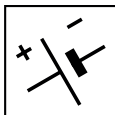
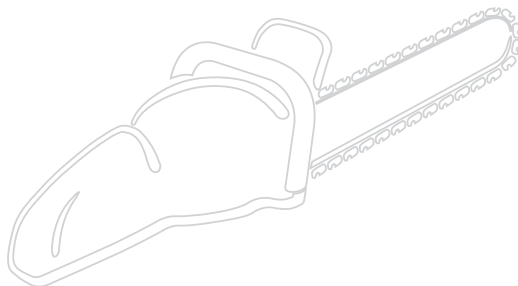


CS 100 Li 20 A
CS 100 Li 20 S



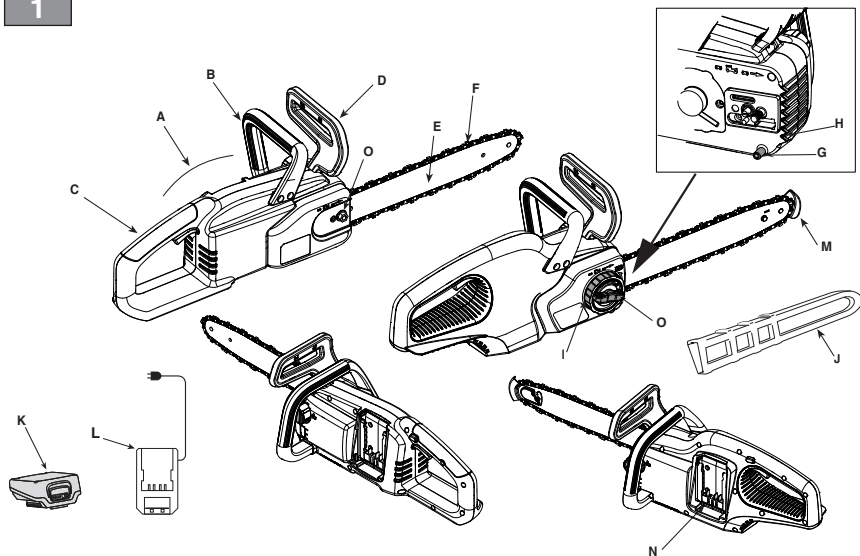
IT Motosega a catena per potatura alimentata a batteria
MANUALE DI ISTRUZIONI

ATTENZIONE: prima di usare la macchina, leggere attentamente il presente libretto.

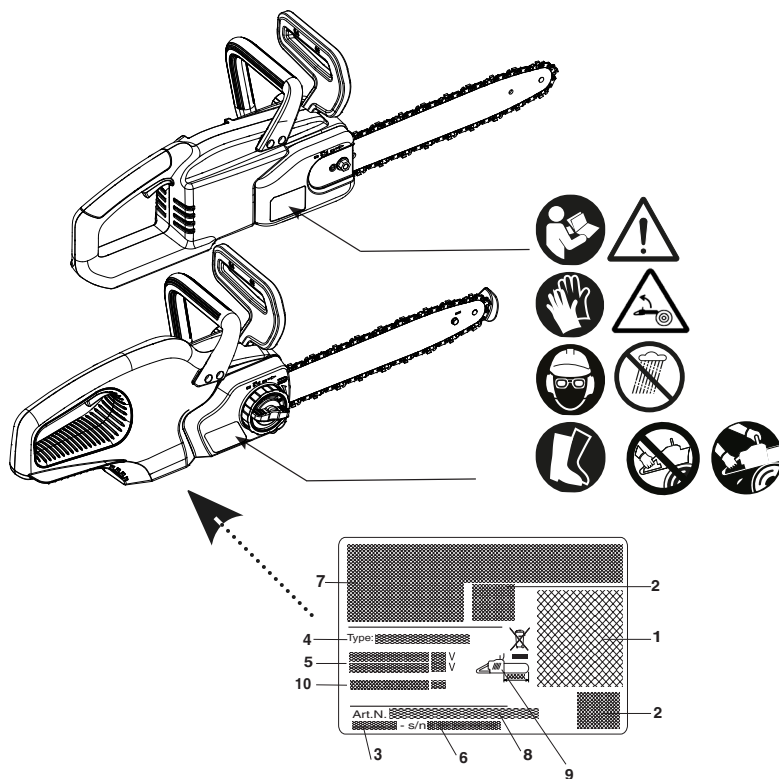
EN Battery powered chainsaw for tree service
OPERATOR'S MANUAL

WARNING: read thoroughly the instruction booklet before using the machine.

1

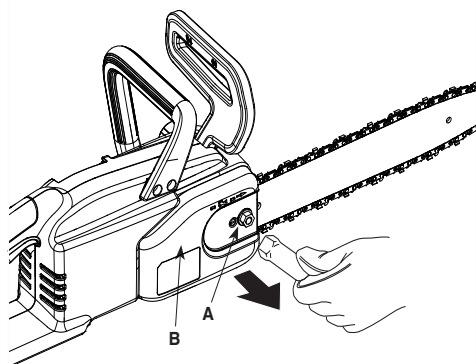


2

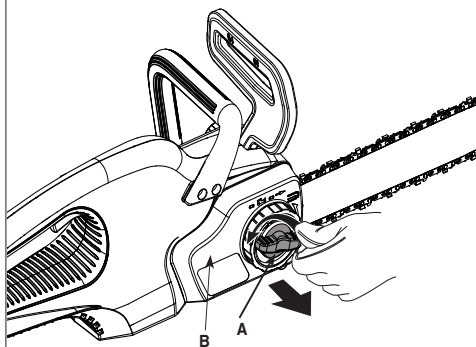


3

CS 100 Li 20 A

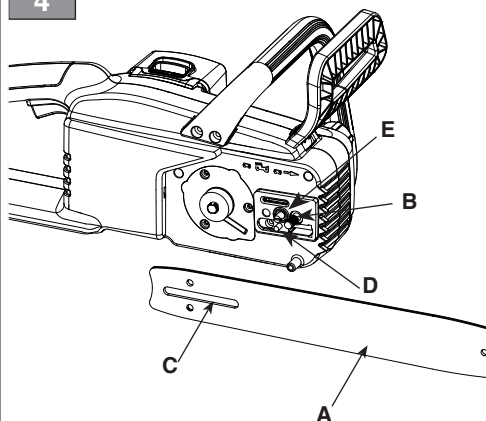


CS 100 Li 20 S

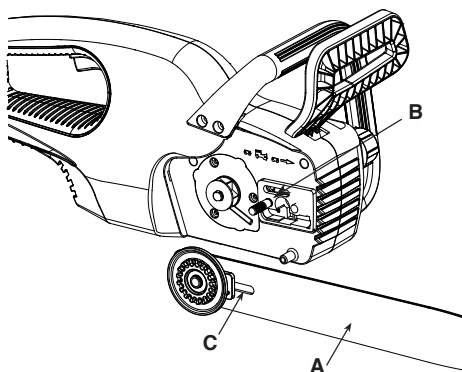


4

CS 100 Li 20 A

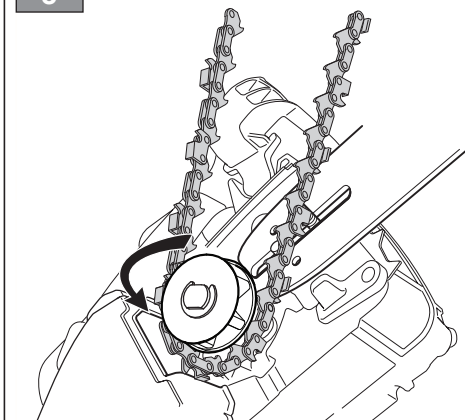


CS 100 Li 20 S

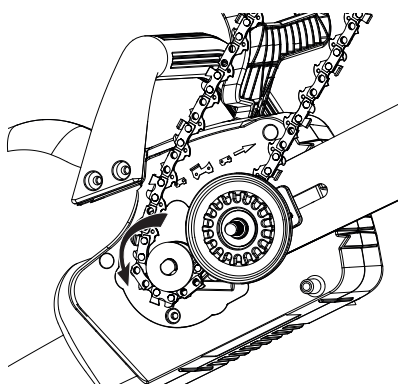


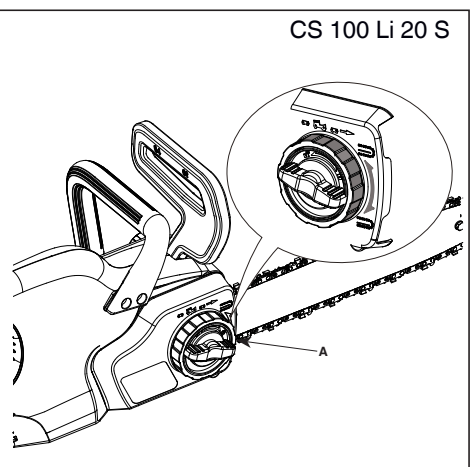
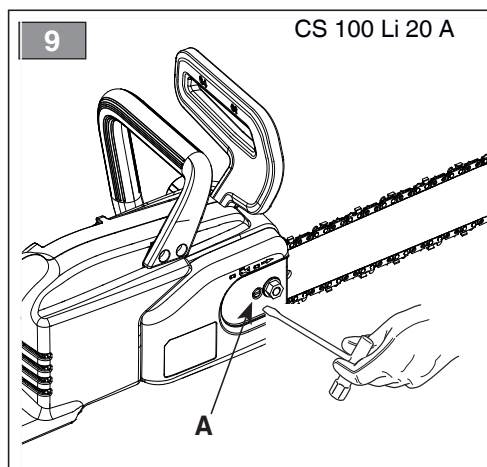
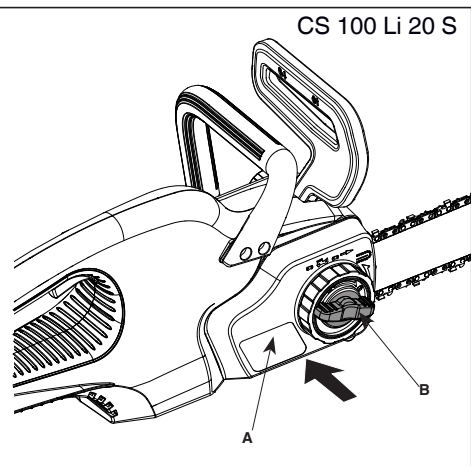
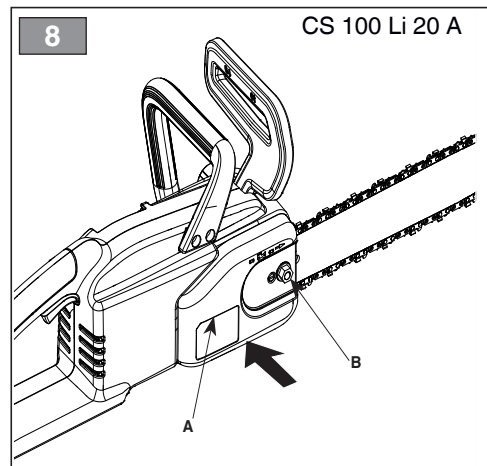
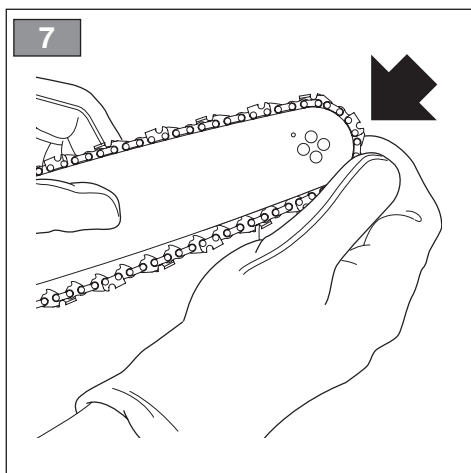
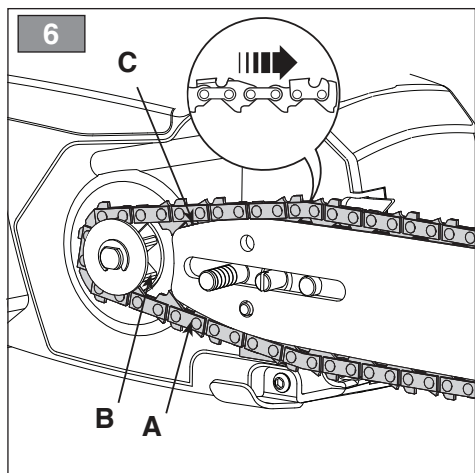
5

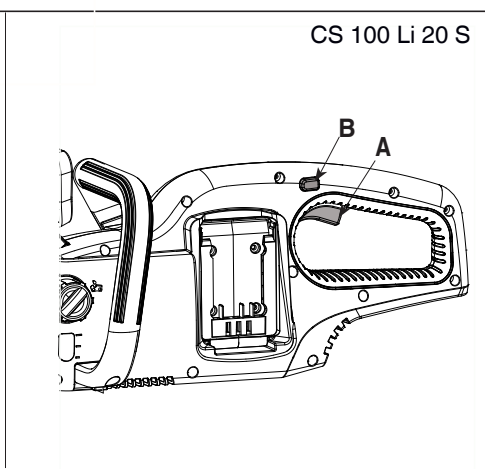
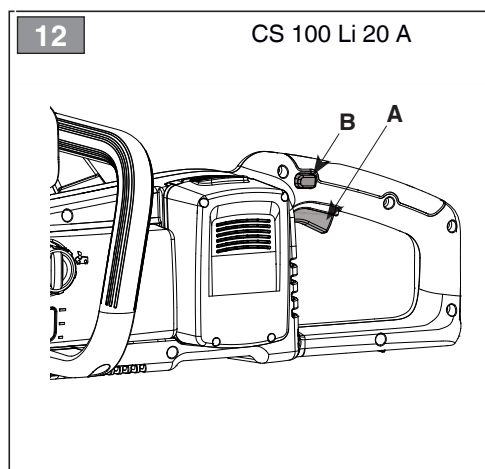
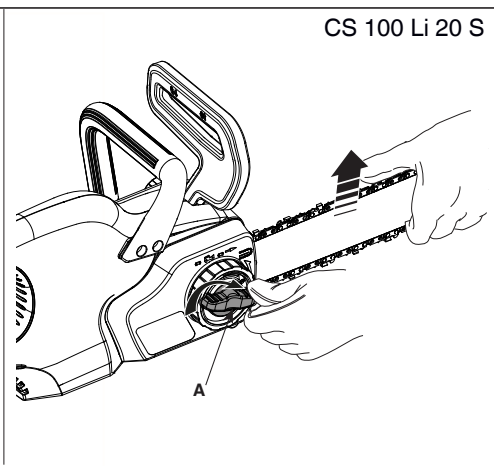
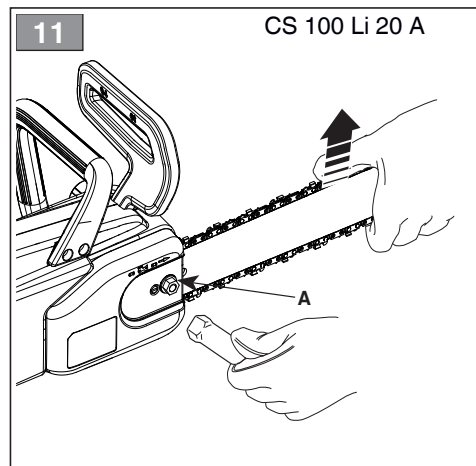
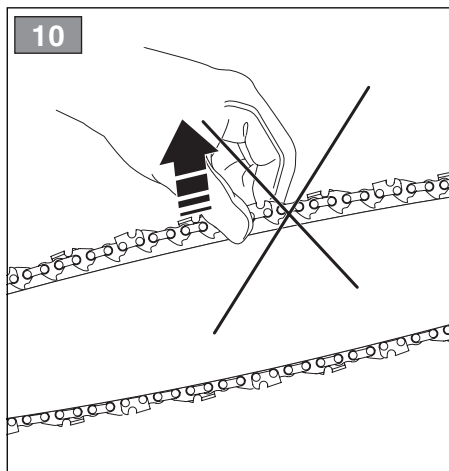
CS 100 Li 20 A



