

1	APPLICAZIONE	3
2	DESCRIZIONE	3
3	DISTINTA DEI COMPONENTI.....	3
4	SIMBOLI	4
5	NORME GENERALI DI SICUREZZA.....	4
5.1	<i>Luogo di lavoro.....</i>	<i>4</i>
5.2	<i>Sicurezza elettrica.....</i>	<i>4</i>
5.3	<i>Sicurezza delle persone.....</i>	<i>4</i>
5.4	<i>Uso attento e scrupoloso degli elettrotrattenti</i>	<i>5</i>
5.5	<i>Manutenzione.....</i>	<i>5</i>
6	MISURE DI SICUREZZA SUPPLEMENTARI PER TRAPANI A COLONNA.....	5
7	MISURE DI SICUREZZA SUPPLEMENTARI.....	7
8	ASSEMBLAGGIO	8
8.1	<i>Montaggio della base (Fig. 3) (opzionale).....</i>	<i>8</i>
8.2	<i>Montaggio della colonna (Fig. 4).....</i>	<i>8</i>
8.3	<i>Montaggio della tavoletta (Fig. 5).....</i>	<i>8</i>
8.4	<i>Montaggio della testa e del motore (Fig. 6)</i>	<i>8</i>
8.5	<i>Montaggio delle impugnature di avanzamento (Fig. 7).....</i>	<i>8</i>
8.6	<i>Montaggio della protezione del mandrino (Fig. 8)</i>	<i>8</i>
8.7	<i>Montaggio del mandrino a 3 ganasce (Fig. 9-10).....</i>	<i>9</i>
8.8	<i>Laser</i>	<i>9</i>
8.9	<i>Collegamento alla rete di alimentazione.....</i>	<i>9</i>
9	FUNZIONAMENTO	10
9.1	<i>Uso di una morsa (non in dotazione) (Fig. 11)</i>	<i>10</i>
9.2	<i>Uso del mandrino a 3 ganasce (Fig. 12)</i>	<i>10</i>
9.3	<i>Accensione e spegnimento (Fig. 13).....</i>	<i>10</i>
9.4	<i>Uso del laser.....</i>	<i>11</i>
9.5	<i>Regolazione della profondità di avanzamento (Fig. 14).....</i>	<i>11</i>
9.6	<i>Modifica della velocità dell'alberino (Fig. 15).....</i>	<i>11</i>
9.7	<i>Grafico della velocità del trapano</i>	<i>11</i>

9.8	Tensione della cinghia (Fig. 17)	12
9.9	Linee guida generiche per la perforazione	12
10	PULIZIA E MANUTENZIONE	13
10.1	Pulizia	13
10.2	Lubrificazione.....	13
10.3	Gioco del mandrino (Fig. 18).....	13
10.4	Ispezione generale (Fig. 19).....	13
10.5	Cavo di alimentazione.....	13
11	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	13
12	DATI TECNICI	14
13	RUMORE	15
14	UFFICIO ASSISTENZA	15
15	CONSERVAZIONE	15
16	GARANZIA	15
17	AMBIENTE	16

TRAPANO A COLONNA 500W

POWX155

1 APPLICAZIONE

Il vostro trapano a colonna è stato progettato per realizzare fori su legno, metallo e plastica. L'apparecchio non è destinato all'uso industriale.



AVVERTENZA! Per la vostra incolumità, si consiglia di leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare la macchina. Consegnare l'elettro utensile solo accompagnato da queste istruzioni.

2 DESCRIZIONE

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Protezione della puleggia | 9. Mandrino |
| 2. Motore | 10. Involucro dell'apparecchio |
| 3. Impugnature di avanzamento | 11. Interruttore on/off |
| 4. Protezione del mandrino | 12. Calibro di profondità del trapano |
| 5. Colonna | 13. Vite a stella della protezione della puleggia |
| 6. Bloccaggio della tavoletta | 14. Manopola di bloccaggio della tensione della cinghia |
| 7. Base | |
| 8. Tavoletta | |

3 DISTINTA DEI COMPONENTI

- Rimuovere tutto il materiale di imballaggio.
- Rimuovere il resto dell'imballaggio e i componenti di supporto per il trasporto (se presenti)
- Verificare che tutti i pezzi siano presenti (Fig.2).
- Controllare che l'apparecchio, il cavo di alimentazione, la spina e tutti gli accessori non abbiano riportato danni durante il trasporto.
- Se possibile conservare tutto il materiale di imballaggio fino al termine del periodo di garanzia. Successivamente, smaltirlo presso il sistema locale di smaltimento rifiuti.



AVVERTENZA: i componenti del materiale di imballaggio non sono giocattoli! I bambini non devono giocare con i sacchetti di plastica! Rischio di soffocamento!

- 1 testa dell'apparecchio
- 1 tavoletta di lavoro
- 1 base
- 1 colonna
- 1 mandrino
- 1 chiave per mandrino
- 1 protezione del mandrino

- 1 manuale
- 3 rondelle piane
- 3 rondelle elastiche
- 3 bulloni
- 2 chiavi esagonali
- 2 batterie AAA



Se alcuni componenti risultano danneggiati o mancanti, rivolgersi al rivenditore.

