

## **ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 1600**

da MS 1600-261 (11.22)

**Istruzioni per l'uso e la manutenzione**

## Indice

1.	Informazioni generali .....	5
1.1.	Campo di applicazione.....	5
1.2.	Dati dell'impianto.....	6
1.3.	Fornitura .....	6
2.	Documentazione .....	7
2.1.	Istruzioni per l'uso .....	7
2.2.	Destinatari.....	7
2.3.	Utilizzo delle istruzioni per l'uso .....	7
2.3.1.	Simboli e avvertenze nelle istruzioni per l'uso .....	8
2.4.	Contrassegno della documentazione .....	10
2.5.	Responsabilità e garanzia.....	10
2.5.1.	Garanzia .....	11
3.	Indicazioni di sicurezza .....	12
3.1.	Informazioni generali sulla sicurezza.....	12
3.2.	Sicurezza sul lavoro.....	13
3.3.	Utilizzo conforme alla destinazione d'uso.....	13
3.4.	Segnali di avvertimento sull'impianto di vagliatura a doppio tamburo .....	14
3.5.	Indicazioni di sicurezza generali riguardo allo stato tecnico dell'impianto .....	15
3.6.	Indicazioni di sicurezza generali per il gestore .....	15
3.7.	Indicazioni di sicurezza generali per il personale operativo .....	16
3.8.	Comportamento in caso di pericolo in caso di incidenti .....	17
3.9.	Indicazioni di sicurezza relative ai lavori di manutenzione .....	17
3.10.	Posizione dei dispositivi di sicurezza.....	18
3.10.1.	Sensori di sicurezza della porta .....	18
3.11.	Indicazioni di sicurezza per le postazioni di lavoro sull'impianto di vagliatura a tamburo doppio .....	19
3.12.	Istruzioni di sicurezza - coperture di protezione - Rulli di controllo .....	19
3.13.	Indicazioni di sicurezza relative alle emissioni.....	21
3.13.1.	In generale.....	21
3.13.2.	Emissioni acustiche .....	21
4.	Descrizione generale.....	22
4.1.	Descrizione generale dell'impianto mobile di vagliatura a doppio tamburo .....	22
4.2.	Breve descrizione del processo .....	22
4.3.	Panoramica dei componenti.....	23
4.4.	Componenti .....	24

4.4.1.	Tramoggia di alimentazione .....	24
4.4.2.	Doppio tamburo .....	24
4.4.3.	Nastro della 1 <sup>a</sup> frazione .....	24
4.4.4.	Nastro della 2 <sup>a</sup> frazione .....	24
4.5.	Unità di comando .....	25
4.5.1.	Elementi operativi .....	26
4.5.2.	Display .....	27
4.6.	Radiocomando (optional) .....	28
5.	Trasporto .....	29
5.1.	Preparativi per il trasporto della macchina .....	29
6.	Messa in funzione .....	31
6.1.	Prima messa in funzione .....	31
6.2.	Messa in funzione in seguito a manutenzione o guasto .....	31
6.3.	Messa in funzione dopo un arresto prolungato .....	31
6.4.	Messa in funzione dopo il trasporto .....	32
7.	Prontezza operativa .....	33
7.1.	Installazione della macchina .....	33
7.2.	Fissaggio della 1 <sup>a</sup> frazione durante il trasporto .....	34
7.3.	Dispositivo di sicurezza per il trasporto - 2 <sup>a</sup> frazione .....	35
8.	Funzionamento .....	36
8.1.	Dispiegamento del nastro della 1 <sup>a</sup> frazione .....	36
8.2.	Dispiegamento della 2 <sup>a</sup> frazione .....	36
8.3.	Modalità di funzionamento „gruppo elettrogeno“- opzione .....	37
8.3.1.	Avvio dell'aggregato .....	38
8.4.	Modalità di funzionamento „elettrico“ .....	39
8.5.	Accensione della macchina .....	40
8.6.	Regolazione successiva della velocità del nastro alimentazione tramoggia .....	41
8.7.	Funzione di arresto d'emergenza .....	41
8.7.1.	Funzione di arresto d'emergenza .....	41
9.	Messa fuori servizio .....	42
9.1.	Spegnimento della macchina .....	42
9.2.	Ripiegare il nastro per 1 <sup>a</sup> frazioni .....	42
9.3.	Ripiegare il nastro per 2 <sup>a</sup> frazioni .....	42
10.	Disfunzioni .....	44
11.	Manutenzione e riparazione .....	45

11.1.	Informazioni generali sulla manutenzione e le riparazioni .....	45
11.2.	Misure di sicurezza per i lavori di manutenzione e riparazione .....	45
11.3.	Svuotamento dell'impianto / Pulizia .....	46
11.4.	Sicurezza dell'impianto .....	47
11.5.	Manutenzione dopo la prima messa in servizio .....	47
11.6.	Piano di manutenzione .....	48
11.6.1.	Manutenzione A – giornaliera .....	49
11.6.2.	Manutenzione B - settimanale .....	50
11.6.4.	Manutenzione 250 h .....	52
11.6.5.	Manutenzione 500 h .....	53
11.6.6.	Manutenzione 1000 h .....	54
11.6.7.	Manutenzione 1500 h .....	55
11.6.8.	Manutenzione 2000 h .....	56
11.7.	Sostituzione del vaglio .....	57
11.7.1.	Tendere il vaglio esterno .....	58
11.7.1.1.	In alternativa serrare il vaglio esterno per tamburo senza stazione di serraggio .....	59
11.7.2.	Tendere il vaglio interno .....	60
11.8.	Sostituzione degli elementi della spazzola .....	61
11.9.	Sostituzione del vaglio .....	62
11.10.	Posizione dei punti di lubrificazione sull'impianto .....	63
11.11.	Conversione del tamburo nella variante a 3 frazioni (opzionale) .....	63
11.12.	Montaggio delle prolunghe della tramoggia (opzionale) .....	65
11.13.	Messa in sicurezza dell'impianto dopo la manutenzione .....	65
12.	Dati tecnici .....	66
12.1.	Impianto completo Posizione di trasporto .....	66
12.2.	Impianto completo Posizione di lavoro .....	67
12.3.	Dati sulle prestazioni .....	67
12.4.	Dati generali .....	68
12.5.	Generatore .....	68
12.6.	Targhetta identificativa .....	69
13.	Smaltimento .....	69
14.	Indice .....	70

## 1. Informazioni generali

### Nota!



Per garantire un utilizzo ottimale della macchina, leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima della messa in servizio. In questo modo si è ben informati sul lavoro e sul funzionamento della macchina.

Si prega di leggere questo manuale e conservarlo in un luogo sicuro.

Osservare e seguire le istruzioni di sicurezza.

### Nota!



Tutti i dati tecnici e le istruzioni si riferiscono alla versione standard del vaglio a doppio tamburo ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 1600 con piedi di supporto:

Novembre 2022 (11.22)

### 1.1. Campo di applicazione

Il vaglio ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 1600 è un impianto mobile di vagliatura a doppio tamburo. Questo impianto classifica il materiale sfuso in due (opzionalmente tre) frazioni in un'unica operazione con un elevato volume di produzione.

Il vaglio ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 1600 è stato progettato per vagliare un'ampia gamma di materiali come compost, terra, sabbia, residui di costruzione, ghiaia, rifiuti edili, trucioli di legno, materiale di riciclaggio e pietrisco con una granulometria fino a 2 mm.

La granulometria massima lavorabile è  $\leq 170$  mm.

## 1.2. Dati dell'impianto

Denominazione	ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 1600
Numero della macchina	MS1600 261
Anno di costruzione	01/2023
Produttore / Fornitore / Servizio clienti	ZEMMLER® Siebanlagen GmbH Nobelstraße 11 D-03238 Massen-Niederlausitz
	 +49 3531 7906 0
	 +49 3531 7906 11
	 <a href="mailto:info@zemmler.de">info@zemmler.de</a>
	 <a href="http://www.zemmler.de">www.zemmler.de</a>

## 1.3. Fornitura



Il vaglio ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 1600 viene fornito di serie con i seguenti accessori:

- Istruzioni per l'uso con Dichiarazione di conformità CE (1x)
- Dispositivo di trazione testa sferica
- Chiave per la sostituzione del vaglio MS2 (2x)
- Lucchetto (4x)
- Cunei d'arresto (2x)

Accessori disponibili come optional:

- Ugello di trazione 40 mm
- Telecomando
- Generatore di corrente
- Rete del vaglio (interna/esterna)
- Tamburo senza stazione di serraggio
- Estensione dell'anello di vaglio (con foro Ø40, Ø50, Ø60, Ø70, Ø80 o chiuso)
- Inserto tramoggia

## 2. Documentazione

La documentazione relativa all'impianto di vagliatura a tamburo doppio è composta dalle seguenti parti:

### Istruzioni per l'uso

Le istruzioni per l'uso (di seguito abbreviate anche come "BA") danno informazioni riguardo a funzionamento, montaggio, messa in funzione, trasporto, utilizzo, manutenzione ordinaria e straordinaria e messa fuori servizio dell'impianto.

Le istruzioni per l'uso non sono un libro di testo ma un'opera di consultazione.

Le istruzioni per l'uso delle macchine e dei componenti aggiuntivi sono incluse nel manuale.

La lista dei pezzi di ricambio è costituita da gruppi strutturali, diagrammi di flusso e documentazione elettrica. Quest'ultima contiene gli schemi elettrici. I presenti documenti offrono un aiuto al personale specializzato del gestore durante l'ordinazione dei pezzi soggetti a usura e di ricambio.



### Avviso!

Durante la corrispondenza con i collaboratori di ZEMMLER® Siebanlagen® si prega di utilizzare i dati della macchina nella *Sezione 1.2 - Dati dell'impianto*.

### 2.1. Istruzioni per l'uso



Le presenti istruzioni per l'uso sono parte integrante dell'impianto e sono necessarie per il funzionamento corretto e privo di pericoli dell'impianto.

Le istruzioni per l'uso contengono indicazioni importanti su come utilizzare l'impianto di vagliatura a tamburo doppio in modo sicuro, corretto ed economico. Il loro rispetto aiuta a prevenire pericoli, a ridurre i costi di riparazione e i tempi di fermo e ad aumentare l'affidabilità e la durata dell'impianto.

Il gestore dell'impianto deve mettere a disposizione le istruzioni per l'uso e ogni persona incaricata di eseguire lavori con/sull'impianto, ad es.:

utilizzo, risoluzione dei guasti nello svolgimento del lavoro, smaltimento dei mezzi di esercizio e dei prodotti ausiliari, manutenzione (ordinaria, cura, riparazione), garanzia di qualità e/o trasporto

deve leggerle e applicarle.

### 2.2. Destinatari

Le istruzioni per l'uso sono un'opera di consultazione per l'informazione del personale di servizio, del gestore e all'occorrenza del personale specializzato che lavora alla manutenzione straordinaria, alla risoluzione dei guasti e alla garanzia di qualità dell'impianto di vagliatura a tamburo doppio. Le presenti istruzioni per l'uso devono facilitare al gestore dell'impianto il lavoro sicuro e corretto sull'impianto.

### 2.3. Utilizzo delle istruzioni per l'uso

**Avviso!**

Se le istruzioni di funzionamento contengono ulteriori informazioni fondamentali o aggiuntive riguardo a uno dei temi trattati, i riferimenti incrociati rimandano alle relative sezioni.

Esempio: "Esecuzione vedere *Sezione 6.3 - Titolo*"

Spiegazione: La descrizione si trova nel capitolo 6 nella *sezione 6.3*.

Un requisito per lavorare su/con l'impianto di vagliatura a tamburo doppio è la comprensione delle funzioni dell'impianto stesso.

Durante l'utilizzo dell'impianto di vagliatura a tamburo doppio e durante i lavori di controllo e manutenzione straordinaria, la conoscenza degli aspetti relativi alla sicurezza da rispettare è particolarmente importante. Perciò occorre iniziare lo studio delle istruzioni per l'uso con la sezione 3 -

Gli ulteriori punti fondamentali relativi all'informazione del personale operativo riguardo all'utilizzo sono le sezioni 4 - *Descrizione generale*, 6 - *Messa in funzione* e 8 - *Funzionamento*.

Se la manutenzione straordinaria dell'impianto di vagliatura a tamburo doppio è di responsabilità del personale operativo, la sezione 11 - *Manutenzione e riparazione* fornisce delle istruzioni riguardo all'esecuzione di tali lavori.

Le presenti istruzioni per l'uso sono anche un aiuto per il gestore dell'impianto di vagliatura a tamburo doppio per l'adozione di misure organizzative durante il funzionamento dell'impianto, che sono un requisito per il funzionamento sicuro dell'impianto e costituiscono la base di una produzione efficiente e di alta qualità.

Le informazioni più importanti per il gestore sono reperibili nelle sezioni 3 - e 6 - *Messa in funzione*. I requisiti ivi descritti devono essere tenuti in considerazione durante la concezione del campo di funzionamento e la determinazione delle operazioni di lavoro.

### 2.3.1. Simboli e avvertenze nelle istruzioni per l'uso

Le norme per la prevenzione degli infortuni e le disposizioni di sicurezza generali devono essere assolutamente rispettate durante il funzionamento dell'impianto di vagliatura a tamburo doppio. Le avvertenze importanti, come le avvertenze di sicurezza, sono contrassegnate dai rispettivi simboli.

I simboli e gli elementi strutturali utilizzati nelle istruzioni per l'uso hanno il seguente aspetto e significato:

**Cautela – Pericolo per le persone!**

Questo simbolo contraddistingue le indicazioni generali relative alla sicurezza sul luogo di lavoro la cui mancata osservanza comporta un pericolo per la vita delle persone.

Osservare attentamente le indicazioni relative alla sicurezza sul luogo di lavoro e in questi casi comportarsi con particolare attenzione.

**Avvertimento – Pericolo dovuto a tensione elettrica!**

Questo simbolo contraddistingue le indicazioni di sicurezza la cui mancata osservanza comporta un pericolo per la vita delle persone a causa della tensione elettrica.

Osservare attentamente le indicazioni relative alla sicurezza sul luogo di lavoro e in questi casi comportarsi con particolare attenzione.

**Avvertimento – Pericolo dovuto allo schiacciamento del corpo o di parti del corpo!**

Questo simbolo contraddistingue le indicazioni di sicurezza la cui mancata osservanza comporta un pericolo per la vita delle persone a causa del pericolo di schiacciamento sui nastri di frazionamento.

Osservare attentamente le indicazioni relative alla sicurezza sul luogo di lavoro e in questi casi comportarsi con particolare attenzione.

**Avvertimento – Pericolo dovuto a lesioni della mano!**

Questo simbolo contraddistingue le indicazioni di sicurezza la cui mancata osservanza comporta il pericolo di lesioni alle mani.

**Osservare attentamente le indicazioni relative alla sicurezza sul luogo di lavoro e in questi casi comportarsi con particolare attenzione.**

**Avvertimento – Pericolo dovuto a trascinamento del corpo o di parti del corpo!**

Questo simbolo contraddistingue le indicazioni di sicurezza la cui mancata osservanza comporta un pericolo per la vita delle persone a causa del pericolo di trascinamento sul vaglio a tamburo o sui rulli portanti.

Osservare attentamente le indicazioni relative alla sicurezza sul luogo di lavoro e in questi casi comportarsi con particolare attenzione.

**Attenzione – Danni all'impianto di vagliatura a tamburo doppio!**

Questo simbolo contraddistingue tutte le indicazioni di sicurezza che fanno riferimento alle disposizioni, direttive o operazioni di lavoro che devono essere assolutamente rispettate. La mancata osservanza può avere come conseguenza il danneggiamento o la rottura dell'impianto di vagliatura a tamburo doppio e/o di altre parti dell'impianto, come anche errori durante la produzione.



Il simbolo di avviso mette in risalto i consigli per l'uso e altre informazioni particolarmente importanti delle presenti istruzioni per l'uso.

**Obbligo di istruzione!**

Questo simbolo contraddistingue tutte le indicazioni che fanno riferimento a determinate istruzioni da rispettare assolutamente. La mancata osservanza può avere come conseguenza il danneggiamento o la rottura dell'impianto di vagliatura a tamburo doppio e/o di altre parti dell'impianto, come anche errori durante la produzione.

## 2.4. Contrassegno della documentazione

Le presenti istruzioni per l'uso fanno riferimento all'impianto di vagliatura a tamburo doppio indicato nel foglio di identificazione (Sezione 1.2 - *Dati dell'impianto*). Per l'assegnazione univoca di ogni pagina delle istruzioni per l'uso, le note a piè di pagina sono contrassegnate con il numero della versione delle istruzioni per l'uso. Il contrassegno completo contiene i seguenti dati:

La marcatura completa contiene le seguenti informazioni: MS1600.120.18

## 2.5. Responsabilità e garanzia

La documentazione dell'impianto inclusi tutti i suoi componenti sono coperti da copyright. Ogni utilizzo al di fuori degli stretti limiti della legge sul copyright non è ammesso senza il nostro consenso ed è punibile. Ciò vale in particolare per la riproduzione e l'elaborazione.

