGLIO</i>				
	Cuscinetti interni	lubrificare		
	Cuscinetti esterni	lubrificare		
<i>MOTORE</i> <i>Vedere il manuale operativo del motore</i>				
	Dopo le prime 50 ore di funzionamento si deve effettuare una grande ispezione al motore			
	Pre-filtro	pulire		
	Acido batteria	controllare		



## Manutenzione

CHIEFTAIN 400 - 600

Issue 02 IT

Page 77

### 8.11.3 Ogni 100 ore

Gruppo/Componente	Operazione	Annotazioni	Firma
<i>PRIMA</i>			
Eeguire manutenzione prescritta ogni 10 ore			
Eeguire manutenzione prescritta ogni 50 ore			
<i>NASTRO PRINCIPALE</i>			
Cuscinetto tamburo di rinvio	lubrificare		
Cuscinetto tamburo motore	lubrificare		
<i>NASTRI LATERALI</i>			
Cuscinetto tamburo di rinvio	lubrificare		
Cuscinetto tamburo motore	lubrificare		
<i>NASTRO TERMINALE</i>			
Cuscinetto tamburo di rinvio	lubrificare		
Cuscinetto tamburo motore	lubrificare		



## Manutenzione

CHIEFTAIN 400-600

Issue 02 IT

Page 78

### 8.11.4 Ogni 250 ore

	Gruppo/ Componente	Operazione	Annotazioni	Firma
<i>PRIMA</i>				
	Eeguire manutenzione prescritta ogni 10 ore			
	Eeguire manutenzione prescritta ogni 50 ore			
	Eeguire manutenzione prescritta ogni 100 ore			
<i>MOTORE</i>		<i>Vedere il manuale operativo del motore</i>		
	Elementi filtro aria	controllare/ sostituire		
	Filtro combustibile	spurgare acqua		

## 8.11.5 Ogni 500 ore

	Gruppo/ Componente	Operazione	Annotazioni	Firma
<i><b>PRIMA</b></i>				
	Eseguire manutenzione prescritta ogni 10 ore			
	Eseguire manutenzione prescritta ogni 50 ore			
	Eseguire manutenzione prescritta ogni 100 ore			
	Eseguire manutenzione prescritta ogni 250 ore			
<i><b>MOTORE</b></i> <span style="float: right;"><i>Vedere il manuale operativo del motore</i></span>				
	Olio motore	sostituire		
	Filtro olio	sostituire		
	Filtro combustibile	sostituire		
	Elemento interno del filtro	sostituire		
	Tensione cinghia trapezoidale	controllare/ regolare		
	N° giri motore	controllare/ regolare		
	Filtro di ritorno	sostituire		



## Manutenzione

CHIEFTAIN 400 - 600

Issue 02 IT

Page 80

### 8.11.6 Ogni 1000 ore

	Gruppo/ Componente	Operazione	Annotazioni	Firma
<i>PRIMA</i>				
	Eseguire manutenzione prescritta ogni 10 ore			
	Eseguire manutenzione prescritta ogni 50 ore			
	Eseguire manutenzione prescritta ogni 100 ore			
	Eseguire manutenzione prescritta ogni 250 ore			
	Eseguire manutenzione prescritta ogni 500 ore			
<i>MOTORE</i>		<i>Vedere il manuale operativo del motore</i>		
	Olio del sistema idraulico	sostituire		



## Manutenzione

CHIEFTAIN 400 - 600

Issue 02 IT  
Page 81

### 8.11.7 Ogni 2000 ore

Gruppo/Componente	Operazione	Annotazioni	Firma
<i>PRIMA</i>			
Eseguire manutenzione prescritta ogni 10 ore			
Eseguire manutenzione prescritta ogni 50 ore			
Eseguire manutenzione prescritta ogni 100 ore			
Eseguire manutenzione prescritta ogni 250 ore			
Eseguire manutenzione prescritta ogni 500 ore			
Eseguire manutenzione prescritta ogni 1000 ore			
<i>MOTORE</i>		<i>Vedere il manuale operativo del motore</i>	
Raffreddamento	sostituire		
Gioco valvole	controllare		
Iniettori	controllare		
Alternatore e motore d'avviamento	controllare		

**8.12 Lubrificanti e fluidi**

<b>Componente</b>	<b>Specif. Internazionale</b>	<b>Esempio</b>
Olio motore	API CD CF CCMC D4	Shell Fortisol 15W/40 Shell Rimula X 15W/40
Parti idrauliche - fino 30°C	ISO VG 46	Shell Tellus 46
Parti idrauliche - sopra 30°C	ISO VG 100	Shell Tellus 100
Anti-Gelo	BS6580 ASTM D3306-74	Shell Safe Anti-Freeze (a base di etilene e glicoli) Shell Save Premium Anti Freeze
Grasso Generale		Shell Alvania EP2
Grasso per i cuscinetti del vaglio		Shell Retinax EP2
Riduttore (Bonfiglioli serie TA)		Shell Tivella SB synthetic gear oil



**Usare sempre lubrificanti e fluidi conformi alle specifiche internazionali.  
I prodotti Shell sono solo a titolo di esempio.**

### 8.13 Capacità contenitori

	<b>DEUTZ F3L2011F</b>	<b>DEUTZ BF4L2011F</b>
Olio motore inclusi i filtri	6.0ltr	10.5ltr
Serbatoio idraulico	254ltr (56 gal)	254ltr (56 gal)
Serbatoio carburante	143ltr (31 gal)	143ltr (31 gal)

### 8.14 Dati di regolazione

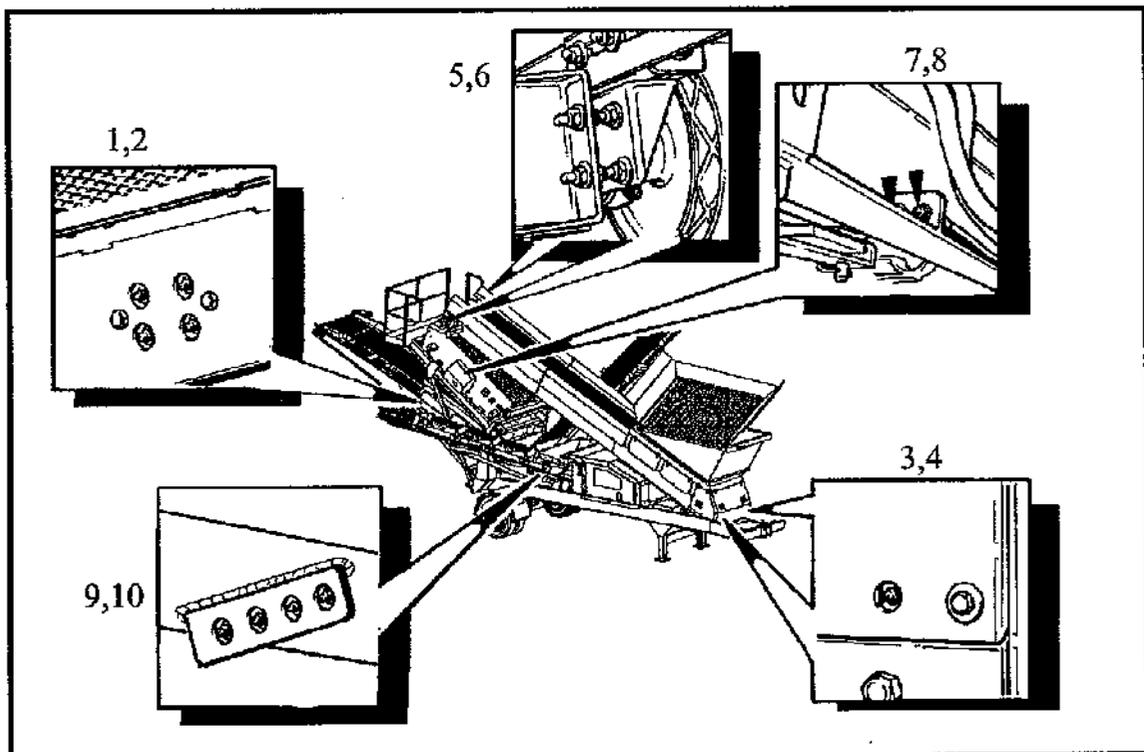
N° giri motore	2300 giri/min
N° di giri albero vaglio	1110 ±5 gir/min
Coppia di serraggio dei bulloni Assale GLD	460Nm (340lbf ft)

### 8.15 Pressioni

Sistema idraulico	210bar (3000psi)
Tubi	Vedere sezione 1, "Informazioni tecniche"
Reifen 235/75/R17.5	7.0bar (100psi)

8.16 Schema lubrificazione

Area	Descrizione	Frequenza	Quantita
1.	Tamburo di rinvio nastro terminale	100 h	2
2.	Tamburo motore nastro terminale	100 h	2
3.	Tamburo di rinvio lato sinistro nastro principale	100 h	2
4.	Tamburo di rinvio lato destro nastro principale	100 h	2
5.	Tamburo motore lato sinistro nastro principale	100 h	2
6.	Tamburo motore lato destro nastro principale	100 h	2
7.	Cuscinetti esterni	50 h	10
8.	Cuscinetti interni	50 h	10
9.	Tamburo di rinvio nastro laterale sinistro/ destro	100 h	2
10.	Tamburo motore nastro laterale sinistro/ destro	100 h	2

