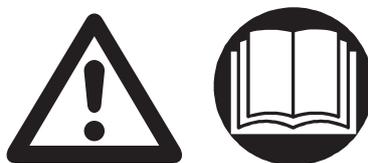
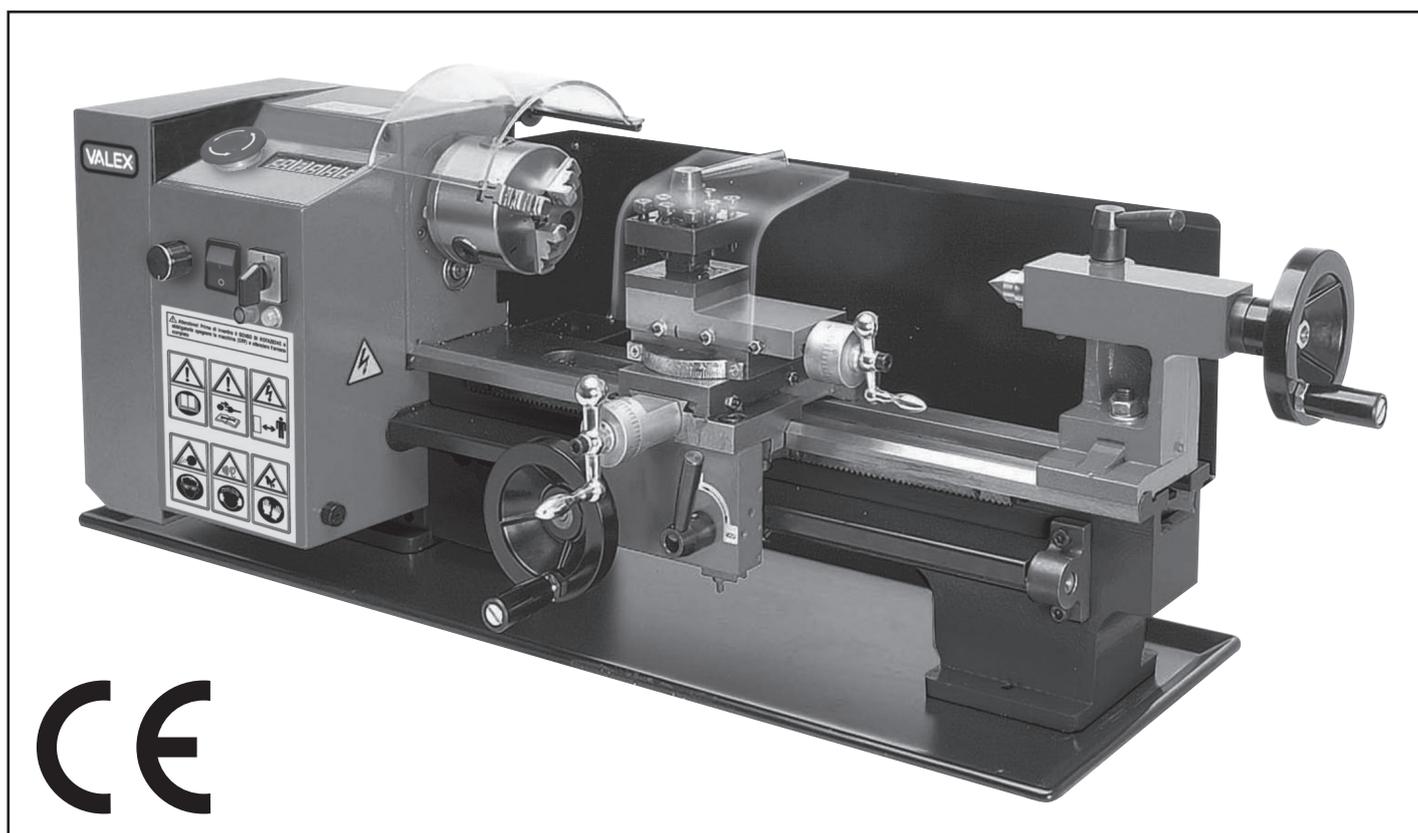




1410566
01.07.2015

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

TORNIO PARALLELO PER METALLO CX 350



ATTENZIONE! Prima di usare la macchina, leggere attentamente le istruzioni per l'uso

FIG. A

**ATTENZIONE:
SE LA PROTEZIONE NON È CORRETTAMENTE
POSIZIONATA L'AVVIAMENTO NON È POSSIBILE**

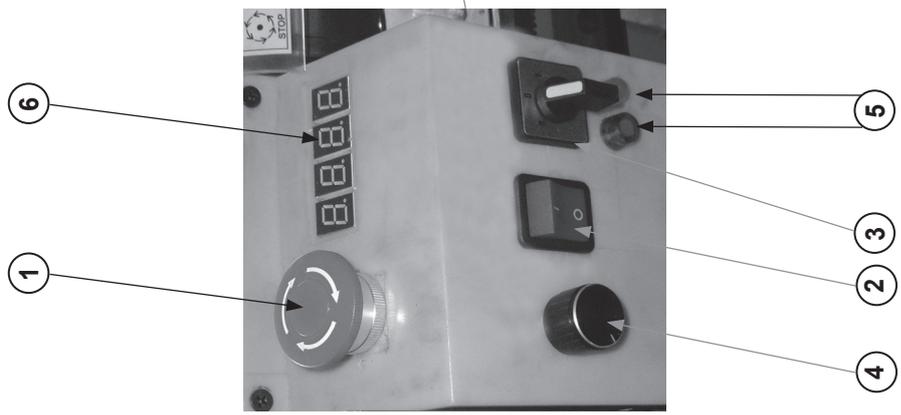
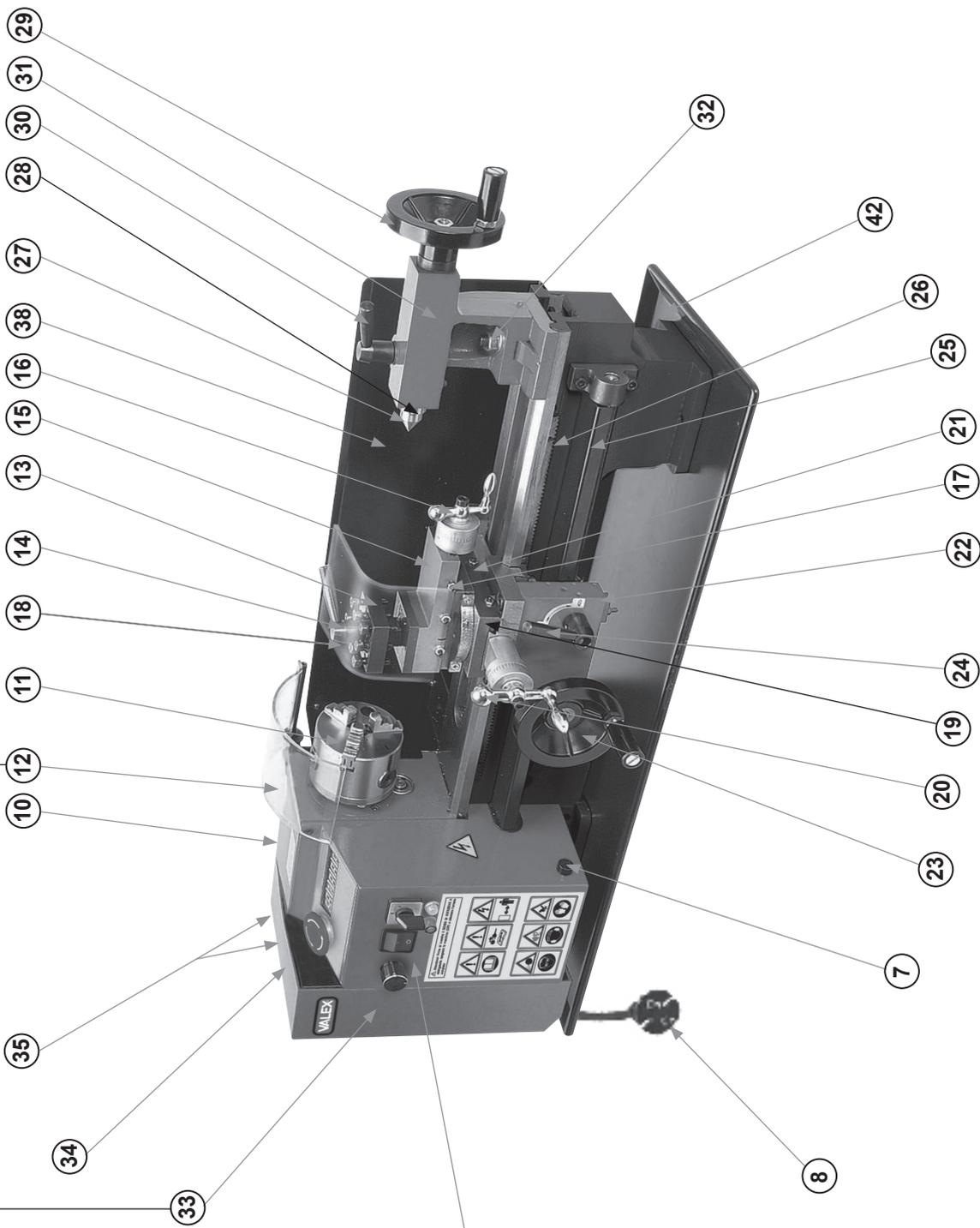
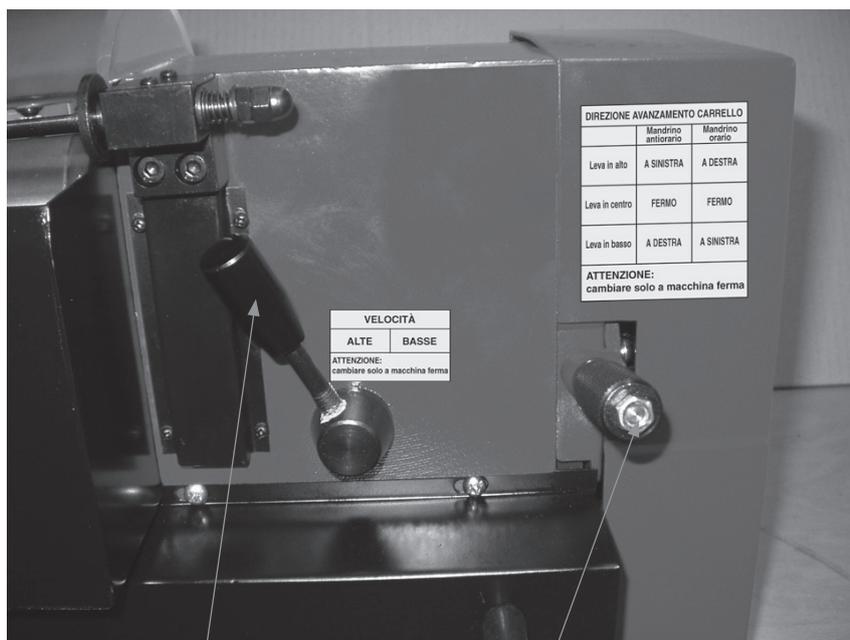