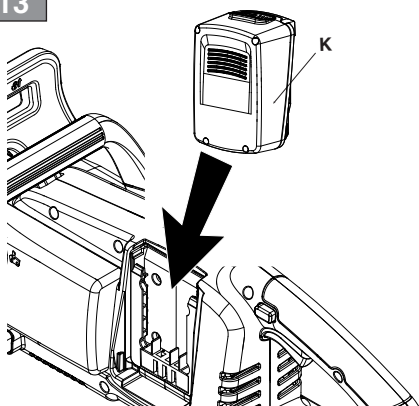
CS 100 Li 20 S



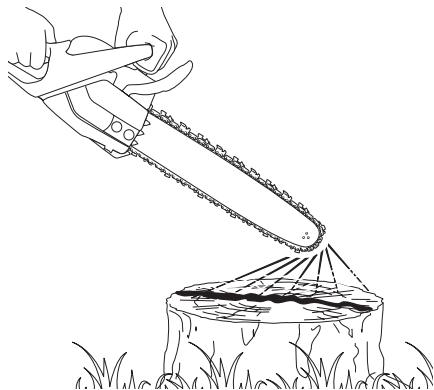




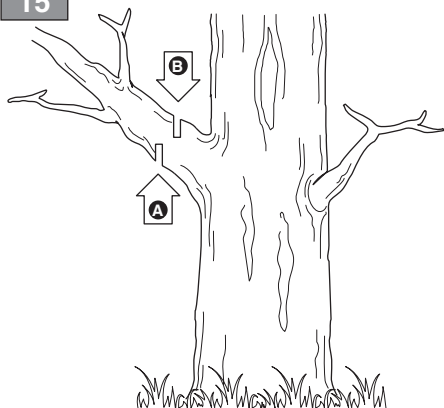
13



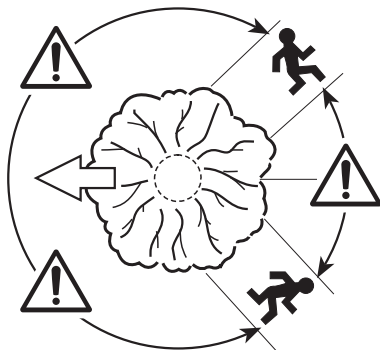
14



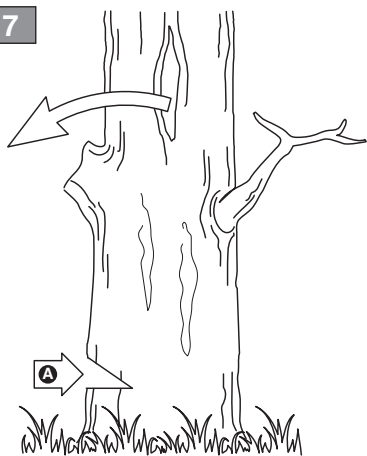
15



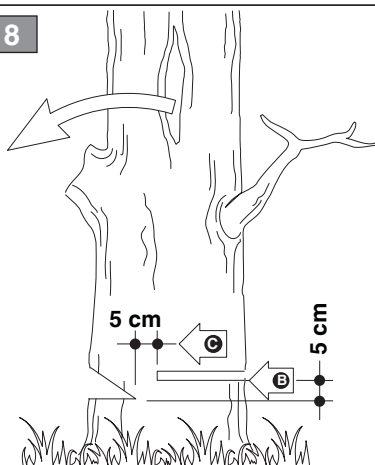
16



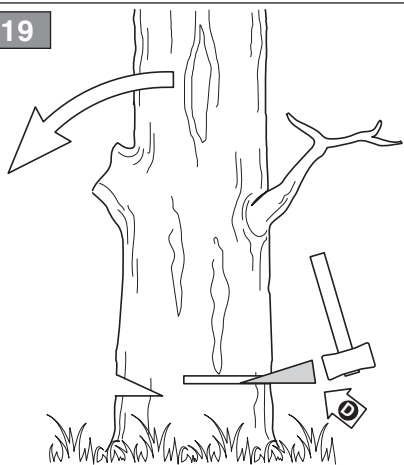
17



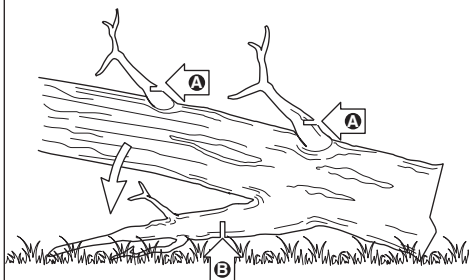
18



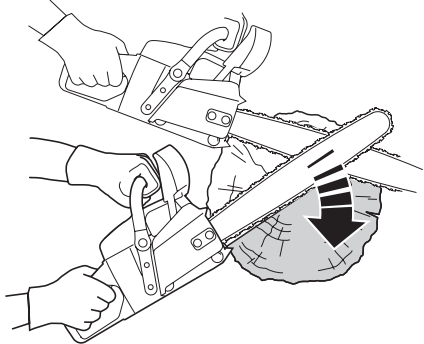
19



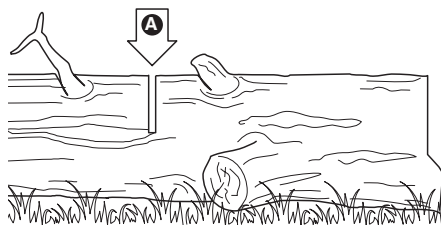
20



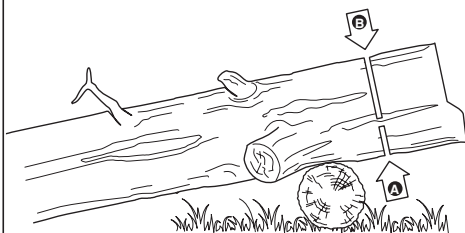
21



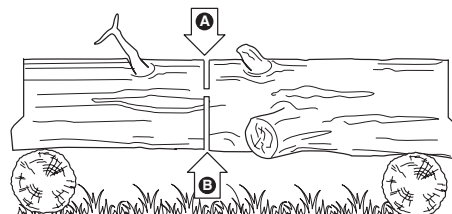
22



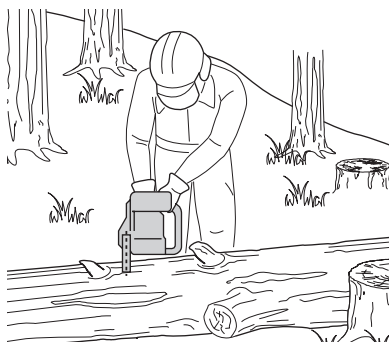
23



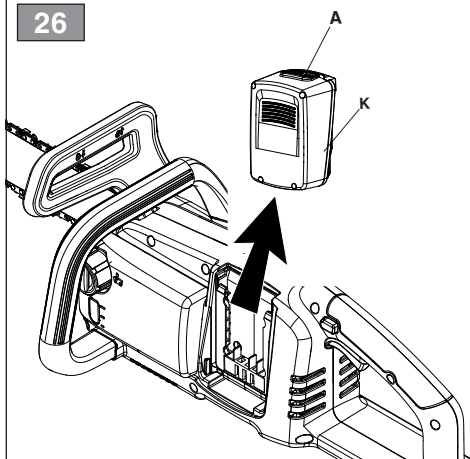
24



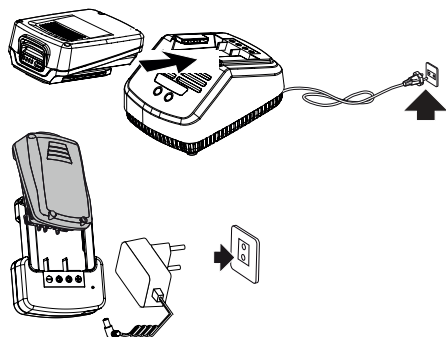
25



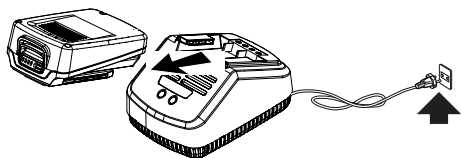
26



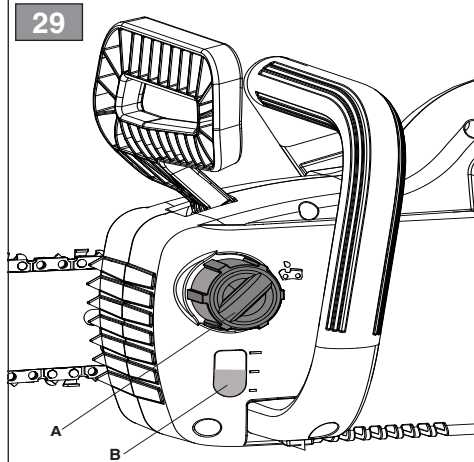
27



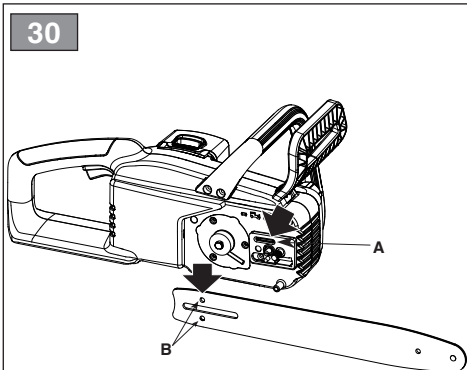
28



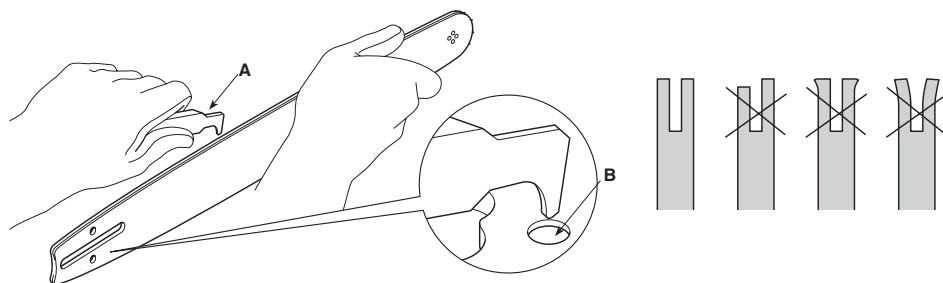
29



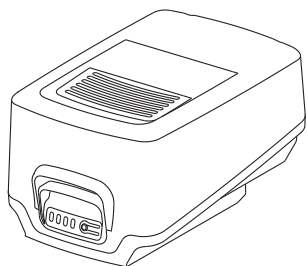
30



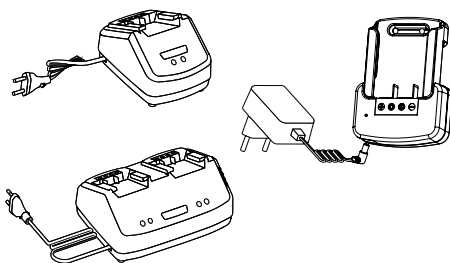
31



32



33



[1]	DATI TECNICI		CS 100 Li 20 A - S
[2]	Tensione di alimentazione MAX	V / DC	20
[3]	Tensione di alimentazione NOMINAL	V / DC	18
[4]	Velocità massima della catena	m/s	14.5
[5]	Frequenza massima di rotazione del motore	rpm	7500
[6]	Lunghezza di taglio	cm	20
[7]	Spessore catena	mm	0,043" / 1,09 mm
[8]	Denti / passo del pignone catena		6 / 0,375" (9,525 mm)
[9]	Capacità del serbatoio dell'olio	ml	150
[10]	Peso (senza batteria, senza barra e catena)	kg	2,4
[11]	Livello di pressione acustica misurato	dB(A)	89.5
[12]	Incertezza di misura	dB(A)	3
[13]	Livello di potenza acustica misurato	dB(A)	97.5
[12]	Incertezza di misura	dB(A)	3.07
[14]	Livello di potenza acustica garantito	dB(A)	101
[15]	Livello di vibrazioni	m/s ²	2.71
[12]	Incertezza di misura	m/s ²	1.5

[18]	ACCESSORI A RICHIESTA		
[19]	Gruppo batteria, mod.		BT 20 Li 4.0 S
[20]	Carica batteria		CG 20 Li CGD 20 Li CG 20 Li B

a) *NOTA: il valore totale dichiarato delle vibrazioni è stato misurato attenendosi ad un metodo normalizzato di prova e può essere utilizzato per fare un paragone tra un utensile e l'altro. Il valore totale delle vibrazioni può essere utilizzato anche in una valutazione preliminare dell'esposizione.*

b) *AVVERTENZA: l'emissione di vibrazioni nell'uso effettivo dell'utensile può essere diversa dal valore totale dichiarato a seconda dei modi in cui si utilizza l'utensile. Pertanto è necessario, durante il lavoro, adottare le seguenti misure di sicurezza volte a proteggere l'operatore: indossare guanti durante l'uso, limitare i tempi d'utilizzo della macchina e accorciare i tempi in cui si tiene premuta la leva comando acceleratore.*

[23] TABELLA PER LA CORRETTA COMBINAZIONE DI BARRA E CATENA (Cap. 15.3)				
[24] PASSO	[25] BARRA			[26] CATENA
[27] Pollici / mm	[28] Lunghezza: Pollici / cm	[29] Larghezza scanalatura: Pollici / mm	[30] Codice	[30] Codice
3/8" / 9,525 mm	10" / 25,4 cm	0,043" / 1,09 mm	M1431040-1041TL M1431040-1041	CL14340TL

- [1] **EN - TECHNICAL DATA**
[2] MAX supply voltage
[3] NOMINAL supply voltage
[4] Maximum chain speed
[5] Maximum rotational frequency of the motor
[6] Cutting length
[7] Chain gauge
[8] Chain pinion teeth / pitch
[9] Oil tank capacity
[10] Weight (without battery, bar and chain)
[11] Measured sound pressure level
[12] Uncertainty of measure
[13] Measured sound power level
[14] Guaranteed sound power level
[15] Vibration level
[18] **ACCESSORIES AVAILABLE ON REQUEST**
[19] Battery pack, model
[20] Battery charger
[23] **CORRECT BAR AND CHAIN**
COMBINATION TABLE (Chap. 15.3)
[24] PITCH
[25] BAR
[26] CHAIN
[27] Inches
[28] Length: Inches / cm
[29] Groove width: Inches / mm
[30] Code
- a) **NOTE:** the declared total vibration value was measured using a normalised test method and can be used to conduct comparisons between one tool and another. The total vibration value can also be used for a preliminary exposure evaluation.
- b) **WARNING:** the vibrations emitted during actual use of the tool can differ from the declared total value according to how the tool is used. Whilst working, therefore, it is necessary to adopt the following safety measures designed to protect the operator: wear protective gloves whilst working, use the machine for limited periods at a time and decrease the time during which the throttle trigger lever is pressed.

ITALIANO - **Istruzioni Originali**

IT

ENGLISH - Translation of the original instruction

EN



INDICE

1. GENERALITÀ.....	1
2. NORME DI SICUREZZA.....	2
3. CONOSCERE LA MACCHINA	7
3.1 Descrizione macchina e uso previsto ..	7
3.2 Segnaletica di sicurezza	7
3.3 Componenti principali	8
3.4 Etichetta di identificazione	8
4. MONTAGGIO	9
4.1 Componenti per il montaggio	9
4.2 Montaggio della barra di guida e della catena dentata.....	9
5. COMANDI DI CONTROLLO	9
5.1 LEVA comando acceleratore	9
5.2 PULSANTE di bloccaggio acceleratore	10
5.3 Freno catena	10
6. USO DELLA MACCHINA.....	10
6.1 Operazioni preliminari	10
6.2 Controlli di sicurezza	11
6.3 Avviamento.....	11
6.4 Lavoro.....	12
6.5 Lavori forestali	12
6.6 Arresto	14
6.7 Dopo l'utilizzo	14
7. MANUTENZIONE ORDINARIA	14
7.1 Generalità.....	14
7.2 Batteria	14
7.3 Rifornimento serbatoio olio catena	15
7.4 Pulizia	15
7.5 Perno ferma catena	16
7.6 Fori di lubrificazione della macchina e della barra.....	16
7.7 Dadi e viti di fissaggio.....	16
8. MANUTENZIONE STRAORDINARIA.....	16
8.1 Pignone di trascinamento catena.....	16
8.2 Manutenzione della catena dentata....	16
8.3 Manutenzione della barra di guida	16
9. RIMESSAGGIO	17
9.1 Rimessaggio della macchina	17
9.2 Rimessaggio della batteria.....	17
10. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO.....	17
11. ASSISTENZA E RIPARAZIONI.....	17
12. COPERTURA DELLA GARANZIA	17
13. TABELLA MANUTENZIONI	18
14. IDENTIFICAZIONE INCONVENIENTI	18
15. ACCESSORI A RICHIESTA	20
15.1 Batterie	20
15.2 Carica batteria	20
15.3 Barre e catene	20

1. GENERALITÀ

1.1 COME LEGGERE IL MANUALE

Nel testo del manuale, alcuni paragrafi contenenti informazioni di particolare importanza, ai fini della sicurezza o del funzionamento, sono evidenziati in modo diverso, secondo questo criterio:

NOTA oppure **IMPORTANTE** fornisce precisazioni o altri elementi a quanto già precedentemente indicato, nell'intento di non danneggiare la macchina, o causare danni.

Il simbolo  evidenzia un pericolo. Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta possibilità di lesioni personali o a terzi e/o danni.

I paragrafi evidenziati con un riquadro con bordo a punti grigio indicano caratteristiche opzionali non presenti in tutti i modelli documentati in questo manuale. Verificare se la caratteristica è presente nel proprio modello.

Tutte le indicazioni “anteriore”, “posteriore”, “destra” e “sinistra” si intendono riferite alla posizione di lavoro dell'operatore.

1.2 RIFERIMENTI

1.2.1 Figure

Le figure in queste istruzioni per l'uso sono numerate 1, 2, 3, e così via.

I componenti indicati nelle figure sono contrassegnati con le lettere A, B, C, e così via.

Un riferimento al componente C nella figura 2 viene indicato con la dicitura: “Vedere Fig. 2.C” o semplicemente “(Fig. 2.C)”.

Le figure sono indicative. I pezzi effettivi possono variare rispetto a quelli raffigurati.

1.2.2 Titoli

Il manuale è diviso in capitoli e paragrafi. Il titolo del paragrafo “2.1 Addestramento” è un sottotitolo di “2. Norme di sicurezza”. I riferimenti a titoli o paragrafi sono segnalati con

l'abbreviazione cap. o par. e il numero relativo.
Esempio: "cap. 2" o "par. 2.1".

2. NORME DI SICUREZZA

2.1 AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA PER GLI UTENSILI ELETTRICI



ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e tutte le istruzioni. L'inosservanza delle avvertenze e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per consultarle in futuro.

Il termine "utensile elettrico" citato nelle avvertenze si riferisce alla vostra apparecchiatura con alimentazione a batteria (senza cavo).

1) Sicurezza dell'area di lavoro

- Tener pulita e bene illuminata l'area di lavoro.** Aree buie e disordinate facilitano gli incidenti.
- Non usare l'utensile elettrico in ambienti a rischio di esplosione, in presenza di liquidi infiammabili, gas o polvere.** Gli utensili elettrici generano scintille che possono incendiare la polvere o i vapori.
- Tenere lontani i bambini e gli astanti quando si usa un utensile elettrico.** Le distrazioni possono causare la perdita di controllo.

2) Sicurezza elettrica

- Le spine dell'utensile elettrico devono corrispondere alla presa. Non modificare mai in alcun modo la spina. Non utilizzare spine adattatrici con utensili elettrici dotati di messa a terra.** Spine non modificate e prese corrispondenti ridurranno il rischio di scosse elettriche.
- Evitare il contatto del corpo con superfici messe a terra o collegate a terra, come tubi, radiatori, cucine e frigoriferi.** Vi è un aumento del rischio di scosse elettriche se il proprio corpo è collegato a terra o a terra.
- Non esporre gli utensili elettrici alla pioggia o all'umidità.** L'ingresso di acqua in un utensile elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.
- Non abusare del cavo. Non utilizzare mai il cavo per trasportare, tirare o**

scogliere l'utensile elettrico. Tenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, bordi taglienti o parti in movimento. I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.

- Quando si utilizza un utensile elettrico all'aperto, utilizzare una prolunga adatta per l'uso all'aperto.** L'uso di un cavo adatto all'uso esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
- Se è inevitabile utilizzare un utensile elettrico in un luogo umido, utilizzare un'alimentazione protetta da dispositivo di corrente residua (RCD).** L'uso di un RCD riduce il rischio di scosse elettriche.

3) Sicurezza personale

- Rimanere attenti, controllare quello che si sta facendo e usare buon senso quando si usa un utensile elettrico. Non usare l'utensile elettrico quando si è stanchi o sotto l'influenza di droghe, alcool o medicinali.** Un momento di disattenzione mentre si usa un utensile elettrico può causare gravi lesioni personali.
- Utilizzare abiti protettivi. Indossare sempre occhiali protettivi.** L'uso di un equipaggiamento protettivo come mascherine antipolvere, calzature antiscivolo, elmetti protettivi o cuffie per l'udito, riduce le lesioni personali.
- Evitare avviamenti non intenzionali. Accertarsi che l'apparechio sia spento prima di inserire la batteria, afferrare o trasportare l'utensile elettrico.** Trasportare un utensile elettrico con il dito sull'interruttore montare la batteria con l'interruttore in posizione "ON" facilita gli incidenti.
- Rimuovere ogni chiave o utensile di regolazione prima di azionare l'utensile elettrico.** Una chiave o un utensile che rimane a contatto con una parte rotante può provocare lesioni personali.
- Non sbilanciarsi. Mantenere sempre appoggio ed equilibrio adeguati.** Questo permette un controllo migliore dell'utensile elettrico in situazioni inaspettate.
- Vestirsi in modo appropriato. Non indossare vestiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti a distanza dalle parti in movimento.** Abiti sciolti, gioielli o capelli lunghi possono rimanere impigliati nelle parti in movimento.