4 SIMBOLI

Nel presente manuale e/o sulla macchina sono utilizzati simboli seguenti:

	Indica il rischio di lesioni personali o danni all'utensile.		Conforme ai requisiti essenziali delle Direttive Europee
	Leggere attentamente il manuale prima dell'uso		Avvertimento raggio laser

5 NORME GENERALI DI SICUREZZA

Attenzione! Leggere tutte le istruzioni. Non attenersi alle avvertenze e alle istruzioni che seguono può causare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni. Conservare le presenti avvertenze e istruzioni in modo da poterle consultare in seguito. Il termine "elettroutensile" di seguito utilizzato si riferisce a elettroutensili alimentati a rete (con cavo) o a batteria (cordless).

5.1 *Luogo di lavoro*

- Mantenere l'area di lavoro pulita e in ordine. Aree di lavoro in disordine e non illuminate possono dare origine a incidenti.
- Non utilizzare l'apparecchio in ambienti a rischio di esplosione nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli elettroutensili producono scintille che possono incendiare polveri o vapori.
- Durante l'impiego dell'elettroutensile, tenere lontani bambini e i non addetti ai lavori. In caso di distrazione, si potrebbe perdere il controllo dell'apparecchio.

5.2 *Sicurezza elettrica*



Verificare sempre che la tensione della rete di alimentazione corrisponda a quella indicata sulla targa dati.

- La spina dell'apparecchio deve essere adatta alla presa. La spina non può essere modificata in alcun modo. Non utilizzare spine adattatrici insieme ad apparecchi collegati a terra. Spine non modificate e prese di corrente adatte riducono il rischio di scosse elettriche.
- Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra quali tubi, impianti di riscaldamento, fornelli e frigoriferi. C'è un alto rischio di prendere la scossa se il corpo è collegato a terra.
- Proteggere l'apparecchio da pioggia e umidità. L'infiltrazione di acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di scossa elettrica.
- Maneggiare il cavo con cura. Non utilizzare il cavo per trascinare l'apparecchio, per appenderlo oppure per estrarre la spina dalla presa. Tenere lontano il cavo da fonti di calore, olio, spigoli aguzzi o parti in movimento dell'apparecchio. I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di ricevere scosse elettriche.
- Se l'elettroutensile va impiegato all'aperto, utilizzare solo prolunghe adatte a questo scopo. L'impiego di una prolunga adatta per l'uso all'aperto diminuisce il rischio di scosse elettriche.
- Se non si può evitare di azionare l'elettroutensile in un luogo umido, utilizzare una rete di alimentazione protetta da dispositivo di corrente residua (RCD). L'uso di un RCD riduce il rischio di scosse elettriche.

5.3 *Sicurezza delle persone*

- Prestare attenzione. Fare molta attenzione a quello che si fa quando si lavora con un elettroutensile. Non utilizzare l'apparecchio quando si è stanchi o sotto gli effetti di droghe,

alcol o farmaci. Un momento di distrazione durante l'uso dell'apparecchio può causare gravi lesioni.

- Indossare dispositivi di protezione personali e sempre un paio di occhiali protettivi. Indossare dispositivi di protezione personali quali maschera antipolvere, calzature di sicurezza antiscivolo, elmetto o paraorecchie, a seconda del tipo di impiego dell'elettrotensile, fa diminuire il rischio di lesioni.
- Evitare la messa in funzione accidentale. Accertarsi che l'interruttore si trovi sulla posizione "off" prima di inserire la spina nella presa. Se durante il trasporto dell'apparecchio il dito poggia sull'interruttore, oppure se l'apparecchio viene collegato alla rete già in posizione di innesto, si possono causare incidenti.
- Prima di avviare l'apparecchio, rimuovere gli utensili di regolazione o la chiave per dadi. Un utensile o una chiave che si trovino in una sezione rotante possono causare lesioni.
- Non addossarsi alla macchina. Trovare una posizione sicura e mantenere sempre l'equilibrio. In questo modo si può controllare l'apparecchio anche in situazioni impreviste.
- Indossare l'abbigliamento adatto. Indossare capi il più possibile aderenti ed evitare di indossare ornamenti o gioielli. Tenere capelli, abbigliamento e guanti lontano dalle sezioni in movimento. Un abbigliamento non aderente, gioielli o capelli lunghi possono restare intrappolati nelle sezioni in movimento.
- Se possono essere montati sistemi di aspirazione e captazione della polvere, assicurarsi che siano collegati e che vengano utilizzati in modo corretto. L'impiego di questi sistemi diminuisce i rischi causati dalla polvere.

5.4 Uso attento e scrupoloso degli elettrotensili

- Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'elettrotensile idoneo al lavoro da svolgere. Con l'elettrotensile idoneo si potrà lavorare meglio e in modo più sicuro a seconda del campo di applicazione.
- Non utilizzare mai un elettrotensile il cui interruttore sia difettoso. Un elettrotensile che non si riesca più ad accendere o spegnere è pericoloso e deve essere riparato.
- Estrarre la spina dalla presa prima delle regolazioni dell'apparecchio, della sostituzione di accessori o del suo inutilizzo. Queste precauzioni impediscono l'avvio involontario dell'apparecchio.
- Conservare gli elettrotensili fuori dalla portata dei bambini. Non far utilizzare l'apparecchio a persone che non ne hanno familiarità oppure che non hanno letto queste istruzioni. Gli elettrotensili sono attrezzi pericolosi nelle mani di persone inesperte.
- Avere cura dell'apparecchio. Controllare che le parti mobili dell'apparecchio funzionino perfettamente e non si blocchino, che non ci siano pezzi rotti oppure danneggiati in modo tale da pregiudicarne il funzionamento. Far riparare i pezzi danneggiati prima dell'impiego dell'apparecchio. Molti incidenti sono stati causati da elettrotensili sui quali viene eseguita una scarsa manutenzione.
- Conservare gli utensili da taglio affilati e in ordine. Gli utensili da taglio conservati con cura e debitamente affilati si bloccano di meno e si gestiscono meglio.
- Utilizzare l'elettrotensile, gli accessori, gli utensili, ecc. conformemente alle presenti istruzioni e per gli scopi previsti per questo modello particolare. Tenere quindi in considerazione le condizioni di lavoro e il tipo di applicazione. L'impiego di elettrotensili per usi diversi da quelli previsti può condurre a situazioni pericolose.

