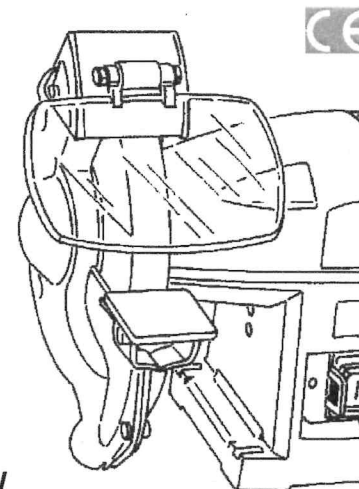




40024 CASTEL SAN PIETRO TERME (BO) ITALY  
Via Salieri, 33-35  
Tel. +39-051/941866 Fax +39-051/6951332  
E-Mail: [infocom@femi.it](mailto:infocom@femi.it)  
[www.femi.it](http://www.femi.it)

6.90.15.75

- IT Smerigliatrici Levigatrici Pulitrici**
- EN Bench grinders and Sanders / Cleaners**
- DE Schleifmaschinen Honmaschinen / Poliermaschinen**
- FR Ponceuses / Polisseuses**
- ES Esmeriladoras lijadoras / cepilladoras**
- PT Esmeriladoras Polidoras / Limpadoras**



ISTRUZIONI PER L'USO  
E MANUTENZIONE

USE AND MAINTENANCE MANUAL

GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEI-  
TUNG

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION ET  
L'ENTRETIEN

INSTRUCCIONES DE USO Y  
MANTENIMIENTO

INSTRUÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO

CONSERVARE  
PER USI FUTURI

PLEASE RETAIN FOR FUTURE  
REFERENCE

BITTE FÜR DIE KÜNFTIGE  
VERWENDUNG AUFBEWAHREN.

CONSERVER POUR TOUT USAGE  
FUTUR

CONSERVAR PARA CONSULTAS  
FUTURAS

CONSERVAR PARA REFERÊNCIAS  
FUTURAS

**femi**  
[www.femi.it](http://www.femi.it)

**IT** NOTA:  
le figure che non riportano nessuna specifica sul tipo di macchina a cui fanno riferimento, valgono per tutte le versioni:

**EN** NOTE:  
figures which provide no specific indication as to which type of machine they refer to are valid for all versions:

**DE** ANMERKUNG:  
Die Abbildungen, bei denen kein bestimmter Maschinentyp angegeben ist, auf den sie sich beziehen, gelten für alle Versionen:

**FR** REMARQUE :  
les figures ne reportant aucune spécification sur le type de machine à laquelle elles font référence, sont valables pour toutes les versions :

**ES** NOTA:  
las figuras en las que no se indica el tipo de máquina al que hacen referencia son válidas para todas las versiones:

**PT** NOTA:  
as figuras que não contêm nenhuma especificação sobre o tipo de máquina à qual fazem referência, são válidas para todas as versões:

**PULITRICI / CLEANERS / POLIERMASCHINEN / POLISSEUSES / CEPILLADORAS / LIMPADORAS**

**PULITRICI ECOLOGICHE / ECOLOGICAL CLEANERS / ÖKO-POLIERMASCHINEN / POLISSEUSES ÉCOLOGIQUES / CEPILLADORAS ECOLÓGICAS / LIMPADORAS ECOLÓGICAS**

**SMERIGLIATRICI / LEVIGATRICI A NASTRO - BENCH GRINDERS / BELT SANDERS - BANDSCHLEIFMASCHINE / HONMASCHINE - PONCEUSES / POLISSEUSES À BANDE - ESMERILADORAS / CEPILLADORAS DE CINTA - ESMERILADORAS / POLIDORAS DE FITA**

(\*) sono compresi anche gli articoli nella versione "M" / (\*) Items in "M" version are included / (\*) schließt auch die Artikel in Version "M" mit ein. / (\*) y compris aussi les articles dans la version « M ». / (\*) versiones "M" incluidas. / (\*) estão incluídos também os artigos na versão "M":