FIG. A



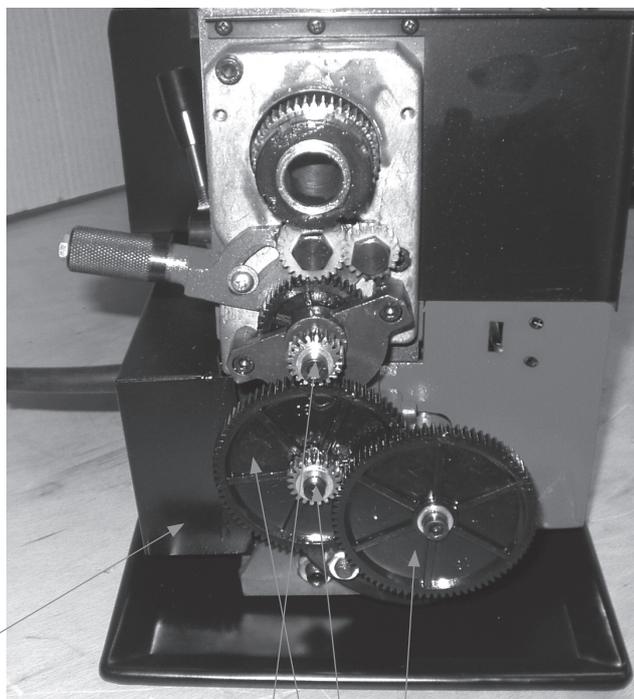
	DIREZIONE AVANZAMENTO CARRELLO	
	Mandriano anteriore	Mandrino circo
Leva in alto	A SINISTRA	A DESTRA
Leva in centro	FERMO	FERMO
Leva in basso	A DESTRA	A SINISTRA

VELOCITÀ
ALTE BASSE
ATTENZIONE:
cambiare solo a macchina ferma

39

40

FIG. A



37

A B C D

36 GRUPPO RUOTE A-B-C-D

FIG. B

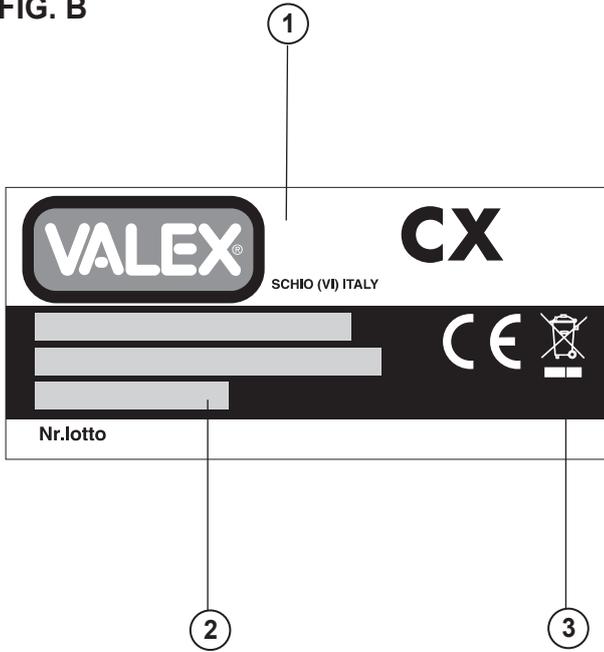


FIG. D

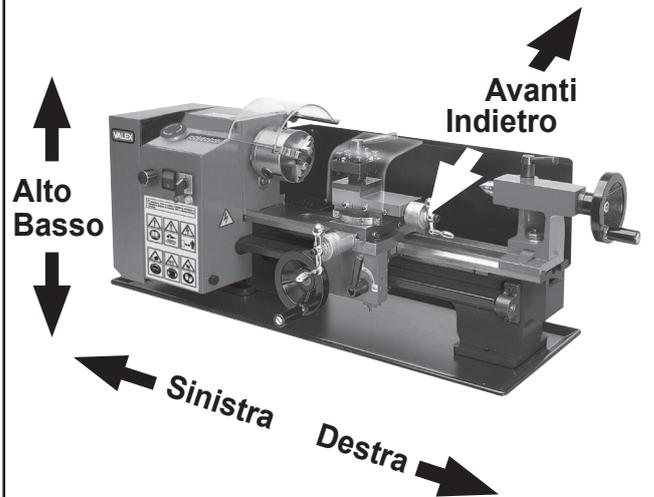
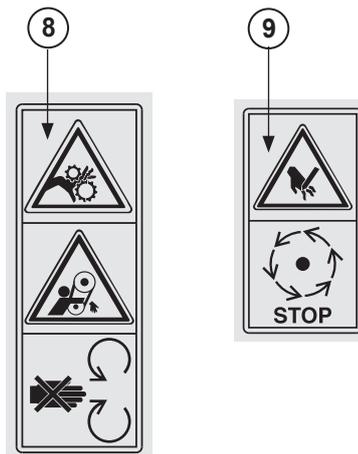


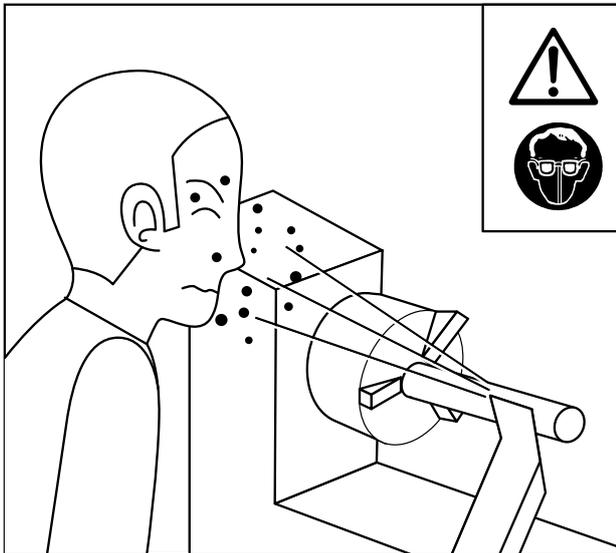
FIG. C



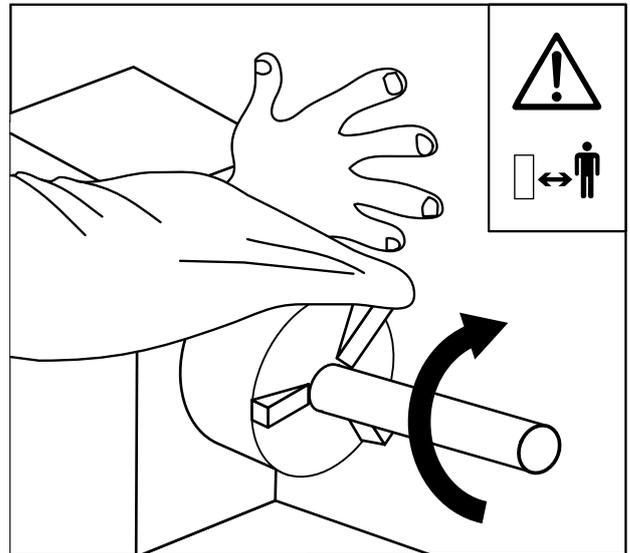
Filettature mm/giro	mm	Nr. denti ruote				
		A	B	C	D	
0,4		20	50	40	60	
0,5		20	50	/	60	
0,6		40	50	30	60	
0,7		40	50	35	60	
0,8		40	50	40	60	
1,0		20	60	/	30	
1,25		50	40	/	60	
1,5		40	60	/	40	
1,75		35	60	/	30	
2,0		40	60	/	30	
Avanzamento mm/giro		0,08	20	80	20	80

RISCHI PRINCIPALI DELLA MACCHINA

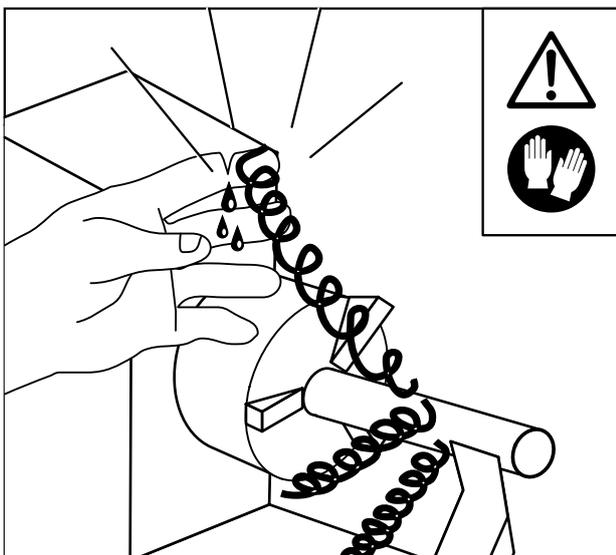
Queste illustrazioni mostrano i rischi principali nell'uso della macchina.
Leggete attentamente il libretto istruzioni della macchina.



