

CARLTON®

**Manuale di
sicurezza e
manutenzione**



**Una guida approfondita sulla teoria
delle catene, con istruzioni su sicurezza,
manutenzione e risoluzione dei
problemi per catene, barre guida e
ruote dentate Carlton®**

Dispositivi di protezione personale consigliati



Indossare un casco per proteggere la testa.

Indossare una protezione acustica per proteggere le orecchie.

Indossare occhiali di sicurezza o una maschera facciale per proteggere gli occhi.



Indossare guanti per impedire lo slittamento e per proteggere le mani.



Indossare calzoni protettivi o gambali per proteggere le gambe.

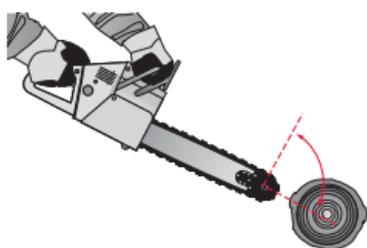
(I pantaloni di sicurezza per motoseghe Carlton® sono disponibili solo in Europa).



Indossare stivali di protezione per motoseghe o stivali e ghette di sicurezza per proteggere i piedi.

Indossare indumenti idonei, non indossare indumenti troppo stretti o troppo larghi.

Sicurezza delle motoseghe



Cos'è il contraccolpo?

Il contraccolpo è un movimento della motosega violento e rapido verso l'alto e/o indietro che si può verificare quando la catena, vicino alla parte superiore della punta della barra, entra in contatto con un oggetto come un tronco o un ramo, oppure quando il legno stringe e schiaccia la catena nel taglio lungo la parte superiore della barra di guida.

Come evitare le lesioni dovute ai contraccolpi

Occorre stare sempre in guardia contro un possibile contraccolpo. Essere sempre consapevoli della posizione della punta della barra di guida.

Per la maggior parte delle operazioni di taglio, sono disponibili diversi modelli di catena. Utilizzare la catena adatta al tipo di taglio con il minor potenziale di contraccolpi.

Pratiche di lavoro corrette

- Afferrare la motosega solo con la mano destra; mano destra sul grilletto e mano sinistra sull'impugnatura anteriore. **NON** lavorare MAI con una sola mano!
- Tenere il braccio sinistro esteso per un migliore controllo.
- Tenere saldamente la motosega con entrambe le mani. Tenere saldamente il pollice intorno all'impugnatura anteriore.
- Tenersi a lato della motosega, mai dietro.
- Far girare il motore a tutto gas.
- Ove possibile, usare una catena e una barra a contraccolpo ridotto.
- Eseguire la manutenzione corretta della motosega, della catena, della barra e del rocchetto.
- Posizionarsi con i piedi ben piantati e con il corpo ben bilanciato.
- Tagliare solo legna con la motosega. Non tagliare altro materiale di alcun genere.
- Prepararsi a muoversi fuori della portata di alberi o rami che cadono.

Sicurezza delle motoseghe

ATTENZIONE

- Tenersi a distanza sicura dalla zona di lavoro. **Prima di tagliare**, verificare l'assenza di pericoli come rami, linee elettriche, alberi morti ecc. Calcolare il percorso di caduta dell'oggetto da tagliare. Determinare se la motosega possa risentire in modo imprevisto del movimento del materiale tagliato. Se possibile, posizionarsi in modo da evitare lesioni, in direzione opposta rispetto all'inclinazione naturale dell'albero.
- Non eseguire mai tagli a un'altezza superiore al livello delle spalle.
- Non tagliare mai se ci si trova su un albero o su una scala.
- Tenere le altre persone ad almeno due lunghezze d'albero dalla zona in cui si esegue il taglio.
- Non permettere a terzi di tenere ferma la legna durante il taglio.
- Non utilizzare la motosega se affaticati o in condizioni non perfettamente idonee.
- Per il trasporto della motosega, servirsi dell'involucro adatto alla barra guida.