5.5 Manutenzione

- Far riparare l'apparecchio solo da personale specializzato e che utilizza solo pezzi di ricambio originali. In questo modo viene garantita la sicurezza dell'apparecchio.

6 MISURE DI SICUREZZA SUPPLEMENTARI PER TRAPANI A COLONNA

- Collegare l'apparecchio esclusivamente ad una presa di corrente messa a terra massa. Usare soltanto prolunghes ad albero.

- Indossare sempre occhiali di protezione e una retina per i capelli.
- Questo apparecchio deve essere saldamente fissato a un piano di lavoro idoneo o altra superficie di lavoro stabile. Nella scelta di una posizione indicata per il montaggio di questo apparecchio, occorre considerare la lunghezza massima del materiale da perforare o lavorare e la posizione dell'operatore.
- Prima di avviare l'apparecchio, assicurarsi che il trapano e altri dispositivi di taglio raccomandati siano montati correttamente e che tutti i bulloni di fissaggio siano serrati. Verificare che tutte le protezioni siano correttamente montate e funzionanti e che la chiave del mandrino ed eventuali altri strumenti di regolazione siano stati rimossi.
- Mantenere sempre le mani distanti dalle punte in rotazione e da altri dispositivi di taglio.
- Durante una perforazione, utilizzare il lubrificante/refrigerante da taglio corretto per il materiale da perforare. Utilizzarne la quantità minima necessaria ad evitare il surriscaldamento del trapano e assicurarsi di mantenerlo distante da componenti elettrici. Non utilizzare mai l'acqua come refrigerante. Mantenere il trapano e gli altri dispositivi di taglio ben affilati e in buone condizioni. In tal modo si miglioreranno le prestazioni di taglio e si ridurrà il carico sull'apparecchio, garantendo una maggiore durata dello stesso.
- Utilizzare esclusivamente punte perforanti, dispositivi di taglio e altri accessori raccomandati dal fabbricante. Selezionare la velocità di rotazione corretta secondo le dimensioni della punta perforante utilizzata. Vedere il manuale delle istruzioni. Non tentare di modificare in alcun modo l'apparecchio o i suoi accessori.
- Utilizzare sempre occhiali di sicurezza approvati e una maschera protettiva e protezioni auricolari in caso di uso prolungato.
- Non forzare l'apparecchio: lasciarlo procedere alla sua velocità. In tal modo si ridurrà l'usura dell'apparecchio e del dispositivo di taglio e se ne aumenteranno l'efficienza e la durata utile.
- Per perforare materiali di lunghezze elevata, assicurarsi di predisporre un sostegno adeguato ad entrambe le estremità.
- Non utilizzare mai l'apparecchio senza le protezioni di sicurezza in sede e correttamente funzionanti.
- Per la perforazione di legno e materiali simili al legno, assicurarsi che il pezzo da lavorare sia privo di chiodi o di altri corpi estranei che potrebbero danneggiare le punte e altri dispositivi di taglio.
- Fissare sempre il pezzo da lavorare per mezzo di una morsa da trapano idonea.
- Non indossare guanti, cravatte o vestiti ampi.
- Durante la perforazione, non tenere mai con la mano il pezzo da lavorare, ma serrarlo saldamente al tavolo di perforazione utilizzando, per esempio, una morsa. Non mettere mai le dita dove potrebbero toccare il trapano se il pezzo da lavorare si muovesse inaspettatamente.
- Ricordare che i trucioli possono essere molto taglienti e caldi e possono essere proiettati con forza dal trapano in funzione. Indossare sempre guanti adatti a maneggiare trucioli. I trucioli non devono essere smaltiti con i comuni rifiuti domestici ma presso un centro di riciclaggio.
- Non lasciare mai in funzione l'apparecchio privo di sorveglianza. In caso di interruzione durante l'uso dell'apparecchio, completare l'operazione e spegnere prima di distogliere lo sguardo dall'apparecchio.
- Attendere sempre che l'apparecchio si arresti completamente e scollegarlo dalla rete di alimentazione prima di lasciarlo incustodito.
- Non utilizzare mai le mani nude per rimuovere polvere, trucioli o scarti nelle vicinanze della punta.
- Non usare l'apparecchio fino a che non sia stato montato e installato completamente seguendo le istruzioni.