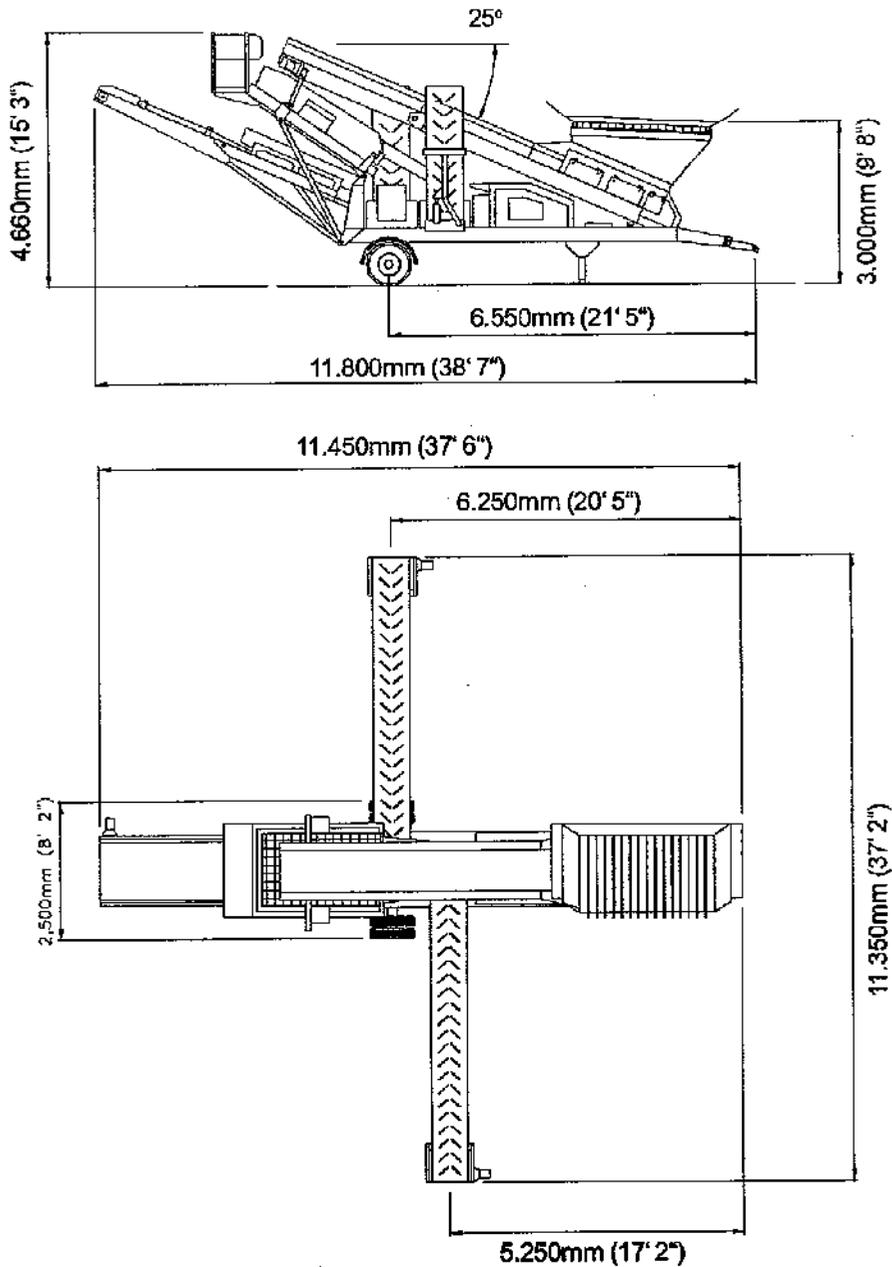


<b>Sommario</b>	<b>Pagina</b>
<b>9.1 Tavole</b>	
9.1.1 <b>Prospetto generale</b>	
Chieftain 400 - versione su ruote .....	3
Chieftain 400 - versione su cingoli .....	3
Chieftain 600 - versione su ruote .....	3
Chieftain 600 - versione su cingoli .....	3
9.1.2 <b>Posizionamento dei pulsanti di emergenza</b>	
CHIEFTAIN 400 .....	6
CHIEFTAIN 600 .....	7
9.1.3 <b>Area operativa richiesta</b>	
CHIEFTAIN 400 .....	8
CHIEFTAIN 600 .....	10
9.1.4 <b>Dimensioni in posizione di lavoro</b>	
CHIEFTAIN 400 versione su ruote .....	11
Chieftain 600 - versione su ruote .....	12
9.1.5 <b>Dimensioni in posizione di trasporto</b>	
CHIEFTAIN 400 versione su ruote .....	13
Chieftain 600 - versione su ruote .....	14

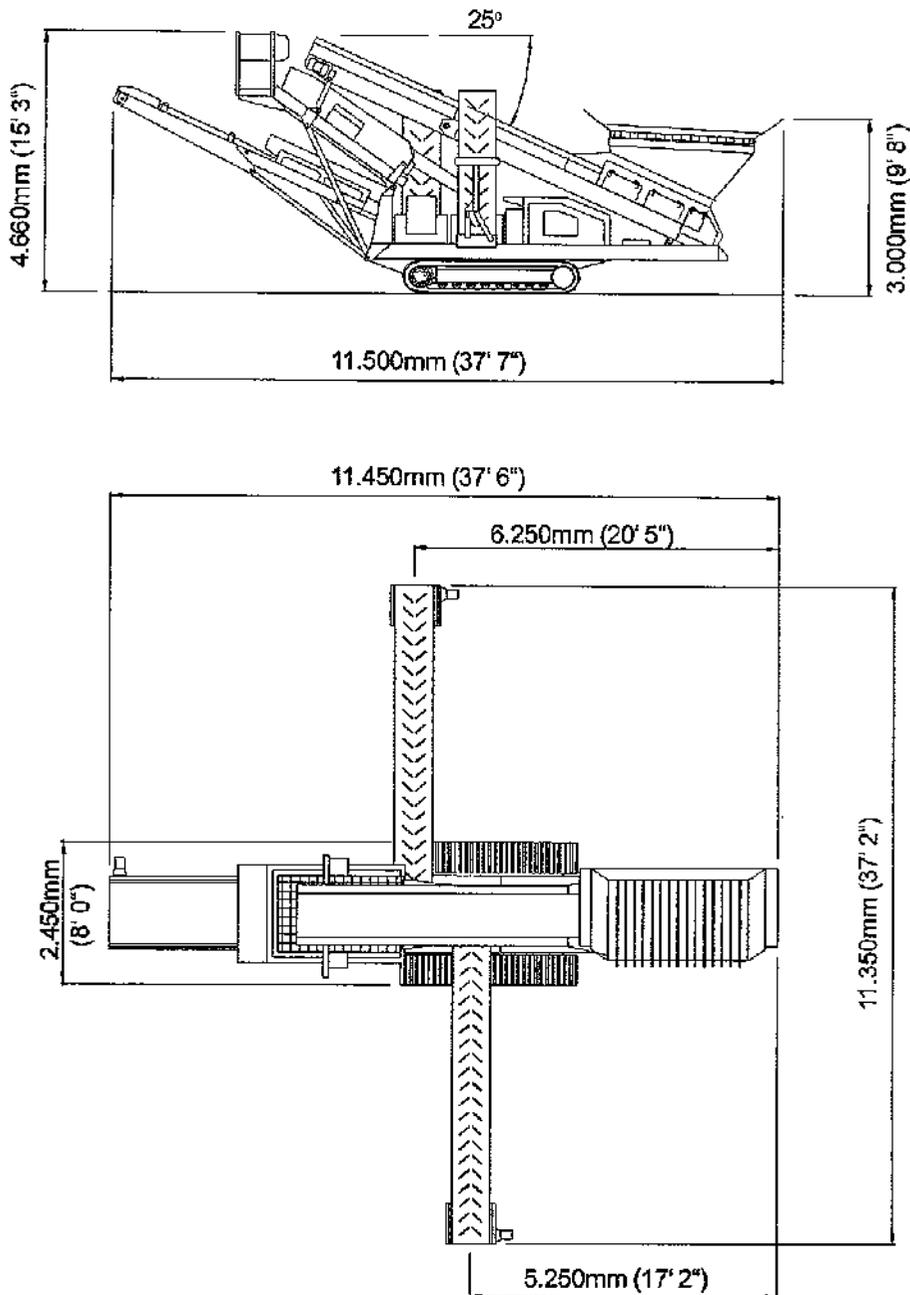
<b>Sommario</b>	<b>Pagina</b>
9.1.6 Segnaletica di sicurezza	
CHIEFTAIN 400 .....	15
CHIEFTAIN 600 .....	16
9.1.7 Etichette delle leve di comando	
CHIEFTAIN 400 versione su ruote .....	17
Chieftain 400 - versione su cingoli .....	18
Chieftain 600 - versione su ruote .....	19
Chieftain 600 - versione su cingoli .....	20
9.1.8 Etichette delle leve di comando G4 e G5 .....	21
9.1.9 Rumorosità .....	22
<b>9.2 Documentazione allegata</b>	
Manuale operativo del motore	
Manuale dei ricambi del motore	