Motosega

Introduzione	2
Parti della catena Carlton®	3
Modalità di taglio della catena	6
Linea di catene Carlton®	7
Specifiche per l'affilatura Carlton®	10
Strumenti per la manutenzione Carlton®	11
Manutenzione della catena.....	12
Risoluzione dei problemi della catena	20

Barre

Tipi di barre guida Carlton®	26
Componenti e manutenzione delle barre guida.....	29
Risoluzione dei problemi delle barre guida	31

Rocchetti di trascinamento

Terminologia dei rocchetti di trascinamento	32
Manutenzione dei rocchetti di trascinamento	33
Il taglio in condizioni di bassa temperatura	36

Questo manuale è stato realizzato in modo da ottenere le massime prestazioni ed efficienza di taglio integrate dalla motosega Carlton®.

L'istruzione è una caratteristica del marchio Carlton. La nostra esperienza ci insegna che la parte più difficile da capire della motosega è la catena. Poniamo l'accento sull'importanza della manutenzione come mezzo per promuovere le vendite future; insegnando ai nostri clienti come ottenere il massimo dai nostri prodotti di qualità sappiamo che acquisteranno ancora da noi!

Alcuni ritengono che occorran costose attrezzature di rettifica e formazione specializzata per mantenere correttamente le catena e le barre guida Carlton. Tuttavia, per la manutenzione della catena e della barra guida bastano alcuni attrezzi di base.

Leggendo questo manuale si apprenderà quanto segue:

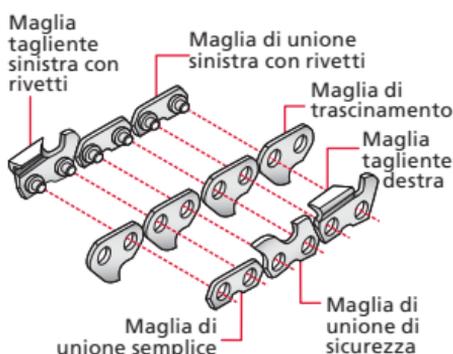
- Come le motoseghe tagliano effettivamente il legno.
- Le differenze tra i vari stili di denti di taglio.
- Il modo corretto di mantenere i denti di taglio e gli spessori delle catene Carlton.
- Come mantenere le barre Carlton.
- Come identificare i segni di usura provocati da una manutenzione errata che possono portare alla rottura della catena, della barra e/o del rocchetto.

Ove si preferisse non eseguire la manutenzione per conto proprio, tutti i rivenditori autorizzati Carlton sono stati addestrati a prestare assistenza per tutti i prodotti Carlton. La manutenzione corretta di catena e barra guida rende più sicuro ed efficiente il taglio di qualsiasi motosega.

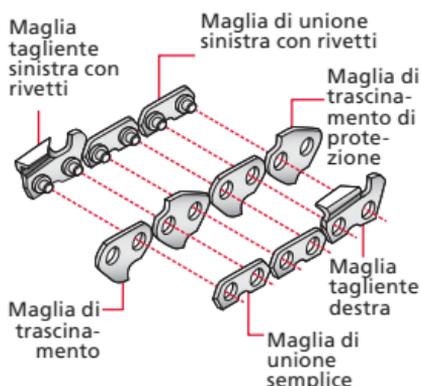
Per capire il funzionamento della catena, è fondamentale un inventario dei relativi componenti. Si rimanda alla pagina 3 per la terminologia utilizzata in questa guida.

VISTA DETTAGLIATA DELLA CATENA

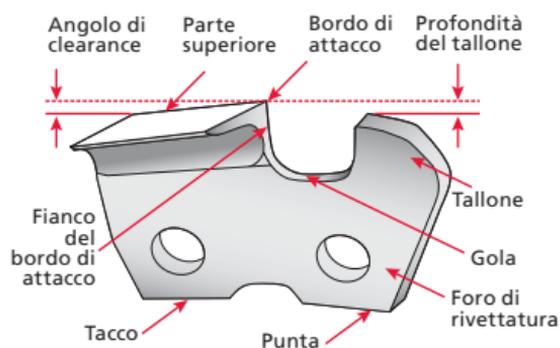
Catena con maglie di unione di sicurezza