**SMERIGLIATRICI DOPPIA MOLA / DOUBLE GRINDING WHEEL BENCH GRINDERS**

**SMERIGLIATRICI COMBinate / COMBINED BENCH GRINDERS**

**SMERIGLIATRICI ECOLOGICHE DOPPIA MOLA / ECOLOGICAL DOUBLE GRINDING WHEEL BENCH GRINDERS**

**SMERIGLIATRICI ECOLOGICHE COMBinate / ECOLOGICAL COMBINED BENCH GRINDERS**

**SCHLEIFMASCHINEN MIT DOPPELTER SCHLEIFSCHEIBE / PONCEUSES À DOUBLE MEULE**

**SCHLEIF- UND POLIERMASCHINEN / PONCEUSES COMBINÉES**

**ÖKO-SCHLEIFMASCHINEN MIT DOPPELTER SCHLEIFSCHEIBE / PONCEUSES ÉCOLOGIQUES À DOUBLE MEULE**

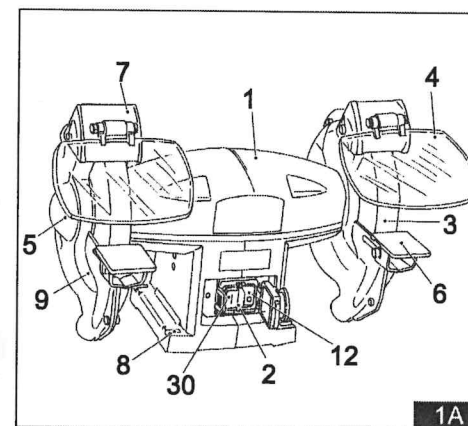
**ÖKO-SCHLEIF- UND POLIERMASCHINEN / PONCEUSES ÉCOLOGIQUES COMBINÉES**

**ESMERILADORAS DE DOBLE MUELA / ESMERILADORAS DE DUAS MÓS**

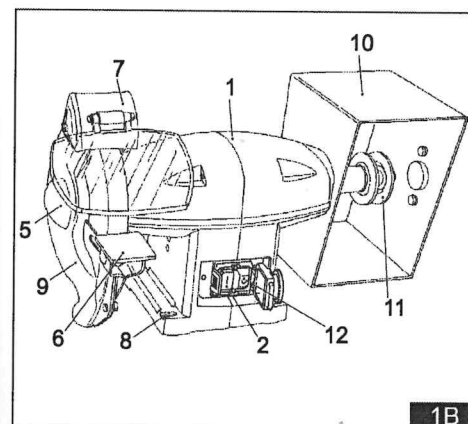
**ESMERILADORAS COMBINADAS / ESMERILADORAS COMBINADAS**

**ESMERILADORAS ECOLÓGICAS DE DOBLE MUELA / ESMERILADORAS ECOLÓGICAS DE DUAS MÓS**

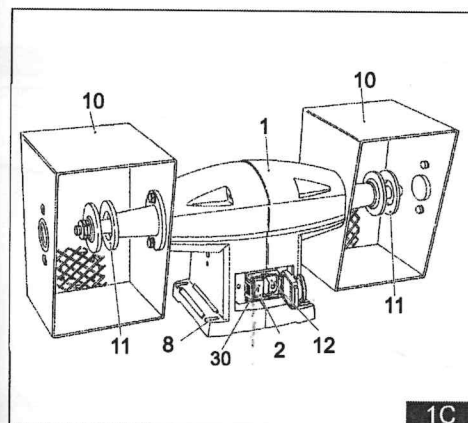
**ESMERILADORAS ECOLÓGICAS COMBINADAS / ESMERILADORAS ECOLÓGICAS COMBINADAS**



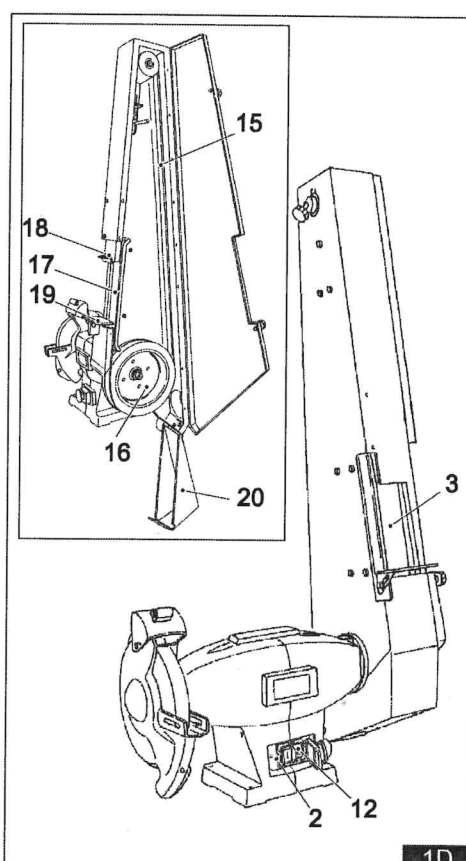
1A



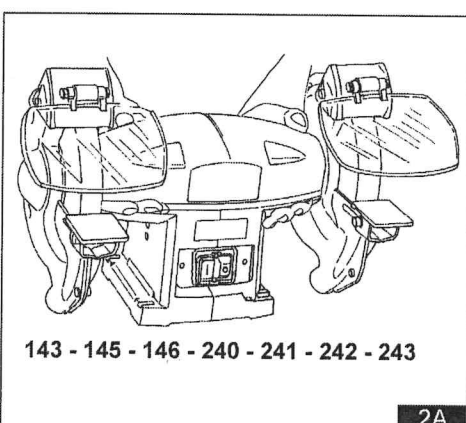
1B



1C

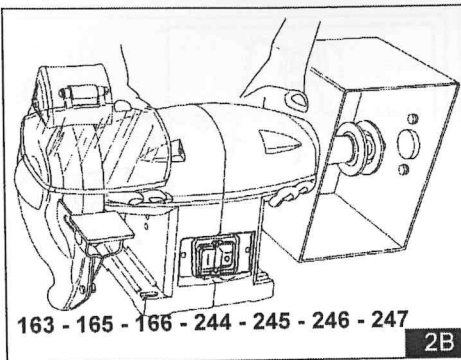


1D

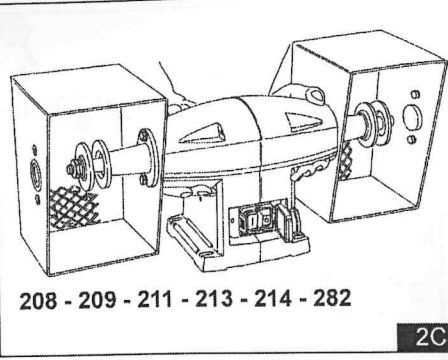


2A

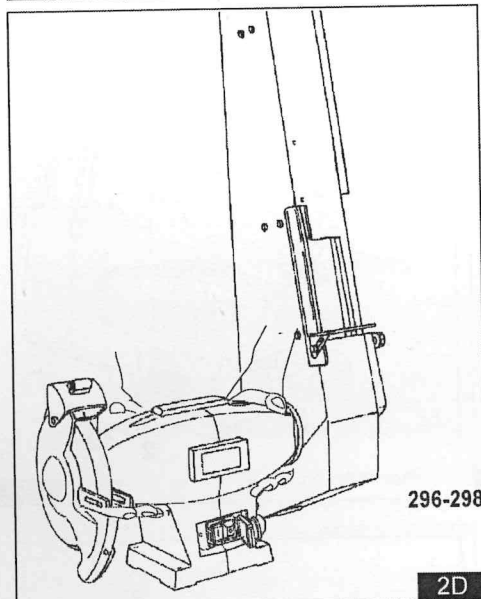
143 - 145 - 146 - 240 - 241 - 242 - 243



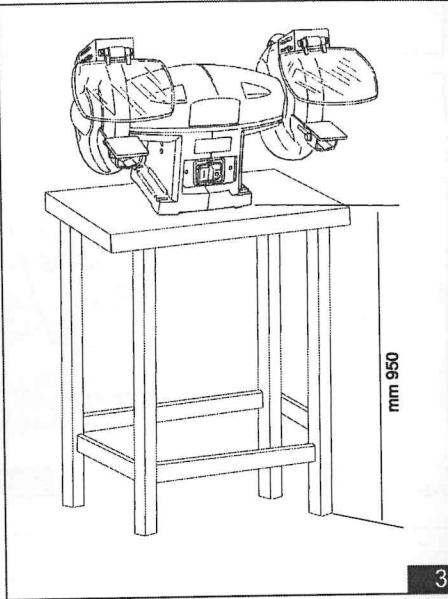
2B



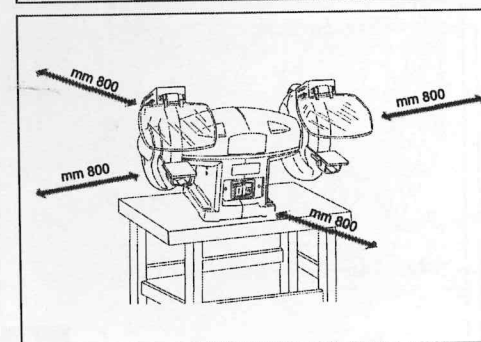
2C



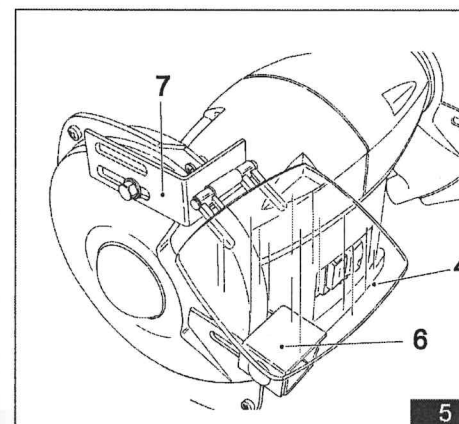
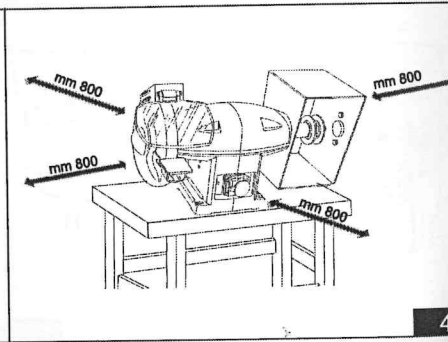
2D



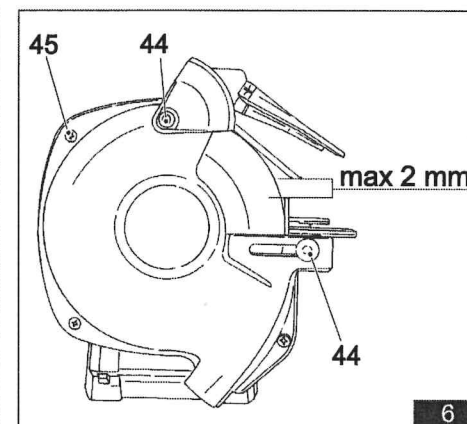
3



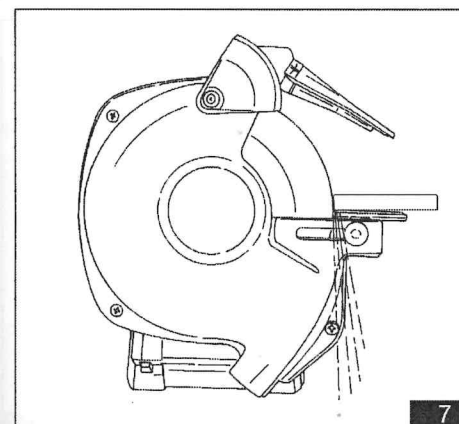
4



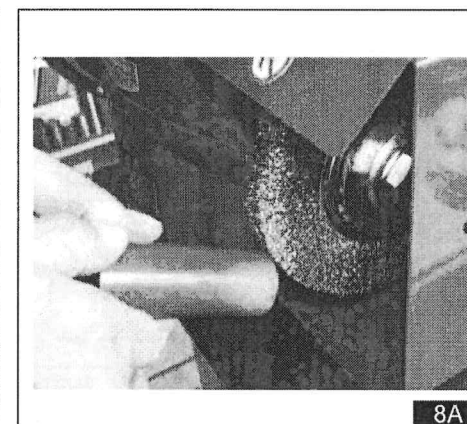
5



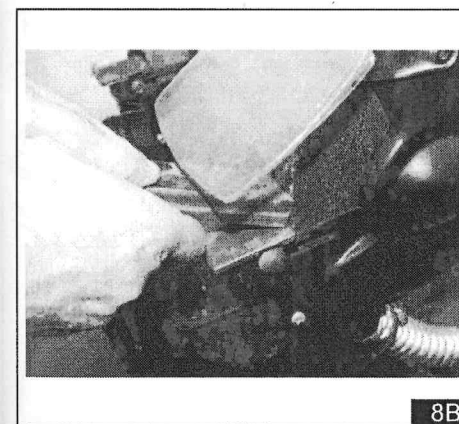
6



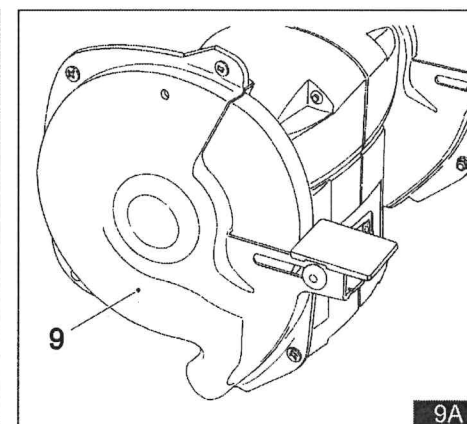
7



8A



8B

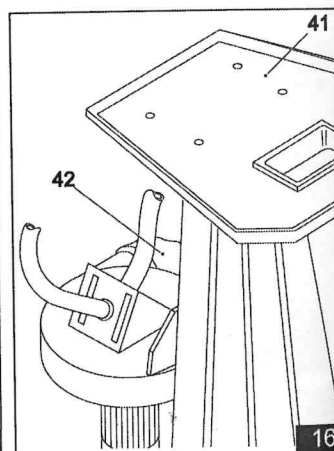
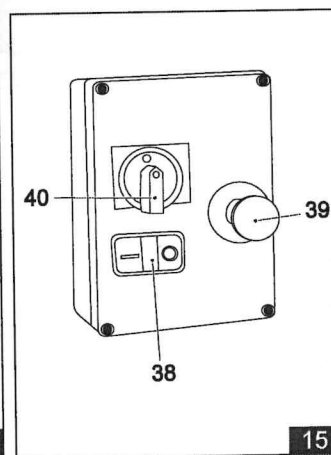
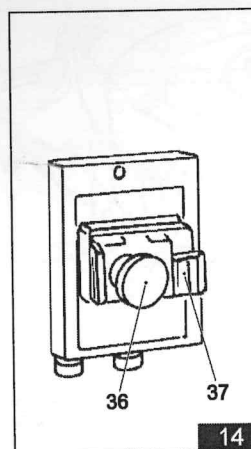
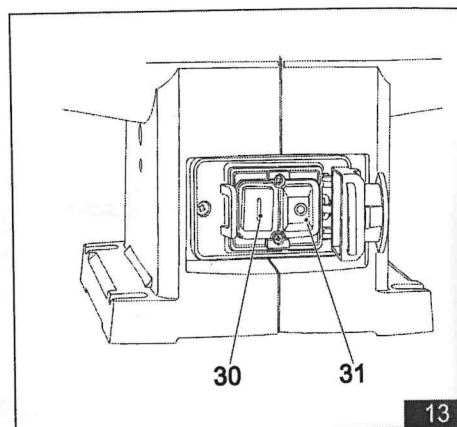
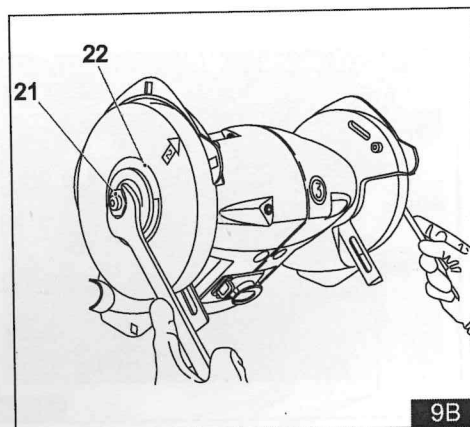
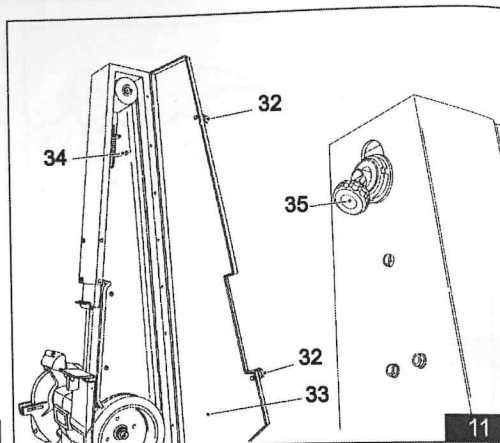
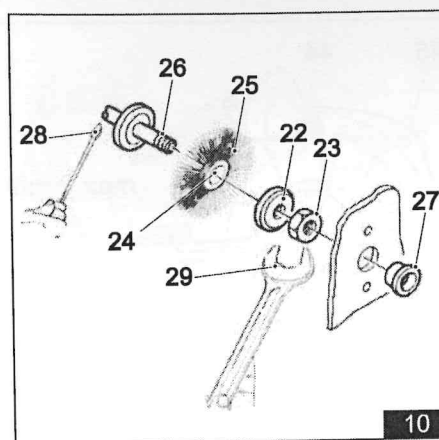