9.1 Prospetto generale

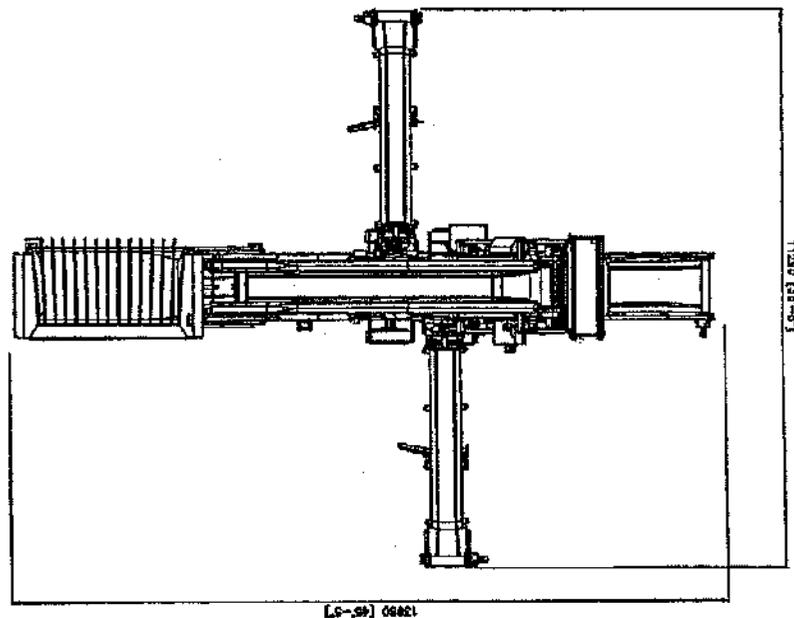
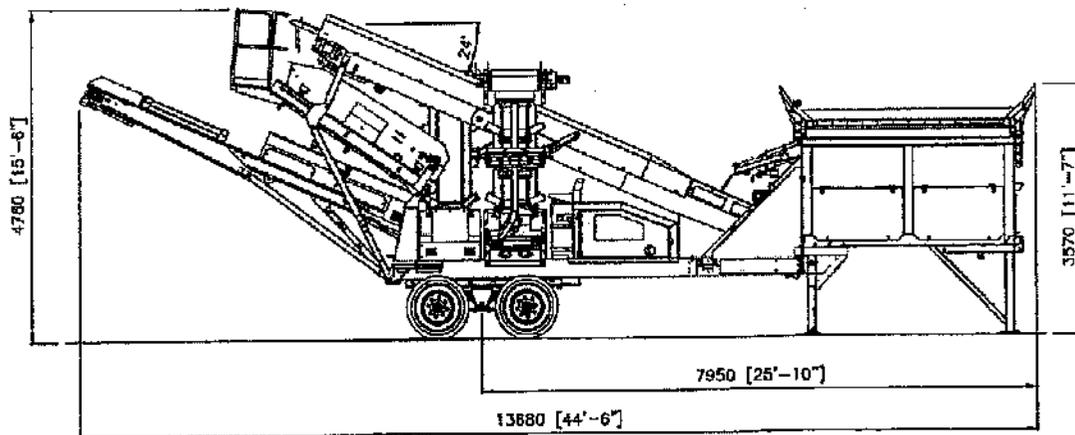
CHIEFTAIN 400 - versione su ruote



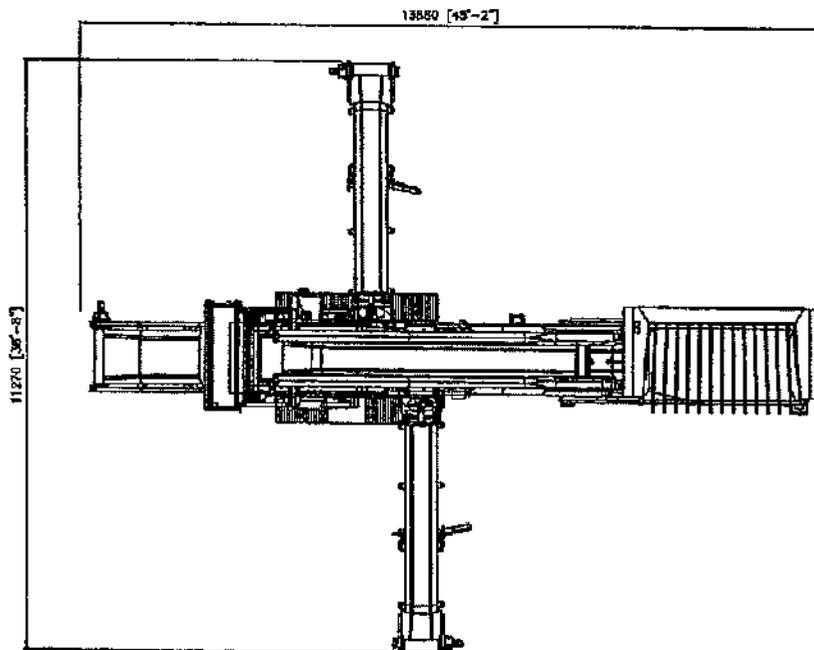
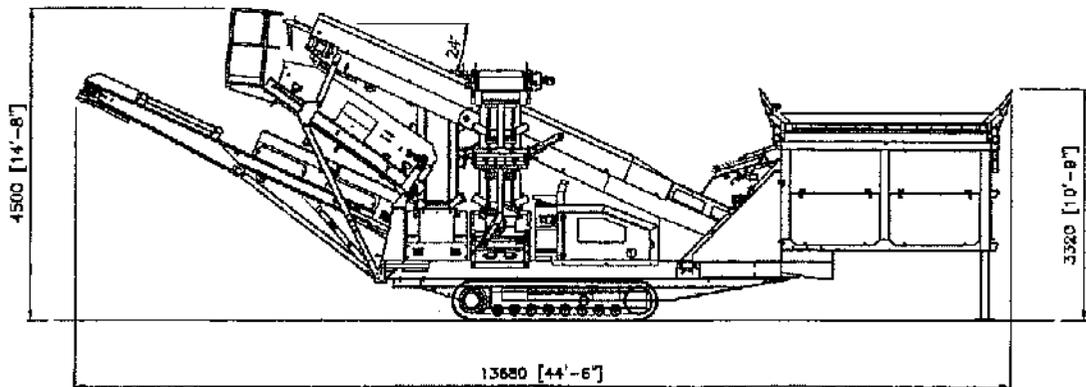
CHIEFTAIN 400 - versione su cingoli



