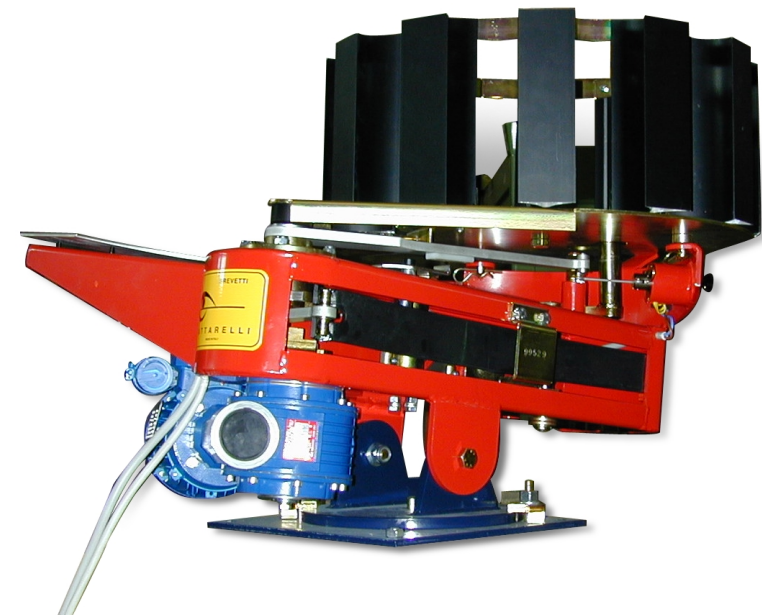




**MACCHINA LANCIA PIATTELLI AUTOMATICA  
FISSA  
FIXED AUTOMATIC TRAP MACHINE**

**MANUALE ISTRUZIONI  
INSTRUCTIONS MANUAL**



Via dell'Industria,4 - 40012 Calderara di Reno - Bologna - Italia.  
Tel. +39 051 729422 - Fax. +39 051 728860  
www.mattarelliennio.com - E-MAIL: info@mattarelliennio.com