9A

# IT MANUALE ISTRUZIONI ORIGINALI

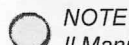
## INDICE

|                                                                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUZIONE ALL'USO .....</b>                                                                                       | <b>2</b>  |
| 1.1. CONSULTAZIONE DEL MANUALE E SIMBOLOGIA UTILIZZATA .....                                                               | 2         |
| 1.2. ETICHETTE DI AVVERTIMENTO - INDICAZIONE .....                                                                         | 3         |
| 1.3. TIPO DI IMPIEGO E CONTROINDICAZIONI .....                                                                             | 3         |
| 1.4. CARATTERISTICHE TECNICHE .....                                                                                        | 4         |
| 1.5. NORME DI SICUREZZA GENERALI .....                                                                                     | 4         |
| 1.6. PRECAUZIONI DI SICUREZZA PER L'UTILIZZO .....                                                                         | 6         |
| 1.7. RISCHI RESIDUI .....                                                                                                  | 7         |
| 1.8. INFORMAZIONI RELATIVE A RUMOROSITÀ .....                                                                              | 7         |
| 1.9. INFORMAZIONI SULLA COMPATIBILITÀ Elettromagnetica .....                                                               | 7         |
| 1.10. COMPONENTI PRINCIPALI DELLA MACCHINA (Fig. 1 / 10) .....                                                             | 7         |
| 1.11. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA .....                                                                                     | 8         |
| <b>2. INSTALLAZIONE .....</b>                                                                                              | <b>8</b>  |
| 2.1. CONTENUTO DELL'IMBALLO .....                                                                                          | 8         |
| 2.1. RIMOZIONE DELL'IMBALLO .....                                                                                          | 9         |
| 2.2. MOVIMENTAZIONE .....                                                                                                  | 9         |
| 2.3. TRASPORTO .....                                                                                                       | 9         |
| 2.4. POSIZIONAMENTO/POSTO DI LAVORO .....                                                                                  | 9         |
| 2.5. COLLEGAMENTO ELETTRICO .....                                                                                          | 10        |
| <b>3. REGOLAZIONI .....</b>                                                                                                | <b>11</b> |
| 3.1. MONTAGGIO E REGOLAZIONE DEGLI ACCESSORI (Fig. 1A - Fig. 1B - Fig. 1C - Fig. 1D - Fig. 6) .....                        | 11        |
| 3.2. MONTAGGIO DELLA SPINA .....                                                                                           | 11        |
| 3.3. QUADRO COMANDI ESTERNO (Fig. 14) .....                                                                                | 12        |
| 3.4. QUADRO COMANDI ESTERNO A BASSA TENSIONE (OPTIONAL) (Fig. 15) .....                                                    | 12        |
| <b>4. UTILIZZAZIONE .....</b>                                                                                              | <b>12</b> |
| 4.1. USO COME SMERIGLIATRICE (Fig. 1A - Fig. 1B - Fig. 13) .....                                                           | 12        |
| 4.2. USO COME PULITRICE (Fig. 1C - Fig. 13) .....                                                                          | 13        |
| 4.3. USO COME LEVIGATRICE (Fig. 1D - Fig. 13) .....                                                                        | 13        |
| <b>5. MANUTENZIONE - RIMESSAGGIO - ASSISTENZA - SMALTIMENTO .....</b>                                                      | <b>13</b> |
| 5.1. ISTRUZIONI PER LA SOSTITUZIONE DELLA MOLA DELLA SMERIGLIATRICE (Fig. 1A - Fig. 1B - Fig. 6 - Fig. 9A - Fig. 9B) ..... | 14        |
| 5.2. ISTRUZIONI PER LA SOSTITUZIONE DELLA SPAZZOLA (Fig. 10) .....                                                         | 15        |
| 5.3. ISTRUZIONI PER LA SOSTITUZIONE DEL NASTRO (Fig. 11) .....                                                             | 16        |
| 5.4. IMPIEGO DEGLI UTENSILI APPROPRIATI .....                                                                              | 16        |
| 5.5. LUBRIFICAZIONE .....                                                                                                  | 16        |
| 5.6. PULIZIA - INTERVENTI DA EFFETTUARE .....                                                                              | 16        |
| 5.7. VERIFICHE .....                                                                                                       | 17        |
| 5.8. RIMESSAGGIO MACCHINA QUANDO INUTILIZZATA .....                                                                        | 17        |
| 5.9. ASSISTENZA .....                                                                                                      | 17        |
| 5.10. SMALTIMENTO MACCHINA, IMBALLAGGIO, MATERIALI DI RISULTA DELLA MANUTENZIONE .....                                     | 17        |
| <b>6. GUIDA ALLA LOCALIZZAZIONE DEI GUASTI .....</b>                                                                       | <b>18</b> |





## 1. INTRODUZIONE ALL'USO



### NOTE

Il Manuale d'uso è costituito da due parti, la presente e il foglio aggiuntivo che ne è parte integrante.

Questo Manuale d'uso è destinato ad utilizzatori professionali.



### PERICOLO-ATTENZIONE

**PRIMA DI UTILIZZARE LA MACCHINA, LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE D'USO, ALLO SCOPO DI CONOSCERE LA MACCHINA, I SUOI IMPIEGHI, E I POTENZIALI RISCHI DERIVANTI NEL SUO UTILIZZO.**

Conservare con cura il manuale d'uso: esso fa parte integrante della macchina, utilizzandolo come riferimento principale per eseguire al meglio e nelle massime condizioni di sicurezza le operazioni che in esso sono descritte.

Il manuale deve essere conservato sempre insieme alla macchina, per potere essere consultato ogni volta si renda necessario.



### PERICOLO-ATTENZIONE

**UTILIZZATE LA MACCHINA SOLO ED ESCLUSIVAMENTE PER GLI IMPIEGHI DI SEGUITO SPECIFICATI, USANDOLA COME RACCOMANDATO, EVITANDO ASSOLUTAMENTE DI MANOMETTERLA O FORZARLA, O DI USARLA IN MODO IMPROPRIO.**

### 1.1. CONSULTAZIONE DEL MANUALE E SIMBOLOGIA UTILIZZATA

Porre particolare attenzione ai richiami "PERICOLO-ATTENZIONE:", "PERICOLO-CAUTELA" e "NOTE" riportati in questo manuale.

Al fine di attirare l'attenzione e dare messaggi di sicurezza, le operazioni previste sono accompagnate da simboli e note che ne evidenziano la eventuale presenza di pericoli e indicano le modalità di utilizzo in sicurezza.

Questi simboli e note sono di varie categorie così identificate:



**PERICOLO-ATTENZIONE: INFORMAZIONI IMPORTANTI AI FINI DELLA SICUREZZA GENERALE.**



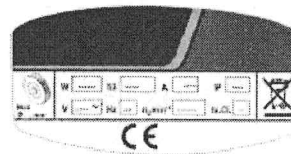
**PERICOLO-CAUTELA: comportamenti che richiedono azione attenta e ragionata.**



NOTE: note di carattere tecnico.

## 1.2. ETICHETTE DI AVVERTIMENTO - INDICAZIONE

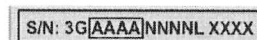
Di seguito vengono riportate le etichette apposte sulla macchina.



Indicazione caratteristiche e dati motore S3-15/45 min = Servizio del motore intermittente periodico con avviamento, con un tempo di funzionamento a carico costante alla potenza indicata di 15 minuti e un tempo di riposo di 45 minuti. Indicazione marchio, articolo e RAEE



Utilizzo dispositivi di protezione individuali



Matricola/ AAAA anno di costruzione

## 1.3. TIPO DI IMPIEGO E CONTROINDICAZIONI

La macchina è stata progettata e costruita per operazione di asportazione di materiale (smerigliatura o affilatura di utensili) e/o pulitura, di qualsiasi tipo di metallo o materiali simili, nelle quali il pezzo in lavorazione viene tenuto in mano

### USO CONSENTITO

La macchina può essere utilizzata per lavorare:

- METALLO O MATERIALI SIMILI

Il pezzo da lavorare deve essere sostenuto con le mani come riportato in Fig. 8A - 8B senza l'interposizione di un utensile.

### USO NON CONSENTITO

È vietato:

- SOSTENERE IL PEZZO CON UNA SOLA MANO O CON L'INTERPOSIZIONE DI UN UTENSILE.
- LAVORARE MATERIALI NON METALLICI ORGANICI E/O ALIMENTARI
- LAVORARE MATERIALI CHE POSSONO, PER EFFETTO DELLA LAVORAZIONE, EMETTERE SOSTANZE NOCIVE.

### PERSONALE AUTORIZZATO ALL'UTILIZZO DELLA MACCHINA

La macchina è stata progettata e costruita per essere utilizzata da personale qualificato, avente il livello di formazione, di esperienza e di capacità, secondo le seguenti caratteristiche:

#### Operatori / Apprendisti:

- possono essere sia di sesso maschile sia femminile;
- devono avere una età minima di 14 anni;
- devono poter operare con entrambe le mani;
- devono essere privi di limitazioni nelle capacità fisiche e mentali;
- devono conoscere il contenuto del manuale d'uso.

Segue...

## CONDIZIONI AMBIENTALI AMMESSE

### Condizioni ambientali limite di utilizzo:

- ambienti di utilizzo aventi temperatura da + 5 °C / + 40 °C;
- umidità relativa 50 % a una temperatura massima di + 40 °C ad altitudini fino a 1000 m s.l.m.;
- la macchina deve essere utilizzata in ambiente protetto dalle intemperie;



### PERICOLO-CAUTELA

**La macchina non ha un impatto ambientale significativo, che deve, in ogni caso, essere valutato dall'Utilizzatore per minimizzarne le eventuali conseguenze negative.**



### PERICOLO-ATTENZIONE

**LA MACCHINA NON È ADATTA ALL'USO IN AMBIENTE CON ATMOSFERA POTENZIALMENTE ESPLOSIVA.**

## 1.4. CARATTERISTICHE TECNICHE



### NOTE

*Per quanto riguarda le informazioni inerenti le caratteristiche tecniche, vedere il relativo documento allegato al presente manuale.*

## 1.5. NORME DI SICUREZZA GENERALI



### PERICOLO-ATTENZIONE

**QUANDO SI UTILIZZANO UTENSILI ELETTRICI SI DOVREBBERO SEMPRE RISPETTARE LE PRECAUZIONI BASE DI SICUREZZA PER RIDURRE IL RISCHIO DI INCENDIO, SCOSSA ELETTRICA E DANNI PERSONALI COMPRESA LA SEGUENTE.**

**"LEGGERE TUTTE QUESTE ISTRUZIONI PRIMA DI ACCINGERSI AD UTILIZZARE QUESTO PRODOTTO, E CONSERVARLE IN MODO SICURO".**



### NOTE

*L'indicazione "METTERE LA MACCHINA IN SICUREZZA", significa scollegare il cavo di alimentazione della macchina dalla presa di corrente.*

### Condizioni ambientali:

- Evitare l'utilizzo della macchina in luoghi molto umidi o con presenza di liquidi infiammabili o di gas.
- Mantenere sempre pulita la zona di lavoro dai residui di lavorazione; aree e banchi disordinati sono potenziali fonti di pericolo.

### Indumenti e dispositivi di protezione da indossare:

- Utilizzare abiti adeguati: evitare di indossare abiti con maniche larghe od oggetti, come scarpe, catene o bracciali, che potrebbero essere agganciati dalle parti in movimento.
- Indossare sempre i dispositivi personali di protezione: occhiali antinfortunistici conformi alle norme, guanti di dimensioni adatte a quelle della mano, cuffie o inserti auricolari.
- È opportuno l'utilizzo di scarpe antiscivolo.
- Raccogliere, quando necessario, in modo adeguato i capelli al fine di evitare che questi possano impigliarsi o infilarsi tra gli organi in movimento.
- Utilizzare maschere antipolvere omologate.

Segue...

### Cura e Utilizzo di componenti elettrici:

- Fare attenzione al cavo di alimentazione: evitare di utilizzarlo per sollevare la macchina o per staccare la spina dalla presa, e salvaguardarlo da spigoli vivi, oli e zone con elevate temperature.
- Quando si rende necessario usare prolungamenti del cavo di alimentazione, usare solo quelli di tipo omologato.
- Controllare periodicamente i cavi di alimentazione dei dispositivi e se danneggiati farli riparare da un centro di assistenza autorizzato.
- Controllare periodicamente i cavi di prolunga e sostituirli se danneggiati.
- Quando la macchina viene utilizzata all'esterno, utilizzate solamente delle prolunghette elettriche previste per l'esterno e che riportino delle indicazioni in merito.
- Evitare il contatto del corpo con superfici messe a terra.

### Precauzioni di utilizzo:

- Tenere lontano le persone non autorizzate e i bambini dalla macchina: evitare che vi si avvicinino e che vengano a contatto con essa.
- Controllare sempre quello che state facendo.
- Evitare l'utilizzo della macchina se siete stanchi.
- Mantenete sempre posizione ed equilibrio ottimali.
- Evitare di lasciare sulla macchina chiavi o strumenti di misura.
- Lavorare in modo sicuro.
- Scollegare la macchina dalla rete quando non è utilizzata, prima della manutenzione e nella sostituzione degli accessori o utensili.
- Tenere sempre montata la spazzola sull'albero per evitare il rischio di contatto con lo stesso in rotazione.

