



ISTRUZIONI ORIGINALI
ITALIANO

Istruzioni Uso e Manutenzione



GT SAW 600 M

Manuale d'uso - Manutenzioni - Ricambi
Operating Manual - Maintenance - Replacement Parts

1. Sommario

1.	Sommario	2
2	Informazioni e gestione della documentazione	5
2.1	Scopo delle Istruzioni d'uso e manutenzione	5
2.2	Conservazione delle Istruzioni d'uso e manutenzione	6
2.3	Come leggere le Istruzioni d'uso e manutenzione.....	6
2.4	Convenzioni utilizzate.....	7
2.5	Aggiornamento delle Istruzioni d'uso e manutenzione	8
2.6	Destinatari delle istruzioni d'uso e manutenzione	8
2.7	Glossario	8
2.7.1	Simbologia convenzionale – dati tecnici macchina	9
3	Garanzia e servizio di assistenza	10
3.1	Garanzia.....	10
3.2	Servizio di assistenza	11
4	Informazioni generali	12
4.1	Dati del Fabbricante	12
4.2	Marcatura.....	12
4.3	Dichiarazione di conformità	14
5	Norme di sicurezza generali.....	15
5.1	Avvertenze generali di sicurezza	15
5.2	Tipologie degli operatori e livelli di competenze	15
5.2.1	Precauzioni d'uso generali della macchina.....	16
5.3	Avvertenze di sicurezza per demolizione.....	17
5.4	Avvertenze di sicurezza in caso di incendio	17
5.5	Condizione di macchina disalimentata.....	18
5.6	Uso previsto.....	18
5.7	Usi scorretti	19
5.8	Postazioni operatore	20
5.9	Zone pericolose - Rischi residui.....	20
5.9.1	Avvertenze – Divieti - Prescrizioni	20
5.10	Dispositivi di sicurezza	24
5.11	Informazioni e avvertenze sulla macchina – Pittogrammi	24
5.12	Dispositivi di protezione individuali.....	24
6	Messa fuori servizio e demolizione.....	25
6.1	Introduzione	25

6.2	Preparazione della macchina all'isolamento	25
6.2.1	Isolamento della macchina.....	25
6.3	Messa fuori servizio per inattività	25
6.4	Demolizione	25
6.5	Materiali utilizzati	26
7	Descrizione macchina	28
7.1	Descrizione macchina	28
7.1.1	Composizione macchina.....	28
7.1.2	Accessori forniti con la macchina	29
7.1.3	Dispositivi e accessori opzionali	29
7.2	Principio di funzionamento.....	29
7.3	Caratteristiche tecniche.....	29
7.3.1	Dimensioni e ingombri	30
8	Trasporto e immagazzinamento.....	31
8.1	Avvertenze di sicurezza per la movimentazione	31
8.2	Descrizione degli imballi	31
8.3	Stoccaggio	32
8.4	Modalità di trasporto.....	33
8.5	Prescrizioni di sicurezza	33
8.5.1	Sollevamento – movimentazione macchina	33
8.6	Verifiche Preliminari	35
8.7	Disimballo e smaltimento degli imballi.....	35
9	Installazione.....	36
9.1	Avvertenze di sicurezza per l'installazione	36
9.2	Controlli preliminari.....	36
9.3	Predisposizioni per l'installazione - spazi minimi	36
9.3.1	Condizioni ambientali ammesse.....	37
9.3.2	Rumore Aereo	37
9.4	Installazione	38
9.4.1	Piazzamento - Spazio richiesto	38
9.4.2	Collegamento elettrico	39
9.4.3	Macchina alimentata a tensione trifase - controllo fasi.....	39
9.5	Schemi elettrici	41
9.5.1	Schema elettrico sistema alimentazione monofase	41
9.5.2	Schema elettrico sistema alimentazione trifase	42
9.6	Gruppo Refrigerante	43

10	Usò della macchina	44
10.1	Avvertenze di sicurezza per l'uso corretto	44
10.1.1	Prescrizioni esecutive.....	44
10.2	Postazione operatore	45
10.3	Vibrazioni trasmesse – mano-braccio.....	45
10.4	Usò e funzionamento	46
10.4.1	Scelta e montaggio degli utensili	46
10.4.2	Smontaggio e montaggio degli utensili.....	46
10.4.3	Riempimento vasca acqua refrigerante.....	47
10.4.4	Svuotamento vasca.....	47
10.4.5	Posizionamento altezza di taglio del disco	48
10.4.6	Posizionamento battuta laterale	49
10.4.7	Esecuzione di taglio dei materiali	49
10.4.8	Avviamento della macchina	50
10.4.9	Arresto della macchina.	50
10.4.10	Direzione di taglio.....	50
11	Manutenzione e ricerca guasti.....	51
11.1	Manutenzione e pulizia	51
11.2	Premessa.....	51
11.3	Manutenzione Ordinaria	51
11.3.1	Lubrificazione e ingrassatura	52
11.3.2	Pulizia	52
11.4	Messa fuori servizio – inattività della macchina.....	53
11.5	Manutenzione straordinaria.....	53
11.6	Registro delle manutenzioni.....	53
11.7	Diagnostica e ricerca guasti	54
11.8	SERVIZIO DI ASSISTENZA.....	54
12	Ricambi ed accessori	55
12.1	55
12.2	Ricambi	55
12.2.1	Modalità per ordinare pezzi di ricambio.....	55

2 Informazioni e gestione della documentazione

Queste istruzioni sono state realizzate da : DIAKOM S.r.l.
Denominato d'ora in poi : **"Fabbricante"**

Il presente documento nasce per essere utilizzato in abbinamento alla macchina che descrive, esso dovrà sempre accompagnare la macchina, anche in caso di trasferimento ad altro utilizzatore o detentore.

Il contenuto integrale o parziale di questa pubblicazione non potrà essere riprodotto o concesso a terzi, in qualsiasi forma o supporto, senza espresso consenso scritto del Fabbricante.

Il Fabbricante si riserva il diritto di modificare senza preavviso le caratteristiche della macchina oggetto del presente documento.

Le istruzioni, le illustrazioni ed i dati forniti in questa pubblicazione sono basati sulle ultime informazioni disponibili al momento della redazione e della stampa di esso.

Le immagini fornite nella presente pubblicazione non sono impegnative per il Fabbricante. Esse possono essere non perfettamente uguali alla macchina da Voi utilizzata. Le istruzioni sono realizzate affinché tale diversità non diminuisca la chiarezza e l'efficacia delle informazioni fornite. In caso di dubbi, prima di procedere, contattare il Fabbricante.

Di conseguenza è bene attenersi scrupolosamente alle indicazioni e avvertenze descritte nei testi dei vari capitoli che compongono il manuale.

Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta, archiviata, trasmessa o in altro modo registrata in qualsiasi forma per mezzo di dispositivi elettronici, meccanici, fotostatici o altri senza il permesso e senza espresso consenso scritto del Fabbricante.

Il Fabbricante si riserva il diritto di modificare il progetto e di apportare migliorie commercializzabili senza comunicarlo ai clienti già in possesso di modelli similari.

2.1 Scopo delle Istruzioni d'uso e manutenzione

A salvaguardia dell'incolumità dell'operatore, per evitare possibili danneggiamenti alla macchina, prima di compiere qualsiasi operazione sulla macchina è indispensabile aver letto e compreso in ogni sua parte le presenti istruzioni.

Le presenti istruzioni sono parte integrante della macchina ed hanno lo scopo di fornire tutte le informazioni necessarie per:

- la movimentazione della macchina, imballata o disimballata nelle condizioni di sicurezza previste dal Fabbricante;
- la corretta installazione della macchina;
- la conoscenza approfondita del suo funzionamento e dei suoi limiti;
- il suo corretto uso nelle condizioni di sicurezza previste dal Fabbricante;
- effettuare interventi di cambio produzione e di manutenzione, in modo corretto e sicuro;
- smantellare la macchina secondo le condizioni di sicurezza previste dal Fabbricante e nel rispetto delle leggi e norme vigenti a tutela della salute dei lavoratori e dell'ambiente;
- la corretta sensibilizzazione, formazione ed informazione degli Operatori verso i principi, le prescrizioni, i divieti che consentono l'interazione con la macchina in condizioni sicure.

Le informazioni sono fornite dal Costruttore nella propria lingua originale (Italiano) e possono essere tradotte in altre lingue in accordo alla legislazione vigente e/o accordi od esigenze commerciali.

Si dichiara ITALIANO la lingua originaria della documentazione.

Il tempo dedicato alla lettura di tali informazioni consentirà di evitare rischi alla salute e alla sicurezza delle persone e danni economici.

2.2 Conservazione delle Istruzioni d'uso e manutenzione

Le Istruzioni d'uso e manutenzione, in seguito citate con istruzioni, devono accompagnare sempre la macchina. Esse sono parte integrante della fornitura qualora risultassero rovinate o illeggibili in qualsiasi parte occorre richiederne immediatamente una copia, secondo la procedura di ordinazione ricambi.

Per ogni macchina è fornita una copia delle istruzioni in lingua Italiana e nella lingua del paese in cui la macchina è immessa sul mercato e/o messa in servizio.

Le istruzioni sono fornite in supporto cartaceo e sono rilegate per mezzo di raccoglitore ad anelli. Ogni pagina è numerata ed è riportato su ogni foglio il numero di pagine totali del documento. Quindi è possibile verificare in ogni momento l'assenza e la collocazione corretta di parti delle istruzioni.

Le istruzioni devono essere conservate in luogo adatto alla conservazione di documenti cartacei, pertanto deve essere asciutto, noto agli operatori. Le istruzioni devono essere utilizzate con cura e la rilegatura deve essere mantenuta allo stato originale, cioè come è stata consegnata con la macchina.

2.3 Come leggere le Istruzioni d'uso e manutenzione

Le istruzioni, salvo differenze che non pregiudicano la correttezza delle informazioni, sono composte solo dai capitoli relativi alla macchina fornita e ai gruppi funzionali che la compongono.

Le istruzioni sono sempre strutturate secondo il seguente schema:

- Copertina
- Foglio identificazione macchina
- Capitoli in cui sono sviluppate le informazioni generali della macchina
- Capitoli in cui sono sviluppate le informazioni specifiche relative alla: descrizione, trasporto, e immagazzinamento, installazione, uso della macchina manutenzione e ricerca guasti.

È sufficiente consultare il sommario per individuare la composizione del documento.

I capitoli generali contengono informazioni applicabili a tutte le macchine appartenenti alla serie.

I capitoli relativi alle informazioni specifiche contengono informazioni relative ai gruppi meccanici, elettrici/elettronici installati sulla macchina, pertanto informazioni specifiche sui gruppi devono essere ricercate in questi capitoli.

Quindi le istruzioni in Vostro possesso descrivono la macchina nella configurazione in cui Vi è stata fornita.

2.4 Convenzioni utilizzate

Per dare maggior risalto ai testi da non trascurare, il manuale può fare uso delle seguenti convenzioni tipografiche, prestare la massima attenzione nella lettura del manuale nei paragrafi con a fianco i seguenti simboli:

	<p align="center"><u>ATTENZIONE - PERICOLO</u></p> <p>I testi evidenziati con questo simbolo indicano pericoli che devono essere attentamente considerati al fine di evitare gravi infortuni alle persone.</p>
	<p align="center"><u>AVVERTENZA - CAUTELA</u></p> <p>I testi evidenziati con questo simbolo indicano procedure e comportamenti da adottare al fine di evitare danneggiamenti alle cose.</p>
	<p align="center"><u>NOTA - INFORMAZIONE</u></p> <p>Con questo simbolo si evidenziano le indicazioni di particolare importanza che non devono essere trascurate</p>

Tabella 1 – Convenzioni tipografiche

	<p>Obbligo</p>
	<p>Pericolo</p>
	<p>Divieto</p>

Tabella 2 – Pittogrammi utilizzati nel documento

2.5 Aggiornamento delle Istruzioni d'uso e manutenzione

Ogni pagina delle istruzioni riporta un codice identificativo che è strutturato per contenere le seguenti informazioni:

1. Codice numerico di identificazione capitolo a cui la pagina appartiene
2. Indice progressivo revisione
3. Codice identificativo lingua
4. Numero pagina e totale delle pagine

All'interno di ogni capitolo vi è una tabella di gestione delle revisioni, il cui scopo è mantenere la cronistoria delle modifiche e le informazioni necessarie nell'ambito del sistema di garanzia della qualità aziendale.

Sulla copertina delle istruzioni di ogni macchina è riportato un indice revisione. Esso si riferisce all'intera pubblicazione, quindi viene generato un avanzamento dell'indice solo in caso di modifica della macchina o delle istruzioni dopo che la macchina è stata dotata di matricola. In genere per una modifica di uno o più capitoli o di una sua parte dopo l'immissione sul mercato.

2.6 Destinatari delle istruzioni d'uso e manutenzione

Il presente manuale si rivolge: al responsabile del luogo di lavoro, agli operatori addetti all'installazione, all'uso ed alla manutenzione ed a quelli addetti al trasporto e alla movimentazione. Le informazioni contenute nel presente manuale sono destinate all'utilizzazione sia da parte di personale professionale che non professionale tenendo conto pertanto dell'incarico affidatogli, dei vari livelli di formazione generale e della perspicacia che ci si può ragionevolmente aspettare dai vari addetti.

2.7 Glossario

Vengono descritti alcuni termini ricorrenti all'interno del manuale in modo da fornire una visione più completa del loro significato ed evitare interpretazioni errate.

Operatore: Persona scelta autorizzata ed addestrata fra coloro che hanno i requisiti le competenze e le informazioni necessarie all'uso ed alla sorveglianza della macchina, previo un opportuno percorso formativo iniziale all'utilizzo, ovvero la conduzione di essa attraverso l'uso dei comandi, le operazioni di carico e scarico dei materiali impiegati nella lavorazione

Manutentore: tecnico scelto ed autorizzato fra coloro che hanno i requisiti per eseguire interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sulla macchina. Egli deve perciò possedere precise informazioni e competenze con particolari capacità nel settore di intervento.

Installatore: tecnico scelto e autorizzato dal costruttore o dal suo mandatario, fra coloro che hanno i requisiti per eseguire l'installazione ed il collaudo della macchina o dell'impianto.

Operatore tecnico del costruttore : tecnico scelto incaricato e autorizzato dal costruttore o dal suo mandatario, fra coloro che hanno i requisiti per eseguire l'installazione ed il collaudo della macchina o dell'impianto per effettuare operazioni di natura particolare concordate con l'utilizzatore della macchina.

Manutenzione ordinaria: insieme delle operazioni necessarie a conservare la funzionalità ed efficienza della macchina. Queste operazioni vengono programmate dal costruttore che definisce le competenze necessarie e la periodicità e modalità di intervento.

Manutenzione straordinaria: insieme delle operazioni necessarie a conservare la conveniente funzionalità ed efficienza della macchina. Normalmente è necessaria dopo un certo tempo di lavoro della macchina o in seguito a un guasto ad una parte di essa. Queste operazioni non sono programmate dal costruttore e devono essere eseguite da un manutentore. Esse possono richiedere conoscenze o uso di attrezzature e strumenti particolari non nella disponibilità dell' utilizzatore della macchina.

Modalità Pulizia / Regolazioni: modalità di funzionamento della macchina prevista dal Fabbricante per le operazioni di pulizia e regolazioni di parti della macchina.

Regolazioni: insieme delle operazioni necessarie a regolare parti della macchina o cambio formato dei materiali destinati alla lavorazione.

Materiale: prodotto che la macchina è destinata a lavorare, i principali sono: laterizi, graniti, marmi, ceramiche, pietre naturali.

Utensile Disco Lama : utensile circolare utilizzato per il taglio

Utensile Fresa: utensile circolare utilizzato per scontornare e/o forare i pezzi.

Utensile Mola: utensile circolare utilizzato per lucidare i pezzi scontornati

Utensile diamantato: utensile formato da due parti: parte diamantata “segmento” o “corona” e il supporto d'acciaio “anima” o “stelo”. Il **segmento** o **corona** è ottenuto miscelando polveri di metallo e grani di diamante.

Macchina accesa: macchina alimentata dalle energie di rete previste pronta per il funzionamento.

Macchina spenta: macchina sezionata dalle energie di rete previste disabilitata al funzionamento

Funzionamento manuale: modalità di lavoro e funzionamento della macchina controllato manualmente dall'operatore.

Funzionamento semi-automatico: modalità di lavoro e funzionamento della macchina che non necessita la presenza continua dell'operatore durante la lavorazione dopo il comando di avvio, sono escluse le operazioni di carico/scarico del materiale sulla macchina.

2.7.1 Simbologia convenzionale – dati tecnici macchina

Il fabbricante identifica le caratteristiche tecniche delle proprie macchine attraverso le convenzioni tipografiche le quali saranno riportate al capitolo 7 del presente manuale relativo alla descrizione della macchina.

Di seguito sono riportate le spiegazioni tecniche dei soli simboli che vi troverete nella sezione dati tecnici della macchina.

ARTICOLO ITEM ARTICLE	MOD.	1	2	3	4	5	6	7	8
		mm	RPM	kW - Volt	mm	mm	mm	cm	Kg

- 1= Diametro utensile disco – foro centrale albero
- 2= Velocità rotazione motore utensile disco
- 3= Potenza nominale motore utensile disco
- 4= Lunghezza utile di taglio sul piano di lavoro
- 5= Alzata libera massima (piano lavoro - motore elettrico)
- 6= Profondità massima di taglio
- 7= Dimensioni imballo macchina senza gambe (LxPxH)
- 8= Peso complessivo della macchina

3 Garanzia e servizio di assistenza

3.1 Garanzia

La validità di garanzia sulla macchina è di 12 (dodici) mesi, salvo diverso termine da contratto di vendita ed è limitata a difetti di fabbricazione e vizi di materiali in normali condizioni di impiego e di manutenzione.