- Non accendere l'apparecchio mentre si muove la testa rispetto al tavolo o viceversa. Non accendere l'apparecchio senza aver prima controllato che la testa e il tavolo siano stati fissati saldamente al pilastro.
- Non usare l'apparecchio nel caso in cui uno dei pezzi sia danneggiato o non funzioni correttamente.
- Regolare il tavolo o l'arresto di profondità per evitare che il trapano penetri nel tavolo. Non realizzare alcuna attività di progettazione, montaggio o costruzione sul tavolo mentre l'apparecchio è acceso.
- Prima di accendere l'apparecchio, assicurarsi che la chiave del mandrino (ove opportuno) sia stata rimossa.
- Prima di accendere l'apparecchio, assicurarsi che il mandrino sia stato montato correttamente, che il trapano sia stato montato bene nel mandrino e che la protezione di sicurezza sia stata chiusa.
- Durante il funzionamento, usare gli accessori e il materiale del trapano alla velocità raccomandata.
- Disinserire la spina, rimuovere il trapano e pulire il tavolo prima di andare via.
- Bloccare l'interruttore on/off quando si va via.
- Anche quando l'apparecchio viene utilizzato nel rispetto delle istruzioni è pur sempre impossibile eliminare del tutto certi fattori di rischio. I seguenti pericoli sono insiti nella struttura e nella costruzione stessa dell'apparecchio:
 - i. Contatto con la punta perforante.
 - ii. Contraccolpo del pezzo in lavorazione e di parti di esso.
 - iii. Frattura della punta.
 - iv. Proiezione di pezzi della punta.
 - v. Danni all'udito in assenza delle necessarie protezioni auricolari. Indossare protezioni auricolari.
 - vi. Danni ai polmoni in assenza di un'efficace protezione respiratoria durante operazioni che comportano la produzione di polvere. Indossare una protezione respiratoria.
 - vii. Danni alla vista in assenza di un'efficace protezione oculare. Indossare occhiali protettivi.

7 MISURE DI SICUREZZA SUPPLEMENTARI



Avvertenza: il raggio laser può causare gravi lesioni alla vista. Non osservare né fissare direttamente il fascio laser.

Durante l'uso, non dirigere il raggio laser sulle persone, né direttamente né indirettamente mediante superfici riflettenti.

Questo laser è conforme alle unità di classe 2, in osservanza della normativa EN 60825-1:2001. L'unità non contiene componenti che richiedono manutenzione. Non tentare di aprire l'alloggiamento in alcuna circostanza. Se l'unità è danneggiata, rivolgersi ad un centro autorizzato.



**Attenzione
Radiazioni laser!
Non guardare direttamente il raggio
Laser classe 2**

Classe laser

Lunghezza d'onda laser : 650 nm

Uscita laser : ≤1 mW

8 ASSEMBLAGGIO

- Il trapano a colonna viene consegnato parzialmente assemblato per scopi di imballaggio. Disporre le parti sul banco e controllare a fronte dell'elenco delle parti (Fig. 2).
- Rimuovere l'olio anticorrosivo dai pezzi di metallo scoperti, usando un panno e una piccola quantità d'olio di paraffina. Lubrificare i pezzi con olio lubrificante per macchine.
- Occorrono:
 - i. Dispositivi di protezione individuale adeguati (non forniti).
 - ii. Cacciavite a croce (non in dotazione).
 - iii. Bulloni 3 x M8 x 20 mm, rondelle e dadi per il montaggio del banco di lavoro (non in dotazione).
 - iv. Mandrino e chiave del mandrino.
 - v. Chiave esagonale da 4 mm.

8.1 Montaggio della base (Fig. 3) (opzionale)

- Scegliere una posizione appropriata per il trapano su un banco di lavoro. Prestare attenzione alle gambe del tavolo e a tutto ciò che potrebbe ridurre l'accesso alla parte inferiore del banco di lavoro. Inoltre, deve esserci una presa di alimentazione idonea sufficientemente vicina alla spina.
- Individuare la base (7) nella posizione selezionata.
- Scegliere due bulloni di lunghezza appropriata, rondelle e dadi (non in dotazione).
- Servendosi della base (7) come un modello, praticare due fori sul banco di lavoro.
- Fissare la base (7) al banco per mezzo dei bulloni. Non serrare eccessivamente poiché la base potrebbe rompersi (Fig. 3)

8.2 Montaggio della colonna (Fig. 4)

- Posizionare la colonna (5) sulla base (7) e allineare i fori sulla colonna con fori sulla base.
- Fissare per mezzo della rondella e della rondella elastica attraverso la colonna e nella base (Fig. 4).

8.3 Montaggio della tavoletta (Fig. 5)

- Abbassare il gruppo tavoletta sulla colonna (5). Il gruppo scivolerà facilmente in posizione, non occorre esercitare forza. Assicurarsi che il gruppo tavoletta possa ruotare di 360°.
- Serrare il dispositivo di bloccaggio della tavoletta per fissare il gruppo in posizione (Fig. 5).

8.4 Montaggio della testa e del motore (Fig. 6)

- Individuare le due viti senza testa sul lato della gruppo testa e motore. Allentare le due viti senza testa servendosi di una chiave esagonale.
- Sollevare il gruppo testa e motore e abbassarlo sulla colonna. Fare in modo che scivoli giù e si inserisca completamente sulla colonna.
- Posizionare il gruppo testa e motore verificando che sia allineato con la base (7).
- Serrare le due viti senza testa per fissare il gruppo testa e motore in posizione (Fig. 6).
- Conservare le chiavi esagonali per le future regolazioni.

8.5 Montaggio delle impugnature di avanzamento (Fig. 7)

- Individuare e installare le tre impugnature di avanzamento (3).
- È sufficiente avvitare le impugnature (3) nei tre fori filettati ubicati nella sporgenza dell'albero di avanzamento. Assicurarsi che tutte e tre le impugnature (3) siano serrate (Fig. 7).

8.6 Montaggio della protezione del mandrino (Fig. 8)

- **Attenzione: non tentare mai di utilizzare l'apparecchio senza la protezione del mandrino (4) montata.**
- La protezione del mandrino telescopico (4) è parzialmente montata sull'apparecchio.
- Rimuovere le tre viti a croce appena sotto la cerniera sul collare rosso.