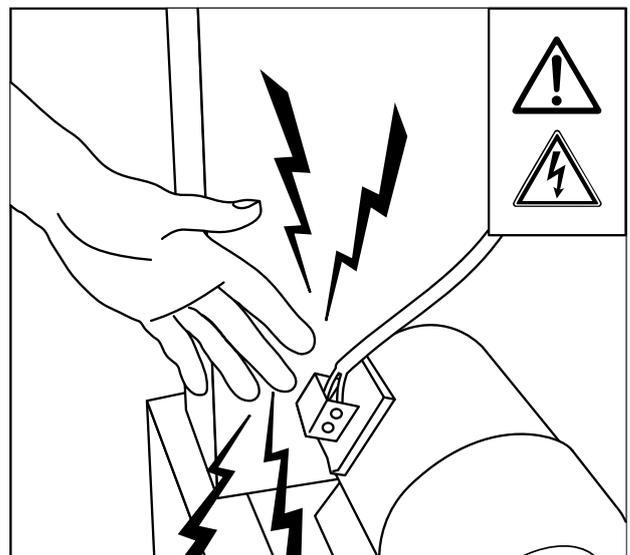
Lancio di materiale verso gli occhi ed il corpo dell'operatore.
Indossate occhiali di protezione.



Impigliamento degli indumenti sugli organi in movimento, con conseguente trascinarsi.
Mantenete una distanza di sicurezza.



Trucoli taglienti e caldi che provocano ferite e scottature alle mani ed al corpo.
Indossate guanti protettivi e utilizzate un uncino per togliere i trucoli.



Rischio di scossa elettrica.
Non toccate le parti in tensione elettrica e prima di ogni manutenzione scollegate la spina dalla presa di alimentazione.

Ci congratuliamo con Voi per l'ottima scelta. Il Vostro nuovo apparecchio, prodotto secondo elevati standard di qualità, Vi garantirà rendimento e sicurezza nel tempo.

Queste istruzioni riportano le informazioni e quanto ritenuto necessario per il buon uso, la conoscenza e la normale manutenzione della macchina. Esse non riportano le informazioni sulle tecniche delle lavorazioni dei metalli alle macchine utensili; l'utilizzatore troverà maggiori notizie su libri e pubblicazioni specifiche o partecipando a corsi di specializzazione.

Le avvertenze d'uso e le norme di manutenzione si riferiscono a necessità normali di esercizio. Dalla loro osservanza e dall'adempimento di quanto prescritto, dipende il regolare funzionamento, la durata e l'economia di esercizio della macchina.

Queste istruzioni sono parte integrante della macchina e devono accompagnarla in caso di riparazione o di rivendita. Conservate con cura ed a portata di mano la documentazione fornita in modo da poterla consultare in caso di necessità.

Per eventuali riparazioni o revisioni che comportino operazioni di una certa complessità è necessario rivolgersi ai Centri di Assistenza autorizzati che dispongono di personale specializzato.

La Ditta costruttrice declina qualsiasi responsabilità per danni dovuti a negligenza, alla mancata osservanza di quanto descritto nel presente manuale e a danni diretti e/o indiretti causati da un uso improprio della macchina.

La negligenza a quanto indicato, un cattivo ed inadeguato uso della macchina e l'esecuzione di modifiche non autorizzate, possono essere causa di annullamento della garanzia. La prevenzione di qualsiasi inconveniente è quindi vincolata alla scrupolosa osservanza di quanto prescritto.

Verificate, all'atto dell'acquisto, che la macchina sia integra e completa.

⚠ ATTENZIONE! Prima di usare la macchina, per eseguire correttamente il trasporto, la messa in servizio, l'avviamento, l'uso, l'arresto e la manutenzione, leggete ed applicate attentamente le istruzioni di seguito riportate che fanno riferimento ai disegni ed ai dati tecnici. Prima di iniziare il lavoro prendete familiarità con i comandi e con il corretto uso della macchina assicurandovi di saper arrestarla in caso di emergenza. L'uso improprio della macchina può provocare gravi ferite e danni alle cose. Pensate sempre alla vostra e altrui sicurezza e comportamenti di conseguenza.

⚠ ATTENZIONE! La macchina è destinata esclusivamente per uso hobbystico ed è idonea ad eseguire torniture di particolari metallici. Non è consentita la lavorazione di legno, materiali plastici, materiali infiammabili e materiali che generano polveri e nebbie pericolose o nocive alla salute. Ogni altro impiego, diverso da quello indicato in queste istruzioni, può recare danno alla macchina e costituire serio pericolo per le persone e le cose.

QUADRO COMANDI ELETTRICI

- Pos. 1 Pulsante di arresto d'emergenza
- 2 Interruttore ON "I" (acceso) - OFF "O" (spento)
- 3 Selettore senso di rotazione mandrino e comando di avvio
- 4 Regolatore elettronico della velocità
- 5 Spie luminose
- 6 Display digitale del numero giri mandrino
- 7 Fusibile
- 8 Spina e cavo di alimentazione

TORNIO

- Pos. 10 Motore tornio
- 11 Mandrino a griffe autocentranti
- 12 Protezione mandrino mobile
- 13 Torretta portautensile
- 14 Leva fissaggio torretta portautensile
- 15 Slitta longitudinale portautensile
- 16 Volantino slitta longitudinale
- 17 Viti regolazione gioco slitta longitudinale
- 18 Protezione zona di taglio
- 19 Slitta trasversale
- 20 Volantino slitta trasversale
- 21 Viti regolazione gioco slitta trasversale
- 22 Carrello
- 23 Volantino carrello
- 24 Leva innesto avanzamento longitudinale carrello
- 25 Madrevite e protezione madrevite
- 26 Cremagliera
- 27 Contropunta fissa
- 28 Canotto per contropunta
- 29 Volantino contropunta
- 30 Leva fissaggio contropunta
- 31 Testa contropunta
- 32 Vite fissaggio testa contropunta
- 33 Carter cinghia/ingranaggi
- 34 Protezione foro per passaggio barra
- 35 Viti fissaggio carter
- 36 Gruppo ingranaggi per avanzamenti e passi filettature
- 37 Cinghia di trasmissione
- 38 Protezione posteriore fissa
- 39 Leva selezione velocità alte/basse
- 40 Leva senso rotazione madrevite orario/stop/antiorario
- 42 Piatto raccogliitrucoli

DESCRIZIONE ACCESSORI

- Pos. 1 Set ingranaggi
- 2 Chiave fissaggio pezzo su mandrino tornio
- 3 Set chiavi fisse doppie
- 4 Set chiavi esagonali
- 5 Set griffe per mandrino
- 6 Contropunta fissa
- 7 Set maniglie per volantini
- 8 Ampollina per lubrificazione
- 9 Fusibile

DESCRIZIONE MARCATURE E SIMBOLI

FIG. B

- Pos. 1 Modello macchina e dati tecnici
2 Codice macchina, numero di matricola o numero lotto, anno di fabbricazione, marchi di certificazione (se presenti).
3 I rifiuti elettrici ed elettronici non devono essere smaltiti con quelli domestici. Quando il vostro prodotto non è più utilizzabile e deve essere eliminato, seguite le indicazioni specifiche in materia di smaltimento, rivolgendovi in caso di necessità alle locali Autorità in materia ambientale.

FIG. C

- 1 **ATTENZIONE!**
- 2 **Leggete attentamente le istruzioni prima dell'uso.**
- 3 **Attenzione! Prima di ogni controllo, regolazione o manutenzione, staccate l'alimentazione elettrica scollegando la spina della macchina. In caso di cavo di alimentazione danneggiato, estraete la spina dalla presa della rete di alimentazione prima di procedere ad un controllo.**
- 4 **Attenzione! Rischio di scossa elettrica. Alcune parti della macchina sono in tensione elettrica, non toccatele e mantenete una distanza di sicurezza.**
- 5 **Attenzione! Pericolo lancio materiale. E' obbligatorio indossare occhiali di protezione.**
- 6 **Attenzione! Pericolo rumore elevato. E' obbligatorio indossare cuffie di protezione dell'udito.**
- 7 **Attenzione! Pericolo taglio e schiacciamento mani. E' obbligatorio indossare guanti di protezione.**
- 8 **Attenzione! Pericolo intrappolamento e schiacciamento mani. Attendete il completo arresto di tutte le parti della macchina prima di toccarla. Non aprite o rimuovete le protezioni con macchina in movimento.**
- 9 **Attenzione! Pericolo taglio mani. Attendete il completo arresto di tutte le parti della macchina prima di toccarla. Non aprite o rimuovete le protezioni con macchina in movimento.**
- 10 **Gamma degli avanzamenti, passi delle filettature e posizioni corrispondenti delle ruote dentate di trasmissione.**