La cessione a terzi delle presenti istruzioni per l'uso è vietata ed è passibile di risarcimento danni.

Tutti i dati e le indicazioni per l'utilizzo e la manutenzione dell'impianto avvengono con coscienza, nel rispetto delle nostre precedenti esperienze e conoscenze. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche nell'ambito dell'ulteriore sviluppo dell'impianto trattato nelle presenti istruzioni per l'uso. Occorre utilizzare solo i pezzi di ricambio da noi autorizzati ed elencati nel catalogo dei pezzi di ricambio.

Nell'ambito degli obblighi di garanzia stabiliti nel contratto principale ci assumiamo la responsabilità, con esclusione di ulteriori rivendicazioni, di eventuali errori o omissioni. Allo stesso modo sussistono diritti al risarcimento danni nell'ambito degli obblighi al risarcimento danni concordati nel contratto principale.

Le traduzioni sono eseguite con scienza e coscienza. Non possiamo assumerci la responsabilità per errori di traduzione.

Rimane determinante la versione della documentazione in tedesco stampata e fornita.

Le rappresentazioni testuali e grafiche non rispecchiano per forza la fornitura o un'eventuale ordinazione di pezzi di ricambio. I disegni, i grafici e i fotomontaggi non corrispondono alla scala 1:1.

### 2.5.1. Garanzia

#### **Garanzia:**

Oltre alla garanzia legale del venditore per i vizi della cosa, in qualità di produttori, con i seguenti presupposti, garantiamo la durata perfetta dei prodotti ZEMMLER® Siebanlagen utilizzati in modo conforme.

La garanzia si estende al funzionamento dei prodotti ZEMMLER® Siebanlagen e comprende tutti i difetti riconducibili in modo documentabile a errori di produzione o dei materiali.

#### **Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni conseguenti!**

Non ci assumiamo alcuna responsabilità in caso di danni materiali o lesioni personali provocati da un utilizzo non corretto o dalla mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza. In questi casi decade il diritto di garanzia.

#### **Condizioni di garanzia:**

La nostra garanzia consiste esclusivamente nel fatto che, entro il periodo di garanzia secondo nostra scelta, eseguiremo per il primo utente finale la riparazione gratuita del prodotto e/o la fornitura gratuita del pezzo di ricambio.

I costi aggiuntivi, le spese, l'affrancatura e simili non vengono risarciti a chi riceve la garanzia. Il diritto alla garanzia sussiste solo presentando il componente difettoso. La sostituzione di un componente difettoso avviene esclusivamente da parte di ZEMMLER® Siebanlagen o di una ditta di assistenza autorizzata da noi incaricata.

Il diritto alla garanzia decade non appena le riparazioni vengono eseguite da ditte di assistenza non autorizzate e/ in caso di utilizzo di pezzi di ricambio non originali.

#### **Periodo di garanzia:**

Il periodo di garanzia è di 12 mesi o 1.000 ore di esercizio, a seconda di ciò che si verifica prima, e inizia dal giorno della consegna al primo utente finale. In caso di reclami o diritti di garanzia, rivolgersi direttamente al venditore o al produttore ZEMMLER® Siebanlagen

#### **Esclusione dalla garanzia:**

Tutti i singoli componenti sostituibili, ad es. viti, perni di collegamento, ecc. sono esclusi dalla presente garanzia. Inoltre non ci assumiamo alcuna garanzia per danni derivati da:

- Utilizzo inappropriato e non conforme
- Pezzi soggetti a usura (cinghie, bordi in plastica, raschiatori, telai di vaglio, elementi delle spazzole)
- Trattamento difettoso e negligente
- Mancata osservanza delle istruzioni per la manutenzione e l'uso, modifiche, ispezioni e riparazioni fai da te, effetti chimici e fisici, nonché derivati dall'utilizzo non conforme sulle superfici del materiale, ad es. danni dovuti a oggetti taglienti.

### 3. Indicazioni di sicurezza

#### 3.1. Informazioni generali sulla sicurezza

Il capitolo *Indicazioni di sicurezza* fornisce una panoramica degli aspetti di sicurezza da rispettare per il funzionamento dell'impianto di vagliatura a tamburo doppio.

Le indicazioni di sicurezza generali fanno riferimento allo stato tecnico di sicurezza dell'impianto di vagliatura a tamburo doppio, i requisiti per l'utilizzo e la manutenzione nonché la gestione dei mezzi di esercizio e dei prodotti ausiliari.

Oltre alle presenti indicazioni generali, nei singoli capitoli delle istruzioni per l'uso, le descrizioni dei processi o delle istruzioni operative, se presenti, sono dotate di indicazioni di sicurezza concrete.

Solo il rispetto di tutte le indicazioni di sicurezza (generali e concrete) consente la protezione ottimale del personale e dell'ambiente dai pericoli e il funzionamento sicuro e privo di danni dell'impianto di vagliatura a tamburo doppio.

ZEMMLER® Siebanlagen, sulla base delle indicazioni fornite, consiglia al gestore di elaborare un concetto di sicurezza nella sua azienda per le operazioni di lavoro o all'occorrenza di adeguare un concetto già esistente. Le disposizioni o le indicazioni necessarie per l'attuazione di tale concetto per le singole aree di lavoro devono essere stabilite sotto forma di istruzioni di funzionamento scritte.

L'impianto di vagliatura a tamburo doppio è stato costruito e risulta avere un funzionamento sicuro secondo le regole tecniche attualmente valide. Costruiamo e produciamo le nostre macchine secondo la Direttiva macchine 2006/42/CE.

Dall'impianto possono tuttavia derivare dei pericoli se viene impiegato da personale non formato, in modo improprio o per un utilizzo non conforme.

Perciò ogni persona incaricata di utilizzare o sottoporre a manutenzione la macchina, deve avere letto e compreso tutte le istruzioni per l'uso prima di eseguire le rispettive operazioni. Ciò vale anche se la persona in questione ha già lavorato con una macchina uguale o simile o è stata istruita da ZEMMLER® Siebanlagen.

Si consiglia al gestore di farsi confermare per iscritto dal personale la conoscenza del contenuto delle istruzioni per l'uso. La conoscenza del contenuto delle istruzioni per l'uso è uno dei requisiti per proteggere le persone dai pericoli ed evitare errori.

Le istruzioni per l'uso devono essere accessibili al personale operativo e di manutenzione in ogni momento!

Infine la responsabilità del funzionamento privo di incidenti è del gestore o del personale da lui autorizzato che deve avere a che fare con l'impianto secondo il suo compito.

Le informazioni relative alla sicurezza sul luogo di lavoro fanno riferimento alle disposizioni attualmente valide della Comunità europea. In altri paesi occorre osservare e rispettare le rispettive leggi o disposizioni nazionali. Sia per la Comunità europea che per altri paesi, il gestore deve stabilire ogni volta lo stato attuale di tutti i regolamenti.

Oltre alle indicazioni di sicurezza nelle presenti istruzioni per l'uso, occorre osservare e rispettare le disposizioni di sicurezza e per la prevenzione degli infortuni generalmente valide.

È necessario seguire senza riserve tutte le informazioni delle istruzioni per l'uso!

### 3.2. Sicurezza sul lavoro

Seguendo le indicazioni relative alla sicurezza sul luogo di lavoro è possibile evitare pericoli per le persone, l'ambiente e/o l'impianto di vagliatura a doppio tamburo.

La mancata osservanza delle presenti indicazioni in determinate circostanze può provocare quanto segue:

- Pericolo per le persone a causa di effetti meccanici, elettrici o chimici;
- Pericolo per l'ambiente;
- Guasto dell'impianto di vagliatura a doppio tamburo e/o di altre parti dell'impianto.

La mancata osservanza delle disposizioni di sicurezza può provocare la perdita di qualsiasi diritto al risarcimento danni!

### 3.3. Utilizzo conforme alla destinazione d'uso



La sicurezza di funzionamento dell'impianto di vagliatura a doppio tamburo è garantita solo in caso di utilizzo conforme alla destinazione d'uso secondo le informazioni nelle istruzioni per l'uso.

L'impianto di vagliatura a doppio tamburo è un sistema specificamente costruito per la classificazione (vagliatura) di materiali sfusi in tre frazioni. Facendo ciò occorre rispettare le dimensioni della grana massime e minime e l'umidità massima del materiale sfuso.

Qualsiasi altro uso è da considerarsi non conforme! Il solo responsabile dei danni da esso derivati è il gestore. Ciò vale anche per le modifiche arbitrarie alla macchina.

Dell'utilizzo conforme alla destinazione d'uso fanno parte anche il rispetto delle condizioni di messa in funzione, utilizzo e manutenzione prescritte da ZEMMLER® Siebanlagen, nonché l'utilizzo di materiali sfusi autorizzati e di materiali di esercizio e di prodotti ausiliari citati da ZEMMLER® Siebanlagen.

Inoltre, devono essere utilizzati solo pezzi di ricambio originali. Pezzi di ricambio errati o difettosi possono provocare danni all'impianto.

Dell'utilizzo conforme alla destinazione d'uso fa parte il rispetto delle disposizioni di utilizzo, manutenzione e pulizia prescritte, da parte del gestore. In caso di utilizzo non autorizzato e in caso di utilizzo non conforme si ha un'esclusione di responsabilità.



#### Nota!

Per garantirvi un utilizzo ottimale della macchina, i nostri specialisti sono a vostra disposizione per rispondere alle domande sul materiale sfuso e sui relativi vagli.

### 3.4. Segnali di avvertimento sull'impianto di vagliatura a doppio tamburo

Le indicazioni e i simboli applicati direttamente sull'impianto o sui dispositivi ausiliari, come cartelli di avvertimento, frecce del senso di rotazione, cartelli di azionamento ecc. devono assolutamente essere rispettati. Non devono essere rimossi e devono essere mantenuti in stato completamente leggibile.

I simboli utilizzati sui cartelli di avvertimento hanno il seguente aspetto e significato:



Avvertimento - Pericolo dovuto alla tensione elettrica!



Avvertimento di trascinamento del corpo o di parti del corpo!



Avvertimento – Pericolo dovuto a lesioni della mano!



Avvertimento del pericolo di schiacciamento!



Indossare gli otoprotettori e il casco



Indossare i guanti



Fissare con lucchetto

### 3.5. Indicazioni di sicurezza generali riguardo allo stato tecnico dell'impianto

Nella costruzione e nella struttura, l'impianto è conforme alle regole della tecnica attualmente valide. Per evitare pericoli e per garantire la potenza ottimale, sull'impianto non deve essere apportata nessuna modifica o trasformazione non espressamente autorizzata da ZEMMLER® Siebanlagen. Ciò vale anche per le modifiche di programmazione sui sistemi di comando programmabili.

Le modifiche e le trasformazioni arbitrarie, in particolare quelle che influenzano la sicurezza del personale, dell'ambiente o dell'impianto non sono essenzialmente ammesse.

I valori di regolazione o i campi di valori indicati nelle istruzioni per l'uso non devono essere superati.

I pezzi di ricambio e i pezzi soggetti a usura utilizzati devono essere conformi ai requisiti tecnici stabiliti da ZEMMLER® Siebanlagen. Ciò è garantito nel caso dei pezzi di ricambio originali.

Il gestore è obbligato a mettere in funzione l'impianto solo se è in perfetto stato tecnico e se funziona in modo sicuro. In particolare è necessario che tutti i dispositivi di sicurezza e le chiusure siano ben accessibili e che il loro perfetto funzionamento venga regolarmente controllato.

### 3.6. Indicazioni di sicurezza generali per il gestore

Le istruzioni per l'uso sono parte integrante dell'impianto. Il gestore garantisce che il personale operativo venga a conoscenza di tali direttive.

Il gestore deve integrare le istruzioni per l'uso con le istruzioni di funzionamento sulla base delle direttive nazionali esistenti relative alla prevenzione degli infortuni e alla tutela dell'ambiente, incluse le informazioni relative agli obblighi di sorveglianza e notifica che tengano in considerazione le caratteristiche interne aziendali, ad esempio riguardo all'organizzazione del lavoro, alla sequenza delle operazioni e al personale impiegato.

Oltre ai regolamenti relativi alla prevenzione degli infortuni e alla sicurezza sul luogo di lavoro in vigore e vincolanti nel paese e nella zona di utilizzo, è necessario attenersi anche alle regole tecniche riconosciute per garantire un'esecuzione sicura e professionale del lavoro.

Il gestore deve obbligare il personale operativo a indossare i dispositivi di protezione personale, se previsto dalle disposizioni locali.

Le attrezzature di primo soccorso (cassetta di pronto soccorso, ecc.) devono essere conservate in un luogo facilmente accessibile! Rendere noti l'ubicazione e l'utilizzo dei dispositivi antincendio.

Prevedere possibilità di allarmi antincendio e di azione antincendio

Impiegare soltanto personale formato e addestrato. Le competenze del personale devono essere definite chiaramente per quanto riguarda il comando, l'allestimento, la manutenzione e la riparazione!

Occorre selezionare un conduttore della macchina a cui affidare la responsabilità dell'impianto e del personale. Il personale che deve essere formato, istruito, addestrato o che sta svolgendo una formazione generale, può operare l'impianto solo sotto la stretta sorveglianza di un tecnico specializzato esperto!

### 3.7. Indicazioni di sicurezza generali per il personale operativo

L'impianto può essere utilizzato e sottoposto a manutenzione solamente da personale autorizzato, istruito e opportunamente formato. Il personale deve aver ricevuto una formazione speciale sui pericoli potenziali.

Come persona istruita si intende chi è stato istruito e, se necessario, addestrato sui compiti a lui assegnati e sui possibili pericoli in caso di comportamento non corretto ed è stato istruito riguardo ai dispositivi e alle misure di sicurezza necessarie.

Come personale specializzato si intende chi, in base alla sua formazione specialistica, alle sue conoscenze ed esperienze come anche alle sue conoscenze delle disposizioni pertinenti, è in grado di valutare i lavori da svolgere e di riconoscere i pericoli potenziali.

Se il personale non è in possesso delle conoscenze necessarie, deve essere adeguatamente formato. Ciò può avvenire per incarico del gestore da parte di ZEMMLER® Siebanlagen.

Le responsabilità per l'uso e la manutenzione devono essere chiaramente definite e rispettate in modo che non possano esservi dubbi riguardo alle competenze in materia di sicurezza.

L'impianto deve essere utilizzato e sottoposto a manutenzione solo da persone da cui ci si aspetta che eseguano il loro lavoro in modo affidabile. Facendo questo, evitare qualsiasi metodo di lavoro che compromette la sicurezza delle persone, dell'ambiente o dell'impianto. Le persone che sono sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali che influenzano la capacità di reazione non devono eseguire nessun lavoro sull'impianto.

Durante la selezione del personale, in relazione all'età minima, devono essere rispettate le disposizioni per la protezione dei giovani lavoratori del rispettivo paese e all'occorrenza le disposizioni specifiche della professione basate su di esse.

È compito dell'operatore accertarsi che le persone non autorizzate non lavorino sull'impianto.

Le persone non autorizzate, come i visitatori ecc., non devono entrare in contatto con l'impianto. Devono mantenere una determinata distanza di sicurezza.

Per evitare lesioni personali, l'abbigliamento da lavoro del personale operativo e di manutenzione deve soddisfare le disposizioni per la prevenzione degli infortuni e le raccomandazioni delle associazioni di categoria (no maniche larghe, ridotta resistenza alla rottura, ecc.).

A seconda del lavoro da eseguire è necessario indossare i mezzi di protezione per il corpo (protezione per gli occhi, otoprotettori, indumenti di protezione, ecc.).

Tutti i dispositivi di sicurezza (serrature, interblocchi, ecc.) montati sull'impianto devono essere sempre montati e collaudati per verificarne il corretto funzionamento. In assenza di dispositivi di sicurezza l'impianto non può essere messo in servizio oppure deve essere messo fuori servizio fino alla corretta eliminazione dei difetti. Di ciò è responsabile il gestore dell'impianto.

### 3.8. Comportamento in caso di pericolo in caso di incidenti



**In caso di pericolo o in caso di incidenti occorre arrestare l'impianto azionando immediatamente l'interruttore di arresto di emergenza (vedere Fig. 3-1).**

La funzione di arresto di emergenza provoca l'arresto immediato dell'impianto, senza tenere conto dell'attuale posizione dei pezzi della macchina.

Azionare i dispositivi di sicurezza con funzione di arresto di emergenza solo nelle rispettive situazioni di emergenza. Non devono essere utilizzati per il normale arresto dell'impianto.

Essere sempre pronti a incidenti o incendi!

Le attrezzature di primo soccorso (cassetta di pronto soccorso, flacone lavaocchi, ecc.) e gli estintori devono essere conservati in un luogo facilmente accessibile.

Il personale deve avere dimestichezza con la gestione e l'ubicazione dei dispositivi di sicurezza, segnalazione degli incidenti, primo soccorso e salvataggio. In questo modo si garantisce l'aiuto migliore possibile in caso di incidenti e la protezione dai pericoli.