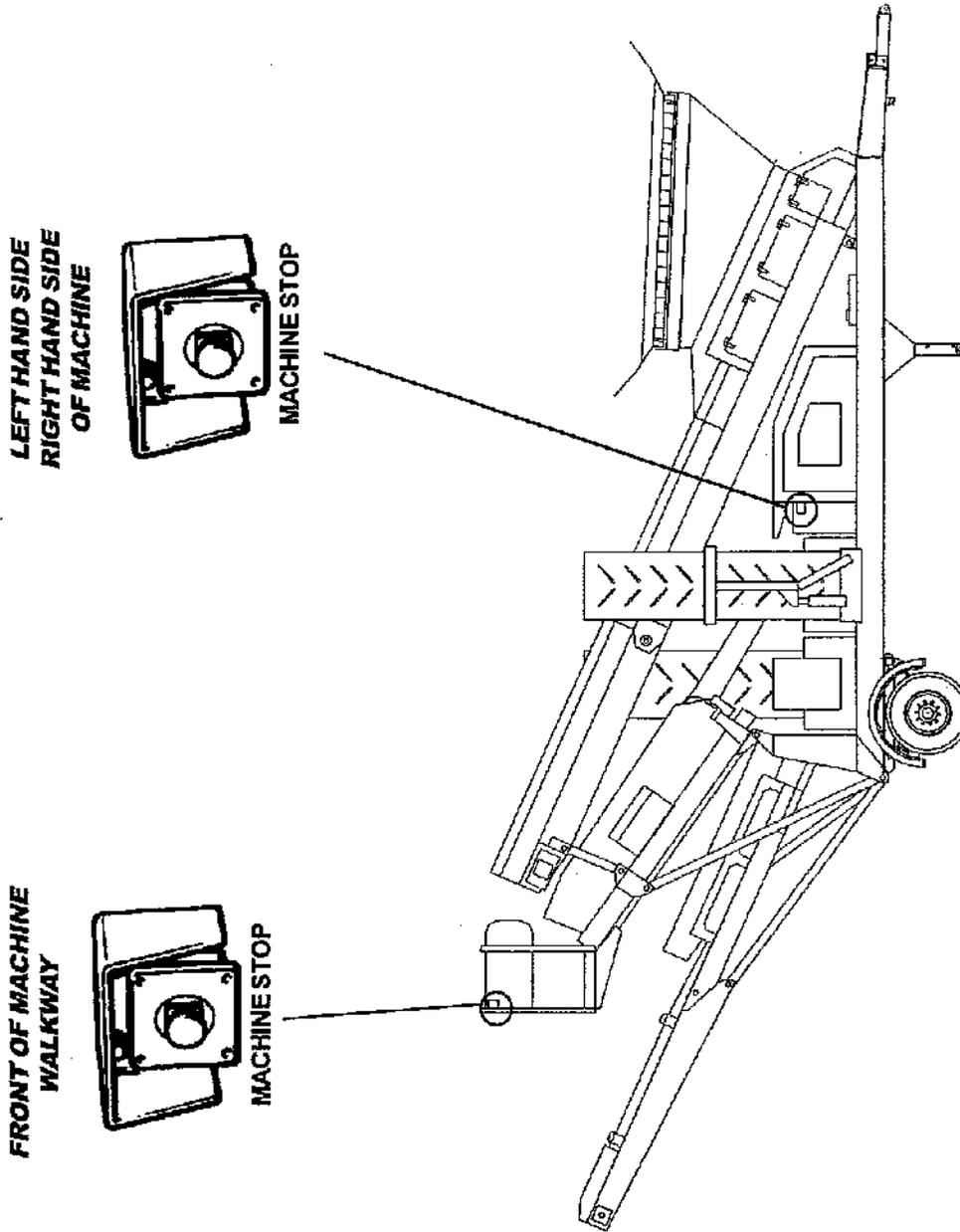
CHIEFTAIN 600 - versione su ruote



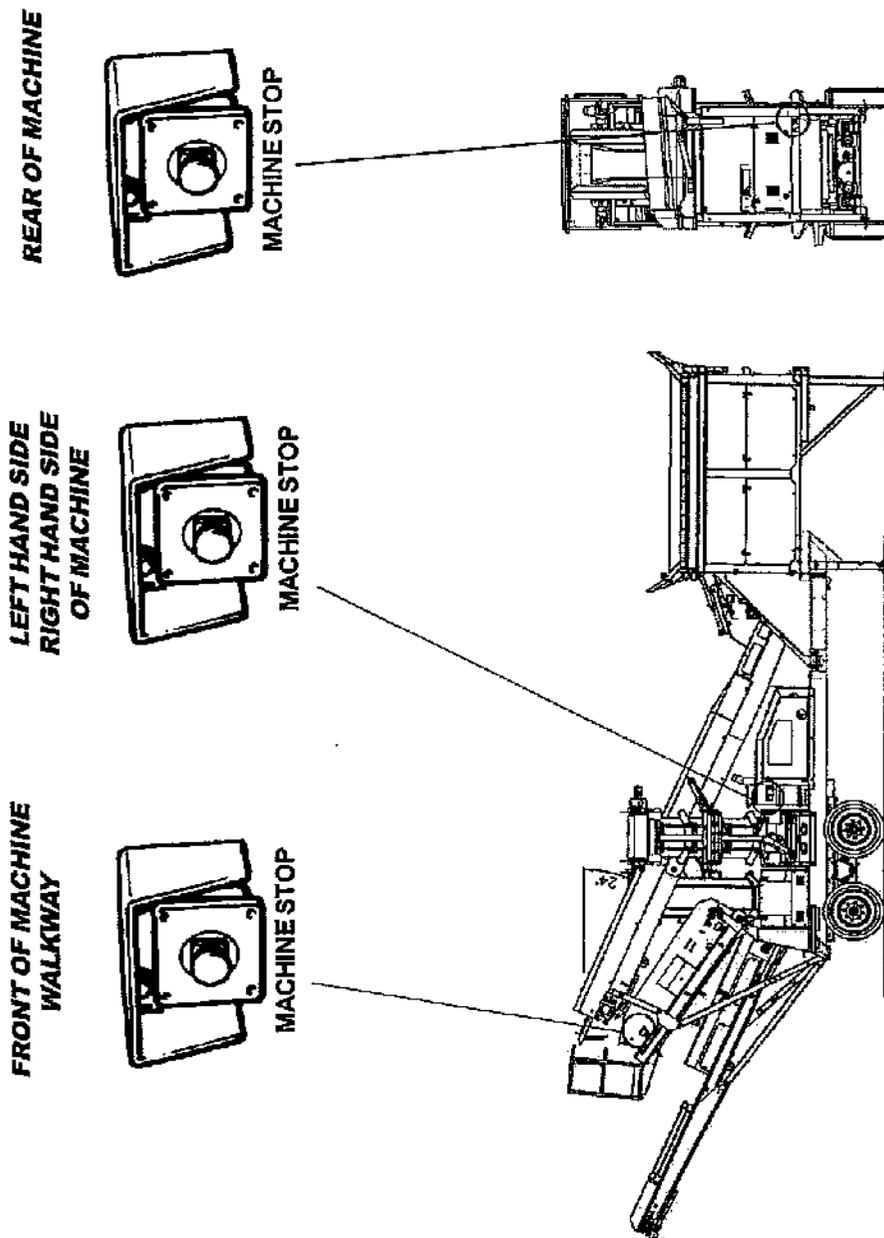
CHIEFTAIN 600 - versione su cingoli



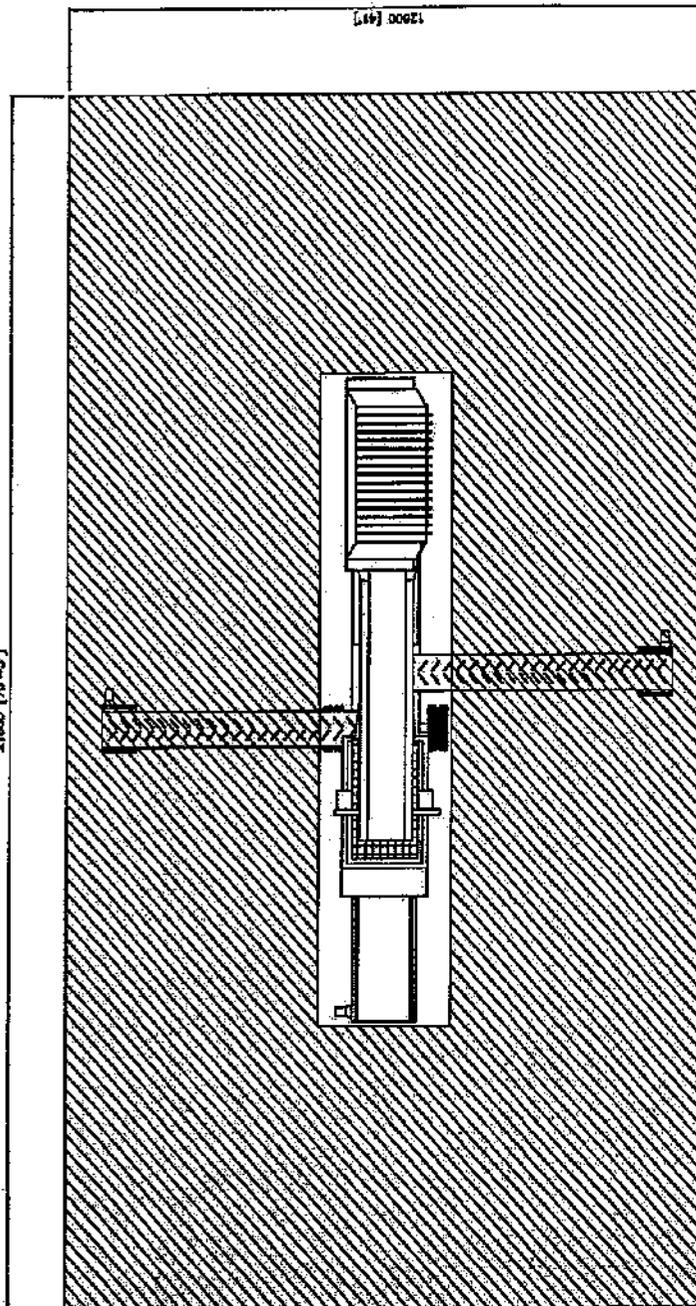
9.1.2 Posizionamento dei pulsanti di emergenza - CHIEFTAIN 400