La data di inizio garanzia è la data della consegna, attestata dalla fattura, tenuto conto delle precisazioni ed esclusioni di seguito richiamate e salvo diversa esplicita pattuizione tra le parti.

Limitazioni della garanzia

La garanzia copre esclusivamente le parti che risultassero difettose per cause imputabili a responsabilità del Fabbricante e comprende la sostituzione o la riparazione della parte difettosa con l'esclusione delle spese di smontaggio, rimontaggio e spedizione.

La sostituzione delle parti difettose non comporta il rinnovo del periodo di garanzia sull'intera macchina.

Garanzia dei componenti terze parti

Per la componentistica fornita da terzi (componenti elettrici, meccanici, ed elettromeccanici commerciali) valgono le condizioni di garanzia offerte dai rispettivi costruttori.

Esclusioni dalla garanzia



Dalla garanzia restano escluse le parti danneggiate durante il trasporto e la movimentazione nonché quelle soggette a normale usura e/o deperimento per agenti atmosferici ed ambientali e in ogni caso da fenomeni non dipendenti dal normale funzionamento del macchinario.

Sono esclusi dalla garanzia i guasti causati da mancata, insufficiente o errata manutenzione, da imperizia d'uso, uso improprio, uso non consentito o non previsto, da modifiche o riparazioni non autorizzate, da manomissioni e da interventi sulla macchina eseguiti da personale non qualificato e non conforme con le prescrizioni del Costruttore.

La sostituzione di componenti se effettuata dal rivenditore verrà riconosciuta gratuita dopo che i componenti sostituiti saranno rientrati c/o la sede per essere esaminati e riconosciuti difettosi.

Le spese di mano d'opera non sono comprese nella garanzia. Qualora la riparazione dovesse richiedere la presenza di un tecnico del costruttore, saranno a carico del cliente finale le spese di viaggio, vitto ed alloggio. Tutte le spese di trasporto sono a carico dell'acquirente.

Nessuno è autorizzato a modificare i termini di garanzia o rilasciarne altre, verbali o scritte, senza l'autorizzazione scritta del costruttore.

Controlli alla consegna



Al momento della consegna occorre controllare le condizioni della macchina, verificando i seguenti punti:

- Allineamento dei piani
- Integrità delle guide di scorrimento.

Buono stato:

- Dei comandi elettrici e loro funzionamento.
- Dei volantini di sollevamento (laddove presenti).
- Dei dispositivi di regolazione e bloccaggio delle battute.
- Delle varie protezioni.
- Si consiglia di non depositare nulla sul tavolo di lavoro della macchina.

Questi diversi controlli permettono di formulare, a seconda dei casi, le riserve d'uso presso il trasportatore da una parte, immediatamente sulla bolletta di consegna e nei termini di legge, per lettera raccomandata, dall'altra parte.



Le macchine rese in garanzia, dovranno essere spedite in PORTO FRANCO e verranno restituite in PORTO ASSEGNATO. Il certificato di garanzia ha validità solo se accompagnato da bolla di consegna.

3.2 Servizio di assistenza

Per ogni richiesta di assistenza tecnica riguardante la macchina, indicare i dati riportati sulla targa di identificazione, le ore approssimative di utilizzo e il tipo di difetto riscontrato.

Per qualsiasi esigenza rivolgersi al Servizio Assistenza del Fabbricante:

Diakom S.r.l.
Via Fontanelle, 44a 37055
Ronco all'Adige
VERONA – ITALY

	+39 045 7020640
	+39 045 7020642
	info@geitek.com



Prima di richiedere assistenza si consiglia di consultare attentamente le istruzioni.

4 Informazioni generali

4.1 Dati del Fabbricante

Diakom S.r.l.
Via Fontanelle, 44°
37055 Ronco all'Adige
VERONA – ITALY

4.2 Marcatura

La targa CE affissa sulla macchina identifica il fabbricante e la macchina da esso immessa sul mercato, è l'unico riferimento riconosciuto dal costruttore come mezzo di identificazione del prodotto, in targa sono riportati gli estremi identificativi della macchina e i principali dati tecnici utili all'allacciamento.

Altre informazioni di carattere tecnico circa le caratteristiche meccaniche necessarie agli operatori incaricati alla manutenzione e riparazione vengono indicate nelle avvertenze sulla macchina oltre che nel presente manuale istruzioni.



I dati indicati sulla targa devono sempre essere comunicati al costruttore o ai propri rivenditori e centri di assistenza in caso di richiesta di informazioni.

Figura 1 – Targa macchina

Numero	Descrizione
1	Ragione sociale e indirizzo del Fabbricante
2	Designazione macchina
3	Designazione serie/modello
4	Numero di serie/matricola
5	Anno di costruzione
7	Massa - kg
8	Tensione elettrica e numero fasi - V / ph
10	Potenza nominale - kW
11	Frequenza nominale - Hz
12	Corrente di corto circuito – kA (RMS Sym)
13	Grado di protezione - IP
14 (*)	Alimentazione pneumatica - bar

(*) solo macchine segatrici/intestatrici laddove presente

Tabella 3 – Dati targa macchina

GEITEK Macchine professionali
 Via Fontanelle 44/a
 37055 Ronco all'Adige Verona - Italy
 Tel. 045 7020640 mail: info@geitek.com



MODEL: TAGLIERINA EDILIZIA MONO D.600			
Designazione Sega a ponte per taglio pietre	Designation Bridge saw for cut stone		1400
A: 14	ph.: 1	kg: 89	Icc: 10kA
Serial No.:	1710NMM242	Date:	11/2017
kW: 2,2	V: 230	Hz: 50	
	600,00		30,00

4.3 Dichiarazione di conformità

“EC” DECLARARTION OF CONFORMITY

La società Diakom Srl con sede in Via Fontanelle, 44a 37055 Ronco all'Adige (VR) – ITALY sotto la propria responsabilità, dichiara che il prodotto:
Diakom, Via Fontanelle, 44A 37055 Ronco all'Adige (VR) – ITALY hereby declare that the equipment described below:

LEVIGATRICE GT SAW 600 M MANSORY SAW MACHINE GT SAW 600 M

Tipo – <i>Type:</i>	GT SAW 600 M
Matricola – <i>Number of fabrication:</i>	1710NMM242
Anno di fabbricazione – <i>Year of fabrication:</i>	2018

è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e di salute previsti dalle Direttive Comunitarie:

complies with the relevant fundamental safety and health requirements of the EC directive:

- 2006/42/CE; 2014/30/UE
- Norme armonizzate: UNI EN ISO 12100
- Harmonized standards: UNI EN ISO 14121
- EN 60204 - 1

Nota: Modifiche arbitrariamente effettuate sul prodotto, fanno automaticamente decadere la validità della dichiarazione.

Notice: This declaration is void if any unauthorized modifications are made to the equipment.

DIAKOM Srl

Ronco all'Adige (VR) Li 07/03 /2018

Il delegato alla firma:

5 Norme di sicurezza generali

5.1 Avvertenze generali di sicurezza



Anche se l'installazione viene eseguita dalla ditta produttrice, o da tecnici da essa autorizzati, la documentazione deve essere letta comunque prima di qualsiasi successiva operazione.

Verificate che il raccoglitore della documentazione contenga tutte le voci elencate nel foglio Elenco documenti, inserito in testa alla fornita segnalando immediatamente al Fabbricante l'eventuale mancanza o illeggibilità, anche parziale, dei documenti.

Qualora parti della documentazione fosse anche parzialmente mancante o illeggibile, consultate il Fabbricante prima di eseguire qualsiasi operazione sulla macchina.

Gli operatori destinati alla movimentazione, installazione, uso, manutenzione e demolizione della macchina, devono leggere le istruzioni prestando particolare attenzione alle norme generali di sicurezza e alle modalità di esecuzione contenute nelle sezioni relative alle operazioni di propria competenza.

In questo capitolo sono descritte le norme generali di sicurezza da osservarsi durante qualsiasi operazione eseguita sulla macchina. Le procedure di intervento, descritte nei capitoli successivi, devono essere eseguite rispettando sia le modalità di esecuzione indicate, sia le norme di sicurezza generali di questo capitolo che quelle contenute nei capitoli specifici dei gruppi installati sulla macchina.



In fase di installazione, uso e manutenzione rispettare gli spazi perimetrali indicati dal Fabbricante, anche in considerazione di tutte le attività lavorative circostanti. L'attuazione di questo requisito va effettuata anche nel rispetto delle leggi vigenti in materia di sicurezza sul lavoro.

5.2 Tipologie degli operatori e livelli di competenze

Gli operatori che il Fabbricante ha previsto possano interagire con la macchina sono i seguenti.

Operatore conduttore della macchina

Persona scelta, addestrata e autorizzata fra coloro che hanno i requisiti, le competenze e le informazioni necessarie all'uso ed alla sorveglianza della macchina, all'avviamento o ripristino della produzione.

Manutentore meccanico

Tecnico qualificato in grado di condurre la macchina come in condizioni normali, di farla funzionare in modalità a sicurezza sospesa, di intervenire sugli organi meccanici e pneumatici per effettuare tutte le regolazioni, interventi di manutenzione e riparazioni necessarie.

NON È ABILITATO a interventi su apparecchiature e impianti elettrici.

Manutentore elettrico

Tecnico qualificato in grado di condurre l'impianto in condizioni normali, di farla funzionare in modalità a sicurezza sospesa; è preposto a tutti gli interventi di natura elettrica di regolazione, di manutenzione e di riparazione.

NON È ABILITATO a interventi su parti meccaniche.

Tecnico specializzato del fabbricante o autorizzato dallo stesso

Tecnico scelto ed autorizzato dal fabbricante fra coloro che hanno i requisiti per eseguire interventi di manutenzione straordinaria sulla macchina.

È ABILITATO a interventi su parti meccaniche ed elettriche.



*La eventuale necessità di disporre della macchina con i dispositivi di protezione e sicurezza esclusi, oppure laddove è previsto l'impiego in modalità a sicurezze sospese, richiede competenza e cautela da parte di tutti gli operatori identificati ed estrema attenzione da parte del **"Responsabile di stabilimento"** affinché il suddetto conduttore svolga in tale modalità solo le operazioni stabilite nel completo rispetto delle norme di sicurezza.*

5.2.1 Precauzioni d'uso generali della macchina



Queste norme di sicurezza integrano e non sostituiscono le norme di sicurezza in vigore nel luogo dove la macchina è installata.

- **L'operatore, oltre ad essere opportunamente addestrato e documentato sull'uso della macchina, deve possedere capacità e competenze adeguate al tipo di attività lavorativa da svolgere.**
- **Anche dopo essersi documentati opportunamente, al primo uso, se necessario, simulare alcune manovre di prova per individuare i comandi e le loro funzioni principali, in particolare quelle relative all'avviamento ed all'arresto.**
- **Utilizzare la macchina solo per gli usi previsti dal fabbricante. L'impiego della macchina per usi impropri può recare rischi per la sicurezza e la salute delle persone e danni economici.**
- **La macchina non è stata progettata per essere utilizzata in ambienti con rischio di esplosione ed incendio.**
- **La macchina è stata progettata e costruita per soddisfare tutte le condizioni operative indicate dal costruttore. Manomettere qualsiasi dispositivo per ottenere prestazioni diverse da quelle previste può recare rischi per la sicurezza e la salute delle persone e danni economici.**
- **Non utilizzare la macchina con i dispositivi di sicurezza non perfettamente installati ed efficienti. Il mancato rispetto di questo requisito può recare rischi gravi per la sicurezza e la salute delle persone.**
- **Non manomettere, non eludere, non eliminare o bypassare i dispositivi di sicurezza installati sulla macchina. Il mancato rispetto di questo requisito può recare rischi gravi per la sicurezza e la salute delle persone.**
- **In fase d'esercizio utilizzare solo gli indumenti e/o i dispositivi di protezione individuali indicati nelle istruzioni per l'uso fornite dal costruttore e quelli previsti dalle leggi vigenti in materia di sicurezza sul lavoro.**



Di seguito si riportano le raccomandazioni e i consigli che il costruttore ritiene utili fornire all'utente in base alla propria esperienza acquisita nel tempo:

- Sulla Vostra persona vi sono vari oggetti che possono provocare infortuni si consiglia di togliere eventuali anelli, l'orologio e braccialetti serrare bene le maniche attorno ai polsi abbottonandole in modo sicuro, togliere la cravatta che penzolando potrebbe impigliarsi, tenere raccolti i capelli con accessori opportuni (cuffie, elastici, spille, ecc ..).
- Usare sempre occhiali o schermi protettivi per proteggere gli occhi, calzature antinfortunistiche di sicurezza, guanti di protezione contro i rischi meccanici, dispositivi di protezione per l'udito.
- Porre attenzione prima di iniziare qualsiasi lavoro
- Lavorare solo con tutte le apposite protezioni al proprio posto ed in perfetta efficienza.
- Assicurarci che i dischi e/o gli utensili siano accuratamente montati e serrati.
- Verificare che il numero di giri del motore sia compatibile con il numero di giri dei dischi o degli utensili.
- Quando arrestate la macchina per effettuare delle regolazioni o per smontare qualche suo organo, mettete su OFF (spento) l'interruttore generale, per le macchine dotate di quadro elettrico esso deve essere bloccato nella sua posizione con apposito lucchetto, la stessa procedura deve essere adottata per l'energia pneumatica laddove è presente.
- Segnalate lo stato di manutenzione con un cartello sulla macchina.
- Arrestare completamente la macchina prima di procedere alla sua pulizia e prima di togliere qualsiasi protezione per provvedere alla manutenzione.
- La pulizia generale della macchina e del pavimento circostante rappresenta un importante fattore di sicurezza.
- Utilizzare guanti di protezione adeguati per maneggiare gli utensili.
- Prima di mettere in funzione la macchina, avvisare tutte le persone che si possono trovare in quel momento nelle sue vicinanze.
- Prestare la massima attenzione alle targhe di avvertenza presenti sulla macchina ogni volta che ci si appresti a operare sulla stessa o nelle sue vicinanze.
- E' fatto obbligo all'utente di mantenere tutte le targhe di avvertenza leggibili.
- Nel caso di malfunzionamenti della macchina o danni ai componenti, contattare il responsabile alla manutenzione, senza procedere con ulteriori interventi di riparazione.
-

5.3 Avvertenze di sicurezza per demolizione

Tutti gli interventi per la demolizione che richiedono una precisa competenza tecnica o particolari capacità devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato, con esperienza riconosciuta e acquisita nel settore specifico di intervento.

5.4 Avvertenze di sicurezza in caso di incendio



In caso di incendio non utilizzare acqua o altri metodi che possano causare rischio elettrico per l'estinzione dell'incendio.

Utilizzare unicamente estintori del tipo a CO₂ oppure di tipo idrico idonei per apparati elettrici.

In caso di incendio rispettare la seguente procedura:

1. disconnettere il sezionatore elettrico generale;
2. disconnettere, se possibile, la condotta di alimentazione elettrica della macchina per mezzo dell'interruttore o sezionatore installato sulla linea di alimentazione elettrica della macchina
3. disconnettere il sezionatore pneumatico generale qualora è presente l'energia pneumatica;

4. disconnettere, se fornito di alimentazione elettrica separata, qualsiasi sistema di aspirazione connesso alla macchina;
5. estinguere l'incendio con un estintore tra quelli descritti avendo cura di non causare lo spostamento delle fiamme verso persone o materiale infiammabile.

Ad avvenuto spegnimento dell'incendio verificare lo stato della macchina, in caso l'integrità della macchina abbia risentito dell'evento o in caso di dubbi contattare sempre e immediatamente il Fabbricante prima di re immettere in funzione la macchina.

5.5 Condizione di macchina disalimentata



La condizione di macchina disalimentata corrisponde a:

1. macchina sezionata dall'alimentazione elettrica, manovra dell'interruttore sezionatore elettrico in posizione "0" o "OFF";
2. macchina sezionata dall'alimentazione pneumatica (*), tubo di alimentazione sconnesso o valvola di intercettazione in posizione di scarico;
3. macchina disconnessa dalla alimentazione idrica (*) (impianto refrigerante)

(* **solo per macchine segatrici a ponte semiautomatiche.**

5.6 Uso previsto

La macchina é stata progettata per lavorare lastre di materiali come: marmi, graniti, pietre naturali, laterizi in genere e agglomerati.



La macchina NON deve essere utilizzata per il taglio di legno, plastiche, metalli o materiali assimilati, vetro.

Pertanto il trattamento di materiali diversi può non adattarsi alle caratteristiche della macchina e comprometterne la sicurezza d'uso.

La macchina **NON deve essere utilizzata** per eseguire lavorazioni su materiali il cui peso, forma o dimensioni non siano compatibili con le caratteristiche strutturali comportando rischi di perdita di stabilità.

Le macchine possono funzionare in modalità manuale o semiautomatica e mono operatore, in funzionamento semiautomatico esso opera solo per il controllo della lavorazione secondo quanto programmato, in funzionamento manuale esso deve sempre presenziare la macchina.

La macchina oggetto del presente manuale di istruzioni consente di lavorare manufatti e lastre dalle dimensioni indicate alla tabella dati tecnici del manuale (capitolo 7).



CONSIDERAZIONI: mentre la lunghezza del materiale è un evidente parametro legato alla lunghezza della macchina, la larghezza e l'altezza di esso sono parametri dei quali si deve sempre tenere conto per evitare pericoli di perdita di stabilità della macchina con conseguente malfunzionamento.

Alcune operazioni quali il caricamento e scaricamento dei materiali a meno di utilizzare dispositivi di sollevamento possono richiedere la presenza di due persone. Così pure alcune operazioni di regolazione, riparazione e pulizia.

L'ambiente di utilizzo previsto è di tipo industriale.

L'ambiente elettromagnetico è di tipo A (industriale).