### Controlli di sicurezza:

- Collegare il dispositivo di aspirazione della polvere (opzionale). Se sono previsti dei metodi per il recupero della polvere, assicuratevi che questi dispositivi siano collegati e utilizzati correttamente.
- Rimuovere i perni di regolazione e le chiavi. È buona norma controllare se le chiavi di regolazione sono state rimosse dalla macchina prima di accenderlo.
- Evitare l'avvio accidentale. Assicuratevi che l'interruttore sia nella posizione di arresto prima di collegare la macchina.
- Controllare i particolari della macchina per verificare che siano privi di parti danneggiate.
- Prima di continuare a utilizzare la macchina, controllare tutti i dispositivi di sicurezza o qualsiasi altro pezzo che possa essere danneggiato, in modo da assicurarsi che funzioni bene e che riesca a effettuare il compito previsto.
- Verificare che i pezzi mobili siano ben allineati, si muovano regolarmente e siano perfettamente integri.
- Controllare anche il montaggio o qualsiasi altra condizione che può influenzare il funzionamento. Qualsiasi pezzo o qualsiasi protezione danneggiata deve essere riparata o sostituita da un centro di servizio post-vendita autorizzato.
- Evitare assolutamente di utilizzare la macchina in caso di funzionamento anomalo dell'interruttore.
- È vietato utilizzare la macchina senza protezioni dell'utensile.
- Evitare di forzare la macchina. La lavorazione sarà migliore e maggiormente sicura se la macchina viene utilizzata al ritmo per il quale è stata concepita.

Segue...

Conservazione e manutenzione della macchina:

- Mantenere le zone di lavorazione pulite e prive di olio e di grasso.
- Mantenere gli utensili in perfetto stato. Tenere gli utensili affilati e puliti in modo da ottenere un rendimento migliore e più sicuro.

**! PERICOLO-ATTENZIONE**

- L'UTILIZZO DI QUALSIASI ACCESSORIO O CONNESSIONE DIFFERENTI DA QUANTO RACCOMANDATO NEL PRESENTE DOCUMENTO PUÒ PRESENTARE RISCHI DI INFORTUNI ALLE PERSONE.
- EVITARE DI SMONTARE LA MACCHINA: LE RIPARAZIONI DEVONO ESSERE EFFETTUATE ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE QUALIFICATO. IN CASO CONTRARIO POTREBBERO INSORGERE GRAVI PERICOLI PER L'UTENTE.

**! PERICOLO-CAUTELA**

*È opportuno l'utilizzo di ricambi originali per garantire il corretto funzionamento in condizioni di sicurezza.*

**1.6. PRECAUZIONI DI SICUREZZA PER L'UTILIZZO**Avvertenze antinfortunistiche:

- È assolutamente vietato rimuovere qualsiasi sfrido o parti del pezzo in lavorazione dall'area di lavoro mentre la macchina è in moto.
- Tenere sempre le mani lontane dalle zone di lavorazione mentre l'utensile è in movimento; prima di eseguire qualsiasi operazione premere il pulsante di arresto e attendere che l'utensile sia fermo.
- Verificare sempre, prima di azionare la macchina, che tutte le protezioni siano correttamente montate e che proteggano adeguatamente l'utensile.

Prescrizioni di utilizzo:

- Evitare di forzare inutilmente la macchina: una pressione eccessiva può provocare un rapido deterioramento dell'utensile e un peggioramento delle prestazioni della macchina in termini di finitura.
- Fare sostituire gli interruttori difettosi da un centro di servizio post-vendita autorizzato.
- Usare gli utensili raccomandati in questo manuale.
- Controllare che le chiavi utilizzate per la manutenzione e la regolazione siano state tolte dalla macchina prima di azionarla.
- Assicurarsi che la velocità marcata sulla mola sia almeno uguale alla velocità marcata sulla macchina.
- Utilizzare solo il sistema di bloccaggio originale della macchina.
- Sostituire eventuali parti danneggiate

**1.7. RISCHI RESIDUI**Rischio di attrito o abrasione:

Tale rischio è dovuto alla presenza dell'utensile in rotazione.

**Precauzioni da adottare**

- Nella fase di lavorazione non utilizzare guanti da lavoro.
- Tenere lontano le mani dalla zona di lavoro.
- Non asportare residui di taglio o spezzoni con l'utensile in rotazione.

Rischio di eiezione di materiali solidi:

Tale rischio è dovuto alla presenza dell'utensile in rotazione.

**Precauzioni da adottare**

- Nella fase di lavorazione indossare sempre i dispositivi personali di protezione: occhiali antinfortunistici, scarpe da lavoro.

**1.8. INFORMAZIONI RELATIVE A RUMOROSITÀ**

I valori indicati per il rumore sono livelli di emissione e non necessariamente livelli di lavoro sicuro. Mentre vi è una correlazione tra livelli di emissione e livelli di esposizione, questa non può essere usata affidabilmente per determinare se siano richieste o no ulteriori precauzioni. I fattori che influenzano il reale livello di esposizione del lavoratore includono la durata dell'esposizione, le caratteristiche dell'ambiente, altre sorgenti di rumore, per esempio il numero di macchine e altre lavorazioni adiacenti. Inoltre i livelli di esposizione possono variare da un Paese a Paese.

Queste informazioni mettono comunque in grado l'utilizzatore della macchina di fare la miglior valutazione dei pericoli e dei rischi.

**PERICOLO-ATTENZIONE**

**È OPPORTUNO L'USO DEI MEZZI PERSONALI DI PROTEZIONE DELL'UDITO, COME CUFFIE O INSERTI AURICOLARI.**

**1.9. INFORMAZIONI SULLA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA**

Le emissioni elettromagnetiche della macchina non superano i limiti definiti dalle norme per le condizioni di impiego previste.

Le prove sono state eseguite secondo le Norme EN 55014-1, EN 55014-2.

**1.10. COMPONENTI PRINCIPALI DELLA MACCHINA (Fig. 1 / 10)**

- (Fig. 1A: smerigliatrice)
- (Fig. 1B: smerigliatrice combinata)
- (Fig. 1C: pulitrice)
- (Fig. 1D: smerigliatrice/levigatrice)
- (Fig. 14: Quadro comandi esterno (opzionale))
- (Fig. 15: Quadro comandi a bassa tensione (opzionale))
- (Fig. 16: Basamento (41) opzionale)
- (Fig. 16: Aspiratore (42) opzionale)

Segue...

- (1) Corpo macchina
- (2) Interruttore on/off
- (3) Mola abrasiva
- (4) Parascintille trasparente
- (5) Cuffia di protezione
- (6) Poggiapezzi
- (7) Paraschegge regolabile
- (8) Fori per il fissaggio
- (9) Coperchio
- (10) Protezione spazzola
- (11) Sbraccio albero
- (12) Pulsante di arresto
- (15) Nastro abrasivo
- (16) Puleggia gommata
- (17) Piano di appoggio
- (18) Protezione scorrevole
- (19) Squadro
- (20) Protezione mobile
- (24) Spazzola

### 1.11. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

La macchina è costituita da un corpo contenente un motore elettrico montato orizzontalmente con l'albero sporgente da entrambi i lati. Sulle parti sporgenti dell'albero sono montate mole, spazzole, nastri abrasivi e rispettive protezioni secondo la combinazione prevista. L'operatore si situa dalla parte frontale della macchina ed opera manualmente trattenendo il pezzo in lavoro con le mani.

Alcuni modelli sono forniti, a richiesta opzionale, montati su di un apposito supporto e collegati ad un impianto di aspirazione dedicato.

## 2. INSTALLAZIONE

### 2.1. CONTENUTO DELL'IMBALLO

#### Smerigliatrice

- N. 2 poggiapezzi
- N. 2 parascintille trasparenti
- N. 2 paraschegge
- Bulloneria per il fissaggio di poggia pezzi, parascintille e paraschegge
- Manuale d'uso
- Foglio integrativo

#### Smerigliatrice combinata

- N. 1 poggiapezzi
- N. 1 parascintille trasparente
- N. 1 paraschegge
- Bulloneria per il fissaggio di poggia pezzi, parascintille e paraschegge
- Manuale d'uso
- Foglio integrativo

Segue...

#### Pulitrice

- Manuale d'uso
- Foglio integrativo

#### Smerigliatrice /levigatrice

- N. 2 poggiapezzi
- N. 1 parascintille trasparente
- N. 1 paraschegge
- Bulloneria per il fissaggio di poggia pezzi, parascintille e paraschegge
- Manuale d'uso
- Foglio integrativo

#### Levigatrice a due nastri

- N. 2 poggiapezzi
- Bulloneria per il fissaggio di poggia pezzi, parascintille e paraschegge
- Manuale d'uso
- Foglio integrativo

### 2.1. RIMOZIONE DELL'IMBALLO

Rimuovere la scatola che protegge la macchina durante il trasporto.

Si consiglia di conservare l'imballo con cura per poter trasportare la macchina o immagazzinarla per lunghi periodi.

### 2.2. MOVIMENTAZIONE

Sollevarre la macchina come descritto in (Fig. 2A-Fig. 2B-Fig. 2C-Fig. 2D).



**NOTE - Peso della macchina:**

Per quanto riguarda il peso della macchina oggetto del presente manuale, vedere il relativo documento inerente le caratteristiche tecniche allegato al presente manuale.



**PERICOLO-ATTENZIONE**

**LE MACCHINE DI PESO SUPERIORE A 20 KG DEVONO ESSERE MOVIMENTATE DA 2 PERSONE.**

### 2.3. TRASPORTO



**PERICOLO-ATTENZIONE**

**PER TRASPORTARE LA MACCHINA IN SICUREZZA DA UN LUOGO DI LAVORO AD UN ALTRO UTILIZZARE L'IMBALLO ORIGINALE.**

### 2.4. POSIZIONAMENTO/POSTO DI LAVORO

- a. Posizionare la macchina su un banco oppure su un basamento di altezza compresa fra i 900 ed i 950 mm da terra.
  - Il piano di appoggio deve essere sufficientemente grande da garantire la stabilità della macchina (Fig. 3).

Segue...



**! PERICOLO-CAUTELA**

*Il posizionamento della macchina sul posto di lavoro deve essere eseguito in modo da avere almeno 800 mm di spazio circostante in tutte le direzioni intorno alla macchina (Fig. 4).*

- b. Posizionare la macchina in una zona di lavoro adeguatamente illuminata.
- c. Si consiglia di fissare la macchina al banco da lavoro con viti (M6) utilizzando i fori (8) previsti sulla base.
- d. Si consiglia di fissare il basamento al suolo per mezzo di tasselli ad espansione (esclusi dalla fornitura): diametro foro del basamento 10 mm.
- e. Verificare che intorno al posto di lavoro non si trovino sostanze infiammabili o danneggiabili da particelle metalliche incandescenti.

**2.5. COLLEGAMENTO ELETTRICO**Norme di sicurezza per il collegamento elettrico

- Controllare che l'impianto di rete sul quale inserite la macchina sia collegato a terra come previsto dalle norme di sicurezza vigenti.