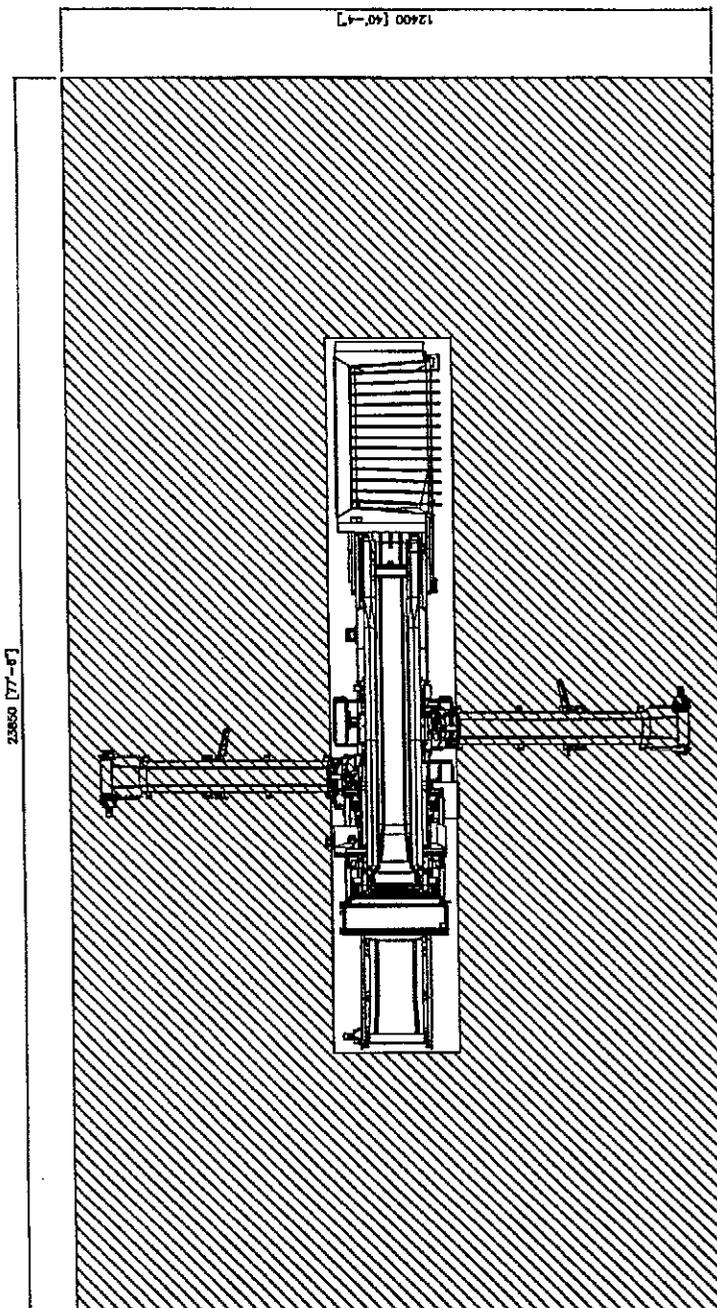
9.1.2 Posizionamento dei pulsanti di emergenza - CHIEFTAIN 600



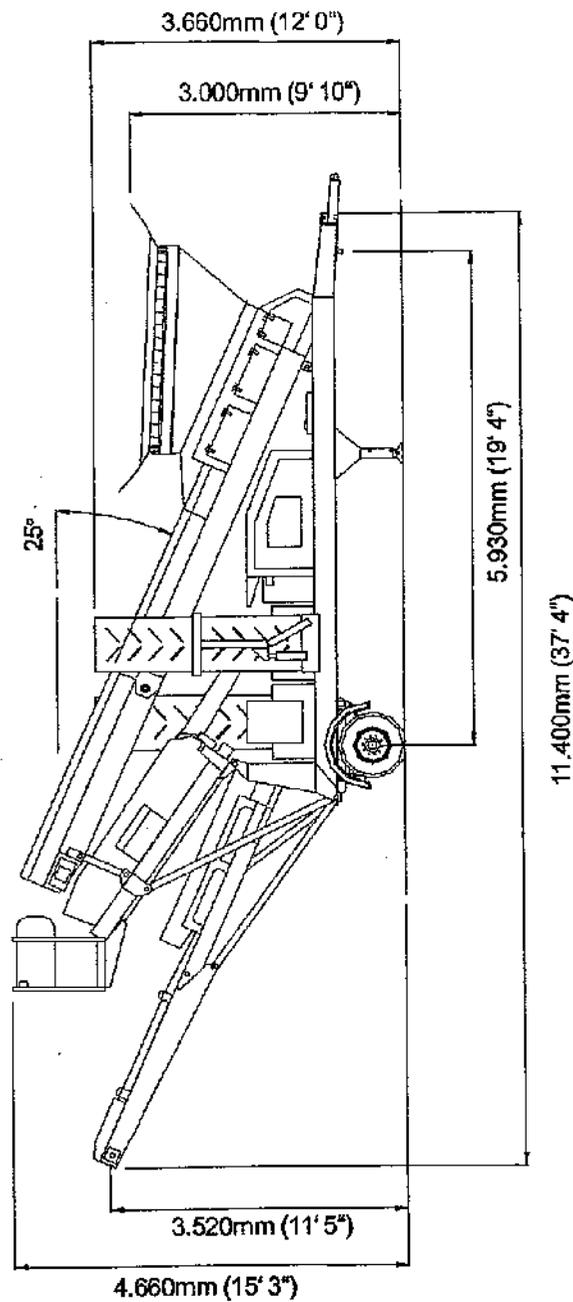
9.1.3 Area operativa richiesta - CHIEFTAIN 400



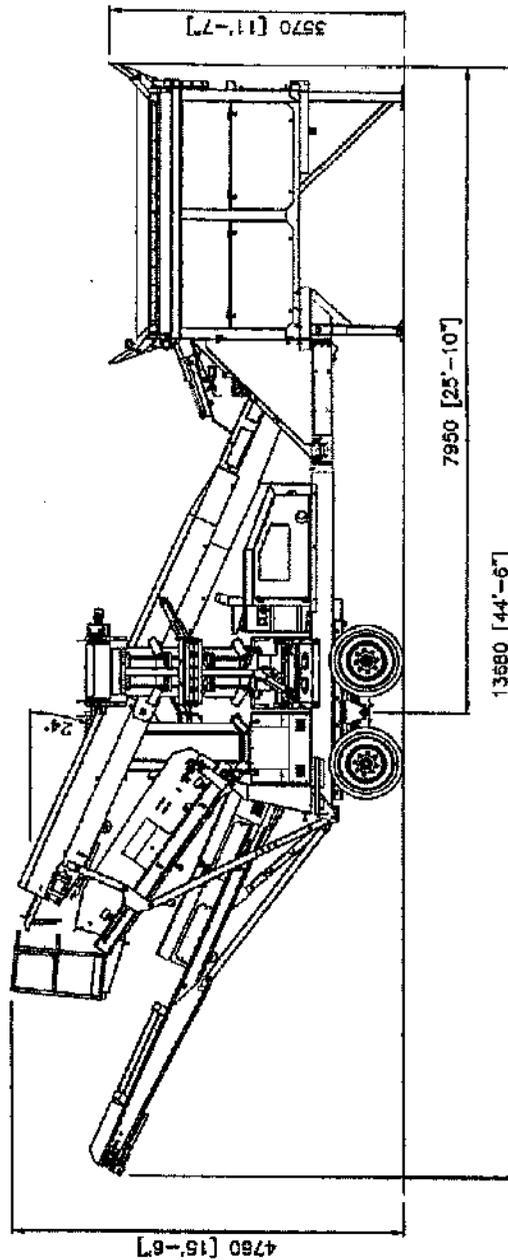
9.1.3 Area operativa richiesta - CHIEFTAIN 600



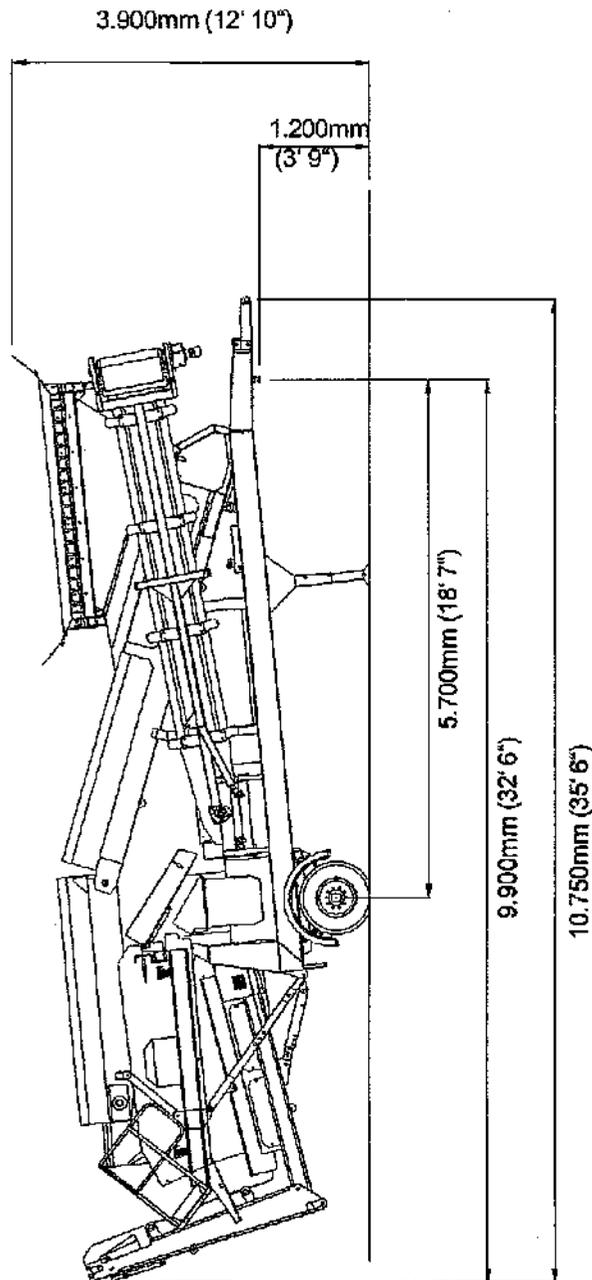
9.1.4 Dimensioni in posizione di lavoro - CHIEFTAIN 400 versione su ruote