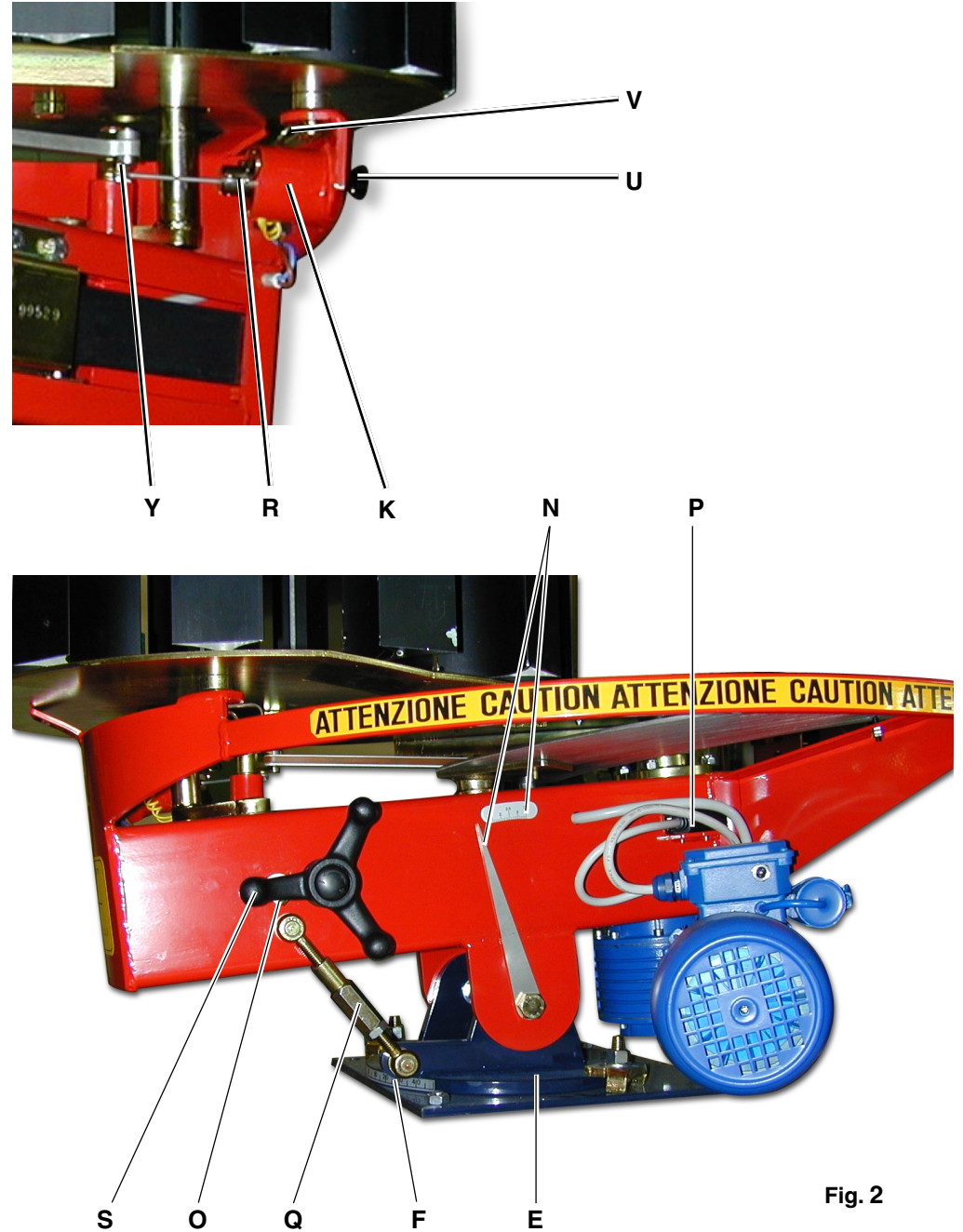


Fig. 2



## INDICE

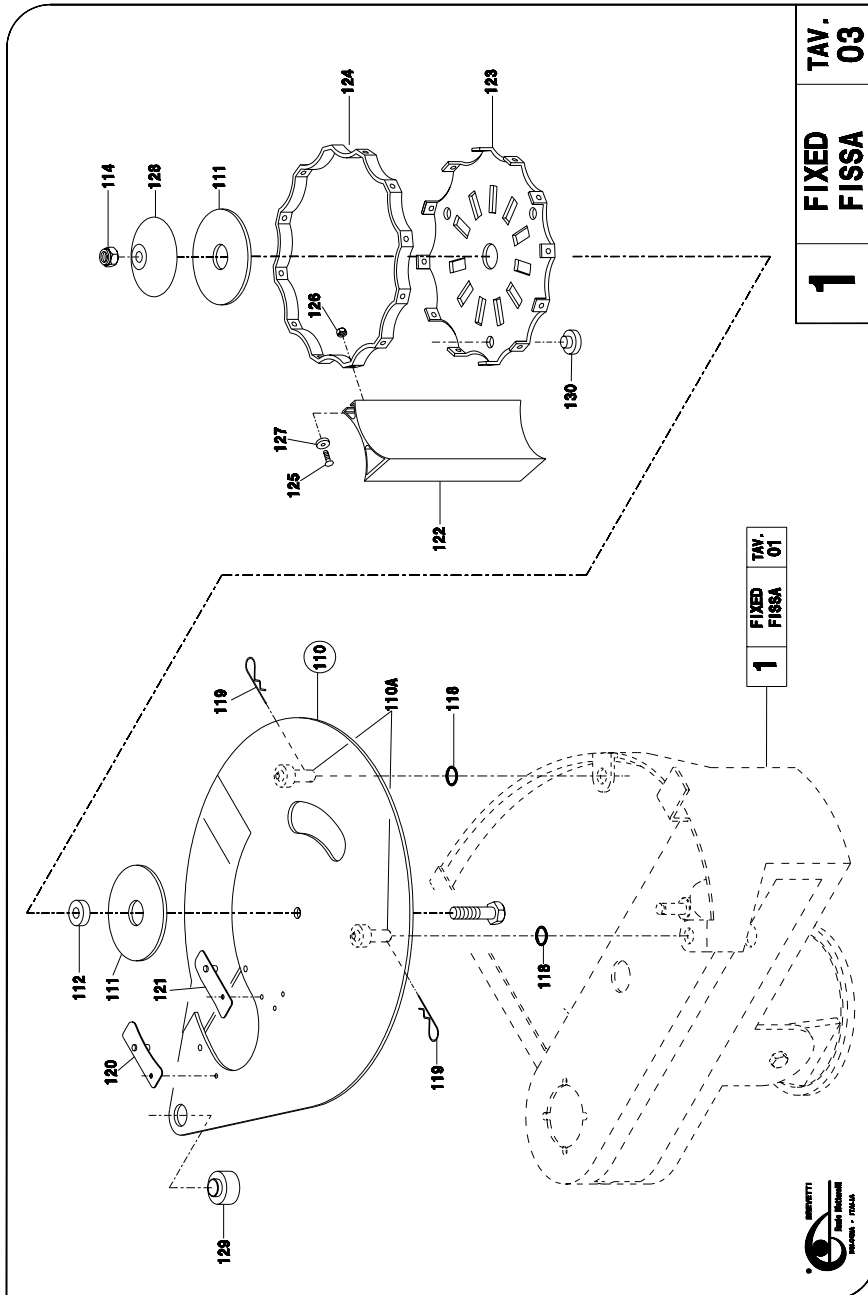
<b>0</b>	<b>Avvertenze generali di sicurezza</b>	<b>6</b>
0.1	Simbologia del manuale	6
<b>1</b>	<b>Dati di riferimento</b>	<b>7</b>
1.1	Dati del costruttore	7
1.2	Centri di manutenzione	7
<b>2</b>	<b>Scopo</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Generalità</b>	<b>8</b>
3.1	Descrizione della macchina	8
3.2	Dotazione standard della macchina	10
3.3	Accessori a richiesta	10
<b>4</b>	<b>Condizioni di utilizzazione previste</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Controindicazioni nell'uso anormale della macchina</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Come eseguire senza alcun rischio</b>	<b>12</b>
6.1	Il trasporto	12
6.2	Il montaggio	13
6.3	La messa in funzione	13
6.4	Lo smontaggio	14
6.5	La regolazione	15
6.6	L'impiego	16
6.7	Il lavaggio	16
6.8	Il rimessaggio	17
6.9	La manutenzione	17
6.10	La riparazione	17
6.11	La messa fuori servizio	17

## INDEX

<b>0</b>	<b>Safety precautions</b>	<b>6</b>
0.1	Symbols used in the manual	6
<b>1</b>	<b>Reference data</b>	<b>7</b>
1.1	Manufacturer's data	7
1.2	Service Centers	7
<b>2</b>	<b>Aim</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>General information</b>	<b>8</b>
3.1	Description of the machine	8
3.2	Standard machine fittings	10
3.3	Accessories on request	10
<b>4</b>	<b>Projected working conditions</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Caution</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>How to perform the following operations without any risk</b>	<b>12</b>
6.1	Transport	12
6.2	Assembly and installation	13
6.3	Startup	13
6.4	Disassembly	14
6.5	Setting the machine	15
6.6	Use	16
6.7	Cleaning operations	16
6.8	Storage	17
6.9	Maintenance	17
6.10	Repairs	17
6.11	Disposal	17

## Note:

## Note:



<b>7 Istruzioni per l'addestramento</b>	<b>18</b>	<b>7 Training instructions</b>	<b>18</b>
<b>8 I difetti di funzionamento - cause e rimedi</b>	<b>19</b>	<b>8 Troubleshooting - causes and remedies</b>	<b>19</b>
8.1 La macchina	19	8.1 The machine	19
8.2 I piattelli	20	8.2 The clay targets	20
<b>9 Prescrizioni per chi usa la macchina contro le errate manovre</b>	<b>21</b>	<b>9 Instructions for using the machine correctly</b>	<b>21</b>
<b>10 Caratteristiche tecniche</b>	<b>22</b>	<b>10 Technical features</b>	<b>22</b>
<b>11 Riepilogo marcatura CE</b>	<b>25</b>	<b>11 CE TradeMark summary</b>	<b>25</b>
<b>12 Garanzia</b>	<b>25</b>	<b>12 Warranty</b>	<b>25</b>
<b>13 Disegni</b>	<b>25</b>	<b>13 Diagrams</b>	<b>25</b>

## 0 Avvertenze generali di sicurezza

In questo manuale sono riportate le istruzioni che consentono la manutenzione e l'uso regolare della macchina evitando inconvenienti che potrebbero danneggiarne il buon funzionamento.

La mancata osservanza delle avvertenze e/o l'eventuale manomissione della macchina, solleva la MATTARELLI S.a.s. da qualsiasi responsabilità in caso di incidenti e/o danni a cose e persone.

Prima di mettere in funzione la macchina è necessario che l'utilizzatore legga con attenzione il contenuto del presente manuale.

L'utilizzatore deve inoltre rispettare le norme antinfortunistiche vigenti nei rispettivi paesi e quanto previsto nel manuale di uso e manutenzione.

### 0.1 Simbologia del manuale



Attenzione: La vostra sicurezza è in pericolo



Attenzione: Pericolo di folgorazione



Leggere attentamente



Qualifica operatore

## 0 Safety precautions

This manual contains the instructions for servicing and using the machine properly so as to prevent any problems that could damage its perfect working order.

Failure to comply with the instructions and/or tampering with the machine will relieve MATTARELLI S.a.s. of any liability for damages and accidents to property and/or injury to people.

The user must read the whole of this manual before operating the machine.

The user is also responsible for complying with the prevailing accident prevention standards in the countries in which the machine is installed as well as all the guidelines contained in this instructions book.