**PERICOLO-ATTENZIONE**

**VERIFICARE CHE NELL'IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE SIA PRESENTE UNA PROTEZIONE MAGNETOTERMICA ATTA A SALVAGUARDARE TUTTI I CONDUTTORI DAI CORTO CIRCUITI E DAI SOVRACCARICHI (VEDERE ALLEGATO).**

Verifiche preliminari e successive al collegamenti**PERICOLO-ATTENZIONE**

- **PRIMA DI COLLEGARE LA MACCHINA ALLA RETE VERIFICARE CHE LA TENSIONE DI RETE SIA CORRISPONDENTE ALLA TENSIONE INDICATA SULLA MACCHINA.**
- **UNA VOLTA COLLEGATO, VERIFICARE CHE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE SIA COMPLETAMENTE DISTESO E APPOGGIATO A TERRA (NON SOLLEVATO), ALLO SCOPO DI EVITARE POSSIBILI RISCHI RESIDUI DI INCIAMPO SULLO STESSO.**

Caratteristiche specifiche dell'impianto elettrico**PERICOLO-ATTENZIONE**

- **L'IMPIANTO ELETTRICO DELLA SMERIGLIATRICE È DOTATO DI RELÈ DI MINIMA TENSIONE, CHE APRE AUTOMATICAMENTE IL CIRCUITO QUANDO LA TENSIONE SCENDE SOTTO UN LIMITE MINIMO STABILITO, E CHE IMPEDISCE IL RIPRISTINO AUTOMATICO DELLA CONDIZIONE DI FUNZIONAMENTO QUANDO LA TENSIONE RITORNA AI LIVELLI NOMINALI PREVISTI.**
- **SE LA MACCHINA SUBISCE UN ARRESTO INVOLONTARIO, EVITARE DI ALLARMARSI E CONTROLLARE SE EFFETTIVAMENTE SIA AVVENUTA L'INTERRUZIONE DI TENSIONE NELL'IMPIANTO DI RETE.**

**3. REGOLAZIONI****PERICOLO-ATTENZIONE**

- **METTERE LA MACCHINA IN SICUREZZA, COME DESCRITTO AL PARAGRAFO "NORME DI SICUREZZA GENERALI"**
- **TUTTE LE OPERAZIONI DI REGOLAZIONE E USO ILLUSTRATE NEI PARAGRAFI SEGUENTI DEVONO ESSERE EFFETTUATE SOLO DOPO AVER LETTO E COMPRESO TUTTO IL PRESENTE MANUALE DI ISTRUZIONI, USO E MANUTENZIONE.**

**PERICOLO-CAUTELA**

- **Al termine di ogni regolazione verificare che gli organi di bloccaggio siano correttamente serrati.**
- **Al termine di ogni regolazione verificare l'assenza di utensili sulla macchina.**

**3.1. MONTAGGIO E REGOLAZIONE DEGLI ACCESSORI (Fig. 1A - Fig. 1B - Fig. 1C - Fig. 1D - Fig. 6)**

- a. Estrarre dal sacchetto contenuto nell'imballo i parascintille trasparenti, i paraschegge regolabili (dove presenti) i poggiapezzi e i bulloni per il fissaggio alle protezioni.
- b. Montare i parascintille trasparenti (4), i paraschegge regolabili (7) (dove presenti) e i poggiapezzi (6) sulle protezioni in corrispondenza degli appositi fori di fissaggio (43, 44).
- c. Regolare la posizione degli accessori rispetto alla mola/nastro (3).

**PERICOLO-CAUTELA**

**Regolare frequentemente la posizione dei paraschegge e poggiapezzi in modo da compensare l'usura della mola e l'integrità del nastro ; distanza consigliata non superiore a 2 mm.**

- d. Bloccare gli accessori tramite i bulloni di fissaggio.

**3.2. MONTAGGIO DELLA SPINA**

La macchina può essere fornita con o senza la spina di alimentazione. In caso di assenza, collegare all'estremità del cavo rete della macchina una spina omologata secondo le normative di sicurezza del paese di utilizzo, facendo attenzione ad inserire il conduttore di protezione giallo verde nell'apposito morsetto contrassegnato con il simbolo sotto riportato.

**PERICOLO-CAUTELA**

**SOLO PER MACCHINE TRIFASE: il senso di rotazione dell'albero motore deve essere quello indicato dalle frecce sulle protezioni; in caso contrario, invertire tra di loro due dei tre fili di fase nella spina.**

### 3.3. QUADRO COMANDI ESTERNO (Fig. 14)

Alcune macchine possono essere dotate di quadro comandi esterno. Il quadro è utilizzato per l'avviamento e l'arresto della macchina.

- Pulsante di marcia (36)
- Pulsante di arresto (37)

### 3.4. QUADRO COMANDI ESTERNO A BASSA TENSIONE (OPTIONAL) (Fig. 15)

Alcune macchine possono essere dotate di quadro comandi esterno a bassa tensione. E' un quadro utilizzato per comandare, con un circuito a bassa tensione, l'avviamento e l'arresto della macchina.

- Interruttore generale e magnetotermico.
- Pulsante di marcia (38).
- Pulsante di arresto (39).
- Pulsante di emergenza (40).
- Spia di quadro sotto tensione.

## 4. UTILIZZAZIONE

### PERICOLO-CAUTELA

- Nella fase di uso evitare di indossare guanti.
- Nella fase di utilizzazione indossare sempre i dispositivi personali di protezione: occhiali antinfortunistici conformi alle norme, cuffie o inserti auricolari e protezione delle vie respiratorie, scarpe antinfortunistiche.
- Prima di iniziare una nuova lavorazione asportare i residui della lavorazione precedente.

### PERICOLO-ATTENZIONE

- IL PEZZO DA LAVORARE DEVE ESSERE SEMPRE TENUTO CON ENTRAMBE LE MANI E ALL'OCCORRENZA RAFFREDDATO CON ACQUA.

### 4.1. USO COME SMERIGLIATRICE (Fig. 1A - Fig. 1B - Fig. 13)

- a. Azionare la mola premendo il pulsante "I" (30) dell'interruttore (2).
- b. Appoggiare il pezzo al poggia pezzi (6).
- c. Mettere a contatto delicatamente il pezzo da lavorare con la mola.
- d. Applicare uno sforzo progressivo evitando una pressione eccessiva tale da far perdere alla macchina il normale regimi di giri.
- e. Al termine della lavorazione fermare la mola premendo il pulsante "0" (12) dell'interruttore (2).

### PERICOLO-CAUTELA

*Evitare assolutamente di avvicinare le mani alla zona di lavorazione prima che la mola sia completamente ferma.*

### 4.2. USO COME PULITRICE (Fig. 1C - Fig. 13)

- a. Azionare la spazzola premendo il pulsante "I" (30) dell'interruttore (2).
- b. Mettere a contatto delicatamente il pezzo da lavorare con la spazzola.
- c. Applicare uno sforzo progressivo evitando una pressione eccessiva tale da far perdere alla macchina il normale regimi di giri.
- d. Al termine della lavorazione fermare la spazzola premendo il pulsante "0" (12) dell'interruttore (2).

### PERICOLO-CAUTELA

- Evitare assolutamente di avvicinare le mani alla zona di lavorazione prima che la spazzola sia completamente ferma.

### 4.3. USO COME LEVIGATRICE (Fig. 1D - Fig. 13)

- a. Azionare la macchina premendo il pulsante "I" (30) dell'interruttore (2).
- b. Appoggiare il pezzo al poggia pezzi (19)
- c. Mettere a contatto delicatamente il pezzo da lavorare con il nastro.
- d. Applicare uno sforzo progressivo evitando una pressione eccessiva tale da far perdere alla macchina il normale regimi di giri.
- e. Al termine della lavorazione arrestare la macchina premendo il pulsante "0" (12) dell'interruttore (2).

### PERICOLO-CAUTELA

*Evitare assolutamente di avvicinare le mani alla zona di lavorazione prima che il nastro sia completamente fermo.*

## 5. MANUTENZIONE – RIMESSAGGIO – ASSISTENZA – SMALTIMENTO

### NOTE

*Di seguito sono riportate le operazioni di manutenzione ordinaria che possono essere eseguite dall'utilizzatore.*

*Fare riparare la macchina da personale qualificato: Questa macchina è conforme alle prescrizioni di sicurezza pertinenti. Le riparazioni debbono essere effettuate solo da personale qualificato usando ricambi originali. In caso contrario, si potrebbero creare situazioni pericolose per l'utilizzatore.*

### PERICOLO-ATTENZIONE

- PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI INTERVENTO DI MANUTENZIONE, METTERE LA MACCHINA IN SICUREZZA, COME DESCRITTO AL PARAGRAFO "NORME DI SICUREZZA GENERALI".
- POSIZIONARE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE RACCOLTO VICINO ALLA MACCHINA.

### 5.1. ISTRUZIONI PER LA SOSTITUZIONE DELLA MOLA DELLA SMERIGLIATRICE (Fig. 1A - Fig. 1B - Fig. 6 - Fig. 9A - Fig. 9B)

La mola della smerigliatrice deve essere sostituita quando il suo diametro, a causa dell'usura, è inferiore a mm vedi paragrafo "IMPIEGO DEGLI UTENSILI APPROPRIATI"

**! PERICOLO-ATTENZIONE**  
• **INDOSSARE I GUANTI DI PROTEZIONE.**

**! PERICOLO-CAUTELA**

- È assolutamente vietato montare la mola nel lato predisposto per la lavorazione di pulitura.
- Utilizzare esclusivamente mole che abbiano una velocità marcata che sia uguale o superiore a quella indicata sulla targhetta dei dati della macchina.

#### Utensili necessari:

- Per la sostituzione degli utensili sono necessari chiavi esagonali, chiavi "a brugola" e cacciaviti "a croce".

#### Verificare la compatibilità della mola USATA

**NOTE**  
È sconsigliato l'utilizzo di mole usate.  
Tuttavia in caso di necessità verificare che la mola sia integra e sia priva di evidenti segni di usura (verificare il diametro minimo ammissibile riportato nelle specifiche tecniche riportate in questo manuale).

#### Verificare la compatibilità della mola NUOVA

**NOTE**  
Le caratteristiche della mola devono essere compatibili con le specifiche tecniche riportate in questo manuale e rispettare i requisiti della norma EN 12413.

- Smontare i paraschegge (7) e i poggia pezzi (6) svitando le rispettive viti di fissaggio (43, 44);
- Rimuovere il coperchio (9) svitando le rispettive viti di fissaggio (45).

**! PERICOLO-ATTENZIONE**  
• **SUL LATO SINISTRO DELLA MACCHINA L'ALBERO PORTAMOLA È SINISTRORSO QUINDI ALLENTARE IL DADO GIRANDO IN SENSO ORARIO.**

- Alentare il dado (21) agendo come mostrato in (Fig. 9B).
- Estrarre la flangia (22) e sfilare la mola.
- Pulire l'albero (26) e le flange (22)
- Montare la nuova mola.
- Inserire la flangia (22).
- Bloccare il dado (21).

segue...

- Montare il coperchio (9), i paraschegge (7) e i poggia pezzi (6) serrando le rispettive viti di fissaggio.
- Estrarre e riporre tutti gli utensili.
- Dare un impulso di marcia per verificare che la rotazione della mola sia concorde con la freccia riportata sulla macchina.

### 5.2. ISTRUZIONI PER LA SOSTITUZIONE DELLA SPAZZOLA (Fig. 10)

**! PERICOLO-ATTENZIONE**

- **INDOSSARE I GUANTI DI PROTEZIONE.**
- **CONTROLLARE CHE IL DIAMETRO DEL COLLARE CENTRALE (24) DELLA SPAZZOLA (25) SIA MAGGIORE DEL DIAMETRO DELLE FLANGE (22) DI BLOCCAGGIO**

**! PERICOLO-CAUTELA**

- È vietato fissare le spazzole con le flange di bloccaggio direttamente in presa sui filamenti.

#### Utensili necessari:

- Per la sostituzione degli utensili sono necessari chiavi esagonali, chiavi "a brugola" e cacciaviti "a croce".

#### Verificare la compatibilità della spazzola USATA

**NOTE**  
È sconsigliato l'utilizzo di spazzole usate.  
Tuttavia in caso di necessità verificare che la spazzola sia integra e sia priva di evidenti segni di usura.

#### Verificare la compatibilità della spazzola NUOVA

**NOTE**  
Le caratteristiche della spazzola devono essere compatibili con le specifiche tecniche riportate in questo manuale e rispettare i requisiti della EN 1083.

- Alentare il dado (23) agendo come mostrato in (Fig. 10).
- Estrarre la flangia (22) e sfilare la spazzola (25).
- Pulire l'albero (26) e le flange (22).
- Montare la nuova spazzola.
- Inserire la flangia (22) mettendola a contatto con il collare (24) della spazzola (25);
- Togliere il tappo laterale centrale (27) dalla protezione, ed introdurre dal foro una chiave a brugola fino all'inserimento nella sede sull'albero (26).
- Bloccare il dado (23).
- Estrarre e riporre tutti gli utensili (28-29).
- Dare un impulso di marcia per verificare che la rotazione della spazzola sia concorde con la freccia riportata sulla macchina.