- Applicare lo scudo di plastica trasparente nel collare rosso e fissarlo in sede per mezzo delle tre viti piccole a croce (Fig. 8).
- La protezione del mandrino (4) è caricata a molla e su una cerniera che consente di muoverla verso l'alto in modo da esporre il mandrino (9) per l'applicazione e la rimozione delle punte perforanti.
- Riposizionare sempre la protezione (4) in modo da coprire le parti rotanti. È sufficiente svitare i dadi alettati per estendere verticalmente, verso l'alto o verso il basso, la protezione in due parti.
- La protezione del mandrino (4) è regolabile su diverse profondità in modo da garantire una maggiore protezione (Fig. 8).

8.7 Montaggio del mandrino a 3 ganasce (Figg. 9-10)

- Questo apparecchio è dotato di albero di fissaggio conico montato nell'alberino.
- Per montare il mandrino (9), rimuovere la pellicola protettiva dal cono interno del mandrino (9) e dal cono esterno dell'albero albero servendosi di acqua e sapone.
- Posizionare il mandrino (9) sull'albero albero esposto.
- Posizionare un pezzo di legno sulla tavoletta del trapano.
- Servendosi delle impugnature di avanzamento (3), abbassare il mandrino (9) sul blocco di legno.
- Esercitare una leggera pressione per inserire il cono e lasciare quindi che l'alberino si sollevi fino alla posizione superiore (Figg. 9-10).

8.8 Laser

- Inserire le 2 batterie AAA nel dispositivo laser.

A questo punto il trapano è completamente montato e pronto per l'uso. Le seguenti regolazioni e istruzioni di configurazione devono essere effettuate prima di collegare l'apparecchio alla rete elettrica.



Prima di inserire o di estrarre un trapano, disinserire la spina dalla presa di corrente.

8.9 Collegamento alla rete di alimentazione

- Assicurarsi che l'interruttore on/off (11) sia sulla posizione "off".
- Collegare la spina a una presa di alimentazione adeguata.
- Attenzione: verificare la tensione! La tensione deve corrispondere al valore riportato sulla targhetta dati.

L'apparecchio è pronto per l'uso.

Verificare di aver osservato tutte le seguenti istruzioni:

- Prima di iniziare è necessario aver letto e compreso l'intero manuale di istruzioni.
- Lavorare con questo prodotto è impegnativo; assicurarsi pertanto di essere in buona forma fisica e mentale per completare il lavoro in modo sicuro.
- Assicurarsi di avere tutti gli accessori e gli attrezzi necessari per il montaggio e il funzionamento.
- Indossare dispositivi di protezione individuale adeguati.
- Assicurarsi che non si trovino persone non autorizzate, soprattutto bambini, o animali nelle vicinanze e che non possano accedere all'area di lavoro.
- Assicurarsi che il prodotto non sia danneggiato né usurato.
- Assicurarsi che gli accessori e i dispositivi di sicurezza siano correttamente montati.
- Verificare scrupolosamente che tutti gli utensili di montaggio siano stati rimossi dall'apparecchio prima dell'uso.

- Sottoporre il prodotto a verifiche strutturali periodiche; non utilizzarlo in caso di dubbi sulla sua idoneità allo scopo previsto.

9 FUNZIONAMENTO

- Usare materiale di scarto per fare delle pratiche e per imparare ad usare la macchina.
- Quando si fora, regolare il tavolo assicurando che la punta è allineata con l'apertura posta nel centro del tavolo. Se fosse necessario, segnare la posizione sul frontale del pilastro e del tavolo nel caso in cui la tavola dovesse essere rimesso nella stessa posizione in un'altra occasione.
- Stringere saldamente il pezzo in lavorazione. Squilibrare, girare o smuovere il pezzo in lavorazione non solo provoca un foro rozzo, ma può incrementare il rischio di rottura della punta.
- Usare un pezzo di legno come supporto per ridurre il rischio che si scheggi il pezzo in lavorazione e per proteggere la punta.
- Collocare i pezzi in lavorazione piatti su di un pezzo di legno e fissatelo al tavolo per evitare che si giri. Reggere i pezzi che siano di forma irregolare e che non possano essere posti piatti sul tavolo.
- Utilizzate le maniglie di sollevamento per abbassare il mandrino.
- Avvicinate lentamente il mandrino al pezzo in lavorazione.
- Trapanate lentamente quando la punta è in procinto di perforare il pezzo in lavorazione in modo da evitare lo scheggiarsi del pezzo.

9.1 Uso di una morsa (non in dotazione) (Fig. 11)

- **Avvertenza: il trapano non deve mai essere utilizzato senza aver bloccato il pezzo da lavorare in una morsa o averlo fissato direttamente alla tavoletta del trapano (8).**
- La tavoletta del trapano (8) è studiata essere compatibile con una vasta gamma di morse da fissare direttamente alla tavoletta del trapano (8).
- Fissare sempre sicuro la morsa alla tavoletta (8) con bulloni, rondelle e dadi.
- Se il trapano si inceppa nel pezzo in lavorazione, la morsa on fissata inizierà a ruotare senza controllo provocando il contraccolpo del trapano con possibili lesioni per l'operatore (Fig. 11).