### 3.9. Indicazioni di sicurezza relative ai lavori di manutenzione

Eseguire i lavori di manutenzione solo quando l'impianto è arrestato.

Durante tutti i lavori di manutenzione, osservare le procedure di spegnimento e, se necessario, le misure di sicurezza necessarie descritte nelle istruzioni per l'uso.

Durante tutte le interruzioni del funzionamento accertarsi che tutti i dispositivi di protezione siano funzionanti.

L'utente deve programmare ed eseguire o affidare il turno di manutenzione e i controlli ricorrenti del motore, dell'impianto idraulico e dell'attrezzatura tecnica relativa alla macchina.

In caso di danni dell'impianto, arrestare immediatamente il funzionamento, far funzionare a vuoto l'impianto, spegnere e riparare o sostituire le parti in questione.

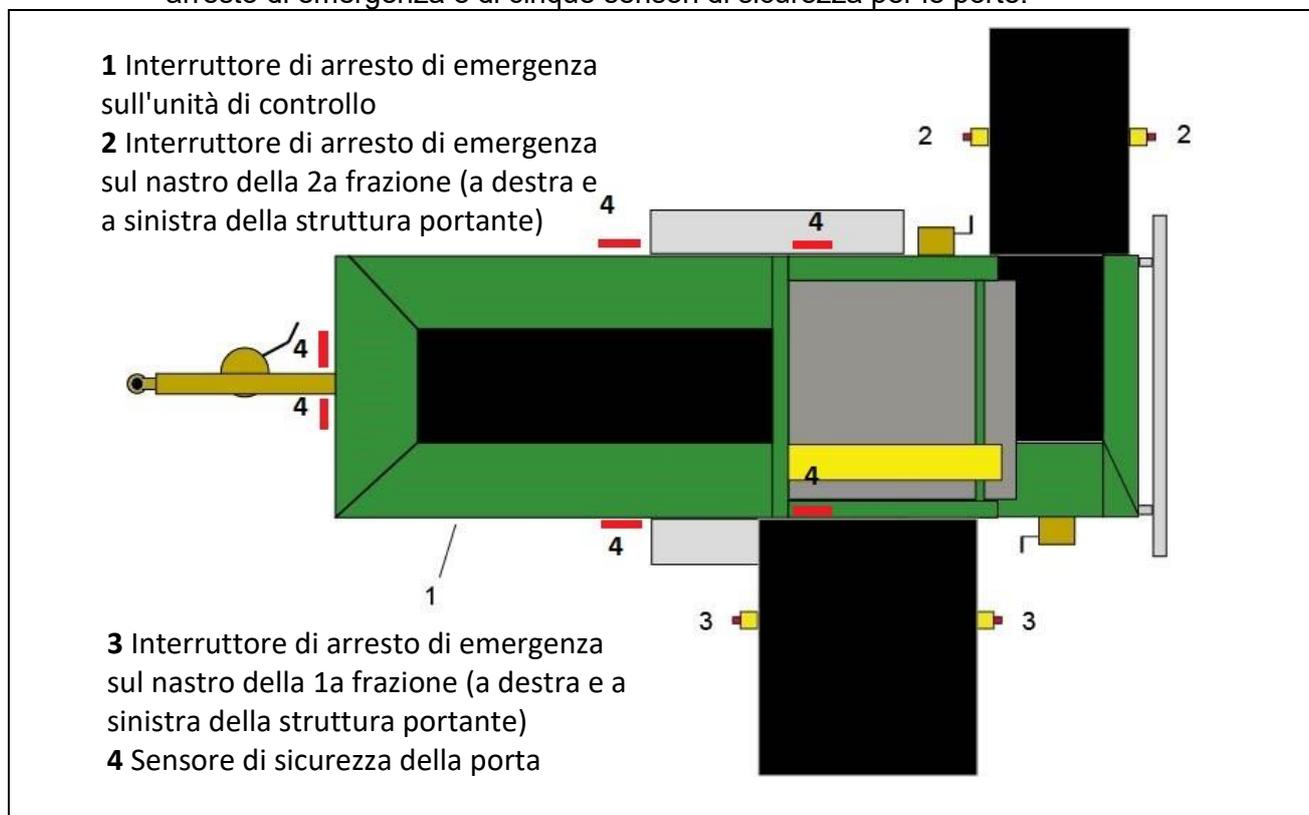
In seguito a tutti i lavori di montaggio e manutenzione, controllare che tutti i dispositivi di sicurezza siano applicati e perfettamente funzionanti.

I dispositivi di sicurezza non devono essere bypassati o disattivati.

Per l'esecuzione di determinati lavori di manutenzione deve essere impiegato solo personale specializzato. Ciò vale in particolare per i lavori sui dispositivi idraulici ed elettrici.

### 3.10. Posizione dei dispositivi di sicurezza

Il vaglio ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 1600 è dotato di cinque interruttori di arresto di emergenza e di cinque sensori di sicurezza per le porte.



**Fig. 3-1: Posizione dei dispositivi di sicurezza**

#### 3.10.1. Sensori di sicurezza della porta

I sensori di sicurezza monitorano la chiusura delle porte durante il funzionamento dell'impianto. Se una porta viene aperta, la macchina si ferma e i motori si spengono.

Nella modalità sostituzione del vaglio la porta del tamburo (posteriore destra nel senso di marcia) può essere aperta, tutte le altre porte devono rimanere chiuse.



Tutte le coperture saldamente imbullonate possono essere smontate solo per lavori di manutenzione o riparazione. Tutte le coperture devono essere rimontate per il funzionamento.

### 3.11. Indicazioni di sicurezza per le postazioni di lavoro sull'impianto di vagliatura a tamburo doppio



Sulle postazioni di lavoro devono trovarsi solo oggetti necessari per la rispettiva fase di esercizio.

Il conduttore della macchina deve sempre sostare nelle immediate vicinanze dell'impianto e monitorare il funzionamento. L'impianto non deve funzionare senza sorveglianza.

Al termine dei lavori, in ogni caso fare funzionare a vuoto l'impianto e spegnerlo.

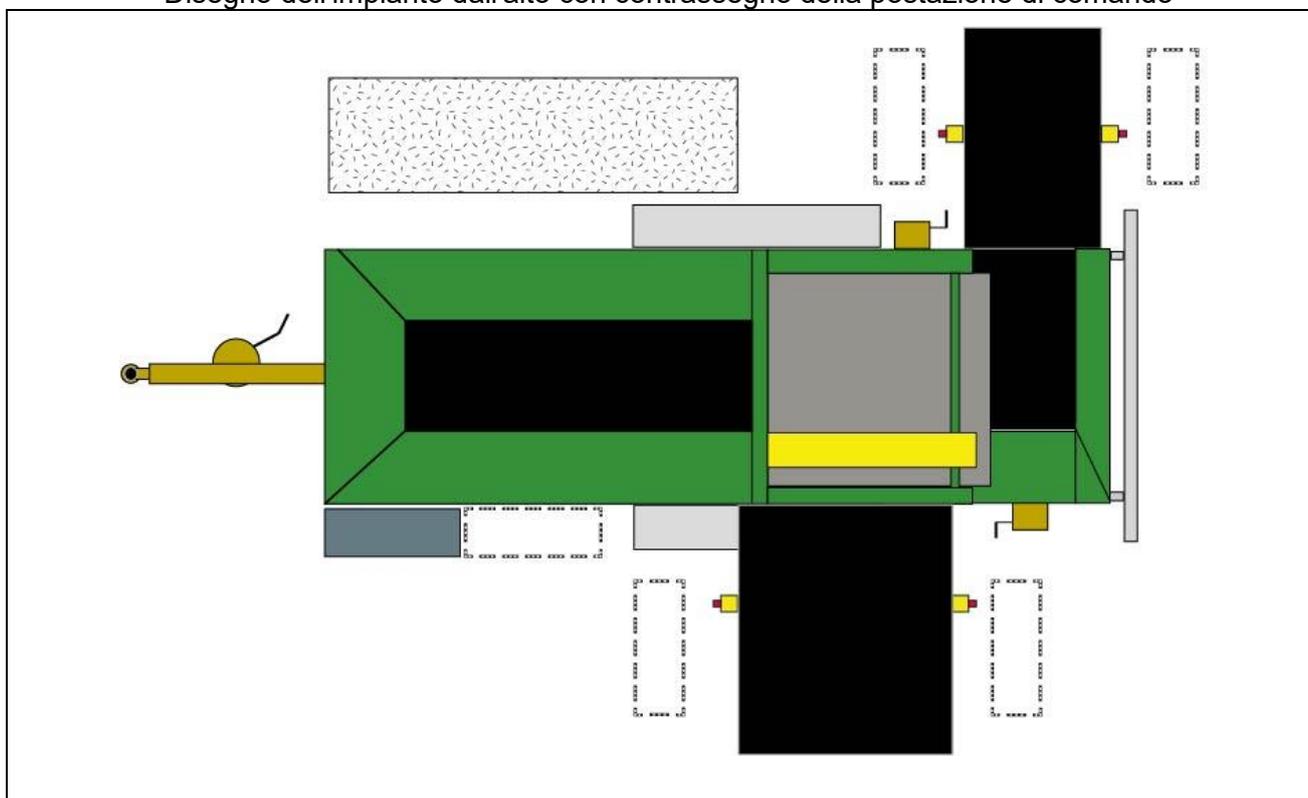


Mettere in sicurezza contro la riaccensione involontaria.

**Non è consentito camminare sui parafanghi per evitare danni alla macchina.**

Fig. 3--2 mostra la disposizione delle postazioni di lavoro, comando e alimentazione occupate dal personale operativo.

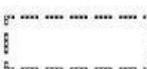
Disegno dell'impianto dall'alto con contrassegno della postazione di comando



**Fig. 3-2: Disposizione delle postazioni di lavoro**



Postazione per il funzionamento dell'impianto.



Postazione per l'allestimento, l'esecuzione di ispezioni visive e il monitoraggio degli strumenti di controllo durante il funzionamento, per i lavori di pulizia, manutenzione e riparazione e per la risoluzione dei problemi.



Area di carico dell'impianto

### 3.12. Istruzioni di sicurezza - coperture di protezione - Rulli di controllo



**Attenzione!**

Le protezioni devono essere aperte solo per lavori di manutenzione e riparazione e devono essere sempre chiuse con un lucchetto.

L'operatore deve effettuare un'ispezione visiva dell'intero impianto prima di ogni messa in funzione.



**Fig. 3-3: Coperture di protezione - rulli di controllo con lucchetto**

### 3.13. Indicazioni di sicurezza relative alle emissioni

#### 3.13.1. In generale



##### Cautela!

Con il funzionamento dell'impianto possono verificarsi delle emissioni. In determinate condizioni di funzionamento queste emissioni possono provocare danni alla salute del personale.

Il gestore deve garantire che i valori di emissioni ammessi non vengano superati.

#### 3.13.2. Emissioni acustiche



##### Cautela!

Al funzionamento dell'impianto sono collegate delle emissioni acustiche. Queste emissioni sono superiori ai valori limite prescritti.



Queste emissioni possono provocare danni alla salute del personale. Il gestore deve garantire che tutti i collaboratori indossino degli otoprotettori adeguati.

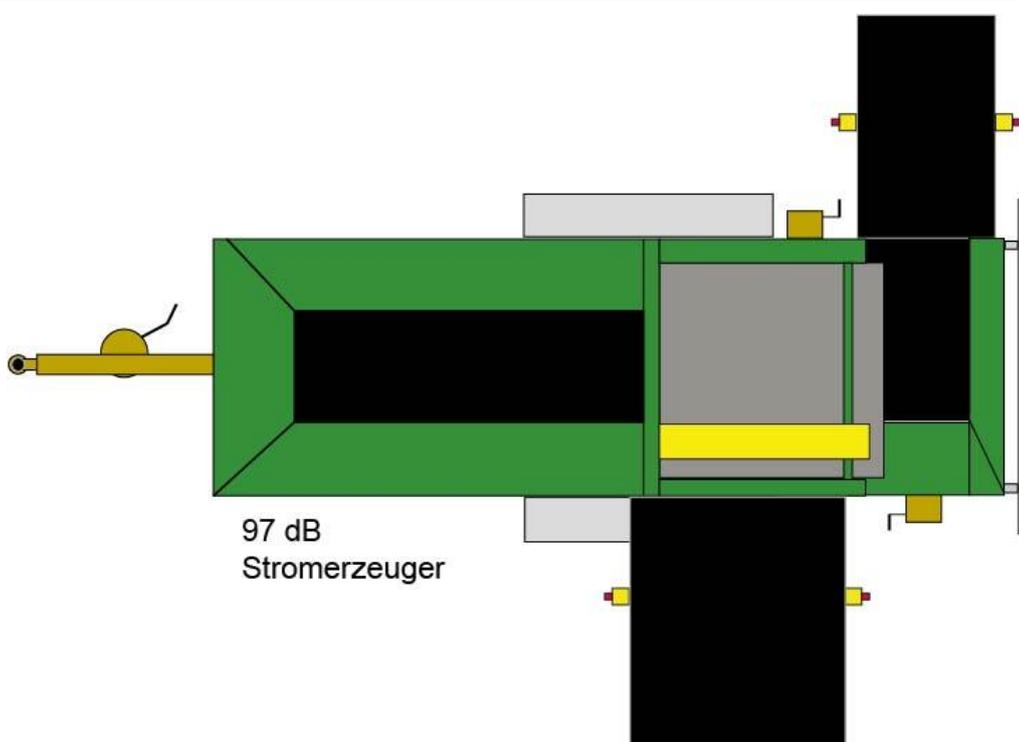


Fig. 3-4: Valori di emissioni sull'impianto



##### Nota

In determinate condizioni operative (ad es. vagliatura delle macerie edilizie, ecc.) i valori sopra indicati possono essere superati.

## 4. Descrizione generale

### 4.1. Descrizione generale dell'impianto mobile di vagliatura a doppio tamburo

L'impianto di vagliatura a doppio tamburo ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 1600 è un impianto mobile. Questo impianto classifica il carico in due (opzionalmente tre) frazioni in un'unica operazione con un elevato volume di vagliatura.

L'impianto è stato progettato per vagliare i materiali più diversi, come macerie da costruzione, compost, terra, pietre e sabbia fino ad una granulometria di 2 mm.

La granulometria massima che può essere lavorata senza rete è  $\leq 170$  mm.

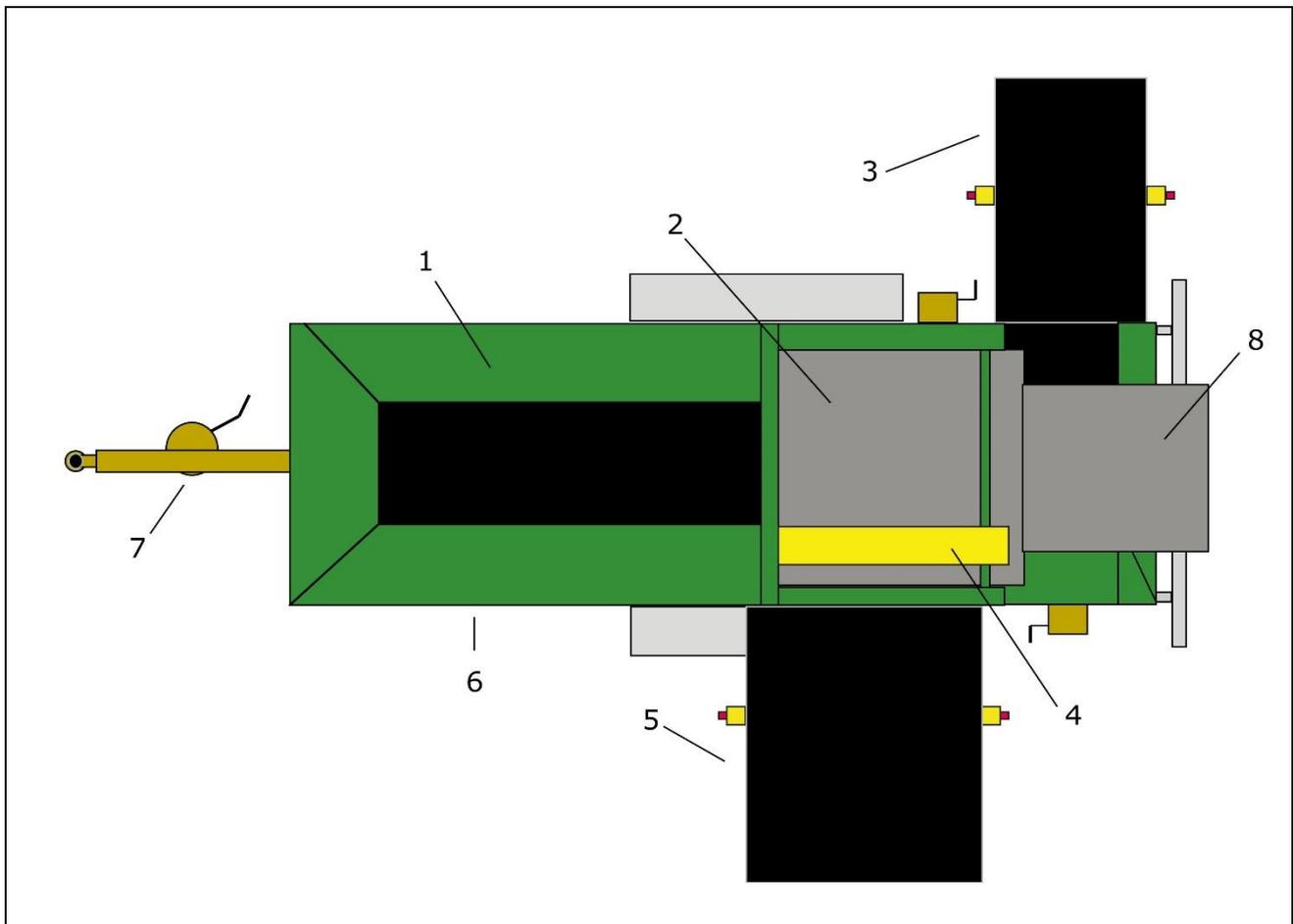
### 4.2. Breve descrizione del processo

Il materiale sfuso viene versato nella tramoggia di alimentazione. Un nastro trasportatore alimenta le vagliature nel doppio tamburo. La classificazione avviene con la rotazione del doppio tamburo e le corrispondenti dimensioni del vaglio, mentre il flusso di materiale scorre verso l'uscita. Grazie alla rotazione del tamburo, questo impianto raggiunge un tempo di vagliatura più lungo. Ciò consente di classificare flussi di volume maggiori con un design più compatto. Le due frazioni prodotte in un'unica operazione vengono versate su due lati diversi dell'impianto mediante nastri trasportatori in un cono di versamento.