## 6. GUIDA ALLA LOCALIZZAZIONE DEI GUASTI

| PROBLEMA / GUASTO                                                        | PROBABILE CAUSA                                                                | RIMEDIO SUGGERITO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il motore non funziona.                                                  | 1. Motore, cavo rete o spina difettosi.<br>2. Fusibili bruciati.               | 1. Fare controllare la macchina da personale specializzato.<br> <b>PERICOLO-ATTENZIONE</b><br><b>EVITARE ASSOLUTAMENTE DI RIPARARE DA SOLI IL MOTORE: POTREBBE ESSERE PERICOLOSO.</b><br>2. Controllare i fusibili e sostituirli se necessario. |
| Il motore parte lentamente o non raggiunge la velocità di funzionamento. | 1. Bassa tensione di alimentazione.<br>2. Avvolgimenti danneggiati.            | 1. Richiedere un controllo della tensione disponibile da parte dell'Ente erogatore.<br>2. Fare controllare il motore della macchina da personale specializzato.                                                                                                                                                                  |
| Eccessivo rumore del motore.                                             | 1. Motore difettoso.<br>Avvolgimenti danneggiati.                              | 1. Fare controllare il motore della macchina da personale specializzato.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Il motore non sviluppa la piena potenza.                                 | 1. Circuiti dell'impianto rete sovraccaricati da luci, servizi o altri motori. | 1. Evitare di utilizzare servizi o altri motori sullo stesso circuito al quale collegate la macchina.                                                                                                                                                                                                                            |
| Il motore tende a surriscaldarsi.                                        | 1. Il motore è sovraccaricato.                                                 | 1. Evitare di sovraccaricare il motore durante l'operazione di taglio.                                                                                                                                                                                                                                                           |

## TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS

## INDEX

|                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUCTION TO USE .....                                                                              | 20 |
| 1.1. HOW TO CONSULT THIS MANUAL AND THE SYMBOLS ADOPTED.....                                              | 20 |
| 1.2. WARNING STICKERS - INDICATIONS .....                                                                 | 21 |
| 1.3. TYPE OF USE AND CONTRAINDICATIONS.....                                                               | 21 |
| 1.4. TECHNICAL FEATURES .....                                                                             | 22 |
| 1.5. GENERAL SAFETY REGULATIONS.....                                                                      | 22 |
| 1.6. SAFETY PRECAUTIONS DURING USE.....                                                                   | 24 |
| 1.7. RESIDUAL RISKS.....                                                                                  | 24 |
| 1.8. INFORMATION CONCERNING NOISE .....                                                                   | 25 |
| 1.9. INFORMATION ON ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY .....                                                   | 25 |
| 1.10. MAIN MACHINE COMPONENTS (FIG. 1 / 10).....                                                          | 25 |
| 1.11. MACHINE DESCRIPTION .....                                                                           | 26 |
| 2. INSTALLATION .....                                                                                     | 26 |
| 2.1. CONTENTS OF THE PACKAGING .....                                                                      | 26 |
| 2.1. REMOVING THE PACKAGING .....                                                                         | 27 |
| 2.2. HANDLING .....                                                                                       | 27 |
| 2.3. TRANSPORT .....                                                                                      | 27 |
| 2.4. POSITIONING/WORK STATION .....                                                                       | 27 |
| 2.5. ELECTRICAL CONNECTION .....                                                                          | 28 |
| 3. ADJUSTMENTS.....                                                                                       | 29 |
| 3.1. INSTALLATION AND ADJUSTMENT OF ACCESSORIES (Fig. 1A - Fig. 1B - Fig. 1C - Fig. 1D - Fig. 6) .....    | 29 |
| 3.2. CONNECTING THE PLUG .....                                                                            | 29 |
| 3.3. EXTERNAL CONTROL PANEL (Fig. 14) .....                                                               | 30 |
| 3.4. LOW-VOLTAGE EXTERNAL CONTROL PANEL (OPTIONAL EXTRA) (Fig. 15).....                                   | 30 |
| 4. USE.....                                                                                               | 30 |
| 4.1. USING THE MACHINE AS A BENCH GRINDER (Fig. 1A - Fig. 1B - Fig. 13) .....                             | 30 |
| 4.2. USING THE MACHINE AS A CLEANER (Fig. 1C - Fig. 13) .....                                             | 31 |
| 4.3. USING THE MACHINE AS A SANDER (Fig. 1D - Fig. 13) .....                                              | 31 |
| 5. MAINTENANCE - STORAGE - ASSISTANCE - DISPOSAL .....                                                    | 31 |
| 5.1. INSTRUCTIONS FOR REPLACING THE GRINDING WHEEL (Fig. 1A - Fig. 1B - Fig. 6 - Fig. 9A - Fig. 9B) ..... | 32 |
| 5.2. INSTRUCTIONS FOR REPLACING THE BRUSH (Fig. 10) .....                                                 | 33 |
| 5.3. INSTRUCTIONS FOR REPLACING THE BELT (Fig. 11) .....                                                  | 34 |
| 5.4. USE OF APPROPRIATE TOOLS.....                                                                        | 34 |
| 5.5. LUBRICATION .....                                                                                    | 34 |
| 5.6. CLEANING - TASKS TO BE PERFORMED.....                                                                | 34 |
| 5.7. CHECKS .....                                                                                         | 35 |
| 5.8. STORAGE OF THE MACHINE WHEN NOT IN USE.....                                                          | 35 |
| 5.9. ASSISTANCE.....                                                                                      | 35 |
| 5.10. DISPOSAL OF THE MACHINE, PACKAGING AND MATERIALS PRODUCED BY MAINTENANCE OPERATIONS.....            | 35 |
| 6. TROUBLESHOOTING .....                                                                                  | 36 |



## 1. INTRODUCTION TO USE

### NOTES

The Use and Maintenance Manual is made up of two parts, this document and the additional sheet which is an integral part of the instructions.  
This User Manual is aimed at professional users.



### DANGER - WARNING

**BEFORE USING THE MACHINE, PLEASE READ THIS MANUAL CAREFULLY, SO THAT YOU BECOME FAMILIAR WITH THE MACHINE, ITS ENVISAGED USE AND ANY RISKS ASSOCIATED WITH IT.**

Keep the Use and Maintenance Manual in good condition: Remember, it is an integral part of the machine. Always refer to the manual to get best machine performance in maximum safety while performing the operations described therein.

This manual must be kept in an easily accessible place, near the machine, at all times so that it can be consulted whenever necessary.



### DANGER - WARNING

**USE THE MACHINE SOLELY AND EXCLUSIVELY FOR THE USES INDICATED AND IN ACCORDANCE WITH THE RECOMMENDATIONS PROVIDED IN THIS MANUAL. NEVER TAMPER WITH IT, FORCE IT OR USE IT IN ANY INAPPROPRIATE MANNER.**

### 1.1. HOW TO CONSULT THIS MANUAL AND THE SYMBOLS ADOPTED

Please pay particular attention to the words "WARNING, "DANGER:", "**DANGER-CAUTION**" and "NOTES" as used in this manual.

To draw the user's attention to certain information and provide warning messages, the operations described in this manual are accompanied by symbols and notes to highlight the presence of any hazards and indicate the safe use of the equipment.

These symbols and notes belong to various categories as indicated below:



**DANGER - WARNING: IMPORTANT INFORMATION CONCERNING GENERAL SAFETY.**



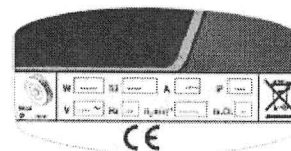
**DANGER-CAUTION: highlights situations where careful and sensible actions are essential.**



NOTES: information of a technical nature.

## 1.2. WARNING STICKERS - INDICATIONS

The stickers affixed to the machine are indicated below.

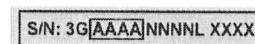


Indication of machine characteristics and motor data S3-15/45 min = intermittent periodic duty-type motor with starting, time of operation at constant load at the power indicated for 15 minutes and a rest time of 45 minutes.

Indication of trade mark, article and WEEE.



Use personal protective equipment.



serial number / YYYY year of manufacture

## 1.3. TYPE OF USE AND CONTRAINDICATIONS.

The machine has been designed and built to perform operations involving the removal of material (grinding or sharpening tools) and/or cleaning procedures for any type of metal or similar materials with the workpiece being held in the hands

### PERMITTED USE

The machine can be used to work on:

- METAL OR SIMILAR MATERIALS

The workpiece must be held in the hands as illustrated in Fig. 8A - 8B without tool interposition.

### FORBIDDEN USE

It is forbidden to:

- HOLD THE WORKPIECE WITH ONLY ONE HAND OR WITH THE INTERPOSITION OF A TOOL,
- OPERATE ON NON-METALS, ORGANIC MATERIALS AND/OR FOOD STUFFS,
- OPERATE ON MATERIALS WHICH MAY RELEASE TOXIC SUBSTANCES DURING THE WORK PROCESS.

### PERSONNEL AUTHORIZED TO USE THE MACHINE

This machine has been designed and manufactured to be used by qualified personnel with adequate training, experience and skills in accordance with the characteristics described below:

Operators / Apprentices:

- may be male or female
- must be aged 14 or over
- must have full use of both hands
- must have no physical or mental disabilities
- must know and fully understand the contents of the user manual.

Cont.

## PERMITTED AMBIENT CONDITIONS

### Ambient condition operating limits:

- operating ambient with a temperature between + 5°C – + 40°C
- relative humidity 50 % at a maximum temperature of + 40 °C at a maximum altitude of 1,000 m a.s.l. ;
- the machine must be used in an environment which is protected from the elements.



### **DANGER - CAUTION**

**The machine does not have any significant environmental impact, however it must still be evaluated by the user in order to minimize any possible negative effects.**



### **DANGER - WARNING**

**THIS MACHINE IS NOT SUITABLE FOR USE IN POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERES.**

## 1.4. TECHNICAL FEATURES



### **NOTES**

*For information on the machine's technical features, please refer to the relative document provided as an appendix to this manual.*

## 1.5. GENERAL SAFETY REGULATIONS



### **DANGER - WARNING**

**WHEN USING ELECTRICAL TOOLS IT IS ESSENTIAL TO OBSERVE BASIC SAFETY PRECAUTIONS AT ALL TIMES TO REDUCE THE RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK AND INJURY. IN PARTICULAR OBSERVE THE FOLLOWING RULE:**

**"READ ALL THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE PROCEEDING TO USE THIS PRODUCT AND KEEP THEM IN A SAFE PLACE".**



### **NOTES**

*The indication "PLACE THE MACHINE IN SAFETY CONDITIONS" means unplug the machine's power supply cable from the mains socket.*

### Ambient Conditions:

- Avoid using the machine in locations which are very humid or in the presence of flammable liquids or gas.
- Always keep the work area tidy and clear of work residues; untidy work benches and work areas are a source of potential danger.

### Clothing and personal protective equipment:

- do not wear clothing with loose sleeves or any accessories such as scarves, necklaces, bracelets or any other object which may get caught up in the machine's moving parts.
- always wear safety protection devices: regulation safety glasses/goggles, well-fitting gloves, earmuffs or ear plugs.
- It is advisable to wear slip-resistant safety footwear.
- When necessary, suitably tie back long hair to prevent any risk of it becoming trapped or entangled in moving parts.
- Wear an approved dust mask.

Cont.

