

Manuale di Istruzione Uso e Manutenzione

User and Maintenance manual



Sega universale

Electric saw



carlo de giorgi s.r.l.

Dati modello/Model data

Modello Model	Alimentazione Power supply	Anno di costruzione Year of manufacture
700/00	☐ 220 V 50 Hz	☐ 2005 ☐ 2006 ☐ 2007 ☐ 2008 ☐ 2009



carlo de giorgi s.r.l.

Manuale di Istruzione Uso e Manutenzione



Sega Universale



carlo de giorgi s.r.l.

Via Tonale, 1 – 20021 Baranzate di Bollate (MI) – Italy

Tel. +39.02.356.15.43 r.a. – Fax +39.02.356.18.08

www.degiorgi.it e-mail info@degiorgi.it



INDICE

1 - INDICAZIONI PER LA SICUREZZA.....	4
2 - CARATTERISTICHE TECNICHE	6
3 - DISPOSITIVI DI COMANDO.....	6
4 - INDICAZIONI GENERALI RELATIVE ALLA MACCHINA	7
4.1 - COLLEGAMENTO DELL'ASPIRATORE.....	8
5 - MESSA IN SERVIZIO DELLA MACCHINA	9
5.1 - INSTALLAZIONE.....	9
5.2 - COLLEGAMENTO ELETTRICO	9
6 - MOVIMENTAZIONE.....	10
7 - NORME GENERALI DI UTILIZZO	11
7.1 - INDICAZIONI RELATIVE ALL'USO DELLA MACCHINA.....	11
7.2 - LAVORAZIONE MODELLO DOWEL-PINS	12
7.3 - LAVORAZIONE MODELLO ACCU-TRAC	13
7.4 - LAVORAZIONE MODELLO TRICODENT	13
7.5 - TEMPI DI TAGLIO CONSIGLIATI PER OTTENERE UN CORRETTO AVANZAMENTO DELL'UTENSILE	13
8 - MANUTENZIONE PERIODICA DA PARTE DELL'OPERATORE ...	14
8.1 - CAVO DI ALIMENTAZIONE.....	14
8.2 - PIANO ELETTROMAGNETICO.....	14
8.3 - LUBRIFICAZIONE.....	14
8.4 - PULITURA.....	14
8.5 - SOSTITUZIONE DEL DISCO	14
8.6 - SOSTITUZIONE DI LAMPADA DI ILLUMINAZIONE.....	15
9 - INCOVENIENTI - CAUSE - RIMEDI.....	16
10 - ACCESSORI	17
11 - GARANZIA LIMITATA DEL FABBRICANTE.....	18
12 - SCHEMI ELETTRICI	19
12.1 - Schema elettrico.....	19
12.2 - Circuito di azionamento elettromagnete	20



DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'
Direttiva 89/392/CEE e 89/336 e successive modifiche

La sottoscritta:

CARLO DE GIORGI S.r.l.
Via Tonale, 1
20021 BARANZATE DI BOLLATE (MI) - I

dichiara sotto la propria responsabilità che l'apparecchio :

TIPO: SEGA UNIVERSALE

descritto in appresso:

sega universale con lama diamantata per esecuzione di tagli di calchi in gesso

è conforme a quanto prescritto dalle direttive EN50081-1, EN55014, EN50082-1, EN292, 89/392/EEG, MODIFICATO 93/68/EEG e 91/368 EEG e 93/44EEG, EMV89/336/EEG MODIFICATO 92/31/EEG.

Nome: De Giorgi Ariberto
Amministratore delegato



1 - INDICAZIONI PER LA SICUREZZA



ATTENZIONE

Con l'impiego di Utensili elettrici e per prevenire contatti di corrente elettrica, ferimenti e pericolo di incendio, devono essere sempre osservate le seguenti indicazioni di sicurezza.

Legga e osservi tali indicazioni prima di utilizzare l'apparecchio e conservi bene le presenti norme.

1. **Tenga bene in ordine il Suo posto di lavoro** - Disordine sul posto di lavoro comporta pericolo di incidenti.
2. **Condizioni ambientali** - Non esponga utensili elettrici alla pioggia. Non utilizzi utensili elettrici in ambienti umidi o bagnati. Abbia cura di una buona illuminazione. Non utilizzi utensili elettrici nella vicinanza di liquidi infiammabili o di gas.
3. **Si salvaguardi da elettrificazione** - Eviti contatti con oggetti con messa a terra, per es. tubi, termosifoni, frigoriferi.
4. **Tenga lontano i bambini** - Non lasci toccare l'utensile o il cavo da terze persone, le tenga lontane dal campo di lavoro.
5. **Conservi i Suoi utensili in modo sicuro** - Riponga il suo utensile in un luogo asciutto e sicuro ed in modo che non sia accessibile ai bambini.
6. **Non sovraccarichi il Suo utensile** - Lavorerà meglio e più sicuro nell'ambito della potenza di targa.
7. **Scelta dell'utensile** - Non usi utensili deboli di potenza oppure accessori che richiedono potenza elevata. Non usi utensili per scopi e lavori per i quali essi non sono destinati.
8. **Abiti da lavoro** - Per lavorare vestirsi sempre in modo adeguato, evitare l'uso di abiti ampi o con maniche troppo larghe.
9. **Usi occhiali di sicurezza** - Usare sempre occhiali protettivi. Effettuando lavori che producono polvere, usi una maschera.
10. **Attenzione al cavo** - Non sollevi l'utensile dalla parte del cavo e non lo utilizzi per staccare la spina dalla presa. Salvaguardi il cavo da elevate temperature, oli e spigoli.
11. **Fissare il pezzo in lavorazione** - Assicurarsi che il pezzo da lavorare sia bloccato con morsa o comunque ben fermo. Lavorare sempre tenendo l'utensile con ambo le mani.
12. **Eviti posizioni malsicure** - Abbia cura di trovarsi in posizione sicura che consenta di mantenere sempre un buon equilibrio.