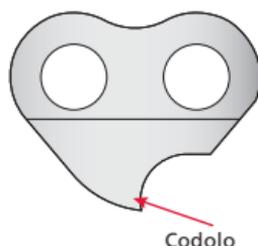
Maglia di unione di sicurezza



Maglia tagliente



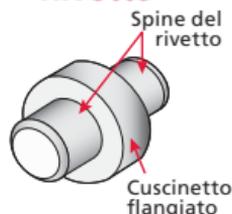
Maglia di trascinamento



Maglia di unione



Rivetto

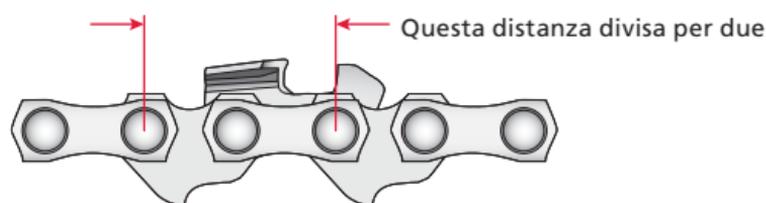


Suggerimento tecnico Carlton®

Pur apparendo simili, le parti della catena **non** sono intercambiabili. Non installare mai parti usate e non usare parti di produttori diversi per riparare le catene o per concatenarle. Servirsi **esclusivamente** dei pezzi di ricambio del produttore.

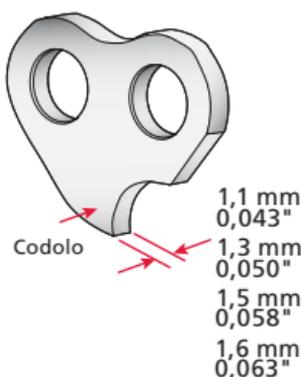
Componenti della catena

Passo della catena



Il termine **passo** significa dimensione. Quanto più grande è il passo (misurato in millesimi di pollice), tanto più grande è la catena. Il passo viene determinato misurando la distanza tra gli assi centrali di tre rivetti consecutivi e dividendo a metà il risultato. In altre parole, una catena con passo 3/8" (0,375") misura 3/4" (0,750") tra gli assi centrali.

Spessore della catena



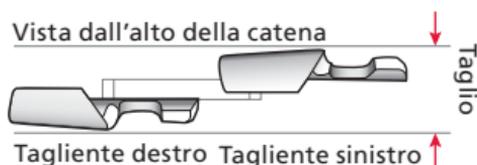
Il termine **spessore** si riferisce allo spessore dei codoli della maglia di trascinamento che si infilano nella feritoia della barra di guida; anche questo viene misurato in millesimi di pollice. Le catene per motoseghe a mano sono disponibili in quattro spessori standard: 0,043"; 0,050"; 0,058" e 0,063". È essenziale che lo spessore della catena corrisponda a quello della barra di guida.

i Suggerimento tecnico Carlton®

1. Il passo della catena deve corrispondere al passo del rochetto di trascinamento e del rochetto di rinvio sulla punta della barra.
2. Lo spessore della catena deve corrispondere allo spessore della barra. Un'eventuale mancata corrispondenza delle parti della motosega causa guasti prematuri della catena, della barra o del rochetto di trascinamento.

Taglio

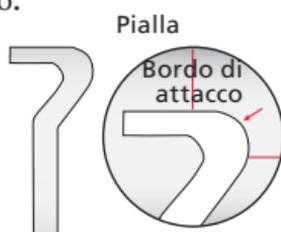
Per **taglio** si intende la larghezza complessiva del taglio praticato dalla catena nel legno. Il taglio si misura dai bordi esterni dei taglienti di destra e sinistra.



Tipi di tagliente

Le dimensioni, la forma e il bordo di attacco del dente determinano l'efficienza e la durabilità della catena e offrono una lezione di storia della progettazione delle catene. La maggior parte della potenza fornita dalla motosega viene consumata dal taglio delle fibre del legno.