DATI TECNICI

Tensione di aliment. e frequenza nomin.	230V ~50Hz
Potenza nominale motore	350W
Velocità mandrino	cambio a 2 vel. mecc. con variatore elettronico 0-1200, 0-3000rpm
Avanzamenti automatici longitudinali	1 (0,08 mm/giro)
Filettature metriche	10 (0,4 - 2mm)
Attacco mandrino	cono Morse 3
Attacco contropunta	cono Morse 2
Passaggio barra	Ø 20mm (mandrino Ø 16mm)
Distanza tra le punte	350mm
Diametro tornibile max	180mm
Corsa contropunta	50mm
Corsa longitudinale carrello portautensile	280mm
Corsa longitudinale slitta portautensile	83mm
Corsa trasversale slitta portautensile	70mm
Dimensioni totali	880x300x320mm
Peso	40kg
Fusibile	3,15A 250V

Livello di pressione acustica LpA al posto operatore 79,3dB(A)

NORME DI SICUREZZA GENERALI

1) I SACCHI DI NYLON NON SONO DEI GIOCATTOLI

 **ATTENZIONE! Pericolo di soffocamento. I sacchi di nylon presenti nell'imballaggio possono provocare soffocamento se infilati sul capo e devono essere tenuti lontani dai bambini; se non più riutilizzabili devono essere tagliati e smaltiti nei rifiuti.**

2) PERSONE ABILITATE ALL'USO DELLA MACCHINA

L'uso della macchina è vietato ai bambini e ai ragazzi, alle persone inesperte non perfettamente a conoscenza delle istruzioni d'uso contenute nel presente manuale ed agli estranei. Leggi e regolamenti locali possono prevedere una età minima per l'uso della macchina. L'operatore deve essere adeguatamente addestrato all'utilizzo, alla regolazione e al funzionamento in sicurezza della macchina.

3) RESPONSABILITA' DELL'OPERATORE

L'operatore è responsabile verso terzi di eventuali incidenti o danni a persone e cose causati dall'uso della macchina.

4) MANTENETE UNA POSIZIONE DI LAVORO STABILE E SICURA

Quando lavorate mantenete una posizione di lavoro stabile e sicura.

5) FATE ATTENZIONE ALLA ZONA DI LAVORO

Fate attenzione al mandrino, al pezzo in lavorazione, all'utensile di taglio, ai trucioli prodotti dalla lavorazione e in generale a tutte le parti in movimento.

6) OPERATE CON ATTENZIONE

Non distraetevi e controllate sempre quello che state facendo: usate il buon senso. Non usate mai la macchina in condizioni di stanchezza, malessere, sotto l'effetto di alcool, droghe o farmaci che riducono la vigilanza.

7) MANTENETE UNA DISTANZA DI SICUREZZA

Mantenete le persone e gli animali lontano dalla vostra zona di lavoro e dalla macchina. Non toccate le parti che sono in tensione elettrica.

8) PROTEGGETE IL VOSTRO CORPO

L'uso della macchina genera rumore, calore, polveri, fumi, vibrazioni, il lancio di trucioli e liquido refrigerante. Operate sempre con dei dispositivi di protezione individuale a norma per evitare lesioni al corpo, alle mani, agli occhi, all'udito. Indossate abbigliamento robusto con maniche e polsini stretti, occhiali di protezione, guanti da lavoro, cuffie antirumore e calzature antinfortunistiche. Non indossate abbigliamento largo, sciarpe, nastri di tessuto e gioielli perché potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento della macchina. Indossare copricapi di protezione per raccogliere i capelli lunghi. Gli occhiali da vista non sono adatti a proteggere gli occhi.

9) EFFICIENZA DELLA MACCHINA

Controllate sempre l'efficienza e l'integrità della macchina; se in cattivo stato può causare pericolo per persone, animali e cose. Non utilizzate la macchina se l'interruttore non consente di accendere o spegnere la macchina.

10) INTEGRITA' DELLA MACCHINA

Non togliete alcun componente dalla macchina se non espressamente indicato nelle presenti istruzioni e non modificate in alcun modo la configurazione originale.

11) NON SMONTATE LA MACCHINA

Non smontate per alcun motivo la macchina. Non utilizzate la macchina senza le protezioni.

12) NON MANOMETTETE ALCUN COMPONENTE DELLA MACCHINA

Non manomettete alcun componente della macchina.

13) VERIFICATE LA SOLIDITÀ DELLA MACCHINA

Verificate periodicamente il serraggio della viteria della macchina e il fissaggio del mandrino.

14) UTILIZZATE LA MACCHINA IN UN LUOGO BEN AERATO E VENTILATO

La macchina deve essere utilizzata in un luogo ben aerato e ventilato in modo assicurare un sufficiente raffreddamento e un ricambio d'aria del locale.

15) NON UTILIZZATE LA MACCHINA IN AMBIENTI PERICOLOSI

Non utilizzate la macchina in un ambiente con pericolo di esplosione e/o incendio, in locali poco ventilati, in presenza di liquidi, umidità, gas, vapori, acidi ed elementi infiammabili e/o esplosivi.

16) TRASPORTO E SOLLEVAMENTO DELLA MACCHINA

Le operazioni di trasporto e sollevamento della macchina devono essere eseguite da personale esperto; rivolgetevi a un trasportatore specializzato. Per trasportare e sollevare la macchina utilizzate degli attrezzi per movimentazione e sollevamento carichi adatti alla massa, dimensioni e forma della stessa. Le operazioni di movimentazione e sollevamento possono essere molto pericolose: allontanare i non addetti, pulire, sgomberare e delimitare la zona, verificare l'integrità e l'idoneità dei mezzi a disposizione, non toccate i carichi sospesi, mantenete una distanza di sicurezza. Accertatevi che la zona sia sgombra da ostacoli e che vi sia un sufficiente "spazio di fuga", intendendo con questo termine una zona libera e sicura in cui potersi spostare rapidamente qualora il carico cadesse. Sollevare la macchina con estrema cautela e trasferitela lentamente, senza scosse o movimenti bruschi. Non trasportate la macchina tirandola per il cavo di alimentazione o altre sue parti.

17) POSIZIONAMENTO DELLA MACCHINA

Posizionate e fissate la macchina mediante bulloneria sopra un basamento (non in dotazione) con superficie piana, solida e ininfiammabile. Il basamento deve sopportare il peso della macchina, le sollecitazioni derivate dall'uso e gli squilibri di peso quando si spostano componenti della macchina. Il basamento deve essere fissato al pavimento mediante bulloneria. E' vietato usare la macchina senza fissarla solidamente e su superfici infiammabili come legno, plastica ecc.

18) LAVORATE CON LUMINOSITA' ADEGUATA

Lavorate solo durante le ore di buona luminosità o con una illuminazione artificiale corrispondente.

19) NON ESPONETE LA MACCHINA AGLI AGENTI ATMOSFERICI

Non lasciate la macchina esposta agli agenti atmosferici quali pioggia, nebbia, sole, alte o basse temperature.

20) NON TOCCATE LA MACCHINA SE SIETE BAGNATI

Non usare la macchina a piedi nudi o bagnati. Non toccare la macchina con le mani bagnate.

21) CONTROLLO PRIMA DI AVVIARE LA MACCHINA

Prima di inserire la spina alla rete elettrica verificare che l'interruttore sia su OFF "O" (spento), che il pezzo in lavorazione e che l'utensile siano ben fissati, che le chiavi di serraggio pezzo ed utensile siano state tolte, che le protezioni trasparenti siano regolate in posizione, che il coperchio del vano ingranaggi sia chiuso con la sue viti.

22) FISSATE BENE IL PEZZO IN LAVORAZIONE

È molto importante per la vostra sicurezza che il pezzo in lavorazione sia ben fissato al mandrino. L'apertura eccessiva delle griffe del mandrino può provocare il distacco delle stesse e del pezzo.

23) RISCHI RESIDUI

Ricordatevi sempre che i ripari forniti con la macchina minimizzano i rischi di eiezione del pezzo e del materiale asportato ma non li eliminano completamente.

24) MATERIALI NON CONSENTITI

Non è consentita la lavorazione di legno, materiali plastici, materiali infiammabili ed esplosivi, materiali che generano polveri e nebbie pericolose o nocive alla salute.

25) PREVENITE POSSIBILI INCIDENTI

Effettuate sempre una prova di funzionamento a vuoto prima di iniziare il lavoro; durante questo periodo fate in modo che nessuno si avvicini alla macchina e mantenete una distanza di sicurezza. Utilizzate sempre occhiali, guanti e cuffie di protezione. Quando lavorate guardate la zona in lavorazione solo attraverso le protezioni trasparenti. A macchina in funzione non aprire il carter o le protezioni, pericolo di lesioni gravi! Dopo aver sostituito dei componenti effettuate sempre un controllo generale prima di accingervi alla lavorazione.

26) MANEGGIATE GLI UTENSILI E I TRUCIOLI CON ATTENZIONE

Gli utensili e i trucioli prodotti dalla lavorazione sono molto taglienti e caldi. Maneggiateli con attenzione e indossate sempre guanti protettivi. Utilizzate un opportuno gancio metallico (non in dotazione) per togliere i trucioli; non utilizzare le mani, pericolo di lesioni gravi!

27) A MACCHINA IN FUNZIONE NON TOCCATE L'UTENSILE E IL MANDRINO

Durante il funzionamento non toccate con le mani l'utensile, il mandrino e tutte le parti in movimento. Fate attenzione al movimento delle braccia e delle mani. Sostituite l'utensile solo dopo aver spento la macchina e scollegato il cavo di alimentazione dalla presa elettrica.