In opzione, la classificazione può essere aumentata a tre frazioni con un'ulteriore estensione del tamburo (Estensione dell'anello di vaglio). La terza frazione viene versata nella parte posteriore.

Come opzione l'impianto di vagliatura a tamburo doppio può essere azionato tramite un radiocomando gestito dal conducente dell'apparecchio. Ciò vi consente, in qualità di gestori, di avere sempre un'efficienza elevata a fronte di un impiego minimo di personale.

### 4.3. Panoramica dei componenti



**Fig. 4-1: Panoramica dei componenti (vista dall'alto)**

- 1 Tramoggia di alimentazione (con prolunghe opzionali)
- 2 Doppio tamburo
- 3 Nastro per la 2<sup>a</sup> frazione
- 4 Spazzola di pulizia
- 5 Nastro per la 1<sup>a</sup> frazione
- 6 Motore e unità di controllo
- 7 Carrello
- 8 Estensione opzionale per la 3<sup>a</sup> frazione

## 4.4. Componenti

### 4.4.1. Tramoggia di alimentazione

La tramoggia di alimentazione è costituita da una tramoggia e da un dispositivo di trasporto che trasporta il materiale da vagliare nel tamburo. In opzione, l'altezza della tramoggia può essere aumentata di 400 mm con l'inserimento delle prolunghe.

Volume:	1,6 m <sup>3</sup> (opzionale 2,5 m <sup>3</sup> )
Larghezza del nastro:	800 mm

### 4.4.2. Doppio tamburo

Il tamburo di vagliatura è costituito da due tamburi saldamente collegati, per cui la dimensione fissa di vagliatura può essere cambiata con diverse reti.

Diametro esterno:	1.300 mm
Diametro interno:	1.030 mm
Superficie della rete esterna:	6,5 m <sup>2</sup>
Superficie della rete interna:	5,2 m <sup>2</sup>

In opzione, il doppio tamburo può essere allestito con una estensione per un'ulteriore classificazione.

### 4.4.3. Nastro della 1<sup>a</sup> frazione

Nastro della frazione fine scarica la vagliatura sulla sinistra della direzione di marcia.

Larghezza del nastro:	1.000 mm
Lunghezza del nastro:	3.250 mm
Tipo di nastro:	Nastro trasportatore in gomma, EP250/2 3+1

### 4.4.4. Nastro della 2<sup>a</sup> frazione

Nastro della frazione grossa scarica la vagliatura sulla destra della direzione di marcia.

Larghezza del nastro:	600 mm
Lunghezza del nastro:	3.250 mm
Tipo di nastro:	Nastro trasportatore ripido, EP 250/2 3+1; profilato

#### 4.5. Unità di comando



##### Nota!

Die ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 1600 è dotato di un'unità di controllo centrale.

In caso di domande sul funzionamento, contattare ZEMMLER® Siebanlagen e specificare la versione dell'unità di controllo.



Leggere attentamente le istruzioni per l'uso dell'unità di controllo per evitare errori operativi.

Se, contrariamente alle aspettative, dovessero esserci delle incomprensioni, si prega di contattare ZEMMLER® Siebanlagen.



Fig. 4-2: Unità di comando

- 1 Display
- 2 Elementi operativi
- 3 Interruttore principale

### 4.5.1. Elementi operativi

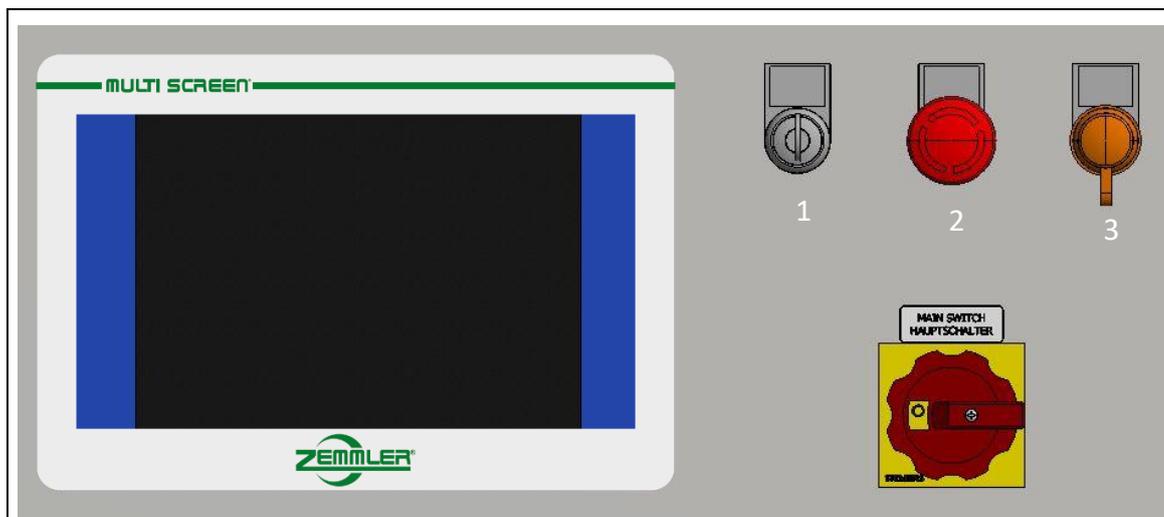


Fig. 4-3: Elementi operativi

- 1 Sostituzione del vaglio
- 2 Arresto di emergenza
- 3 Presa USB

**Sostituzione del vaglio** Interruttore a chiave per l'attivazione della funzione di sostituzione del vaglio

**Arresto di emergenza** Le operazioni pericolose della macchina vengono interrotte il più rapidamente possibile

**Presa USB** Presa USB per il trasferimento dei dati (opzionale)



**Attenzione – Danni alla presa USB!**

La presa USB va protetta contro umidità e sporco.

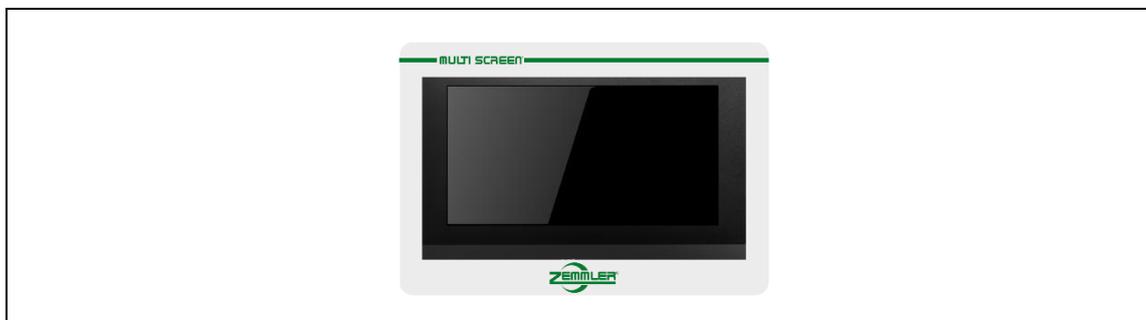
A tal fine va chiusa a tenuta con un tappo. Questo serve a mantenere le funzioni della presa USB.

## 4.5.2. Display



**Nota!**

La visualizzazione e la descrizione funzionale si trovano nelle istruzioni separate di questo manuale!



**Fig. 4-4: Touch Display**

#### 4.6. Radiocomando (optional)



##### Nota!

L'installazione di un radiocomando è possibile in qualsiasi momento!

Per arrivare il radiocomando, premete il Tasto 4 sul radiocomando stesso.

In alto a destra trovate il pulsante di ARRESTO D'EMERGENZA.

Completate la sequenza riportata qui di seguito nell'arco di 5 secondi:

1. Tirare l'interruttore di ARRESTO D'EMERGENZA.
2. Premete brevemente il Tasto 4: il LED lampeggerà in rosso.
3. Premete nuovamente il Tasto 4 finché non vedrete lampeggiare in verde il LED di stato.  
Attendete finché il LED non lampeggia lentamente in verde.

Il radiocomando è collegato alla macchina.



**Fig. 4-5: Radiocomando**

Per spegnere il radiocomando, premete il pulsante di ARRESTO D'EMERGENZA.

**Nota importante**

Se il LED di stato lampeggia in rosso, se sentite un segnale acustico ed il trasmettitore vibra, è necessario cambiare/ricaricare la batteria.

In caso ciò non avvenga, il trasmettitore si spegnerà nel giro di pochi minuti. Caricate la batteria solo ed esclusivamente con il suo caricatore.

## 5. Trasporto

**Attenzione!**

Il trasporto dell'impianto di vagliatura a tamburo doppio deve avvenire solo per mezzo di motrici ammesse.

Rispettare le disposizioni valide in materia (Codice della strada tedesco).

### 5.1. Preparativi per il trasporto della macchina

Nella preparazione della macchina per il trasporto devono essere osservati i seguenti punti:

Tutto il materiale deve essere rimosso dalla tramoggia di alimentazione, dal tamburo e dai nastri trasportatori.

Pulire accuratamente i nastri e il tamburo in modo che i residui di materiale che cadono non possano interferire con il lavoro successivo.

Controllare che la macchina non presenti danni che possano compromettere la sicurezza del trasporto.

I danni devono essere segnalati al personale responsabile affinché possano essere riparati prima della successiva messa in servizio.

Controllare che siano funzionanti.

Quando si ordina un trasporto, specificare il tipo di gancio di traino da utilizzare per evitare errori al momento dell'ordine della motrice.

Prima del trasporto su strade pubbliche, verificare che la macchina sia conforme alla norma StVZO.

Collegare professionalmente tutte le linee di alimentazione alla motrice e verificarne il funzionamento.

**Attenzione!**

Controllare che tutte le frazioni prolungate si trovino nei fissaggi per il trasporto e che in caso di frazioni normali i fissaggi per il trasporto siano applicati.

Prima del trasporto occorre controllare lo stato conforme dell'impianto e la sua sicurezza nel traffico su strada.

Prima di ogni trasporto, il gestore deve eseguire un controllo visivo dell'intero impianto.

Il gancio di traino del rimorchio è omologato. Non superare il carico massimo nel punto di accoppiamento. L'effettivo carico sul punto di accoppiamento deve essere alto il più possibile. Come carico minimo è prescritto il 4% del peso totale effettivo del rimorchio. Tuttavia non sono necessari più di 25 kg di carico .  
Le modifiche della macchina, ad es. lo smontaggio dell'aggregato, incidono sul carico.

Controllare periodicamente la sede salda dei dadi con una chiave dinamometrica ed eventualmente stringerli (dopo la consegna della macchina, dopo i primi 50 km, 50 km dopo un cambio ruote, a intervalli regolari ogni 2500 km).

Prima di iniziare la marcia eseguire uno scrupoloso controllo a vista e fare attenzione in particolare a quanto segue:

Controllare lo stato e la pressione dei pneumatici

Controllare la sede del raccordo sferico o degli ugelli di trazione

Verificare il corretto fissaggio della fune di strappo

Supporti retratti

Controllo luce

Controllo della sicurezza del traffico e operativa



**Fig. 5-1: Esempio di trasporto**

## 6. Messa in funzione

### 6.1. Prima messa in funzione

Nach Aufstellung, Erstinbetriebnahme und Durchführung eines Testlaufes durch den Kundendienst der ZEMMLER® Siebanlagen erfolgt die Übergabe der Doppeltrommelsiebanlage an den Betreiber. Danach kann die Anlage unter Beachtung der Angaben der Betriebsanleitung/ Betriebsanweisung und den jeweils geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften betrieben werden.



#### Attenzione!

Prima dell'utilizzo occorre controllare lo stato conforme dell'impianto e la sua sicurezza di funzionamento. Tutti i dispositivi di sicurezza (serrature, interblocchi, ecc.) montati sull'impianto devono essere sempre montati e collaudati per verificarne il corretto funzionamento.

Prima di ogni messa in funzione, il gestore deve eseguire un controllo visivo dell'intero impianto e smontare la protezione antincastro con illuminazione.

### 6.2. Messa in funzione in seguito a manutenzione o guasto

Dopo che tutte le misure di manutenzione ordinaria e straordinaria sono state concluse correttamente è possibile rimettere in funzione l'impianto.



#### Attenzione!

Prima della messa in funzione occorre controllare lo stato conforme dell'impianto e la sua sicurezza di funzionamento.

Prima di ogni messa in funzione, il gestore deve eseguire un controllo visivo dell'intero impianto.

Controllare che tutti gli utensili, gli strumenti ausiliari e gli imballaggi siano stati rimossi.

Accertarsi che tutte le misure di sicurezza e i blocchi di supporto siano stati eseguiti secondo le istruzioni operative della messa in funzione.

### 6.3. Messa in funzione dopo un arresto prolungato

Se l'impianto viene arrestato per un periodo di tempo prolungato, occorre eseguire una pulizia dell'intero impianto.

In caso di rimessa in funzione dopo un arresto prolungato, sottoporre nuovamente l'impianto a un accurato controllo visivo.

Tutti i dispositivi di sicurezza (serrature, interblocchi, ecc.) montati sull'impianto devono essere sempre montati e collaudati per verificarne il corretto funzionamento.

#### 6.4. Messa in funzione dopo il trasporto

In seguito al trasporto, collocare l'impianto nella posizione di lavoro prevista per mezzo della motrice.

La procedura successiva è descritta nella *sezione Stato di pronto funzionamento*.



Fig. 6-1: Esempio di impianto di vagliatura in posizione di lavoro (vista frontale da sinistra)

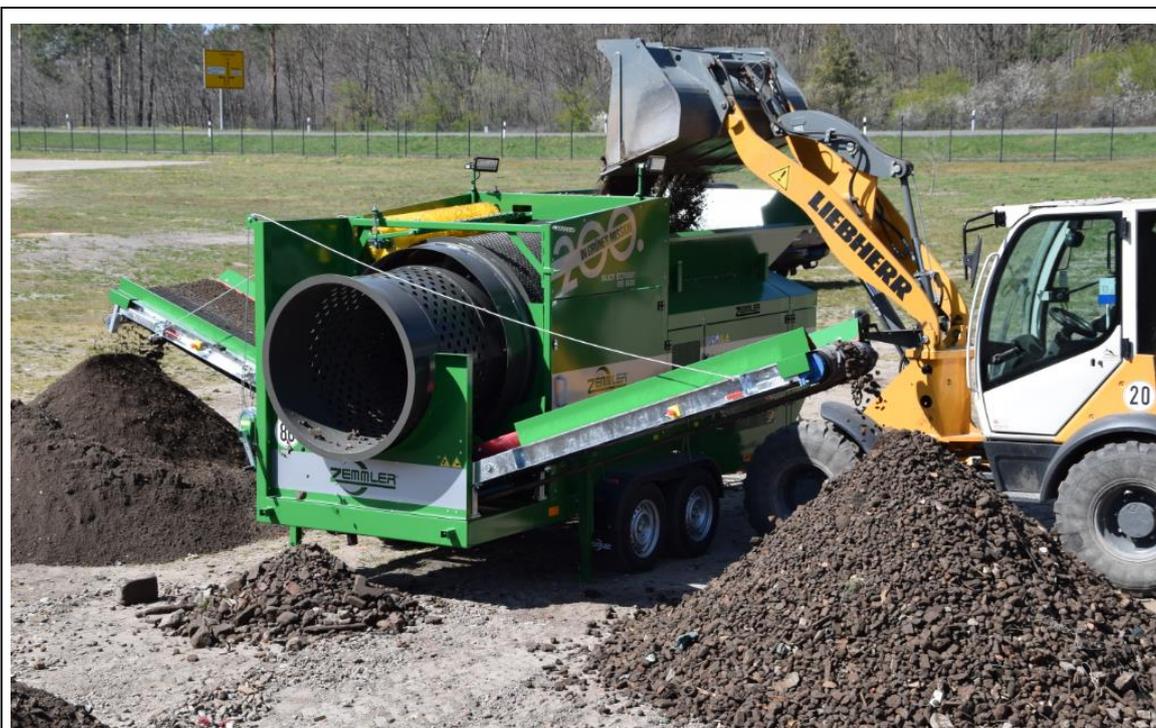


Fig. 6-2: Esempio di impianto di vagliatura in posizione di lavoro (vista da dietro a sinistra)

## 7. Prontezza operativa



### Attenzione

Nell'area di lavoro l'utente è responsabile verso terzi.