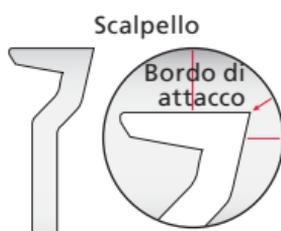
Il primo tipo di modello *moderno* si chiama **catena con denti a pialla**. È caratterizzato da un tetto e un fianco spessi e da un bordo di taglio con ampio raggio. Questo tipo di catena è molto durevole ma richiede molta potenza.



La **catena con denti a mezzo scalpello** è essenzialmente un modello a pialla più aerodinamico. Presenta un tetto rastremato, un fianco con rilievo e un raggio più piccolo a livello del bordo di attacco. Ciò aumenta notevolmente l'efficienza del taglio senza sacrificare troppo la durabilità.



Nella **catena con denti a scalpello**, progettata per la massima efficienza, il bordo di attacco è un angolo retto appuntito. Il tagliente squadrato della catena a scalpello taglia più velocemente in quanto recide tutte le fibre di legno nel taglio in un solo passaggio. Il bordo di attacco tagliente della punta si fa carico della maggior parte del lavoro e viene danneggiata facilmente in condizioni abrasive. Pertanto, la catena con denti a scalpello si addice meglio agli alberi eretti e puliti.

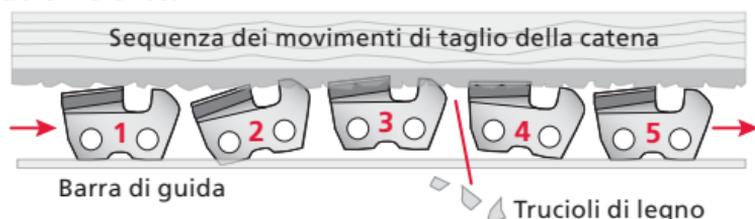


Suggerimento tecnico Carlton®

Per un taglio ottimale, far corrispondere la catena alle condizioni di lavoro. La catena con denti a pialla è la più durevole per condizioni abrasive. La catena con denti a scalpello è molto diffusa, ma il bordo di attacco si danneggia con più facilità, rendendola una scelta infelice per condizioni abrasive. La catena con denti a mezzo scalpello è il miglior compromesso tra velocità e durabilità.

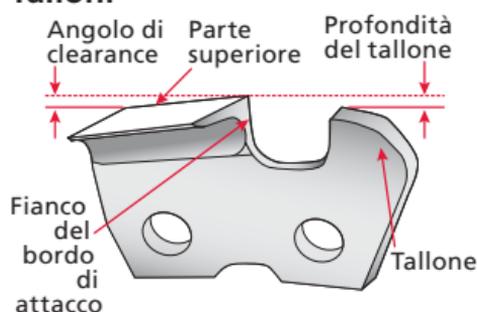
Modalità di taglio della catena

Per facilitare la manutenzione corretta della catena Carlton®, evitare i problemi dovuti alla cattiva manutenzione e riconoscere i segni di usura che possono provocare il cedimento della barra e della catena, è essenziale capire come la catena taglia la legna. Potrebbe sorprendere il fatto che il dente di taglio deve uscire dalla barra di guida per tagliare la legna in modo efficiente.



Tutte le catene tagliano con un movimento ondeggiante. Durante un taglio corretto, la catena assomiglia a un delfino che nuota nel mare aperto. Quando il tagliente penetra nel legno, il **bordo di attacco** inizia a mordere (1), facendo sì che il tagliente dondoli indietro fino al limite imposto dal dente di profondità (2). Il tagliente si trova ora nella **posizione di attacco**. Il tagliente esce dalla barra e penetra nel legno (3). La tensione della catena e la potenza della motosega fanno sì che il dente fuoriesca dal legno e il truciolo tagliato venga eliminato dalla parte inferiore del dente (4). Quindi, il tagliente ritorna nella posizione di partenza (5). Qualsiasi condizione che alteri questo movimento ondeggiante omogeneo ed efficiente avrà un impatto negativo su durabilità, prestazioni ed efficienza di taglio di qualsiasi catena.