13. **Curi attentamente i Suoi utensili** - Per lavorare bene e sicuro mantenga i suoi utensili ben affilati e puliti, segua le prescrizioni di assistenza e le indicazioni del cambio degli utensili di consumo. Controlli regolarmente il cavo ed in caso di anni, lo faccia sostituire da persone qualificate. Controlli regolarmente i cavi di prolungamento e li sostituisca qualora danneggiati, le impugnature laterali devono essere asciutte e prive di olio e grasso.
14. **Sostituzione utensili di lavoro** - Prima di effettuare riparazioni e cambio di utensili (per es. lame da sega, punte e comunque utensili di consumo) staccare sempre la spina dalla presa di corrente.
15. **Non lasci sull'apparecchio chiavi di servizio** - Prima di utilizzare l'utensile accertarsi che eventuali chiavi di servizio siano tolte.
16. **Eviti avviamenti accidentali** - Prima di inserire la spina nella presa di corrente accertarsi sempre che l'interruttore sia in posizione di riposo.
17. **Non utilizzare la macchina all'aperto** - La macchina deve essere utilizzata all'interno e in locali ben illuminati.
18. **Fare sempre attenzione sul lavoro** - Durante una qualsiasi lavorazione non lasciarsi distrarre. Una distrazione potrebbe provocare un incidente. Nel caso di presenza di più persone sul luogo di lavoro, si raccomanda di mantenere una opportuna distanza dall'operatore e dalla macchina, al fine di evitare contatti casuali ed involontari con organi in movimento o residui di taglio.
19. **Controlli che l'utensile non sia danneggiato** - Prima di usare l'apparecchio controllare attentamente l'efficienza e il perfetto funzionamento dei dispositivi di sicurezza e parti eventualmente danneggiate. Controlli il funzionamento delle parti mobili, che non siano bloccate, che non vi siano parti rotte, se tutte le altre sono state montate in modo giusto e che tutte le altre condizioni che potrebbero influenzare il regolare funzionamento dell'apparecchio siano ottimali. Dispositivi di sicurezza o parti danneggiate devono essere riparati o sostituiti da un Centro Assistenza autorizzato qualora nelle istruzioni d'uso non siano date indicazioni diverse.
20. **Attenzione** - Per la sua sicurezza usi solo utensili o accessori riportati nelle istruzioni d'uso o offerti negli appositi cataloghi. L'uso di accessori o utensili di consumo diversi o comunque non raccomandati nelle istruzioni d'uso o catalogo, **possono** provocare incidenti.
21. **Far riparare gli utensili da personale esperto** - Questo apparecchio elettrico é conforme alle vigenti norme di sicurezza. La



riparazione di utensili elettrici deve essere eseguita esclusivamente da Centri di assistenza autorizzati.

22. **Campo magnetico** - La macchina è dotata di piano di lavoro magnetico che emette un campo magnetico non trascurabile durante le fasi di lavorazione. Si raccomanda quindi a chi è dotato di dispositivi medici personali (quali pacemaker) di mantenersi ad una adeguata distanza .

2 - CARATTERISTICHE TECNICHE

		700/00
Tensione	V	220
Frequenza	Hz	50
Base ingombro	mm	210/440
Altezza	mm	260
Peso	Kg	12
Lama	mm	80x16x0,2

3 - DISPOSITIVI DI COMANDO

1 **Interruttore di accensione**

E' l'interruttore che dà tensione alla macchina.

2-3 **Pulsanti avviamento motore**

Azionando entrambi e contemporaneamente questi pulsanti il disco inizia la sua rotazione. Durante la lavorazione essi devono essere costantemente azionati, in quanto il rilascio di anche uno solo determina l'arresto immediato del disco. Essi comandano anche l'accensione dell'aspiratore e l'eccitazione dell'elettromagnete.

4 **Portafusibile circuito 220V**

Esso contiene il fusibile che protegge il circuito principale a 220V.

5 **Portafusibile circuito 220V**

Esso contiene il fusibile che protegge il motore dell'aspiratore esterno.

6 **Portafusibile circuito 24V**

Esso contiene il fusibile che protegge il circuito a bassa tensione.

7 **Vite bloccaggio modello**

Il serraggio di questa vite blocca il modello in gesso sul portamodelli.

8 **Leva fissaggio inclinazione**

L'azionamento di questa consente il bloccaggio del portamodelli in una data posizione preventivamente scelta dall'operatore.



9 **Spia luminosa**

L'accensione di questa spia si ottiene premendo i due pulsanti e avviamento motore, essa segnala l'avvenuto azionamento dell'elettromagnete. Tale spia sarà sempre accesa durante la lavorazione mentre si spegnerà solo al termine di quest'ultima e con qualche secondo di ritardo rispetto al motore. Ciò significa che l'elettromagnete rimarrà azionato quel tempo sufficientemente lungo da evitare errori e pericoli causati da manovre errate con il disco ancora in movimento per inerzia.

4 - INDICAZIONI GENERALI RELATIVE ALLA MACCHINA

Le seghe universali sono macchine costruite espressamente per eseguire il taglio dei calchi in gesso al fine di separare i monconi. Essi sono costituiti da una carcassa portante in lamiera verniciata a polveri sulla quale vengono fissati i seguenti gruppi principali.

☐ BRACCIO BASCULANTE

Comprende il profilato quadro che funge da struttura, il motore, gli organi di trasmissione e l'utensile atto alla lavorazione.

☐ PIANO ELETTROMAGNETICO

☐ IMPIANTO ELETTRICO

Comprende gli interruttori, i pulsanti e il circuito stampato.

Per aumentare la sicurezza di queste macchine sono state previste le seguenti protezioni:

- protezione coprilama che evita il contatto accidentale col disco nella zona superiore;
- uno schermo in materiale plastico-trasparente avente la funzione di trattenere gli eventuali corpi o particelle che durante la lavorazione dovessero proiettarsi verso l'operatore;

A TALE SCOPO SI FA OBBLIGO ALL'OPERATORE DI INDOSSARE ULTERIORI OCCHIALI PROTETTIVI E MASCHERINA ANTIPOLVERE.

- piano elettromagnetico ad alto potere traente che assicura grande stabilità alla basetta portamodelli;

Esso durante il funzionamento genera un campo magnetico, non avvicinare quindi materiali o altro che possano essere danneggiati da tale situazione, vedi ad esempio nastri magnetici, dischetti per computer ecc. Particolare attenzione devono prestare le persone dotate di dispositivi medici quali pacemaker.



- molla di richiamo del braccio basculante che lo riporta nella posizione di riposo;
- cinghia di trasmissione dentata che oltre ad essere esente da manutenzione permette all'utensile di arrestarsi in brevissimo tempo dopo il rilascio degli attuatori (pulsanti del movimento);
- comando a 2 mani che richiede l'azionamento simultaneo di due pulsanti per avviare e mantenere in rotazione il disco. Essi sono percorsi da bassa tensione.

Come indicato in precedenza queste macchine sono state progettate per il taglio dei modelli in gesso, è quindi importante:

- tagliare sempre gesso secco, un gesso umido tende ad impastarsi frenando notevolmente il disco;
- non lavorare assolutamente materiali diversi da quello consentito;
- collegare alla sega che ne é sprovvista un aspiratore utilizzando gli appositi attacchi posti sul retro della macchina. (Consultare par. 4.1);
- mantenere sempre in buone condizioni l'apparecchio (vedi capitolo Manutenzione del presente libretto par. 8.4).

4.1 - COLLEGAMENTO DELL'ASPIRATORE

Questa operazione deve essere svolta da personale qualificato.

Importante: prima di collegare l'unità aspirante alla macchina accertarsi che non abbia una portata inferiore a 15 l/sec ed una potenza nominale massima non superiore ad 800 W.

Questa condizione deve essere rispettata per non compromettere il funzionamento della macchina stessa.

Per operare il collegamento seguire le indicazioni sottoelencate:

- 1 staccare la spina della macchina dalla presa di alimentazione;
- 2 collegare tramite un tubo flessibile l'aspiratore alla macchina inserendo quest'ultimo nell'apposito bocchettone. Il tubo deve avere diametro interno non inferiore a 20 mm. in modo da garantire una sezione di passaggio dell'aria, pari ad almeno 3 cmq., ed una lunghezza (compatibilmente con le esigenze), la più breve possibile per ridurre al minimo le perdite di carico. Esso non deve inoltre presentare schiacciamenti o piegamenti eccessivi;
- 3 collegare il cavo di alimentazione dell'aspiratore alla presa di corrente posta sul vetro della macchina.