L'operatore deve essere formato sull'uso della macchina per mezzo di:

- Istruzioni per l'uso

E solo se richiesto dall'utilizzatore, come attività complementare:

- Training sulla macchina (simulazione uso).

5.7 Usi scorretti



Gli usi **scorretti ragionevolmente prevedibili** sono gli usi e i comportamenti che comportano il funzionamento della macchina al di fuori dei limiti di progetto definiti nelle istruzioni d'uso e nella documentazione tecnica, in particolare:

- tutti gli usi diversi da quelli previsti dal fabbricante;
- utilizzo in ambiente a rischio esplosione o incendio;
- utilizzo con prodotti chimicamente instabili che possono causare emissioni pericolose per l'uomo o l'ambiente, in particolare prodotti infiammabili, esplosivi, o comunque prodotti in grado di generare atmosfera esplosiva o nocivi;
- installazioni, modifiche o regolazioni all'impianto non previste dalle istruzioni d'uso e manutenzione o dal layout prodotto in fase di definizione dell'ordine oppure non autorizzate dal fabbricante;
- usi e comportamenti in contrasto con le prescrizioni contenute nelle istruzioni d'uso;
- eseguire interventi di manutenzione in modalità diverse da quelle previste dalle istruzioni d'uso e manutenzione.
- Non avviare mai la macchina senza avere correttamente installato tutti i ripari fissi e mobili, in particolare il riparo sul disco di taglio, e ad eventuali altri utensili presenti .
- Non lavorare mai pezzi troppo piccoli o troppo grandi per la capacità della macchina.
- Non utilizzare mai dischi ed utensili deformati o danneggiati.
- Non utilizzare dischi di taglio non compatibili con il diametro dell'albero.
- Non utilizzare dischi di taglio di diametro superiore o inferiore a quelli indicati in tabella dati tecnici.
- Non permettere a personale non autorizzato e non qualificato dimettere in funzione, regolare, condurre o riparare la macchina.
- Non rimuovere i dispositivi di sicurezza.
- Non lasciare incustodita la macchina in funzione.
- Non salire sulla macchina in funzione.
- Non eseguire mai riparazioni affrettate o incomplete che potrebbero compromettere il buon funzionamento della macchina.



Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali incidenti o danni a persone o cose causati dalla mancata osservanza sia delle prescrizioni relative alla sicurezza che delle norme comportamentali sopra riportate.



Ogni manomissione da parte dell'utente solleva la ditta costruttrice da ogni responsabilità e rende l'utente stesso unico responsabile verso gli organismi competenti per la prevenzione degli infortuni.

5.8 Postazioni operatore

Le principali postazioni occupate dall'operatore sono quelle occupate durante l'utilizzo della macchina.

Le postazioni indicate sono riferite unicamente alle postazioni occupate per la normale lavorazione, non vengono prese in considerazione in questa sezione le postazioni occupate per le operazioni di manutenzione, riparazione e pulizia che possono coinvolgere tutta la macchina.



Le postazioni operatore sono riportate al cap. 10 "uso della macchina" del presente manuale

5.9 Zone pericolose - Rischi residui



Malgrado siano state adottate le misure di protezione integrate nella progettazione, le protezioni e le misure di protezione complementari, permangono dei rischi residui.

Nella fasi di analisi dei rischi, il costruttore, ha individuato sulla macchina, le principali e generali zone pericolose presenti nelle varie fasi di lavoro sulle macchine taglierine.



Normalmente le zone pericolose individuate possono coincidere con le stesse postazioni operatore, le possibili e specifiche zone pericolose vengono pertanto indicate al cap.10 "uso della macchina" del presente manuale

Altre zone pericolose oltre quelle individuate che potrebbero essere accessibili per altre operazioni diverse dal normale ciclo di lavoro della macchina; quali ad esempio: la manutenzione e la riparazione degli organi interni alla macchina, non sono ritenute dal costruttore zone pericolose dovute al fatto che si trovano all'interno delle protezioni, le operazioni sono inoltre destinate esclusivamente a personale esperto ed autorizzato dal costruttore.

5.9.1 Avvertenze – Divieti - Prescrizioni












Pericoli – Ne viene evidenziata la presenza e la natura per mezzo di pittogrammi apposti sulla macchina in vicinanza della sorgente del pericolo. Il pittogramma ha la forma di un triangolo con sfondo giallo, al cui interno una figura ne descrive la natura.









Divieti – Sono comunicati per mezzo di pittogrammi apposti sulla macchina. Il pittogramma ha la forma di una circonferenza con sfondo bianco e bordo rosso, al cui interno una figura ne descrive la natura.

Prescrizioni – Obblighi - Sono comunicati per mezzo di pittogrammi apposti sulla macchina. Il pittogramma ha la forma di una circonferenza con sfondo azzurro, al cui interno una figura ne descrive la natura.

L'elenco è generale, nei capitoli relativi ai gruppi funzionali sono riportati i rischi residui specifici del relativo gruppo.

In Tabella 4, vengono indicati un elenco dei pericoli e dei rischi residui di carattere generale che potrebbero presentarsi su macchine da cantiere per il taglio di laterizi marmi, graniti e pietre naturali, le misure preventive e protettive relative al rischio da adottare.

Pericoli	Rischi residui	Comportamenti da adottare	Pittogrammi avvertenze
<p>di natura meccanica:</p> <p>Utensili in movimento Ferite e lesioni causate da contatti accidentali.</p>	<p>cesoiamento, abrasione, lacerazione impatto.</p>	<p>Mantenere sempre le mani a distanza di sicurezza dagli utensili in rotazione.</p> <p>Attendere sempre l'avvento arresto dell'utensile prima di avvicinarsi o accedere al disco di taglio o alla rimozione del materiale in prossimità di esso.</p> <p>Non utilizzare MAI la macchina priva del riparo fisso presente sull'utensile (carter disco lama).</p> <p>Indossare sempre i dispositivi individuali di protezione (guanti).</p>	  
<p>di natura meccanica:</p> <p>Proiezioni di parti dovuto a rottura utensile o materiale lavorato.</p>	<p>eiezione, perforazione urto.</p>	<p>Mantenere sempre la postazione operatore sicura indicata sul manuale durante il taglio.</p> <p>Sostituire immediatamente gli utensili che presentano segni evidenti di deterioramento, di usura/rottura.</p> <p>Non lasciare mai oggetti e utensili incustoditi sopra il piano di lavoro.</p> <p>Rimuovere gli scarti e residui del materiale lavorato che possono creare pericolo ad ogni taglio.</p> <p>Non utilizzare MAI la macchina priva del riparo fisso presente sull'utensile (disco lama).</p> <p>Indossare sempre i dispositivi individuali di protezione (guanti – occhiali o visiera).</p>	    
<p>di natura meccanica:</p> <p>Parti mobili della macchina e a causa del materiale di lavorazione</p>	<p>Impatto, urto e schiacciamento arti.</p>	<p>Mantenere sempre gli spazi minimi di sicurezza in prossimità delle parti mobili e fisse della macchina (es. banco scorrevole e spalle – testa di taglio e spalle) .</p> <p>Assicurarsi della perfetta stabilità al suolo della macchina, assicurarsi della corretta presa del materiale da lavorare nelle fasi di carico/scarico.</p>	  

Pericoli	Rischi residui	Comportamenti da adottare	Pittogrammi avvertenze
di natura elettrica:	Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto	Verificare sempre l'efficienza dei componenti elettrici, il perfetto isolamento dei cavi, l'integrità degli involucri dei motori elettrici e delle pompe sommerse dell'impianto refrigerante. Non aprire involucri elettrici. Non forare involucri elettrici. Non accedere a parti in tensione, Non utilizzare la macchina in presenza di pioggia oppure con presenza di acqua sotto i piedi. Distaccare sempre la macchina dalla rete elettrica di alimentazione a fine turno di lavoro. Controllare periodicamente l'efficienza dell'impianto elettrico di terra e del relativo interruttore differenziale (salvavita).	  
Generati da materiali/sostanze	Inalazioni di polveri	Non fare lavorare a secco l'utensile di taglio, assicurarsi sempre che l'impianto refrigerante sia funzionante, ricambiare l'acqua nelle macchine con deposito sul basamento secondo la periodicità indicata al capitolo 10 del presente manuale. Indossare i dispositivi di protezione individuali (maschere e/o filtri facciali)	
di natura termica	Scottature bruciate derivate dal contatto con utensile o materiale surriscaldato.	Non fare lavorare a secco l'utensile di taglio, assicurarsi sempre che l'impianto refrigerante sia funzionante. Indossare sempre i guanti di protezione per la presa del materiale lavorato, così come per le operazioni di pulizia e/o sostituzione del disco di taglio.	 
Generati dal rumore	Ipoacusia per uso continuativo.	Attenersi alle specifiche indicazioni fornite dal fabbricante riportate al cap.10 del presente manuale con riferimento al modello specifico di macchina. Indossare ove indicato gli appropriati dispositivi di protezione (tappi e cuffie)	 


Pericoli	Rischi residui	Comportamenti da adottare	Pittogrammi avvertenze
Generati da radiazioni	radiazioni ottiche artificiali emesse dai laser . Nelle macchine equipaggiate con il dispositivo segna-taglio.	Nonostante l'emissione luminosa prodotta dal dispositivo laser e classificato nella classe meno pericolosa, si raccomanda di non osservare direttamente il raggio con strumenti ottici oppure con oggetti riflettenti.	

Tabella 4- elenco pericoli e rischi residui- divieti e avvertenze

5.10 Dispositivi di sicurezza

La macchina è dotata di dispositivi di sicurezza e protezione atti a ridurre il rischio. I dispositivi sono descritti nel capitolo 7 descrizione della macchina si rimanda per la descrizione completa al presente capitolo.

5.11 Informazioni e avvertenze sulla macchina – Pittogrammi



Le informazioni e avvertenze mediante i pittogrammi di sicurezza descritti in questo manuale, sono anche riportati sulle parti della macchina nei punti opportuni e segnalano la presenza di situazioni di potenziale pericolo.

I pittogrammi di sicurezza vanno mantenuti puliti ed in perfetto stato. Esse devono essere immediatamente sostituite quando risultano staccate o danneggiate e illeggibili richiedendole al costruttore. Leggere attentamente il significato dei segnali di sicurezza e memorizzarlo bene perché da esso può dipendere la sicurezza e incolumità dell'operatore.

5.12 Dispositivi di protezione individuali

Per la movimentazione, l'installazione, l'uso, la regolazione e lo smantellamento quelli che seguono sono i dispositivi di protezione individuale necessari raccomandati dal costruttore.




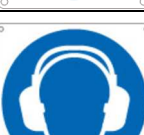
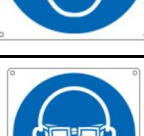
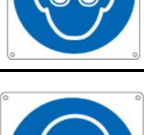
Obbligo	Pittogramma	Fase e raccomandazioni
Obbligo utilizzo guanti		Per ogni fase di utilizzo della macchina. Pericolo di lesioni alle mani durante le operazioni di carico e scarico dei pezzi e nelle operazioni di sostituzione utensili, manutenzione e pulizia.
Obbligo utilizzo scarpe anti infortunistiche		Per ogni fase di utilizzo della macchina.
Obbligo di indossare indumenti da lavoro (tuta)		Per ogni fase di utilizzo della macchina. Indossare indumenti adeguati e ben abbottonati. Fare attenzione a sciarpe, collane, braccialetti, cravatte. I capelli lunghi devono essere raccolti.
Obbligo di indossare dispositivi acustici di protezione		Durante la fase di lavorazione dell'utensile sul materiale.
Obbligo di indossare occhiali di protezione		Durante la fase di lavorazione dell'utensile sul materiale Pericolo di proiezione di materiali durante il taglio
Obbligo di indossare la maschera di protezione dalle polveri		Durante le fasi di lavorazione dell'utensile sul materiale ed in base alla composizione del materiale da lavorare. Sempre nelle fasi di pulizia dell'utensile e del piano di lavoro.

Tabella 5 – Dispositivi di protezione individuali.

6 Messa fuori servizio e demolizione

6.1 Introduzione

La macchina è prodotta e costruita secondo criteri di robustezza, durata e flessibilità che consentono di utilizzarla produttivamente per numerosi anni.

Una volta raggiunta la fine della sua vita tecnica e operativa, la macchina deve essere disattivata, ovvero messa fuori servizio e in condizioni di non poter essere comunque più utilizzata per gli scopi per cui è stata progettata e costruita.

Le stesse procedure di disattivazione devono essere osservate in tutti i seguenti casi:

- Messa fuori servizio della macchina per un lungo periodo di inattività produttiva;
- Spostamento della macchina in altro reparto o altro stabilimento;
- Messa fuori servizio della macchina, smontaggio e stoccaggio;
- Definitivo smantellamento della macchina e successiva demolizione



Il Fabbricante declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dal riutilizzo di parti di macchina, una o più. Esso può garantire la sicurezza, l'affidabilità della macchina solo nelle condizioni secondo cui è stata progettata e fabbricata.



6.2 Preparazione della macchina all'isolamento

Questa la procedura:

1. Svuotare la macchina dal materiale residuo di lavorazione se presente eseguendo le operazioni descritte ai capitoli uso della macchina.
2. Spegnerla macchina comandandone l'arresto dal dispositivo previsto sulla postazione di comando, postazione operatore.
3. Scollegare la macchina dalla rete di alimentazione elettrica, per le macchine provviste di quadro elettrico porre il sezionatore generale di cui la macchina è fornita in posizione OFF.

6.2.1 Isolamento della macchina

1. Provvedere a scollegare il cavo di alimentazione elettrica avendo cura di aprire preventivamente il sezionatore posto a monte di essa.

6.3 Messa fuori servizio per inattività



Nel caso in cui si debba effettuare il rimessaggio della macchina per lungo tempo.

- Svuotare la vasca e asciugare ogni residuo di acqua e sporizia dalla vasca.
- Pulire accuratamente la pompa e le rispettive pale di aspirazione.
- Bloccare il carrello in modo da evitare che scorra sulle guide.
- Ricoprire tutti gli organi di scorrimento non verniciati, con uno spray anticorrosione, ad esempio vasellina spray.
- Stoccare la macchina in luogo asciutto, coprendola con un telo e sollevata da terra su ripiano in legno in modo da evitare il contatto con l'umidità eventuale del suolo.

6.4 Demolizione

Asportare le targhe della macchina e provvedere alla distruzione.

Procedere allo smontaggio della macchina smontando i gruppi fondamentali di essa e poi provvedere allo smontaggio delle singole parti su un banco di aggiustaggio.

Le parti strutturali della macchina devono essere smontate solo dopo essersi assicurati da pericoli di schiacciamento.

Smontaggio ultimato dividere le parti per tipo di materiale utilizzato per la costruzione, secondo la tabella del paragrafo seguente.

La macchina è composta da parti non biodegradabili e sostanze che possono inquinare l'ambiente se non opportunamente smaltite.

Inoltre parti di questi materiali possono essere riciclati evitando l'inquinamento dell'ambiente.

È vostro e nostro dovere contribuire alla salute dell'ambiente

Provvedere a conferire il materiale ai centri di raccolta secondo la legislazione nazionale del paese in cui avviene lo smantellamento.



Non disperdere i materiali o parti di macchina nell'ambiente.



Riutilizzo di parti

La possibilità di riutilizzare alcune parti della macchina, sia come unità meccaniche che come materie prime per altre costruzioni, è subordinata alla totale responsabilità dell'utilizzatore.

Il fabbricante non assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose derivanti dal riutilizzo di singole parti della macchina per funzioni oppure in configurazioni di montaggio differenti da quelle originali.

Il fabbricante rifiuta qualunque riconoscimento, implicito o esplicito, di idoneità a scopi specifici di parti della macchina riutilizzate dopo la definitiva disattivazione della macchina in vista di una sua demolizione.

6.5 Materiali utilizzati

Natura – tipologia materiale	Destinazione- Utilizzo
Acciaio verniciato	Basamenti e strutture portanti, Parti interne, involucro quadro elettrico, involucro vano macchina
Acciaio zincato	Basamenti e strutture portanti, Castello macchina, ripiani macchine
Acciaio Inox	Basamenti e strutture portanti
Ghisa	Particolari
Alluminio	Basamenti e strutture portanti - Cilindri pneumatici – Particolari meccanici - ruote
Rame	Equipaggiamento elettrico – cavi
Plastiche e polimeri ABS PC PA PS PU	Ripari e particolari
Gomma e fibra tessile	Guarnizioni cinghie di trasmissione, tamponamenti, ruote
Batterie	Equipaggiamento elettrico
Prodotti elettrici - elettronici	Equipaggiamento elettrico
Legno	Piano di lavoro
Grasso e olio lubrificante	Riduttori, supporti, cuscinetti
Bronzo Ottone	Valvole acqua

Tabella 6 – Elenco materiali utilizzati per la costruzione



L'elenco precedente non può essere esaustivo, esso elenca le parti che compongono, in peso, più del 99% della macchina. In caso di dubbi sulla natura dei materiali chiedere informazioni al Fabbricante.



I componenti con su indicato questo simbolo, rispondono ai requisiti richiesti dalle nuove normative introdotte a tutela dell'ambiente per le apparecchiature elettriche ed elettroniche e che devono essere smaltiti in modo appropriato al termine del suo ciclo di vita. Chiedere informazioni alle autorità locali in merito alle zone dedicate allo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

7 Descrizione macchina

7.1 Descrizione macchina

La macchina MANTA ED 50-600 è una taglierina elettrica che consente il taglio di qualsiasi materiale che si possa utilizzare in cantiere per il settore edile.

Il taglio del materiale avviene per :

- 1) movimento basculante della testa in manuale da parte dell'operatore dove è installato il disco di taglio definito utensile è il relativo motore elettrico di azionamento.
- 2) spostamento in manuale da parte dell'operatore del piano di lavoro tramite carrello scorrevole su guide dove viene posizionato il materiale, l'utensile disco è in posizione fissa durante il taglio.