Talloni



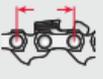
I talloni alle volte vengono chiamati “rastrellatori” dato che alcuni ritengono che “rastrellino” i trucioli tagliati. Sebbene sia normale che un dente di profondità penetri nel legno in certe condizioni, come illustrato nelle

posizioni (2) e (3), la loro funzione effettiva è di determinare la profondità del taglio praticato dal dente nella legna.

L'angolo di clearance del dente è ciò che consente alla catena di tagliare con un movimento ondeggiante efficiente. L'estremità posteriore del tetto è più bassa rispetto all'estremità anteriore. Ciò consente al dente di inclinarsi in avanti (4) e uscire facilmente dal legno. *La manutenzione dell'angolo di clearance e dei talloni viene trattata in modo dettagliato a pagina 12 - 14.*

Chiave di lettura della linea di catene Carlton®

					
Scalpello	Mezzo scalpello	Micro scalpello	Pialla	Maglia di trascinamento di protezione	Maglia di unione di sicurezza
					
Taglio stretto	Catena a strappo	Catena per uso occasionale	Catena per semi-professionisti	Catena per professionisti	Diametro lima

Cod. art.				
E1MC-BL	1/4"	1,3 mm (0,050")		4,0 mm (5/32")
				

N4C	3/8" LP	1,1 mm (0,043")		4,0 mm (5/32")
				
N4C-BL	3/8" LP	1,1 mm (0,043")		4,0 mm (5/32")
				
N1C	3/8" LP	1,3 mm (0,050")		4,0 mm (5/32")
				
N1C-BL	3/8" LP	1,3 mm (0,050")		4,0 mm (5/32")
				

Linea di catene Carlton®

Cod. art.					
K1L K1LSK* K2L K3L K3LSK*	0,325"	1,3 mm (0,050") 1,3 mm (0,050") 1,5 mm (0,058") 1,6 mm (0,063") 1,6 mm (0,063")			4,5 mm (11/64")
K1NK-BL	0,325"	1,3 mm (0,050")			4,8 mm (3/16")
K1C K2C K3C	0,325"	1,3 mm (0,050") 1,5 mm (0,058") 1,6 mm (0,063")			4,8 mm (3/16")
K1C-BL K2C-BL K3C-BL	0,325"	1,3 mm (0,050") 1,5 mm (0,058") 1,6 mm (0,063")			4,8 mm (3/16")
A1LM A1LMSK* A2LM A3LM A3LMSK*	3/8"	1,3 mm (0,050") 1,3 mm (0,050") 1,5 mm (0,058") 1,6 mm (0,063") 1,6 mm (0,063")			5,5 mm (7/32")
A1EP A1EPSK* A2EP A3EP	3/8"	1,3 mm (0,050") 1,3 mm (0,050") 1,5 mm (0,058") 1,6 mm (0,063")			5,5 mm (7/32")
A1EP-GL A2EP-GL A3EP-GL	3/8"	1,3 mm (0,050") 1,5 mm (0,058") 1,6 mm (0,063")			5,5 mm (7/32")

*Sequenza Skip =



Sequenza normale =



Cod. art.				
B2EP*	0,404"	1,5 mm (0,058")		5,5 mm (7/32")
B3EP	0,404"	1,6 mm (0,063")		5,5 mm (7/32")
B3H	0,404"	1,6 mm (0,063")		5,5 mm (7/32")
B3S	0,404"	1,6 mm (0,063")		5,5 mm (7/32")
B2LM	0,404"	1,5 mm (0,058")		5,5 mm (7/32")
B3LM	0,404"	1,6 mm (0,063")		5,5 mm (7/32")
B3H-RP	0,404"	1,6 mm (0,063")		5,5 mm (7/32")
B3RM10	0,404"	1,6 mm (0,063")		5,5 mm (7/32")

*La catena sarà obsoleta a partire dal 2014.