28) NON SOLLECITATE L'UTENSILE

Non sottoponete l'utensile a sollecitazioni quali: urti, flessioni, pressioni eccessive, tensioni termiche, variazioni irregolari di velocità, vibrazioni. In queste condizioni l'utensile ha una durata limitata e può rompersi con pericoloso lancio di frammenti.

29) MACCHINA NON OPERATIVA

Posizionare l'interruttore su OFF "O" (spento), staccate l'alimentazione elettrica scollegando la spina della macchina quando: non la usate, la lasciate incustodita, la trasportate, il cavo di alimentazione è danneggiato, sostituite l'utensile, fissate e smontate il pezzo in lavorazione, regolate le cin-

ghie e gli ingranaggi di trasmissione, effettuate le regolazioni, la manutenzione e la pulizia.

30) ATTENDETE L'ARRESTO COMPLETO DELLA MACCHINA

Il motore, le parti meccaniche rotanti, le cinghie, gli ingranaggi, il pezzo in lavorazione con mandrino girano ancora per diversi secondi dopo aver spento la macchina. Durante la fase di arresto queste parti non devono essere toccate, pericolo di lesioni gravi!

31) NON ABBANDONATE LA MACCHINA FINCHÉ È IN FUNZIONE

Non abbandonate la macchina finché è in funzione e nella fase di arresto rimanete vicino fino al completo arresto delle parti in movimento.

32) NON UTILIZZATE UTENSILI MANUALI

Questa macchina è stata progettata per utilizzare utensili montati su sedi apposite. E' vietato utilizzare utensili manuali sostenuti dall'operatore come lime, tele smeriglio ecc.

33) MANTENETE PULITO E IN ORDINE IL POSTO DI LAVORO

Il disordine e la mancanza di pulizia sono fonti di pericolo. Fate in modo che attorno alla macchina non ci siano attrezzi od oggetti che potrebbero essere danneggiati. Non posizionate attrezzi od oggetti sulla macchina o sopra la macchina che potrebbero cadere accidentalmente.

34) LE RIPARAZIONI DEVONO ESSERE EFFETTUATE DA PERSONALE AUTORIZZATO

Non tentate di riparare la macchina o di accedere a organi interni, rivolgetevi sempre presso i centri assistenza autorizzati. Interventi effettuati da personale non autorizzato fa decadere la garanzia e potrebbe generare pericolo.

35) RICHIEDETE E FATE INSTALLARE SOLO RICAMBI ORIGINALI

Richiedete e fate installare solo ricambi originali, rivolgetevi al vostro rivenditore di fiducia. L'utilizzo di ricambi non originali fa decadere la garanzia e potrebbe generare pericolo.

36) RIPONETE LA MACCHINA IN UN LUOGO SICURO

Quando non la usate, riponete la macchina in un luogo asciutto e lontano dalla portata dei bambini.

37) ATTENETEVI SEMPRE A QUESTE ISTRUZIONI

Utilizzate la macchina solo nei modi descritti in queste istruzioni. Non utilizzatela per scopi a cui non è destinata.

NORME DI SICUREZZA ELETTRICHE

1) NON TOCCATE LE PARTI IN TENSIONE ELETTRICA

 **ATTENZIONE!** Pericolo di scossa elettrica. Alcune parti della macchina sono in tensione elettrica.

2) MANTENETE I BAMBINI E GLI ANIMALI LONTANI DAGLI APPARECCHI ELETTRICI

I bambini e gli animali devono essere tenuti lontani dagli apparecchi collegati alla rete elettrica.

3) VERIFICATE LA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE

La tensione di alimentazione deve corrispondere a quella dichiarata sulla targhetta dati tecnici. Non utilizzate altro tipo di alimentazione.

4) UTILIZZATE UN APPARECCHIO SALVAVITA

È obbligatorio l'uso di un apparecchio salvavita sulla linea di alimentazione elettrica per un campo di intervento secondo le normative vigenti nel Paese di utilizzo; consultate il vostro elettricista di fiducia.

5) COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA

Prima di collegare o scollegare la macchina dalla rete di alimentazione, assicuratevi che l'interruttore si trovi nella posizione OFF "O" (spento).

6) COLLEGATEVI SOLO AD UNA RETE DI ALIMENTAZIONE PROVISTA DI IMPIANTO DI MESSA A TERRA

La linea che fornisce l'energia elettrica e l'eventuale cavo di prolunga devono essere muniti di un impianto di messa a terra; solo in questo modo la sicurezza elettrica della macchina è assicurata. Consultate il vostro elettricista di fiducia.

7) NON MANOMETTETE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE

Non manomettete il cavo di alimentazione. Non sostituite la spina del cavo di alimentazione; utilizzate un opportuno adattatore per il collegamento alla presa della linea di alimentazione.

8) CONTROLLATE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE

Il cavo di alimentazione e il cavo di prolunga (se presente) devono essere controllati periodicamente e prima di ogni uso per vedere se presentano segni di danneggiamento o di invecchiamento. Se non risultassero in buone condizioni scollegate immediatamente il cavo e non usate la macchina ma fatela riparare presso un centro di assistenza autorizzato.

9) MANTENETE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE IN POSIZIONE SICURA

Tenete il cavo di alimentazione e il cavo di prolunga (se presente) lontani dalla zona di lavoro e dalla macchina, da superfici umide, bagnate, oliate, da bordi taglienti, da fonti di calore, da combustibili e da zone di transito veicolare e pedonale.

10) NON CALPESTATE O SCHIACCIATE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE

Non passate mai sopra il cavo di alimentazione. Siate coscienti della sua posizione in ogni momento.

11) NON USATE LA MACCHINA IN PRESENZA DI LIQUIDI

Non bagnate la macchina con liquidi e non esponetela ad ambienti umidi. Non lasciatela all'aperto.

12) UTILIZZATE UN CAVO DI PROLUNGA IDONEO ALLA MACCHINA

Utilizzate solamente cavo per prolunga idoneo alla potenza della macchina che utilizzate e dimensionato in base alla sua lunghezza, omologato e con linea di messa a terra. Consultate il vostro elettricista di fiducia.

13) SCOLLEGATE LA MACCHINA IMPUGNANDO SOLO LA SPINA

Per estrarre la spina dalla presa impugnate solo la spina senza tirare il cavo di alimentazione.

14) EVITATE IL CONTATTO DEL CORPO CON SUPERFICI MESSE A MASSA O A TERRA

Evitate il contatto del corpo con superfici messe a massa o a terra, come frigoriferi, termosifoni, tubi e serramenti metallici ecc. E' consigliato l'utilizzo di una pedana che isoli elettricamente l'utilizzatore dal pavimento.

TERMINOLOGIA ADOTTATA

MACCHINA

Assieme di tutti i componenti elettrici e meccanici.

QUADRO COMANDI

Parte della macchina in cui sono posizionati i comandi elettrici di avvio, arresto e selettori modalità di utilizzo.

TORNIO

Macchina destinata a torniture, forature ed alesature con pezzo in rotazione attorno al suo asse e utensile che trasla rispetto al pezzo.

UTENSILE

Attrezzo destinato ad asportare materiale dal pezzo.

MOVIMENTI

Fare riferimento alla fig.D con l'operatore posto di fronte alla macchina in posizione di utilizzo.

OPERATORE - UTILIZZATORE

È la persona incaricata di installare, far funzionare, regolare, manutenzionare, pulire la macchina. È la persona responsabile della macchina.

TRASPORTO E SOLLEVAMENTO

 **ATTENZIONE! La Ditta Costruttrice declina ogni responsabilità per gli eventuali danni diretti e/o indiretti causati da errati trasporti o sollevamenti.**

Le operazioni di trasporto e sollevamento della macchina devono essere eseguite da personale esperto; rivolgetevi a un trasportatore specializzato.

Per trasportare e sollevare la macchina utilizzate degli attrezzi per movimentazione e sollevamento carichi adatti alla massa, dimensioni e forma della stessa. Le operazioni di movimentazione e sollevamento possono essere molto pericolose: allontanare i non addetti, pulire, sgomberare e delimitare la zona, verificare l'integrità e l'idoneità dei mezzi a disposizione, non toccate i carichi sospesi, mantenete una distanza di sicurezza.

Accertatevi che la zona sia sgombra da ostacoli e che vi sia un sufficiente "spazio di fuga", intendendo con questo termine una zona libera e sicura in cui potersi spostare rapidamente qualora il carico cadesse.

Sollevare la macchina con estrema cautela e trasferitela lentamente, senza scosse o movimenti bruschi. Non trasportate la macchina tirandola per il cavo di alimentazione o altre sue parti.

MESSA IN SERVIZIO (FIG.A)

 **ATTENZIONE! La Ditta Costruttrice declina ogni responsabilità per gli eventuali danni diretti e/o indiretti causati da errate installazioni e allacciamenti.**

 **ATTENZIONE! Prima effettuare le seguenti operazioni assicuratevi che la spina della macchina sia scollegata dalla rete elettrica.**

La macchina è fornita con alcuni componenti smontati e prima di usarla deve essere pulita ed installata.

Nella scelta della posizione della macchina è opportuno considerare:

- che la posizione prevista non sia umida e sia al riparo dagli agenti atmosferici.
- che la zona di appoggio risulti perfettamente in piano, su di un pavimento antisdrucciolo e con una capacità di carico adeguata al peso della macchina.
- che attorno alla macchina sia prevista un'ampia zona operativa libera da impedimenti.
- che il locale sia custodito e chiuso per impedire il libero accesso.
- che vi sia una buona illuminazione.
- che sia posizionata in vicinanza dell'interruttore generale con differenziale.
- che l'impianto di alimentazione sia dotato di messa a terra conforme alle norme.
- che la temperatura ambiente sia compresa tra 10° e 35° C.
- che l'ambiente di lavoro non sia in atmosfera esplosiva.