Per queste particolarità le macchine prendono la denominazione di "taglierine basculanti". L'oscillazione della testa è facilitata dalla presenza di un pistone a gas.

Il taglio ad acqua avviene mediante un impianto refrigerante a ricircolo alimentato da una pompa sommersa in una vasca ricavata direttamente sul basamento della macchina.

La struttura e il basamento è costruito in acciaio verniciato.

7.1.1 Composizione macchina

La macchina è composta dai seguenti gruppi:

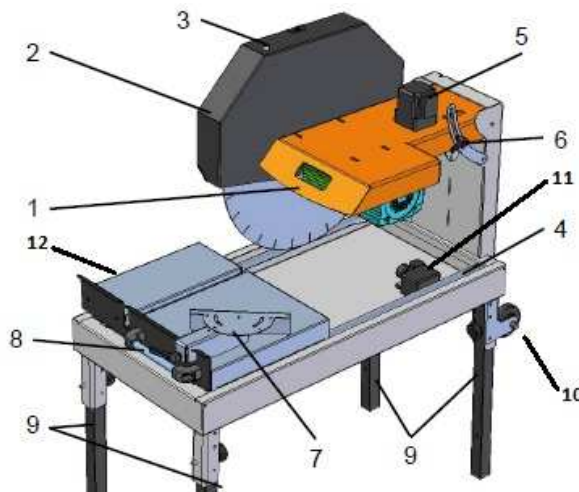


Figura 2 – Gruppi macchina di base

1	Impugnatura di sollevamento disco
2	Riparo fisso protezione utensile disco
3	Rubinetto refrigerante
4	Barre di scorrimento piano di lavoro
5	Comando elettrico di avviamento
6	Bloccaggio/sbloccaggio inclinazione testa
7	Squadre di battuta inclinabile
8	Maniglia di spinta carrello
9	Gambe di prolunga
10	Ruote di trasporto
11	Piano di lavoro (carrello)
12	Elettropompa sommersa

Tabella 7 - descrizione gruppi macchina di base

La targhetta di identificazione del tipo o modello di macchina con relativo numero di matricola, denominazione e dati del motore è fissata nella parte anteriore della stessa.

7.1.2 Accessori forniti con la macchina

In dotazione con la macchina viene fornito il seguente materiale:

- Set chiavi di servizio.
- Manuale istruzioni.
- Squadra inclinabile.

7.1.3 Dispositivi e accessori opzionali

Le macchine serie ED50-600 possono essere equipaggiate dei seguenti dispositivi e accessori opzionali indicati in tabella

Dispositivi e accessori	
1	Disco diamantato di taglio
2	
3	

Tabella 8 - dispositivi e accessori opzionali



7.2 Principio di funzionamento

Questo tipo di macchina è stato concepito per il taglio, la squadratura di piastrelle in materiale ceramico/pietra e materiali edili a base cementizia con dischi diamantati reperibili in commercio ma esclusi dalla fornitura.

Può essere trasportata e utilizzata a terra o con le gambe di sostegno estese.

Con l'ausilio di specifiche squadre e piani di appoggio per il pezzo è possibile lavorare pezzi con misure nei limiti previsti dal tipo di macchina in possesso.

Il carico del materiale sul piano di lavoro viene effettuato direttamente dell'operatore.

Il macchinario è progettato per essere utilizzato in ambienti artigianali e industriali anche semiaperti o coperti, è destinato ad essere utilizzato da parte di operatori anche non professionali ma comunque preventivamente addestrati.

Il comando di funzionamento e di arresto della macchina viene eseguito attraverso un interruttore elettromeccanico posto sulla testa di taglio equipaggiato con dispositivo di sicurezza di minima tensione a protezione per gli avviamenti imprevisi.

7.3 Caratteristiche tecniche

In Tabella 9 sono riportati i principali dati tecnici delle taglierine MANTA ED 50-600 nei modelli disponibili a catalogo del fabbricante. Circa il significato della simbologia convenzionale utilizzata fare riferimento al cap. 2 del presente manuale.









ARTICOLO ITEM ARTICLE	MOD.	 mm	 RPM	 kW - Volt	 mm	 mm	 mm	 cm	 Kg
120163	MANTA ED 50 - 600	600 - 30	1400	4 - 400	400	330	230	123x61,5x145	89
120171	MANTA ED 50 - 600 monofase	600 - 30	1400	2.2 - 230	400	330	230	123x61,5x145	89

Tabella 9 - dati tecnici macchine

7.3.1 Dimensioni e ingombri

Di seguito alle figure indicate vengono riportati gli ingombri in ambiente delle macchine.

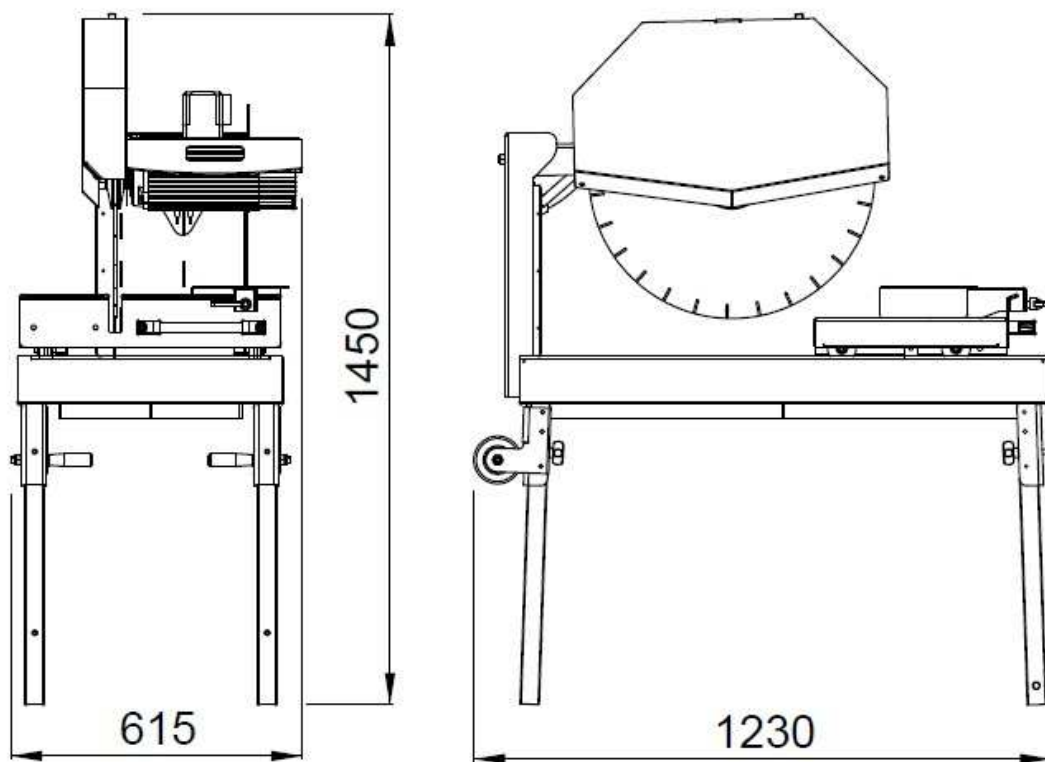





Figura 3 - Dimensioni di ingombro

8 Trasporto e immagazzinamento

8.1 Avvertenze di sicurezza per la movimentazione



- Eseguire il sollevamento e la movimentazione nel rispetto delle informazioni fornite dal Fabbricante e riportate direttamente sull'imballo, sulla macchina e nelle istruzioni per l'uso.
- In fase di movimentazione, se le condizioni lo richiedono, avvalersi di uno o più operatori per ricevere adeguate segnalazioni.
- Gli operatori che effettuano il carico, lo scarico e la movimentazione della macchina, devono possedere capacità ed esperienza acquisita e riconosciuta nel settore specifico in particolare devono essere esperti nell'uso dei mezzi di sollevamento da utilizzare.
- Nel caso in cui la macchina debba essere trasferita con mezzi di trasporto, verificare che essi siano adeguati allo scopo ed eseguire le manovre di carico e scarico senza rischi per l'operatore e per gli operatori direttamente coinvolte.
- Evitare movimenti discontinui con la macchina sollevata.
- Utilizzare appropriati dispositivi di protezione personale

	OBBLIGO USO GUANTI
	OBBLIGO USO SCARPE PROTEZIONE PIEDI
	OBBLIGO USO ELMETTO PROTEZIONE TESTA

8.2 Descrizione degli imballi

Il trasporto della macchina viene affidato a queste soluzioni.

- via stradale
- via marittima

Può essere spedita con queste tipologia di imballo.

Imballo Tipo A	Macchina senza imballo con protezione avvolgibile termoretraibile collocata su quattro zoccoli in legno
Imballo Tipo B	Macchina imballata in cassa di legno (Figura 4)



Gli imballi non sono tutti idonei per tutte le modalità di trasporto, previste.

Il Fabbricante fornirà sempre un imballo idoneo al tipo di trasporto convenuto all'atto della sottoscrizione del contratto di acquisto. Lo stesso imballo potrà non essere idoneo a modalità di trasporto diverse da quelle previste.



Figura 4 - Tipologia di Imballo in cassa di legno

I componenti smontati sono opportunamente imballati e protetti. Laddove si rende necessario, sull'imballo possono esserci riportati sotto forma di pittogrammi normalizzati le informazioni generali necessarie per la protezione della macchina.

	FRAGILE
	ALTO
	PROTEGGERE DA PIOGGIA
 -20°C 55°C	TEMPERATURA MASSIMA E MINIMA DI STOCCAGGIO

8.3 Stoccaggio



A seconda del tipo di imballo la macchina dovrà essere stoccata facendo attenzione alle seguenti prescrizioni.

Imballo tipo A

Vietato depositare la macchina all'esterno ed in ambienti polverosi o con presenza di atmosfere aggressive o saline.

Vietato esporre la macchina a rischi di tipo meccanico in grado di recare danno alla struttura o alle parti della macchina.

Vietato depositare la macchina in posizioni in cui è esposta direttamente alla pioggia.

8.4 Modalità di trasporto



La movimentazione ed il trasporto vengono effettuati, nella vita della macchina continuamente a causa della sua peculiarità e destinazione d'uso previsto. **Pertanto l'operazione è da ritenersi ordinaria ed è affidata unicamente all'utilizzatore sotto la propria responsabilità, il quale deve rispettare ogni qualvolta tutte le procedure e precauzioni indicate dal fabbricante.**

8.5 Prescrizioni di sicurezza

Prima di effettuare il sollevamento controllare la posizione del baricentro del carico.



Si rende sempre e comunque necessario, lo smontaggio delle gambe di sostegno in modo da evitare che quest'ultime possano rimanere danneggiate durante gli spostamenti.

- Durante la fase di carico e scarico fare attenzione a non urtare la macchina onde evitare eventuali danni alla macchina o alle persone.
- Si consiglia di non permettere a persone non autorizzate di sostare in prossimità del carico sospeso durante la fase di sollevamento e movimentazione della macchina.
- Accertarsi ogni volta che si debba spostare o trasportare la macchina che tutti gli elementi mobili della macchina siano ben fissati e serrati alla stessa.
- Adagiare la macchina sul terreno con la massima cautela evitando brusche cadute e pericolose scosse.
- La movimentazione della macchina deve essere eseguita da operatori formati all'uso di attrezzature di sollevamento.
- Gli operatori devono utilizzare i dispositivi di protezione individuali, fare riferimento a capitolo 5.

Danni alla macchina o a sue parti causate da modalità di movimentazione non previste dalle Istruzioni per l'uso sono da ritenersi non idonee, pertanto eventuali danni a cose o persone non responsabilizzano in alcun modo il Fabbricante.

8.5.1 Sollevamento – movimentazione macchina

La macchina può essere sollevata con carrello elevatore, con gru oppure manualmente.



Ogni tipo di movimentazione deve essere effettuata portando la testa al centro in modo da centralizzare le masse.



La massa complessiva della macchina è indicata in targa.

Sollevamento - movimentazione manuale

Per il sollevamento manuale della macchina sono predisposte quattro maniglie di trasporto (con modalità a barella) situate sotto la vasca (RIF. Figura 5).



Per il trasporto manuale della macchina si rende indispensabile l'intervento di due persone.

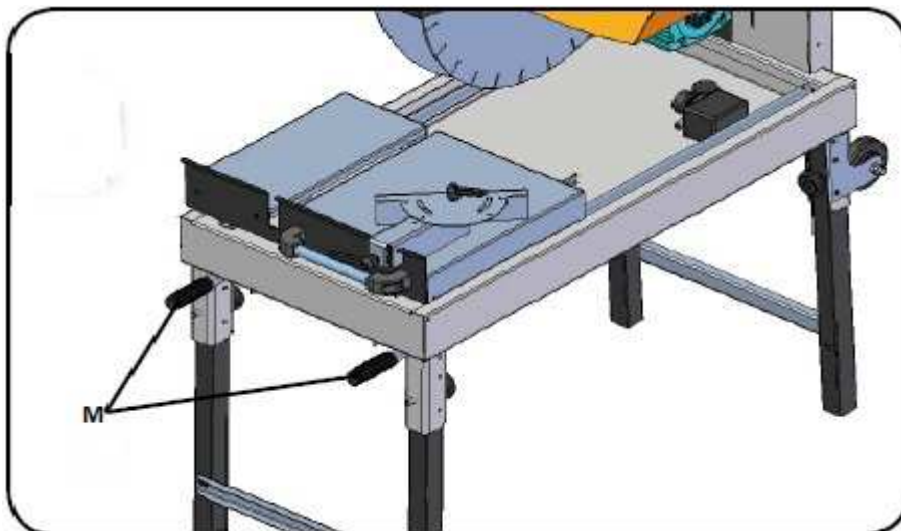


Figura 5 - Punti di presa sollevamento-movimentazione manuale

Sollevamento - movimentazione con attrezzature di sollevamento



La procedura è valida per macchine disimballate che con imballo in cassa

La macchina può essere trasportata anche con carrello elevatore e/o transpallet oppure sollevata con forche (*) auto equilibranti per gru da cantiere.

La macchina priva di gambe resta sollevata, da terra, per l'altezza standard (10 cm) richiesta per il passaggio delle forche dei sopra elencati mezzi di trasporto.

La massa complessiva della macchina è indicata in targa.

- 1- Utilizzare due brache tessili o corde aventi portata e lunghezza adeguata alla macchina.
- 2- Procedere con l'imbragatura interponendo eventualmente delle protezioni (teli o cartoni) tra la macchina e le cinghie per non rovinare le parti verniciate, nei punti indicati in (RIF: Figura 6)
- 3- Assestare le brache con piccoli spostamenti del carro ponte fino al raggiungimento della condizione di stabilità ottimale.
- 4-**(Solo per macchina priva di imballo)** : Effettuare come ultima verifica che tutti i bloccaggi siano ben serrati e che non ci sia alcun elemento della macchina che possa muoversi accidentalmente. Sfilare le quattro impugnature (RIF. Figura 5) prima di sollevare la macchina.
- 5- Sollevare lentamente e movimentare con cautela cercando di evitare le più minime oscillazioni della macchina; poi posizionarla nel punto prestabilito.



(*) Se si alza la macchina ad una altezza superiore a m 2 assicurarla alle forche con corde o simili.

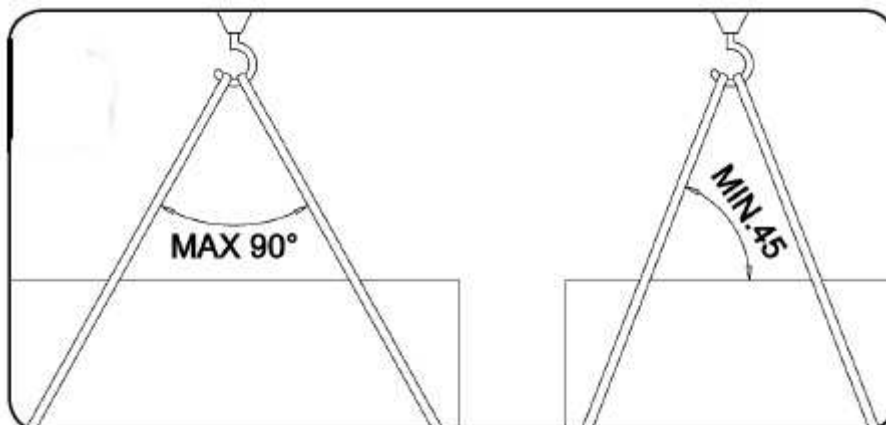


Figura 6 - Modalità sollevamento con attrezzature

8.6 Verifiche Preliminari



In fase di disimballo controllare:

1. la corrispondenza con la lista spedizione colli;
2. l'integrità della macchina e degli eventuali gruppi o componenti separati;

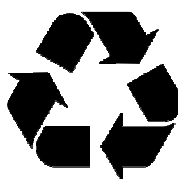
In caso di verifica con esito negativo contattare il Fabbricante.

8.7 Disimballo e smaltimento degli imballi

La macchina deve essere disimballata facendo attenzione a non causare danni alle strutture o ai componenti.

Porre attenzione ad utilizzare lame per il taglio dell'imballo, possono causare danni e graffi antiestetici a parti della macchina.

Il materiale di imballo va opportunamente smaltito nel rispetto delle leggi vigenti.



Il materiale di imballo utilizzato è:

- Film plastico
- Viti in acciaio
- Legno
- Cartone

9 Installazione

9.1 Avvertenze di sicurezza per l'installazione



- L'installazione e gli allacciamenti elettrici vanno eseguiti, per quanto concerne la macchina, secondo le indicazioni fornite dal Fabbricante. Si dovrà tener conto anche di tutti i requisiti normativi e legislativi nazionali del paese in cui la macchina è installata, eseguendo tutte le operazioni di installazione e allacciamento a regola d'arte.
- Tutte le operazioni di installazione devono essere eseguite in assenza di energie.