- g) **Se vi sono dispositivi da collegare a impianti per l'estrazione e la raccolta di polvere, accertarsi che siano collegati e usati in maniera appropriata.** L'uso di questi dispositivi può ridurre i rischi correlati alla polvere.
- h) **Non lasciare che la familiarità acquisita con l'uso frequente della macchina ti faccia diventare troppo sicuro da ignorare i principi di sicurezza.** Un'azione negligente può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.
- 4) Uso e salvaguardia dell'utensile elettrico**
- a) **Non sovraccaricare l'utensile elettrico. Usare l'utensile elettrico adatto al lavoro.** L'utensile elettrico adeguato eseguirà il lavoro meglio ed in modo più sicuro, alla velocità per la quale è stato progettato.
- b) **Non utilizzare l'utensile elettrico se l'interruttore non è in grado di avviarlo o arrestarlo regolarmente.** Un utensile elettrico che non può essere azionato dall'interruttore è pericoloso e deve essere riparato.
- c) **Rimuovere l'accumulatore dal suo alloggiamento prima di eseguire ogni regolazione o cambio di accessori, o prima di riporre l'utensile elettrico.** Queste misure preventive di sicurezza riducono il rischio di avviamento accidentale dell'utensile elettrico.
- d) **Riporre gli utensili elettrici inutilizzati fuori dalla portata dei bambini e non permettere l'uso dell'utensile elettrico a persone che non abbiano familiarità con l'utensile stesso e con queste istruzioni.** Gli utensili elettrici sono pericolosi nelle mani di utilizzatori inesperti.
- e) **Curare la manutenzione degli utensili elettrici. Verificare che le parti mobili siano allineate e libere nel movimento, che non vi siano rotture di parti e qualsiasi altra condizione che possa influenzare il funzionamento dell'utensile elettrico. In caso di danni, l'utensile elettrico deve essere riparato prima di usarlo.** Molti incidenti sono causati da una scarsa manutenzione.
- f) **Tener affilati e puliti gli organi di taglio.** Una adeguata manutenzione degli organi di taglio, con taglienti ben affilati, li rende meno soggetti ad incepparsi e più facili da controllare.
- g) **Usare l'utensile elettrico e gli accessori relativi secondo le istruzioni fornite, tenendo presente le condizioni di lavoro e il tipo di lavoro da eseguire.**
- L'uso di un utensile elettrico per operazioni diverse da quelle previste può provocare situazioni di pericolo.
- h) **Tenere le impugnature asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Le impugnature scivolose non consentono una manipolazione e un controllo sicuri dell'utensile in situazioni impreviste.
- 5) Uso e precauzioni d'uso degli utensili a batteria**
- a) **Ricaricare solamente con il caricatore specificato dal costruttore.** Un caricatore adatto per un tipo di gruppo di batterie può generare un rischio di incendio se utilizzato per altri gruppi di batterie.
- b) **Utilizzare utensili elettrici solo con i gruppi di batterie specificatamente stabiliti.** L'uso di un qualsiasi altro gruppo di batterie può creare il rischio di lesioni e incendi.
- c) **Quando il gruppo batterie non è in uso, bisogna tenerlo lontano da altri oggetti di metallo quali graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o altri piccoli oggetti metallici che possono creare un collegamento tra due morsetti.** Cortocircuitare i morsetti della batteria può provocare ustioni o incendi.
- d) **Se è in cattive condizioni, la batteria può perdere del liquido: evitare ogni contatto. Se si verifica un contatto accidentale, sciacquare immediatamente con acqua. Se il liquido entra negli occhi, cercare immediatamente aiuto medico.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria può provocare irritazioni o ustioni.
- e) **Non utilizzare un gruppo batterie o uno strumento danneggiato o modificato.** Le batterie danneggiate o modificate possono presentare un comportamento imprevedibile con conseguente incendio, esplosione o rischio di lesioni.
- f) **Non esporre un gruppo batterie al fuoco o a temperature eccessive.** L'esposizione al fuoco o a temperature superiori a 130 °C può causare esplosioni. **NOTA.** La temperatura "130 °C" può essere sostituita dalla temperatura "265 °F".
- g) **Seguire tutte le istruzioni di ricarica e non caricare la batteria al di fuori dell'intervallo di temperatura specificato nelle istruzioni.** La carica impropria o a temperature al di fuori dell'intervallo specificato può danneggiare la batteria e aumentare il rischio di incendio.

6) Assistenza

- a) **Far riparare l'utensile elettrico da personale qualificato, impiegando solo ricambi originali.** Questo permette che venga mantenuta la sicurezza dell'utensile elettrico.
- b) **Non riparare mai batterie danneggiate.** La manutenzione delle batterie deve essere eseguita solo dal produttore o da fornitori di servizi autorizzati.

2.2 NORME DI SICUREZZA SPECIFICHE PER MOTOSEGHE ED ELETTROSEGHE

- a) **Mantenere tutte le parti del corpo lontane dalla catena dentata mentre la sega a catena è in funzione. Prima di avviare la sega a catena, sincerarsi che la catena dentata non sia a contatto con alcunché.** Un momento di disattenzione mentre si fanno funzionare le seghe a catena può far sì che i vestiti o il corpo rimangano impigliati nella catena dentata.
- b) **La mano destra deve sempre afferrare l'impugnatura posteriore e la mano sinistra l'impugnatura frontale.** Non si dovrebbe mai invertire le mani nel tenere la sega a catena, poiché aumenta il rischio di incidenti alla propria persona.
- c) **Afferrare l'utensile elettrico solo dalle superfici isolate delle impugnature, poiché la catena dentata potrebbe venire a contatto con cavi nascosti.** Il contatto della catena dentata con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione le parti metalliche dell'attrezzo e provocare una scossa elettrica all'operatore.
- d) **Indossare degli occhiali di sicurezza e una protezione acustica. Si raccomandano altri dispositivi di protezione per la testa, le mani, i piedi e le gambe.** Indossare dei vestiti di protezione adeguati ridurrà gli incidenti corporali provocati da schegge volanti come pure il contatto accidentale con la sega dentata.
- e) **Non azionare una motosega su un albero, su una scala, su un tetto o da qualsiasi supporto instabile.** L'utilizzo di una motosega in questo modo potrebbe causare gravi lesioni personali.
- f) **Mantenere sempre un corretto punto di appoggio del piede e far funzionare la sega a catena solamente stando su una superficie fissa, sicura e a livello.** Le superfici scivolose o instabili, come le scale, possono provocare una perdita di equilibrio o di controllo della sega a catena.

- g) **Quando si taglia un ramo che è sotto tensione, bisogna fare attenzione al rischio di un contraccolpo.** Quando la tensione delle fibre di legno si rilancia, il ramo caricato con effetto di ritorno può colpire l'operatore e/o proiettare la sega a catena fuori controllo.
- h) **Usare estrema cautela quando si tagliano cespugli e arbusti giovani.** I materiali sottili possono incastrarsi nella catena dentata e venire proiettati nella vostra direzione e/o facendovi perdere l'equilibrio.
- i) **Trasportare la sega a catena per l'impugnatura frontale quando è spenta mantenendola lontana dal vostro corpo.** Quando si trasporta o si ripone la sega a catena bisogna sempre mettere la copertura della barra di guida. Maneggiare correttamente la sega a catena ridurrà la probabilità di contatto fortuito con la catena dentata mobile.
- j) **Attenersi alle istruzioni relative alla lubrificazione, alla tensione della catena e per cambiare la barra e la catena.** Una catena le cui tensione e lubrificazione non siano corrette può sia rompersi che accrescere il rischio di contraccolpo.
- k) **Tagliare unicamente il legno. Non impiegare la sega a catena per usi non previsti. Per esempio: non utilizzare la sega a catena per tagliare dei materiali metallici, plastici, materiali per l'edilizia oppure materiali che non siano di legno.** L'utilizzo della sega a catena per delle operazioni diverse da quelle previste può dare origine a situazioni di pericolo.
- l) **Non tentare di abbattere un albero fino a quando non si sono compresi i rischi e come evitarli.** Durante l'abbattimento di un albero potrebbero verificarsi gravi lesioni all'operatore o agli astanti.
- m) **Seguire tutte le istruzioni per la rimozione del materiale inceppato, per la conservazione e/o la manutenzione della motosega.** Assicurarsi che l'interruttore sia spento e che la batteria sia stata rimossa. L'azionamento imprevisto della motosega durante la rimozione di materiale inceppato o la manutenzione può provocare gravi lesioni personali.
- n) **Si raccomanda, almeno al primo utilizzo, di tagliare i tronchi su un cavalletto.**
- o) **Si raccomanda di far eseguire l'affilatura e la manutenzione della catena della sega da centri di assistenza autorizzati.**
- p) **Mantenere le impugnature asciutte, pulite e senza tracce di olio e di grasso.** Le impugnature grasse, olose sono scivolose, e possono provocare una perdita di controllo.

2.3 CAUSE DEL CONTRACCOLPO E PREVENZIONE PER L'OPERATORE

Si può avere un contraccolpo quando la punta o l'estremità della barra di guida tocca un oggetto, oppure quando il legno si racchiude in sé serrando la catena dentata **durante** taglio.

Il contatto con la punta può, in certi casi, provocare improvvisamente una reazione inversa, spingendo la barra di guida verso l'alto e all'indietro verso l'operatore.

Il serraggio della catena dentata sulla parte superiore della barra di guida può spingere rapidamente all'indietro la catena dentata verso l'operatore.

L'una o l'altra di dette reazioni può causare una perdita di controllo della sega, provocando così gravi incidenti alla persona. Non bisogna fare affidamento esclusivamente sui dispositivi di sicurezza integrati nella sega.

L'utilizzatore di una sega a catena, deve adottare diversi provvedimenti per evitare rischi di incidenti o di ferite nel corso del lavoro di taglio. Il contraccolpo è il risultato di un cattivo uso dell'utensile e/o di procedure o di condizioni di funzionamento non corrette e può essere evitato prendendo le precauzioni appropriate specificate di seguito:

a) Tenere la sega in modo fermo con entrambe le mani, con i pollici e le dita attorno alle impugnature della sega a catena, e mettere il vostro corpo e le braccia in una posizione che vi permetta di resistere alle forze di contraccolpo. Le forze di contraccolpo possono essere controllate dall'operatore se si sono prese le precauzioni del caso. Non lasciar partire la sega a catena.

b) Non tendere le braccia troppo lontano e non tagliare al di sopra dell'altezza della spalla. Ciò contribuisce a evitare i contatti involontari con le estremità e permette un migliore controllo della sega a catena nelle situazioni impreviste.

c) Utilizzare unicamente le guide a barra e le catene specificate dal costruttore. Guide e catene di ricambio non adeguate possono dar origine a una rottura della catena e/o a dei contraccolpi.

d) Attenersi alle istruzioni del costruttore che riguardano l'affilatura e la manutenzione della sega a catena. Un decremento del livello della profondità può portare a un aumento dei contraccolpi.

• Tecniche di utilizzo della sega a catena elettrica (con alimentazione a batteria)

Osservare sempre le avvertenze per la sicurezza e attuare le tecniche di taglio più adatte al tipo di lavoro da eseguire, secondo le indicazioni e gli esempi riportati nelle istruzioni d'uso.

• Movimentazione della sega a catena elettrica (con alimentazione a batteria) in sicurezza

Ogni volta che è necessario movimentare o trasportare la macchina occorre:

- spegnere il motore, attendere l'arresto della catena e scollegare la macchina dalla rete elettrica;
- applicare la protezione copribarra;
- afferrare la macchina unicamente dalle impugnature e orientare la barra nella direzione contraria al senso di marcia.

Quando si trasporta la macchina con un automezzo, occorre posizionarla in modo da non costituire pericolo per nessuno e bloccarla saldamente.

• Raccomandazioni per i principianti

Prima di affrontare per la prima volta un lavoro di abbattimento o di sramatura, è opportuno:

- aver seguito un addestramento specifico sull'uso di questo tipo di attrezzatura;
- aver letto accuratamente le avvertenze di sicurezza e le istruzioni d'uso contenute nel presente manuale;
- esercitarsi su ceppi a terra o fissati a cavalletti, in modo da acquisire la necessaria familiarità con la macchina e le tecniche di taglio più opportune.

• Manipolazione e utilizzo corretto degli utensili elettrici a batteria

- Accertarsi che l'apparecchio sia spento prima di inserire la batteria. Montare una batteria in un apparecchio elettrico acceso può provocare incidenti.
- Per caricare le batterie utilizzare solo carica batterie raccomandati dal produttore. I carica batterie sono generalmente specifici per il tipo di batteria; se usati con altri tipi, c'è il rischio di incendio.
- Utilizzare soltanto le batterie specifiche previste per il vostro utensile. L'uso di altre batterie può provocare lesioni e rischio di incendio.
- Tenere la batteria non utilizzata lontana da fiammagli per ufficio, monete, chiavi, chiodi, viti o altri piccoli oggetti metallici che potrebbero provocare un corto circuito dei contatti. Un cortocircuito fra i contatti della batteria può comportare combustioni o incendi.

- e) Una batteria in cattive condizioni può provocare la fuoriuscita del liquido. Evitare il contatto con il liquido. In caso di contatto accidentale risciacquare con acqua. In caso di contatto del liquido con gli occhi, consultare anche un medico. Il liquido fuoriuscito dalla batteria può provocare irritazioni cutanee o ustioni.
- f) Controllare che l'accumulatore sia in buone condizioni e che non ci siano segni di danneggiamento. Non usare la macchina con un accumulatore danneggiato o usurato.

2.4 BATTERIA / CARICA BATTERIA

ATTENZIONE

Le seguenti norme di sicurezza integrano le prescrizioni di sicurezza presenti nello specifico libretto del carica batteria.

- Per caricare la batteria utilizzare solo carica batteria raccomandati dal produttore. Un carica batteria inadeguato può provocare una scossa elettrica, un surriscaldamento o una fuoriuscita di liquido corrosivo della batteria.
- Utilizzare soltanto le batterie specifiche previste per il vostro utensile. L'uso di altre batterie può provocare lesioni e rischio di incendio.
- Tenere la batteria non utilizzata lontana da feragli per ufficio, monete, chiavi, chiodi, viti o altri piccoli oggetti metallici che potrebbero provocare un corto circuito dei contatti. Un cortocircuito fra i contatti della batteria può comportare combustioni o incendi.
- Non usare il carica batteria in luoghi con presenza di vapori, sostanze infiammabili o su superfici facilmente infiammabili, come carta, stoffa, ecc. Durante la ricarica, il carica batteria si riscalda e potrebbe provocare un incendio.
- Durante il trasporto degli accumulatori, fare attenzione a che i contatti non vengano collegati fra loro e non usare contenitori metallici per il trasporto.

2.5 TUTELA AMBIENTALE

La tutela dell'ambiente deve essere un aspetto rilevante e prioritario nell'uso della macchina, a beneficio della convivenza civile e dell'ambiente in cui viviamo.

- Evitare di essere un elemento di disturbo nei confronti del vicinato. Utilizzare la macchina solamente in orari ragionevoli (non al mattino presto o alla sera tardi quando le persone potrebbero essere disturbate).
- Durante il lavoro, viene dispersa nell'ambiente una certa quantità di olio, necessario per

la lubrificazione della catena; per questa ragione, usare solo olii biodegradabili, specifici per questo utilizzo. L'uso di un olio minerale o di molio per motori arreca gravi danni all'ambiente.

- Seguire scrupolosamente le norme locali per lo smaltimento di imballi, parti deteriorate o qualsiasi elemento a forte impatto ambientale; questi rifiuti non devono essere gettati nella spazzatura, ma devono essere separati e conferiti agli appositi centri di raccolta, che provvederanno al riciclaggio dei materiali.
- Seguire scrupolosamente le norme locali per lo smaltimento dei materiali di risulta.
- Al momento della messa fuori servizio, non abbandonare la macchina nell'ambiente, ma rivolgersi a un centro di raccolta, secondo le norme locali vigenti.



Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici. Secondo la Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile. Se le apparecchiature elettriche vengono smaltite in una discarica o nel terreno, le sostanze nocive possono raggiungere la falda acquifera ed entrare nella catena alimentare, danneggiando la vostra salute e benessere. Per informazioni più approfondite sullo smaltimento di questo prodotto, contattare l'Ente competente per lo smaltimento dei rifiuti domestici o il vostro Rivenditore.



Alla fine della loro vita utile, smaltire le batterie con la dovuta attenzione per il nostro ambiente. La batteria contiene materiale che è pericoloso per voi e per l'ambiente. Essa deve essere rimossa e smaltita separatamente in una struttura che accetta le batterie agli ioni di litio.



La raccolta differenziata di prodotti e imballaggi usati, consente il riciclaggio dei materiali e la riutilizzazione. Il riutilizzo dei materiali riciclati aiuta a prevenire l'inquinamento ambientale e riduce la domanda di materie prime.

3. CONOSCERE LA MACCHINA



ATTENZIONE
Questo strumento può causare la sindrome da vibrazione mano-braccio se il suo utilizzo non è adeguatamente gestito.

Per essere precisi, una stima del livello di esposizione nelle effettive condizioni d'uso dovrebbe tenere conto anche di tutte le parti del ciclo operativo, come i momenti in cui l'utensile è spento e quando funziona a vuoto ma non esegue effettivamente il lavoro.

Ciò può ridurre significativamente il livello di esposizione durante il periodo di lavoro totale contribuendo a ridurre al minimo il rischio di esposizione alle vibrazioni e al rumore.

Usa sempre scalpelli affilati, trapani e lame.

Mantieni questo utensile in conformità con queste istruzioni e ben lubrificato (ove appropriato).

Se lo strumento deve essere utilizzato regolarmente, è consigliabile utilizzare accessori antivibranti e antirumore.

Pianifica un programma di lavoro in modo da suddividere l'uso di qualsiasi strumento ad alta vibrazione in più giorni.

3.1 DESCRIZIONE MACCHINA E USO PREVISTO

La macchina si compone essenzialmente di un motore alimentato da una batteria e di una barra di guida che serve a trasmettere il movimento dal motore alla catena dentata che funge da sega vera e propria.

L'operatore regge la macchina con due mani, utilizzando l'impugnatura anteriore e posteriore, e può azionare i comandi principali mantenendosi sempre a distanza di sicurezza dal dispositivo di taglio.