Togliete la parte superiore dell'imballo e verificate visivamente la perfetta integrità della macchina e dei componenti; a questo punto eliminate l'imballo e procedete ad una accurata pulizia per togliere gli oli protettivi utilizzati per il trasporto.

- 1) Procuratevi un basamento (non in dotazione) su cui appoggerete la macchina e una serie di bulloneria (non in dotazione) per fissarla ad esso.
- 2) Posizionate la macchina sopra il basamento e, prima di togliere i dispositivi di sollevamento mantenendola "in tiro", fissarla in maniera ben salda mediante bulloneria utilizzando i fori presenti sui piedi della macchina.
- 3) Accertatevi di aver fissato la macchina al basamento.
- 4) Lentamente e procedendo gradualmente, lasciate che la macchina scarichi completamente il proprio peso sul basamento e sul pavimento: verificate che non ci siano cedimenti strutturali.
- 5) Verificate il serraggio della bulloneria utilizzata per il fissaggio ed eventualmente serratela maggiormente.
- 6) Togliete l'attrezzatura di sollevamento.
- 7) Procedete al montaggio dei componenti come illustrato in figura; in caso di dubbio rivolgetevi al vostro rivenditore. Alcuni componenti devono essere montati solo se necessari alla lavorazione che vi accingete ad effettuare.

 **ATTENZIONE! I seguenti componenti non devono essere montati se si eseguono lavorazioni al tornio con avanzamenti automatici del carrello (pos.22):**
- Maniglia del volantino pos. 23.

- 8) Verificate che tutte le protezioni siano correttamente montate. È vietato utilizzare la macchina se le protezioni non sono installate. Esse sono:
 - protezione trasparente mandrino
 - protezione trasparente torretta portautensile
 - protezione posteriore in lamiera
 - carter cinghia/ingranaggi
- 9) Pulite accuratamente l'attacco conico della contropunta e l'interno del canotto conico sulla testa della contropunta; l'accoppiamento avviene per attrito senza l'ausilio di viti.
- 10) Verificate che la cinghia di trasmissione sia montata e sia sufficientemente tesa.
- 11) Verificate che le ruote dentate siano montate per il mo-

vimento della madre vite.

- 12) Chiudete il coperchio del carter cinghia/ingranaggi ed avvitate le viti.
- 13) Verificate che la viteria del mandrino sia ben serrata.
- 14) A macchina spenta, ruotate con una mano il mandrino per alcuni giri in modo da verificare che possa ruotare liberamente.

Assicuratevi di avere montato correttamente tutte le parti, verificate la solidità dell'assemblaggio e la stabilità della macchina.

REGOLAZIONI TORNIO (FIG.A)

⚠ ATTENZIONE! Prima di ogni controllo o regolazione posizionate l'interruttore su OFF "O" (spento) e staccate l'alimentazione elettrica scollegando la spina della macchina.

VELOCITÀ MADREVITE

Per variare la velocità della madre vite (pos.25), e conseguentemente variare gli spostamenti automatici del carrello (pos.22) rispetto ad ogni rotazione del mandrino e del pezzo, è necessario variare il rapporto di trasmissione con il motore agendo sulla posizione delle ruote dentate.

- 1) Svitare la vite (pos.35) e togliete il coperchio carter ingranaggi (pos.33).
- 2) Montate il gruppo di ruote dentate che permettono di ottenere la velocità desiderata, come indicato sulla targhetta (fig.C). Posizionate le ruote in modo che la testa dei denti non vada a toccare il fondo dei denti della ruota a cui sono accoppiati, ma nemmeno essere troppo lontani con gioco tra un dente motrice e uno condotto.

PROTEZIONE TRASPARENTE MANDRINO

Regolate la protezione trasparente del mandrino (pos.12) in modo che copra il mandrino.

PROTEZIONE TRASPARENTE TORRETTA PORTAUTENSILE

Regolate la protezione trasparente della zona di taglio (pos.18) in modo che copra la torretta portautensile e l'utensile.

AVVIAMENTO E ARRESTO (FIG.A)

Prima di mettere in funzione la macchina, verificate l'integrità dei componenti e controllate che le viteria sia serrata.

Per la vostra sicurezza la macchina non si avvia se una delle protezioni manca o è aperta; verificate sempre che le protezioni siano montate e ben regolate.

⚠ ATTENZIONE! Prima di avviare la macchina è obbligatorio indossare occhiali, guanti e cuffie di protezione (non in dotazione alla macchina).

⚠ ATTENZIONE! Durante l'avviamento e l'arresto della macchina fate in modo che nessuno si avvicini alla macchina. Mantenete una distanza di sicurezza lontano dal

mandrino ma comunque vicino al quadro comandi per intervenire in caso di problemi.

⚠ ATTENZIONE! Prima di selezionare il senso di rotazione è obbligatorio ruotare il pulsante di arresto su OFF "0" (spento) ed attendere che la macchina sia completamente ferma.

⚠ ATTENZIONE! Il motore, le parti meccaniche rotanti, le cinghie, gli ingranaggi, il pezzo in lavorazione girano ancora per diversi secondi dopo aver spento la macchina. Durante la fase di arresto queste parti non devono essere toccate, pericolo di lesioni gravi!

AVVIAMENTO "ON"

- 1) Verificate che il pezzo sia ben serrato nel mandrino.
- 2) Verificate che la chiave di serraggio sia stata tolta dal mandrino.
- 3) Verificate che l'utensile sia ben serrato nella torretta.
- 4) Verificate che la chiave di serraggio sia stata tolta dalla torretta.
- 5) Verificate che le protezioni siano chiuse e regolate.
- 6) Verificate che la leva di innesto avanzamento longitudinale carrello (pos.24) sia disinserita.
- 7) Azionate la leva (pos.39) per selezionare velocità alte/basse.
- 8) Azionate la leva (pos.40) per scegliere il verso di marcia del carrello:

Selettore pos.3		Leva pos.40 in alto	Leva pos.40 in basso
FORWARD	mandrino =antiorario	carrello=verso sinistra	carrello=verso destra
REVERSE	mandrino =orario	carrello=verso destra	carrello=verso sinistra

- 9) Inserite la spina del cavo di alimentazione (pos.8) alla presa.
- 10) Posizionatevi di fronte alla macchina vicino al quadro comandi ed assicuratevi che persone ed animali siano lontani.
- 11) Premete l'interruttore (pos.2) 'I' (acceso).
- 12) Azionate il selettore (pos.3) per scegliere il senso di rotazione del mandrino.
- 13) Ruotate in senso orario la manopola (pos.4) e regolate la velocità di rotazione.

Attenzione! La regolazione della velocità (in aumento e in diminuzione) deve essere progressiva senza effettuare brusche variazioni.

Al primo avviamento selezionate la velocità "bassa" e fate funzionare per 5 minuti la macchina a vuoto aumentando gradualmente la velocità e mantenete per altri 2 minuti la velocità max; successivamente effettuate questa stessa procedura selezionando però la velocità "alta".

Se osservate delle anomalie di funzionamento spegnete la macchina e consultate il capitolo "Ricerca guasti ed interventi ammessi".

ARRESTO "OFF"

Per arrestare la macchina ruotate completamente in senso antiorario la manopola (pos.4), ruotate il selettore (pos.3) su

'0' e premete l'interruttore (pos.2) '0' (spento).

ARRESTO D'EMERGENZA MACCHINA "EM. STOP"

Per arrestare la macchina in caso di emergenza premete a fondo il pulsante rosso a forma di fungo (pos.1). Per riavviare la macchina è necessario prima ruotarlo in senso orario fino allo scatto di ripristino e portare l'interruttore (pos.2) nella posizione di arresto macchina.

SPIA LUMINOSA VERDE "POWER"

Se la spia verde è accesa, significa che la macchina è in tensione elettrica ed è pronta per essere avviata.

⚠ ATTENZIONE! La macchina deve essere considerata in tensione se la spina è inserita nella presa e la spia verde è spenta (guasto della spia).

SPIA LUMINOSA GIALLA "UNNORMAL"

Se la spia gialla è accesa, significa che:

- è stata effettuata una procedura di avviamento non corretta; per avviare la macchina è necessario portare l'interruttore nella posizione OFF '0' di arresto per abilitarla al riavvio (spia gialla spenta).
- le protezioni sono aperte.
- il motore si è spento automaticamente a causa di un eccessivo carico (es. profondità di tornitura eccessiva).

Quando non lavorate spegnete la macchina e staccate la spina dalla presa.

AVVERTENZE E CONSIGLI D'USO

⚠ ATTENZIONE! Prima di ogni controllo o regolazione posizionate l'interruttore su OFF "O" (spento) e staccate l'alimentazione elettrica scollegando la spina della macchina.

Dopo aver letto attentamente i capitoli precedenti, seguite scrupolosamente queste avvertenze e consigli che vi permetteranno di ottenere il massimo delle prestazioni dalla vostra macchina. Procedete con calma, solo dopo aver acquisito una buona esperienza riuscirete a sfruttarne a fondo le potenzialità. Per prendere familiarità con tutti i comandi, fate delle prove di utilizzo a vuoto senza montare pezzi in lavorazione.

La posizione normale dell'operatore è quella davanti la macchina, con quadro comandi a sinistra e contropunta a destra, nella parte centrale i comandi del carrello tornio: solo in questa posizione è possibile eseguire delle lavorazioni.

A macchina spenta e nelle fasi di regolazione della velocità, contropunta ecc. è possibile posizionarsi in altri lati della macchina.