9.2 Controlli preliminari

Al momento della consegna occorre controllare le condizioni della macchina, verificando in modo particolare i seguenti punti:

- Allineamento dei piani
- Integrità delle guide di scorrimento.
- Che le varie parti della macchina non presentino danni fisici dovuti a urti, strappi o abrasioni.
- Verificare visivamente l'integrità dei cablaggi elettrici
- L'integrità dei comandi elettrici.
- Dei volantini di sollevamento (solo per taglierine con movimentazione utensile assi X – Z).
- Dei dispositivi di regolazione e bloccaggio delle battute.
- Delle varie protezioni.
- Verificare che non vi siano segni od ammaccature sui carter e sulle parti meccaniche indicative di urti avvenuti durante il trasporto.

Si consiglia di non depositare nulla sul piano di lavoro della macchina.

Nel caso si riscontrino danni, non procedere all'installazione e contattare il Fabbricante descrivendo le anomalie riscontrate.

9.3 Predisposizioni per l'installazione - spazi minimi

Verificare che nella zona di installazione sia disponibile lo spazio di manovra necessario alla movimentazione e disimballo della macchina.

I pavimenti dei luoghi di lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose, né essere scivolosi.

Lo spazio intorno alla macchina deve essere lasciato libero anche dopo il completamento dell'installazione per consentire le successive operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria della macchina.

Verificare l'impianto della sorgente di alimentazione elettrica siano stato predisposto come da indicazioni dei valori riportati sulla targa CE della macchina.



L'installazione e gli allacciamenti vanno eseguiti, per quanto concerne la macchina, secondo le indicazioni fornite dal Fabbricante. Si dovrà tener conto anche di tutti i requisiti normativi e legislativi nazionali del paese in cui la macchina è installata, eseguendo tutte le operazioni di installazione e allacciamento a regola d'arte.



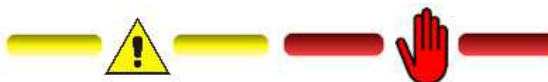
Tutte le operazioni di installazione devono essere eseguite in assenza di energie.

9.3.1 Condizioni ambientali ammesse



La macchina deve essere installata seguendo le indicazioni di seguito riportate:

- a) tensione e frequenza delle alimentazioni dalla rete (fare riferimento ai valori riportati sulla targa CE)
- b) temperatura: - 5 ° C + 45 °C
- c) altitudine: massimo 1000 ml. S.L.M.
- d) umidità: compresa tra il 30% e il 95%.



La macchina non può lavorare nei seguenti ambienti:

- a) ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva (zone ATEX)
- b) ambiente all'aperto in presenza di pioggia.

9.3.1.1 Illuminazione ambiente di lavoro

Il sistema di illuminazione (naturale e/o artificiale) della zona di installazione deve assicurare i seguenti valori minimi di illuminamento:

- nelle postazioni di lavoro minimi 300 lux;
- nelle altre parti della macchina soggette a manutenzione e controllo almeno 500 lux.

Secondo quanto previsto per l' illuminazione degli ambienti di lavoro, il locale d'installazione della macchina, non deve avere zone d'ombra, luci abbaglianti né effetti stroboscopici pericolosi

9.3.2 Rumore Aereo



I valori misurati per il rumore sono livelli di emissione non necessariamente livelli di Lavoro sicuro.

Sia il livello Leq (A) ai posti di lavoro che il livello medio di pressione sonora sono risultati 70 dB(A). Questa indicazione non può essere usata affidabilmente per determinare se siano richieste ulteriori precauzioni.

Durante il funzionamento in ciclo, invece, la rumorosità può risultare elevata, in relazione al tipo di materiale in lavorazione ed al tipo di utensili impiegati .

Le misure acustiche di questa macchina sono state effettuate in una camera semi anecoica, conforme alla norma ISO 3745-77 (test effettuato in laboratorio certificato). I valori sotto indicati sono giornalieri, quindi per 8 ore lavorative. Questi valori possono diminuire di tre dB se l'esposizione diminuisce del 50%.

Questi sono i risultati ottenuti in condizioni di lavoro a vuoto, con lama a settori standard e cuffia standard:

- 1] Condizioni di funzionamento a vuoto L.ep (postazione operatore) dB (A) 73.4
- 2] Condizione di funzionamento L.eq 98.4 (A)

Vi rammentiamo che è possibile ottenere risultati migliori utilizzando i seguenti accessori:

- Cuffia silenziata disponibile a richiesta
- Lama silenziata disponibile a richiesta

I valori ottenibili sono i seguenti:

- 1] Condizioni di funzionamento a vuoto L.eq 73.0 dB (A)
- 2] Condizione di funzionamento in lavoro dB (A) 88.5



Non essendo il fabbricante il costruttore di dischi diamantati, ovviamente non è possibile garantire la conformità su dei materiali non suoi. I dati di rumorosità possono variare a seconda del tipo di lama montata; pertanto queste misure hanno solo un valore indicativo, data anche la varietà dei modelli di

lame reperibili sul mercato.

Le informazioni in ogni caso mettono in grado l'utilizzatore della macchina di fare una migliore valutazione del rischio legati al rumore.



E' obbligatorio inoltre, per la salvaguardia dell'udito, l'uso dei dispositivi individuali "otoprotettori" quali cuffie o tappi.

9.4 Installazione

La macchina esce dai nostri stabilimenti con tutti i gruppi meccanici montati e opportunamente registrati.

9.4.1 Piazzamento - Spazio richiesto



La zona di installazione deve prevedere uno spazio libero di almeno 5 m tutto attorno alla macchina rispetto agli ingombri indicati al cap.7 "Descrizione Macchina"

Nella scelta dell'area di collocamento sarà necessario tener presente lo spazio necessario attorno alla macchina in rapporto alle postazioni di lavoro.

Mantenere con opportune avvertenze e ostacoli i non addetti ai lavori fuori da tale perimetro (RIF. Figura 7).

Controllare la solidità e la superficie del pavimento affinché il basamento possa trovare appoggio uniforme sui quattro piedini.

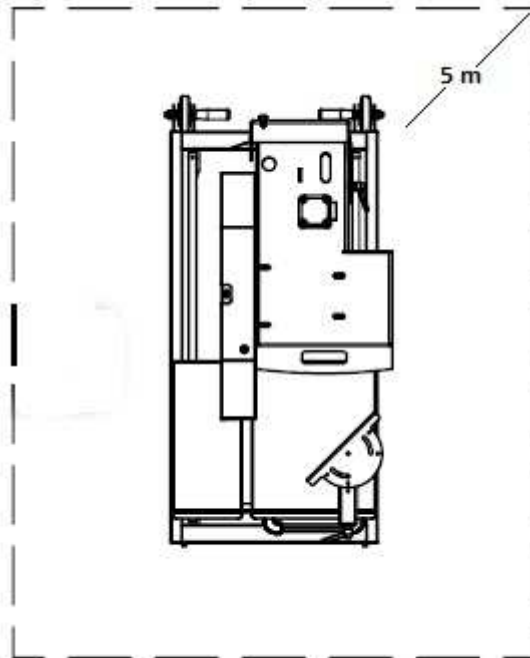


Figura 7- distanze di sicurezza in ambiente

9.4.2 Collegamento elettrico

La macchina deve essere alimentata per mezzo di un sistema di alimentazione avente le caratteristiche descritte nelle Caratteristiche Tecniche (rif.to Capitolo 7) ed ai valori indicati sulla targa CE della macchina.



Prima di ogni attività:

1. verificare che i dati caratteristici della macchina siano allineati ai dati del sistema di alimentazione elettrica presente sul posto, (tensione, frequenza, numero fasi, sezione linea in relazione all'assorbimento nominale, valore della corrente di corto circuito presunta nel punto di installazione).
2. verificare che il dispositivo di avviamento della macchina sia in posizione "0" ("OFF")
3. verificare che l'impianto di terra sia efficiente e conforme alle norme vigenti nel paese di utilizzo.



La protezione dai contatti indiretti della macchina deve essere garantita mediante un dispositivo di protezione; ovvero un interruttore differenziale (salvavita) da installare a monte della linea di alimentazione della macchina, il dispositivo deve essere coordinato in base alla impedenza dell'anello di guasto della linea che alimenta la macchina. **Il dispositivo è di competenza ed a carico dell'utente.** L'equipaggiamento elettrico della macchina non prevede questo dispositivo, il costruttore garantisce che l'equipaggiamento elettrico è stato costruito in conformità alla norma CEI EN 60204-1 :2006 e che sono state eseguite con esito positivo tutte le verifiche elettriche e strumentali di sicurezza dalla norma.



Verificare che la presa di alimentazione del cantiere e/o dello stabilimento sia adeguatamente protetta contro i corto circuiti come pure la corretta sezione del cavo. Valori indicativi, calcolati in rapporto corrente totale assorbita dalla macchina, sono riportati sulla targa CE. La corrente nominale di cortocircuito nel punto di installazione non deve essere superiore a quella riportata sulla targa CE.

Le macchine vengono fornite con il cavo elettrico e spina di alimentazione già collegato al dispositivo di comando e arresto.

- In caso d'incompatibilità tra la presa di corrente e la spina della macchina, far sostituire la stessa con un'altra del tipo adatto, sempre da personale qualificato.

9.4.3 Macchina alimentata a tensione trifase - controllo fasi



Procedura da eseguire solamente per macchine con sistema di alimentazione trifase

Prima di procedere alla messa in servizio della macchina predisposta a questo sistema di alimentazione, occorre controllare il senso di rotazione del motore effettuando le operazioni seguenti, per verificare così la correttezza del collegamento elettrico trifase.

La prova si effettua valutando il senso di rotazione dell'albero del motore, per evitare il pericolo di espulsione di elementi, eseguire la seguente procedura:

1) accertarsi della assenza di eventuali materiali e oggetti presenti sul piano di lavoro o in prossimità del disco, **la verifica deve essere eseguita a vuoto.**

2) fornire alimentazione alla macchina

3) premere brevemente con un solo impulso il pulsante di START [I] ON e successivamente il pulsante di STOP [O] OFF del dispositivo TRIPUS di comando;

- Il disco visto di fronte all'albero motore, deve ruotare in senso orario corrispondente al senso di rotazione indicato anche dalla freccia presente sul riparo fisso dell'utensile.

Qualora il senso di rotazione sia antioraria, occorre invertire tra loro la posizione di due cavi sulla morsettiera di ingresso del dispositivo di comando.



Per eseguire questa operazione **occorrerà sempre togliere alimentazione alla macchina** scollegando la spina dalla presa di alimentazione dalla rete elettrica.

4) ripetere le operazioni dei punti 1) 2) 3)



Le operazioni e verifiche elettriche finora descritte devono essere eseguite da persone esperte e/o avvertire sui rischi elettrici. Consultare preventivamente lo schema elettrico riportato al capitolo successivo.

9.5 Schemi elettrici

9.5.1 Schema elettrico sistema alimentazione monofase

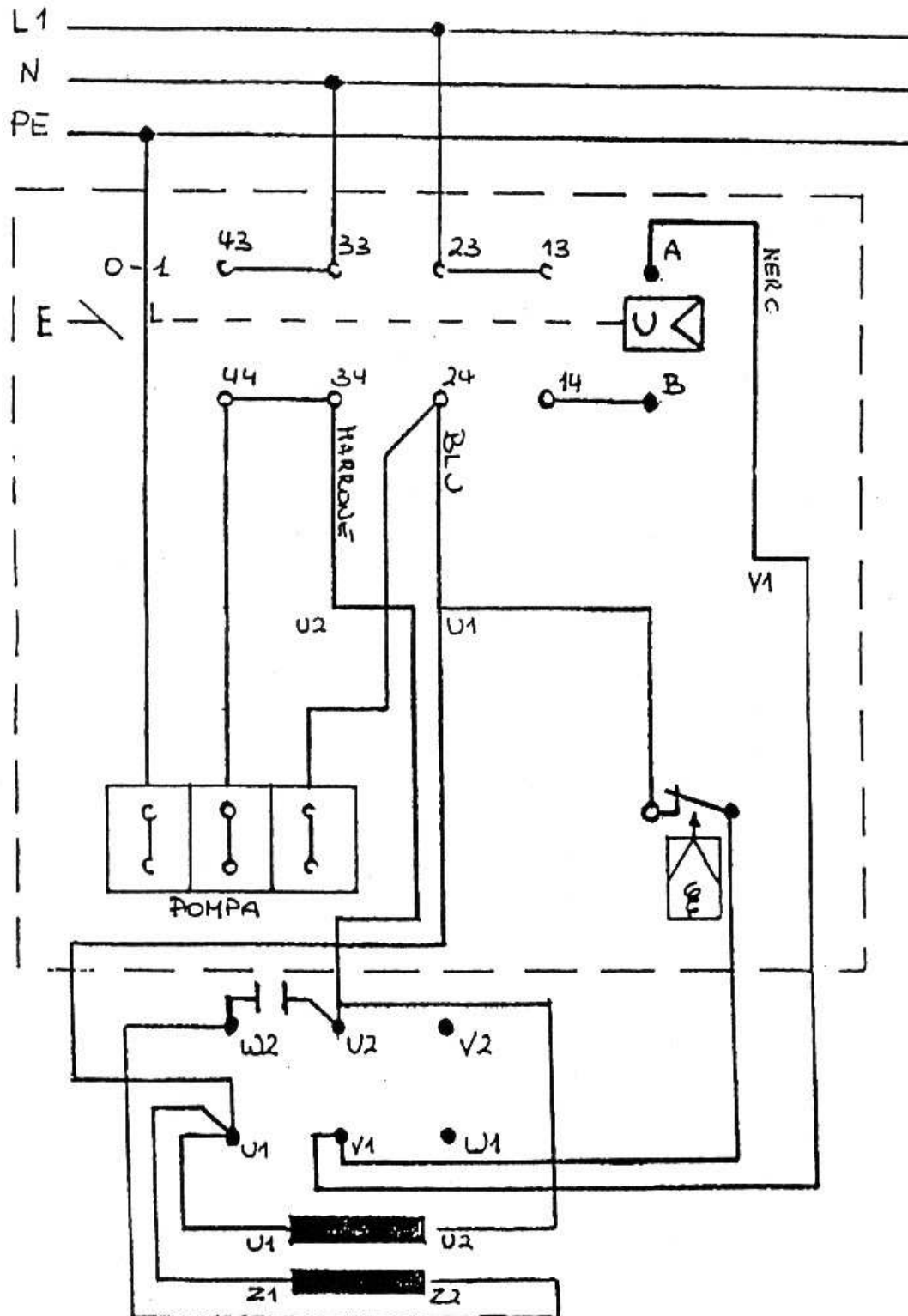


Figura 8 - Schema elettrico macchina monofase

9.5.2 Schema elettrico sistema alimentazione trifase

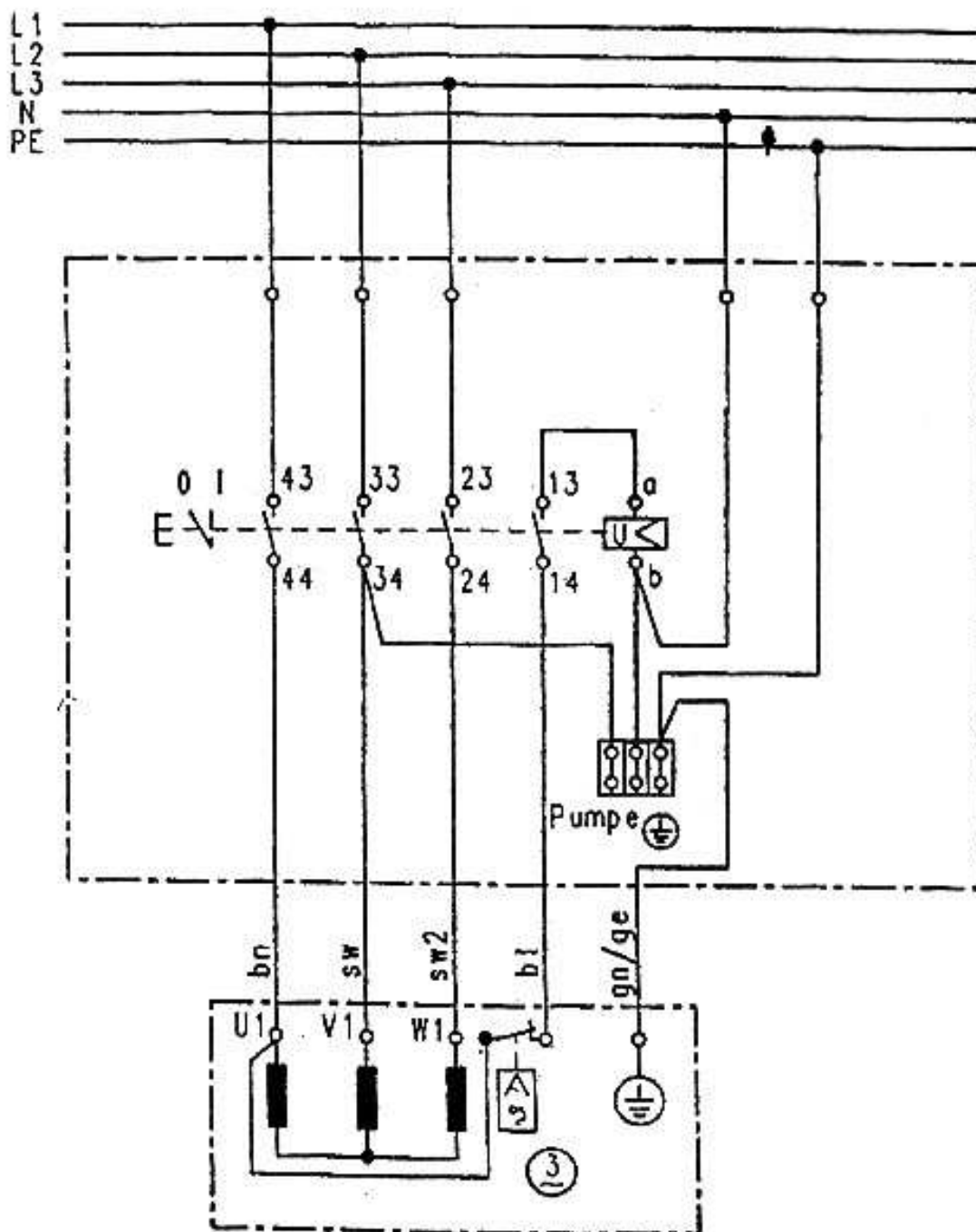


Figura 9- Schema elettrico macchina trifase

9.6 Gruppo Refrigerante



Per la refrigerazione del disco la macchina richiede solamente acqua pulita e non altri fluidi refrigeranti.