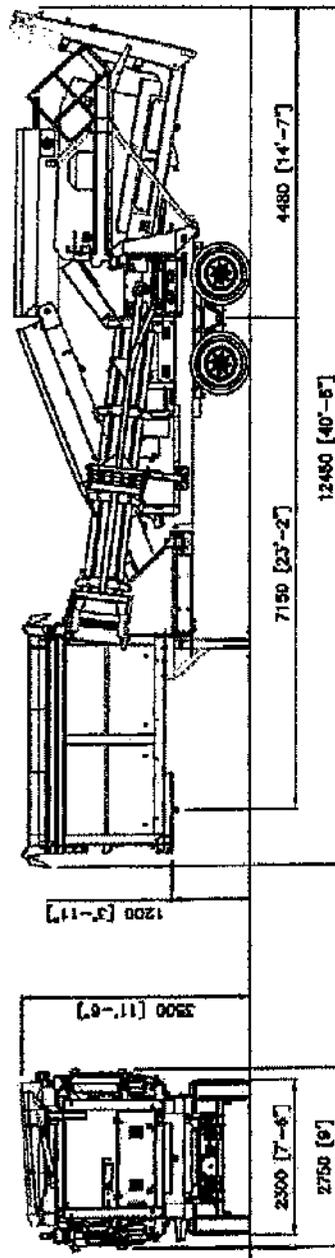
9.1.4 Dimensioni in posizione di lavoro - CHIEFTAIN 600 versione su ruote



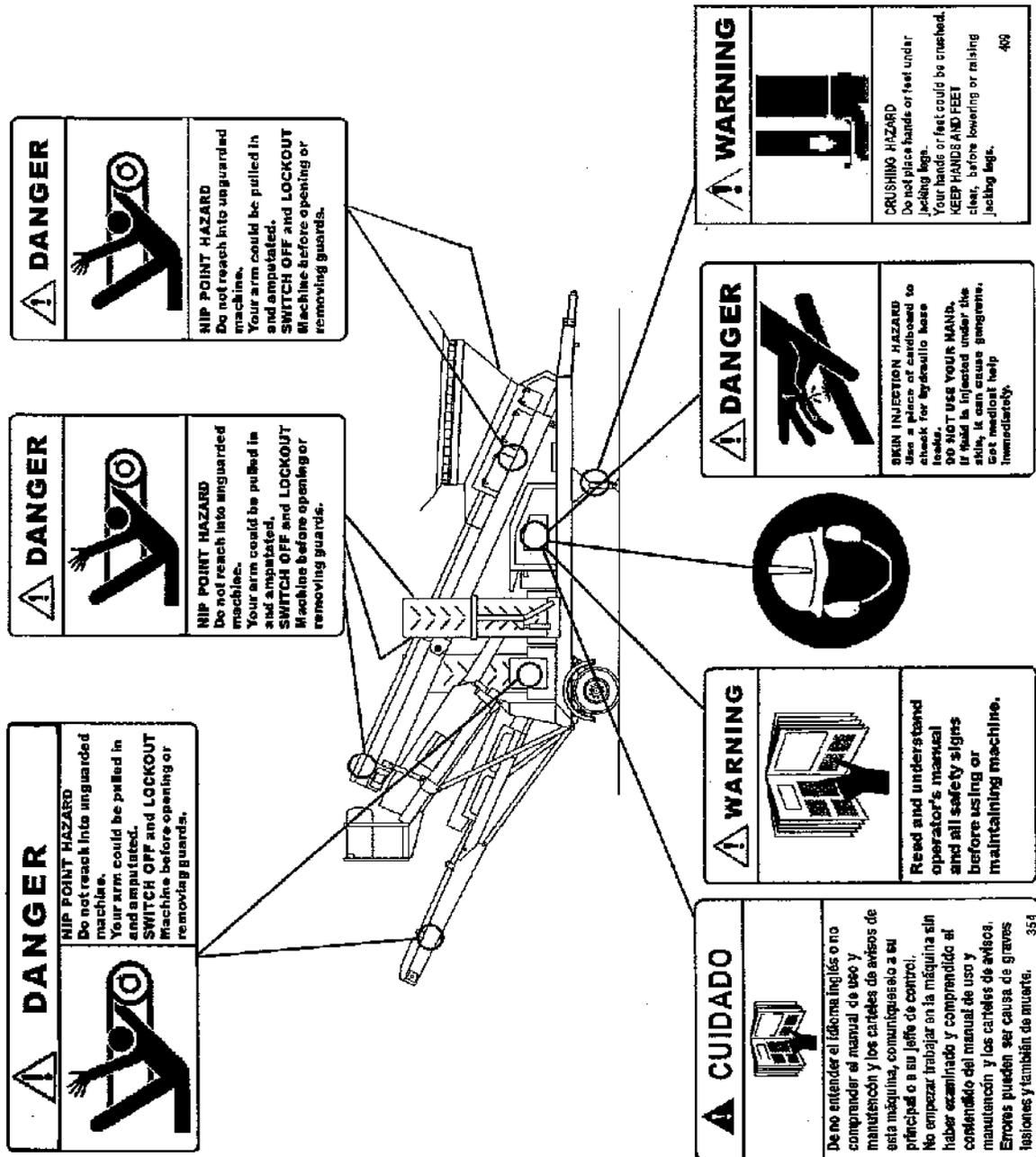
9.1.5 Dimensioni in posizione di trasporto - CHIEFTAIN 400 versione su ruote



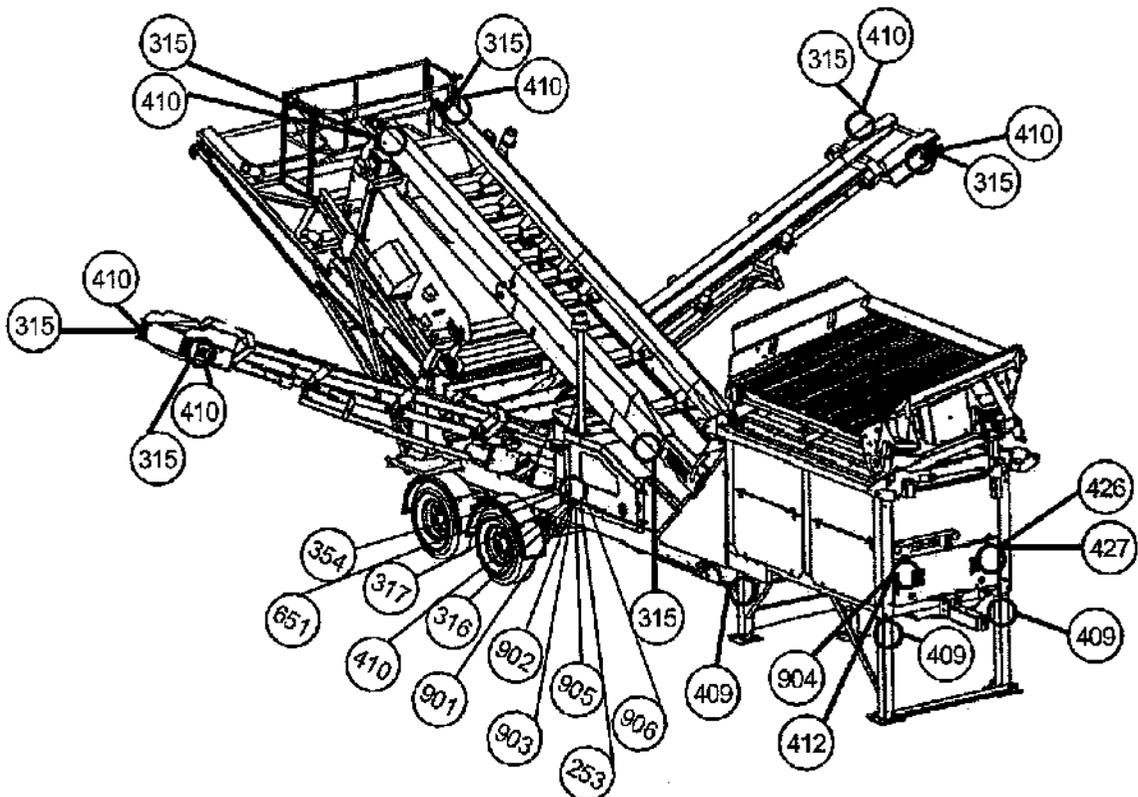
9.1.5 Dimensioni in posizione di trasporto - CHIEFTAIN 600 versione su ruote