La macchina è dotata di una serie di **dispositivi di sicurezza** che impediscono l'avviamento se le protezioni non sono correttamente montate e regolate. Esse sono (fig.A):

- | | |
|--------|---------------------|
| Pos.12 | Protezione mandrino |
| Pos.33 | Carter |

Attenzione: se queste protezioni non sono correttamente posizionate l'avviamento non è possibile.

Inoltre a macchina è dotata di una serie di protezioni che impediscono l'accesso ad organi in movimento o proteggono

l'operatore. Esse sono (fig.A):

- | | |
|--------|-------------------------------------|
| Pos.18 | Protezione zona di taglio |
| Pos.25 | Protezione madrevite |
| Pos.33 | Carter cinghia/ingranaggi |
| Pos.34 | Protezione foro per passaggio barra |
| Pos.38 | Protezione posteriore fissa |

Non utilizzate la macchina se i dispositivi di sicurezza e di protezione non sono montati o non sono regolati.

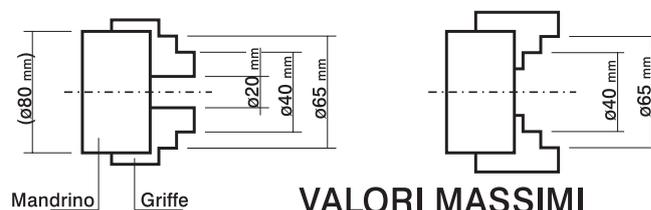
La macchina permette di eseguire una serie di lavorazioni su pezzi a forma cilindrica (barra tonda) utilizzando specifici utensili:

- tornitura cilindrica e conica, interna ed esterna
- foratura in asse al pezzo
- alesatura
- filettatura

Montate in maniera ben salda il pezzo in lavorazione che dovrà avere forma, dimensioni e peso compatibili con la macchina; posizionate il pezzo nel mandrino e serratelo con la chiave in dotazione.

Il **mandrino** (pos.11) ha le griffe (normalmente 3, ma alcuni ne hanno 4) che servono per trattenere il pezzo in lavorazione. Per serrare il pezzo al mandrino utilizzare la chiave in dotazione, inserirla in uno dei fori sagomati ed avvitate forte.

ATTENZIONE! L'apertura massima delle griffe è definita dalla seguente tabella. Non oltrepassate questi valori che si riferiscono alla dotazione fornita con la macchina. Pericolo di improvviso distacco delle griffe e del pezzo!



VALORI MASSIMI

Attenzione: ricordarsi sempre di togliere la chiave prima di avviare! Chiudere sempre la protezione (pos.12) sul mandrino. Se sostituite il mandrino in dotazione alla macchina esso deve essere perfettamente bilanciato e compatibile per forma e dimensioni con la flangia della macchina; questa modifica può influire sulla massima velocità di rotazione permessa che può differire dalla massima velocità.

Per la vostra sicurezza è importante che il pezzo sia correttamente bloccato sul mandrino. Sfruttate completamente la zona di fissaggio delle griffe, non lavorate pezzi non bilanciati od eccentrici e non tentate di lavorare pezzi che possono offrire una limitata superficie di presa.

⚠ ATTENZIONE! Rammentate sempre che la forza centrifuga prodotta dalla rotazione e le sollecitazioni derivate dall'asportazione del materiale possono provocare il distacco del pezzo dal mandrino ed eiettarlo contro l'operatore.

Se lavorate un pezzo lungo ma con diametro limitato è possibile inserirlo attraverso il foro (pos.34); è obbligatorio sostenere il pezzo dal lato sporgente e proteggerlo con idonei ripari. Attenzione alle pericolose vibrazioni del pezzo! Al termine della lavorazione rimontate la protezione del foro.

Ora montate in maniera ben salda l'**utensile di taglio** che dovrà avere forma, dimensioni e materiale compatibili con la lavorazione da eseguire; posizionate l'utensile nella torretta e serratelo con la chiave in dotazione. Utilizzate utensili di qualità adatti alla vostra macchina e al tipo di materiale in lavorazione; il vostro rivenditore di fiducia potrà aiutarvi nella scelta più idonea.

L'utensile (non in dotazione) deve essere montato sulla torretta (pos.13) e fissato mediante tutte le viti presenti su un lato della stessa, utilizzare la chiave in dotazione. La punta dell'utensile deve trovarsi esattamente all'altezza dell'asse di rotazione del pezzo, eventualmente spessorare sotto l'utensile con dei lamierini in acciaio duro. Attenzione: ricordarsi sempre di togliere la chiave prima di avviare! Serrare forte la vite della torretta (pos.14). Chiudere sempre la protezione (pos.18) sulla torretta; l'operatore deve osservare la zona di taglio solo attraverso la protezione. Non utilizzate utensili incompatibili con la macchina. Sostituite l'utensile solo a macchina spenta

 **ATTENZIONE! Togliete tutte le chiavi utilizzate e posizionate tutte le protezioni.**

È importante impostare una **velocità di rotazione** del pezzo adatta al tipo di lavorazione (l'utensile invece trasla rispetto al pezzo). La scelta della velocità dipende da numerosi fattori quali: materiale del pezzo in lavorazione, tipo di lavorazione, diametro del pezzo, tipo e forma dell'utensile, utilizzo o meno di liquido refrigerante. In linea di massima la velocità di rotazione deve diminuire all'aumentare del diametro del pezzo/foro e/o all'aumentare della durezza del materiale del pezzo. L'utilizzatore troverà maggiori notizie su libri e pubblicazioni specifiche o partecipando a corsi di specializzazione.

Con la leva (pos.39) potete scegliere tra alte e basse velocità; la velocità bassa si utilizza per eseguire filettature ed alesature, mentre la velocità alta si utilizza per torniture con piccole asportazioni di materiale.

La regolazione della velocità tramite il regolatore elettronico (pos.4) deve avvenire gradualmente senza brusche variazioni.

Per raffreddare alcuni tipi di utensile è importante utilizzare un liquido refrigerante; il vostro rivenditore di fiducia potrà aiutarvi nella scelta più idonea. Fate attenzione a non bagnare il motore, le parti elettriche, il quadro comandi e le zone di trasmissione del moto. Non eccedete con l'uso del liquido refrigerante. Il liquido può essere recuperato e filtrato per un nuovo utilizzo, ma deve essere sostituito dopo un certo periodo a causa della sua degradazione.

Il pezzo in lavorazione è in movimento rotatorio attorno al suo asse; l'utensile invece trasla nei 2 assi longitudinali e trasversali del tornio in modo manuale o automatico, per asportare il materiale dal pezzo.

 **ATTENZIONE! Quando inserite un avanzamento automatico fate attenzione al movimento del volantino in rotazione (pos.23), al movimento del carrello (pos.22) e dell'utensile che traslano longitudinalmente e che possono sbattere contro il mandrino e le parti fisse del tornio. Fate attenzione a non toccare con le mani il volantino in rotazione e fate attenzione che i vestiti non si impiglino sugli organi in movimento, pericolo di schiacciamento ed intrappolamento!**

Mantenete sempre una mano sul comando che innesta l'avanzamento automatico (pos.24) in modo da disinserirlo non appena la fase di lavorazione è terminata.

Gli **spostamenti dell'utensile** sono:

- Avanzamento longitudinale manuale (verso destra o verso sinistra): è effettuato ruotando con la mano il volantino (pos.23) e per i piccoli spostamenti, volantino (pos.16).
- È possibile inoltre ottenere superfici coniche $\pm 45^\circ$ ruotando la slitta portautensile per un angolo pari all'angolo da ottenere sul pezzo; arretrate completamente verso destra la slitta fino a scoprire le viti che la fissano, allentatele leggermente, ruotate la slitta osservando l'angolo sulla scala graduata e rifissate le viti.
- Avanzamento trasversale manuale (in avanti o indietro): è effettuato ruotando con la mano il volantino (pos.20). Attenzione: la ghiera graduata indica lo spostamento dell'utensile, quindi l'asportazione di materiale sul diametro del pezzo sarà il doppio!
- Avanzamento longitudinale automatico: è necessario prima innestare (a macchina ferma) la rotazione della madrevite con la leva (pos.40) tirandola verso di se e poi selezionare una delle 2 posizioni; è effettuato mediante l'azionamento della leva (pos.24). Il senso di avanzamento dipende dalla posizione della leva (vedi cap. Avviamento). Quando non utilizzate l'avanzamento automatico, disinserite la rotazione della madrevite portando la leva (pos.40) in posizione centrale "stop", per evitare inutili usure dei componenti.

Il motore fornisce l'energia per il movimento rotatorio del pezzo (mediante la cinghia/pulegge pos.37) e per il movimento automatico di traslazione dell'utensile (per mezzo del gruppo ingranaggi pos.36). Quindi ad ogni giro del pezzo, lo spostamento dell'utensile (per torniture e filettature) può variare modificando la combinazione delle ruote dentate, vedere a tal proposito la tabella fig.C. A seconda del passo che utilizzerete montate le ruote dentate corrispondenti e ricordatevi di rimontare sempre il coperchio carter di protezione.

La **contropunta** (pos.27) serve a sorreggere pezzi lunghi o per ottenere lavorazioni con maggiore grado di precisione. L'estremità della contropunta andrà ad inserirsi nel foro sul pezzo, eseguito in precedenza con una speciale "punta da centri" (non in dotazione). E' possibile anche montare, al posto della contropunta fissa, una contropunta rotante (non in dotazione). Spostate la testa della contropunta (pos.31) verso sinistra in prossimità del pezzo da sostenere, bloccatela avvitando la vite (pos.32), ruotate il volantino (pos.29) finché la contropunta si arresta sul pezzo, bloccate con la leva (pos.30) il canotto (pos.28).