L'immissione dell'acqua nella vasca può essere sia da rete pubblica che opportunamente decantata in deposito.

Vanno adottate attente PRECAUZIONI per quanto l'utilizzo della macchina con basse temperature vicino a 0°C per non danneggiare l'elettropompa e l'impianto, in modo da garantirne il corretto funzionamento anche nel tempo.



Tali inadempienze non sono riconosciute dal fabbricante in caso di richiesta per guasto e danno all'impianto refrigerante.

10 Uso della macchina

10.1 Avvertenze di sicurezza per l'uso corretto



- Non permettere l'utilizzo della macchina ai minorenni, a persone incapaci e che fisicamente e/o psicologicamente presentano problemi.
 - Allontanare gli estranei dall'area di lavoro circostante per una distanza di almeno 5 MT dalla macchina.
 - Non toccare il disco lama quando è in movimento
 - Accertarsi che la macchina sia situata su di una superficie piana; ciò ne aumenterà la stabilità.
 - La macchina deve essere destinata al solo uso per la quale è stata creata e cioè al taglio di marmi, graniti, laterizi, ceramiche, ecc. Ogni altro uso è considerato improprio e quindi pericoloso. Il costruttore pertanto non può essere considerato responsabile per eventuali danni a persone o cose derivanti da usi impropri, errati ed irragionevoli della stessa.
 - Non utilizzare la macchina dopo un eventuale mal funzionamento. In tal caso va spenta senza manometterla. Per l'eventuale riparazione, rivolgersi esclusivamente al rivenditore di zona, il quale vi metterà a disposizione personale autorizzato e ricambi originali (qualora ve ne sia la necessità).
- Il mancato rispetto di quanto citato può compromettere la sicurezza della vostra macchina nonché quella dell'operatore stesso; la responsabilità del costruttore quindi decade.

10.1.1 Prescrizioni esecutive



Prima dell'uso:

- accertarsi della stabilità della macchina; del corretto fissaggio della lama e degli accessori;
- accertarsi del buon stato e della corretta disposizione delle protezioni dagli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, ecc.);
- accertarsi dell'efficienza della lama di protezione del disco;
- assicurarsi dell'efficienza del carrellino portapezzo;
- accertarsi che l'area di lavoro sia sufficientemente illuminata;
- accertarsi dell'integrità dei collegamenti e dei conduttori elettrici e di messa a terra visibili;
- assicurarsi del corretto funzionamento dell'interruttore di avviamento e del corretto funzionamento del dispositivo di sicurezza (bobina di sgancio) contro l'avviamento automatico in caso di accidentale rimessa in tensione della macchina;
- accertarsi che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi e sia posizionato in modo da evitare che sia esposto a danneggiamenti (causati dal materiale lavorato o da lavorare, transito di persone, ecc);
- provvedere a riempire il contenitore d'acqua;
- controllare la presenza ed il buono stato della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia).

Durante l'uso:

- utilizzare il carrello portapezzo per procedere alla lavorazione;
- accertarsi che il pezzo da lavorare sia posizionato correttamente;
- assumere una posizione stabile e ben equilibrata prima di procedere nel lavoro;
- assicurarsi che la vasca posta sotto il piano di lavoro contenga sempre una sufficiente quantità d'acqua;
- accertarsi che la macchina non si surriscaldi eccessivamente;
- provvedere a mantenere ordinata l'area di lavoro, ed in special modo, adoperarsi affinché il piano di lavoro sia sempre pulito e sgombrato da materiali di scarto;
- assicurarsi di aver interrotto l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro;
- informare tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso:

- ricordarsi di scollegare elettricamente la macchina;
- pulire la macchina da eventuali residui di materiale curando, in particolare, la pulizia della vasca dell'acqua;
- effettuare tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel cap.11 del manuale e sempre dopo essersi accertati che la macchina sia spenta e non riavviabile da terzi accidentalmente.

10.2 Postazione operatore

Fare riferimento alla Figura 10 per la postazione di lavoro che l'operatore deve occupare durante la lavorazione alla macchina.

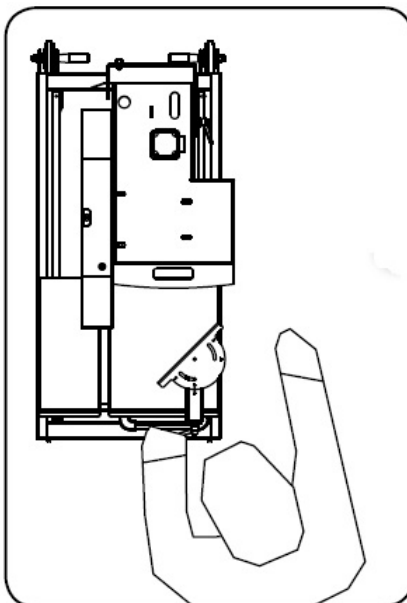


Figura 10 - Postazione operatore

10.3 Vibrazioni trasmesse – mano-braccio

Il fabbricante ha eseguito su un modello significativo delle taglierine MANTA le misurazioni trasmesse al sistema mano-braccio secondo le norme applicabili : UNI EN ISO 5349-1:2004 ed UNI EN ISO 5349-2:2004.

Le misure sono state effettuate secondo un riferimento centrale all'impugnatura della manopola per l'avanzamento manuale del taglio, dove è stato fissato l'accelerometro.

Le misure sono state effettuate sotto carico, durante un normale ciclo di taglio verticale su N.4 diversi materiali riportati in Tabella 10

MATERIALE LAVORATO	Accelerazione ponderata direzione X _n		Accelerazione ponderata direzione Y _n		Accelerazione ponderata direzione Zh		Valore totale della vibrazione	
	a _{max} (m/s ²)	La _{max} (dB)	a _{max} (m/s ²)	La _{max} (dB)	a _{max} (m/s ²)	La _{max} (dB)	a _{tv} (m/s ²)	La _{tv} (dB)
Lastra in gres porcellanato	1,0	120	0,6	115	1,4	123	1,8	125
Blocco in laterizio	1,2	122	0,6	115	1,1	121	1,8	125
Lastra in marmo	1,2	122	0,6	115	1,4	123	2,0	126
Lastra in granito	0,7	117	0,3	110	1,0	120	1,3	122

Tabella 10 - valori di vibrazioni trasmesse mano-braccio

10.4 Uso e funzionamento

10.4.1 Scelta e montaggio degli utensili



Accertarsi sempre di aver disattivato la macchina prima di toccare parti di movimento della macchina, staccando la spina dalla rete di alimentazione elettrica.



Norme generali per la scelta degli utensili:

- Gli utensili devono essere sempre controllati e non presentare alcun difetto.
- Gli utensili impiegati devono essere costruiti in conformità per l'uso in taglio umido.
- Si raccomanda di utilizzare ed acquistare dischi diamantati, saldati al laser.

Gli utensili impiegati devono disporre almeno delle seguenti indicazioni:

1. Marchio del costruttore
2. Velocità massima di utilizzo
3. Diametro utensile.
4. Senso di rotazione del disco



Non montare utensili diversi da quelli specifici per taglio di materiali cementizi o lapidei a disco diamantato. Prima di montare un nuovo utensile accertarsi che le caratteristiche di questo, siano idonee alla macchina sulla quale lo si intende montare e per il materiale da lavorare.

10.4.2 Smontaggio e montaggio degli utensili.

- 1) Accertarsi che il gruppo motore/disco sia stabilmente bloccato in una qualsiasi posizione, alta o bassa indifferentemente.
- 2) Smontare il riparo fisso di protezione anteriore al disco lama, svitando i due bulloni destro e sinistro (RIF.C Figura 11) in modo da accedere alle flange di bloccaggio dell'utensile.
- 3) Utilizzando le chiavi fornite in dotazione con la macchina fermare la rotazione dell'albero con un cacciavite (RIF.D Figura 12) e con la chiave (RIF.E Figura 12) eseguire lo svitamento del controdado (RIF.G Figura 12) ruotandolo in senso ORARIO (filetto sinistro).
- 4) Togliere in ultimo la contro-flangia e sfilare il disco da sostituire.

Per il rimontaggio del disco eseguire le operazioni sopra descritte in senso inverso, usando l'accorgimento di pulire sempre, prima di ogni operazione, le superfici delle flange.



- **Utilizzare sempre dispositivi di protezione individuale idonei al lavoro che ci si accinge a fare. Si raccomanda di utilizzare guanti in cuoi robusti e idonei per maneggiare utensili e attrezzi di lavoro.**
- **Non utilizzare la macchina, senza che tutte le parti smontate per la sostituzione dell'utensile, non siano riposizionate saldamente al loro posto.**
- **Porre attenzione al verso di montaggio del disco, che deve corrispondere al senso di rotazione indicato sulla macchina.**

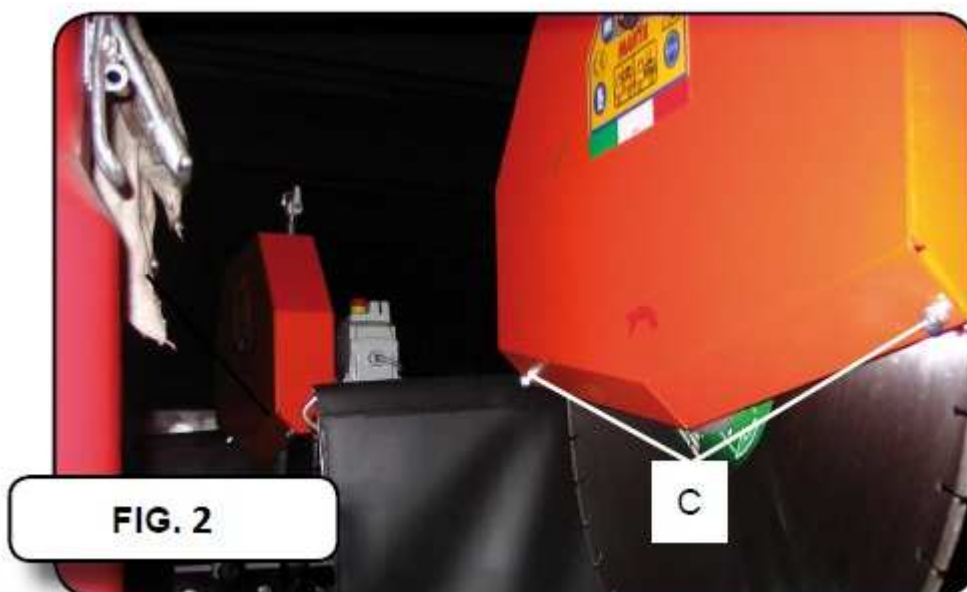


Figura 11 - Smontaggio protezione disco lama

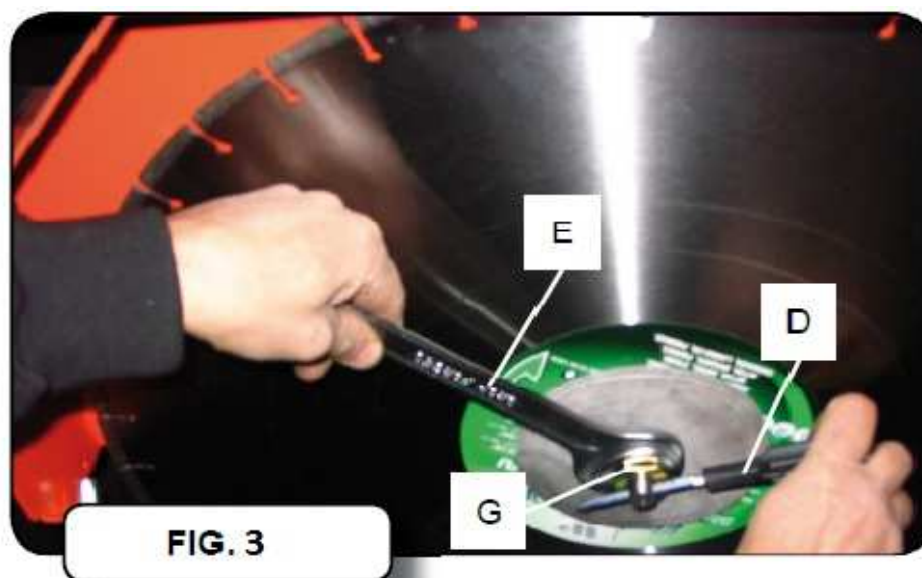


Figura 12 - Montaggio/smontaggio del disco lama

10.4.3 Riempimento vasca acqua refrigerante

Ai fini del miglior risultato ottenibile dalla lavorazione è necessario refrigerare il disco diamantato, in modo da evitarne inoltre il precoce deterioramento danneggiando lo stesso.

Si raccomanda di riempire la vasca (Figura 13) sino alla completa immersione della pompa di ricircolo (RIF. B Figura 13).

10.4.4 Svuotamento vasca.

Per poter svuotare la vasca dall'acqua porre un recipiente sufficientemente capiente al di sotto del foro vasca, in corrispondenza del tappo situato sulla base della vasca (RIF. A Figura 13).

Estrarre il tappo e far defluire l'acqua dalla vasca.

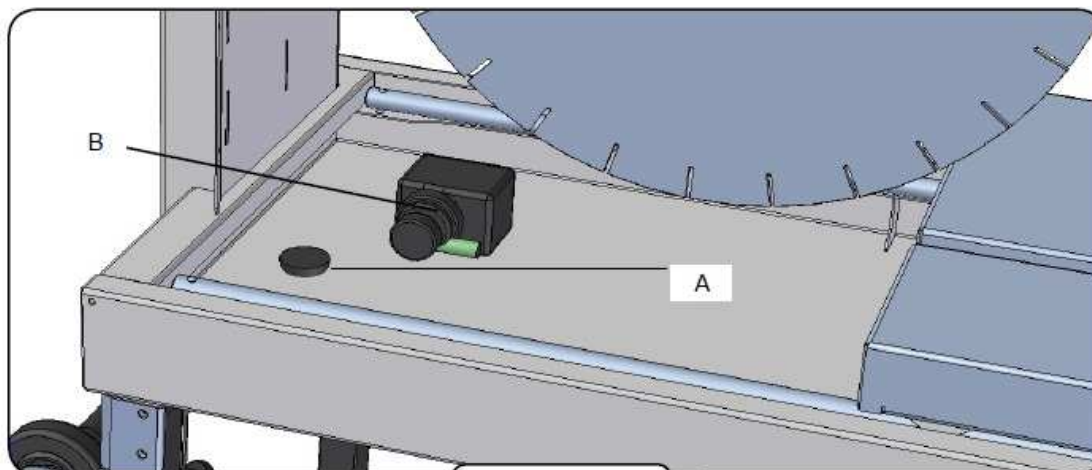


Figura 13 - Riempimento e svuotamento vasca refrigerante

10.4.5 Posizionamento altezza di taglio del disco

L'impugnatura situata sul gruppo motore, permette di selezionare l'altezza di taglio rispetto il piano di lavoro, registrazione indispensabile, essendo la macchina ad avanzamento manuale, per permettere una scelta di profondità di taglio idonea.

1. Allentare il serraggio del comando.
2. Posizionare il gruppo motore/disco all'altezza desiderata.
3. Effettuare il serraggio del comando precedentemente allentato.

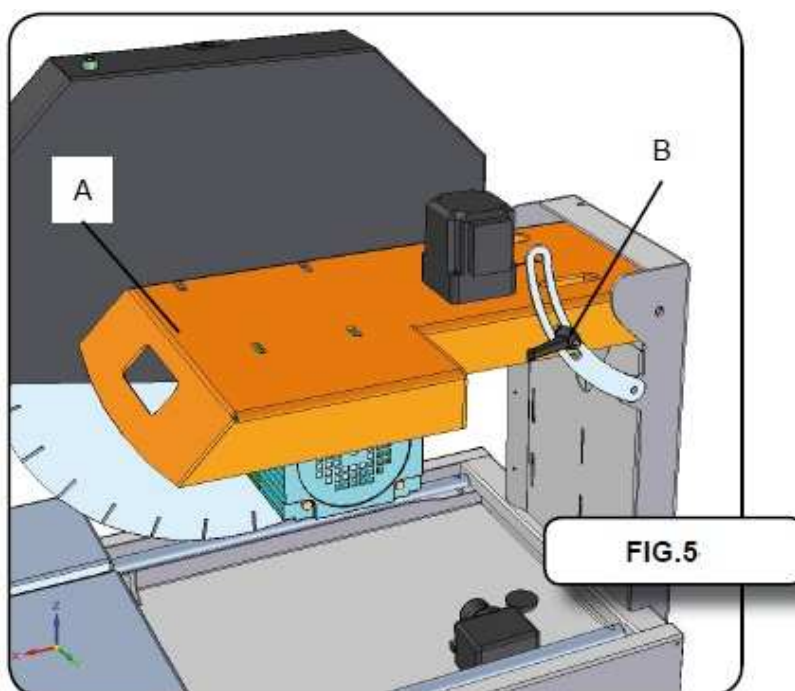


Figura 14 - regolazione altezza di taglio – serraggio



Si raccomanda di effettuare tutte le operazioni di regolazione a macchina spenta in modo da evitare danni o pericoli per contatto accidentale. Non effettuare tagli senza avere il gruppo disco correttamente bloccato

10.4.6 Posizionamento battuta laterale

La battuta laterale fornita in dotazione alla macchina permette di avere un riferimento solido e sicuro per effettuare tagli in squadra dei pezzi.