3.1.1 Uso previsto

Questa macchina è progettata e costruita per:

- potare e tagliare chiome di alberi ad alto fusto;
- tagliare cespugli, tronchi o travi di legno il cui diametro dipende dalla lunghezza della barra guida;
- tagliare solo legno;
- essere utilizzata da un solo operatore.

3.1.2 Uso improprio

Qualsiasi altro impiego, diffforme da quelli sopra citati, può rivelarsi pericoloso e causare danni a persone e/o cose. Rientrano nell'uso improprio (come esempio, ma non solo):

- regolarizzare siepi;
- lavori di intaglio;
- sezionare bancali, casse e imballi in genere;

- sezionare mobili o quant'altro possa contenere chiodi, viti o ogni genere di componenti metallici;
- eseguire lavori di macelleria;
- usare la macchina per il taglio di materiali che non siano di legno (materiali plastici, materiali per l'edilizia);
- usare la macchina come leva per sollevare, spostare o spezzare oggetti;
- usare la macchina bloccata su supporti fissi;
- l'impiego di dispositivi di taglio diversi da quelli elencati nella tabella "Dati Tecnici". Pericolo di serie ferite e lesioni;
- utilizzare la macchina in più di una persona.

IMPORTANTE L'uso improprio della macchina comporta il decadimento della garanzia e il declino di ogni responsabilità del Costruttore, riversando sull'utilizzatore gli oneri derivanti da danni o lesioni proprie o a terzi.

3.1.3 Tipologia di utente

Questa macchina è destinata all'utilizzo solo da parte di operatori addestrati alla manutenzione di alberi.

3.2 SEGNALETICA DI SICUREZZA

Sulla macchina compaiono vari simboli (Fig. 2). La loro funzione è quella di ricordare all'operatore i comportamenti da seguire per utilizzarla con l'attenzione e la cautela necessari.

Significato dei simboli:



Attenzione! Leggere le istruzioni prima di usare la macchina.



Pericolo! Questa macchina, se non usata correttamente, può essere pericolosa per sé e per gli altri.



Attenzione! Indossare protezioni acustiche, occhiali e casco di protezione.



Attenzione! Portare guanti e calzature di protezione antiscivolo!



Pericolo! Non esporre a pioggia o umidità.



Pericolo di contraccolpo (Kickback)! Il contraccolpo provoca lo spostamento brusco e senza controllo della motosega verso l'operatore. Lavorare sempre in sicurezza. Impiegare catene dotate di maglie di sicurezza che limitano il contraccolpo.



Attenzione! Non impugnare mai la macchina con una sola mano! Impugnare saldamente la macchina con entrambe le mani, per permettere il controllo della macchina e ridurre il rischio di contraccolpo.

Attenzione! Per quanto riguarda la batteria e il carica batteria consultare il relativo manuale.

IMPORTANTE Le etichette adesive rovinate o divenute illeggibili devono essere sostituite. Richiedere le nuove etichette al proprio centro di assistenza autorizzato.

3.3 COMPONENTI PRINCIPALI

La macchina è costituita dai seguenti componenti principali, a cui corrispondono le seguenti funzionalità (Fig. 1):

- A. Motore:** fornisce il movimento al dispositivo di taglio.
- B. Impugnatura anteriore:** impugnatura di supporto situata nella parte frontale della motosega. Viene afferrata con la mano sinistra.
- C. Impugnatura posteriore:** impugnatura di supporto situata nella parte posteriore della motosega. Viene afferrata con la mano destra. Vi sono i comandi principali di accelerazione.
- D. Protezione anteriore della mano:** dispositivo di protezione posto tra l'impugnatura anteriore e la catena dentata, affinché protegga la mano dalle ferite in caso in cui dovesse scivolare dall'impugnatura. Questa protezione viene utilizzata come dispositivo per attivare il freno della catena.
- E. Barra di guida:** sostiene e guida la catena dentata.
- F. Catena dentata:** elemento preposto al taglio, costituito da maglie di trascinamento fornite di piccole lame chiamate "denti" e da collegamenti laterali tenuti insieme da rivetti.

- G. Perno ferma catena:** dispositivo di sicurezza che impedisce movimenti incontrollati della catena dentata in caso di rottura o allentamento.
- H. Arpione:** dispositivo presente di fronte al punto di montaggio della barra di guida che agisce come fulcro quando è in contatto con un albero o con un tronco.
- I. Ghiera di tensionamento rapido della catena:** (se previsto).
- J. Protezione copribarra:** dispositivo di copertura della sega a catena sulla barra di guida da utilizzare durante la movimentazione, il trasporto o rimessaggio della macchina.
- K. Batteria** (se non fornita con la macchina, vedi par. 15.1 "accessori a richiesta): dispositivo che fornisce corrente elettrica all'utensile; le sue caratteristiche e norme d'uso sono descritte in uno specifico manuale.
- L. Carica batteria** (se non fornito con la macchina, vedi par. 15.2 "accessori a richiesta): dispositivo che si utilizza per ricaricare la batteria.
- M. Protezione punta:** dispositivo anti kickback
- N. Sede della batteria:** luogo in cui va inserita la batteria nella macchina.
- O. Dado o manopola di serraggio**

3.4 ETICHETTA DI IDENTIFICAZIONE

L'etichetta di identificazione riporta i seguenti dati (Fig. 2):

1. Livello potenza sonora
2. Marchio di conformità
3. Mese / Anno di fabbricazione
4. Tipo di macchina
5. Tensione di alimentazione
6. Numero di matricola
7. Nome e indirizzo del Costruttore
8. Codice articolo
9. Lunghezza barra di guida
10. Descrizione prodotto

Trascrivere i dati di identificazione della macchina negli appositi spazi dell'etichetta riportata nel retro della copertina.

IMPORTANTE Utilizzare i dati di identificazione riportati sull'etichetta di identificazione prodotto ogni volta che si contatta l'officina autorizzata.

IMPORTANTE L'esempio della dichiarazione di conformità si trova nelle ultime pagine del manuale.

4. MONTAGGIO

⚠ Le norme di sicurezza da seguire sono descritte al cap. 2. Rispettare scrupolosamente tali indicazioni per non incorrere in gravi rischi o pericoli.

Per motivi di magazzino e trasporto, alcuni componenti della macchina possono non essere assemblati direttamente in fabbrica, ma devono essere montati dopo la rimozione dall'imballo, seguendo le istruzioni seguenti.

⚠ Lo sballaggio e il completamento del montaggio devono essere effettuati su una superficie piana e solida, con spazio sufficiente alla movimentazione della macchina e degli imballi, avvalendosi sempre degli attrezzi appropriati. Non utilizzare la macchina prima di aver portato a termine le indicazioni della sezione "MONTAGGIO".

4.1 COMPONENTI PER IL MONTAGGIO

Nell'imballo sono compresi i componenti per il montaggio elencati nella seguente tabella:

Barra di guida completa di copribarra
Catena dentata
Chiave (se prevista)
Documentazione

4.1.1 Disimballaggio

1. Aprire l'imballo con cautela, con attenzione a non smarrire componenti.
2. Consultare la documentazione inclusa nella scatola, comprese le presenti istruzioni.
3. Estrarre dalla scatola tutti i componenti non montati.
4. Estrarre la macchina dalla scatola.
5. Smaltire la scatola e gli imballi nel rispetto delle normative locali.

4.2 MONTAGGIO DELLA BARRA DI GUIDA E DELLA CATENA DENTATA

⚠ Indossare sempre robusti guanti da lavoro per maneggiare la barra e la catena. Prestare la massima attenzione nel montaggio della barra e della catena per non compromettere la sicurezza e l'efficienza dalla macchina; in caso di dubbi, contattare il vostro Rivenditore.

⚠ Eseguire tutte le operazioni dopo aver rimosso la batteria.

⚠ Prima di montare la barra accertarsi che il freno della catena non sia inserito (par. 5.4).

1. Utilizzando la chiave in dotazione svitare il dado o agire sulla manopola di serraggio (Fig. 3.A) e rimuovere il carter della catena (Fig. 3.B) per accedere al pignone di trascinamento e alla sede della barra.
2. Montare la barra (Fig. 4.A) inserendo il prigioniero (Fig. 4.B) nella scanalatura (Fig. 4.C) e spingerla verso la parte posteriore del corpo macchina.
3. Verificare che il perno del tendicatena (Fig. 4.D) sia correttamente inserito nell'apposito foro della barra; in caso contrario agire opportunamente con un cacciavite sulla vite del tendicatena (Fig. 4.E), fino al completo inserimento del perno. (se previsto).
4. Inclinare la macchina per favorire l'inserimento della catena attorno al pignone (Fig. 5).
5. Montare la catena (Fig. 6.A) attorno al pignone di trascinamento (Fig. 6.B) e lungo le guide della barra (Fig. 6.C), facendo attenzione a rispettare il senso di scorrimento.



Senso di scorrimento della catena

6. Se la punta della barra è munita di pignone di rinvio, badare che le maglie di trascinamento della catena si inseriscano correttamente nei vani del pignone (Fig. 7).
7. Rimontare il carter (Fig. 8.A), senza serrare completamente il dado o la manopola (Fig. 8.B).
8. Agire opportunamente sulla vite tendicatena o sulla ghiera (Fig. 9.A) fino ad ottenere la corretta tensione della catena (Fig.10) (par. 6.1.3).
9. Tenendo la barra sollevata, serrare a fondo il dado del carter mediante la chiave in dotazione o la manopola (Fig.11.A).

5. COMANDI DI CONTROLLO

5.1 LEVA COMANDO ACCELERATORE

Consente di azionare la catena. L'azionamento della leva comando acceleratore (Fig. 12.A), è possibile solo dopo aver premuto il pulsante di bloccaggio acceleratore (Fig. 12.B).

Il dispositivo di taglio si arresta automaticamente al rilascio della leva comando acceleratore.

5.2 PULSANTE DI BLOCCAGGIO ACCELERATORE

Il pulsante di bloccaggio acceleratore (Fig. 12.B) consente l'azionamento della leva comando acceleratore (Fig. 12.A).

5.3 FRENO CATENA

È un sistema frenante di sicurezza che blocca il movimento della catena nel caso di colpi di ritorno (contraccolpi) durante il lavoro. I contraccolpi avvengono a seguito di un contatto anormale della punta della barra, con uno spostamento violento della barra verso l'alto che porta la mano ad urtare la protezione anteriore (Fig. 1.D). Per disinserire il freno catena è necessario sbloccarlo manualmente.



Freno catena inserito. Questo si ottiene quando la protezione anteriore della mano è completamente spinta in avanti.



Freno catena disinserito. Questo si ottiene quando la protezione anteriore della mano è completamente tirata all'indietro, verso il corpo macchina, fino ad avvertire lo scatto.

⚠ Non usare la macchina se il freno catena non funziona correttamente e contattare il vostro Rivenditore per le verifiche necessarie.

6. USO DELLA MACCHINA

⚠ Le norme di sicurezza da seguire sono descritte al cap. 2. Rispettare scrupolosamente tali indicazioni per non incorrere in gravi rischi o pericoli.

IMPORTANTE Per le istruzioni riguardanti il motore e la batteria (se prevista), consultare i relativi libretti.

6.1 OPERAZIONI PRELIMINARI

Prima di iniziare a lavorare, è necessario effettuare una serie di controlli e di operazioni, per assicurare che il lavoro si svolga in modo proficuo e nella massima sicurezza.

6.1.1 Controllo della batteria

Acquistare la batteria di capacità più adatta alle esigenze operative e procedere alla completa

ricarica, seguendo le indicazioni contenute nel libretto della batteria.

L'elenco delle batterie omologate per questa macchina si trova nella tabella "Dati Tecnici".

- Prima di ogni utilizzo:
 - verificare lo stato di carica della batteria seguendo le indicazioni contenute nel libretto della batteria.

6.1.2 Rifornimento di olio lubrificazione catena

Prima di utilizzare la macchina effettuare il rifornimento di olio per la lubrificazione della catena. Per le modalità e precauzioni sul rifornimento olio vedi par. 7.3.

6.1.3 Controllo della tensione della catena

⚠ Eseguire tutte le operazioni a motore spento.

⚠ Indossare sempre robusti guanti da lavoro.

Controllare la tensione della catena. La tensione è corretta quando, afferrando la catena a metà della barra, le maglie di trascinamento non escono dalla guida (Fig. 10).

Per regolare la tensione della catena:

1. allentare il dado del carter mediante la chiave in dotazione o mediante la manopola (Fig. 3.A);
2. agire opportunamente sulla vite tendicatena o sulla ghiera (Fig. 9.A) fino ad ottenere la corretta tensione della catena;



3. tenendo la barra sollevata, serrare a fondo il dado del carter mediante la chiave in dotazione o serrare la manopola (Fig. 11.A).

⚠ Non lavorare con la catena allentata, per non provocare situazioni di pericolo nel caso in cui la catena dovesse uscire dalle guide della barra.

IMPORTANTE Durante il primo periodo di utilizzo (o dopo la sostituzione della catena) è necessario che la verifica avvenga con una maggiore frequenza, a causa dell'assestamento della catena.

6.2 CONTROLLI DI SICUREZZA

Eseguire i seguenti controlli di sicurezza e verificare che i risultati corrispondano a quanto riportato nelle tabelle.

 **Effettuare sempre i controlli di sicurezza prima dell'uso.**

 **Effettuare sempre un'ispezione giornaliera della macchina prima dell'uso, dopo una caduta o dopo altri urti per individuare danni o difetti significativi.**

6.2.1 Controllo di sicurezza generale

Oggetto	Risultato
Impugnature e protezioni	Pulite, asciutte, senza tracce di olio e di grasso, fissate correttamente e saldamente e alla macchina.
Viti sulla macchina e sulla lama.	Ben fissate (non allentate).
Passaggi dell'aria di raffreddamento	Non ostruiti.
Barra di guida	Montata correttamente.
Catena	Affilata, non danneggiata o usurata, montata e tesa correttamente.
Protezioni	Integre, non danneggiate.
Batteria	Nessun danno al suo involucro, nessun trafilamento di liquido.
Macchina	Nessun segno di danneggiamento o usura.
Leva comando acceleratore, pulsante di sicurezza	Devono avere un movimento libero, non forzato.
Azionamento di prova	Nessuna vibrazione anomala. Nessun suono anomalo

6.2.2 Test di funzionamento della macchina

Azione	Risultato
Inserire la batteria nel suo alloggiamento (par. 7.2.3) e azionare la leva comando acceleratore (Fig. 12.A) (senza premere il pulsante di bloccaggio (Fig. 12.B)).	La leva comando acceleratore rimane bloccato.
Azionare il pulsante di bloccaggio acceleratore (Fig. 12.B) e la leva comando acceleratore (Fig. 12.A).	Le leve devono avere un movimento libero, non forzato. La catena si muove.
Rilasciare la leva comando acceleratore (Fig. 12.A) o premere il pulsante di bloccaggio (Fig. 12.B).	La leva deve tornare automaticamente e rapidamente in posizione neutra. La catena deve fermarsi.
VERIFICA DEL FRENO CATENA 1. Avviare la macchina (par. 6.3). 2. Afferrare le impugnature saldamente con le due mani. 3. Azionando il comando dell'acceleratore per mantenere la catena in movimento, spingere in avanti la protezione anteriore della mano, utilizzando il dorso della mano sinistra (par. 5.3).	
3. L'arresto della catena deve essere immediato. Quando la catena si è arrestata, rilasciare la leva dell'acceleratore e disinserire il freno catena (par. 5.3).	

 **Se uno qualsiasi dei risultati si discosta da quanto indicato nelle tabelle, non utilizzare la macchina! Rivolgersi ad un centro di assistenza per i controlli del caso e per la riparazione.**

6.3 AVVIAMENTO

1. Togliere la protezione copribarra (fig. 1.J).
2. Accertarsi che la barra e la catena non tocchino il terreno o altri oggetti.
3. Inserire correttamente la batteria nel suo alloggiamento (Fig. 13.K) (par. 7.2.3).
4. Disinserire il freno catena (par. 5.3).

5. Azionare il pulsante di bloccaggio acceleratore (Fig. 12.B) e la leva comando acceleratore. (Fig. 12.A).

6.4 LAVORO

Prima di affrontare per la prima volta un lavoro di abbattimento o di sramatura, è opportuno:

- aver seguito un addestramento specifico sull'uso di questo tipo di attrezzatura;
- aver letto accuratamente le avvertenze di sicurezza e le istruzioni d'uso contenute nel presente manuale;
- esercitarsi su ceppi a terra o fissati a cavalletti, in modo da acquisire la necessaria familiarità con la macchina e le tecniche di taglio più opportune.

Per operare con la macchina procedere come di seguito descritto:

- Disinserire sempre il freno catena prima di azionare l'acceleratore.
- Tenere sempre la macchina saldamente a due mani, con la mano sinistra sull'impugnatura anteriore e la destra su quella posteriore, indipendentemente da un eventuale mancinismo dell'operatore.

 **Arrestare subito la macchina se la catena si blocca durante il lavoro.**

NOTA Durante il lavoro la batteria è protetta contro lo scaricamento totale tramite un dispositivo di protezione che spegne la macchina e ne blocca il funzionamento.

NOTA Se la motosega smette di funzionare durante il taglio, attendere 15min per fare raffreddare la macchina, poi riavviarla.

6.4.1 Controlli da eseguire durante il lavoro

6.4.1.a Controllo della tensione della catena

Durante il lavoro, la catena subisce un progressivo allungamento, e pertanto occorre verificare frequentemente la sua tensione (par. 6.1.3).

6.4.1.b Controllo dell'afflusso d'olio

IMPORTANTE Non utilizzare la macchina in assenza di lubrificazione!

 **Assicurarsi che la barra e la catena siano ben posizionate quando si effettua il controllo dell'afflusso dell'olio.**

Avviare il motore (par. 6.3) e controllare se l'olio della catena viene sparso come indicato nella (Fig. 14).

6.5 LAVORI FORESTALI

6.5.1 Sramatura di un albero

 **Accertarsi che l'area di caduta dei rami sia sgombra.**

1. Posizionarsi dal lato opposto rispetto al ramo da tagliare.
2. Iniziare dai rami più bassi, procedendo poi a tagliare quelli più alti.
3. Eseguire il primo intaglio dal basso verso l'alto (Fig. 15.A). Completare la sramatura tagliando dall'alto verso il basso, come indicato nella (Fig. 15.B).

6.5.2 Abbattimento di un albero

IMPORTANTE Quando due o più persone stanno svolgendo contemporaneamente operazioni di sezionamento e di abbattimento, dette operazioni dovrebbero essere svolte in zone separate da una distanza pari ad almeno 2,5 volte l'altezza dell'albero da abbattere. Non abbattere alberi se c'è il rischio di mettere a repentaglio le persone, di urtare una linea elettrica o di provocare un qualsiasi danno materiale. Nel caso in cui l'albero entri in contatto con una linea di distribuzione della rete, conviene comunicarlo immediatamente all'azienda responsabile della rete.