L'installazione e la prima messa in funzione dell'impianto devono sempre essere eseguiti da parte del servizio clienti dell'azienda ZEMMLER® Siebanlagen.

I lavori di montaggio o installazione arbitrari non sono ammessi.



### Cautela – Pericolo di ribaltamento dell'impianto di vagliatura a tamburo doppio!

A causa dell'installazione dell'impianto di vagliatura a tamburo doppio su un fondo con una capacità di carico insufficiente o irregolare, durante il funzionamento può verificarsi un ribaltamento.

Assicurarsi che il fondo sia sufficientemente solido e piano.

### 7.1. Installazione della macchina

1. Posizionare l'unità di vagliatura a doppio tamburo su una superficie **piana e solida**.
2. Azionare il freno di stazionamento situato sulla barra di traino.
3. Posizionare i cunei davanti o dietro le ruote per evitare che la macchina rotoli via. I cunei sono situati sul retro del copricerchio (cfr. la fig. 7-1).
4. Abbassando i quattro supporti laterali, l'impianto ha una base sicura.
5. La macchina può ora essere sganciata dalla motrice (ad es. piccolo furgone) e preparata per il funzionamento.



Fig. 7-1: Supporto posteriore dell'impianto di vagliatura in posizione di trasporto



### Attenzione - Pericolo di ribaltamento dell'impianto di vagliatura!

Se la superficie non è sufficientemente resistente, aumentare la superficie di appoggio dei supporti.

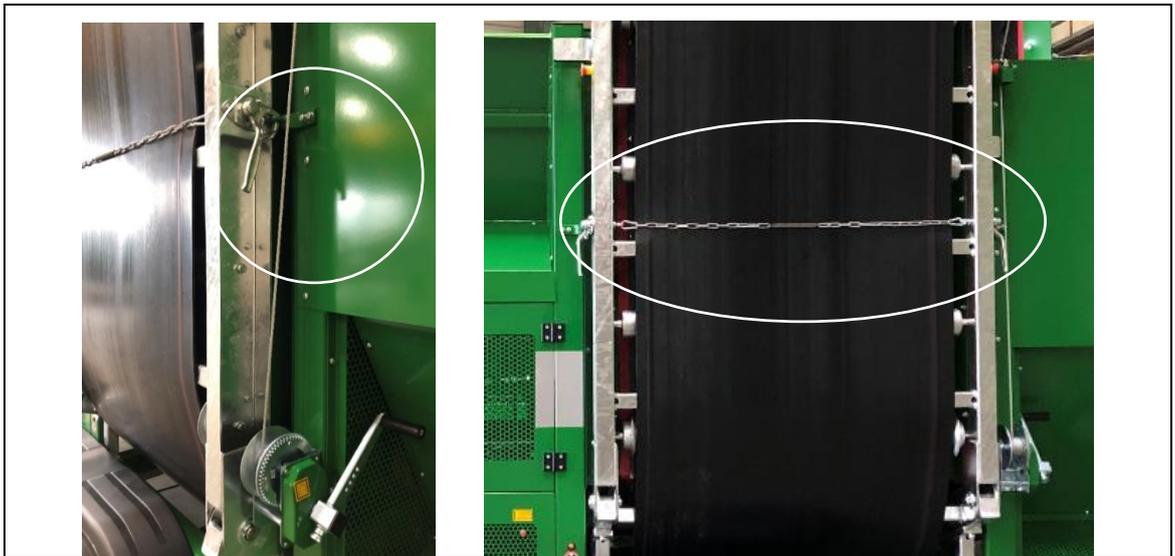


**Attenzione - pericolo di schiacciamenti**

L'abbassamento dei supporti può causare lo schiacciamento dei piedi dell'operatore.

Garantire una distanza di sicurezza adeguata dalle piastre dei supporti.

**7.2. Fissaggio della 1ª frazione durante il trasporto**



**Fig. 7-2: Dispositivo di sicurezza per il trasporto - 1ª frazione**



**Nota!**

Tutti i nastri di frazione sono dotati di un dispositivo di sicurezza per il trasporto, che deve essere rimosso manualmente.

### 7.3. Dispositivo di sicurezza per il trasporto - 2<sup>a</sup> frazione

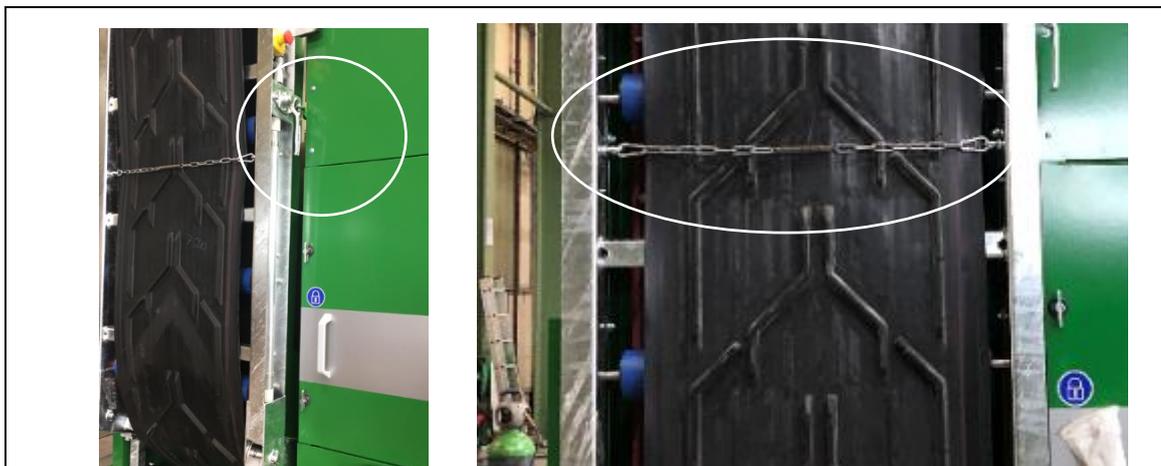


Fig. 7-3: Dispositivo di sicurezza per il trasporto - 2<sup>a</sup> frazione

## 8. Funzionamento



### Attenzione!

Prima dell'utilizzo occorre controllare lo stato conforme dell'impianto e la sua sicurezza di funzionamento.

Prima di ogni messa in funzione, il gestore deve eseguire un controllo visivo dell'intero impianto. Controllare la presenza di tutti i lucchetti.

### 8.1. Dispiegamento del nastro della 1<sup>a</sup> frazione



### Attenzione!

Assicuratevi che non ci siano persone nell'area di lavoro quando vengono aperti i nastri delle frazioni.

Ciò potrebbe causare lesioni.



### Attenzione - Danni all'unità di vagliatura a doppio tamburo!

Accertarsi che non vi siano oggetti alti sotto il nastro trasportatore.

Ciò può causare danni alla macchina.

### Dispiegamento della 1<sup>a</sup> frazione:

1. Inserire la manovella sull'organo (cfr. fig. 8-1).
2. Rimuovere il dispositivo di sicurezza per il trasporto
3. Il nastro di 1<sup>a</sup> frazione si dispiega completamente ruotando la manovella a sinistra.

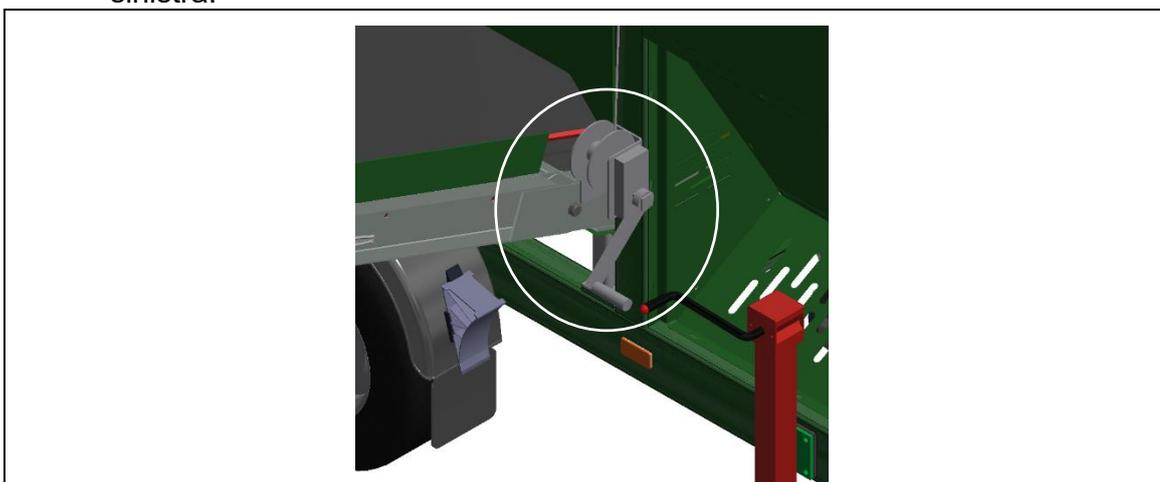


Fig. 8-1: Organo della 1<sup>a</sup> frazione



### Attenzione!

La serratura per il trasporto deve essere rimossa prima che il nastro per 1<sup>a</sup> frazioni venga ripiegato. Cfr. 7.2. pagina 34

### 8.2. Dispiegamento della 2<sup>a</sup> frazione

**Attenzione!**

Fare attenzione al fatto che durante il ribaltamento verso l'esterno dei nastri di frazionamento nessuno deve sostare nell'area di lavoro.

Questo può provocare lesioni.

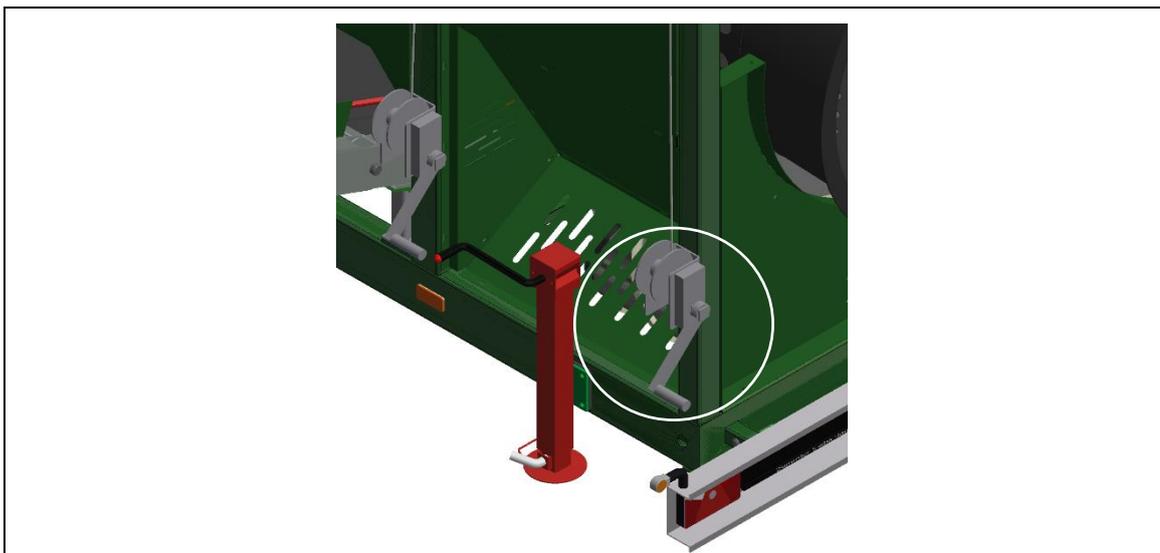
**Cautela per evitare il danneggiamento dell'impianto di vagliatura a tamburo doppio!**

Fare attenzione al fatto che nessun oggetto alto si trovi sotto al nastro trasportatore.

Questo può provocare danni alla macchina.

**Dispiegamento della 2ª frazione:**

1. Inserire la manovella sull'argano (cfr. fig. 8-2).
2. Rimuovere il dispositivo di sicurezza per il trasporto
3. Il nastro di 2ª frazione si dispiega completamente ruotando la manovella a sinistra.



**Fig. 8-2: Argano della 2ª frazione**

**Attenzione - pericolo per il personale di servizio!**

Prestare attenzione che in determinate condizioni (condizioni atmosferiche e materiale) le superfici possono diventare scivolose.

Ciò potrebbe causare lesioni al personale.

**8.3. Modalità di funzionamento „gruppo elettrogeno“- opzione**

Prima di mettere in funzione il generatore, il vano motore deve essere protetto dallo sporco (particelle di fuliggine) e dagli influssi del calore, ad esempio con un tubo flessibile in metallo (cfr. la fig. 8-3 per esempio). In caso contrario si possono verificare danni alla macchina per i quali non viene fornita alcuna garanzia.



Fig. 8-3 Esempio di installazione del tubo di scarico

### 8.3.1. Avvio dell'aggregato

1. Aprire completamente la porta di comando fino a quando il fermo della porta si innesta (cfr, la fig. 8-4).

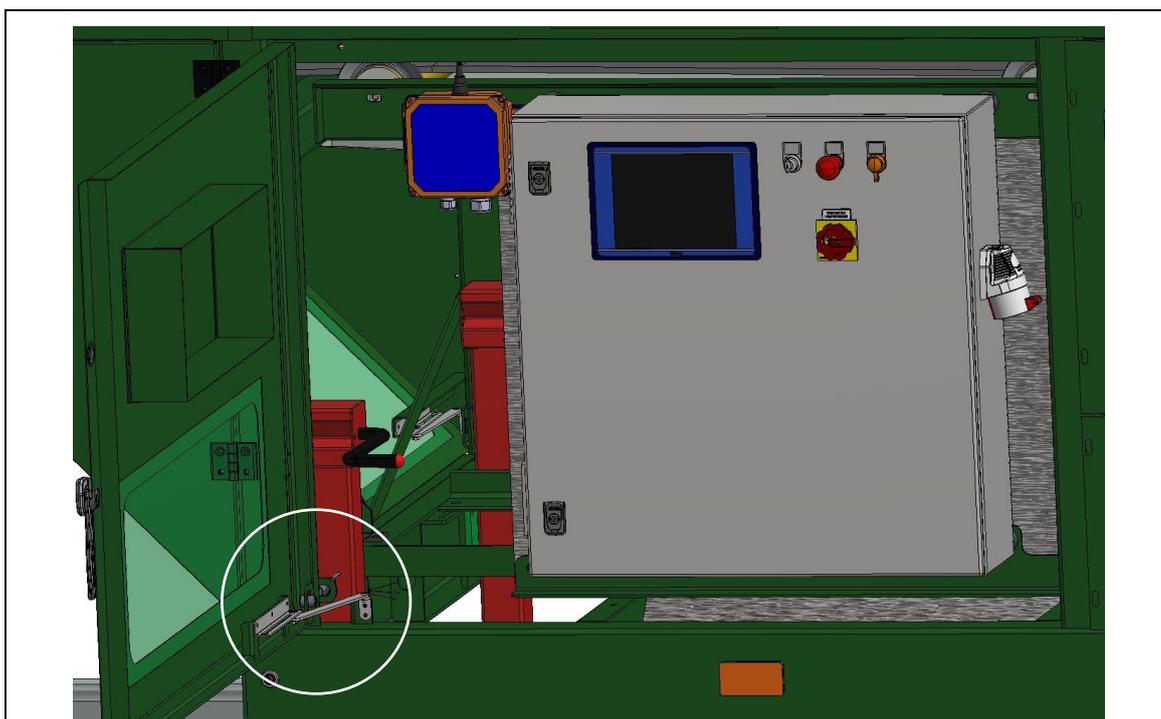


Fig. 8-4 Porta di comando aperta



**Attenzione - Pericolo di schiacciamento del corpo o parti del corpo!**

Il mancato fissaggio della porta per mezzo del fermo porta comporta il pericolo di schiacciamento tra la porta e il telaio dell'impianto.

Fissare sempre le porte innestando il fermo porta.

2. Inserire l'asta di messa a terra dell'impianto nel terreno ad una distanza sufficiente dall'impianto (ca. 10 - 20 m).



**Avvertenza - Pericolo dovuto alla tensione elettrica**

Controllare l'alimentazione e i fusibili in base ai dati tecnici dell'impianto.