### 0.1 Symbols used in the manual



Warning: Your safety is at risk



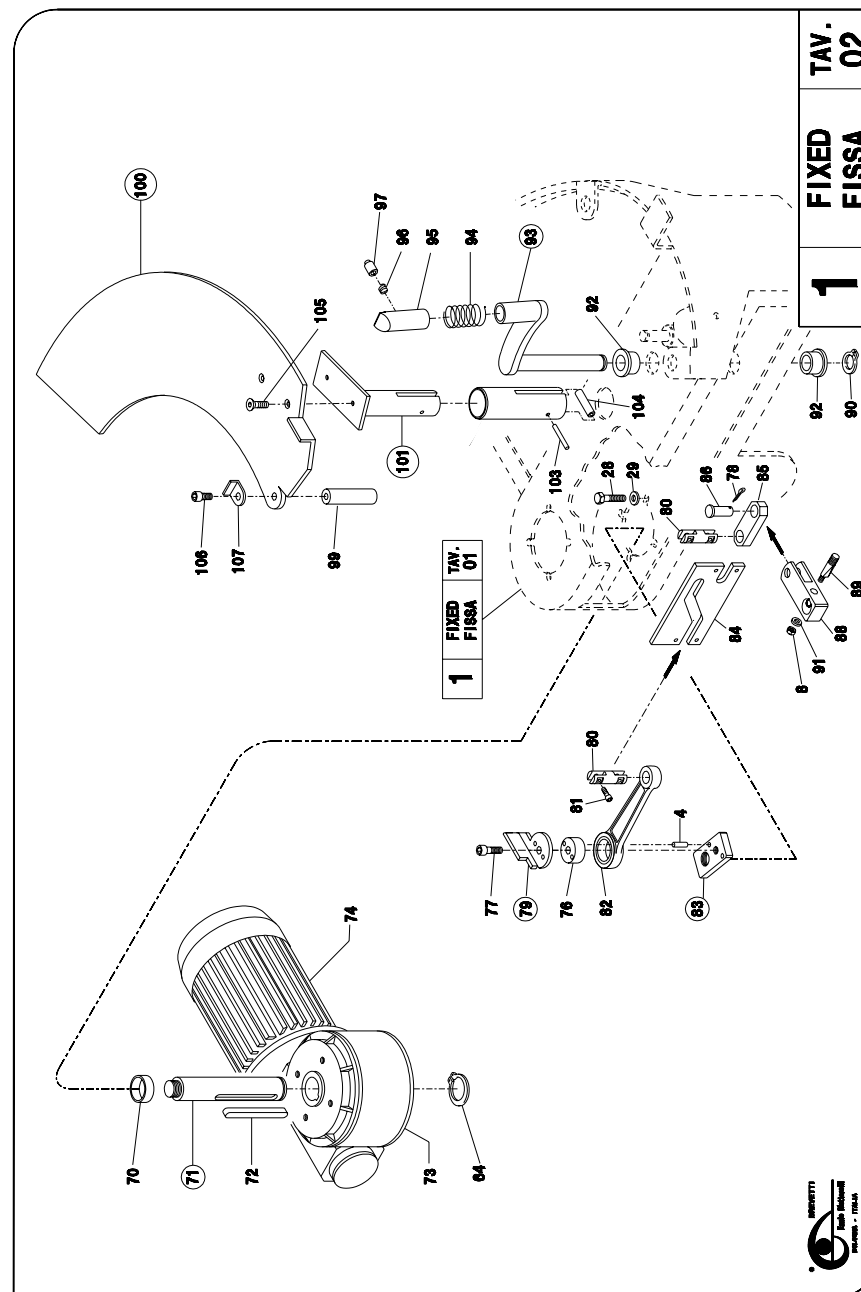
Warning: Risk of shock

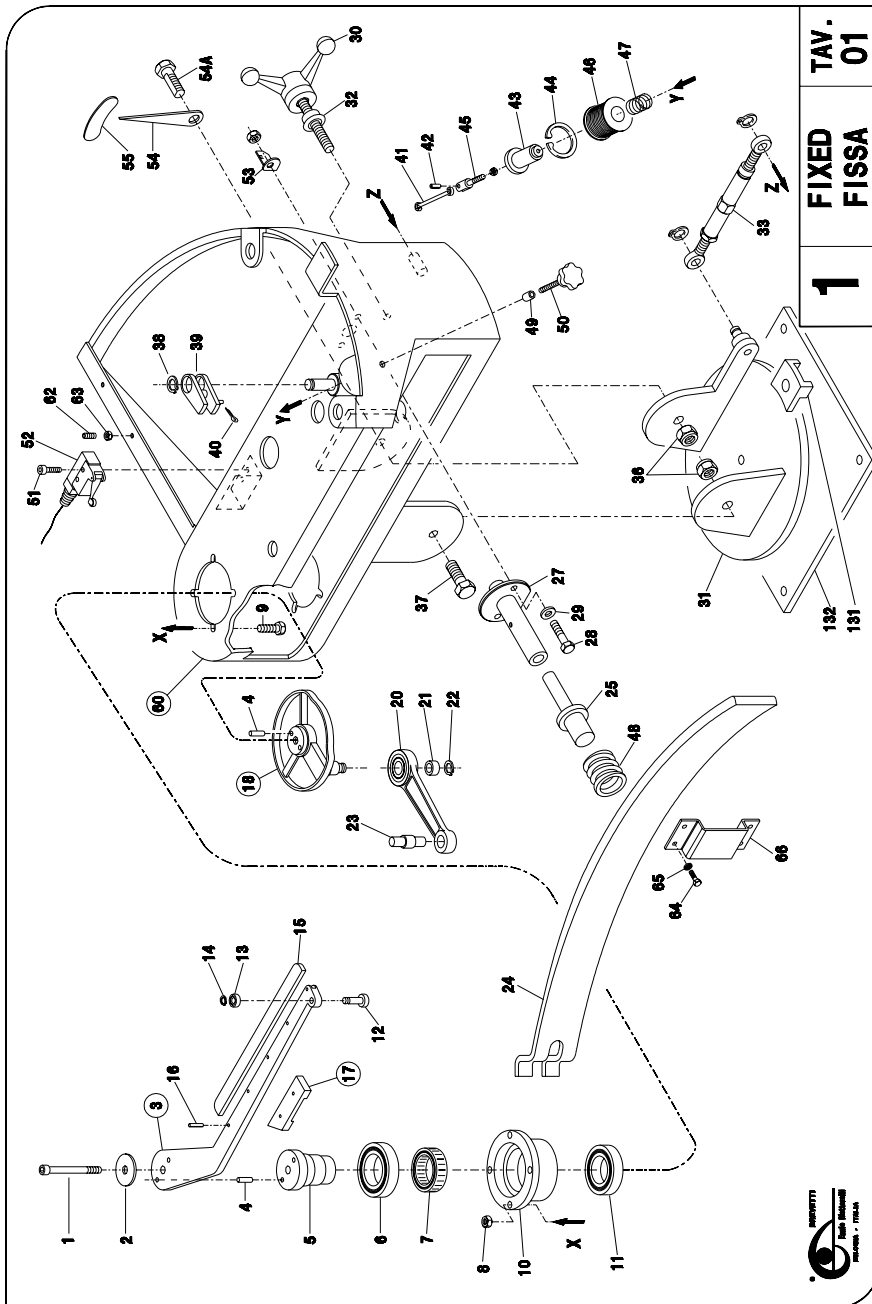


Read carefully



Operator qualification





## 1 Dati di riferimento

### 1.1 Dati del costruttore

Nome del fabbricante e suo indirizzo:

**MATTARELLI S.a.s.**

Via dell'Industria, 4 - 40012 Calderara di Reno (Bo),  
Italia Tel. +39 051 729422 - Fax. +39 051 728860

[www.mattarelliennio.com](http://www.mattarelliennio.com)

E-MAIL : [info@mattarelliennio.com](mailto:info@mattarelliennio.com)

Designazione della serie o del tipo:

**Macchina lancia piattelli automatica fissa**

Anno di costruzione: \_\_\_/\_\_\_

Numero progressivo di costruzione: \_\_\_\_

### 1.2 Centri di manutenzione

Azienda:

Mattarelli S.a.s.

## 2 Scopo

Le istruzioni per l'uso hanno lo scopo di fornire tutte le informazioni utili per una corretta installazione e manutenzione ed una sicura utilizzazione della Macchina.

Le istruzioni del motore fornite dal costruttore dello stesso fanno parte integrante del presente manuale di istruzioni.