### Care and Use of electrical components:

- Pay attention to the power supply cable: never use it to lift the machine. Do not pull on the cable to disconnect the plug from the power socket. Keep the cable away from sharp edges, oil and high temperatures.
- Should it be necessary to use an extension flex, make sure it is of an approved type.
- Regularly check the condition of the device power cables. If damaged have them repaired by an authorized assistance centre.
- Regularly check any extension flexes being used and replace them if damaged.
- Whenever the machine is used outdoors, only use extension flexes which have been approved for outdoor use and are marked accordingly.
- Avoid contact with any earthed objects.

### General safety precautions:

- Keep unauthorized persons and children away from the machine: never allow them to come near or into contact with it.
- Always check what you are doing.
- DO NOT use the machine if you are tired.
- Always stay in a comfortable and well-balanced position.
- Never leave tools or measuring devices on the machine.
- Adopt safe working methods.
- Unplug the machine from the power supply when it is not in use, before performing any maintenance operations and before replacing accessories or tools.
- Always keep the brush mounted on the shaft to avoid the risk of contact with the same in rotation.

### Safety checks:

- Connect the dust collection system (optional extra). If dust collection systems are envisaged, make sure the relative devices are connected and used correctly.
- Remove the adjustment pins and spanners. It is a good rule to check that adjustment spanners have been removed from the machine before switching it on.
- Avoid inadvertent start-up: make sure that the switch is in the stop position before connecting the machine to the power supply.
- Check the various machine elements to make sure there are no signs of damage.
- Before proceeding to use the machine, check all the safety devices and any other item which may be damaged to ensure that the machine works properly and can perform the task it is designed to do.
- Check that mobile parts are well aligned, move smoothly and are intact.
- Check the mounting and any other condition which may influence operation. Any damaged part or guard must be repaired or replaced at an authorized after sales service centre.
- It is essential to avoid using the machine if the switch malfunctions in any way.
- It is strictly forbidden to use the machine without the tool guards in place.
- Do not force the machine. The end results will be better and the machine safer to use if it is used at the speed and rhythm it was designed for.

Cont.

Machine upkeep and maintenance:

- Always keep the work areas clean and free from oil and grease.
- Always keep the tools in perfect condition. Keep tools sharp and clean to ensure maximum performance and safety.

**DANGER - WARNING**

- **THE USE OF ANY ACCESSORY OR CONNECTION DIFFERENT TO THOSE INDICATED IN THIS MANUAL MAY LEAD TO THE RISK OF INJURY.**
- **DO NOT DISASSEMBLE THE MACHINE:**  
**REPAIRS TO THE MACHINE MUST BE CARRIED OUT BY SKILLED PERSONNEL ONLY. FAILURE TO OBSERVE THIS INDICATION COULD CREATE GRAVE DANGER TO USERS.**

**DANGER - CAUTION**

*Always use original spare parts to guarantee correct and safe operation.*

**1.6. SAFETY PRECAUTIONS DURING USE**Accident prevention warnings:

- It is absolutely forbidden to remove any waste material or parts of the workpiece from the work area when the machine is running.
- Always keep hands well away from the operating area when the machine is in motion; before performing any operation, release the stop button and wait for the tool to come to a complete standstill.
- Before starting the machine always check that all the safety guards are correctly installed and provide adequate tool protection.

Precautions for use:

- Avoid to put the machine under mechanical stress: excessive pressure may lead to rapid deterioration of the tool or decreased performance in terms of finish.
- Faulty switches must be replaced at an authorized after sales service centre.
- Only use the tools recommended in this manual.
- Check that the wrenches used for maintenance and adjustment operations have been removed from the machine before starting it.
- Make sure that the speed indicated on the grinding wheel is at least equal to the speed indicated on the machine.
- Use only the machine's original blocking system.
- Replace any damaged parts.

**1.7. RESIDUAL RISKS**Friction or abrasion hazard:

This risk is due to the presence of the rotating tool.

**Precautions to be taken**

- When working with the tool do not wear work gloves.
- Keep hands away from the work area.
- Never remove cutting residues or workpiece fragments when the tool is rotating.

Cont....

**Solid material ejection hazard:**

This risk is due to the presence of the rotating tool.

**Precautions to be taken**

- When working with the tool, always wear the necessary personal protective equipment: safety goggles, safety shoes.

**1.8. INFORMATION CONCERNING NOISE**

The noise values indicated are emission levels and not necessarily safe operating levels. While there is a correlation between emission levels and exposure levels, this cannot reliably be used to determine whether or not further safety precautions are needed.

Factors which influence the real level of a worker's exposure include the duration of exposure, the characteristics of the working environment, other sources of noise, for example the number of machines or operations being carried out in the near vicinity. Furthermore, levels of safe exposure may be fixed differently from one country to another.

This information does however help the machine user to better assess the hazards and risks.

**DANGER - WARNING**

**IT IS ADVISABLE TO USE SUITABLE HEARING PROTECTION SUCH AS EARMUFFS OR EAR PLUGS.**

**1.9. INFORMATION ON ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY**

Electromagnetic emissions from the machine do not exceed the limits defined by the relative standards for the envisaged conditions of use.

Testing was carried out in accordance with Standards EN 55014-1 and EN 55014-2.

**1.10. MAIN MACHINE COMPONENTS (FIG. 1 / 10)**

- (Fig. 1A: grinder)
- (Fig. 1B: combined grinder)
- (Fig. 1C: cleaner)
- (Fig. 1D: bench grinder/sander)
- (Fig. 14: External control panel (optional))
- (Fig. 15: Low-voltage control panel (optional extra))
- (Fig. 16: Base (41) (optional extra))
- (Fig. 16: Extractor (42) (optional extra))

Cont.

- (7) Adjustable safety shield
- (8) Fixing holes
- (9) Cover
- (10) Brush protection
- (11) Shaft reach
- (12) Stop button
- (15) Abrasive belt
- (16) Rubber-coated pulley
- (17) Support surface
- (18) Sliding guard
- (19) Rest square
- (20) Mobile protection
- (24) Brush

### 1.11. MACHINE DESCRIPTION

The machine is made up of a body holding a horizontally mounted motor with a shaft protruding from both sides. Grinding wheels, brushes, abrasive belts and relative safety guards are mounted on the protruding ends of the shaft depending on the combination envisaged.

The operator must stand in front of the machine and operate manually, holding the workpiece in both hands.

Some models are supplied (on request as an optional) mounted on a special support and connected to a dedicated extractor system.

## 2. INSTALLATION

### 2.1. CONTENTS OF THE PACKAGING

#### Grinder

- 2 tool rests
- 2 transparent spark-arresters
- 2 safety shields
- Fasteners for securing the tool rests, spark-arresters and safety shields in place
- User Manual
- Supplementary insert.

#### Combined grinder

- 1 tool rests
- 1 transparent spark-arrester
- 1 safety shield
- Fasteners for securing the tool rests, spark-arresters and safety shields in place
- User Manual
- Supplementary insert.

Cont.

#### Cleaner

- User Manual
- Supplementary insert.

#### Bench grinder/sander

- 2 tool rests
- 1 transparent spark-arrester
- 1 safety shield
- Fasteners for securing the tool rests, spark-arresters and safety shields in place
- User Manual
- Supplementary insert.

#### Dual-belt sander

- 2 tool rests
- Fasteners for securing the tool rests, spark-arresters and safety shields in place
- User Manual
- Supplementary insert.

### 2.1. REMOVING THE PACKAGING

Remove the box used to protect the machine during transport.

It is advisable to keep the packaging for future use (for transporting or storing the machine).

### 2.2. HANDLING

Lift the machine as illustrated in (Fig. 2A-Fig. 2B-Fig. 2C-Fig. 2D).



*NOTE - Machine weight:*

*For information on the weight of the machine described in this manual, please refer to the relative document with all the technical details provided as an appendix to this manual.*



**DANGER - WARNING**

**MACHINES WEIGHING MORE THAN 20 KG MUST BE HANDLED BY 2 PEOPLE.**

### 2.3. TRANSPORT



**DANGER - WARNING**

**TO ENSURE SAFE TRANSPORT OF THE MACHINE FROM ONE WORK PLACE TO ANOTHER, REPLACE IT IN ITS ORIGINAL PACKAGING.**

### 2.4. POSITIONING/WORK STATION

- a. Position the machine on a work bench or on a pedestal at a height of between 900 – 950 mm from the ground.
  - The surface on which the machine is placed must be big enough to guarantee machine stability (Fig. 3).

Cont.



**! DANGER - CAUTION**

*Machine positioning in the work area must be performed ensuring a clearance of at least 800 mm on all sides of the machine (see Fig. 4).*

- b. Position the machine in a work area with adequate lighting.
- c. It is advisable to secure the machine to the workbench with M6 screws using the holes provided on the base.
- d. It is advisable to secure the pedestal to the ground using rawl bolts (not provided). Diameter of the pedestal hole = 10 mm.
- e. Make sure that there are no flammable substances around the work area nor any items which may be damaged by incandescent metal particles.

## 2.5. ELECTRICAL CONNECTION

### Safety Standards for electrical connections

- Check that the mains system to which the machine is to be connected is earthed in accordance with the relative safety regulations in force.



**DANGER - WARNING**

**CHECK THAT THE POWER SUPPLY SYSTEM IS EQUIPPED WITH A THERMOMAGNETIC CIRCUIT BREAKER TO PROTECT ALL CONDUCTORS FROM SHORT CIRCUIT AND OVERLOADS (SEE APPENDIX).**

### Preliminary tests and checks after connection



**DANGER - WARNING**

- **BEFORE CONNECTING THE MACHINE TO THE MAINS, CHECK THAT THE SUPPLY VOLTAGE MATCHES THE VOLTAGE INDICATED ON THE MACHINE ITSELF.**
- **ONCE CONNECTED, TO AVOID ANY POSSIBLE RESIDUAL RISKS OF TRIPPING AND FALLING, MAKE SURE THAT THE POWER SUPPLY CABLE LIES COMPLETELY ON THE GROUND AND IS NOT AT ANY POINT RAISED IN THE AIR.**

### Specific characteristics of the electrical system



**DANGER - WARNING**

- **THE GRINDER'S ELECTRICAL SYSTEM IS FITTED WITH AN UNDER-VOLTAGE RELAY WHICH AUTOMATICALLY OPENS THE CIRCUIT IF THE VOLTAGE DROPS BELOW A MINIMUM SET LIMIT AND INHIBITS AUTOMATIC RESET OF OPERATING CONDITIONS WHEN THE VOLTAGE RETURNS TO THE SET RATED LEVELS.**
- **SHOULD THE MACHINE SUDDENLY CUT OUT THERE IS NO CAUSE FOR ALARM. CHECK THAT THERE HAS NOT BEEN A VOLTAGE FAILURE IN THE MAINS SUPPLY.**

## 3. ADJUSTMENTS



**DANGER - WARNING**

- **PLACE THE MACHINE IN SAFETY CONDITIONS AS DESCRIBED IN THE HEADING "GENERAL SAFETY REGULATIONS".**
- **ALL THE PROCEDURES FOR MACHINE ADJUSTMENTS AND USE DESCRIBED IN THE FOLLOWING HEADINGS MUST BE PERFORMED ONLY AFTER THIS INSTRUCTION, USE AND MAINTENANCE MANUAL HAS BEEN READ AND UNDERSTOOD IN FULL.**



**DANGER - CAUTION**

- **At the end of every adjustment operation, check that all fasteners are securely tightened.**
- **At the end of every adjustment operation make sure no tools have been left on the machine.**

### 3.1. INSTALLATION AND ADJUSTMENT OF ACCESSORIES (Fig. 1A - Fig. 1B - Fig. 1C - Fig. 1D - Fig. 6)

- a. Take the transparent spark-arresters, the adjustable safety shields (when present), the tool rests and all the fasteners for installing the accessories onto the guards out of the plastic bag found in the package.
- b. Install the transparent spark-arresters (4), the adjustable safety shields (7) (when present) and the tool rests (6) onto the guards using the relative fixing holes (43, 44).
- c. Regolare la posizione degli accessori rispetto alla mola/nastro (3).