3. La procedura di avviamento è descritta nelle istruzioni per l'uso del generatore.
4. Chiudere tutte le porte, a tal fine nel fermaporta viene sollevata la barra di guida.



**Nota!**

**Può accadere che gli interruttori differenziali dell'aggregato e la rete elettrica non si armonizzino tra loro.**

#### 8.4. Modalità di funzionamento „elettrico“



**Avvertenza - Pericolo dovuto alla tensione elettrica**

Controllare l'alimentazione e i fusibili in base ai dati tecnici dell'impianto.

Utilizzare l'asta di messa a terra.

1. Aprire completamente la porta di comando fino a quando il fermo della porta si innesta (cfr, la fig. 8-4).
2. Collegare l'apposito cavo di alimentazione alla presa di alimentazione CEE 16 Ampere sul lato destro del quadro elettrico.
3. Chiudere tutte le porte, a tal fine nel fermaporta viene sollevata la barra di guida.

### 8.5. Accensione della macchina

1. Ruotare l'interruttore generale (3) da 0 a 1
2. Il controllo si avvia, attendere fino alla completa visualizzazione della schermata Home sul display (1) (vedere documentazione controllo).
3. Toccando l'icona Automatico sulla schermata Home viene avviata la modalità automatica.  
Dapprima si sente l'avviso di avvicinamento. Tutti gli azionamenti si avviano in successione (verde lampeggiante sul display). Infine, viene avvicinato il BAG.  
La macchina è in modalità automatica quando tutti gli azionamenti si accendono di verde.
4. La macchina è ora pronta. La tramoggia di alimentazione può essere caricata.



Fig. 8-5: Unità di comando

## 8.6. Regolazione successiva della velocità del nastro alimentazione tramoggia

Per ottenere un risultato di taglio ottimale occorre talvolta regolare il livello - e con questo la velocità - del nastro alimentazione tramoggia (*vedere Documentazione Controllo*).

Sulla schermata Home del display con l'icona NAT+ si può aumentare il livello del nastro alimentazione. Nella barra NAT viene visualizzato il livello selezionato.

Per abbassare il livello si utilizza l'icona NAT-.

Con l'icona Stop NAT si può disattivare il nastro alimentazione tramoggia.

Toccando di nuovo l'icona NAT il nastro alimentazione tramoggia torna indietro tenendolo premuto.



### Nota!

Viene salvata l'ultima impostazione della velocità.

## 8.7. Funzione di arresto d'emergenza

Dopo l'azionamento di un interruttore di arresto d'emergenza o l'apertura di una delle porte compare nel display un messaggio.

Sbloccare dopo il controllo l'interruttore di arresto d'emergenza o chiudere le porte.

Dopo aver azionato l'icona "Reset" nella schermata Messaggio del display viene resettato il relé di sicurezza e il messaggio scompare (*vedere Documentazione Controllo*).

### 8.7.1. Funzione di arresto d'emergenza

Se le porte si aprono durante il funzionamento la macchina si ferma.

Chiudere tutte le porte.

Dopo aver azionato l'icona "Reset" nella schermata Messaggio del display viene resettato il relé di sicurezza e il messaggio scompare (*vedere Documentazione Controllo*).

## 9. Messa fuori servizio

Quando l'impianto è fuori servizio, deve essere completamente vuoto. Ciò significa che non viene inserito altro materiale nell'impianto e che i nastri trasportatori delle due frazioni devono essere vuoti.

### 9.1. Spegnimento della macchina

1. Nella schermata Home del display disattivare la funzione automatica (*vedere Documentazione Controllo*). La macchina si spegne, i singoli azionamenti precedentemente indicati in verde nella vista macchina vengono ritardati nel seguente ordine di successione e quindi non sono più visualizzati con luce verde: NAT, tamburo, 2<sup>a</sup> frazione 1<sup>a</sup> frazione
2. Dopo l'arresto di tutti gli azionamenti spegnere l'interruttore principale.
3. In modalità operativa Aggregato spegnere il generatore di corrente, rimuovere il picchetto dalla terra e fissarlo nella macchina.
4. Chiudere tutte le porte.



#### Nota!

Eseguire un'ispezione visiva dell'impianto.

### 9.2. Ripiegare il nastro per 1<sup>a</sup> frazioni



#### Attenzione!

Assicuratevi che non ci siano persone nell'area di lavoro mentre vengono ripiegati i nastri delle frazioni. Ciò potrebbe causare lesioni.

Tutti i dispositivi di sicurezza (lucchetti, blocchi, ecc.) montati sull'impianto devono essere sempre montati e collaudati per verificarne il corretto funzionamento.



#### Attenzione - Danni all'unità di vagliatura a doppio tamburo!

Assicurarsi che non ci siano oggetti sul nastro trasportatore.

**Ciò può causare danni alla macchina.**

#### Ripiegare il nastro per 1<sup>a</sup> frazioni:

1. Posizionare la manovella sul verricello (cfr. la fig. 8-1).
2. Il nastro di 1<sup>a</sup> frazione viene ripiegato ruotando la manovella in senso orario.
3. Fissare il blocco di sicurezza per il trasporto del nastro.

### 9.3. Ripiegare il nastro per 2<sup>a</sup> frazioni



#### Attenzione!

Assicuratevi che non ci siano persone nell'area di lavoro mentre vengono ripiegati i nastri delle frazioni. Ciò potrebbe causare lesioni.

Tutti i dispositivi di sicurezza (lucchetti, blocchi, ecc.) montati sull'impianto devono essere sempre montati e collaudati per verificarne il corretto funzionamento.



**Attenzione - Danni all'unità di vagliatura a doppio tamburo!**

Assicurarsi che non ci siano oggetti sul nastro trasportatore.

**Ciò può causare danni alla macchina.**

**Ripiegare il nastro per 2<sup>a</sup> frazioni:**

1. Posizionare la manovella sul verricello (cfr. la fig. 8-2).
2. Il nastro di 2<sup>a</sup> frazione viene ripiegato ruotando la manovella in senso orario.
3. Fissare il blocco di sicurezza per il trasporto del nastro.

## 10. Disfunzioni

Anomalia	Causa	Risoluzione
Generatore		Leggere il manuale di istruzioni del produttore del generatore. Contattare ZEMMLER® Siebanlagen
Il motore del generatore si spegne	Carburante	Controllare il livello del carburante nel serbatoio e rabboccare se necessario. Leggere il manuale di istruzioni del produttore del generatore. Contattare ZEMMLER® Siebanlagen
I nastri non possono essere dispiegati	Blocco per il trasporto Argano	Rimuovere i blocchi per il trasporto Controllare che le guida della fune non presentino danni o oggetti che ne compromettano il funzionamento Contattare ZEMMLER® Siebanlagen
I nastri trasportatori non si avviano	Sistema elettrico Unità di comando	Controllare l'interruttore di arresto di emergenza Contattare ZEMMLER® Siebanlagen Contattare ZEMMLER® Siebanlagen
Il tamburo non si avvia	tamburo troppo pieno Catena Sistema elettrico	Controllare l'interruttore di arresto di emergenza Svuotare il tamburo e riavviare Contattare ZEMMLER® Siebanlagen Contattare ZEMMLER® Siebanlagen
Riempimento eccessivo della tramoggia	L'alimentatore a nastro scorre troppo lentamente	Per la regolazione dell'alimentatore a nastro, vedere la sezione 8.6 pagina 41
Riempimento eccessivo del tamburo	L'alimentatore a nastro funziona troppo velocemente Il tamburo corre troppo lentamente	Per la regolazione dell'alimentatore a nastro, vedere la sezione 8.6 pagina 41 Per la regolazione del tamburo, vedere la sezione 8.6 pagina 41
Barra luminosa	Senza funzione	Controllare il collegamento a spina Contattare la ZEMMLER® Siebanlagen

## 11. Manutenzione e riparazione

### 11.1. Informazioni generali sulla manutenzione e le riparazioni

L'esecuzione costante degli interventi di manutenzione e il rispetto degli intervalli di tempo sono prerequisiti importanti per il funzionamento affidabile dell'impianto.

Questo capitolo definisce i lavori che devono essere eseguiti dal personale operativo dell'impianto o da specialisti qualificati.

Controllare regolarmente l'usura e i danni di tutte le parti, a seconda di come viene utilizzato l'impianto di vagliatura. Sostituire per tempo le parti difettose o farle sostituire da personale qualificato per evitare danni ad altri componenti. Quando le protezioni vengono rimosse, devono essere reinstallate dopo l'intervento.

Un riepilogo e una panoramica dei lavori sono inseriti nel piano di manutenzione.



**La manutenzione giornaliera e settimanale può essere effettuata da un operatore autorizzato. La manutenzione a cadenza oraria deve essere eseguita da un installatore/tecnico autorizzato. Tutti gli altri interventi di manutenzione e risoluzione dei problemi che non possono essere trattati in queste istruzioni o che non possono essere eseguiti dall'utente stesso, devono essere eseguiti dal servizio di assistenza di ZEMMLER® Siebanlagen.**



#### Nota

Per l'ordinazione dei pezzi di ricambio, specificare il tipo di macchina e i dati sulla targhetta identificativa.



#### Nota

Prima di utilizzare il generatore, leggere le istruzioni per l'uso e la manutenzione del produttore; esse che fanno parte di queste istruzioni per la manutenzione e **non** sono qui elencate.

### 11.2. Misure di sicurezza per i lavori di manutenzione e riparazione

Per tutti i lavori devono essere osservate e rispettate le misure di sicurezza specificate e le eventuali procedure di arresto necessarie.

Per i lavori che richiedono l'apertura dei dispositivi di protezione (ad es. porte della copertura), è necessario premere prima un interruttore di arresto di emergenza.

Sono necessarie ulteriori misure di sicurezza per i lavori su determinate attrezzature.

### 11.3. Svuotamento dell'impianto / Pulizia

Per poter eseguire gli interventi di manutenzione che possono rendersi necessari durante il funzionamento, l'impianto deve essere completamente svuotato. Ciò significa che non viene inserito altro materiale nell'impianto e che i nastri trasportatori di tutte e due le frazioni devono essere vuoti.



#### Nota!

L'impianto deve essere sempre svuotato.

Il controllo viene effettuato visionando i due nastri di frazione e il doppio tamburo.

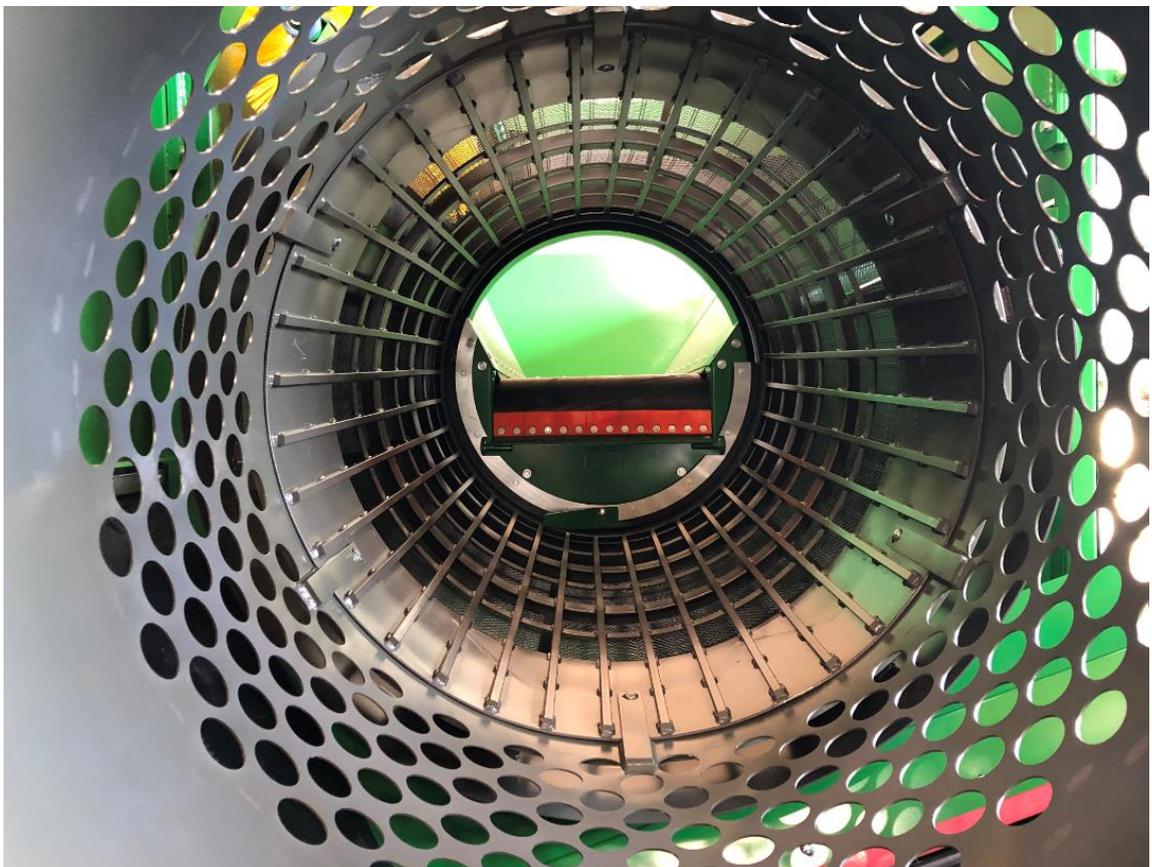
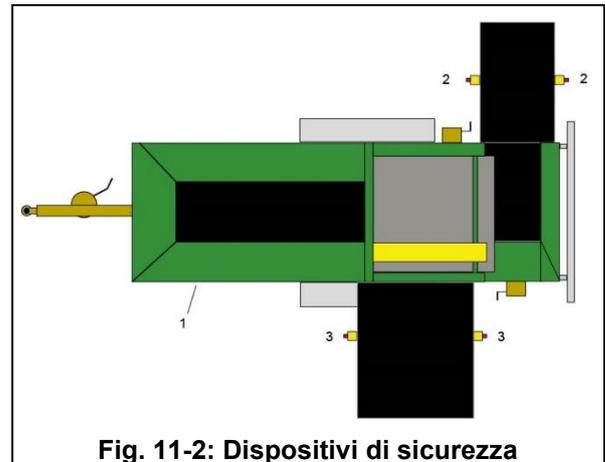


Fig. 11-1: Controllo visivo del doppio tamburo

#### 11.4. Sicurezza dell'impianto

1. Dopo lo spegnimento della macchina (vedere 9.1 *Spegnimento della macchina*)
2. Spegnere l'interruttore principale e bloccarlo con il lucchetto contro una eventuale riaccensione.
3. Spegnere il gruppo elettrogeno.
4. Chiudere tutte le porte.



#### 11.5. Manutenzione dopo la prima messa in servizio

La manutenzione dopo la prima messa in funzione deve essere eseguita esclusivamente da specialisti ZEMMLER® Siebanlagen. Per la manutenzione successiva, vedere il piano di manutenzione.

## 11.6. Piano di manutenzione



### Attenzione - Danni all'impianto!

Prima di ogni avvio della produzione, tutti i dispositivi di sicurezza devono essere controllati per verificarne il perfetto funzionamento. I controlli secondo il programma di manutenzione devono essere eseguiti da personale specializzato e addestrato.



### Nota!

La manutenzione successiva deve essere eseguita per mantenere il funzionamento dell'impianto e i diritti di garanzia:

Intervallo	Pos. n.	Componenti / Designazione	Pagina	
nelle sezioni	A giornaliero (10h)	A1	Controllo visivo dell'intero impianto	49
		A2	Controllo visivo di tutti i livelli dei liquidi dell'impianto (se è disponibile un generatore di corrente)	49
		A3	Controllo del rumore	49
		A4	Controllo visivo di tutti i componenti soggetti a usura - raschiatori del nastro	49
		A5	Pulizia - Rimuovere periodicamente i depositi in base alla tipologia di materiale (almeno ogni giorno)	49
	B settimanale (50h)	B1	Controllare le spazzole del tamburo	50
		B2	Controllare le spazzole dei tamburi	51
		B3	Controllare i punti di lubrificazione	52
	C 100 h	C1	Manutenzione da parte dell'operatore della macchina	53
	D 250 h	D1	Manutenzione da parte dell'operatore della macchina	54
	E 500 h	E1	Manutenzione da parte di un montatore abilitato	55
	F 1000 h	F1	Manutenzione da parte di un montatore abilitato	56
	G 1500 h	G1	Manutenzione da parte di un montatore abilitato	57
	H 2000 h	H1	Manutenzione da parte di un montatore abilitato	58

Tab. 11-1: Panoramica del piano di manutenzione

### 11.6.1. Manutenzione A – giornaliera

- A1** Eseguire quotidianamente un'ispezione visiva dell'intero impianto.  
Spegnere l'impianto in caso di perdite, rumori sospetti, difetti visibili o nascosti (come crepe) e mettere in sicurezza l'impianto per evitarne la riaccensione.  
Sostituire le parti difettose dell'impianto con attrezzi e parti di ricambio conformi alle norme di sicurezza.  
Se necessario, informare il servizio clienti ZEMMLER® Siebanlagen.
- A2** Si applica solo in combinazione con un generatore.  
Eseguire un'ispezione visiva quotidiana di tutti i livelli dei liquidi nell'impianto.  
Se il serbatoio del carburante rimane una volta vuoto, è necessario osservare le istruzioni per l'uso e la manutenzione del generatore.  
Eliminare le perdite in conformità a tutte le norme di sicurezza utilizzando utensili conformi alle norme e pezzi di ricambio originali.  
Se necessario, informare il servizio clienti ZEMMLER® Siebanlagen.
- A3** Eseguire un controllo del rumore dell'intero impianto su base giornaliera.  
Particolare attenzione è rivolta alle parti soggette a usura.  
Se durante il controllo si verificano rumori sospetti, spegnere l'impianto e metterlo in sicurezza. Sostituire le parti difettose dell'impianto con attrezzi e parti di ricambio conformi alle norme di sicurezza.  
Se necessario, informare il servizio clienti ZEMMLER® Siebanlagen.
- A4** Eseguire un'ispezione visiva quotidiana di tutte le parti soggette a usura.  
Spegnere il sistema in caso di perdite, rumori sospetti, difetti visibili o nascosti (come crepe) e mettere in sicurezza l'impianto.  
Sostituire le parti difettose dell'impianto con attrezzi e parti di ricambio conformi alle norme di sicurezza.  
Se necessario, informare il servizio clienti ZEMMLER® Siebanlagen.
- A5** Se necessario, pulire accuratamente la macchina per evitare che si formino incrostazioni che possono causarne l'usura.