Se la spina fosse di tipo diverso da quello richiesto, sostituirla con quella che si trova in dotazione alla macchina.



A collegamento ultimato l'aspiratore dovrà entrare in funzione contemporaneamente alla rotazione del disco, azionando i pulsanti relativi.

5 - MESSA IN SERVIZIO DELLA MACCHINA

5.1 - INSTALLAZIONE

- Liberare la macchina dall'imballo estraendola dal lato superiore apribile e facendo molta attenzione a non urtare contro il disco.
- Controllare all'atto del ricevimento che tutti i componenti della macchina siano integri. In caso contrario contattare immediatamente il rivenditore.
- Appoggiarla su di un piano stabile in ambiente ben illuminato ed asciutto, e prevedere ai suoi lati almeno 30 cm. di spazio libero.
- La macchina è già assemblata, quindi pronta per lavorare.
- Collegarla ad un aspiratore se ne è sprovvista (par. 3.1).
- Non disperdere l'imballo nell'ambiente circostante, ma conservarlo per successive movimentazioni.

5.2 - COLLEGAMENTO ELETTRICO

- Prima di collegarla accertarsi che la tensione di esercizio indicata sulla targhetta corrisponda a quella della rete e che questa sia munita di filo di terra.
- Collegare la spina estemale del cavo elettrico volante, proveniente dalla macchina all'apposita presa. Effettuare questa operazione ad interruttore generale spento.
- L'alimentazione della macchina deve essere effettuata secondo le istruzioni della CARLO DE GIORGI srl che, però, non è responsabile del collegamento.

Il cavo di alimentazione fornito è del tipo H05 con sezione adeguata alla massima corrente assorbita (indicata nelle caratteristiche tecniche).

Il cavo in dotazione ha una lunghezza pari a 2 m. Nel caso di utilizzo di prolunghie, verificare che:

- la sezione del cavo sia coordinata con la sua lunghezza e che sia di sezione almeno pari a quella del cavo di collegamento;
- la collocazione del cavo non possa dare luogo a danneggiamenti di alcun tipo;



- il punto di collegamento alla fonte di energia elettrica garantisca l'esistenza di tutte le protezioni necessarie in base alle vigenti disposizioni in materia.

6 - MOVIMENTAZIONE

Conservare l'imballo della macchina che potrà tornare utile qualora la si dovesse trasportare in un diverso luogo di lavoro.

In tal caso seguire le operazioni sottoelencate. Si consiglia inoltre di smontare il disco (Par.7.6) onde evitare un suo accidentale danneggiamento.

- A) Spegner la macchina, scollegare il cavetto di alimentazione dalla presa di corrente e successivamente staccarlo dalla macchina.
- B) Riporre la basetta portamodelli nell'apposita scatola insieme alle chiavi di dotazione, e inserire il tutto nell'imballo alloggiandola nell'apposito spazio.
- C) Adagiare ora la macchina nel cartone rispettando lo spazio a lei riservato.
- D) Inserire infine il cavetto di alimentazione ed il libretto uso e manutenzione, quindi ultimare l'imballo col coperchio e chiudere la scatola.



7 - NORME GENERALI DI UTILIZZO

7.1 - INDICAZIONI RELATIVE ALL'USO DELLA MACCHINA

L'operatore deve posizionarsi frontalmente alla macchina in modo da agire con la mano destra sia sul braccio basculante che sul pulsante posizionato su di esso, mentre con la sinistra deve azionare i comandi posti sul lato del basamento.

Per quanto riguarda l'utilizzo si consiglia di seguire in ordine cronologico le seguenti operazioni:

- 1 fissare il modello sull'apposito portamodelli accertandosi che esso non si possa muovere durante la lavorazione;
- 2 appoggiare il complesso basetta+modello sul piano elettromagnetico;
- 3 accendere la macchina azionando l'interruttore di accensione, contemporaneamente si accenderà anche la lampada di illuminazione zona lavoro;
- 4 posizionare il complesso basetta+modello facendolo traslare sul piano di lavoro in modo che il disco esegua il taglio nel punto desiderato.

A tale scopo è possibile orientare l'inclinazione del portamodello agendo sull'apposita leva.



ATTENZIONE

Prima di iniziare la lavorazione verificare sempre che lo schermo di protezione sia abbassato.

- 5 premere i pulsanti di avviamento che comandano anche l'azionamento del piano magnetico che blocca su di esso la basetta. La spia segnerà tale situazione;



ATTENZIONE

Non avviare mai il motore con il disco appoggiato sul modello, quando esso inizia la sua rotazione deve essere libero.

- 6 continuando a premere i pulsanti di avviamento abbassare il braccio ed eseguire il taglio sul modello fino alla profondità desiderata;

**ATTENZIONE**

Una maggiore pressione sul braccio non significa necessariamente una maggiore velocità di taglio, al contrario si può provocare un eccessivo riscaldamento del disco e del motore. (Consultare PAR.6.5)

- 7 alla fine del taglio riportare il disco in posizione di riposo e lasciare i pulsanti di avviamento;
 - 8 se la macchina non verrà utilizzata a breve tempo si consiglia di spegnerla e di staccare la spina della presa di corrente.
- Con la sega universale è possibile la lavorazione del modello in gesso sviluppato con tre sistemi differenti, precisamente Dowel-Pins (doppia colata con perni), Accu-trac e Tricodent adottando ogni volta il portamodelli appositamente realizzato.

**NOTA**

Per sostituire il portamodelli, svitarlo manualmente in senso antiorario dalla base dopo averlo bloccato con la levetta. Procedere allo stesso modo per posizionare il nuovo portamodelli, avvintandolo manualmente in senso orario sulla base.

7.2 - LAVORAZIONE MODELLO DOWEL-PINS

Questo è il portamodelli che viene fornito in dotazione alla macchina. Per lavorare questo tipo di modello è molto importante inserire i perni nell'impronta in modo che risultino il più possibile verticali (ottimo l'utilizzo di macchina foragessi).

Quindi attenzione a non eseguire tagli che possano interferire con il perno o parte di esso, ciò comporta una veloce usura del disco o addirittura la rottura di qualche suo settore, in tal caso sostituirlo subito con uno nuovo.

- La corretta posizione del modello è quella sottostante all'albero portafresa.
- E' altresì importante che il disco durante l'azione di taglio non interferisca con le viti presenti sul portamodelli, queste devono essere regolate nella posizione più bassa possibile compatibilmente con un buon fissaggio del modello.



7.3 - LAVORAZIONE MODELLO ACCU-TRAC

Il portamodelli ACCU-TRAC è un accessorio a richiesta. Questo tipo di modello deve essere posizionato sul suo portamodelli in modo che i denti degli ingranaggi, che assicurano la presa, si inseriscano perfettamente nella zigrinatura presente nella parte bassa del modello (FOTOC.).

In questo modo esso potrà essere bloccato, stringendo il pomello in qualunque posizione purchè i tre ingranaggi siano sempre in presa.