**Si prega di seguire attentamente ed applicare in modo completo le presenti istruzioni.**

## 1 Reference data

### 1.1 Manufacturer's data

Name and address of manufacturer:

**MATTARELLI S.a.s.**

Via dell'Industria, 4 - 40012 Calderara di Reno (Bo), Italia  
Tel. +39 051 729422 - Fax. +39 051 728860

[www.mattarelliennio.com](http://www.mattarelliennio.com)

E-MAIL : [info@mattarelliennio.com](mailto:info@mattarelliennio.com)

Designation of the series or type:

**Fixed automatic trap machine**

Year of manufacture: \_\_\_/\_\_\_

Progressive manufacturing number: \_\_\_\_

### 1.2 Service Centers

Company:

Mattarelli S.a.s.

## 2 Aim

The aim of these operating instructions is to supply all the useful information regarding installation, service, and operation.

The instructions for the motor supplied by the manufacturer are an integral part of this manual.



**Read the following instructions carefully and use them correctly.**



### 3 Generalità

#### 3.1 Descrizione della macchina

La macchina è destinata ad essere posizionata in una fossa olimpica universale o in apposite cabine Skeet o percorso di caccia, per lanciare automaticamente, con direzione fissa, dei piattelli. Il modello di base è in versione destra.

La macchina è alimentata da corrente elettrica e una volta effettuato il carico dei piattelli, ed il collegamento al sistema di sgancio, funziona in modo completamente automatico.

La macchina è costituita dai seguenti gruppi:

##### STRUTTURA FISSA (fig. 1)

- Cesto porta piattelli, suddiviso in 12 settori tramite dei profilati in alluminio, dove vanno alloggiati i piattelli l'uno sull'altro (A)
- Base di sostegno (fig.1 D-E) e corpo macchina (B)

##### SISTEMA DI LANCIO DEI PIATTELLI (fig.1)

- Pista di lancio (G)
- Ruota libera (H)
- Braccio di lancio (I)
- Molla di lancio a balestra (L)

##### PARTI ELETTRICHE (fig. 1, fig. 2)

- Motore elettrico da 0.5 HP per il braccio di lancio (M)
- Microinterruttore di fine corsa del braccio di lancio (fig. 2: P)
- Cavi di collegamento
- Protezione termica del motore per il braccio di lancio

##### PARTI MECCANICHE (fig. 1)

- Riduttore (C)

##### INDICATORI PER LA REGOLAZIONE DELLA TRAIETTORIA DI LANCIO (fig. 2)

- Goniometro posizionato sulla base della macchina (fig. 2: F)
- Indice di altezza (fig. 2: N)
- Indicatore lunghezza di lancio (fig. 2: O)

### 3 General information

#### 3.1 Description of the machine

This machine is intended to be installed inside Olympic/Universal Trenches, inside specific Skeet houses, or in Sporting ranges, to launch clay targets automatically in a fixed direction. The standard model is right-hand version.

Electric current powers the machine, and once the clay targets are loaded into the magazine, and the release system is connected it works automatically.

The machine is made up of the following units:

##### FIXED STRUCTURE (fig. 1)

- Clay target magazine divided into 12 sectors by means of aluminium sections inside which the clay targets are housed one on top of the other (A)
- Support base (fig.1 D-E) and machine body (B)

##### CLAY TARGET LAUNCHING SYSTEM (fig.1)

- Throwing plate (G)
- Free-wheel (H)
- Throwing arm (I)
- Launching leaf spring (L)

##### ELECTRICAL PARTS (fig. 1, fig. 2)

- 0.5 HP electric motor for the throwing arm (M)
- Limit microswitch for the throwing arm (fig. 2: P)
- Connecting cables
- Motor overload cutout for the throwing arm

##### MECHANICAL PARTS (fig. 1)

- Gear box (C)

##### LAUNCHING TRAJECTORY INDICATORS (Fig. 2)

- Directional angle indicator located on the machine base (Fig. 2: F)
- Height indicator (fig. 2: N)
- Range indicator (fig. 2: O)



### 11 Riepilogo marcatura CE

La Macchina lancia piattelli automatica fissa è marcata CE conformemente alla direttiva 89/392/CEE concernente le macchine e successive modificazioni (direttive 91/368/CEE - 93/44/CEE e 93/68/CEE); è inoltre conforme alla direttiva 73/23/CEE. Sono state applicate le seguenti norme armonizzate: EN 2929-1; EN 292-2; EN 60204-1.

### 12 Garanzia

La Mattarelli S.a.s. garantisce le attrezzature fornite contro il difetto di materiali e di lavorazione per un periodo di 24 mesi a partire dalla data di spedizione.

La garanzia non copre danni causati da cattivo uso, abuso, manomissione o alterazione alle attrezzature, non copre danni causati da atti vandalici, incendio, inondazioni, o danni che potrebbero derivare alle attrezzature elettriche e elettroniche causa temporali o fulmini.

L'acquirente dovrà comunicare alla Mattarelli per iscritto entro il periodo di garanzia, qualsiasi difetto coperto dalla garanzia stessa.

Al ricevimento di tale notifica la Ditta Mattarelli S.a.s. valuterà e a proprie spese provvederà alla sostituzione o riparazione gratuita del pezzo o dei pezzi danneggiati.

#### Responsabilità civile della Mattarelli S.a.s.

La responsabilità civile verso terzi della ditta fornitrice copre tutti i Paesi del mondo e sarà limitata ad un importo pari al prezzo d'acquisto della macchina in proporzione alla responsabilità del danno reclamato.

**In nessun caso la Mattarelli S.a.s. risponde per incidenti o conseguenti danni, perdite o altre spese.**

### 13 Disegni

Di seguito sono riportati i disegni esplosi della macchina con la descrizione dei pezzi:

### 11 CE Trade Mark Summary

The fixed automatic trap Machine is marked CE conforming to Machinery EEC directive 89/392 and subsequent modifications (EEC directives 91/368 - 93/44 and 93/68); the machine also conforms to EEC directive 73/23. The following harmonized regulations have been applied: EN 2929-1; EN 292-2; EN 60204-1.

### 12 Warranty

Mattarelli S.a.s. warrants and guarantees any equipment against material defects and workmanship for a period of 24 (twenty-four) months from the date of shipment.

This warranty does not cover any damage caused or that may arise from misuse, abuse or alteration to the equipment or damage caused by any "Acts of God", Flood, Fire, or damage caused by storms and lightning to the electrical and electronic components and equipment.

The onus rests on the Purchaser to advise the Company in writing within the warranty period, of any faults or defects covered within the scope of the guarantee.

On receipt of such a notification, the Company will investigate and at its own cost will replace or repair any faulty defective parts as deemed necessary.

#### Mattarelli's limited Liability:

The Company's Third party Liability cover, is effective in all Countries and shall be limited to an amount equal to the purchase price of the machine with respect to which such liability is claimed.

**In no event Mattarelli S.a.s. be liable for incidental or consequential damages, losses, or expenses.**

### 13 Diagrams

Below are reported the break-downs of the machine and The description of the parts.