### 11.6.2. Manutenzione B - settimanale



#### Attenzione - pericolo di lesioni!

Indossare sempre indumenti protettivi, guanti e occhiali protettivi durante tutti i lavori di manutenzione.

- B1** Eseguire un'ispezione settimanale delle spazzole del tamburo. Le spazzole devono sempre toccare il tamburo per ottenere il massimo effetto pulente.  
Se durante l'ispezione vengono rilevati elementi della spazzola difettosi, mettere in sicurezza l'impianto e sostituire gli elementi difettosi con utensili standard e pezzi di ricambio in conformità a tutte le norme di sicurezza.
- B2** Eseguire un'ispezione visiva settimanale di tutti i nastri trasportatori.  
Se sono presenti crepe o altri danni, sostituire le parti difettose dell'impianto con attrezzi e parti di ricambio conformi alle norme, nel rispetto di tutte le norme di sicurezza.  
Se necessario, informare il servizio clienti ZEMMLER® Siebanlagen.
- B3** Lubrificare tutti i punti di lubrificazione settimanalmente (cfr. la sezione 11.10).  
La lubrificazione deve essere effettuata con gli strumenti e le attrezzature adeguate (cfr. la sezione 11.11). In caso di danni, sostituire le parti difettose dell'impianto con attrezzi e parti di ricambio conformi alle norme di sicurezza.  
Se necessario, informare il servizio clienti ZEMMLER® Siebanlagen.

### 11.6.3. Manutenzione 100 h

*Manutenzione da parte degli operatori della macchina*

		Controllo	Regolazione	Sostituzione
Controllare l'usura dei cuscinetti		‘		‘
Rulli		‘		‘
Nastri trasportatori				
Frazione grossa	Non corretto	‘	‘	
	Usurato	‘		‘
Frazione fine	Non corretto	‘	‘	
	Usurato	‘		‘
Alimentatore a nastro	Non corretto	‘	‘	
	Usurato	‘		‘

Numero della macchina:

Data:

Installatore:

Ore di funzionamento:

h

Osservazioni:

Eseguito da:

Firma

### 11.6.4. Manutenzione 250 h

#### Manutenzione da parte degli operatori della macchina

		Controllo	Regolazione	Sostituzione
Controllare l'usura dei cuscinetti		'		'
Rulli		'		'
Nastri trasportatori				
Frazione grossa	Non corretto	'		
	Usurato	'		'
Frazione fine	Non corretto	'	'	
	Usurato	'		'
Alimentatore a nastro	Non corretto	'	'	
	Usurato	'		'

Numero della macchina:

Data:

Installatore:

Ore di funzionamento:

h

Osservazioni:

Eseguito da:

Firma

### 11.6.5. Manutenzione 500 h

*La manutenzione può essere effettuata da Zemmler dietro pagamento delle spese.*

		Controllo	Regolazione	Sostituzione
Controllare l'usura dei cuscinetti		‘		‘
Rulli		‘		‘
Nastri trasportatori				
Frazione grossa	Non corretto	‘	‘	
	Usurato	‘		‘
Frazione fine	Non corretto	‘	‘	
	Usurato	‘		‘
Alimentatore a nastro	Non corretto	‘	‘	
	Usurato	‘		‘

Numero della macchina:

Data:

Installatore:

Ore di funzionamento:

h

Osservazioni:

Eseguito da:

Firma

### 11.6.6. Manutenzione 1000 h

*La manutenzione può essere effettuata da Zemmler dietro pagamento delle spese.*

		Controllo	Regolazione	Sostituzione
Controllare l'usura dei cuscinetti		'		'
Rulli		'		'
Nastri trasportatori				
Frazione grossa	Non corretto	'	'	
	Usurato	'		'
Frazione fine	Non corretto	'	'	
	Usurato	'		'
Alimentatore a nastro	Non corretto	'	'	
	Usurato	'		'

Numero della macchina:

Data:

Installatore:

Ore di funzionamento:

h

Osservazioni:

Eseguito da:

Firma

### 11.6.7. Manutenzione 1500 h

*La manutenzione può essere effettuata da Zemmler dietro pagamento delle spese.*

		Controllo	Regolazione	Sostituzione
Controllare l'usura dei cuscinetti		‘		‘
Rulli		‘		‘
Nastri trasportatori				
Frazione grossa	Non corretto	‘	‘	
	Usurato	‘		‘
Frazione fine	Non corretto	‘	‘	
	Usurato	‘		‘
Alimentatore a nastro	Non corretto	‘	‘	
	Usurato	‘		‘

Numero della macchina:

Data:

Installatore:

Ore di funzionamento:

h

Osservazioni:

Eseguito da:

Firma

### 11.6.8. Manutenzione 2000 h

*La manutenzione può essere effettuata da Zemmler dietro pagamento delle spese.*

		Controllo	Regolazione	Sostituzione
Controllare l'usura dei cuscinetti		‘		‘
Rulli		‘		‘
Nastri trasportatori				
Frazione grossa	Non corretto	‘	‘	
	Usurato	‘		‘
Frazione fine	Non corretto	‘	‘	
	Usurato	‘		‘
Alimentatore a nastro	Non corretto	‘	‘	
	Usurato	‘		‘

Numero della macchina:

Data:

Installatore:

Ore di funzionamento:

h

Osservazioni:

Eseguito da:

Firma

## 11.7. Sostituzione del vaglio



### Avviso - l'operatore potrebbe rimanere impigliato con il corpo o gli arti

Quando il tamburo gira, è possibile rimanere impigliati.

Prestare particolare attenzione quando si lavora sul tamburo.



### Attenzione!

Durante l'installazione del vaglio, l'impianto deve essere svuotato.



### Attenzione!

Il telecomando del tamburo è stato progettato come un dispositivo a uomo morto, cioè solo premendo attivamente il tasto freccia il tamburo può essere rallentato in modalità jog.

In caso di pericolo, rilasciare il pulsante.



Attivare la sostituzione del vaglio con l'interruttore a chiave MS2 sull'unità di controllo. Posizionare l'interruttore a chiave su „I“.

La sostituzione vaglio è attiva. Tutte le altre funzioni della macchina sono disattivate.



Il display mostrerà:



Utilizzando il radiocomando, ruotare il tamburo in modalità jog con il pulsante freccia.

Collegare prima la spina del cavo alla presa. La presa si trova sul lato interno del telaio.

(Punto di stoccaggio: in direzione di marcia a destra porta della tramoggia)

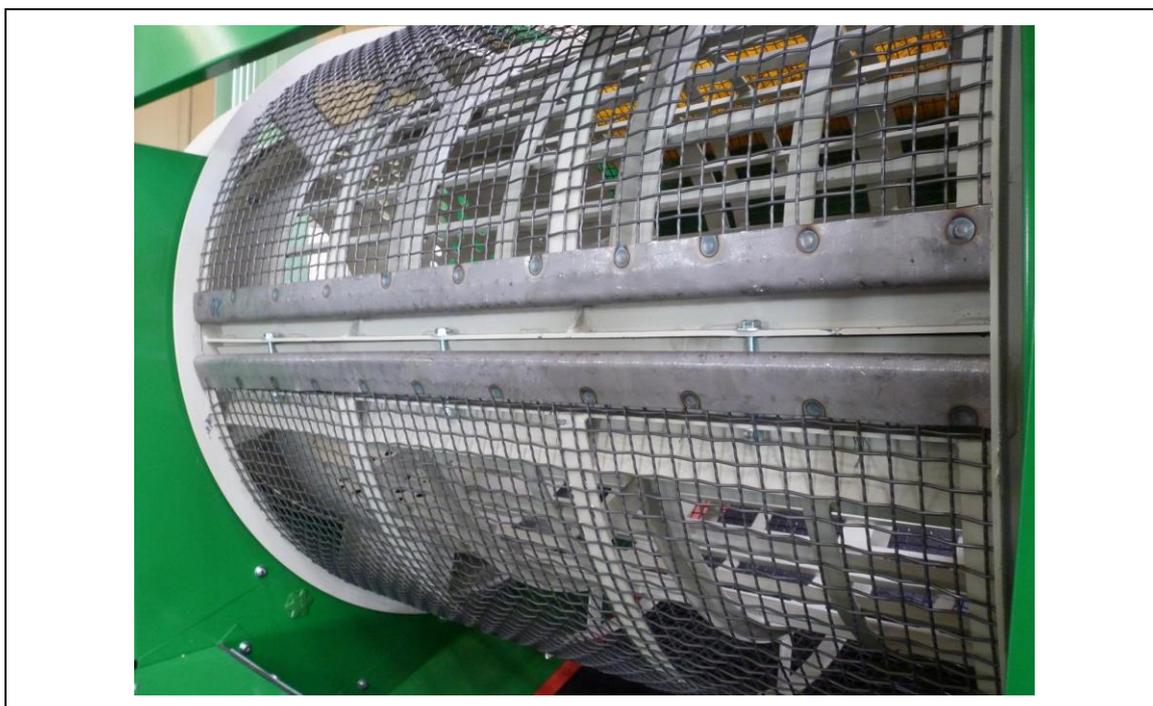
### 11.7.1. Tendere il vaglio esterno

#### **Allentare il vaglio:**

1. Aprire lo sportello laterale destro del tamburo nella direzione di marcia.
2. In modalità jog, portare la stazione di tensionamento del tamburo all'altezza di montaggio e allentare le viti.
3. Allentare entrambe le estremità del vaglio dalla stazione di tensionamento utilizzando la leva di montaggio.
4. Estrarre con cautela il vaglio dalla macchina.

#### **Montare il vaglio:**

1. Posizionare la stazione di tensionamento del tamburo all'altezza di montaggio in modalità jog.
2. Agganciare l'estremità del vaglio senza dispositivo di avvitamento.
3. Ruotare il tamburo in modalità jog fino a quando la rete avvolge completamente il tamburo.
1. Serrare le estremità del vaglio con la leva di montaggio nella stazione di tensionamento utilizzando le viti. (cfr. la fig. 11.3)



**Fig. 11-3: Stazione di tensionamento del vaglio esterno**

### 11.7.1.1. In alternativa serrare il vaglio esterno per tamburo senza stazione di serraggio

Diversamente da prima, il vaglio esterno non viene agganciato nel tamburo ma le estremità del vaglio vengono avvitate tra loro.



#### Nota!

Per il serraggio occorre un aiuto per ridurre al minimo il rischio per l'operatore.

1. Far scorrere un'estremità della rete del vaglio in direzione di rotazione del tamburo. Bloccare la rete del vaglio con mezzi ausiliari.
2. Ruotare il tamburo in modalità jog fino a quando la rete avvolge completamente il tamburo.
3. Bloccare l'ausilio di serraggio nel foro centrale delle due estremità. Con la chiave fissare la vite nell'ausilio di serraggio. Le estremità del vaglio si uniscono.
4. Applicare ciascuna vite esterna nell'apposito foro



**Fig 11.4: Ausilio di serraggio**

5. Riallentare l'ausilio di serraggio e applicare la vite intermedia.

Lo smontaggio avviene in ordine inverso.

### 11.7.2. Tendere il vaglio interno

Prima di estrarre la rete interna deve essere rimossa la rete esterna.

A differenza della rete esterna, le estremità della rete interna sono serrate insieme con una vite di collegamento.



**Fig. 11-5: Dispositivo di tensionamento per il vaglio interno**

## 11.8. Sostituzione degli elementi della spazzola



### Attenzione - pericolo di lesioni!

Indossare indumenti protettivi, guanti e occhiali di protezione durante l'esecuzione di questi lavori.

### Sostituzione degli elementi della spazzola

1. Smontare completamente la spazzola per mezzo degli attacchi (1).
2. Sollevare la spazzola dall'impianto con un aiuto adeguato.
3. I due cuscinetti (2) per l'albero della spazzola devono essere smontati e rimossi.
4. Ora è possibile rimuovere gli anelli distanziatori e i singoli elementi della spazzola dall'albero.
5. Gli elementi della spazzola devono essere montati in ordine inverso.

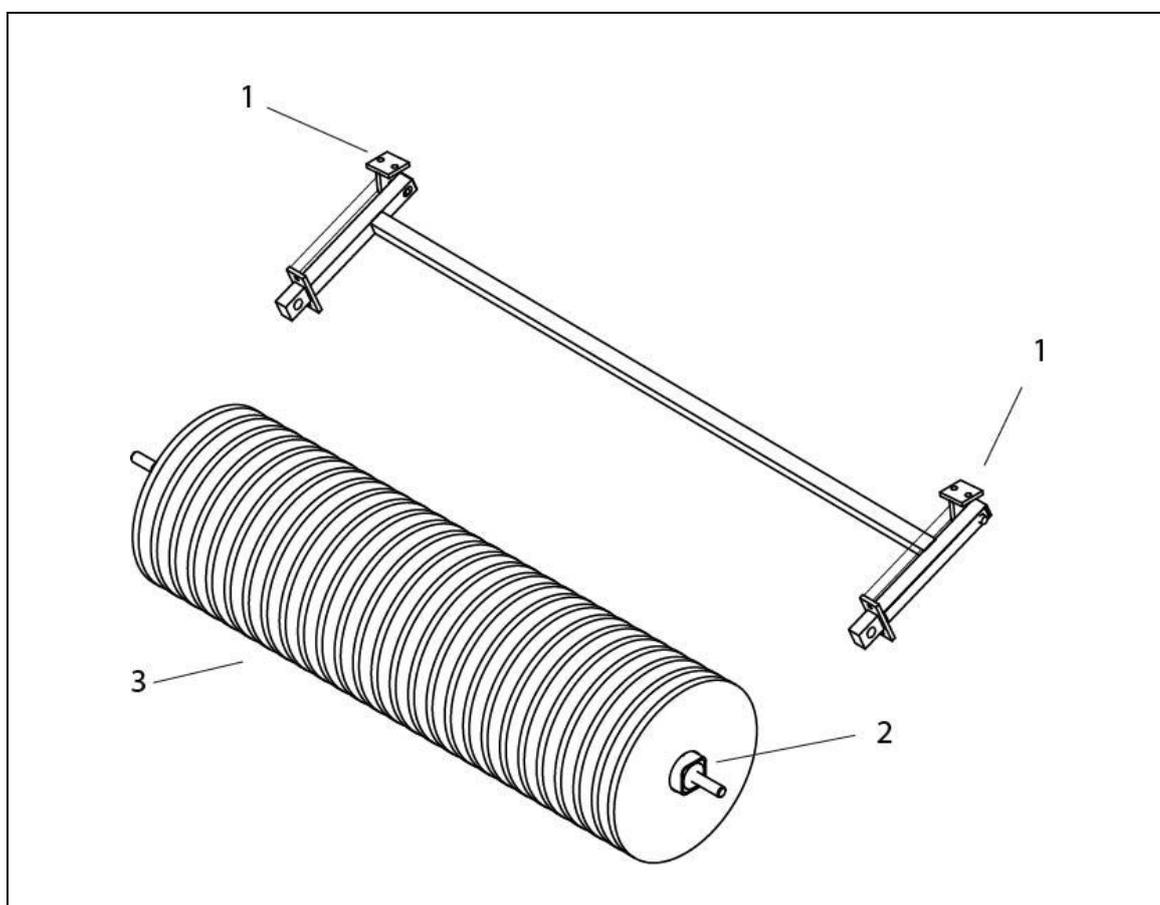


Fig. 11-6: Struttura e fissaggio degli elementi della spazzola



### Nota!

Se avete bisogno di nuovi elementi della spazzola, contattate la ZEMMLER® Siebanlagen. I nostri collaboratori sono a vostra disposizione.