Prima di procedere all'abbattimento:

- è necessario prendere in considerazione l'inclinazione naturale dell'albero, la parte in cui i rami sono più grandi e la direzione del vento, onde valutare il modo in cui l'albero cadrà;
- eliminare dall'albero la sporcizia, le pietre, i pezzi di corteccia, i chiodi, i punti metallici e i fili;
- liberare l'area attorno all'albero e assicurarsi un buon appoggio per i piedi;
- predisporre adeguate vie di fuga, libere da ostacoli; le vie di fuga devono essere predisposte a circa 45° nella direzione opposta alla caduta dell'albero (Fig. 16) e devono permettere l'allontanamento dell'operatore in una zona sicura, distante

circa 2,5 volte l'altezza dell'albero da abbattere;

- Mantenersi a monte del terreno sul quale è probabile che l'albero rotolerà oppure cadrà dopo l'abbattimento.

• Intaglio alla base

1. Posizionarsi a destra dell'albero, dietro la motosega.
2. Effettuare l'intaglio orizzontale su 1/3 del diametro dell'albero, perpendicolarmente alla direzione della caduta (Fig. 17.A).

• Taglio posteriore di abbattimento

1. Realizzare il taglio posteriore di abbattimento in una posizione superiore di almeno 5 cm all'intaglio orizzontale (Fig. 18.B).
2. Realizzare il taglio posteriore di abbattimento in modo da lasciare sufficiente legno che serva da "cerniera" (Fig. 18.C). Il legno di cerniera impedisce il movimento di torsione dell'albero e la sua caduta nella direzione sbagliata. Non effettuare dei tagli attraverso la cerniera.
3. Senza estrarre la barra, ridurre gradualmente lo spessore della cerniera, fino alla caduta dell'albero.
4. Se esiste un qualsiasi rischio che l'albero non cada nella direzione desiderata oppure che possa sbilanciarsi all'indietro e piegare la catena dentata, arrestare il taglio prima di aver completato il taglio posteriore di abbattimento e utilizzare dei cunei di legno, di plastica o di alluminio (Fig. 19.D) per aprire il taglio. Far cadere l'albero lungo la linea di caduta voluta battendo con una mazza sui cunei.
5. Quando l'albero comincia a cadere bisogna ritirare la macchina dal taglio, arrestarla (par. 6.6), posarla a terra e poi imboccare la via di uscita prevista. Bisogna stare all'erta per le cadute di rami dall'alto e fare attenzione a dove mettere i piedi.

6.5.3 Sfrondare i rami di un albero

Sfrondare significa togliere i rami da un albero caduto.

 **Fare attenzione ai punti di appoggio del ramo sul terreno, alla possibilità che sia in tensione, alla direzione che può assumere il ramo durante il taglio e alla possibile instabilità dell'albero dopo che il ramo è stato tagliato.**

Quando si sfronda, bisogna lasciare i rami inferiori, più grandi, per sostenere il tronco sul suolo.

Togliere i piccoli rami con un solo colpo (Fig. 20.A).

È meglio tagliare i rami sotto tensione a partire dal basso verso l'alto per evitare di piegare la sega a catena (Fig. 20.B).

6.5.4 Sezionamento di un tronco

Sezionare significa tagliare un tronco per la sua lunghezza.

È importante assicurarsi che il vostro appoggio sui piedi sia fermo e che il vostro peso sia ripartito in modo uguale sui due piedi. Se possibile, conviene innalzare e sostenere il tronco per mezzo di rami, tronchi o ciocchi.

Il sezionamento di un tronco è agevolato dall'uso dell'arpione (Fig. 1.H):

1. piantare l'arpione nel tronco e, facendo leva sull'arpione, far compiere alla macchina un movimento ad arco che permetta alla barra di penetrare nel legno (Fig. 21);
2. ripetere più volte l'operazione, se necessario, spostando il punto di appoggio dell'arpione.

• Tronco appoggiato a terra

Quando il tronco appoggia sull'intera sua lunghezza, viene tagliato dall'alto (sezionamento superiore) (Fig. 22.A).

- Tagliare fino a circa metà del diametro, quindi ruotare il tronco e completare il taglio dal lato opposto.

• Tronco appoggiato solo su un'estremità

Quando il tronco appoggia solo su un'estremità:

- tagliare 1/3 del diametro del lato posto sotto (sezionamento inferiore) (Fig. 23.A);
- successivamente bisogna effettuare il taglio finale, facendo il sezionamento superiore per incontrare il primo taglio (Fig. 23.B).

• Tronco appoggiato su entrambe le estremità

Quando il tronco appoggia su entrambe le estremità:

- tagliare 1/3 del diametro a partire dalla parte superiore (sezionamento superiore) (Fig. 24.A);
- successivamente bisogna effettuare il taglio finale, facendo il sezionamento inferiore dei 2/3 inferiori per incontrare il primo taglio (Fig. 24.B).

• Tronco in pendenza

Quando si seziona un tronco su una pendenza, bisogna sempre stare a monte (Fig. 25).

Nel corso dell'operazione, quando si sta completando il taglio, per mantenere il

controllo, la pressione di taglio deve essere ridotta senza lasciare la presa sulle impugnature della macchina. Bisogna impedire che la macchina entri in contatto con il suolo.

6.6 ARRESTO

Per arrestare la macchina:

1. Rilasciare la leva comando acceleratore (Fig. 12.A).

⚠ Dopo aver rilasciato la leva comando acceleratore, occorrono alcuni secondi prima che la catena dentata si fermi.

Arrestare sempre la macchina:

- durante gli spostamenti fra zone di lavoro.

⚠ Durante gli spostamenti non tenere mai il dito sul pulsante di sicurezza per evitare avviamenti accidentali.

6.7 DOPO L'UTILIZZO

1. Premere il pulsante di bloccaggio posto nella batteria sulla macchina (Fig. 26.A), rimuovere la batteria dalla sua sede (Fig. 26.K) e provvedere alla sua ricarica (par. 7.2.2);
2. montare la protezione copribarra (Fig. 1.J);
3. lasciare raffreddare il motore prima di collocare la macchina in un qualsiasi ambiente;
4. allentare il dado di fissaggio della barra o la manopola per ridurre la tensione della catena (par. 6.1.3);
5. ripulire accuratamente la macchina da polvere e detriti e rimuovere dalla catena ogni traccia di segatura o depositi d'olio (par. 7.4);
6. controllare che non ci siano componenti allentati o danneggiati. Se necessario, sostituire i componenti danneggiati e serrare eventuali viti e bulloni allentati.

IMPORTANTE *Rimuovere sempre la batteria (par. 7.2.2) e montare la protezione lama ogni qualvolta si lascia la macchina inutilizzata o incustodita.*

7. MANUTENZIONE ORDINARIA

7.1 GENERALITÀ

⚠ Le norme di sicurezza da seguire sono descritte al cap. 2. Rispettare scrupolosamente tali indicazioni per non incorrere in gravi rischi o pericoli.

⚠ Prima di effettuare qualsiasi controllo, pulizia o intervento di manutenzione/ regolazione sulla macchina:

- Arrestare la macchina e spegnere il motore;
- Attendere l'arresto della catena;
- Rimuovere la batteria dalla sua sede;
- Applicare la protezione copribarra, tranne i casi di interventi sulla barra stessa o sulla catena;
- Attendere che il motore sia adeguatamente raffreddato;
- Leggere le relative istruzioni;
- Indossare indumenti adeguati, guanti da lavoro e occhiali di protezione;

- Le frequenze ed i tipi di intervento sono riassunti nella "Tabella manutenzioni". La tabella ha lo scopo di aiutarvi a mantenere in efficienza e sicurezza la vostra macchina. In essa sono richiamati i principali interventi e la periodicità prevista per ciascuno di essi. Eseguire la relativa azione a seconda della prima scadenza che si verifica.
- L'utilizzo di ricambi e accessori non originali e/o non correttamente montati potrebbe avere effetti negativi sul funzionamento e sulla sicurezza della macchina. Il costruttore declina qualsiasi responsabilità in caso di danni, incidenti o lesioni causati da detti prodotti.
- I ricambi originali vengono forniti dalle officine di assistenza e dai rivenditori autorizzati.

IMPORTANTE *Tutte le operazioni di manutenzione e di regolazione non descritte in questo manuale devono essere eseguite dal vostro Rivenditore o da un Centro specializzato.*

7.2 BATTERIA

7.2.1 Autonomia della batteria

L'autonomia della batteria è principalmente condizionata da:

- a. fattori ambientali, che producono un maggiore fabbisogno di energia:
 - taglio di alberi e rami di dimensioni troppo grandi.
- b. comportamenti dell'operatore, che dovrebbe evitare:
 - accensioni e spegnimenti frequenti durante il lavoro;
 - uso di una tecnica di taglio inadeguata rispetto al lavoro da svolgere (par. 6.5).

Per ottimizzare l'autonomia della batteria è sempre opportuno:

- tagliare il legno quando è asciutto;

- utilizzare la tecnica più appropriata al lavoro da svolgere.

Nel caso si volesse utilizzare la macchina in sessioni di lavoro più lunghe rispetto a quanto consentito dalla batteria standard, è possibile:

- acquistare una seconda batteria standard per sostituire immediatamente la batteria scarica, senza pregiudicare la continuità di utilizzo;

7.2.2 Rimozione e ricarica della batteria

1. Premere il pulsante di bloccaggio posto nella batteria (Fig. 26.A) e rimuovere la batteria (Fig. 26.K);
2. Inserire la batteria nel carica batteria e collegare il carica batteria a una presa di corrente, con tensione corrispondente a quella indicata sulla targhetta (Fig. 27).
3. Procedere alla completa ricarica, seguendo le indicazioni contenute nel libretto della batteria /carica batteria.

NOTA La batteria è dotata di una protezione che impedisce la ricarica se la temperatura ambiente non è compresa fra 4~40°C.

NOTA La batteria può essere ricaricata in ogni momento, anche parzialmente, senza il rischio di danneggiarla.

7.2.3 Rimontaggio della batteria sulla macchina

Completata la ricarica:

1. Rimuovere la batteria dal suo alloggiamento nel carica batteria (evitando di mantenerla a lungo sotto carica a ricarica conclusa) e scollegare il carica batteria dalla rete elettrica (Fig. 28);
2. Inserire la batteria nel suo alloggiamento posto sulla macchina (Fig. 13.K);
3. spingere a fondo la batteria fino ad avvertire il "clic" che la blocca in posizione e assicura il contatto elettrico.

7.3 RIFORMIMENTO SERBATOIO OLIO CATENA

NOTA Vicino al tappo del serbatoio olio catena (Fig. 29.A) è presente il seguente simbolo:



Serbatoio olio catena

IMPORTANTE Utilizzare esclusivamente olio specifico per motoseghe o olio adesivo per motoseghe. Non utilizzare olio contenente impurità per non otturare il filtro nel serbatoio

ed evitare di danneggiare irrimediabilmente la pompa dell'olio.

L'utilizzo di un olio di buona qualità è fondamentale per ottenere una efficace lubrificazione degli organi di taglio; un olio usato o di scarsa qualità compromette la lubrificazione e riduce la durata della catena e della barra.

IMPORTANTE Non mettere mai in funzione la catena senza sufficiente olio, ciò potrà infatti danneggiare la motosega e comprometterne la sicurezza.

Controllare la quantità di olio nella motosega mediante l'indicatore di livello dell'olio (Fig. 29.B).

Se il livello dell'olio è basso, rabboccare seguendo i seguenti passaggi:

1. Svitare e rimuovere il tappo (Fig. 29.A) dal serbatoio dell'olio.
2. Versare l'olio nel serbatoio e monitorarne il livello tramite l'apposito indicatore (Fig. 29.B).
3. Assicurarsi che non penetrino impurità nel serbatoio dell'olio durante il riempimento.
4. Riposizionare il tappo dell'olio e serrarlo.

7.4 PULIZIA

7.4.1 Pulizia della macchina e del motore

Al termine di ogni sessione di lavoro, ripulire accuratamente la macchina da polvere e detriti.

- Per ridurre il rischio di incendio mantenere la macchina ed in particolare il motore liberi da residui di foglie, rami o grasso eccessivo.
- Pulire sempre la macchina dopo l'uso utilizzando un panno pulito e umido imbevuto di detergente neutro.
- Rimuovere qualsiasi traccia di umidità servendosi di un panno morbido e asciutto. L'umidità può dare luogo a rischi di scosse elettriche.
- Non utilizzare detergenti aggressivi o solventi per pulire le parti in plastica o le impugnature.
- Non usare getti d'acqua ed evitare di bagnare il motore e componenti elettrici.
- Per evitare il surriscaldamento e danni al motore o alla batteria, assicurarsi sempre che le griglie di aspirazione dell'aria di raffreddamento siano pulite e libere da detriti.

7.4.2 Pulizia della catena

Dopo ogni utilizzo rimuovere dalla catena ogni traccia di segatura o depositi d'olio.

In caso di forte imbrattamento o di resinificazione, smontare la catena e adagiarla per alcune ore in un contenitore con un detergente specifico. Quindi risciacquarla in acqua pulita e trattarla con uno spray anticorrosivo adeguato, prima di rimontarla sulla macchina.

7.5 PERNO FERMA CATENA

Controllare prima di ogni uso le condizioni del perno ferma catena (Fig. 1.G) e provvedere al ripristino nel caso risulti danneggiato.

7.6 FORI DI LUBRIFICAZIONE DELLA MACCHINA E DELLA BARRA

Prima di ogni uso giornaliero, rimuovere il carter (par. 4.2), smontare la barra e controllare che i fori di lubrificazione della macchina (Fig. 30.A) e della barra di guida (Fig. 30.B) non siano intasati.

7.7 DADI E VITI DI FISSAGGIO

- Mantenere serrati dadi e viti, per essere certi che la macchina sia sempre in condizioni sicure di funzionamento.
- Controllare regolarmente che le impugnature siano saldamente fissate.

8. MANUTENZIONE STRAORDINARIA

8.1 PIGNONE DI TRASCINAMENTO CATENA

Presso il vostro Rivenditore, controllare periodicamente lo stato del pignone e sostituirlo quando l'usura supera i limiti accettabili.

 **Non montare una catena nuova con un pignone usurato o viceversa.**

8.2 MANUTENZIONE DELLA CATENA DENTATA

 **Per ragioni di sicurezza ed efficienza, è molto importante che i dispositivi di taglio siano ben affilati.**

 **Indossare sempre robusti guanti da lavoro per maneggiare la barra e la catena.**

L'affilatura della catena è necessaria quando:

- La segatura è simile a polvere.
- Occorre una maggiore forza per tagliare.
- Il taglio non è rettilineo.
- Le vibrazioni aumentano.

 **Se la catena non è sufficientemente affilata, aumenta il rischio di contraccolpo (kickback).**

IMPORTANTE È consigliato affidare l'operazione di affilatura della catena ad un centro specializzato, in quanto viene eseguita con apposite apparecchiature che assicurano una minima asportazione di materiale ed una affilatura costante su tutti i taglienti.

8.2.1 Sostituzione della catena dentata

La catena deve essere sostituita quando:

- la lunghezza del tagliente si riduce a 5 mm o meno;
- il gioco delle maglie sui rivetti è eccessivo;
- la velocità di taglio è lenta e le ripetute affilature non migliorano la velocità di taglio. La catena è usurata.

IMPORTANTE Dopo la sostituzione della catena è necessario che la verifica della sua tensione avvenga con una maggiore frequenza, a causa dell'assettamento della catena.

8.3 MANUTENZIONE DELLA BARRA DI GUIDA

NOTA Tutte le operazioni riguardanti la barra di guida sono lavori che richiedono una specifica competenza oltre all'impiego di apposite attrezzature per poter essere eseguite a regola d'arte; per ragioni di sicurezza si consiglia di contattare il vostro Rivenditore.

Per evitare un'usura asimetrica della barra, è opportuno che questa venga rovesciata periodicamente.

Per mantenere in efficienza la barra occorre:

1. ingrassare con l'apposita siringa (non fornita in dotazione) i cuscinetti del pignone di rinvio (se presente);
2. pulire la scanalatura della barra con l'apposito raschietto (non fornito in dotazione) (Fig. 31.A);
3. pulire i fori di lubrificazione (Fig. 31.B);
4. con una lima piatta, togliere le bave dai fianchi e pareggiare eventuali dislivelli fra le guide.

8.3.1 Sostituzione della barra

La barra deve essere sostituita quando:

- la profondità della scanalatura risulta inferiore all'altezza delle maglie di trascinamento (che non devono mai toccare il fondo);

- la parete interna della guida è usurata al punto da fare inclinare lateralmente la catena.

9. RIMESSAGGIO

9.1 RIMESSAGGIO DELLA MACCHINA

Quando la macchina deve essere rimessata:

1. Rimuovere la batteria dalla sua sede e provvedere alla sua ricarica.
2. Applicare la protezione copribarra;
3. Attendere che il motore sia adeguatamente raffreddato.
4. Effettuare la pulizia (par. 7.4).
5. Controllare che non ci siano componenti allentati o danneggiati. Se necessario, sostituire i componenti danneggiati e serrare eventuali viti e bulloni allentati o contattare il centro di assistenza autorizzato.
6. Rimessare la macchina:
 - in un ambiente asciutto;
 - al riparo dalle intemperie;
 - in un luogo inaccessibile ai bambini;
 - assicurandosi di aver rimosso chiavi o utensili usati per la manutenzione;
 - ad una temperatura ambiente compresa tra -20°C e 85°C.

9.2 RIMESSAGGIO DELLA BATTERIA

La batteria deve essere conservata in ambienti chiusi e privi di umidità, ad una temperatura compresa tra:

- 0°C - 60°C per 1 mese
- 0°C - 45°C per 3 mesi
- 0°C - 25°C per 1 anno

NOTA *In caso di prolungata inattività, ricaricare la batteria ogni due mesi per prolungarne la durata.*

10. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

Ogni volta che è necessario movimentare, sollevare, trasportare o inclinare la macchina occorre:

- Arrestare la macchina;
- Attendere l'arresto della catena;
- Rimuovere la batteria dalla sua sede e provvedere alla sua ricarica;
- Applicare la protezione copribarra;
- Attendere che il motore sia adeguatamente raffreddato;
- Indossare robusti guanti da lavoro;

- Afferrare la macchina unicamente dalle impugnature e orientare la barra nella direzione contraria al senso di marcia.

Quando si trasporta la macchina con un automezzo, occorre:

- assicurare adeguatamente la macchina mediante funi o catene;
- posizionarla in modo da non costituire pericolo per nessuno.