9.1.6 Beschilderung - CHIEFTAIN 400

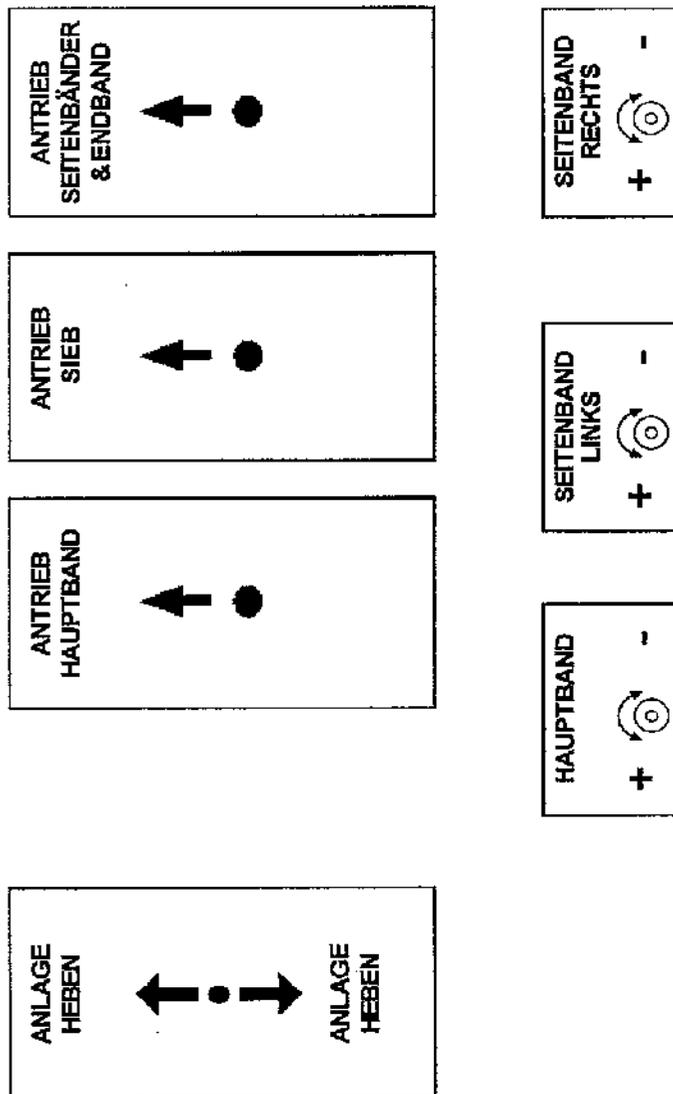


9.1.6 Segnaletica di sicurezza - CHIEFTAIN 600

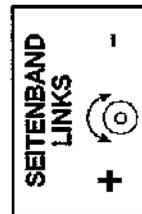
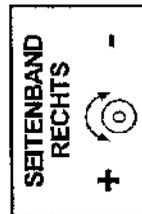
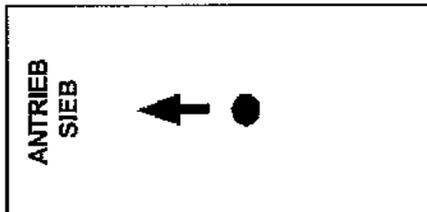
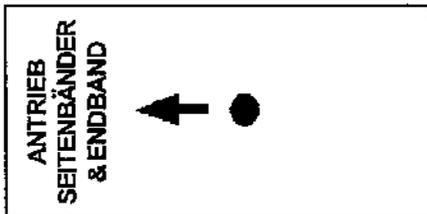


9.1.8 Etichette delle leve di comando

9.1.8.1 CHIEFTAIN 400 – versione su ruote

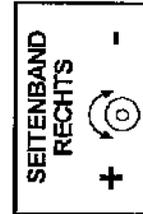
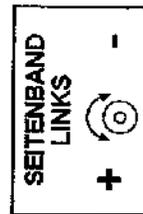
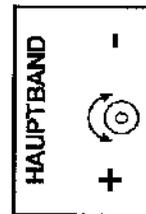
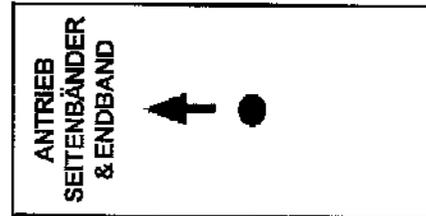
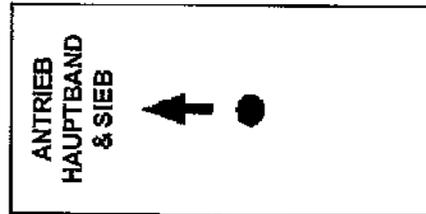
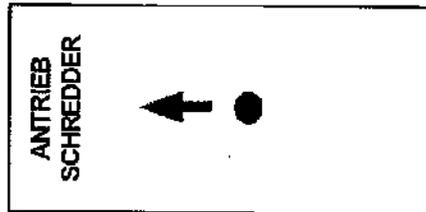
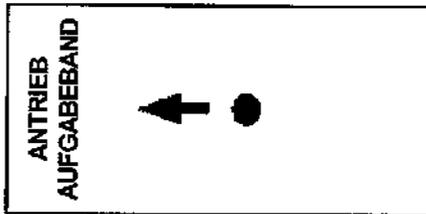
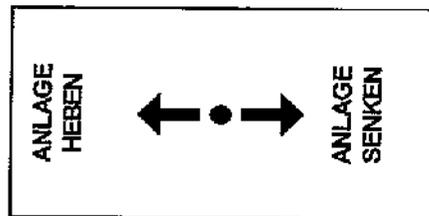
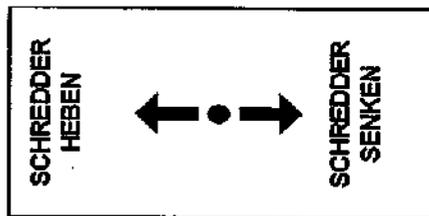


9.1.8.2 CHIEFTAIN 400 - Version mit Raupenfahwerk

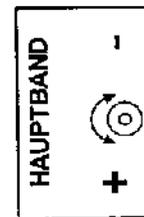
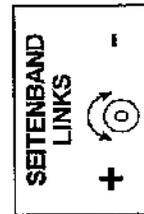
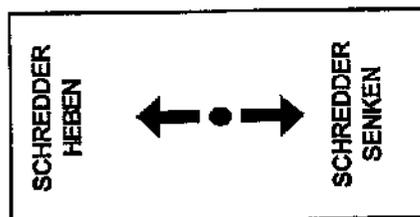
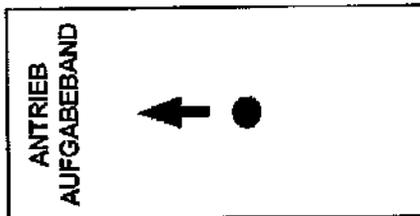
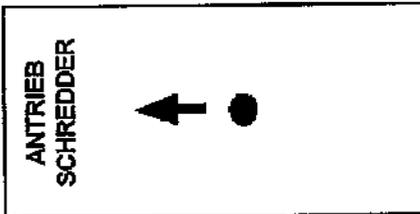
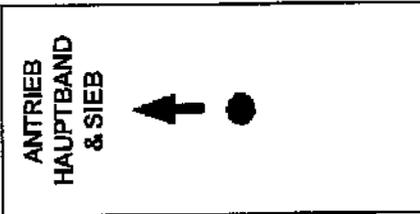
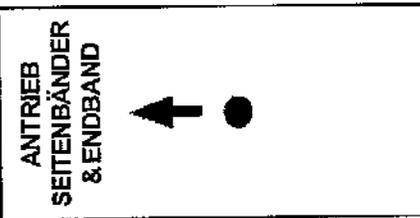


9.1.8 Kennzeichnung der Steuerhebel

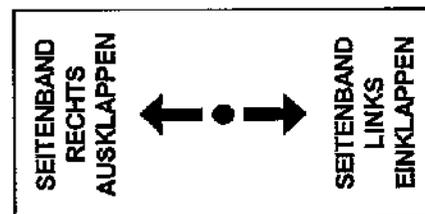
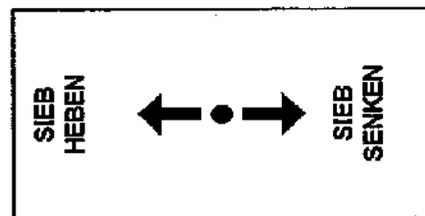
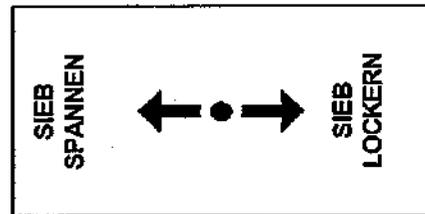
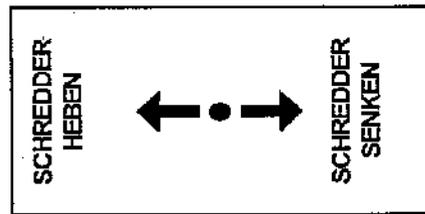
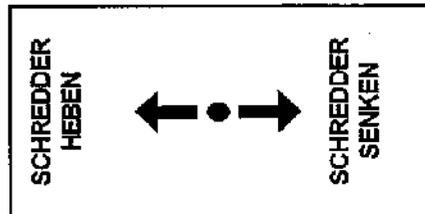
9.1.8.1 CHIEFTAIN 600 - Version mit Achsfahrwerk