La sua regolazione avviene allentando il comando (RIF. E Figura 15), fare scorrere la battuta (RIF.G Figura 15) alla posizione desiderata e serrare nuovamente il bloccaggio (RIF. E Figura 15).

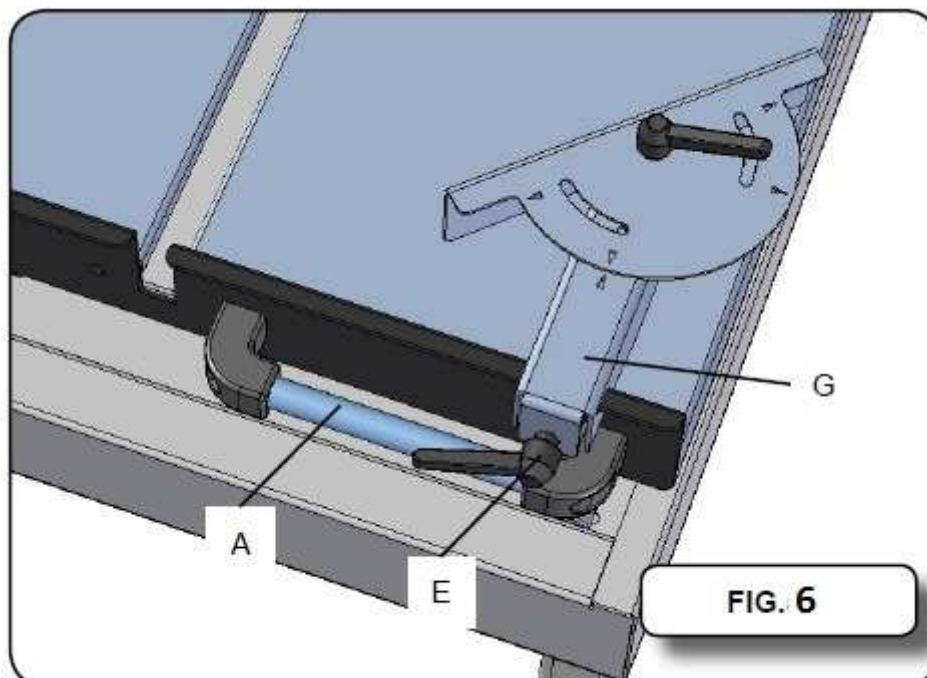


Figura 15 - Posizionamento battuta e maniglia di presa carrello



Non avviare la rotazione del disco senza essersi accertati che ogni bloccaggio sia saldamente serrato e che non vi siano elementi mobili che possano causare pericolo durante la lavorazione.

10.4.7 Esecuzione di taglio dei materiali

Iniziare a lavorare solo se tutti i dispositivi di sicurezza sono stati installati e sono pronti al funzionamento, non usare mai la macchina senza che siano state montate tutte le protezioni o se manca una parte di essa.



Durante le lavorazioni procedere nell'avanzamento in modo continuo e regolare senza strappi e non retrocedere causa l'elevato pericolo di rigetto del materiale lavorato.

Non lavorare pezzi che siano troppo piccoli o troppo grandi per la capacità della macchina.

10.4.8 Avviamento della macchina

Il quadro comandi della macchina è costituito in maniera tale da avere i due pulsanti di avviamento e arresto nelle immediate vicinanze della maniglia di presa (Figura 16Figura 15).

Dopo aver effettuato tutte le preparazioni e regolazioni per il taglio del pezzo afferrare saldamente la maniglia e premere il pulsante verde I [ON] (RIF.B Figura 16). L'impianto elettrico è costituito in maniera tale che nel caso in cui ci sia mancanza di tensione avviene l'arresto in sicurezza della macchina, al ritorno della tensione non si ha l'avvio immediato, ma occorre premere nuovamente il pulsante B.

10.4.9 Arresto della macchina.

L'arresto della macchina si ottiene premendo il pulsante rosso 0 [OFF] (RIF.C Figura 16)

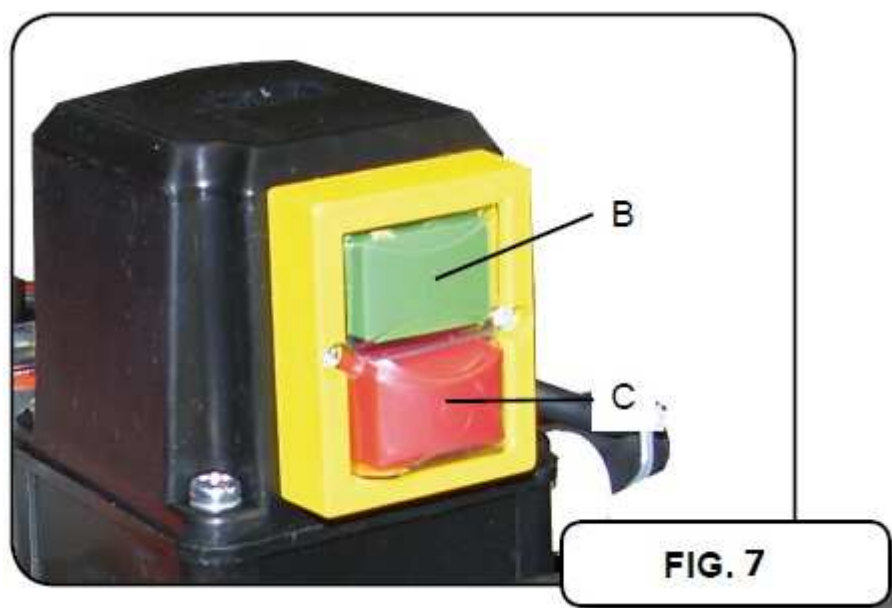


Figura 16 – dispositivi di comando e arresto

10.4.10 Direzione di taglio

Per effettuare il taglio sicuro dei pezzi è necessario spingere il carrello contro il disco di taglio, afferrando con la mano sinistra l'apposita maniglia (RIF. A Figura 15) in modo continuo senza strappi, mantenendo la corretta posizione di lavoro rispetto la macchina e il pezzo che si intende tagliare, vedi par. "Postazioni di lavoro".

Il senso di taglio deve essere effettuato in senso concorde, uguale quindi al senso di rotazione del disco, in modo da premere il pezzo sul piano di appoggio.



Eseguire le operazioni di avvio e arresto della macchina con il disco in condizioni da non avere alcun contatto con il pezzo o componenti della macchina.

Non spegnere mai la macchina durante la fase di taglio, con il disco ancora all'interno del materiale.

11 Manutenzione e ricerca guasti

11.1 Manutenzione e pulizia

11.2 Premessa

Tutti coloro che eseguono la manutenzione devono, tutelare e garantire la massima sicurezza alle persone esposte al pericolo. Le persone che si prestano alle eventuali operazioni di manutenzione devono inizialmente togliere tutte le fonti di energia: l'alimentazione elettrica mediante il distacco della spina elettrica dalla presa di alimentazione elettrica.

Prima di procedere alla pulizia o la manutenzione della macchina accertarsi che il disco utensile abbiamo cessato di ruotare. Durante qualsiasi tipo di operazione indossare guanti marcati CE per evitare possibili pericoli di taglio e abrasione.

Alla conclusione dell'intervento di manutenzione ordinaria o straordinaria, accertarsi dopo aver rimosso il riparo fisso o altre tipologie di protezioni, appurare al corretto ricollocamento delle parti e al serraggio delle eventuali viti, bulloni.

11.3 Manutenzione Ordinaria



Prima di ogni operazione disinserire la spina di alimentazione elettrica.

2] Sostituire periodicamente l'acqua nella vasca utilizzando il tappo di scarico, (RIF.B Figura 18) rimuovendo eventuali residui melmosi depositati sul fondo, effettuare comunque l'operazione, indipendentemente dalle ore di servizio, ogni giorno a fine turno di lavoro.

3] Pulire giornalmente la pompa (RIF.A Figura 18) immergendola in un contenitore d'acqua pulita.

4] Nel caso di fermo prolungato della macchina, prima della messa in opera estrarre la pompa ed accertarsi che le incrostazioni non abbiano bloccato la ventola, in ogni caso far girare la ventola con le mani smontando il la parte anteriore della stessa.

5] Nel caso che la macchina debba essere inutilizzata per un lungo periodo, si consiglia di pulirla e svuotarne la vasca, in modo da evitare getti d'acqua sulle parti elettriche.

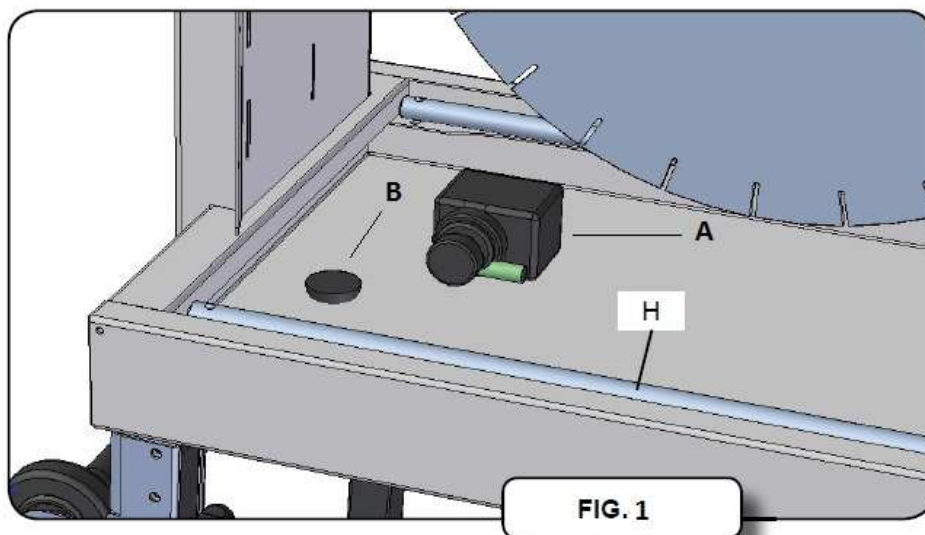


Figura 17- Gruppo refrigerante - barre di scorrimento carrello



Sulla modalità di scarico dell'acqua fare riferimento al cap.10. "Svuotamento vasca".

11.3.1 Lubrificazione e ingrassatura

La periodicità degli interventi descritti fanno riferimento a macchinari che operano in condizioni di 8 ore giornaliere o 40 ore settimanali.

Si consiglia di lubrificare dopo ogni pulizia con un lubrificante spray tipo WD40, spray alla vasellina, spray al silicone ecc.. i punti di rotazione e i giunti snodati nelle posizioni (RIF. G Figura 18Figura 18).

Proteggere con un sottile velo di spray lubrificante (vasellina) le barre di scorrimento carrello (RIF H Figura 17Figura 18).

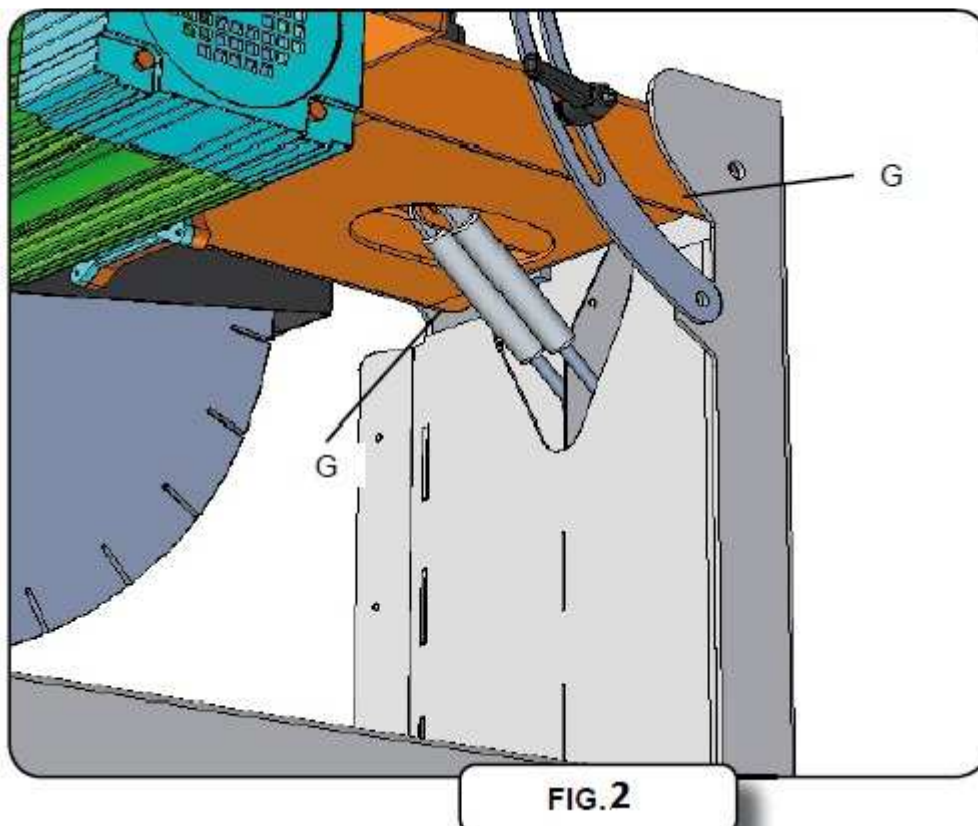


Figura 18 - parti di manutenzione e pulizia macchina

11.3.2 Pulizia

Eseguire la pulizia quotidiana della macchina al fine di evitare l'accumulo di residui sul piano di lavoro dove viene appoggiato il materiale da lavorare.

Procedere togliendo l'alimentazione elettrica mettendo l'interruttore su 0 [OFF], togliere sul piano di lavoro i detriti e lavare il piano di lavoro con un getto d'acqua prestando attenzione a non dirigere il getto sulle apparecchiature elettriche.



Si raccomanda all'operatore o chi esegue la pulizia della macchina esternamente di non utilizzare mai aria compressa per soffiare via polvere, questa favorirebbe l'inserimento dello sporco negli organi meccanici di movimento causandone un'usura precoce nel tempo oltre che può essere un pericolo per l'operatore. Utilizzare sempre panni con detergente neutro.

Si raccomanda di NON effettuare il lavaggio della macchina con attrezzature ad alta pressione, ad esempio lance ad idrogetto.

Prima di ogni lavaggio, accertarsi che tutte le protezioni e connessioni dei gruppi costituenti la macchina siano stabilmente montati e serrati in modo da non favorire l'inserimento dell'acqua all'interno delle parti elettromeccaniche.

11.4 Messa fuori servizio – inattività della macchina



Nel caso in cui si debba effettuare il fermo della macchina per lungo tempo.

- Svuotare la vasca e asciugare ogni residuo di acqua e sporcizia dalla vasca.
- Pulire accuratamente la pompa e le rispettive pale di aspirazione.
- Bloccare il carrello in modo da evitare che scorra sulle guide.
- Ricoprire tutti gli organi di scorrimento non verniciati, con uno spray anticorrosione, ad esempio vasellina spray.
- Stoccare la macchina in luogo asciutto, coprendola con un telo e sollevata da terra su ripiano in legno in modo da evitare il contatto con l'umidità eventuale del suolo.

11.5 Manutenzione straordinaria

Le attività di manutenzione straordinaria sono tutte le attività diverse dalla manutenzione ordinaria.

La manutenzione straordinaria può essere svolta solo da operatori altamente specializzati e con conoscenza approfondita della macchina. Pertanto si consiglia di far intervenire per questi tipi di interventi solo personale del Fabbricante o da esso autorizzato.



11.6 Registro delle manutenzioni

Il registro delle manutenzioni fa parte dei documenti allegati alle Istruzioni uso e manutenzione. Esso è redatto tenendo conto di tutti i gruppi di cui la macchina può essere fornita. In caso la macchina da Voi acquistata non preveda alcuni di tali gruppi la corrispondente attività manutentiva è da ignorare.

11.7 Diagnostica e ricerca guasti

Nei casi descritti nelle tabelle seguenti, vengono presentati i possibili casi di guasto e/o inconvenienti e per ognuno di essi viene elencata la sequenza di controlli da effettuare per rimuovere le cause che possono aver provocato il problema.

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
La macchina non parte	Mancanza di energia elettrica a una o più fasi.	Verificare che nella rete di alimentazione principale vi sia tensione sulle fasi.
La macchina si ferma durante le lavorazioni	Interruttori di avviamento guasti	Controllare che arrivi tensione agli interruttori. -Sostituire gli interruttori.
	Mancanza di energia elettrica a una o più fasi.	Verificare che vi sia tensione in linea sulle due o tre fasi.
	Lavoro troppo pesante in rapporto alla potenza dei motori.	Lavorare pezzi in rapporto alla capacità dei motori come descritto sulle caratteristiche tecniche. Possibile corto circuito, oppure surriscaldamento o troppo assorbimento di corrente sul motore. -Spegnere la macchina Togliere l'alimentazione di rete e attendere il raffreddamento del motore.

Tabella 11- Ricerca guasti - rimedi



In caso di dubbi contattare immediatamente il Fabbricante.

In caso di manutenzioni assenti o eseguite in modo errato il Fabbricante non può garantire l'affidabilità della macchina e, a suo insindacabile giudizio, può far scadere i termini di garanzia.



In caso che non si risolva il problema contattare il Fabbricante.