Specifiche per l'affilatura Carlton®

				
E1MC-BL	4,0 mm 5/32"	30°	90°	0,025"
N4C-BL	4,0 mm 5/32"	35°	90°	0,025"
N4C	4,0 mm 5/32"	35°	90°	0,025"
N1C-BL	4,0 mm 5/32"	35°	90°	0,025"
N1C	4,0 mm 5/32"	35°	90°	0,025"
K1NK-BL				
K1C-BL K2C-BL K3C-BL	4,8 mm 3/16"	30°	90°	0,025"
K1C K2C K3C	4,8 mm 3/16"	30°	90°	0,025"
K1L K2L K3L	4,8 mm 3/16"	30°	10°	0,025"
A1EP-GL A2EP-GL A3EP-GL	5,5 mm 7/32"	35°	90°	0,025"
A1EP A2EP A3EP	5,5 mm 7/32"	35°	90°	0,025"
A1LM A2LM A3LM	5,5 mm 7/32"	30°	10°	0,025"
B2EP* B3EP	5,5 mm 7/32"	35°	90°	0,030"
B3S				
B3H	5,5 mm 7/32"	35°	90°	0,040"
B3H-RP	5,5 mm 7/32"	5 – 10°	90°	0,040"
B2LM* B3LM	5,5 mm 7/32"	35°	10°	0,040"
B3RM10	5,5 mm 7/32"	10°	10°	0,040"

*La catena sarà obsoleta a partire dal 2014.

Strumenti per l'affilatura

Kit di affilatura



Tondino



Lima piatta



Manico



Morsetto per affilatura manuale



Affilcatene manuale



Affilatrici

Affilcatene elettrica da banco



Affilcatene elettrica da 12V



Mole



Pietre per affilare



Strumenti per la riparazione delle catene

Rompicatena



Imbutitore



Principi di affilatura

Per qualsiasi prodotto che richiede una manutenzione periodica, eseguire sempre gli interventi in base alle indicazioni del produttore. Gli angoli di taglio e la regolazione della profondità del tallone Carlton® vengono stabiliti in fabbrica e si sono dimostrati i migliori per un'ampia gamma di condizioni di utilizzo. La manutenzione della catena Carlton secondo le specifiche di fabbrica ne assicura la durabilità e l'efficienza di taglio e consente di tagliare una quantità maggiore di legname con minore sforzo.

I **taglienti** perdono l'affilatura e si smussano dopo un utilizzo prolungato a causa di sostanze abrasive presenti nel legno (sabbia, ceneri, graniglia) o di oggetti estranei come sporcizia, chiodi, pietre e pavimentazioni. Un'affilatura corretta ripristina il bordo di attacco di ciascun tagliente agli angoli di affilatura indicati dal produttore. Il bordo di attacco è l'elemento più importante del dente di taglio in quanto esegue la maggior parte del lavoro.

Mano a mano che un tagliente viene affilato ripetutamente, il dente diventa più corto del tallone. Ciò porta al secondo aspetto dell'affilatura della catena.



Il rapporto tra **profondità del tallone** e altezza del bordo di attacco del tagliente determina le dimensioni del truciolo ricavato dal dente. Di conseguenza, la profondità del tallone va ridotta in proporzione alla minore altezza del tagliente per conservare l'angolo di

clearance stabilito in fabbrica e far sì che la catena continui a penetrare automaticamente nel legno.

Note sul tallone

La parte più complessa della manutenzione del tallone (a parte il non sapere se i talloni vadano mantenuti o meno) è quanto limarli ogni volta che si affila il tagliente. Se i talloni non vengono abbassati a sufficienza, la catena non taglierà in modo efficiente. Se vengono abbassati troppo, la catena taglierà in modo molto aggressivo. *Vedere a pagina 10 per le specifiche di affilatura delle catene della famiglia Carlton.*

In un **tagliante nuovo (1.)**, la profondità del tallone assicura un taglio efficiente. La **profondità del tallone** è la distanza tra il livello dello stesso e il livello complessivo del tagliante. Questa distanza determina le dimensioni del truciolo generato dal tagliante. Mano a mano che si affila il tagliante, questo diventa progressivamente più basso. Il tallone va limato mano a mano che il tagliante si accorcia (e abbassa) per mantenere le caratteristiche di penetrazione della catena.