Per eseguire i fori al tornio è possibile utilizzare un mandrino con attacco conico (non in dotazione) montato al posto della contropunta. L'accoppiamento tra codolo conico e canotto della contropunta avviene per attrito senza l'ausilio di viti; puliteli entrambi prima di accoppiarli.

Se la contropunta non viene utilizzata, deve essere riposta in una cassetta e la testa della contropunta deve essere posizionata all'estremità destra della macchina fino alla battuta di arresto.

Stabilito il tipo di lavorazione si dovrà selezionare nel quadro comandi, a macchina spenta, il senso di rotazione del mandrino (vedi cap. Avviamento), che normalmente è antiorario visto dal lato mandrino.

Dopo aver avviato la macchina avvicinate il tagliente dell'utensile verso il pezzo con gradualità ed attenzione. L'asportazione del materiale deve avvenire con piccole passate e con avanzamenti leggeri; carichi troppo elevati possono causare la rottura dell'utensile, il distacco del pezzo dal mandrino, sollecitazioni eccessive al motore con conseguente arresto, agli organi di trasmissione e alla macchina riducendone la durata e la precisione. L'utensile non deve toccare il pezzo se è fermo e non avviate la macchina se l'utensile è a contatto del pezzo.

 **Attenzione! Utilizzate un opportuno gancio metallico (non in dotazione) per togliere i trucioli prodotti dalla lavorazione; non utilizzare le mani, pericolo di lesioni gravi!**

Il livello delle emissioni sonore varia a seconda del tipo di lavorazione e dalla velocità di rotazione. Per diminuire il livello di emissioni sonore durante le lavorazioni: migliorate il fissaggio del pezzo e dell'utensile e se possibile riducete la parte sporgente dell'utensile dalla torretta.

MANUTENZIONE

 **ATTENZIONE! Prima di ogni controllo o manutenzione posizionate l'interruttore su OFF "O" (spento) e staccate l'alimentazione elettrica scollegando la spina della macchina.**

La durata e il costo d'esercizio della macchina dipendono anche da una costante e scrupolosa manutenzione, osservate sempre le seguenti istruzioni.

LUBRIFICAZIONE PRIMA DI OGNI UTILIZZO

- Lubrificate con un leggero strato d'olio di qualità le guide di scorrimento su cui poggia il carrello del tornio, le guide della slitta trasversale e longitudinale, il canotto della contropunta, le guide di scorrimento delle griffe del mandrino.
- Lubrificate con grasso la madrevite, i denti dell'asta dentata e la vite della slitta trasversale.
- Lubrificate con grasso i denti degli ingranaggi all'interno del carter del tornio; fate attenzione a spalmare una piccola quantità di grasso e non sporcare la cinghia e le pulegge.
- Lubrificate con una piccola quantità d'olio di qualità i supporti della madrevite.

PULIZIA DOPO OGNI UTILIZZO

- Pulite regolarmente ed abbiate cura della vostra macchina, vi garantirete una perfetta efficienza ed una lunga durata della stessa.
- Rimuovete i trucioli prodotti e il liquido refrigerante dalla macchina utilizzando una spazzola morbida e un panno.
- Non spruzzate o bagnate d'acqua la macchina.
- Non usate infiammabili, detergenti o solventi vari, potreste rovinare irrimediabilmente la macchina. Le parti in plastica sono aggredibili da agenti chimici.
- Non utilizzate un getto d'aria compressa per la pulizia: pericolo lancio trucioli taglienti e liquido refrigerante!
- Prestate particolare attenzione alla pulizia del quadro comandi, alle feritoie di ventilazione del motore, al mandrino specialmente sulle superfici di serraggio pezzo, alle leve e ai volantini di comando.

- Pulite accuratamente le protezioni trasparenti.
- Dopo la pulizia proteggete con un sottile strato di olio le parti metalliche non verniciate quali le guide di scorrimento, la slitta trasversale e il mandrino.
- Consegnate il liquido refrigerante e i trucioli ad un punto di raccolta per il riciclaggio.

CINGHIA DI TRASMISSIONE

Verificate periodicamente lo stato della cinghia (pos.37); se presenta segni di usura fatela sostituire con una di caratteristiche e dimensioni uguali.

FUSIBILE

Per verificare le condizioni del fusibile o per sostituirlo svitate con un cacciavite il tappo "FUSE" posto sul fianco del quadro elettrico (pos.7); sostituite il fusibile con uno di caratteristiche e dimensioni uguali. Infilate il fusibile nella sede del tappo ed avvitatelo nel foro posto a fianco del quadro elettrico.

REGOLAZIONE GIOCO CARRELLO E SLITTA

È possibile regolare il gioco della slitta longitudinale e trasversale mediante le viti pos.17 e 21.

SPAZZOLE

Il motore di questa macchina è equipaggiato con una coppia di spazzole in grafite; la verifica e la sostituzione deve essere eseguita da un centro assistenza autorizzato. L'usura completa delle spazzole comporta l'impossibilità all'avviamento della macchina.

RICERCA GUASTI E INTERVENTI AMMESSI

LA MACCHINA NON SI AVVIA OPPURE SI ARRESTA E NON RIPARTE:

- Mancanza di energia elettrica:
 - Controllate che l'interruttore sia in posizione ON "I" (acceso) e regolato su una velocità.
 - Controllate che il cavo elettrico e la prolunga (se presente) non siano danneggiati.
 - Controllate l'interruttore generale dell'impianto di alimentazione.
 - Controllate che il fusibile non sia bruciato.
- Comandi non selezionati:
 - Verificate che il selettore del senso di rotazione si trovi nella posizione FORWARD o REVERSE.
 - Verificate che il pulsante di arresto d'emergenza non sia inserito.
- Protezioni mandrino e/o carter aperte:
 - Posizionate correttamente le protezioni
- Guasto elettrico:
 - Rivolgetevi ad un centro assistenza autorizzato.

IL MOTORE SI AVVIA MA IL MANDRINO NON GIRA:

- Cinghia di trasmissione usurata o rotta:
 - Controllate lo stato di usura della cinghia.

LA MACCHINA VIBRA ECCESSIVAMENTE:

- Velocità di taglio o nr. di giri elevati:
 - Diminuite la velocità di taglio o il nr. di giri del pezzo.

- Utensile senza tagliente:
 - Sostituite o affilate l'utensile.
- Fissaggio insufficiente della macchina al basamento:
 - Migliorate il fissaggio della macchina.

⚠ ATTENZIONE! Se dopo aver eseguito gli interventi sopra descritti la macchina non funziona correttamente o in caso di anomalie diverse da quelle indicate, spegnetela e portatela presso un centro di assistenza autorizzato o fate intervenire un tecnico autorizzato richiedendo ricambi originali. Fate sempre riferimento al modello macchina e numero di matricola riportati sull'etichetta dati tecnici.

RIMESSAGGIO

- Scollegate la macchina dalla rete elettrica.
- Effettuate una accurata pulizia di tutta la macchina e sue parti accessorie (vedi paragrafo Manutenzione).
- Proteggete le parti non verniciate con un olio protettivo.
- Riponete la macchina lontano dalla portata dei bambini, in posizione stabile e sicura e in luogo asciutto, temperato e libero da polveri. Al locale di rimessaggio non devono avere accesso i bambini e gli estranei.
- Proteggete la macchina dalla luce diretta, tenetela possibilmente al buio o in penombra.
- Non chiudete la macchina in sacchi di nylon, potrebbe formarsi dell'umidità e danneggiare la macchina.
- Utilizzate l'imballo originale per proteggere la macchina.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La Ditta **Valex S.p.A. - Via Lago Maggiore, 24
36015 SCHIO (VI) - Italy**

Dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina:

Prodotto: Tornio parallelo per metallo **CX 350**

Cod. Prodotto: 1410566

È conforme ai requisiti di sicurezza e salute delle direttive 2006/42CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE

Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico presso

Valex S.p.A.

Via Lago Maggiore, 24

36015 Schio (VI) - Italy

Schio, 07.2015

Un procuratore

ARRIGO ZANELLA



DEMOLIZIONE

 I rifiuti elettrici ed elettronici possono contenere sostanze pericolose per l'ambiente e la salute umana; non devono pertanto essere smaltiti con quelli domestici ma mediante una raccolta separata negli appositi centri di raccolta o riconsegnati al venditore nel caso di acquisto di una apparecchiatura nuova analoga. Lo smaltimento abusivo dei rifiuti comporta l'applicazione di sanzioni amministrative.

Modifiche: testi, figure e dati corrispondono allo standard aggiornato all'epoca della stampa del presente manuale. Il costruttore si riserva la facoltà di aggiornare la documentazione qualora venissero apportate delle variazioni alla macchina, senza incorrere per questo in alcun obbligo.

Nessuna parte di questa pubblicazione e della documentazione allegata alla macchina può essere riprodotta senza un permesso scritto del costruttore.

GARANZIA

Il prodotto è tutelato a norma di legge contro non conformità rispetto alle caratteristiche dichiarate purché sia stato utilizzato esclusivamente nel modo descritto dalle istruzioni, non sia stato manomesso in alcun modo, sia stato conservato correttamente, sia stato riparato da tecnici autorizzati e, ove previsto, siano stati utilizzati solo ricambi originali.

In caso di utilizzo industriale o professionale oppure in caso di impiego simile la garanzia ha validità di 12 mesi.

Per emettere una richiesta di intervento in garanzia è necessario presentare la prova di acquisto al rivenditore o al centro assistenza autorizzato.