9.2 Uso del mandrino a 3 ganasce (Fig. 12)

- Selezionare la punta appropriata.
- Aprire le ganasce e inserire la punta perforante al centro del mandrino (9).
- Ruotare a mano il mandrino (9) fino a quando le ganasce afferrino la punta del trapano.
- Il mandrino (9) è dotato di tre fori intorno al corpo del mandrino. Individuare la chiave del mandrino e, applicando una coppia costante, passare da un foro all'altro fino a coprirli tutti. Continuare con questa coppia costante fino a serrare completamente.
- Non serrare eccessivamente o si incontreranno difficoltà a rimuovere la punta perforante (Fig. 12).
- NOTA: rimuovere la chiave del mandrino prima dell'uso.
- Questo prodotto è compatibile con diverse punte perforanti e scalpelli, a seconda del materiale da lavorare e dell'applicazione richiesta.

9.3 Accensione e spegnimento (Fig. 13)

- L'apparecchio è dotato di interruttore a zero volt. In caso di interruzione dell'alimentazione di rete o se la spina viene scollegata dalla presa di corrente prima che l'apparecchio venga spento. L'apparecchio non si riavvia senza preavviso al ripristino dell'alimentazione di rete o quando la spina viene ricollegata alla presa, fino a quando l'apparecchio venga ACCESO con l'interruttore ON/OFF (11) di cui è dotato.
- Per avviare l'apparecchio, premere il pulsante "ON" di colore verde.
- Per arrestare l'apparecchio, rilasciare il pulsante OFF di colore rosso (Fig. 13).

9.4 Uso del laser

Il raggio laser viene utilizzato per indicare il centro del foro nel caso in cui si debbano praticare diversi fori dello stesso spessore.

- Collocare la tavoletta (8) in posizione orizzontale. Assicurarsi che il trapano e l'apertura della tavoletta siano allineati.
- Posizionare il pezzo da lavorare sulla tavoletta.
- Abbassare la punta fino a toccare il pezzo da lavorare. Accendere l'apparecchio per mezzo dell'interruttore on/off.
- Verificare che il mirino del laser sia allineato con il centro del foro indicato sul pezzo da lavorare. Se necessario, regolare manualmente il laser dopo aver allentato le viti con un cacciavite. Effettuato l'allineamento, eseguire la perforazione.
- Dopo l'uso, spegnere il laser.

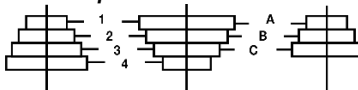
9.5 Regolazione della profondità di avanzamento (Fig. 14)

- Questa funzione risulta utile per praticare una serie di fori di uguale profondità in un pezzo da lavorare.
- Disporre nella morsa dell'apparecchio il pezzo da perforare.
- Inserire nel mandrino la punta perforante necessaria (9). Portare la punta del trapano a contatto con la superficie di lavoro.
- Servendosi dei dadi di arresto della profondità e della scala graduata, impostare la profondità del foro richiesto e fissare i dadi di arresto della profondità. Il trapano si fermerà ogni volta alla profondità desiderata (Fig. 14).
- NOTA: interrompere sempre l'avanzamento nel momento in cui i dadi di arresto della profondità si arrestano. Diversamente, il collare di plastica rossa potrebbe danneggiarsi.

9.6 Modifica della velocità dell'alberino (Fig. 15)

- **Avvertenza: assicurarsi sempre che l'apparecchio sia spento e scollegato dalla presa di alimentazione prima di effettuare qualsiasi regolazione o sostituire una punta perforante.**
- Svitare la vite a croce (13) che fissa la protezione della puleggia (1) e sollevare la protezione della puleggia (1) in modo da esporre il sistema di pulegge.
- Determinare la velocità desiderata del mandrino.
- Individuare la disposizione della puleggia che determina la velocità dell'alberino più vicina possibile a quella desiderata, facendo riferimento al grafico della velocità del trapano (Fig. 15).

9.7 Grafico della velocità del trapano



① A-4 280min ⁻¹	② B-4 450min ⁻¹	③ C-4 540min ⁻¹
④ A-3 620min ⁻¹	⑤ A-2 800min ⁻¹	⑥ B-3 1000min ⁻¹
⑦ C-2 1550min ⁻¹	⑧ B-1 1700min ⁻¹	⑨ C-1 2350min ⁻¹

- Allentare la manopola di bloccaggio della tensione della cinghia. Questo permetterà di rilasciare la tensione sulla cinghia di trasmissione.
- Il gruppo motore è incernierato in modo da consentire il tensionamento della cinghia di trasmissione. Per spostare la cinghia di trasmissione sulla disposizione puleggia desiderata, spingere la cinghia sulla puleggia dell'alberino di trasmissione più grande verso la puleggia più piccola e al tempo stesso ruotare manualmente l'alberino di

trasmissione fino a quando la cinghia di trasmissione si collochi sulla puleggia più piccola successiva.

- Ripetere questa procedura sulla puleggia del motore fino ad ottenere la disposizione delle pulegge desiderata (Fig. 16).
- **NOTA:** non incrociare la cinghia per ottenere velocità intermedie: l'apparecchio subirebbe dei danni.

Ciclo di lavoro (S2): questo prodotto ha un ciclo di lavoro nominale di S2. Questo prodotto può essere azionato ininterrottamente per un massimo di 15 minuti. Quindi deve essere spento e lasciato raffreddare a temperatura ambiente prima di poter essere azionato per altri 15 minuti.

Le punte perforanti di diametro ridotto richiedono una maggiore velocità; man mano che il diametro delle punte aumenta, la velocità necessaria diminuisce. Il seguente grafico delle velocità di perforazione ha una funzione puramente indicativa e copre solo i materiali, i diametri delle punte e le velocità più comuni.