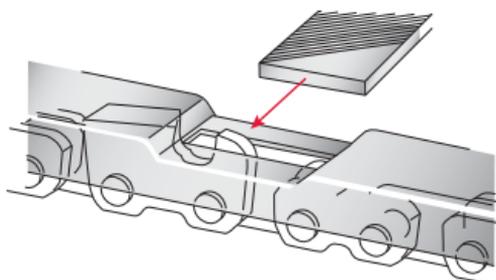
Il tagliante successivo (2.) è stato parzialmente limato **senza abbassare il tallone**. Questo tagliante non è in grado di penetrare nel legno in quanto manca la profondità del tallone. Non solo, il tallone di questa maglia tagliante tratterrebbe il tagliante lontano dal legno. Questa condizione è nota come tallone "alto". Quando la catena non taglia più in modo efficiente, molti operatori spingono verso il basso, aggiungendo maggiore pressione al taglio. La catena viene forzata nel legno, creando una maggiore usura della parte inferiore dei denti di taglio e rendendo assai più difficile il taglio stesso.

Il terzo tagliante (3.) presenta la stessa lunghezza ed altezza del secondo, ma il **tallone** è stato limato per compensare la ridotta altezza del tagliante. Pertanto, il tagliante n. 3 taglierà il legname con un'efficienza paragonabile a quello nuovo.

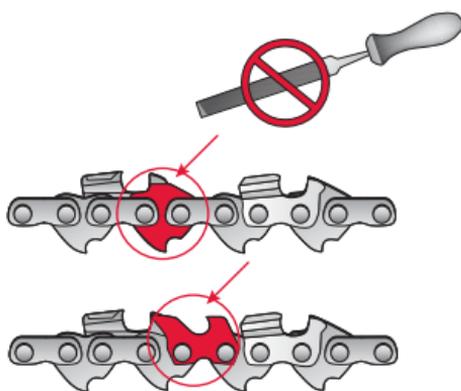


Regolazione della profondità dei talloni

1. Servirsi di un utensile apposito già regolato per la catena in proprio possesso e verificare i talloni ogni 3 o 4 affilature.
2. Collocare l'utensile sopra la catena in modo che uno dei talloni fuoriesca dalla fessura dell'utensile.
3. Se il tallone fuoriesce dalla fessura, limarlo fino al livello superiore dell'utensile servendosi di una lima piatta. Non limarlo mai oltre la profondità indicata nel presente manuale per la catena Carlton.



NOTA: non limare o modificare le punte delle protezioni delle maglie di trascinamento o delle maglie di collegamento.

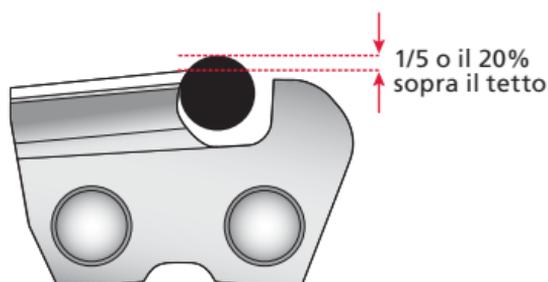


i Suggerimento tecnico Carlton®

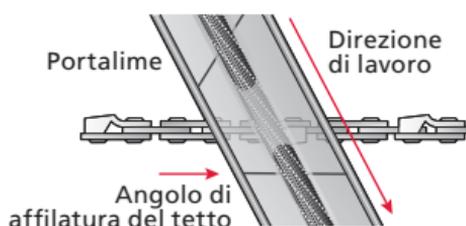
I talloni non si logorano da soli. Sono realizzati con lo stesso acciaio indurito della parte restante del dente di taglio. Per continuare ad assicurare la penetrazione nel legno della catena, i talloni vanno limati mano a mano che l'affilatura del tagliente ne riduce l'altezza e la lunghezza.