Con questo sistema la zona del disco interessata dalla lavorazione è quella antistante l'albero portafresa (FOTOC), questo ci permette di usufruire di una profondità di taglio molto superiore.

- Posizionare quindi il complesso basetta-modello spostato in avanti rispetto al disco.
- Fare attenzione affinché il disco non urti il portamodelli o i suoi ingranaggi durante la lavorazione.
- La piastra d'appoggio della basetta non deve mai uscire dal nocciolo centrale dell'elettromagnete altrimenti la trazione sarebbe nulla.
- Onde evitare che i monconi una volta sezionati cadano danneggiandosi, si consiglia di colare anche la zona interna del modello, essa li terrà in posizione.

7.4 - LAVORAZIONE MODELLO TRICODENT

Il portamodelli TRICODENT è un accessorio a richiesta.

Esso è costituito da una sorta di morsetto che blocca il modello agendo sulla parte interna è quindi necessario colarla interamente.

Anche con questo tipo di modello vale il discorso fatto in precedenza secondo il quale la zona del disco interessata alla lavorazione è quella antistante all'albero portafresa.

- Posizionare il complesso basetta+modello spato in avanti rispetto al disco.
- Fare attenzione affinché il disco non urti contro il portamodelli.
- La piastra d'appoggio della basetta non deve mai uscire dal nocciolo centrale dell'elettromagnete, altrimenti la trazione sarebbe nulla.

7.5 - TEMPI DI TAGLIO CONSIGLIATI PER OTTENERE UN CORRETTO AVANZAMENTO DELL'UTENSILE.

Per effettuare un taglio su di un modello colato col sistema Dowel-Pins a seconda dell'altezza del modello e della sezione i tempi di lavorazione possono variare da un minimo di circa 4 secondi fino ad oltre 10 secondi.



Sui modelli invece ACCU-TRAC e TRICODENT i tempi di lavorazione si allungano in quanto la sezione del modello comprende anche lo zoccolo, i tempi di taglio perciò aumentano partendo da un minimo di circa 10 secondi fino ad un massimo di 18-20 secondi.

E' importante quindi adottare un avanzamento piuttosto lento che permette di scaricare bene il gesso asportato, ottenendo così un taglio più preciso e dritto.

8 - MANUTENZIONE PERIODICA DA PARTE DELL'OPERATORE

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere effettuate a macchina ferma, scollegata dall'alimentazione.

8.1 - CAVO DI ALIMENTAZIONE

Controllare periodicamente le condizioni del cavo di corrente. Se dovesse risultare danneggiato, farlo sostituire da personale qualificato.

8.2 - PIANO ELETTROMAGNETICO

Tenere sempre pulito il piano elettromagnetico eventualmente ungerlo leggermente con olio di vaselina per proteggerlo dall'ossidazione

8.3 - LUBRIFICAZIONE

La macchina viene fornita con cuscinetti stagni, non é quindi necessaria nessuna opera di lubrificazione delle parti in movimento.

8.4 - PULITURA

Pulire l'apparecchio ogni 5 o 6 giorni.

8.5 - SOSTITUZIONE DEL DISCO

Il disco deve essere sostituito ogni qualvolta le sue condizioni non permettono di poterlo utilizzare in condizioni di assoluta sicurezza.

Sostituitelo senza indugi se si presenta storto o se uno o più settori risultano mancanti o piegati in conseguenza di urti. L'usura del disco non è facilmente individuabile con un semplice esame visivo, il suo deterioramento è comunque riscontrabile valutando lo sforzo che



l'operatore deve applicare per effettuare la lavorazione. Un disco usurato infatti perde quasi totalmente il suo potere abrasivo.

Non montare assolutamente dischi in HSS (acciaio super rapido), essi si scheggiano e si rompono frantumandosi di colpo.



ATTENZIONE

Prima di iniziare la sostituzione del disco spegnere la macchina e staccare la spina dalla presa di corrente.

Infilare la chiave a brugola di 4 mm nell'esagono della vite sinistrosa che ferma il disco, poi inserire il perno nel foro praticato sull'albero che sarà così tenuto fermo. Svitare la vite in senso orario fino a quando il disco non sarà liberato. Rimontare il disco nuovo e svolgere in senso inverso le operazioni su citate. Il disco non ha un senso di rotazione propria, può essere montato indifferentemente nei due versi.

8.6 - SOSTITUZIONE DI LAMPADA DI ILLUMINAZIONE

Nel caso si debba sostituire tale lampada utilizzarne una che abbia le stesse caratteristiche.

Per sfilarla dal portalampada è sufficiente una leggera trazione verso l'esterno e i contatti a molla si apriranno liberandola.

Per rimontarla viceversa dovremo posizionarla e premere su di essa nella direzione del portalampada.



9 - INCOVENIENTI - CAUSE - RIMEDI

Tutte le operazioni vanno svolte a macchina scollegata. Non eseguire operazioni di manutenzione, regolazioni o riparazioni che non siano indicate nel presente libretto uso e manutenzione. In caso di necessità contattare la nostra assistenza tecnica.

INCOVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
La macchina non si accende.	Non arriva corrente alla macchina.	Verificare che il cavo di collegamento tra la macchina e la rete elettrica sia inserito correttamente nelle relative prese. Controllare il fusibile relativo (per tale operazione rivolgersi a personale qualificato).
La lampada di illuminazione non si accende.	Rottura del filamento. Controllare il fusibile relativo che può essere bruciato.	Sfilarla dal portalampada e verificare che risulti integra; in caso contrario sostituirla con una nuova. Sostituire il fusibile relativo (per tale operazione rivolgersi a personale qualificato).
Il gesso del modello tende ad impastarsi e a frenare il disco.	Il modello può presentare un grado di umidità troppo elevata.	Controllare l'essiccazione del modello.
Durante la lavorazione il disco tende a vibrare oppure scheggia il modello o comunque non funziona correttamente.	Il disco è danneggiato in qualche sua parte Il disco è montato male con interposizione tra esso e i piani di serraggio di particelle estranee Il disco è usurato	Controllare che esso non abbia subito urti, non presenti parti piegate o mancanti. In tal caso sostituirlo. Smontarlo e pulire bene le superfici (vedi PAR.MANUTENZIONE) Sostituire il disco (vedi PAR.MANUTENZIONE)



Se nonostante le veriche eseguite il difetto non è stato risolto si consiglia di interpellare il rivenditore o il costruttore.

Per tutti quei guasti che riguardano: trasmissione, motore o parti elettriche si deve interpellare il costruttore.

10 - ACCESSORI

ACCESSORI IN DOTAZIONE:

- Cavetto alimentazione con presa EN60320-C13 e spina SCHUKO CEE7 - S.S. VII.
- Spina cilindrica diam. mm.3.
- Basetta orientabile.
- Portamodelli Dowel-Pins.
- Kit lampada e fusibili di ricambio.
- Spina volante.

ACCESSORI DISPONIBILI A RICHIESTA

- Portamodelli ACCU-TRAC.
- Portamodelli TRICODENT.
- Fresa diamantata diam. 80x0.25 foro diam. 16 senza scarichi.