**DANGER - CAUTION**

**Adjust the position of the spark-arresters and tool rests regularly to compensate for wear on the grinding wheel and preserve belt integrity; recommended distance no greater than 2 mm.**

- d. Lock all the accessories in place using the fixing bolts

### 3.2. CONNECTING THE PLUG

The machine may be supplied with or without a plug. If there is no plug, connect a certified plug (compliant with the safety standards in force in the country of use) to the end of the machine's power cable. Take care to insert the green and yellow safety wire to the terminal marked with the symbol indicated here below.



**DANGER - CAUTION**

**ONLY FOR THREE-PHASE MACHINES: the direction of motor shaft rotation must match the direction indicated by the arrows on the guards; if this is not the case invert two of the three phase wires in the plug.**

### 3.3. EXTERNAL CONTROL PANEL (Fig. 14)

Some machines may be equipped with an external control panel.

This panel is used to start and stop the machine.

- Start button (36)
- Stop button (37)

### 3.4. LOW-VOLTAGE EXTERNAL CONTROL PANEL (OPTIONAL EXTRA) (Fig. 15)

Some machines may be equipped with an external low-voltage control panel. V

This is a panel used to control, by means of a low-voltage circuit, machine starting and stopping.

- Main switch and circuit breaker
- Start button (38)
- Stop button (39)
- Emergency button (40).
- Panel powered indicator light

## 4. USE

### DANGER - CAUTION

- NEVER wear gloves when using the machine.
- When using the machine, always wear the necessary personal protective equipment: regulation safety glasses, earmuffs or ear plugs, a mask to protect the airways and safety footwear.
- Before commencing a new job, always remove the cuttings left from the previous task.

### DANGER - WARNING

- THE WORKPIECE MUST ALWAYS BE HELD WITH BOTH HANDS AND COOLED WITH WATER IF NECESSARY.

### 4.1. USING THE MACHINE AS A BENCH GRINDER (Fig. 1A - Fig. 1B - Fig. 13)

- a. Start the grinding wheel by pressing the I button (30) of switch (2).
- b. Place the workpiece on the tool rest (6).
- c. Gently bring the workpiece into contact with the grinding wheel.
- d. Apply progressive force, avoiding any excessive pressure which forces the machine to operate below its normal rpm.
- e. Once work has been completed, stop the grinding wheel by pressing the 0 button (12) of switch (2).

### DANGER - CAUTION

**NEVER bring hands anywhere near the operating zone until the grinding wheel has come to a complete standstill.**

### 4.2. USING THE MACHINE AS A CLEANER (Fig. 1C - Fig. 13)

- a. Start the brush by pressing the I button (30) of switch (2).
- b. Gently bring the workpiece into contact with the brush.
- c. Apply progressive force, avoiding any excessive pressure which forces the machine to operate below its normal rpm.
- d. Once work has been completed, stop the brush by pressing the 0 button (12) of switch (2).

### DANGER - CAUTION

- NEVER bring hands anywhere near the operating zone until the brush has come to a complete standstill.

### 4.3. USING THE MACHINE AS A SANDER (Fig. 1D - Fig. 13)

- a. Start the machine by pressing the I button (30) of switch (2).
- b. Place the workpiece on the tool rest (19).
- c. Gently bring the workpiece into contact with the belt.
- d. Apply progressive force, avoiding any excessive pressure which forces the machine to operate below its normal rpm.
- e. Once work has been completed, stop the grinding wheel by pressing the 0 button (12) of switch (2).

### DANGER - CAUTION

**NEVER bring hands anywhere near the operating zone until the belt has come to a complete standstill.**

## 5. MAINTENANCE - STORAGE - ASSISTANCE - DISPOSAL

### NOTES

Routine maintenance operations which can be performed by the user are described below.

*Have the machine repaired by expert personnel only. This machine complies with all the relevant safety prescriptions. Repairs to the machine must be carried out by skilled personnel only using original spare parts. Failure to observe this recommendation could jeopardize user safety.*

### DANGER - WARNING

- BEFORE PERFORMING ANY MAINTENANCE WORK, PLACE THE MACHINE IN SAFETY CONDITIONS AS DESCRIBED IN THE HEADING "GENERAL SAFETY RULES".
- PLACE THE POWER CABLE IN A COIL NEAR THE MACHINE.

### 5.1. INSTRUCTIONS FOR REPLACING THE GRINDING WHEEL (Fig. 1A - Fig. 1B - Fig. 6 - Fig. 9A - Fig. 9B)

The grinding wheel must be replaced when its diameter is reduced due to wear to less than mm, see heading "USE OF APPROPRIATE TOOLS".

 **DANGER - WARNING**  
• **WEAR PROTECTIVE GLOVES.**

 **DANGER - CAUTION**  
• It is strictly forbidden to install the grinding wheel on the side intended to be used for cleaning operations.  
• Only use grinding wheels marked with an operating speed which is equal to or higher than the speed indicated on the machine's dataplate.

#### Tools required:

- Appropriate hex wrenches, Allen keys and Phillips screwdrivers are needed to replace the tools.

#### Check compatibility of the USED grinding wheel.

 **NOTES**  
*Use of used grinding wheels is not recommended.  
However, in the case of absolute necessity, check that the used grinding wheel is intact and shows no evident signs of wear (check the minimum permissible diameter indicated in the technical specifications provided in this manual).*

#### Check compatibility of the NEW grinding wheel.

 **NOTES**  
*The characteristics of the grinding wheel must be compatible with the technical specifications indicated in this manual and comply with the requirements of standard EN 12413.*

- a. Remove the safety shields (7) and the tool rests (6) by unscrewing the relative fixing screws (43, 44);
- b. Remove the cover (9) by unscrewing the relative fixing screws (45).

 **DANGER - WARNING**  
• **THE GRINDING WHEEL HOLDER SHAFT ON THE LEFT-HAND SIDE OF THE MACHINE IS OF A LEFT-HAND SCREW SO TURN THE NUT CLOCKWISE TO UNSCREW IT.**

- c. Loosen nut (21) by acting as illustrated in the figure (Fig. 9B).
- d. Remove the flange (22) and slide the grinding wheel off.
- e. Clean the shaft (26) and the flanges (22)
- f. Install the new grinding wheel.
- g. insert the flange (22).

Cont.

- h. Tighten nut (21).
- i. Replace the cover (9), the safety shields (7) and the tool rests (6) by tightening the relative fixing screws.
- j. Remove and put away all tools.
- k. Give a start pulse to check the direction of grinding wheel rotation matches the arrow marked on the machine.

### 5.2. INSTRUCTIONS FOR REPLACING THE BRUSH (Fig. 10)

 **DANGER - WARNING**  
• **WEAR PROTECTIVE GLOVES.**  
• **CHECK THAT THE DIAMETER OF THE CENTRAL COLLAR (24) ON THE BRUSH (25) IS WIDER THAN THE DIAMETER OF THE LOCKING FLANGE (22)**

 **DANGER - CAUTION**  
• It is strictly forbidden to attach the brushes with the locking flanges directly in contact with the brush fibers.

#### Tools required:

- Appropriate hex wrenches, Allen keys and Phillips screwdrivers are needed to replace the tools.

#### Check compatibility of the USED brush.

 **NOTES**  
*Use of used brushes is not recommended.  
However, in the case of necessity, check that the brush is intact and shows no signs of evident wear.*

#### Check compatibility of the NEW brush.

 **NOTES**  
*The characteristics of the brush must be compatible with the technical specifications indicated in this manual and comply with the requirements of standard EN 1083.*

- a. Loosen nut (23) by acting as illustrated in the figure (Fig. 10).
- b. Remove the flange (22) and slide the brush (25) off.
- c. Clean the shaft (26) and the flanges (22).
- d. Install the new brush.
- e. Insert the flange (22) pushing it up against the collar (24) of the brush (25).
- f. Remove the central side plug (27) from the guard and insert an Allen key through the hole until it enters the seat on the shaft (26).
- g. Tighten nut (23).
- h. Remove and put away all tools (28-29).
- i. Give a start pulse to check the direction of brush rotation matches the arrow marked on the machine.

### 5.3. INSTRUCTIONS FOR REPLACING THE BELT (Fig. 11)

Check compatibility of the USED belt



#### NOTES

*Use of used belts is not recommended.*

*However, in the case of necessity, check that the belt is intact and shows no signs of evident wear.*

Check compatibility of the NEW belt



#### NOTES

*The characteristics of the brush must be compatible with the technical specifications indicated in this manual.*

- Slacken the two handwheels (32) and open the side guard (33).
- Release the tensioning lever (34).
- Take the belt off the pulleys (16).
- Position the new belt in the centre of the pulleys.
- Lock the tensioning lever (34).
- Give a start pulse to check belt position is correct.
- The centring handwheel (35) allows you to position the belt: clockwise rotation = movement to the right.

### 5.4. USE OF APPROPRIATE TOOLS



#### NOTES

*For information on how using the tools, please refer to the relative document provided as an appendix to this manual.*

### 5.5. LUBRICATION



#### NOTES

*The machine does not need lubricating.*

### 5.6. CLEANING - TASKS TO BE PERFORMED



#### DANGER - WARNING

- BEFORE COMMENCING CLEANING OPERATIONS, PUT ON ADEQUATE PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (SAFETY GLASSES, GLOVES AND MASK TO PROTECT THE AIRWAYS).
- AVOID USING JETS OF COMPRESSED AIR.

#### When necessary:

- Remove any work residues from around the work area and surfaces using a small brush or vacuum cleaner.
- Disassemble and clean the extractor filter (optional) by tapping it.

#### Every day:

Remove any work residues and dust from the whole machine, including the power cable, using a vacuum cleaner or a small brush.

#### Once a week:

Disconnect the exhaust filter or conduit and thoroughly clean the extractor (optional).

### 5.7. CHECKS

#### Every day:

- Check that the power cable is intact.
- Check that all guards are intact.
- Check that the tool is intact and shows no signs of wear.

### 5.8. STORAGE OF THE MACHINE WHEN NOT IN USE

When the machine is not in use, place it in safety conditions as described in the heading "GENERAL SAFETY REGULATIONS".

### 5.9. ASSISTANCE

If the intervention of expert personnel is required to perform extraordinary maintenance operations or repairs, always contact an authorized after sales service.

### 5.10. DISPOSAL OF THE MACHINE, PACKAGING AND MATERIALS PRODUCED BY MAINTENANCE OPERATIONS

The machine and its packaging are made from 100% recyclable materials.

The electrical and electronic components (indicated by a crossed out wheelie bin symbol) must be disposed of in accordance with Directive 2002/96EC.



## 6. TROUBLESHOOTING

| PROBLEM / FAULT                                            | PROBABLE CAUSE                                                                                                              | REMEDY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The motor is not working.                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faulty motor, power cable or plug.</li> <li>2. Blown fuses.</li> </ol>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Have the motor checked by expert personnel.<br/>  <b>DANGER - WARNING</b><br/> <b>NEVER ATTEMPT TO REPAIR THE MOTOR YOURSELF: IT COULD BE DANGEROUS.</b> </li> <li>2. Check the fuses and replace them if necessary.</li> </ol> |
| The motor starts slowly or does not reach operating speed. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Low power supply voltage.</li> <li>2. Damaged windings.</li> </ol>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ask the power supply company to check how much voltage is available.</li> <li>2. Have the machine motor checked by expert personnel.</li> </ol>                                                                                                                                                                    |
| The motor is making too much noise.                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faulty motor. Damaged windings.</li> </ol>                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Have the machine motor checked by expert personnel.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| The motor does not reach full power.                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mains system circuits overloaded by lights, utilities or other motors.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avoid using utilities or other motors on the same circuit to which the machine connected.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                               |
| The motor tends to overheat.                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motor overload.</li> </ol>                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avoid overloading the motor during cutting operations.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                  |