9.1.8.2 CHIEFTAIN 600 - Version mit Raupenfahrwerk

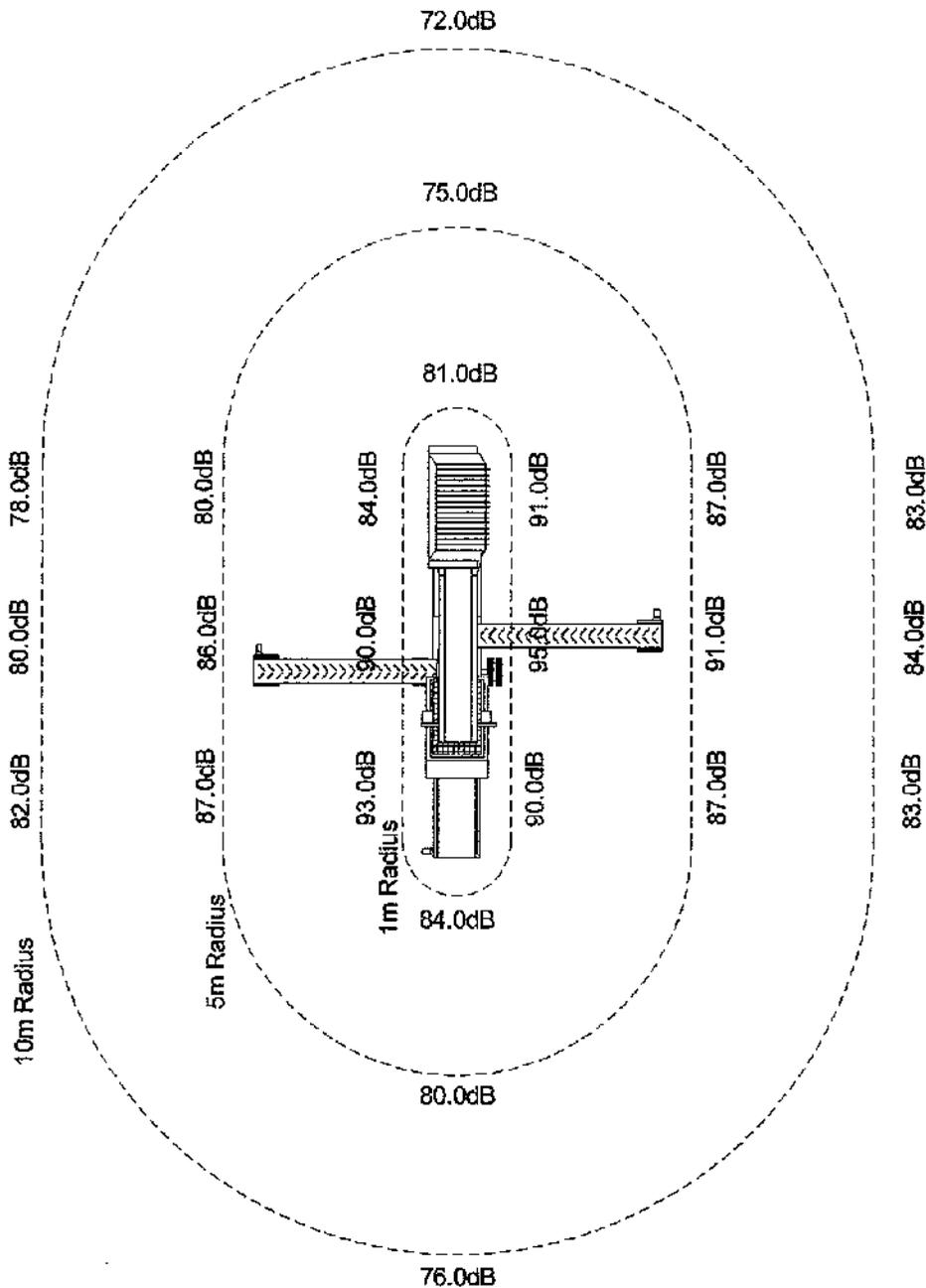


9.1.8 Keunzeichnung der Steuerhebel G4 und G5



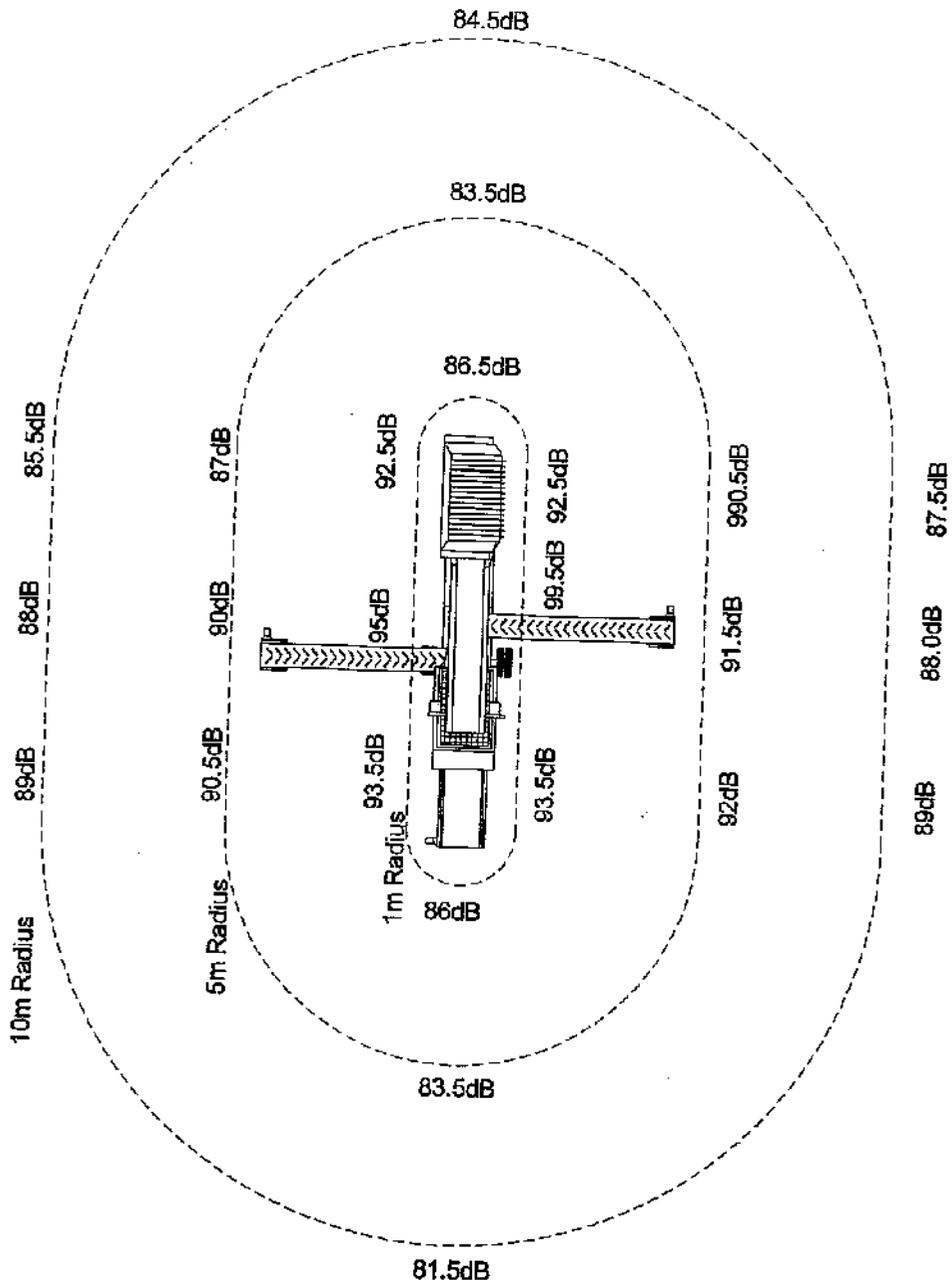
9.1.9 Rumorosità

Livello di rumorosità per la CHIEFTAIN 400 con motore DEUTZ 2011 che gira a vuoto



9.1.9 Rumorosità

Livello di rumorosità per la CHIEFTAIN 600 con motore DEUTZ 2011 che gira a vuoto







**E.C. MACHINERY DIRECTIVE**  
**DECLARATION OF CONFORMITY**

This is a replacement certificate for the machine as detailed below. This takes the form of a "type" certificate.

We hereby certify that the following machinery complies with all the essential Health and Safety Requirements of the EC Machinery Directive 93/44/EC and as amended and the National Laws and Regulations adopting this directive.

All products produced by Powerscreen International Distribution Ltd have been designed and manufactured to comply with machine safety directives supplied by the Steinbruch Berufsgenossenschaft Germany, August 1995.

The EC guidelines are EC Machinery Directive 89/392/EEC, amended by 93/44 EEC

Machine Description: **Crushing and Screening Equipment**

Make: **CHIEFTAIN 400**

TYPE: **CE SPEC**

Serial Number: **6901738**

MANUFACTURE YEAR: **2000**

Manufactured by : **Powerscreen International Dist. Ltd  
200 Coalisland Road  
Dungannon, Co. Tyrone, BT71 4DR**

Signed:  
Name: **ALAN GASKIN** Position: **Factory Manager**  
Being the responsible person appointed by the manufacturer or nominated representative of the manufacturer established in the EEC.