11 - GARANZIA LIMITATA DEL FABBRICANTE

Garanzia limitata: CARLO DE GIORGI srl garantisce che la sega universale azionata da motore elettrico è esente da difetti di materiale e di lavorazione per un anno a partire dalla data di acquisto. La garanzia è valida solo per il prodotto acquistato integro da CARLO DE GIORGI srl o da rivenditori autorizzati.

Questa garanzia non è valida se il prodotto è stato utilizzato in modo illecito, manomesso, modificato o riparato da personale non autorizzato da CARLO DE GIORGI srl o da rappresentanti di assistenza non autorizzati. Nel caso in cui il prodotto presenti entro un anno dall'acquisto difetti di materiale o di lavorazione deve essere recapitato a CARLO DE GIORGI srl o ad un centro di assistenza autorizzato CARLO DE GIORGI srl con le spese di trasporto pagate allegando il nome, l'indirizzo, la prova della data di acquisto e una breve descrizione del difetto rilevato.

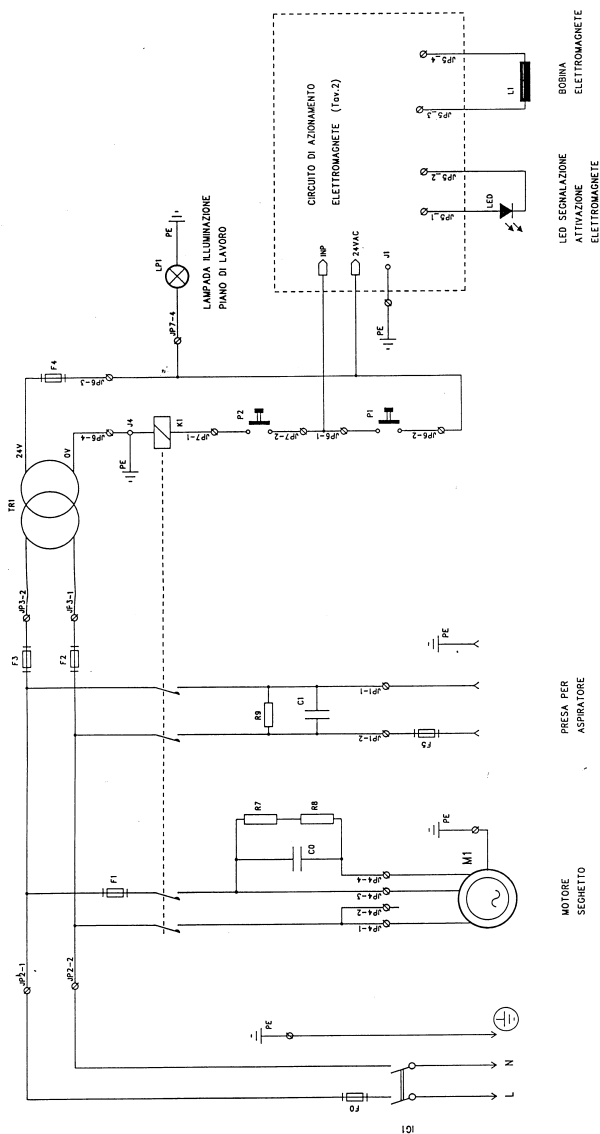
CARLO DE GIORGI srl effettuerà a sua discrezione la riparazione o la sostituzione del prodotto difettoso senza alcuna spesa da parte dell'acquirente. Eventuali riparazioni o sostituzioni sono garantite come descritto sopra per il resto del periodo di garanzia originario. La garanzia è limitata alla riparazione o alla sostituzione del prodotto difettoso.

(Non vi sono altre garanzie implicite o esplicite e inoltre CARLO DE GIORGI srl non sarà responsabile per danni incidentali, consequenziali o speciali o per altri danni, costi o spese eccezione fatta per i costi e le spese di riparazione o di sostituzione come descritto sopra).



12 - SCHEMI ELETTRICI

12.1 - Schema elettrico





User and Maintenance Manual



Electric Saw



carlo de giorgi s.r.l.

Via Tonale, 1 – 20021 Baranzate di Bollate (MI) – Italy

Tel. +39.02.356.15.43 r.a. – Fax +39.02.356.18.08

www.degiorgi.it e-mail info@degiorgi.it



INDICE

1 - SAFETY DIRECTIONS	4
2 - TECHNICAL FEATURES.....	6
3 - DEVICES OF CONTROL	6
4 - GENERAL INDICATION ABOUT THE UNIT	7
4.1 - CONNECTION OF THE EXHAUSTER	8
5 - INSTALLATION OF THE UNIT	9
5.1 - INSTALLATION	9
5.2 - ELECTRIC CONNECTION.....	9
6 - MOVEMENT	10
7 - GENERAL DIRECTIONS FOR USE	11
7.1 - INDICATION ABOUT THE USE OF THE UNIT	11
7.2 - WORKING OF THE MODEL DOWEL-PINS	12
7.3 - WORKING OF THE MODEL ACCU-TRAC.....	12
7.4 - WORKING OF THE MODEL TRICODENT	13
7.5 - SUGGESTED CUTTING TIME TO OBTAIN A CORRECT MOVEMENT OF THE TOOL	13
8 - PERIODICAL MAINTENANCE BY THE OPERATOR.....	13
8.1 - MAINS SUPPLY CORD	13
8.2 - ELECTRO-MAGNETIC PLANE	13
8.3 - LUBRIFICATION.....	14
8.4 - CLEANING OF THE FILTER.....	14
8.5 - CLEANING OF THE EXHAUSTER'S DEVICE.....	14
8.6 - CHANGING OF THE DISK.....	15
8.7 - CHANGING OF THE LAMP FOR ENLIGHTENED	15
9 - TROUBLESHOOTING GUIDE.....	16
10 - ACCESSORIES.....	17
11 - MAKER'S LIMITED GUARANTEE	18
12 - ELECTRIC DIAGRAMS.....	19
12.1 - ELECTRIC DIAGRAM.....	19
12.2 - ELECTRO-MAGNET POWER CIRCUIT	20



CE DECLARATION OF CONFORMITY
Directive 891392/CEE and 891336 and successive changes

The undersigned:

CARLO DE GIORGI S.r.l.
Via Tonale, 1
20021 BARANZATE DI BOLLATE (MI) - I

declares, under its own responsibility, that the apparatus:

Type: **ELECTRIC SAW**

described as:
electric saw making cut of plaster models

is in conformity with what is established by the directives
EN50081-1, EN55014, EN50082-1, EN292, 89/392/EEG,
modified 93/68/EEG and 91/368 EEG and 93/44EEG,
EMV89/336/EEG modified 92/31/EEG.

Signed: De Giorgi Ariberto
Managing Director



1 - SAFETY DIRECTIONS



WARNING

Look out with the use of electric tools and to avoid contacts with electric power, injuries and danger of fire; the following safety directions must always be observed.

Read and observe these indications before using the unit and keep with care these directions.