11.8 SERVIZIO DI ASSISTENZA

Raccomandiamo di non eseguire alcuna riparazione, intervento o modifica di qualsiasi genere, all'infuori di quelle indicate in questo manuale.

Solamente il personale tecnico autorizzato del fabbricante o da questo addestrato ossiede una necessaria conoscenza della macchina, le attrezzature e l'esperienza per eseguire con la tecnica opportuna qualsiasi intervento.

Qualora si presentino dei problemi contattate il **Servizio Assistenza Clienti** ed esponete il vostro problema in modo chiaro fornendo i seguenti dati:

- modello della macchina
- numero di matricola
- data di acquisto
- notizie inerenti difetti o anomalie insorte
- indicazioni inerenti la lavorazione da eseguire.

12 Ricambi ed accessori

12.1

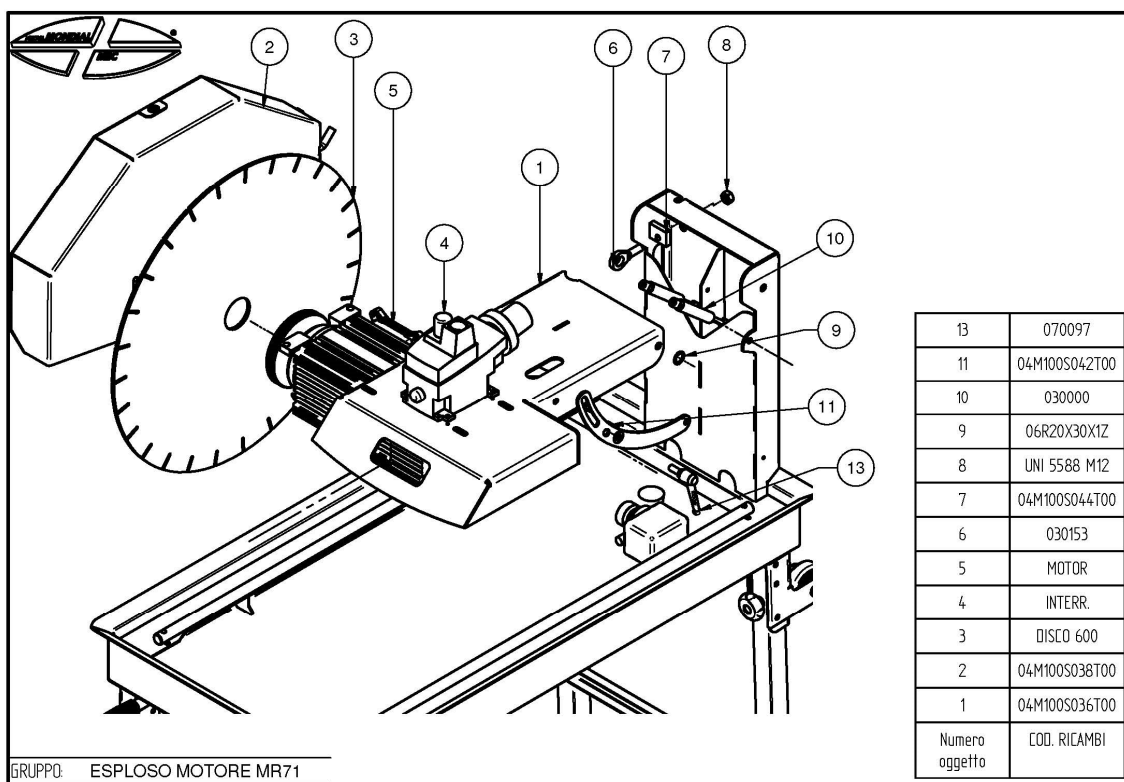
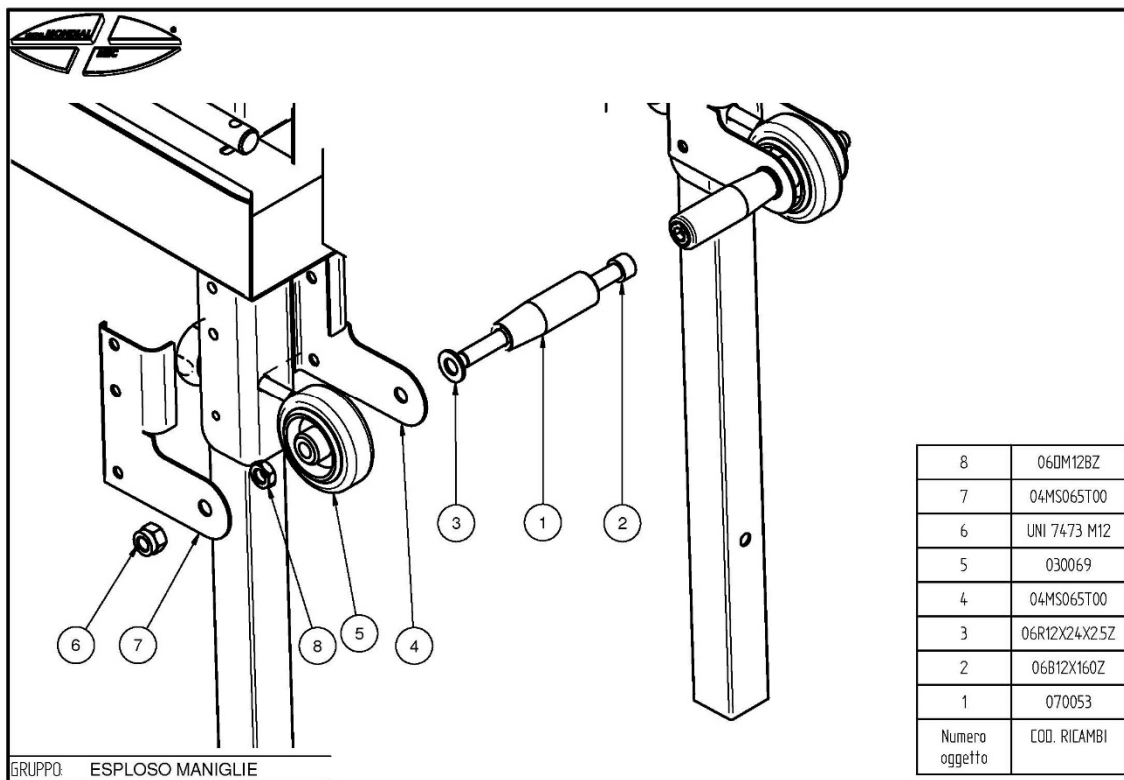
12.2 Ricambi

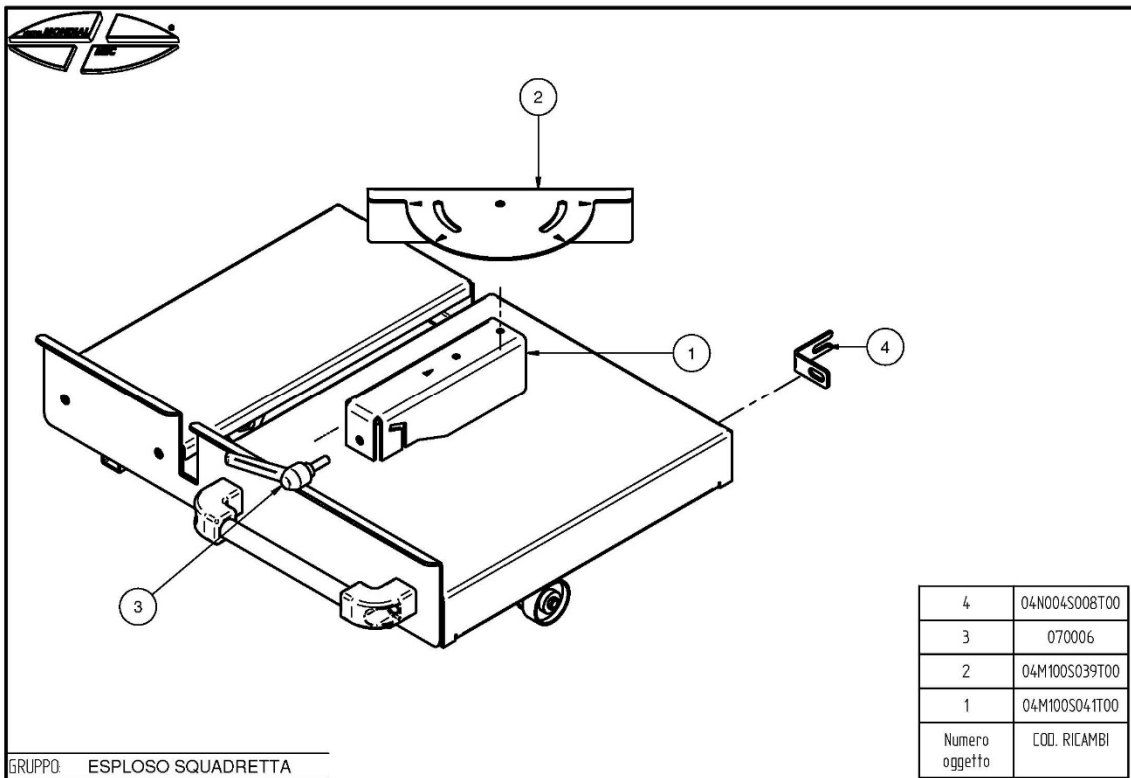
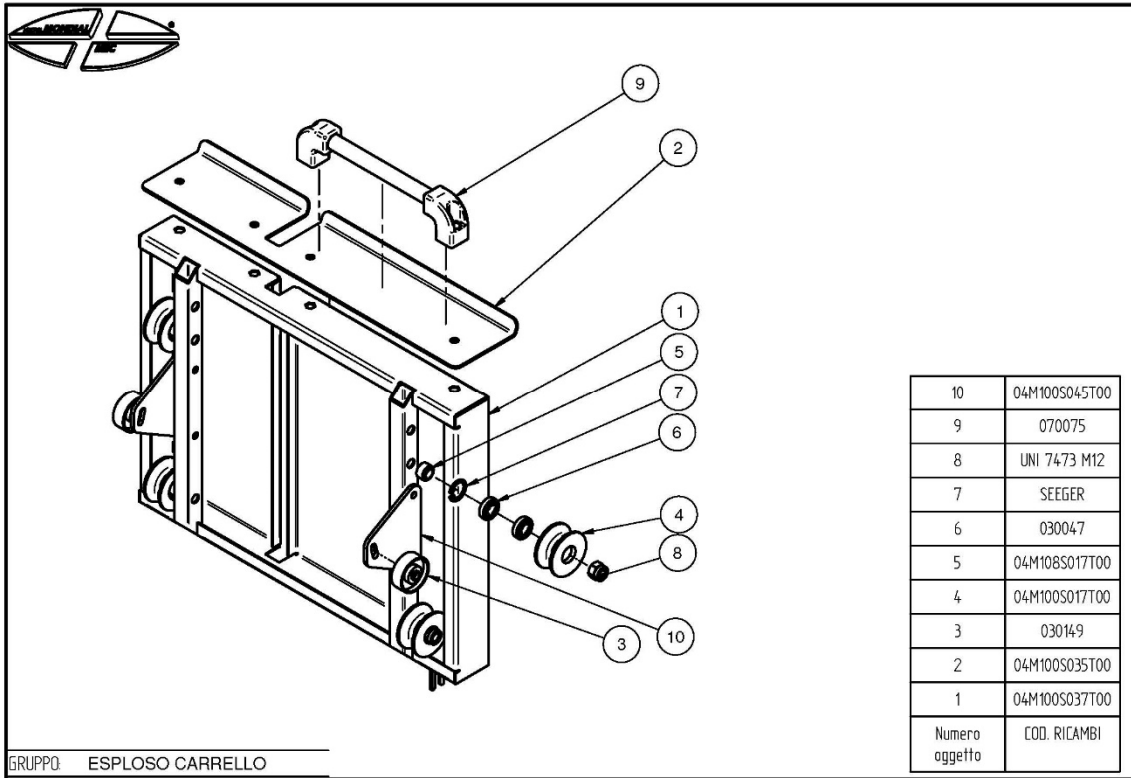
Le parti e i componenti di ricambio che compongono la macchina, vengono riportati nei disegni esplosi al seguito (RIF. Figura 19)., si dovrà fare quindi riferimento a questi indicazioni presenti alla fine del manuale.



12.2.1 Modalità per ordinare pezzi di ricambio

Individuare il pezzo sul disegno, prendere nota del numero cui corrisponde e richiederlo al rivenditore di zona specificando il tipo, il modello di macchina posseduta e il numero di serie.





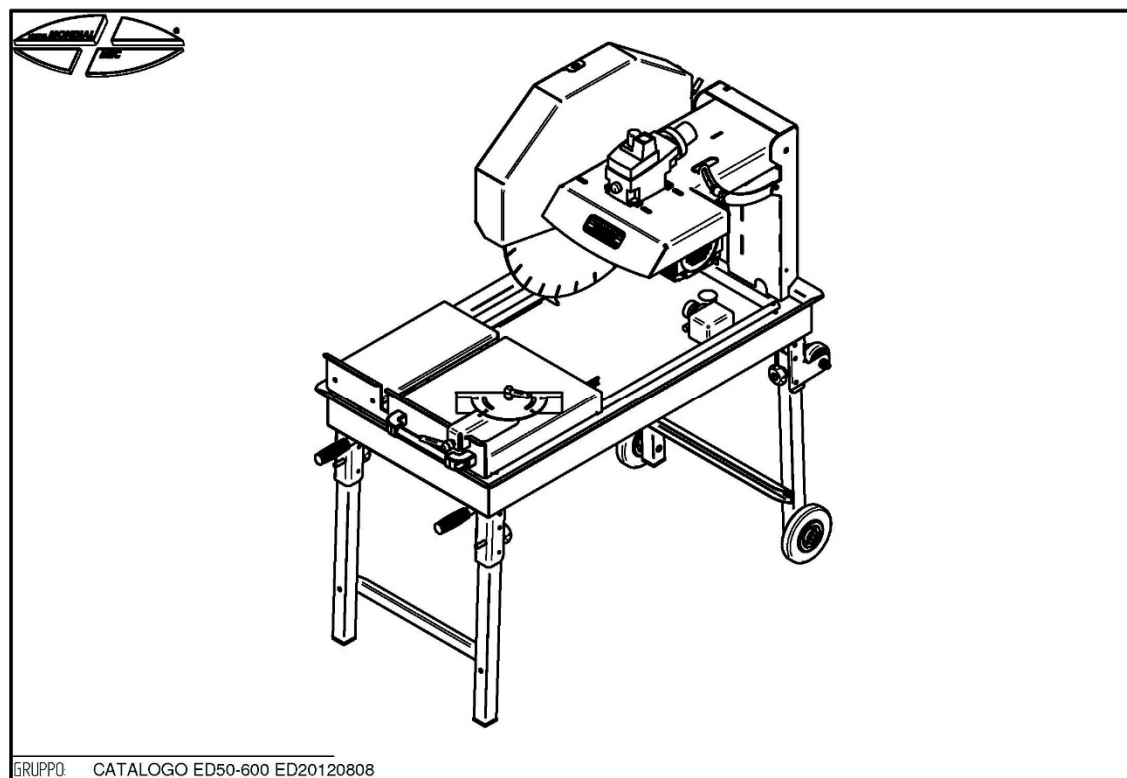
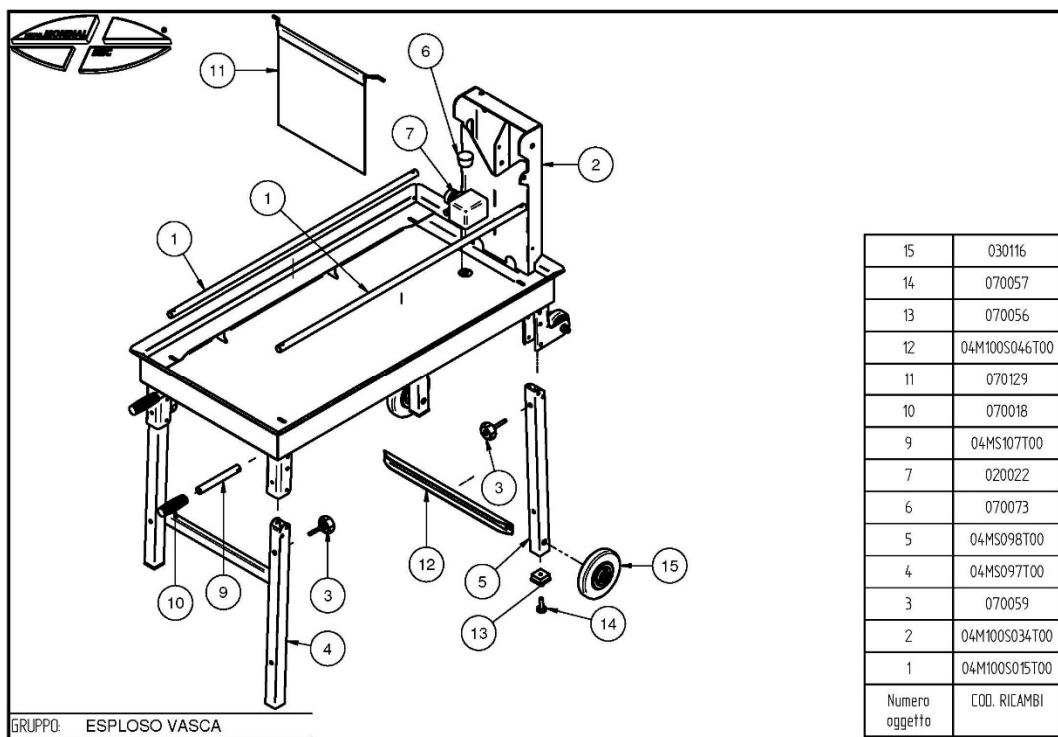


Figura 19- disegni parti di ricambio