## Parti elettriche

### MOTORE ELETTRICO (fig. 1: M)

Tipo: Asincrono monofase  
Potenza: 0.5 HP (SI: 0.37 kW)  
Tensione: 220V 50 Hz o 110V 60 Hz (oppure 12V DC)  
Velocità di rotazione: 1370 giri/min (SI: 143.4 rad/sec)  
Isolamento: classe F - IP55  
Funzionamento: intermittente  
Peso: 9.8 kg

### PROTEZIONE TERMICA DEL MOTORE

Conforme alle norme EN 60934  
Tensione: 240 V ac.  
Corrente: 3 A

### MICROINTERRUTTORE DI FINE CORSA (fig. 2: P)

Tensione: 250 V ac.  
Corrente: 15 A

### CAVI

Tipo: antifiamma  
Dimensioni: 1.5 mmq per 220 V e 2.5 mmq per solenoide

## Indicatori per la regolazione della traiettoria di lancio

### GONIOMETRO (fig. 2: F)

Campo di lettura: 45° a destra e a sinistra  
Scala: 5°

### INDICE DI ALTEZZA (fig. 2: N)

Campo di lettura: 1,5 m - 3,5 m (misurati a 10 m dalla macchina)  
Scala: 0.5 m

### INDICATORE LUNGHEZZA DI LANCIO (fig. 2: O)

Campo di lettura: 70-75-80 m

### DIMENSIONI COMPLESSIVE DELLA MACCHINA

Altezza: 590 mm (820 mm per versione Skeet e percorso di caccia)  
Base: 730 x 800 mm  
Peso: 73 kg. (75 kg. per versione Skeet e percorso di caccia)

## Electrical parts

### ELECTRIC MOTOR (fig. 1: M)

Type: Asynchronous single-phase  
Power: 0.5 HP (or: 0.37 kW)  
Voltage: 220V 50 Hz or 110V 60 Hz (or 12V DC)  
Rotating speed: 1370 rpm (or: 143.4 rev/sec)  
Insulation class: F - IP55  
Operation: intermittent  
Weight: 9.8 kg

### MOTOR OVERLOAD CUTOUT

Conforming to EN 60934 Standards  
Voltage: 240 VAC  
Current: 3 A

### LIMIT STOP MICROSWITCH (fig. 2: P)

Voltage: 250 VAC  
Current: 15 A

### CABLES

Type: flame-proof  
Size: 1.5 mm<sup>2</sup> for 220 V and 2.5 mm<sup>2</sup> for the solenoid

## Launching trajectory indicators

### DIRECTIONAL ANGLE INDICATOR (fig. 2: F)

Reading range: 45° to the right and to the left  
Scale: 5°

### HEIGHT INDICATOR (fig. 2: N)

Reading range: 1.5 m - 3.5 m (measured 10 meters from the machine)  
Scale: 0.5 m

### RANGE INDICATOR (fig. 2: O)

Reading range: 70-75-80 m

### MACHINE OVERALL DIMENSIONS

Height: 590 mm (820 mm for Skeet and Sporting versions)  
Base: 730 x 800 mm  
Weight: 73 Kg. (75 Kg. for Skeet and Sporting versions)



Dopo ogni lancio il cestello porta piattelli (A) ruota di un settore e mentre la pista di lancio (G) si alza per ricevere il piattello dalla colonna successiva. Prima la pista poi il braccio di lancio ritornano alla posizione iniziale. Contemporaneamente anche la molla è stata caricata e la macchina è pronta per il lancio successivo.

La molla a balestra spinge dolcemente il braccio di lancio per i primi centimetri per poi imprimergli una velocità capace di mandare il piattello oltre i 100 m.; la ruota libera (H) serve a recuperare l'energia in eccedenza al lancio: l'energia residua ricarica in parte la molla ed il braccio di lancio si arresta senza trasmettere dannose vibrazioni alla macchina.

After every launch the clay target magazine (A) turns by one sector while the throwing plate (G) rises to receive the clay target from the next column. The target plate returns to its home setting first, then the throwing arm does the same. The spring leaf loads at the same time and the machine is ready for the next launch.

The leaf spring gently pushes the throwing arm with minimal thrust at the initial stage and increasing as the throwing cycle proceeds, resulting in the ability to throw the targets over 100 m. The free-wheel (H) is intended to retrieve the excess energy after launching. The residual energy partially reloads the spring, resulting in the throwing arm coming to rest without transmitting damaging vibrations to the machine.



### 3.2 Dotazione standard della macchina

#### STRUTTURA FISSA:

Cesto porta piattelli di capacità 350 o 550 piattelli, base di sostegno e corpo macchina, e piastra di fissaggio.

#### SISTEMA DI LANCIO DEI PIATTELLI:

Pista di lancio, ruota libera, braccio di lancio e molla di lancio a balestra.

#### PARTI ELETTRICHE:

Motore da 220V 50 Hz o 110V 60 Hz oppure 12V DC, Potenza di 0.37 kW, cavi di collegamento, microinterruttore di fine corsa protezione termica del motore.

#### INDICATORI DI REGOLAZIONE DELLA TRAIETTORIA:

Goniometro, indice di altezza e indicatore lunghezza di lancio.

### 3.3 Accessori a richiesta

La macchina è disponibile anche in versione sinistra. Sono in oltre disponibili le seguenti varianti per i cestelli porta piattelli per diverse applicazioni:

Formato cestello	Applicazione
cestello da 350 piattelli	fossa olimpica fossa universale double Trap
cestello da 550 piattelli	Skeet

La versione Skeet non è dotata degli indicatori di regolazione e traiettoria.

Sono disponibili staffe triangolari per il bloccaggio della piastra di fissaggio al muro della fossa olimpica o della fossa universale.

### 3.2 Standard machine fittings

#### FIXED STRUCTURE:

Clay target magazine with a capacity of 350/550 plates, support base, machine body, and fastening plate.

#### CLAY TARGET LAUNCHING SYSTEM:

Throwing plate, free-wheel, throwing arm and launching leaf spring.

#### ELECTRICAL PARTS:

Motor: 220V - 50Hz, 110V - 60 Hz or 12V DC, Power: 0.37 KW; connecting cables, limit microswitch, motor overload cutout

#### LAUNCHING TRAJECTORY INDICATORS:

Directional angle indicator, Height indicator and Range indicator

### 3.3 Accessories on request

The machine can also be supplied in a left-hand version.

The clay target magazines, according to the different applications, can be delivered as follows:

Magazine size	Application
350 targets	Olympic Trench Universal Trench Double Trap
550 targets	Skeet

In the skeet version there are no launching trajectory indicators.

Triangular brackets to fix the machine fastening plate to the wall of the Olympic or Universal Trench bunker, can be provided as an optional.



### Sistema di lancio dei piattelli

#### PISTA DI LANCIO (fig. 1: G)

Materiale: acciaio inox  
Lunghezza: 520 mm (lungo la linea mediana)  
Larghezza: 140 mm.  
Peso: 2.3 kg

#### RUOTA LIBERA (fig. 1: H)

Materiale: acciaio  
Diametro: Ø 55 mm.  
Spessore: 17 mm.

#### BRACCIO DI LANCIO (fig. 1: I)

Materiale: ergel  
Larghezza: da 45 mm. a 30 mm.  
Lunghezza: 420 mm. (lungo la linea mediana)  
Spessore: 10 mm.  
Peso: 0.4 kg

#### MOLLA DI LANCIO A BALESTRA (fig. 1: L)

Materiale: Acciaio  
Lunghezza: 570 mm (lungo la linea mediana)  
Larghezza: 50 mm  
Spessore: 5 mm  
Peso: 1.7 kg

#### RIDUTTORE: R.1:56 (fig. 1: C)

Peso totale macchina: 73 kg.

 **Il peso totale della macchina si intende a cestello scarico.**

TEMPO DI CARICA: 2,4 secondi

### Clay target launching system

#### THROWING PLATE (fig. 1: G)

Material: stainless steel  
Length: 520 mm (along the middle line)  
Width: 140 mm.  
Weight: 2.3 kg

#### FREE-WHEEL (fig. 1: H)

Material: steel  
Diameter: Ø 55 mm.  
Thickness: 17 mm.

#### THROWING ARM (fig. 1: I)

Material: ergel  
Width: from 45 mm. to 30 mm.  
Length: 420 mm. (along the middle line)  
Thickness: 10 mm.  
Weight: 0.4 kg

#### LAUNCHING LEAF SPRING (fig. 1: L)

Material: steel  
Length: 570 mm (along the middle line)  
Width: 50 mm  
Thickness: 5 mm  
Weight: 1.7 kg

#### GEAR BOX: R.1:56 (fig. 1: C)

Machine total weight: 73 kg.