1. **Keep your working place in order** - Disorder on the working place may cause accidents.
2. **Enviromental conditions** - Don't expose electric tools to the rain. Don't use electric tools in wet or soaked places. Take care of good light conditions. Don't use electric tools near inflammable liquids or gas.
3. **Avoid electrification** - Avoid contacts with earthing objects, for ex.tubes, radiators, refrigerators.
4. **Keep children away** - Don't let third persons touch the unit or the cord, keep them far from the working place.
5. **Put your tool in a safe place** - Put your unit in a dry and sale place in order to not be accessible by children.
6. **Don' t overload your tool** - You'll work better and safer using the rating plate's power.
7. **Choice of the unit** - Don' t use low power tools or accessory that must be used with high power. Don' t use tools for work and purposes to which they aren't designed.
8. **Work attire** - During working, always dress properly, avoiding the use of loose-fitting dresses or too large sleeves.
9. **Use safety glasses** - Always use protective glasses. If you should work or something that produces dust, use a mask.
10. **Pay attention to the cord** - Don't lift the tool by the cord and don't use it to pull off the plug from the tap. Avoid contacts between the cord and high temperatures, oils, edges.
11. **Fix the piece fastened on which You are working** - Be sure that the piece is locked by a vice or in any case well blocked.
12. **Avoid unsafe positions** - Be sure to stay in a safe position, in order to maintain a good balance.



13. **Take care of your tools** - In order to work in a safe way, sharper and clean your tools, follow the assistance prescriptions and the directions about the change of using tools.
Often control the cord and, in case of damages, have qualified people change it. Control regularly the extension cords and change them if they are damaged; the side handgrips must be dry and without oil or fat.
14. **Changing of working tools** - Before making repairs and changing of tools, (f.e. saw-blades, points and in any case tools), always pull off the plug from the power tap.
15. **Don' t leave service keys on the unit** - Before using the tool be sure that service keys are taken away.
16. **Avoid unworked startings** - Before Your put the plug in the power tap be always sure that the switch is off.
17. **Don't use the unit in open places** - The unit must be used in well lighted and only indoors
18. **Always be careful working** - While working, don't be distracted. A lack of attention can cause accidents. In presence of other people in the working place, we recommend to maintain a suitable distance from the operator and the unit, in order to avoid unwanted and unintentional contact with machine parts in motion or residues of cuts.
19. **Always control that the tool isn' t damaged** - Before using the unit, check with attention its efficiency and the perfect working of the safety devices and if necessary of damaged parts.
Control the efficiency of the movable parts, that they aren' t blocked, that there aren' t broken parts, that the others are assembled in a right way and that all the conditions that could influence the correct efficiency of the unit are optimal. Safety devices or damaged parts must be repaired or changed by a Authorized Center of Assistance if different indications aren' t given.
20. **Whatch out!** - For your safety use only tools or accessories indicated in the direction for use or offered in proper catalogues. The use of different accessories or using tools, or anyway not indicate in the direction for use or in the catalogue, may cause accidents.
21. **Have qualified people change the tools** - This electric unit is in conformity with the safety directions in force. The repair of electric tools must be done only by authorized centers of assistance.
22. **Magnetic field** - The unit is endowed with a magnetic working plane which emits a significant magnetic field during the working phases. For this reason, people with medical devices (such as pacemakers) must keep a suitable distance from the unit.



2 - TECHNICAL FEATURES

		700/00
Voltage	V	220
Frequency	Hz	50
Base	mm	210/440
Height	mm	260
Weight	Kg	12
Blade	mm	80x16x0,2

3 - DEVICES OF CONTROL

1 **STARTING SWITCH** *Startin switch*

It's the switch which gives tension to the unit.

2-3 **Starting engine push-button**

Pushing both and simultaneously these push-buttons the disk begins its rotation. While working they must always be, because the release of only one causes the disk to stop immediately. They also control the start of the exhauster and the activatier of the electro-magnet.

4 **Fuseholder circuit 220V**

It contains the fuse that protects the chief circuit at 220V.

5 **Fuseholder circuit 220V**

It contains the fuse that protects the exhauster's engine or the one of the external exhauster.

6 **Fuseholder circuit 24V**

It contains the fuse that protects the low tension circuit.

7 **Screw for the locking model**

The locking of this screw blocks the plaster model on the modelholder.

8 **Lever for the locking of the inclination**

The achivation on of this lever allows the locking of the modelholder in the position preventively chosen by the operator.

9 **Warning light**

The putting on of this light is got pressing the two push-buttons of the starting engine; it points out that the electro-magnet is on. This light will always be lighted while working, it will be put out only at the end of working and a few seconds later than the engine. The electro-magnet will be on for the necessary time to avoid mistakes and danger caused by faulty operation when the disk is still in movement of inertia.



4 - GENERAL INDICATION ABOUT THE UNIT

The saws are units built expressly to make the cut of plaster models in order to separate the dies. They are formed of a housing made of a painted steel plate on which are fixed the following main assemblies.

☐ MOVING ARM

Includes the square section that acts as structure, the engine, the members of transmission and the tool for working.

☐ ELECTRO-MAGNETIC PLANE

Formed by the engine, the filter, the tube of connection and the dusts' conveyor.

☐ ELECTRIC SYSTEM

Includes the switches, the push-buttons and the printed circuit.

In order to increase the safety of these units there are the following protections:

- a bladecover that avoids the casual contact with the disk in the upper zone;
- a protection made of plastic-transparent material with the function of holding bodies or particles that could project themselves towards the operator during the working.

TO THIS PURPOSE THE OPERATOR MUST ALWAYS WEAR PROTECTIVE GLASSES AND A DUST MASK;

- an electro-magnetic plane endowed with a high power that guarantees a great stability to the modelholder base.

It generates a magnetic field during its operation, so don't bring near to it materials that could be damaged by it, such as magnetic tapes, floppy disks, etc. In particular, people with medical devices, such as pacemakers, must be careful;

- a returning spring of the moving arm that brings it back to its stopping position;
- a driving cog belt that, besides being free from maintenance, allows the tool to stop itself in a short time after the release of the push-buttons;
- a two-hands command that necessitates suppression of both the two push-buttons in order to activate and to maintain the disk in rotation. They are crossed by a low electric tension.

As mentioned earlier, these units are projected to cut plaster models, for this reason it's important:

- to cut always dry plaster, because wet plaster may pug itself with the breaking of the disk;



- don't use materials different from the ones allowed;
- connect an exhauster to the electric saw where such is lacking using the connections placed at the back of the unit (See par. 4.1);
- always in good conditions the system of suction cleaning often the filter (see the chapter about the maintenance in this handbook par. 8.4).

4.1 - CONNECTION OF THE EXHAUSTER

This operation must be done by qualified personnel.

Important thing: before connecting the exhauster with the unit, be sure that it hasn't a capacity lower than 15 lt/sec and that the highest power isn't greater than 800 W.

This condition must be observed in order not to hinder the working of the unit.

In order to make the connection, follow these indications:

- 1 pull off the plug from the power tap of the unit;
- 2 connect, through a flexible tube the exhauster to the unit plugging it in its proper tube. The tube must have an inner diameter longer than 20 mm. in order to guarantee the passage of air at least equal to 3 cmq., and a length (according to your necessity) so short in order to reduce the loss of the load. In addition it mustn't have excessive crushings or foldings;
- 3 connect the main supply cord of the exhauster to the power tap on the back side of the unit.