Tabella delle velocità di perforazione (solo guida)						
Materiale da perforare						
Diametro punta mm	Acciaio	Ghisa	Bronzo duro	Alluminio	Plastica	Legno
Velocità di perforazione (min-1)						
3	2500	2500	2500	2500	2500	2500
4	2500	2500	2500	2500	2500	2500
5	1900	2500	2500	2500	2500	2500
6	1900	2500	2500	2500	2500	2500
7	1400	1900	2500	2500	2500	2500
8	1400	1900	2500	2500	2500	2500
9	890	1400	1900	2500	2500	2500
10	890	1400	1900	1900	2500	2500
11	500	890	1400	1900	1900	2500
12	500	890	1400	1400	1900	1900
13	500	500	890	1400	1400	1900

9.8 Tensione della cinghia (Fig. 17)

- Quando è stata ottenuta la disposizione delle pulegge desiderata, è possibile tendere la cinghia di trasmissione.
- Per verificare che la tensione sia corretta, è sufficiente premere il dito al centro della cinghia. La cinghia dovrebbe muoversi di circa 13 mm.
- Serrare nuovamente la manopola di bloccaggio della tensione della cinghia (Fig. 17).

9.9 Linee guida generiche per la perforazione

- Punzonare sempre il punto della perforazione. Un punzone è un utensile aguzzo che produce una piccola incisione sul materiale da perforare. Essa impedisce alla punta perforante di spostarsi dalla posizione desiderata.
- Iniziare sempre praticando un piccolo foro pilota e aumentare gradualmente il diametro della punta.
- Durante la perforazione di superfici di metallo, lubrificare la punta con dell'olio.
- **Avvertenza: non raffreddare mai con acqua o con lubrificanti a base d'acqua; in caso contrario potrebbero verificarsi scosse elettriche. NON utilizzare olio per forare ottone o rame. Prestare attenzione durante la perforazione di rame e ottone, poiché la punta del trapano tenderà a incepparsi.**

10 PULIZIA E MANUTENZIONE

Attenzione! Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'apparecchio staccare la spina.

10.1 Pulizia

- Maneggiare o sostituire punte e dispositivi di taglio indossando sempre robusti guanti poiché possono essere molto affilati.
- Indossare occhiali di sicurezza per proteggere gli occhi durante la pulizia.
- Mantenere pulite le aperture di ventilazione della macchina per evitare il surriscaldamento del motore.
- Pulire regolarmente l'alloggiamento della macchina con un panno morbido, di preferenza dopo ogni uso.
- Mantenere le aperture di ventilazione libere da polvere e sporcizia.
- Se la sporcizia non viene via usare un panno morbido inumidito con acqua saponata.



Non utilizzare mai solventi come benzina, alcool, ammoniac, ecc. Essi possono danneggiare le parti di plastica.

10.2 Lubrificazione

- Girare l'albero del trapano alla massima profondità di perforazione una volta ogni 3 mesi e lubrificarlo leggermente con olio.

10.3 Gioco del mandrino (Fig. 18)

- Individuare la vite di regolazione del gioco del mandrino.
- Allentare il dado di bloccaggio e serrare manualmente la vite senza testa.
- Mantenere la vite senza testa in posizione per mezzo di una chiave esagonale e serrare il dado di bloccaggio (Fig. 18).

10.4 Ispezione generale (Fig. 19)

- Verificare regolarmente che tutte le viti di fissaggio siano serrate. Con il tempo, possono allentarsi e provocare vibrazioni.
- Se il cavo di alimentazione deve essere sostituito, rivolgersi al fabbricante, a un agente del fabbricante o a un centro di assistenza autorizzato in modo da evitare pericoli per la sicurezza (Fig. 19).

10.5 Cavo di alimentazione

- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, rivolgersi al fabbricante, a un tecnico dell'assistenza autorizzato o ad altro personale qualificato per farlo sostituire ed evitare rischi di sicurezza.

11 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Le sospette anomalie di funzionamento sono spesso dovute a cause che l'utilizzatore è in grado di risolvere autonomamente. Controllare quindi l'apparecchio basandosi su questa sezione. Nella maggior parte dei casi il problema può essere risolto rapidamente.

Problema	Cause possibili	Soluzione
1. Funzionamento rumoroso	1.1 Tensione non corretta della cinghia 1.2 Puleggia del mandrino lasca 1.3 Puleggia del motore lasca	1.1 Regolare la tensione 1.2 Serrare il dado della puleggia 1.3 Serrare le viti

2. La punta perforante diventa eccessivamente calda	2.1 Velocità errata 2.2 Mancata fuoriuscita dei trucioli dall'apertura 2.3 Punta perforante smussata 2.4 Avanzamento troppo lento 2.5 La punta perforante non viene fatta raffreddare o non viene lubrificata durante l'uso	2.1 Regolare la velocità 2.2 Estrarre frequentemente la punta perforante in modo da lasciare fuoriuscire i trucioli 2.3 Affilare la punta perforante 2.4 Avanzamento sufficientemente veloce, consentire alla punta di agire 2.5 Lubrificare la punta perforante durante l'uso. Seguire la durata del ciclo di lavoro S2
3. Schegge di legno sul lato inferiore	3. Assenza di materiale di supporto sul retro del pezzo	3. Utilizzare del materiale di supporto
4. Inceppamento della punta	4.1 Non supportato o fermato correttamente 4.2 Tensione non adeguata della cinghia	4.1 Supportare il pezzo in lavorazione o bloccarlo con una morsa 4.2 Regolare la tensione
5. Eccessivo decentramento o oscillazione della punta	5.1 Punta perforante piegata 5.2 Cuscinetto dell'alberino usurato 5.3 Mandrino non correttamente installato	5.1 Sostituire la punta perforante 5.2 Sostituire il cuscinetto 5.3 Montare correttamente il mandrino
6. L'albero cavo ritorna troppo lentamente o troppo velocemente	6. La molla ha una tensione inadeguata	6. Regolare la tensione della molla
7. Il mandrino non resta fissato all'alberino e cade quando si cerca di montarlo	7. Presenza di sporcizia, grasso o olio sulla superficie rastremata interna del mandrino o sulla superficie rastremata dell'alberino	7. Pulire
8. La puleggia slitta	8. La cinghia non è tesa	8. Serrare la cinghia