11. ASSISTENZA E RIPARAZIONI

Questo manuale fornisce tutte le indicazioni necessarie per la conduzione della macchina e per una corretta manutenzione di base eseguibile dall'utilizzatore. Tutti gli interventi di regolazione e manutenzione non descritti in questo manuale devono essere eseguiti presso il vostro Rivenditore o un Centro specializzato, che dispone delle conoscenze e delle attrezzature necessarie affinché il lavoro sia correttamente eseguito, mantenendo il grado di sicurezza e le condizioni originali della macchina.

Operazioni eseguite presso strutture inadeguate o da persone non qualificate comportano in decadimento di ogni forma di Garanzia e di ogni obbligo o responsabilità del Costruttore.

- Solo le officine di assistenza autorizzate possono effettuare le riparazioni e la manutenzione in garanzia.
- Le officine di assistenza autorizzate utilizzano esclusivamente ricambi originali. I ricambi e gli accessori originali sono stati sviluppati appositamente per le macchine.
- I ricambi e gli accessori non originali non sono approvati, l'impiego di ricambi ed accessori non originali fa decadere la garanzia.
- Si raccomanda di affidare la macchina una volta all'anno ad un'officina di assistenza autorizzata per la manutenzione, l'assistenza e il controllo dei dispositivi di sicurezza.

12. COPERTURA DELLA GARANZIA

La garanzia copre tutti i difetti dei materiali e di fabbricazione. L'utilizzatore dovrà seguire attentamente tutte le istruzioni fornite nella documentazione allegata.

La garanzia non copre i danni dovuti a:

- Mancata familiarizzazione con la documentazione di accompagnamento.
- Disattenzione.
- Uso e montaggio impropri o non consentiti.
- Utilizzo di pezzi di ricambio non originali.
- Utilizzo di accessori non forniti o non approvati dal costruttore.

La garanzia non copre inoltre:

- La normale usura di materiali di consumo come dispositivi di taglio, bulloni di sicurezza.
- Normale usura.

L'acquirente è protetto dalle proprie leggi nazionali. I diritti dell'acquirente previsti dalle proprie leggi nazionali non sono in alcun modo limitati dalla presente garanzia.

13. TABELLA MANUTENZIONI

Intervento	Periodicità		Paragrafo
	Prima volta	Successivamente ogni	
MACCHINA			
Controllo di tutti i fissaggi	-	Prima di ogni uso	7.7
Controlli di sicurezza / Verifica dei comandi	-	Prima di ogni uso	6.2
Controllo perno ferma catena	-	Prima di ogni uso	7.5
Pulizia generale e controllo	-	Al termine di ogni uso	7.4
Pulizia della catena	-	Al termine di ogni uso	7.4.2
Controllo dei fori lubrificazione della macchina e della barra	-	Prima di ogni uso	7.6
Controllo pignone di trascinamento catena	-	1 volta al mese	8.1 *
Manutenzione catena	-	-	8.2 *
Manutenzione barra	-	-	8.3
Rabbocco livello olio catena	-	Prima di ogni uso	7.3

* Interventi che devono essere eseguiti dal Vostro Rivenditore o da un Centro di assistenza autorizzato

14. IDENTIFICAZIONE INCONVENIENTI

INCONVENIENTE	CAUSA PROBABILE	RIMEDIO
1. Attivando la leva di comando acceleratore e il pulsante di blocco, la macchina non si avvia.	Batteria mancante o non inserita correttamente	Assicurarsi che la batteria sia ben alloggiata (par. 7.2.3).
	Batteria scarica	Controllare lo stato di carica e ricaricare la batteria (par. 7.2.2).
	Macchina danneggiata	Non utilizzare la macchina Togliere la batteria e Contattare un Centro Assistenza.
2. Il motore si arresta durante il lavoro	Batteria non inserita correttamente	Assicurarsi che la batteria sia ben alloggiata (par. 7.2.3).
	Batteria scarica	Controllare lo stato di carica e ricaricare la batteria (par. 7.2.2).
	Macchina danneggiata	Non utilizzare la macchina Togliere la batteria e Contattare un Centro Assistenza.
	Interviene una protezione del motore	Attendere 15min per far raffreddare la macchina, poi riavviarla.

3. Con il pulsante di bloccaggio acceleratore e la leva comando acceleratore azionati, la catena non gira	Eccessivo tensionamento della catena	Rimettere in tensione la catena (par. 6.1.3).
	Problemi alla barra e catena	Controllare che la catena scorra liberamente e la barra non abbia le guide deformate (par. 8.2, 8.3).
	Macchina danneggiata.	Non utilizzare la macchina. Arrestare immediatamente la macchina, togliere la batteria e Contattare un Centro Assistenza.
4. La catena sulla parte finale della barra si surriscalda ed emette fumo.	Eccessivo tensionamento della catena	Rimettere in tensione la catena (par. 6.1.3).
	Serbatoio olio lubrificante vuoto.	Rifornire il serbatoio olio lubrificante (par. 7.3).
5. Il motore ha un funzionamento irregolare o non ha potenza sotto carico	Problemi alla barra e catena	Controllare che la catena scorra liberamente e la barra non abbia le guide deformate.
6. L'olio non esce	Olio di qualità scadente	A motore freddo, svuotare il serbatoio, spurgare il serbatoio e i condotti con liquido detergente e sostituire l'olio.
	Fori di lubrificazione otturati	Pulire i fori di lubrificazione (par. 7.6).
7. La macchina ha colpito un corpo estraneo	Danneggiamento o parti allentate.	Arrestare la macchina (par. 6.6). Verificare eventuali danneggiamenti. Controllare se vi siano parti allentate e serrarle. Provvedere alle verifiche, sostituzioni o riparazioni presso un il centro di assistenza autorizzato.
8. Si avvertono rumori e/o vibrazioni eccessive durante il lavoro	Parti allentate o danneggiate	Arrestare la macchina, rimuovere la batteria e: – controllare i danni; – controllare se vi sono parti allentate e serrarle; – provvedere a sostituire o riparare le parti danneggiate con parti di equivalenti caratteristiche.
9. La macchina emette fumo durante il suo funzionamento	Macchina danneggiata	Non utilizzare a macchina. Arrestare immediatamente la macchina, togliere la batteria e Contattare un Centro Assistenza.

10. L'autonomia della batteria è scarsa	Condizioni di utilizzo gravose con maggiore assorbimento di corrente	Ottimizzare l'utilizzo (par. 7.2.1).
	Batteria insufficiente per le esigenze operative	Utilizzare una seconda batteria o una batteria maggiorata (par. 7.2.1).
	Degrado della capacità della batteria	Acquistare una nuova batteria.
11. Il carica batteria non effettua la ricarica della batteria	Batteria non inserita correttamente nel carica batteria	Controllare che l'inserimento sia corretto (par. 7.2.2).
	Condizioni ambientali non idonee	Eseguire la ricarica in ambiente con temperatura adeguata (vedi libretto istruzioni della batteria/carica batteria).
	Contatti sporchi	Pulire i contatti.
	Manca di tensione al carica batteria	Controllare che la spina sia inserita e che vi sia tensione alla presa di corrente.
	Carica batteria difettoso	Sostituire con un ricambio originale.
		Se l'inconveniente perdura consultare il manuale della batteria / carica batteria.

Se gli inconvenienti perdurano dopo aver applicato i rimedi descritti, contattare il vostro Rivenditore.

15. ACCESSORI A RICHIESTA

15.1 BATTERIE

Sono disponibili batterie di diverse capacità, per adattarsi alle specifiche esigenze operative (Fig. 32). L'elenco delle batterie omologate per questa macchina si trova nella tabella "Dati Tecnici".

15.2 CARICA BATTERIA

Dispositivo che si utilizza per ricaricare la batteria (Fig. 33).

15.3 BARRE E CATENE

Nella "Tabella per la corretta combinazione di barra e catena" sono elencate tutte le possibili combinazioni fra barra e catena. La stessa tabella fornisce inoltre i dati caratteristici delle catene e delle barre omologate per ciascuna macchina.

 **Per ricambi usare solo barre e catene citate nella tabella. L'uso di combinazioni non approvate può provocare serie lesioni personali e danneggiare la macchina.**

 **Dato che la scelta, l'applicazione e l'utilizzo della barra e della catena sono atti compiuti dall'utilizzatore nella sua totale autonomia di giudizio, questi se ne assume anche le responsabilità conseguenti per danni di qualsiasi natura derivati da tali atti. In caso di dubbi o scarsa conoscenza della specificità di ciascuna barra o catena, occorre contattare il proprio rivenditore o o un centro di giardinaggio specializzato.**



TABLE OF CONTENTS

1. GENERAL ASPECTS	1
2. SAFETY REGULATIONS.....	2
3. GETTING TO KNOW THE MACHINE.....	6
3.1 Description of the machine and planned use	6
3.2 Safety signs	7
3.3 Main components	7
3.4 Identification label	7
4. ASSEMBLY.....	8
4.1 Assembly components.....	8
4.2 Assembly of the guide bar and toothed chain	8
5. CONTROLS.....	8
5.1 Throttle trigger lever	8
5.2 Interlock BUTTON	8
5.3 Chain brake.....	8
6. USING THE MACHINE	9
6.1 Preliminary procedures	9
6.2 Safety checks.....	9
6.3 Start-up	10
6.4 Working.....	10
6.5 Forestry work	11
6.6 Stop	12
6.7 After use.....	12
7. ROUTINE MAINTENANCE	12
7.1 General information.....	12
7.2 Battery	13
7.3 Topping up the chain oil tank.....	13
7.4 Cleaning.....	13
7.5 Chain catcher.....	14
7.6 Machine and bar lubrication holes	14
7.7 Nuts and bolts	14
8. OCCASIONAL MAINTENANCE	14
8.1 Chain drive sprocket	14
8.2 Maintenance of the toothed chain	14
8.3 Guide bar maintenance.....	14
9. STORING	15
9.1 Storing the machine	15
9.2 Storing the battery.....	15
10. HANDLING AND TRANSPORTATION	15
11. ASSISTANCE AND REPAIRS	15
12. WARRANTY COVERAGE	15
13. MAINTENANCE TABLE.....	16
14. TROUBLESHOOTING.....	16
15. ATTACHMENTS ON REQUEST	18
15.1 Battery	18
15.2 Battery charger	18
15.3 Bars and chains	18

1. GENERAL ASPECTS

1.1 HOW TO READ THE MANUAL

Some paragraphs in the manual contain important information regarding safety and operation and are emphasized in this manner:

NOTE or **IMPORTANT** *These give details or further information on what has been previously indicated and aim to prevent damage to the machine or cause other damage.*

The  symbol highlights danger. Failure to observe the warning can lead to the risk of injury to oneself and others and/or damage.

The paragraphs inside a grey dotted frame refer to optional features not available on all the models referred to in this booklet. Check if the characteristic is on this model.

Whenever reference is made to a position on the machine "front", "back", "left" or "right" hand side, this refers to the operator's working position.

1.2 REFERENCES

1.2.1 Figures

The figures in these instructions for use are numbered 1, 2, 3, etc. The components indicated in the figures are identified with letters A, B, C, and so on. Reference to component C in figure 2 is indicated with the wording: "See fig. 2.C" or simply "(Fig. 2.C)". The figures are given as a guide only. The actual pieces can differ from those illustrated in this document.

1.2.2 Titles

The manual is divided into chapters and paragraphs. The title of paragraph "2.1 Training" is a subtitle of "2. Safety regulations". References to titles or paragraphs are marked with the abbreviation chap. or par. and the relevant number. Example: "chap. 2" or "par. 2.1".

2. SAFETY REGULATIONS

2.1 GENERAL SAFETY GUIDELINES FOR POWER TOOLS

 **Read all safety warnings and all instructions and specifications provided with this power tool.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term “power tool” in the warnings refers to your battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

- a) **Keep the work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. Use of an RCD reduces the risk of electric shock.**

3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
 - b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
 - c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
 - d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
 - e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
 - f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
 - g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
 - h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
- #### 4) Power tool use and care
- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
 - b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
 - c) **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such

- preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
 - e) **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
 - f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
 - g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
 - h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.
- 5) Battery tool use and care**
- a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
 - b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
 - c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
 - d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
 - e) **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.

- f) **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature. Exposure to fire or temperature above 130 °C may cause explosion. NOTE The temperature „130 °C“ can be replaced by the temperature „265 °F“.**
 - g) **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions. Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.**
- 6) Service**
- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
 - b) **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

2.2 SPECIFIC SAFETY RULES FOR CHAINSAWS AND ELECTRIC CHAINSAWS.

- a) **Keep all parts of the body away from the saw chain when the chain saw is running. Before you start the chain saw, make sure the saw chain is not contacting anything.** A moment of inattention while operating chain saws may cause entanglement of your clothing or body with the saw chain.
- b) **Always hold the chain saw with your right hand on the rear handle and your left hand on the front handle.** Holding the chain saw with a reversed hand configuration increases the risk of personal injury and should never be done.
- c) **Hold the chainsaw by insulated gripping surfaces only, because the chainsaw may contact hidden wiring.** Saw chains contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the chain saw "live" and could give the operator an electric shock
- d) **Wear safety glasses protection. Further protective equipment for hearing, head, hands, legs and feet is recommended.** The wearing of protective clothing will reduce accidents caused by hurled workpieces and accidental contact with the toothed chain.
- e) **Do not operate a chain saw in a tree, on a ladder, from a rooftop, or any unstable support.** Operation of a chain saw in this manner could result in serious personal injury.

- f) **Always keep proper footing and operate the chain saw only when standing on fixed, secure and level surface.** Slippery or unstable surfaces may cause a loss of balance or control of the chain saw..
- g) **When cutting a limb that is under tension, be alert for spring back.** When the tension of the wood fibres is released, the spring loaded limb may strike the operator and/or throw the chain saw out of control..
- h) **Use extreme caution when cutting brush and saplings.** The slender material may catch the saw chain and be whipped toward you and/or pull you off balance.
- i) **Carry the chainsaw by the front handle with the chain saw switched off and away from your body. When storing or transporting a chainsaw always use the guide bar cover.** Proper handling of the chain saw will reduce the likelihood of accidental contact with the moving saw chain.
- j) **Follow the instructions concerning lubrication, chain tension and changing the bar and chain.** Chains with incorrect tension and lubrication can break and increase the risk of kickback.
- k) **Cut wood only. Do not use the chainsaw for purposes for which it is not intended. For example: do not use an chainsaw for cutting metal, plastic, masonry or other non-wood materials.** Using the chainsaw for operations other than those intended could result in a hazardous situation.
- l) **Do not attempt to fell a tree until you have an understanding of the risks and how to avoid them.** Serious injury could occur to the operator or bystanders while felling a tree.
- m) **Follow all instructions when clearing jammed material, storing or servicing the chain saw. Make sure the switch is off and the battery pack is removed.** Unexpected actuation of the chain saw while clearing jammed material or servicing may result in serious personal injury.
- n) **Recommendation that the first-time user should, as a minimum, practise cutting logs on a saw-horse or cradle.**
- o) **Recommendation to have sharpening and maintenance of the saw chain performed by authorised service centres.**
- p) **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.** Greasy and oily handles are slippery and can cause loss of control.

2.3 CAUSES OF KICKBACK AND OPERATOR PROTECTION

Kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object, or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut.

Tip contact in some cases may cause a sudden reverse reaction, kicking the guide bar up and back towards the operator.

Pinching the saw chain along the top of the guide bar may push the guide bar rapidly back towards the operator.

Either of these reactions may cause you to lose control of the saw which could result in serious personal injury. Do not rely exclusively upon the safety devices built into your saw. As a chain saw user, you should take several steps to keep your cutting jobs free from accident or injury.

Kickback is the result of chain saw misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below:

- a) **Maintain a firm grip, with thumbs and fingers encircling the chain saw handles, with both hands on the saw and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** Kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken. Do not let go of the chain saw.
- b) **Do not overreach and do not cut above shoulder height.** This helps prevent unintended tip contact and enables better control of the chain saw in unexpected situations.
- c) **Only use replacement bars and chains specified by the manufacturer.** Incorrect replacement guide bars and saw chains may cause chain breakage and/or kickback.
- d) **Follow the manufacturer's sharpening and maintenance instructions for the saw chain.** Decreasing the depth gauge height can lead to increased kickback.

• Techniques for using the electric chainsaw (battery-operated)

Always observe the safety regulations and use the most suitable cutting techniques according to the work to be performed, following the instructions and examples in the user instructions.

• Safe carrying of the electric chainsaw (battery-operated)

Whenever the machine is to be handled or transported you must:

- turn off the motor, wait for the chain to stop and unplug the machine from the mains;
- apply the protection bar cover;
- only hold the machine using the handles and position the bar in the opposite direction to that used during operation.

When using a vehicle to transport the machine, position it so that it can cause no danger to persons and fasten it firmly in place.

• Recommendations for first-time users

Before felling or delimbing for the first time, make sure:

- to have been specifically trained to use this type of equipment;
- to have carefully read the safety regulations and user instructions contained in this manual;
- you practise first on logs on the ground or attached to trestles, in order to get familiar with the machine and the most suitable cutting techniques.

• Handling and correct use of battery-operated power tools

- a) Make sure that the machine is switched off before inserting the battery. Inserting a battery in an electric device which is switched on can cause accidents.
- b) Charge battery packs only with the chargers recommended by the manufacturer. Battery chargers are generally specific for each battery type; use with other types can cause fire risks.
- c) Use only batteries specifically designed for your power tool. The use of other batteries may cause injuries and fire risks.
- d) Keep all unused batteries at a distance from paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects as contact with the same can cause short circuits. Short circuits between battery contacts can lead to explosion or fires.
- e) Batteries in poor condition can cause liquids to leak. Avoid contact with the liquid. In the case of accidental contact flush with water. If the liquid comes into contact with the eyes, also seek medical advice. Liquid leaking from the battery may cause skin irritation or burns.
- f) Check that the accumulator is in good condition and there are no signs of damage. Do not use the device with a damaged or worn accumulator.

2.4 BATTERY / BATTERY CHARGER

ATTENTION

The following safety rules complement the safety rules contained in the battery charger manual.

- Only use battery chargers recommended by the manufacturer to recharge batteries. An inadequate battery charger may cause electric shock, overheating or corrosive liquid to leak from the battery.
- Use only batteries specifically designed for your power tool. The use of other batteries may cause injuries and fire risks.
- Keep all unused batteries at a distance from paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects as contact with the same can cause short circuits. Short circuits between battery contacts can lead to explosion or fires.
- Never use the battery charger in environments in the presence of vapours, flammable substances or on easily flammable surfaces such as paper, fabric, etc. The battery charger heats up during recharging and may cause a fire.
- When transporting batteries, make sure the contacts never come into contact with each other and never use metal containers to transport them.

2.5 PROTECTING THE ENVIRONMENT

Safeguarding the environment must be a relevant and priority aspect of machine use, of benefit to the community and the environment we live in.