If the plug is different from the required model, change it with the one that is supplied with the unit.

After the connection, the exhauster will start operating simultaneously with the rotation of the disk, putting on the push-buttons.



5 - INSTALLATION OF THE UNIT

5.1 - INSTALLATION

- Remove the unit from the package by at the opening side taking care of not to collide against the disk.
- Check that all the parts of the unit are whole. If this should not be the case, immediately contact the retailer.
- Lay the unit on a fixed plane in a well lighted and dry place and, free with space of at its sides, at least 30 cm.
- Now the unit is assembled, ready to work.
- Connect the unit to the exhauster if such should be lacking.
- Don't throw the package away, but conserve it for next movements.

5.2 - ELECTRIC CONNECTION

- Before connecting the unit be sure that the tension of service indicated on the data plate agrees with the one of the system and that it is endowed with earth wire.
- Connect the plug of the electric flying cord coming from the unit to the proper tap. Make this operation when the general switch is off.
- The main supply of the unit must be done according with the instructions of CARLO DE GIORGI srl that, however, isn't responsible the connection fax.

The endowed mains supply cord is of the model H05 with a section consistent with the highest absorbed power (indicated in the technical features).

The supplied cord has a lenght of 2 m. In case of using extensions, be sure that:

- the collocation of the cord doesn't cause damages ;
- the point of connection to the eletric power font garanteos the presence of all the necessary protections for the directions in force.



6 - MOVEMENT

Conserve the package of the unit that will be useful if you have to move it to a different working place.

In this case, follow the operations indicated below. We suggest you dismantle the disk in order to avoid it being accidentally damaged casual damage.

- A) Switch off the unit, disconnect the electric plug and later pull it out of the unit.
- B) Put the modelholder base in its proper box with the supplied keys, and put all in the pack in its place.
- C) Put the unit in its box in its proper place.
- D) Put in the electric plug and the handbook of the directions for use and maintenance, then put on the cover and close the box.



7 - GENERAL DIRECTIONS FOR USE

7.1 - INDICATION ABOUT THE USE OF THE UNIT

The operator must be in front of the unit in order to use his right hand on the moving arm and on its push-button, while with his left hand he must activate the controls placed on the side of the base.

Concerning the use of the unit, follow these operations chronologically:

- 1 fix the model on the modelholder being sure that it can't be moved during working;
- 2 lay the complex base+model on the electro-magnet plane;
- 3 swith on the unit using the push-button, simultaneously also the light of working will be switched on;
- 4 put the complex base+model on the working plane getting the disk to cut in the place desired.

For this purpose you can change the inclination of the modelholder using the proper lever;



WARNING

Before start to work, be sure that the protection screen is led down.

- 5 push the push-buttons that make the disk move and the exhauster simultaneously, they also command the operating of the magnetic piano that fixes the base on it. The warning light will draw attention to this situation;



WARNING

Never set in motion the unit when the disk is on the model: when it starts its rotation it must be free.

- 6 go on pushing the starting push-buttons let down the moving arm and make the cut on the model until its achieved the wanted depth.



WARNING

More pressure doesn't mean necessarily a quick cut, on the contrary it can cause an excessive heating of disk and unit.



- 7 at the end of the cut put the disk back in its relaxed position and pull away from the starting push-buttons;
- 8 if you will not use the unit within a short time, switch off the unit and pull out the plug from the power tap.

With the use of the electric saws it is possible to work the plaster model by three different systems that is to say Dowel-Pins (double casting with supports), Accu-trac and Tricodent using each time the modelholder made specially.

7.2 - WORKING OF THE MODEL DOWEL-PINS

This modelholder is supplied with the unit. In order to work the model, it is very important to insert the supports in the impression in a vertical position (in this case would be excellent the use of a pinning unit).

Therefore be careful not to make cuts that can interfere with the support or part of it, because this situation involves the quick wear of the disk or even the break of some of its sectors, in this case exchange it immediately with a new one.

- The right position of the model is the one below the burholder shaft.
- It's also important, during the cut that the disk doesn't interfere with the screws on the modelholder, these must be regulated on the lower position compatible with a good fixing of the model.

7.3 - WORKING OF THE MODEL ACCU-TRAC

The modelholder ACCU-TRAC is an accessory on request. This kind of model must be put on the modelholder in a way that the teeth of the mechanism, securing the taking catch themselves perfectly in the knurled low part of the model.

In this way it will be able to be blocked, pressing the knob in any positions at the condition that the three mechanisms are always in taking position.

Thanks to this system, the zone of the disk concerning the working is the one in front of the burholder shaft this allows us to make use of a greater depth of cut.

- Place than the complex model+base shifted forward as regards the disk.
- Be careful that the disk doesn't hurt the modelholder or its mechanisms during the working.
- The plate of support of the base must never come out from the central core of the electro-magnet because in this case the traction will be nothing.
- In order to avoid the fall of the sectioned dies, pouring also the inner zone of the model that will take them in their position.



7.4 - WORKING OF THE MODEL TRICODENT

The modelholder TRICODENT is an accessory on request.

It is formed by a sort of terminal that blocks the model on its internal part: it's consequently necessary pouring it at all.

Also this kind of model agrees with the before sayd speech according to which the zone of the disk concerning the working is the one in front of the burholder shaft.

- Put the complex base+model shifted forward as regard to the disk.
- Be careful that the disk doesn' t hurt the modelholder.
- The plate of support of the base must never come out of the central core of the electro-magnet because in this case the traction will be nothing.

7.5 - SUGGESTED CUTTING TIME TO OBTAIN A CORRECT MOVEMENT OF THE TOOL.

To make the cut on a pouring model with the system Dowel-Pins according to the height and the section of the model, the working time can change from a minimum of 4 seconds to over 10 seconds.

Instead the models ACCU-TRAC and TRICODENT have longer working time, because the section of the model includes also the base, so the cutting time increases from a minimum of 10 seconds to a maximum of 18-20 seconds.

It's important then to use a slow movement that allows to empty the asported plaster, obtaining a preciser and straighter cut.

8 - PERIODICAL MAINTENANCE BY THE OPERATOR

All the operations for maintenance must be done when the unit is stopped, disconnected by the mains supply.

8.1 - MAINS SUPPLY CORD

Control periodically the conditions of the power cord. If it is damaged, make qualified people change it.

8.2 - ELECTRO-MAGNETIC PLANE

Take always the electro-magnetic plane clean, if necessary, grease it with vaseline oil to protect it from oxidation.



8.3 - LUBRIFICATION

The unit is endowed with waterproof bearings, so it isn't necessary the lubrication of the moving parts.

8.4 - CLEANING OF THE FILTER

Disassemble the sponge filter each 5 or 6 days in which the saw was used.

In order to do that, unscrew the locking knob, than take out the filter and clean it with compressed air, later put it such a before. The obstructed filter causes a wrong aspiration of the dusts produced during the working. If the filter was damaged, change it asking only to our technical assistance.

8.5 - CLEANING OF THE EXHAUSTER'S DEVICE

After a long working time it can be necessary eliminate the plaster sediments that are formed inside the exhauster's devices, for this reasons their section can tighten so much that compromises the right working of the exhauster.