 **The machine total weight is intended with empty magazine.**

LOADING TIME: 2.4 seconds



## **10 Caratteristiche tecniche**

### **Struttura fissa**

CESTO PORTA PIATTELLI (fig. 1: A)

Capacità: 350 o 550 piattelli  
Materiale: alluminio anodizzato  
Diametro esterno: Ø 540 mm.  
Altezza: 210 mm.  
Peso: 18 kg.

BASE DI SOSTEGNO (fig. 1: E)

Materiale: ferro verniciato  
Diametro: Ø 250 mm  
Altezza: 140 mm  
Peso: 6,5 kg

CORPO MACCHINA (fig. 1: B)

Materiale: ferro verniciato  
Ingombro in pianta: 570 x 670 mm  
Altezza: 320 mm  
Peso: 17.6 kg

## **10 Technical features**

### **Fixed structure**

CLAY TARGETS MAGAZINE (fig. 1: A)

Capacity: 350 or 550 clay targets  
Material: anodized aluminium  
Outside diameter: Ø 540 mm.  
Height: 210 mm.  
Weight: 18 kg.

SUPPORT BASE (fig. 1: E)

Material: painted iron  
Diameter: Ø 250 mm  
Height: 140 mm  
Weight: 6.5 kg

MACHINE BODY (fig. 1: B)

Material: painted iron  
Layout overall dimensions: 570 x 670 mm  
Height: 320 mm  
Weight: 17.6 kg



## **4 Condizioni di utilizzazione previste**

Le condizioni di utilizzazione previste si riferiscono ad un uso normale o ragionevolmente prevedibile della macchina ai sensi del punto 1.1.2 lettera c All. I Dir. 89/392/CEE e successive modifiche.

La macchina lancia piattelli automatica fissa è stata progettata per essere utilizzata per fossa olimpica, per fossa universale, double Trap e Skeet. La versione Skeet deve essere usata solo nelle apposite cabine.

## **4 Projected working conditions**

Conditions for projected use are related to a normal or reasonably foreseeable use of the machine in conformity with step 1.1.2 letter C Annex I EEC Directive 89/392 and subsequent modifications.

The fixed automatic trap machine is to be used for Olympic Trench, Universal trench, Double Trap and Skeet.

The Skeet version must be installed inside specific Skeet houses only.

## **5 Controindicazioni nell'uso anormale della macchina**

Non utilizzare piattelli diversi da quelli per cui è previsto il cestello porta piattelli.

## **5 Caution**

Do not use any clays other than those for which the clay target magazine was designed.



## **6 Come eseguire senza alcun rischio**

### **6.1 Il trasporto**

La macchina lancia piattelli automatica fissa, dato il suo peso e le dimensioni, non è trasportabile né spostabile a mano.

La macchina viene imballata con casse di legno; durante il trasporto il braccio di lancio deve essere bloccato inserendo un'apposita coppiglia nel nucleo del solenoide (R).

Per la movimentazione deve essere spostata con l'ausilio di carrelli elevatori o transpallet e per il trasporto devono essere utilizzati mezzi furgonati o camion.

## **6 How to perform the following operations without any risk**

### **6.1 Transport**

Because of its weight and dimensions, the fixed automatic trap machine cannot be transported or handled manually.

The machine is packed inside a wooden crate. During transport the throwing arm must be locked by fitting a stop split pin into the specific hole on the solenoid block (R).

Use forklifts or transpallets to handle the machine, and covered vans or lorries for transport.



## **9 Prescrizioni per chi usa la macchina contro le errate manovre**

1. Non sostare mai davanti alla macchina nella traiettoria di tiro dei piattelli
2. Non affidare il comando della macchina a personale che non sia stato preventivamente formato.
3. Utilizzare piattelli che rispettino i regolamenti ISSF.
4. Non utilizzare la macchina in luoghi che non siano specificatamente adibiti al tiro al piattello
5. Non appoggiare oggetti sopra il cestello porta piattelli.
6. Per ricaricare il cestello porta piattelli, assicurarsi che la macchina non sia alimentata quindi posizionarsi dietro la macchina per effettuare il carico.
7. Non effettuare alcun tipo di modifica sui componenti elettrici o meccanici della macchina.
8. Per qualsiasi tipo di riparazione contattare esclusivamente la Mattarelli S.a.s.
9. E' raccomandabile affidare la manutenzione della macchina ad un solo incaricato, istruito allo scopo, al fine di evitare che confusioni di competenze provochino prematuri danneggiamenti a qualche organo rimasto dimenticato.
10. Nella manutenzione della macchina rispettare scrupolosamente le prescrizioni e i dati illustrati nel presente manuale.

## **9 Instructions for using the machine correctly**

1. Do not linger in front of the machine within the clay target trajectory.
2. Do not let unskilled personnel use the machine.
3. Use clay targets complying with ISSF rules.
4. Do not use the machine in places other than those designated for clay target purposes.
5. Do not put any object on top of the machine
6. Before reloading the target magazine make sure that the machine is not powered then, stand behind the machine to load the magazine.
7. Do not perform any modification to the machine's electrical or mechanical components.
8. For any problems or repairs, contact Mattarelli s.a.s.
9. It is advisable that one person alone be in charge of servicing the machine to avoid confusion and to prevent other people from causing damage to any component that might have been overlooked.
10. When servicing the machine, fully and duly comply with the instructions and data reported in this manual.



## 8.2 The clay targets

I piattelli non vengono lanciati correttamente.

The clay targets are not launched properly.

Cause	Rimedi
La pista di lancio non è pulita:	Pulire la pista di lancio con solvente benzina o nafta.
I piattelli utilizzati non sono adatti al tipo di cestello montato:	Cambiare i piattelli con altri di misura corretta.
Nel cestello ci sono frammenti di piattello:	Vuotare il cestello e pulirlo dai frammenti di piattello con aria compressa.
Il peso dei piattelli non è costante:	Usare piattelli tutti dello stesso peso, perchè in caso contrario cambia la traiettoria da un lancio all'altro.

Causes	Remedies
The Throwing plate is dirty:	Wipe it with solvent (benzine or fuel oil)
The clay targets used are not suitable for the fitted magazine	Replace them with others of the correct size
Clay target fragments are inside the magazine:	Empty the magazine and remove the residual fragments by blowing compressed air.
The weight of the clay targets is not a constant:	Use targets of the same weight to prevent different trajectories between one and another launch from occurring.



## 6.2 Il montaggio

La macchina viene consegnata completamente montata.

Le operazioni da fare per completare il montaggio sono di seguito illustrate:

- posizionare la macchina nella fossa olimpica, fossa universale o nelle apposite cabine Skeet o percorso di caccia
- collegare la macchina al quadro di alimentazione
- collegare la macchina al sistema di sgancio

## 6.3 La messa in funzione

Una volta installata la macchina, prima dell'avviamento l'operatore deve:

- 1 Verificare che la macchina sia correttamente stabilizzata nella fossa olimpica, fossa universale o nelle apposite cabine Skeet o percorso di caccia.
- 2 Verificare che l'impianto elettrico di alimentazione della macchina sia di adeguata potenza, almeno 0.5 kW per ogni macchina.
- 3 Verificare che il conduttore di protezione sia correttamente collegato all'apposito perno di messa a terra sulla base della macchina ed all'impianto di terra della fossa e verificare che l'impianto di terra risponda alle vigenti norme.
- 4 Verificare che il tipo di cestello utilizzato sia adatto al tipo di piattelli.
- 5 Verificare che il cestello sia correttamente fissato alla base della macchina.
- 6 Verificare che il cestello porta piattelli sia caricato correttamente.
- 7 Verificare che l'allacciamento della macchina al quadro generale di alimentazione sia effettuato con un cavo a 3 poli (fase, neutro e terra) ciascuno di sezione 1.5 mmq provvisto di spina industriale.
- 8 Verificare a vuoto il funzionamento della macchina.
- 9 Verificare che la direzione di lancio del piattello sia regolata correttamente (Vedi Capitolo 6.5).