- Avoid being a disturbance to the neighbourhood. Use this machine at reasonable times of the day only (not early morning or late evening when the noise could cause disturbance).
- A certain amount of chain lubricating oil is released into the environment when the machine is running, so only use biodegradable oils made specifically for this use. Use of a mineral oil or motor oil causes serious damage to the environment.
- Comply with local regulations for the disposal of packaging, deteriorated parts or any elements with a strong environmental impact; this waste must not be disposed of as normal waste, it must be separated and taken to specified waste disposal centres where the material will be recycled.
- Comply with local regulations for the disposal of waste materials
- When the machine is withdrawn from service, do not dispose of it in the environment, but take it to a waste disposal facility in accordance with the local regulations in force.



Do not throw electrical equipment away with domestic waste. According to the European Directive 2012/19/EU on electrical and electronic equipment waste and its implementation, according to UK Regulation "The waste electrical and electronic equipment regulations 2013 (as amended)" and according to national regulations, old electrical equipment must be collected separately, for eco-compatible recycling. If electrical equipment is disposed of in landfills or in the ground, hazardous substances can leak into the groundwater and contaminate the food chain, damaging your health and well-being. For further information on the disposal of this product, contact your dealer or a domestic waste collection service.



At the end of their working life, dispose of batteries paying due attention to the environment. Batteries contain material classified as hazardous for you and the environment. They must be removed and disposed of separately at a facility that accepts lithium-ion batteries.



Separate waste collection of the products and packaging used allows the materials to be recycled and reused. Reuse of recycled materials help to prevent environmental pollution and reduces the demand for raw materials.

3. GETTING TO KNOW THE MACHINE



ATTENTION

This tool may cause hand-arm vibration syndrome if its use is not adequately managed.

To be accurate, an estimation of exposure level in the actual conditions of use should also take account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Helping to minimise your vibration and noise exposure risk.

Always use sharp chisels, drills and blades.

Maintain this tool in accordance with these instructions and keep well lubricated (where appropriate).

If the tool is to be used regularly then invest in anti vibration and noise accessories.

Plan your work schedule to spread any high vibration tool use across a number of days.

3.1 DESCRIPTION OF THE MACHINE AND PLANNED USE

The machine is essentially composed of a battery powered motor and a guide bar that takes the power from the battery to the motor which drives the cutting chain.

The operator is able to operate the machine with two hands, using the front and rear hand grips, and can use the main controls, always remaining at a safe distance from the cutting means.

3.1.1 Intended use

This machine was designed and manufactured for:

- trimming and cutting of tall tree tops;
- cutting hedges, trunks or wooden beams, the diameter of which depends on the length of the guide bar;
- cutting wood only;
- use by one operator only;

3.1.2 Improper use

Any other usage not in keeping with the above-mentioned ones may be hazardous and harm persons and/or damage things. Examples of improper use may include, but are not limited to:

- trimming hedges;
- carving operations;
- sectioning pallets, crates and various packing materials;
- sectioning furniture or other materials with nails, screws or other metal components;
- butchering meat;
- using the machine to cut materials other than wood (plastic materials, building materials);
- using the machine to lift, move or split objects;
- using the machine while fastened to fixed supports;
- using cutting means other than those found in the "Technical Data" table; Serious injury and wound hazard;
- use of the machine by more than one person.

IMPORTANT *Improper use of the machine will invalidate the warranty, relieve the Manufacturer from all liability, and the user will consequently be liable for all and any damage or injury to himself or others.*

3.1.3 User types

This machine is intended for use only by operators trained in forest maintenance.

3.2 SAFETY SIGNS

The machine has various symbols on it (fig. 2). They are used to remind the operator of the behaviour to follow to use it with the necessary attention and caution.

Meaning of symbols:



Warning! Read the instructions before operating the machine.



Danger! The failure to use this machine correctly can be hazardous for oneself and others.



Warning! Wear ear protectors, safety goggles and a protective helmet.



Warning! Wear gloves and non-skid safety boots!



Danger! Do not leave the machine in the rain or in damp conditions.



Beware of kickback! Kickback is the rapid and uncontrollable backward motion of the chainsaw in the direction of the operator. Always work in complete safety. Use chains with safety links that limit kickback.



Warning! Never hold the machine with one hand! Hold the machine firmly with both hands to control the machine and reduce the risk of kickback.



Warning! For battery and battery charger see the dedicated manual

IMPORTANT Any damaged or illegible decals must be replaced. Order replacement decals from an authorised service centre.

3.3 MAIN COMPONENTS

The machine is composed of a series of main components that have the following functions (Fig.1):

A. Motor: supplies the drive power to the cutting means.

- B. Front hand grip:** support hand grip located on the front of the chainsaw. This should be grasped using the left hand.
- C. Rear hand grip:** support hand grip located on the rear of the chainsaw. This should be grasped using the right hand. This hand grip is fitted with the main throttle controls.
- D. Front hand guard:** protection device seated between the front hand grip and the toothed chain, to protect the hand against injuries should it slip off the hand grip. This guard is used as a device to trigger the chain brake.
- E. Guide bar:** supports and guides the toothed chain.
- F. Toothed chain:** cutting element, consisting of drive links fitted with small blades called "teeth" and side connections held in place by rivets.
- G. Chain restraint pin:** safety device that prevents uncontrolled movements of the toothed chain should it break or slacken.
- H. Spiked bumper:** device present opposite the guide bar assembly point acting as a pivot when it comes into contact with a tree or trunk.
- I. Quick tensioning:** ring nut for quick chain tensioning (if provided)
- J. Bar cover guard:** chainsaw cover on the guide bar to be fitted during handling, transportation or storage of the machine.
- K. Battery (if not supplied with the machine, see par. 15.1. "accessories on request):** device that supplies electric current to the tool; its specifications and regulations for use are described in a specific manual.
- L. Battery charger (if not supplied with the machine, see par. 15.2 "accessories on request):** device used to recharge the battery.
- M. Tip Guard:** anti-kickback device
- N. Battery location:** place where the battery is inserted in the machine.
- O. Nut or tightening knob**

3.4 IDENTIFICATION LABEL

The identification label holds the following data (fig. 2):

1. Sound power level
2. Conformity marking
3. Month/Year of manufacture
4. Type of machine
5. Power voltage
6. Serial number
7. Name and address of Manufacturer
8. Article code
9. Length of the guide bar
10. Machine description

Write the identification data of the machine in the specific space on the label on the back of the cover page.

IMPORTANT Quote the information on the product identification label whenever you contact an authorised service centre.

4. ASSEMBLY

⚠ The safety regulations to follow are described in chap. 2. Strictly comply with these instructions to avoid serious risks or dangers.

For storage and transport purposes, some components of the machine may not be installed in the factory and have to be assembled after unpacking. Follow the instructions below.

⚠ Unpacking and completing the assembly should be done on a flat and stable surface, with enough space for machine handling and its packaging, always making use of suitable equipment. Do not use the machine until all the instructions provided in the “ASSEMBLY” section have been carried out.

4.1 ASSEMBLY COMPONENTS

The packaging holds the components needed for assembly as listed in the table below:

Guide bar fitted with bar cover
Toothed chain
Key (if provided)
Documentation

4.1.1 Unpacking

1. Carefully open the packaging, paying attention not to lose components.
2. Consult the documentation in the box, including these instructions.
3. Remove all the unassembled parts from the box.
4. Remove the machine from the box.
5. Dispose of the box and packaging in compliance with local regulations.

4.2 ASSEMBLY OF THE GUIDE BAR AND TOOTHED CHAIN

⚠ Always wear heavy duty gloves when handling the bar and chain. Mount the bar and chain very carefully so as not to impair the safety and efficiency of the machine. If in doubt, contact your dealer.

⚠ Perform all operations after removing the battery.

⚠ Before assembling the bar, check that the chain brake is not engaged (par. 5.4).

1. Using the supplied wrench unscrew the nut or use the **tightening knob** (Fig. 3.A) and remove the chain guard (Fig. 3.B) to access the drive pinion and bar seat.
2. Mount the bar (Fig. 4.A) by inserting the stud bolt (Fig. 4.B) in the groove (Fig. 4.C) and push it towards the back of the machine body.
3. Make sure the chain tension adjuster pin (Fig. 4.D) is correctly inserted in the corresponding hole in the bar; otherwise use a screwdriver to tighten the chain tension adjuster screw (Fig. 4.E), until the pin is inserted completely (if provided).
4. Tilt the machine to make it easier to wind the chain around the drive sprocket (Fig. 5).
5. Mount the chain (Fig. 6.A) around the drive sprocket (Fig. 6.B) and along the bar guide (Fig. 6.C) being careful to follow the sliding direction.



Direction in which the chain runs

6. If the tip of the bar is equipped with a nose sprocket, make sure the drive links are correctly inserted in the sprocket rims (Fig. 7).
7. Refit the guard (Fig. 8.A), without fully tightening the nut or knob (Fig. 8.B).
8. Turn the chain tension adjuster screw or act on the ring nut (Fig. 9.A) to achieve the desired tension (Fig. 10) (par. 6.1.3).
9. Raise the bar and tighten the guard nut or the knob securely using the wrench supplied (Fig. 11.A).

5. CONTROLS

5.1 THROTTLE TRIGGER LEVER

It allows the activation of the chain.

The activation of the throttle trigger lever (Fig. 12.A), is possible only after that the throttle lock button is pressed (Fig. 12.B).

The cutting means stops automatically when the throttle safety lever is released.

5.2 INTERLOCK BUTTON

The throttle lock lever (Fig. 12.B) allows the throttle trigger button to be used (Fig. 12.A).

5.3 CHAIN BRAKE

This is a safety braking system that blocks the chain movement when kickback occurs during

cutting. Kickbacks occur following an irregular contact of the tip of the bar, with a rapid upward movement of the bar that causes the hand to strike the front guard (Fig. 1.D)
It must be manually released to disengage the chain brake.



Chain brake engaged.
This is achieved when the front hand guard is pushed all the way forward.



Chain brake disengaged. This is achieved when the front hand guard is pulled all the way back, towards the machine body, until it clicks into position.

⚠ Do not use the machine if the chain brake does not function correctly and have it inspected by your dealer.

6. USING THE MACHINE

⚠ The safety regulations to follow are described in chap. 2. Strictly comply with these instructions to avoid serious risks or dangers.

IMPORTANT For instructions regarding the motor and the battery (if supplied), read the relevant manuals.

6.1 PRELIMINARY PROCEDURES

Before starting to work, it is necessary to carry out several checks and operations to ensure you can work efficiently and in maximum safety.

6.1.1 Checking the battery

Purchase the battery with the capacity that most suits your operational requirements and fully charge it according to the instructions in the battery booklet.
The list of approved batteries for this machine is found in the "Technical Data" table (sheet ii).

- Before each use:
 - check the battery charge status according to the instructions in the battery booklet.

6.1.2 Filling with chain lubrication oil

Fill with chain lubrication oil before using the machine. For oil filling methods and precautions see par. 7.3.

6.1.3 Checking the chain tension

⚠ Perform all operations with the motor off.

⚠ Always wear heavy duty work gloves.
Check the chain tension.

The tension is correct when the drive links do not slip out of the chain guides if you hold the chain in the middle of the bar (Fig. 10).

To adjust the chain tension:

1. loosen the cover nut, using the supplied wrench or loosen the knob (Fig. 3 A);
2. turn the chain tension adjuster screw or act on the ring nut (Fig. 9 A) to achieve the desired tension;



3. raise the bar and tighten the guard nut securely using the wrench supplied or tighten the knob (Fig. 11 A)

⚠ Never work with the chain loose, as it can be hazardous if the chain slips out of the bar guides.

IMPORTANT During the first period of use (or after replacing the chain) it must be checked more frequently due to settling of the chain.

6.2 SAFETY CHECKS

Run the following safety checks and check that the results correspond to those outlined on the tables.

⚠ Always carry out the safety checks before use.

⚠ Always carry out a daily inspection of the machine before use, after a fall or other impact to detect any damage or significant defects.

6.2.1 General safety check

Object	Result
Grip and guards	Clean, dry, without traces of oil and grease, and fixed correctly and firmly to the machine.
Screws on the machine and blade	Correctly tightened (not loose)

Cooling air ducts	Not clogged
Guide rod	Properly installed
Chain	Sharp, not damaged or worn, mounted and tensioned correctly.
Guards	Intact, undamaged.
Battery	No damage to the casing, no liquid leakage
Machine	No signs of damage or wear
Throttle trigger lever, safety button	The levers must move freely and not be forced.
Test driving	No abnormal vibrations. No abnormal sound

6.2.2 Machine operating test

Action	Result
Fit the battery inside its housing (par. 7.2.3) Activate the throttle trigger lever. (Fig. 12 A) (without pressing the throttle lock button (Fig. 12 B)	The throttle trigger lever remains blocked.
Press the throttle lock button (Fig. 12 B) and throttle trigger lever (Fig. 12 A)	The levers must move freely and not be forced. The chain moves.
Release the throttle trigger lever (Fig. 12 A) or press the lock button (Fig. 12 B).	The lever automatically and rapidly returns to the idle position. The chain should stop.

CHECKING THE CHAIN BRAKE

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Start the machine (par. 6.3) 2. Grasp the hand grips firmly with both hands. 3. Use the throttle lever to keep the chain moving, push the front hand guard forwards using the back of your left hand (par. 5.3) | <ol style="list-style-type: none"> 3. The chain must stop moving immediately. When the chain has stopped, release the throttle trigger lever and disengage the chain brake (par. 5.3). |
|--|---|

! *If any of the results fail to match the instructions provided in the tables, do not use the machine! Contact a service centre to have it checked and repaired if necessary.*

6.3 START-UP

1. Remove the bar cover guard (Fig. 1.J).
2. Make sure the bar and the chain are not touching the ground or any other object.
3. Insert the battery correctly into its housing (par. 13 K) (par. 7.2.3).
4. Disengage the chain brake (par. 5.3)
5. Press the throttle lock button (Fig. 12.B) and throttle trigger lever. (Fig. 12.A).

6.4 WORKING

Before felling or delimbing for the first time, make sure:

- to have been specifically trained to use this type of equipment;
- to have carefully read the safety regulations and user instructions contained in this manual;
- you practise first on logs on the ground or attached to trestles, in order to get familiar with the machine and the most suitable cutting techniques.

To use the machine proceed as follows:

- Always disengage the chain brake, pulling the lever towards you before using the throttle.
- The machine must always be firmly held in both hands, with the left hand on the front hand grip and the right hand on the rear hand grip, even if the operator is left-handed.

! *Stop the machine immediately if the chain stops during sawing.*

NOTE *During use, the battery is protected against total drainage with a protective device that switches off the machine and stops it from working.*

NOTE *If the chainsaw stops working during the cutting, wait 15mins to cool down the machine, then re-start it.*

6.4.1 Checks to be conducted whilst working

6.4.1.a Checking the chain tension

The chain tends to stretch gradually as you work, so you need to check its tension frequently (par. 6.1.3).

6.4.1.b Checking the oil delivery

IMPORTANT *Never use the machine without lubrication!*

 **Make sure the bar and the chain are in place when you check the oil delivery.**

Start the motor (par. 6.3) and check if the chain oil is delivered as shown in (fig. 14).

6.5 FORESTRY WORK

6.5.1 Delimbing a tree

 **Make sure there is nothing or nobody in the area where the branches will fall.**

1. Stand opposite the branch you want to cut.
2. Start cutting lower branches followed by the higher ones.
3. Make first cut from the bottom towards the top (Fig. 15.A). Complete delimbing by cutting from top to bottom, as shown in (Fig. 15.B).

6.5.2 Felling a tree

IMPORTANT *Where two or more persons are working together on felling and bucking operations, such operations must be performed in separate areas at a distance from each other of at least 2.5 times the height of the tree being felled. Do not fell trees if this involves risks of injuring people, coming into contact with a power line or causing any form of damage. If the tree should come into contact with a main power line, report the incident immediately to the network provider.*

Before commencing the felling operations:

- it is necessary to evaluate the natural inclination of the tree, the part where the branches are larger and the wind direction, to assess how the tree will actually fall;
- remove any dirt, stones, pieces of bark, nails, metal staples and wire;
- clear the area around the tree and find a stable place to stand;
- plan obstacle-free escape routes at a 45° angle back and away from the direction of the fall (Fig. 16) which allow the operator to escape to a safe zone, about 2.5 times the height of the tree being felled;
- Stand uphill of the land onto which the tree will probably roll or fall over after felling.

• Performing a face notch

1. Stand to the right of the tree, behind the chainsaw.
2. Saw a horizontal face notch to 1/3 of the diameter of the tree, perpendicular to the direction in which it will fall (Fig. 17.A).

• Felling back cut

1. Perform the felling back cut at least 5 cm higher than the horizontal face notch (Fig. 18.B).
2. Perform the felling back cut leaving sufficient wood to act as a "hinge" (Fig. 18.C). The hinge wood will prevent the tree from twisting and falling in the wrong direction. Do not cut through the hinge.
3. Reduce the thickness of this hinge without pulling out the bar, until the tree falls.
4. If there is any risk of the tree not falling in the desired direction, or that it might lose its balance moving backwards and bending the toothed chain, stop cutting before completing the felling back cut and use some wooden, plastic or aluminium wedges (Fig. 19.D) to open the cut. Force the tree to fall along the desired line by hitting the wedges with a sledge hammer.
5. When the tree starts to fall, it is necessary to withdraw the machine from the cut, switch it off (par. 6.6), lie it on the ground and take the foreseen exit route. Beware of falling branches and pay attention where you put your feet.

6.5.3 Limbing tree branches

Limbing means removing the branches from a felled tree.

 **Be careful of where the branches are lying on the ground, the risk of them being under tension, the direction the branch may go during cutting and the risk of the tree being unstable after the branch has been cut.**

When limbing, it is necessary to leave the lower, larger branches to support the trunk on the ground. Remove the small branches with a single cut (Fig. 20.A).

It is recommended to cut the tensioned branches working from the bottom upwards to prevent the chainsaw from bending (Fig. 20.B).

6.5.4 Bucking the trunk

Bucking means sawing a tree trunk into logs.

It is essential to make sure your feet are positioned firmly on the ground, and your weight is distributed equally on both feet. If possible, it is recommended to raise and support the trunk using branches, logs or blocks of wood.

It is easier to saw a log using the spiked bumper (Fig. 1H):

1. plant the spiked bumper into the log and use it as a pivot. Cut with an arched motion to make the bar penetrate the wood (Fig. 21);
2. repeat several times if necessary, changing the point where you plant the spiked bumper.

• Trunk lying on the ground

When the entire trunk is lying on the ground, it is bucked from the top down (overbucking) (Fig. 22.A).

- Cut up to half the diameter, roll the log over and finish sawing on the other side.