In order to make this operation it's necessary to disassemble the side where the dusts are conveyed after taking off the screws that fix it.



8.6 - CHANGING OF THE DISK

The disk must be changed each time its conditions doesn't allow of using it in absolute safety conditions.

Change it without delay if it appears bent or if one or more sectors are lacking or bent in consequence of impacts. The wear of the disk isn't easily identified only with a visual check, anyway its deterioration is identified valuing the operator's effort during the working. In fact a wearing disk lacks of its abrasive power.

Don't assemble absolutely disks made of HSS (super-quick steel), because they chip and break shattes all of a sudden.



WARNING

Before changing the disk switch off the unit and pull off the plug from the power tap.

Put the keys of 4 mm in the hexagon of the sinistrorse screw that blocks the disk, then insert the support in the hole made on the shaft that in this way will be blocked.

Unscrew the screw in a clockwise direction as far as the disk will be free. Reassemble the new disk and make the before said operations in the contrary direction.

The disk hasn't an its own direction of rotation, so it can be assembled in both the directions.

8.7 - CHANGING OF THE LAMP FOR ENLIGHTENED

In the case you must change this lamp, use another with the same features. In order to take it away from the lampholder it's enough a little traction towards the inside and the contacts will be open making it free.

Instead to reassemble it you must lay and press it in the direction of the lampholder.



9 - TROUBLESHOOTING GUIDE

All this operations must be done when the unit is disconnected. Don't make operations of maintenance regulations or repairs that aren't indicated in this handbook for use and maintenance. In case of necessity contact our technical assistance.

TROUBLES	CAUSES	SUGGESTIONS
The unit doesn't work.	The electric power doesn't arrive to the unit.	Be sure that the cord of connection between the unit and the electric system is correctly connected in the respective taps. Control the respective fuse (for this operation turn to qualified personal).
The lamp for enlightened doesn't work.	Break of the filament. Control the respective fuse that must be burn.	Take it off from the lampholder and be sure that it's integral, on the contrary case change it with a new one. Change the respective fuse (for this operation turn to qualified personal).
The plaster of the model has a tendency to clog and to stop the disk.	The model could have a too high level of dampness.	Control the drying process of the model.
During the working the disk has a tendency to vibrate or to break the model or anyway doesn't work correctly.	The disk is damaged. The disk is assembled in a wrong way or extraneous particles could be between it and the planes for the locking. The disk is worn.	Control that it hasn't had impact, that it hasn't bent or lacking parts. In this case change it. Disassemble it and clean its surfaces. (see par. about MAINTENANCE) . Change the disk (see par. about MAINTENANCE).



If the imperfection isn't resolved although the made checks, we advise you to ask the retailer or the maker or all the damages connected with: transmission, engine or electric parts you must ask the maker.

10 - ACCESSORIES

ENCLOSED ACCESSORIES:

- Electric cord with a tap EN 60320-C13 and a plug SCHUKO CEE7 -S.S.VII.
- Setscrew wrench of 4 mm.
- Cylindrical plug with a diameter of 3 mm.
- Rotary base.
- Modelholder DOWEL-PINS.
- Lamp and fuse of replacement kit.
- Flying plug.

ACCESSORIES DISPOSABLE ON REQUEST

- Modelholder ACCU-TRAC.
- Modelholder TRICODENT.
- Diamond disk 80x0.25 mm. (hole 16 mm).



11 - MAKER'S LIMITED GUARANTEE

The guarantee is limited CARLO DE GIORGI srl guarantee that the saw operated by electric engine is free from imperfections of material and processing for a year from the purchasing date.

The guarantee is valid only if the product was bought from CARLO DE GIORGI srl or authorized retailers.

This guarantee isn't valid if the product was used in an illicit way, if was altered, changed or repaired by unauthorized personal by CARLO DE GIORGI srl or by unauthorized services' agents.

In the case that the product shows, in one year from the purchasing, imperfections of material or processing it must be sent to CARLO DE GIORGI srl or to an authorized by CARLO DE GIORGI srl service's centre, paying the travelling expenses, enclosing name, address, the purchasing date's proof and a short declaration of the noticed imperfection.

CARLO DE GIORGI srl as it likes, well make the repair or the change of the imperfect product without any expense by the purchaser.

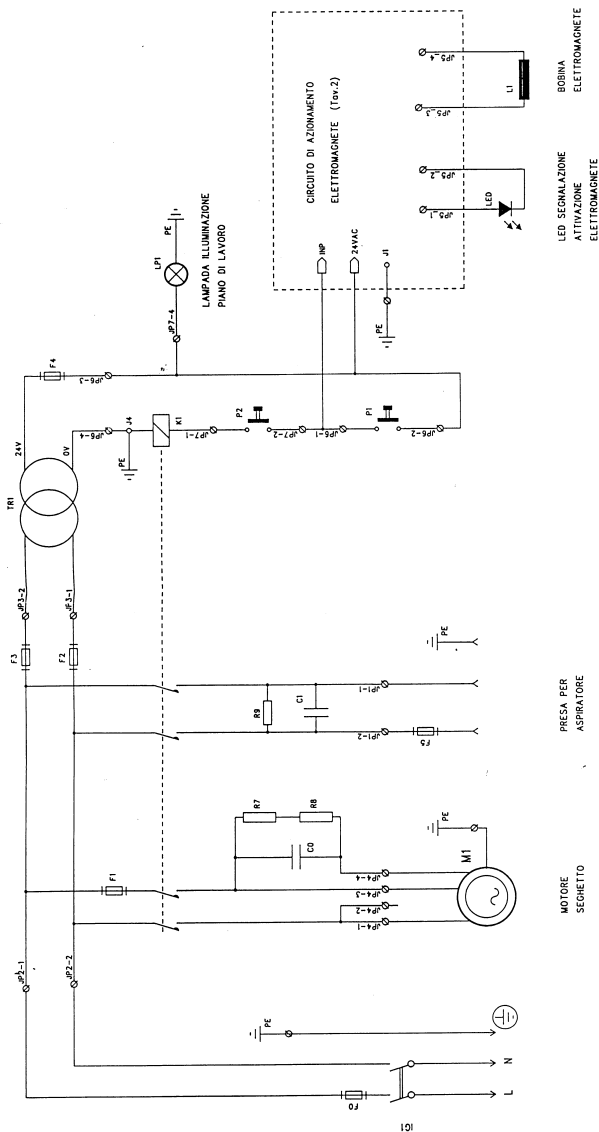
Possible repairs or changes are guarantee in the above described way for the rest of the original guarantee time. The guarantee is limited to the repair and change of the imperfect product.

(There are no other implicit or explicit guarantees and in addition CARLO DE GIORGI srl will be not responsible of casual or special damages or other damages, costs or expenses except the ones of repair or change as above described).



12 – ELECTRIC DIAGRAMS

12.1 - Electric diagram







carlo de giorgi s.r.l.

Via Tonale, 1 – 20021 Baranzate di Bollate (MI) – Italy
Tel. +39.02.356.15.43 r.a. – Fax +39.02.356.18.08
<http://www.degiorgi.it> E-Mail: info@degiorgi.it