## 11.9. Sostituzione del vaglio



### Attenzione - Danni all'impianto!

I materiali operativi qui elencati sono omologati per il funzionamento del ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 1600.

Utilizzare sempre i materiali elencati nelle istruzioni per l'uso del costruttore del motore, in modo da evitare danni all'impianto o ai suoi componenti.

Materiali operativi	Quantitativo	Tipo	DIN
Lubrificante			ISO 6743



### Nota!

In caso di domande sui lubrificanti alternativi o simili, si prega di contattare il Servizio Clienti della ZEMMLER® Siebanlagen.

### 11.10. Posizione dei punti di lubrificazione sull'impianto



Fig. 11-7: Posizione dei punti di lubrificazione dei rulli portanti

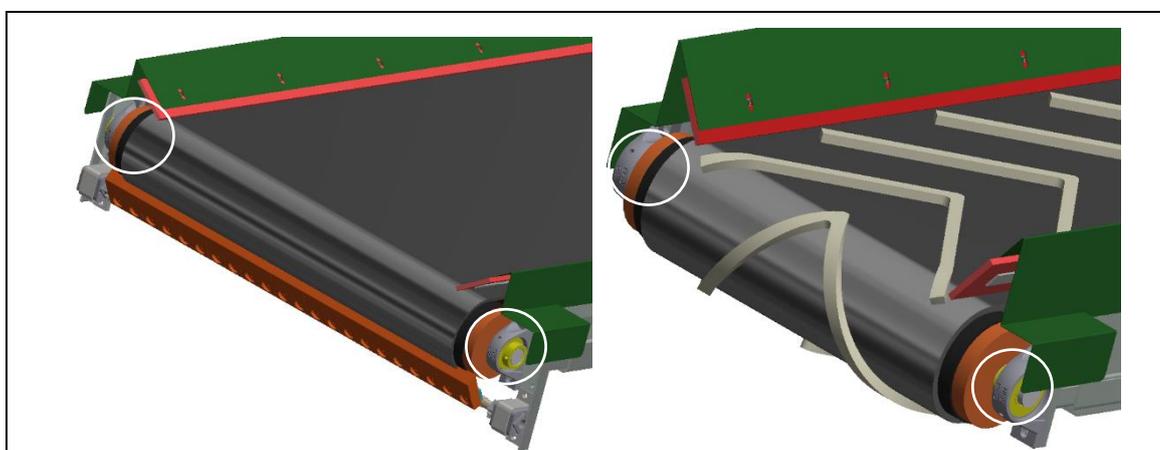


Fig. 11-8: Posizione dei punti di lubrificazione della frazione grossa e fine



Fig. 11-9: Posizione dei punti di lubrificazione sull'alimentatore a nastro

### 11.11. Conversione del tamburo nella variante a 3 frazioni (opzionale)

**i**

Per tutti i lavori devono essere osservate e rispettate le misure di sicurezza specificate e le eventuali procedure di arresto necessarie.

Gli elementi della spazzola devono essere montati in ordine inverso.

**i** Quando si eseguono lavori per i quali sono aperti dispositivi di protezione (ad es. porte di rivestimento), il sistema deve prima essere messo in sicurezza.  
Sono necessarie ulteriori misure di sicurezza per i lavori su determinate attrezzature.

**i** Per poter eseguire gli interventi di manutenzione che possono rendersi necessari durante il funzionamento, l'impianto deve essere completamente svuotato. Ciò significa che non viene inserito altro materiale nell'impianto e che i nastri trasportatori di tutte e due le frazioni devono essere vuoti.

Sequenza di montaggio:

1. Prima di rimuovere la barra luminosa dal supporto, staccare la spina di alimentazione elettrica. Rimuovere la barra luminosa.
2. Rimuovere la parte superiore della parete posteriore divisa nell'area della frazione grossa.
3. Utilizzando un dispositivo di sollevamento adatto, fissare l'estensione del tamburo e avvitare le sei cinghie di collegamento al tamburo.

Lo smontaggio avviene in ordine inverso.



**Attenzione!**

L'estensione deve essere rimossa prima del trasporto, la parte superiore della parete posteriore e la barra luminosa devono essere fissate. L'impianto deve essere controllato per verificarne il corretto stato e la sicurezza stradale. Tutti i dispositivi di sicurezza (lucchetti, blocchi, ecc.) montati sull'impianto devono essere sempre montati e collaudati per verificarne il corretto funzionamento.

Prima di ogni trasporto, l'operatore deve effettuare un'ispezione visiva dell'intero impianto.

### 11.12. Montaggio delle prolunghhe della tramoggia (opzionale)

Per tutti i lavori devono essere osservate e rispettate le misure di sicurezza specificate e le eventuali procedure di arresto necessarie.

Le tre piastre di prolunga devono essere inserite nelle rispettive aperture sulla tramoggia di alimentazione con l'ausilio di un dispositivo di sollevamento adatto e fissate con le apposite viti di collegamento.



Fig. 11-10: Prolunga della tramoggia montata

### 11.13. Messa in sicurezza dell'impianto dopo la manutenzione



#### Attenzione - Danni all'impianto!

Controllare la prontezza operativa dell'intero impianto mediante ispezione visiva.  
Nessun utensile in giro, pezzi di ricambio, ecc.

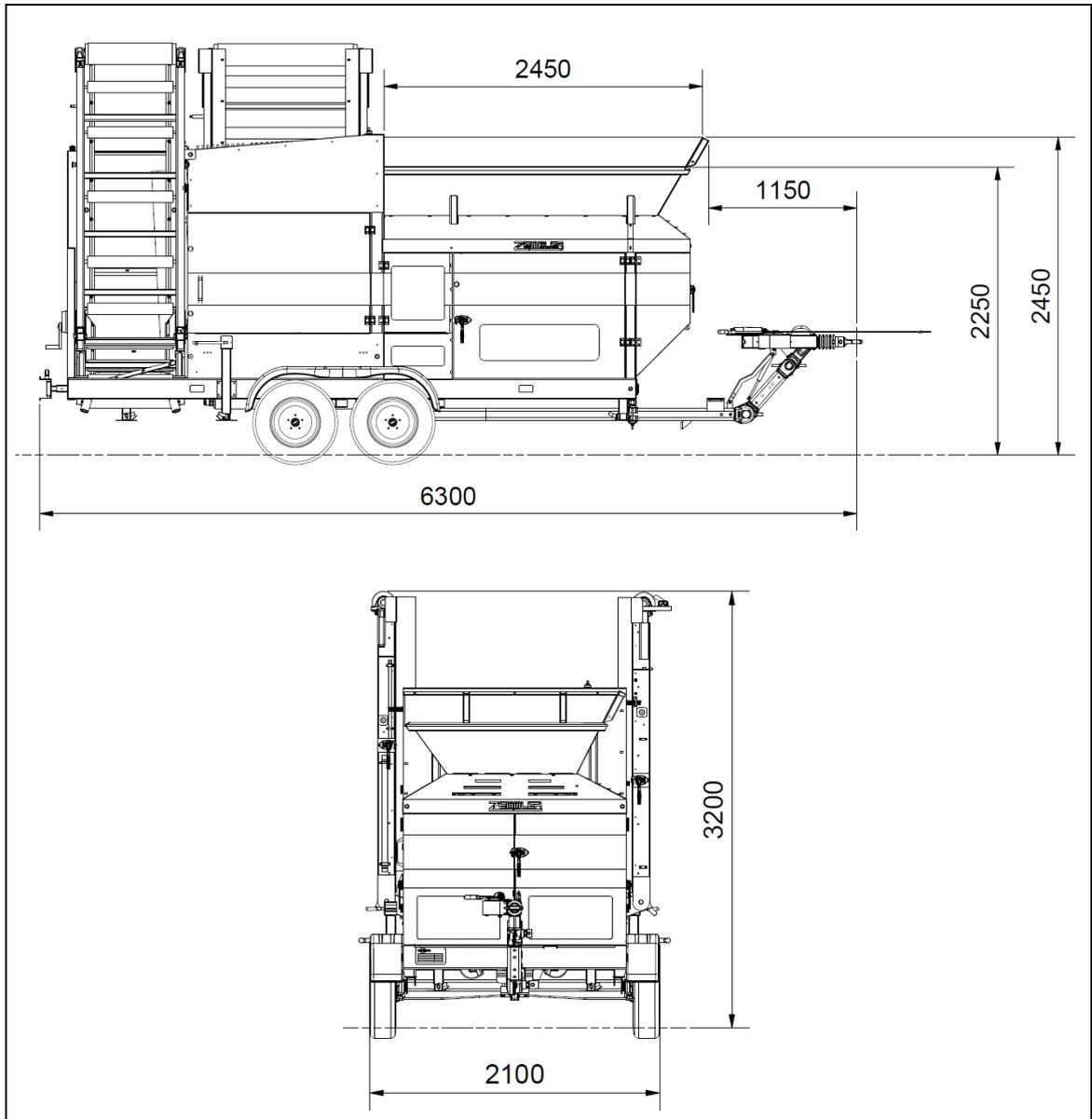


#### Attenzione - pericolo di lesioni!

Chiudere e fissare tutte le porte di manutenzione dopo l'ispezione visiva.  
Tutte le porte devono essere messe in sicurezza con gli appositi lucchetti contro una eventuale apertura involontaria.

## 12. Dati tecnici

### 12.1. Impianto completo Posizione di trasporto



**Fig. 12-1: Impianto completo Posizione di trasporto**

## 12.2. Impianto completo Posizione di lavoro

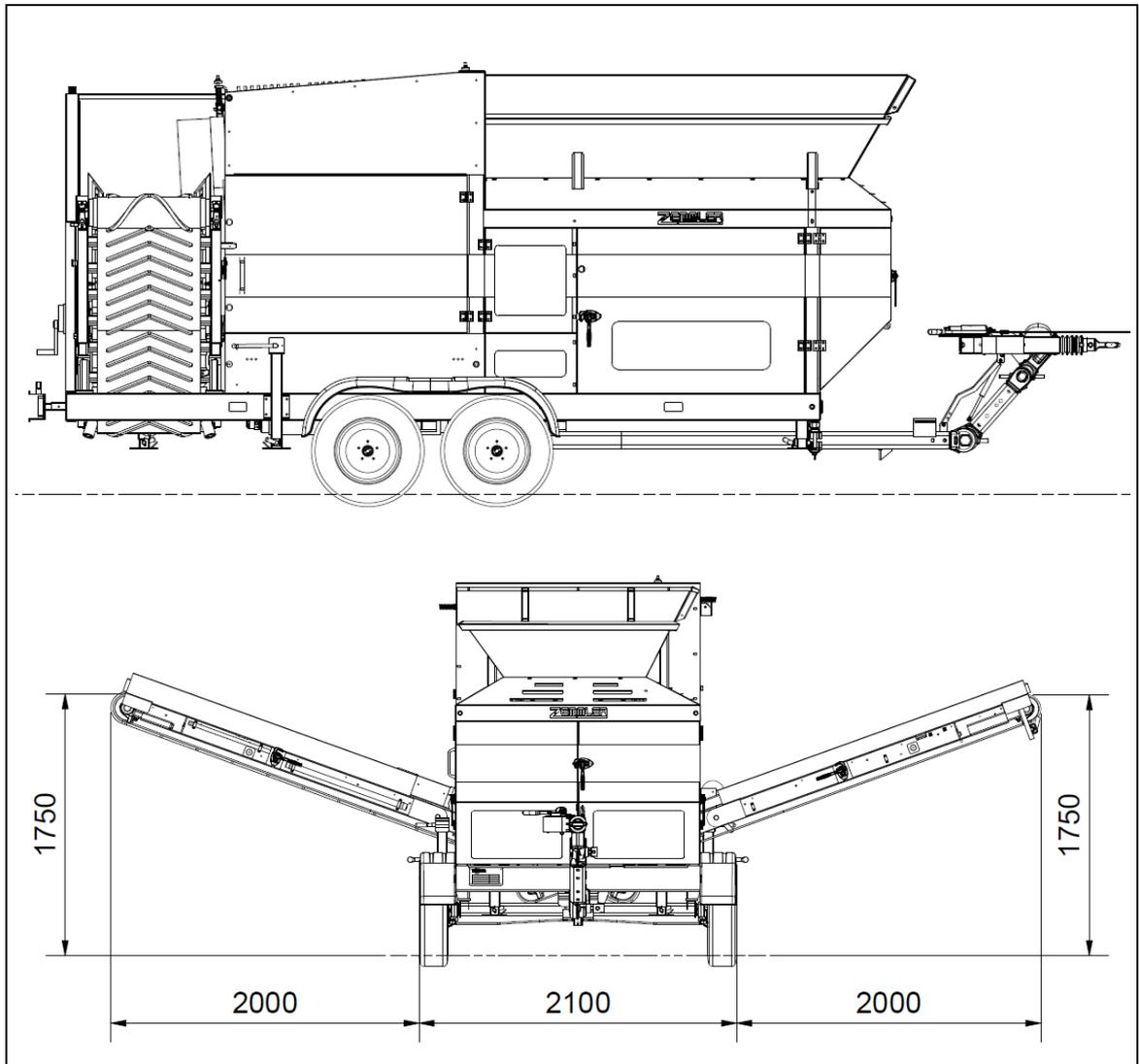


Fig. 12-2: Impianto completo Posizione di lavoro

## 12.3. Dati sulle prestazioni

**Materiali di vagliatura:**

Compost, trucioli di legno, terra, sabbia, ghiaia, pietrisco, materiale da costruzione, pietre e materiale riciclabile fino a 170 mm

<b>Operatori:</b>	1 persona
-------------------	-----------

<b>Portata dell'impianto di vagliatura a doppio tamburo:</b>	circa 30 m <sup>3</sup> all'ora (a seconda del materiale, del caricamento, delle frazioni selezionate e della dimensione delle maglie)
--	--

**12.4. Dati generali****Impianto mobile di vagliatura a doppio tamburo MS 1600 - Dimensioni posizione di trasporto**

Lunghezza	6.300 mm
-----------	----------

Larghezza:	2.100 mm
------------	----------

Altezza.	3.200 mm
----------	----------

Peso	
------	--

Impianto (a vuoto):	ca. 3.500 kg (versione standard)
---------------------	----------------------------------

**Impianto mobile di vagliatura a doppio tamburo MS 1600 – Dimensioni posizione di lavoro**

Lunghezza	6.300 mm
-----------	----------

Larghezza:	6.100 mm
------------	----------

Altezza.	2.500 mm
----------	----------

**Condizioni ambiente d'esercizio**

Temperatura ambiente:	0°C – 40°C
-----------------------	------------

**Gruppo di marcia 3,5 t (5t opzionale)**

Pressione aria pneumatici:	4,5 bar
----------------------------	---------

Dado coppia di serraggio 3,5 t:	150 Nm
---------------------------------	--------

Dado coppia di serraggio 5t:	280 Nm
------------------------------	--------

**12.5. Generatore**

Per il normale funzionamento dell'impianto di vagliatura a doppio tamburo è sufficiente un generatore da 8kW.

Se si utilizzano utenze aggiuntive deve essere utilizzato un generatore più potente.

## 12.6. Targhetta identificativa

La targhetta identificativa e del produttore si trova sul telaio di base, sul lato destro guardando in direzione di marcia.

I dati della targhetta identificativa, in particolare i numeri di serie, devono essere assolutamente indicati all'atto dell'ordine di ricambio, al fine di evitare errori e per garantire un processo scorrevole di evasione nella consegna dei ricambi.



Fig. 12-3: Targhetta identificativa (esempio)

## 13. Smaltimento

Le macchine messe fuori servizio definitivamente, devono essere smaltite in modo conforme alle direttive di legge. I singoli componenti devono essere differenziati in funzione del gruppo di materiale e sostanza e smaltiti negli appositi punti di raccolta.

## 14. Indice

Argomento    Pagina

---

### **C**

Campo di applicazione · 5  
Componenti · 24  
Contrassegno della documentazione · 10

---

### **D**

Dati sulle prestazioni · 67  
Dati tecnici · 66  
Descrizione generale · 22

---

### **E**

Elementi operativi · 26

---

### **F**

Fornitura · 6  
Funzionamento · 36

---

### **G**

Garanzia · 11

---

### **I**

Indicazioni di sicurezza · 12  
Informazioni generali · 5

---

### **M**

Manutenzione e riparazione · 45  
Messa in funzione · 31

---

### **P**

Panoramica dei componenti · 23  
Piano di manutenzione · 48  
Posizione dei dispositivi di sicurezza · 18  
Posizione dei punti di lubrificazione sull'impianto · 63  
Prima messa in funzione · 31  
Prontezza operativa · 33

---

**R**

Radiocomando · 28  
Responsabilità e garanzia · 10

---

**S**

Smaltimento · 69  
Sostituzione degli elementi della spazzola · 61  
Sostituzione del vaglio · 57

---

**T**

Tendere il vaglio esterno · 58  
Tendere il vaglio interno · 60  
Trasporto · 29

---

**U**

Unità di comando · 25  
Utilizzo conforme alla destinazione d'uso · 13