## 6.2 Assembly and installation

The machine is delivered fully assembled.

To install it properly, perform the following operations:

- place the machine inside the pit of the Olympic or Universal trench or into the Skeet or Sporting houses.
- connect the machine to the power supply board
- connect the machine to the release system

## 6.3 Startup

Proceed as follows before operation:

- 1 Make sure that the machine is properly stabilized inside the Olympic trench, the universal trench or inside the specific Skeet houses or the sporting range.
- 2 Make sure that the machine's power supply system is of suitable capacity, at least 0.5 KW for each machine.
- 3 Make sure that the safety wire has been properly connected to the specific earth pin on the base of the machine and to the earth system of the trench and ensure that the earth system complies with the prevailing regulations.
- 4 Make sure that the type of magazine used is suitable for the type of clay targets.
- 5 Make sure that the magazine is properly secured to the base of the machine.
- 6 Make sure that the clay target magazine is loaded correctly.
- 7 Make sure that the connection of the machine to the main power supply board is made with a 3-pole cable (phase, neutral and earth) each cable having a core section of 1.5 mm<sup>2</sup> fit with an industrial plug.
- 8 Check the operation of the unloaded machine
- 9 Make sure that the direction of the clay target launch has been adjusted correctly (See Chapter 6.5)



## 6.4 Lo smontaggio

Lo smontaggio della macchina va effettuato solo per le operazioni di pulizia o per cambiare il cestello.



**Prima di effettuare qualsiasi operazione togliere corrente elettrica alla macchina e scaricare la macchina tirando il pomello (U) del solenoide.**

Smontaggio del cestello:

-Sfilare le coppiglie (V) e spingere verso l'alto ed estrarre il cestello.

Smontaggio della molla a balestra:

Allentare completamente il volantino tendimolla (S) facendolo girare in senso antiorario.

Dare corrente per ricaricare la macchina, poi ritogliera immediatamente.

Tenere con una mano la punta del braccio di lancio (I) e con l'altra liberarlo dalla forcina di fermo tirando il pomello (U) del solenoide.

Accompagnare il braccio di lancio (I) tenendolo con fermezza fino al punto morto, di poco oltre l'asse longitudinale della macchina.

La molla a balestra (L) è ora completamente scarica: sfilare il perno (Z) e togliere la molla.

Rimontaggio Macchina:

-montare la molla a balestra (L) avendo cura di appoggiarla nella sua sede nel fondo del corpo macchina

-posizionare la biella (J) ed infilare il perno (Z)

-caricare manualmente il braccio di lancio fino a metà corsa perché al punto morto superiore il microinterruttore (P) è ancora aperto

-posizionare il cestello e fissarlo inserendo le coppiglie (V)

-se necessario stringere il bullone tendimolla con la manovella (S)

## 6.4 Disassembly

The machine should be disassembled only for cleaning purposes or for changing the magazine.



**Before performing any operation, turn off the machine power and unload it by pulling the solenoid knob (U).**

Disassembly of the magazine:

-Remove the split pins (V) and lift the magazine in order to remove it

Disassembly of the leaf spring:

completely loosen the spring-tightening handwheel (S) turning it counter-clockwise

Turn on the machine power to reload it, then turn it off again immediately

With one hand hold the top of the throwing arm (I) while, with the other hand, release it from the retaining fork by pulling the solenoid knob (U)

Holding the throwing arm (I) firmly, slowly ease it along its path, until it reaches the point of no further resistance better known as "the dead point". This should be just beyond the longitudinal axis of the machine.

The leaf spring (L) is now completely discharged. Pull the pin (Z) out and remove the spring.

Machine assembly:

-reassemble the leaf spring (L) making sure it is correctly placed in its housing on the bottom of the machine

-set the connecting-rod (J) and insert the pin (Z)  
-Manually reload the throwing arm up to the mid-stroke, as at the upper dead point, the micro limit-switch (P) is still on open circuit.

-set the magazine and secure it by inserting the split pins (V)

-if needed tighten the spring tightening bolt using the crank (S)



## 8 I difetti di funzionamento - cause e rimedi

### 8.1 La macchina

La macchina si arresta, non si avvia, si avvia e si arresta in continuazione.

## 8 Troubleshooting - causes and remedies

### 8.1 The machine

The machine stops, does not start up, or starts and stops repeatedly

Cause	Rimedi
Impianto di terra inefficiente:	Sospendere il lavoro e chiamare un elettricista che controlli l'impianto.
Non arriva corrente:	Verificare la potenza del quadro generale di alimentazione (almeno 0.5 kW per ogni macchina), se l'impianto è protetto da un salvavita che scatta allacciando la macchina, se la macchina o il cavo che la collega alla sorgente di energia elettrica hanno delle dispersioni di corrente.
Sensori di fine corsa non attivati:	Scaricare il cesto porta piattelli, smontare la macchina secondo quanto indicato nel cap 6.4 scaricare e ricaricare manualmente il braccio di lancio. Se il problema persiste contattare la Mattarelli S.a.s.
E' intervenuta la protezione termica del motore:	Verificare che non vi siano corpi estranei o frammenti di piattello fra il braccio di lancio e la pista, sotto la pista stessa o nella discesa del cestello ed eventualmente rimuoverli; quindi ripristinare la protezione termica del motore spingendo il pulsante di ripristino posizionato sul copri-morsetti del motore.

Causes	Remedies
Inefficient earth system	Interrupt the work shift and contact an electrician to have the electric system checked.
No current:	Check the power of the main power supply board (at least 0.5 kW for each machine), check if the system is protected by an automatic safety cut-out that trips when the machine is connected, check if the machine or the cable which connects it to the source of electrical energy is subject to current leaking.
Limit stop sensors not activated:	Unload the clay target magazine, disassemble the machine as outlined in chapter 6.4, then, unload and re-load the throwing arm by hand. Should the problem persist, contact Mattarelli s.a.s.
The motor overload cutout has tripped:	Be sure that no foreign matter or target fragments are stuck in between the throwing arm and the throwing plate, beneath the throwing plate itself, or on the magazine's chute, if so, remove them. Then, rearm the motor overload cutout by pressing the reset push button located on the terminal covers of the motor.



## 7 Istruzioni per l'addestramento

## 7 Technical training

L'attività di addestramento è svolta direttamente dalla Mattarelli S.a.s. al momento della consegna ed installazione della macchina.

Technical training is carried out by Mattarelli S.a.s. at delivery or eventual installation of the machines.



## 6.5 La regolazione

## 6.5 Setting the machine

Direzione di lancio fossa olimpica universale:  
Per la regolazione della direzione di lancio si utilizza il goniometro (F fig. 2) inciso sulla base di sostegno (E) della macchina.

Una volta stabilito il tipo di piattello da usare, orientare la macchina fino ad ottenere il lancio perfettamente in asse con la pedana di tiro. Fare quindi un segno sulla piastra di fissaggio della macchina in corrispondenza dello 0° sulla base di sostegno. Il goniometro inciso sulla base di sostegno potrà essere utilizzato con il massimo dell'affidabilità.