Attenzione! Effettuare soltanto le operazioni descritte in queste istruzioni! Se il problema persiste, qualsiasi ulteriore intervento di ispezione, manutenzione e riparazione dovrà essere eseguito presso un centro di assistenza autorizzato o da un tecnico qualificato!

12 DATI TECNICI

	POWX155
Tensione di rete	230V
Frequenza di rete	50Hz
Potenza in entrata	500W
Velocità in assenza di carico	280-2350 min-1
Rastremazione dell'alberino	B16
Escursione dell'alberino	50mm
Numero di velocità di perforazione	9
Capacità di perforazione max.	Ø 16mm
Dimensioni della tavoletta	168 x 168 mm

Dimensioni della base	320 x 200 mm
Peso	16 kg
Classe di protezione	Classe I

13 RUMORE

Valori di emissione di rumore misurati in conformità allo standard applicabile. (K=3)

Livello di pressione acustica LpA	74 dB(A)
Livello di potenza acustica LwA	87 dB(A)



ATTENZIONE! Indossare protezioni acustiche se la pressione acustica supera 85 dB(A).

14 UFFICIO ASSISTENZA

Gli interruttori guasti devono essere sostituiti dal nostro Servizio Assistenza.

Se il cavo di allacciamento (oppure la spina) viene danneggiato, deve essere sostituito con un altro reperibile presso nostro Servizio Assistenza. La sostituzione del cavo di allacciamento deve essere eseguita solo dal nostro Servizio Assistenza (vedere l'elenco dei Centri in ultima pagina) o da personale qualificato (elettrotecnici).

15 CONSERVAZIONE

Pulire con cura tutto l'apparecchio e i suoi accessori.

Riporre l'apparecchio in posizione stabile e sicura, in un luogo fresco e asciutto fuori dalla portata dei bambini, evitando temperature eccessivamente alte o basse.

16 GARANZIA

- Questo prodotto è garantito per un periodo di 36 mesi a decorrere dalla data dell'acquisto da parte del primo utilizzatore.
- La presente garanzia copre tutti i difetti di materiali o produzione, esclusi: batterie, caricabatterie, parti difettose soggette a normale usura quali cuscinetti, spazzole, cavi e spine o accessori quali trapani, punte di trapano, lame di seghe, ecc.; danni o difetti derivanti da incuria, incidenti o alterazioni; costi di trasporto.
- Sono esclusi dalle clausole della garanzia danni e/o difetti conseguenti all'uso non conforme.
- Si declina ogni responsabilità per eventuali lesioni provocate dall'uso non conforme dell'apparecchio.
- Le riparazioni devono essere affidate esclusivamente a un centro di assistenza ai clienti autorizzato da Powerplus tools.
- Per ulteriori informazioni, telefonare al numero 00 32 3 292 92 90.
- Tutti i costi di trasporto sono a carico del cliente, salvo accordi diversi in forma scritta.
- Non sono inoltre consentiti reclami sulla garanzia qualora il danno al dispositivo sia dovuto alle conseguenze di una manutenzione inadeguata o di un sovraccarico.
- Sono inderogabilmente esclusi dalla garanzia i danni derivati da infiltrazione di liquidi, penetrazione di polvere, danni intenzionali (perpetrati deliberatamente o dovuti a negligenza evidente), uso improprio (scopi per i quali il dispositivo non è idoneo), uso non competente (cioè senza rispettare le istruzioni fornite nel manuale), assemblaggio da parte di personale inesperto, fulmini, tensione di rete errata. Questa clausola non è restrittiva.
- L'accettazione dei reclami in base al regolamento di questa garanzia non comporta in nessun caso la proroga del periodo di validità della stessa né l'inizio di un nuovo periodo di garanzia in caso di sostituzione del dispositivo.
- I dispositivi o i componenti sostituiti nel periodo della garanzia sono pertanto di proprietà di Varo NV.

- Ci riserviamo il diritto di respingere i reclami nei casi in cui non sia possibile verificare l'acquisto o quando sia evidente che il prodotto non è stato sottoposto a una corretta manutenzione. (pulizia delle aperture di ventilazione, regolare assistenza per le spazzole al carbonio, ecc.).
- Conservare lo scontrino come prova della data d'acquisto.
- L'apparecchio non smontato deve essere restituito al rivenditore in condizioni di pulizia accettabili, nella custodia preformata originale (se applicabile), accompagnato dalla prova d'acquisto.

17 AMBIENTE



Ove la macchina, in seguito ad uso prolungato, dovesse essere sostituita, non gettarla tra i rifiuti domestici, ma liberarsene in modo rispettoso per l'ambiente.

I rifiuti prodotti dalle macchine elettriche non possono essere trattati come i normali rifiuti domestici. Provvedere al riciclo laddove esistono impianti adeguati. Consultare l'ente locale o il rivenditore per consigli su raccolta e smaltimento.