• Trunk resting on one end only

When the trunk is resting on one end only:

- saw through 1/3 of the diameter from the bottom up (underbucking) (Fig. 23.A);
- then perform the final cut, overbucking to reach the first cut (Fig. 23.B).

• Trunk resting on both ends

When the trunk is resting on both ends:

- saw through 1/3 of the diameter from the top down (overbucking) (Fig. 24.A);
- then perform the final cut, underbucking the lower 2/3 to reach the first cut (Fig. 24.B).

• Sloping trunk

Always stand uphill when bucking a sloping trunk (Fig. 25).

During the operation, to maintain control when the cut is almost complete, reduce the bucking pressure without removing your hands from the machine hand grips. Take all necessary precautions to prevent the machine from coming into contact with the ground.

6.6 STOP

To stop the machine:

1. Release the throttle trigger lever (Fig. 12.A).

 **After releasing the throttle control it takes a few seconds for the toothed chain to stop.**

Always stop the machine:

- when moving between work areas.

 **Do not keep your finger on the safety button when moving the machine to avoid accidentally enabling the machine.**

6.7 AFTER USE

1. Press the lock push-button placed in the battery on the machine (Fig. 26 A), remove the battery from its housing (Fig. 26.K) and recharge it (par. 7.2.2);
2. Mount the protection bar cover (Fig. 1.J);

3. allow the motor to cool before storing in an enclosed space;
4. loosen the bar fastening nut or the knob to reduce chain tension (par. 6.1.3);
5. carefully remove any dust and debris and remove all traces of sawdust or oil deposits from the chain (par. 7.4);
6. check there are no loose or damaged components. If necessary, replace the damaged components and tighten any screws and loose bolts.

IMPORTANT *Always remove the battery (par. 7.2.2) and fit the blade guard whenever the machine is unused or left unattended.*

7. ROUTINE MAINTENANCE

7.1 GENERAL INFORMATION

 **The safety regulations to follow are described in chap. 2. Strictly comply with these instructions to avoid serious risks or dangers.**

 **Before conducting any inspections, cleaning or maintenance/adjustment interventions on the machine:**

- **Stop the machine and turn off the motor;**
 - **Wait until the chain is stationary;**
 - **Remove the battery from its housing;**
 - **Apply the bar cover, except when working directly on the chain or bar itself.**
 - **Wait until the motor is sufficiently cold;**
 - **Read the relevant instructions;**
 - **Use suitable clothing, protective gloves and goggles;**
- The frequency and types of maintenance are summarised in the "Maintenance Table". This table will help you maintain your machine's safety and performance. It summarises the main interventions to be made and the frequency applicable to each of them. Carry out the relevant intervention according to the first deadline.
 - The use of non-genuine and/or incorrectly assembled spare parts and attachments could adversely affect machine operation and safety. The manufacturer shall decline all liability in the event of injuries or damages caused by such parts.
 - Genuine spare parts are supplied by authorised assistance workshops and dealers.

IMPORTANT *Any maintenance and adjustment operations not described in this manual must be carried out by your dealer or Authorised Service Centre.*

7.2 BATTERY

7.2.1 Battery power reserve

Battery autonomy is mainly influenced by:

- a. environmental factors, that cause higher energy requirements:
 - cutting trees and branches that are too thick.
- b. operator behaviour that should be avoided:
 - switching the machine on and off frequently whilst working;
 - adopting a cutting technique that is unsuitable for the work to be performed (par. 6.5).

To optimise battery power reserve it is always recommended to:

- cut wood when dry;
- use the most appropriate technique for the work to be performed.

If the need arises to use the machine for sessions which exceed the capability of a standard battery, it is possible to:

- purchase a second standard battery to immediately replace the discharged battery, without compromising the continuity of operations.

7.2.2 Battery removal and recharging

1. Press the lock push-button placed in the battery (Fig. 26.A) and remove the battery (Fig. 26.K).
2. Fit the battery in the battery charger housing and connect the battery charger to a mains power socket with voltage matching the one indicated on the rating plate (Fig. 27).
3. Fully charge the battery according to the instructions in the battery/battery charger booklet.

NOTE *The battery is equipped with a guard that inhibits recharging if the environmental temperature is not between 4–40°C.*

NOTE *The battery can be recharged at any time, even partially, with no risk of damaging it.*

7.2.3 Refitting the battery on the machine

When recharging is completed:

1. Remove the battery from the housing in the battery charger (do not keep charging when recharging is completed) and disconnect the battery charger from the electrical outlet (Fig. 29).

2. Insert the battery into its housing on the machine (Fig. 13.K).
3. Push down the battery all the way until you hear a “click” that locks it in place and guarantees the electrical contact.

7.3 TOPPING UP THE CHAIN OIL TANK

NOTE *The following symbol is found near the chain oil tank cap (fig. 29.A):*



Chain oil tank

IMPORTANT *Only use chainsaw oil or adhesive oil for chainsaws. Do not use oil containing impurities so as not to block the oil filter and to prevent irreparable damage to the oil pump.*

It is essential that you use good quality oil to lubricate the cutting parts effectively. Used or poor quality oil does not guarantee good lubrication and reduces the working life of the chain and bar.

IMPORTANT *Never run the chain without sufficient oil, this could damage the saw and compromise safety.*

Check the amount of oil in the chainsaw by checking the oil level indicator (Fig. 29.B).

If the oil level is low, top up as follows:

1. Unscrew and remove the cap (Fig. 29.A) from the oil tank.
2. Pour oil in the tank and monitor the level on the indicator (Fig. 29.B).
3. Make sure no impurities penetrate the oil tank when filling.
4. Screw on the oil cap and tighten it.

7.4 CLEANING

7.4.1 Cleaning the machine and the motor

After every work session, clean the machine thoroughly to remove all dust and debris.

- To reduce fire hazards, keep the machine and, in particular, the motor free of leaves, branches or excessive grease.
- Always clean the machine after use with a damp cloth dipped in neutral detergent.
- Remove all traces of humidity using a soft damp cloth. Humidity can generate risks of electric shocks.
- Do not use aggressive detergents or solvents to clean the plastic parts or hand grips.
- Do not spray water onto the motor and electrical components and prevent them from getting wet.

- To avoid overheating and damage to the motor or the battery, always keep the cooling air vents clean and free of debris.

7.4.2 Cleaning the chain

Remove any traces of sawdust or oil deposits from the chain every time it is used.

If there is excessive dirt or resin build-up, disassemble the chain and place it in a container with a specific cleanser for a few hours. Then rinse it with clean water and treat it with a suitable anticorrosive spray, before reassembling on the machine.

7.5 CHAIN CATCHER

Check the chain stop pin conditions before each use (Fig. 1.G) and repair in the event of damages.

7.6 MACHINE AND BAR LUBRICATION HOLES

Before daily use, remove the guard (par. 4.2), disassemble the bar and check that machine lubrication holes (Fig. 30.A) and guide bar (Fig. 30.B) are not clogged.

7.7 NUTS AND BOLTS

- Keep all nuts, bolts and screws tight to be sure the equipment is in safe working condition.
- Check regularly that the handles are fixed firmly.

8. OCCASIONAL MAINTENANCE

8.1 CHAIN DRIVE SPROCKET

Regularly check the condition of the sprocket with your local dealer and replace it when wear exceeds the accepted limits.

 ***Do not mount a new chain with a worn sprocket or vice-versa.***

8.2 MAINTENANCE OF THE TOOTHED CHAIN

 ***To ensure that the chainsaw works safely and efficiently, it is essential that the cutting means are well-sharpened.***

 ***Always wear heavy duty gloves when handling the bar and chain.***

Chain sharpening is necessary when:

- The sawdust looks like dust.
- Cutting becomes more difficult.
- The cut is not straight.
- Vibrations increase.

 ***Kickback may occur if the chain is not sufficiently sharpened***

IMPORTANT *It is recommended to have an Authorised centre sharpen the chain using the right tools to ensure minimum removal of material and even sharpness on all the cutting edges.*

8.2.1 Replacing the toothed chain

Replace the chain whenever:

- the length of the cutting edges reduces to 5 mm or less;
- there is too much play between the links and the rivets.
- the cutting speed is too slow and the repeated sharpening does not improve the cutting speed. The chain is worn.

IMPORTANT *After replacing the chain, its tension level must be checked more frequently due to settling of the chain.*

8.3 GUIDE BAR MAINTENANCE

NOTE *Any work on the guide bar requires specific experience and special tools in order to achieve top workmanship standards; for safety purposes, we recommend you contact your dealer to ensure work is done correctly.*

To avoid asymmetrical wear on the bar, make sure it is turned over periodically.

To keep the bar in perfect working order, proceed as follows:

1. grease the bearings on the nose sprocket (if present) with the syringe (not included).
2. clean the bar groove with the scraper (not included) (Fig. 31.A);
3. clean the lubrication holes (Fig. 31.B);
4. with a flat file, remove burr from the edges and level off the guides.

8.3.1 Replacing the bar

Replace the bar whenever:

- the groove is not as deep as the height of the drive links (which must never touch the bottom);
- the inside of the guide is worn enough to make the chain lean to one side.

9. STORING

9.1 STORING THE MACHINE

When the machine is to be stored away:

1. Remove the battery from its housing and recharge it;
2. Mount the bar cover.
3. Wait until the motor is sufficiently cold;
4. Clean (par. 7.4).
5. Check there are no loose or damaged components. If necessary, replace the damaged components and tighten any screws and loose bolts or contact the authorised service centre.
6. Store the machine:
 - in a dry place
 - protected from inclement weather
 - in a place where children cannot get to it
 - making sure that keys or tools used for maintenance are removed.
 - at an ambient temperature between -20 to 85° C

9.2 STORING THE BATTERY

The battery must be stored indoors and free from humidity, to a temperature between:

- 0°C - 60°C for 1 month
- 0°C - 45°C for 3 months
- 0°C - 25°C for 1 year

NOTE *If unused for any length of time, recharge the battery every two months to prolong its working life.*

10. HANDLING AND TRANSPORTATION

Whenever the machine is to be handled, raised, transported or tilted you must:

- Stop the machine;
- Wait until the chain is stationary;
- Remove the battery from its housing and recharge it;
- Mount the bar cover;
- Wait until the motor is sufficiently cold;
- Wear heavy work gloves;
- Only hold the machine using the hand grips and position the bar in the opposite direction to that used during operation;

When transporting the machine on a vehicle, always:

- fasten the machine securely with cables or chains;

- position it so that it does not cause a hazard to anyone

11. ASSISTANCE AND REPAIRS

This manual provides all the necessary information to run the machine and for correct basic maintenance operations which can be performed by the user. Any regulations and maintenance operations not described herein must be carried out by your Dealer or Authorised Service Centre, which have the necessary knowledge and equipment to ensure that the work is carried out correctly, maintaining the correct degree of safety and the original operating conditions of the machine.

Any operations performed in unauthorised centres or by unqualified persons will totally invalidate the Warranty and all obligations and responsibilities of the Manufacturer.

- Only authorised service centres can carry out guaranteed repairs and maintenance.
- The authorised service centres only use genuine spare parts. Genuine spare parts and accessories have been designed specifically for machines.
- Non-genuine spare parts and accessories are not approved. Use of non-genuine spare parts and accessories cause the warranty to be invalidated.
- It is advisable to send your machine once a year to an authorised service centre for servicing, assistance and safety device inspection.

12. WARRANTY COVERAGE

The warranty covers all material and manufacturing defects. The user must follow all the instructions provided in the accompanying documentation.

The warranty does not cover damages caused by:

- Failure to become familiar with the documentation accompanying the machine.
- Carelessness.
- Incorrect or prohibited use or assembly.
- Use of non-genuine spare parts.
- Use of accessories not supplied or approved by the manufacturer.

The warranty does not cover:

- Normal wear and tear of consumables, such as cutting means, safety bolts.
- Normal wear and tear.

The purchaser is protected by his or her own national legislation. The purchaser's rights under the national laws or his or her own country are not in any way restricted by this warranty.

13. MAINTENANCE TABLE

Intervention	Frequency		Paragraph
	First time	And then after every	
MACHINE			
Check all fasteners	-	Before each use	7.7
Safety checks/check controls	-	Before each use	6.2
Check the chain catcher	-	Before each use	7.5
General cleaning and inspection	-	After each use	7.4
Cleaning the chain	-	After each use	7.4.2
Check the machine and bar lubrication holes	-	Before each use	7.6
Check the chain drive sprocket	-	Once a month	8.1 *
Chain maintenance	-	-	8.2 *
Bar maintenance	-	-	8.3
Topping up the chain oil level	-	Before each use	7.3

* Interventions which must be carried out by your dealer or an authorised service centre

14. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	PROBABLE CAUSE	SOLUTION
1. Activating the throttle trigger lever and the throttle lock button, the machine does not start	Battery is not inserted or is inserted incorrectly	Make sure that the battery is inserted correctly (par. 7.2.3)
	Low battery	Check the battery status and recharge if necessary (par. 7.2.2).
	Machine damaged	Do not use the machine Remove the battery and Contact a Service Centre
2. The motor shuts down whilst working	Battery is not inserted correctly	Make sure that the battery is inserted correctly (par. 7.2.3)
	Low battery	Check the battery status and recharge if necessary (par. 7.2.2).
	Machine damaged	Do not use the machine Remove the battery and Contact a Service Centre.
	A motor protection trips	wait 15min for the machine to cool down and then restart it

3. With the throttle lock button and throttle trigger lever on, the chain does not turn	Excessive chain tensioning	Retension the chain (par. 6.1.3).
	Bar and chain problems	Check that the chain runs freely and the bar guides are not deformed (par. 8.2, 8.3).
	Machine damaged.	Do not use the machine. Immediately turn off the machine, remove the battery and Contact an Authorised Service Centre.
4. The chain heats and emits smoke on the end part of the bar.	Excessive chain tensioning	Retension the chain (par. 6.1.3).
	Lubricant oil tank empty.	Fill the lubricant oil tank (par. 7.3).
5. The motor runs irregularly and lacks power when revved	Bar and chain problems	Check that the chain runs freely and the bar guides are not deformed.
6. No oil is released	Poor quality oil	When the motor is cold, empty the tank, clean it and the pipes with liquid detergent and change the oil.
	Lubrication holes are clogged	Clean the lubrication holes (chapter 7.6)
7. The machine has struck a foreign body.	Damaged or loose parts.	Stop the machine (chap. 6.6). Inspect for damage. Check for and tighten any loose parts. Have all checks, repair work and replacements carried out by an Authorised Centre only.
8. Excessive noise and/or vibration is experienced whilst working	Loose or damaged parts	Turn off the machine, remove the battery and: – inspect for damage; – check for and tighten any loose parts; – have any damaged parts replaced or repaired with parts having equivalent specifications.
9. The machine gives off smoke whilst working	Machine damaged	Do not use the machine. Immediately turn off the machine, remove the battery and Contact an Authorised Service Centre.
10. Battery power reserve is low	Severe working conditions requiring greater current absorption	Optimise operations (par. 7.2.1)
	Battery is insufficient for operating requirements	Use a second battery or extended battery (par. 7.2.1)
	Decrease in battery capacity	Purchase a new battery

11. The battery charger is not recharging the battery	Battery is not correctly inserted in the battery charger	Check it is correctly inserted (par. 7.2.2)
	Unsuitable environmental conditions	Recharge the battery in places with suitable temperatures (see battery/battery charger instruction manual)
	Dirty contacts	Clean the contacts
	The battery charger is not energised	Check it is plugged in and the power socket is energised
	Faulty battery charger	Replace with an original spare part
		If the problem persists, refer to the battery/battery charger manual

If problems persist after having performed the above operations, contact your dealer.

15. ATTACHMENTS ON REQUEST

15.1 BATTERY

Different capacity batteries are available to suit specific operating requirements (Fig. 32). The list of approved batteries for this machine is found in the "Technical Data" table.

15.2 BATTERY CHARGER

Device used to recharge the battery (Fig. 33).

15.3 BARS AND CHAINS

The "Correct bar and chain combination table" contains a list of all possible combinations between bar and chain. The same table also provides the specification data for all chains and bars approved for use on each machine.

 Only use the replacement bars and chains listed in the table. The use of unapproved combinations may be hazardous and cause serious injuries to operators and damage the machine.

 In consideration that the selection, application and use of the bar and chain are actions made solely by the user, at his own discretion, the latter assumes responsibility for damages of any kind arising from such actions. When in doubt or if lacking knowledge of the specifics of each bar or chain, contact your dealer or an authorised garden centre.

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ (Istruzioni Originali)
(Direttiva Macchine 2006/42/CE, Allegato II, parte A)

1. **I. La Società: ST. S.p.A. - Via del Lavoro, 6 - 31033 Castelfranco Veneto (TV) - Italy**

2. Dichiaro sotto la propria responsabilità, che la macchina: **Motoseca a catena alimentata a batteria portatile (abbattimento, sezionamento, smontatura di alberi)**

a) Tipo / Modello Base: CS 100 LI 20 A - CS 100 LI 20 S
c) Numero di Serie: 25A**CHA000001 ÷ 99L**CHA999999
d) Motore: a batteria

3. È conforme alle specifiche delle direttive:

- MD: 2006/42/EC
e) Erte Certificatore: N. 0905 - Interlekt Deutschland GmbH
Stargenstrasse 1, 70771 Leinfelden-Echterdingen - Germany
f) Esame CE del tipo: 26SHW0077-01
OND: 2000/14/EC, ANNEX V - 2005/68/EC
2014/30/EU

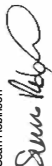
2. **Formal** – a formalized, structured, and systematic process.

- EN IEC 60300-4-1:2009
EN IEC 60300-4-1:2009
EN IEC 60300-4-1:2009

- | | |
|----------------------------------|------------|
| g) Livello di potenza misurato: | 97,5 dB(A) |
| h) Livello di potenza garantito: | 101 dB(A) |
| i) Potenza installata: | |

n) Persona autorizzata a compilare il Fascicolo Tecnico:
 S.p.A.
 Via del Lavoro, 6
 31033 Castelfranco Veneto (TV) - Italia

b) **Castelfranco Veneto, 03/02/2026**



171516282/1

© by ST. S.p.A.

IT • Il contenuto e le immagini del presente manuale d'uso sono stati realizzati per conto di ST. S.p.A. e sono tutelati da diritto d'autore – E' vietata ogni riproduzione o alterazione anche parziale non autorizzata del documento.

EN • The content and images in this User Manual were produced expressly for ST. S.p.A. and are protected by copyright – any unauthorised reproduction or modification to the document, either partially or in full, is prohibited.



Type: Art.N-s/n	 LWA dB
--	--

ST. S.p.A.

Via del Lavoro, 6
31033 Castelfranco Veneto (TV)
ITALY

Stiga LTD (UK Importer)

6 Stansted Courtyard, Parsonage Road,
Takeley, Bishop's Stortford, Essex, England,
CM22 6PU, United Kingdom