Altezza di lancio:

L'altezza si regola avvitando o svitando il tirante (Q) e leggendo la posizione sull'indice di altezza (N fig. 2) che è applicato sul fianco della macchina.

L'indicatore è tarato con macchina in traiettoria ideale a 2.5 m.; in base agli schemi di lancio la macchina andrà abbassata o alzata.

Lunghezza di lancio:

La lunghezza di tiro si può regolare caricando o scaricando la molla a balestra: ruotando il volantino (S) in senso orario la molla viene caricata, la forza impressa al braccio di lancio sarà maggiore ed il lancio più lungo; ruotando il volantino (S) in senso antiorario la molla viene scaricata, la forza impressa al braccio di lancio sarà minore ed il lancio più corto.

Direction of trajectory (launching direction) for Olympic/Universal Trench :

The target trajectory in Olympic or Universal Trench disciplines, is set by means of the directional angle indicator (F fig.2) etched on the machine support base (E)

After deciding the targets to be used, orient the machine so as to get a perfect launch in axis with the shooting station, then make a mark on the fixing plate in correspondance of the 0° appearing on the support base. The indicator etched on the support base can be used with the utmost reliability.

Elevation trajectory:

The elevation is set by screwing or unscrewing the tie rod (Q) then, reading the position on the height indicator (N fig. 2) found on the side of the machine. The indicator has been adjusted with the machine set in the ideal trajectory of 2.5 m.; then, according to the Schemes, the machine can be tilted or lowered.

Length trajectory or Range length:

The length trajectory or Range length can be set by loading or unloading the leaf spring.

If you turn the handwheel (S) clockwise, the spring is loaded, the force exerted on the throwing arm will be superior and the launch longer whereas , by turning the handwheel (S) counter-clockwise, the main spring will unload, the force exerted on the throwing arm will be inferior and the Range length will be shorter.



## 6.6 L'impiego



**La macchina deve essere utilizzata solo da personale specializzato.**

Una volta caricato il cestello porta piattelli ed effettuato il collegamento con il quadro di alimentazione la macchina funziona in modo completamente automatico.

Quando il cestello si vuota prima di ricaricarlo togliere corrente elettrica alla macchina e tirare il pomello (U) per scaricare la molla.

Soste:

Durante le soste notturne, staccare il cavo di alimentazione della macchina quindi bloccare la macchina in posizione di sicurezza tirando manualmente il pomello (U).

Soste di emergenza:

Per le soste di emergenza di cui non si prevede la ripresa entro breve tempo (dovute ad avarie, interruzione dell'energia elettrica, ecc.) assicurarsi che non vi siano piattelli sulla pista di lancio, e che il cestello sia vuoto, scaricare il braccio di lancio e scollegare il cavo di alimentazione della macchina sia dal quadro generale di alimentazione sia dalla macchina.

## 6.7 Il lavaggio

Una volta al mese è bene pulire la macchina.

Smontare la macchina secondo quanto indicato al cap. 6.4

### Pulizia del cestello

Togliere il cestello porta piattelli, capovolgerlo e farlo ruotare a vuoto per liberarlo da eventuale polvere e frammenti di piattello. Se possibile soffiare con aria compressa.

### Pulizia interna della macchina

Pulire la macchina soffiando con aria compressa o in mancanza con un panno asciutto.

### Pulizia della pista di lancio

La pista di lancio deve essere pulita con del solvente (benzina o nafta) per togliere qualsiasi residuo di piattello.

## 6.6 Use



**The machine should be used only by skilled personnel.**

Once the clay target magazine is loaded and the connection with the power supply board is made, the machine will operate automatically.

If the magazine empties before reloading, turn the machine off and pull the knob (U) to discharge the spring.

Stops:

During night stops disconnect the power cable, then lock the machine in a safety position by pulling the ball grip (U).

Emergency stops:

with regard to emergency stops after which the machine will not be restarted for some time due to malfunction, power failure, etc., make sure the throwing plate is free from targets or fragments of targets and the magazine is empty. Unload the throwing arm and disconnect the power cable both from the main power supply board and from the machine.

## 6.7 Cleaning operations

The machine should be cleaned at least once a month.

Disassemble it as outlined in chapter 6.4.

### Cleaning the magazine

Remove the target magazine, turn it upside down and let it turn idle to clear the bottom of dust and/or target fragments. If possible blow it with compressed air.

### Cleaning of the inside of the machine

Clean the inside of the machine by blowing compressed air or wipe it with a soft dry cloth.

### Cleaning the throwing plate

Wipe the throwing plate with solvents (benzine or fuel oil) to remove any clay target residues.

## 6.8 Il rimessaggio

Nel caso in cui la macchina dovesse rimanere inutilizzata per diverso tempo, è bene togliere, dalle parti che ne siano imbrattate, ogni residuo di polvere e/o frammenti di piattelli, secondo quanto indicato nel cap. 6.7, affinché l'umidità non la faccia solidificare; eventualmente proteggere la macchina con un telo.

Conservare la macchina in luogo asciutto.

## 6.9 La manutenzione

La macchina è studiata in modo da limitare le operazioni di manutenzione al minimo indispensabile mediante interventi semplici e facilmente eseguibili dal personale utilizzatore.

Pulire la macchina almeno una volta al mese secondo quanto indicato al cap. 6.6.

Dopo aver smontato la macchina, ingrassare il perno (Z) della molla di lancio ed il rullino (Y) del braccio di lancio.

Non ungere per nessun motivo il gruppo del solenoide (K), va pulito solo con un panno asciutto.

Per qualsiasi eventuale altro tipo di intervento, specialmente all'impianto elettrico, contattare la Mattarelli S.a.s.

## 6.10 La riparazione

In caso di avarie alla macchina contattare esclusivamente la Mattarelli S.a.s.



**La Mattarelli S.a.s. non è responsabile per interventi effettuati da personale non autorizzato.**

## 6.11 La messa fuori servizio

Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dalla demolizione della macchina dovrà essere effettuato nel rispetto ambientale, evitando di inquinare suolo, aria e acqua. Durante la demolizione differenziare le varie parti secondo il materiale di fabbricazione.

Per la demolizione della macchina e lo smaltimento dei rottami, devono in ogni caso essere rispettate le norme vigenti in materia.

## 6.8 Storage

If you are not going to use the machine for a long period remove any dust and/or clay target fragment residues from the parts that are soiled as indicated in chapter 6.7 in order to prevent humidity from causing such dirt to harden. If necessary cover the machine with a protective cloth.

Store the machine in a dry place.

## 6.9 Maintenance

The machine is designed to limit maintenance operations by means of simple interventions that can be easily performed by the person in charge of maintenance.

Clean the machine at least once a month as outlined in chapter 6.6.

After disassembling the machine, lubricate the pin (Z) of the leaf spring and the roller (Y) of the throwing arm.

Do not grease the solenoid unit (K) for any reason whatsoever; only wipe with a dry cloth

For special maintenance, in particular for the electric system, contact: Mattarelli s.a.s.

## 6.10 Repairs

In case of malfunctions contact: Mattarelli S.a.s.



**Mattarelli S.a.s. is not liable for any interventions carried out by unauthorized personnel.**

## 6.11 Disposal

When disposing of waste derived from the demolition of the machine, comply with the environmental regulations and do not pollute the ground, air, or water.

Differentiate the various parts when disposing of the machine according to the type of manufacturing materials.

All the related prevailing regulations must be observed when demolishing the machine or disposing of scrap materials.