Come affilare i taglienti

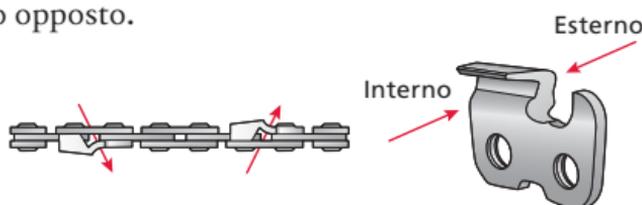
1. Assicurarsi che $1/5$ o il 20% del diametro della lima si trovi sempre sopra il tetto del dente di taglio. L'utilizzo di un portalime idoneo è il modo migliore per tenere la lima in questa posizione.



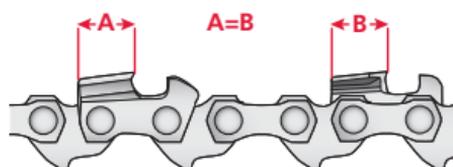
2. Tenere la riga sul portalime che rappresenta l'**angolatura corretta rispetto al tetto del dente parallela alla catena**.



3. Iniziare con l'affilare i taglienti di un lato della catena. Affilare dall'interno verso l'esterno di ciascun tagliente. Girare poi la catena e ripetere l'operazione per i denti sul lato opposto.

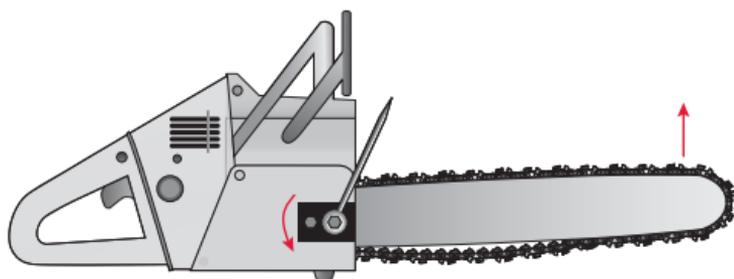


4. Fare in modo che tutti i taglienti abbiano la stessa lunghezza.

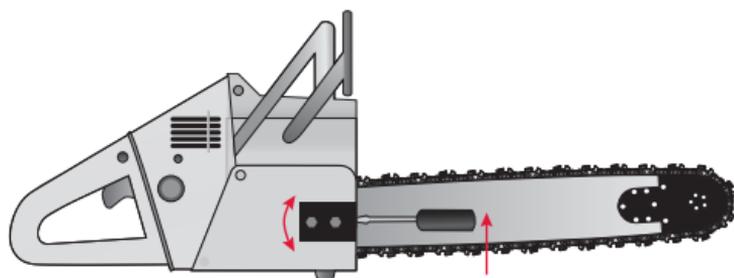


Tensione della catena

1. Spegner il motore e lasciare che la catena si raffreddi completamente.
2. Allentare i dadi di montaggio della barra sul lato della motosega.
3. Spingere verso l'alto la punta della barra e tenerla in questa posizione mentre si regola la tensione.



Per una barra con punta rinforzata: girare la vite del tendicatena della motosega fino a quando la parte inferiore delle maglie di unione e delle maglie taglianti più basse si solleva fino a toccare appena il fondo della scanalatura della barra. Una sega tensionata bene dovrebbe presentare un piccolo abbassamento a metà della barra con punta rinforzata.



Per una barra con punta a rochetto: la tensione dev'essere maggiore rispetto alla barra con punta rinforzata. Girare la vite del tendicatena della motosega fino a quando la parte inferiore delle maglie di unione e delle maglie taglianti più basse si solleva fino a toccare il fondo della scanalatura della barra.

i Suggerimento tecnico Carlton®

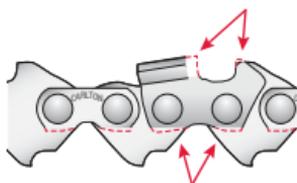
Non mettere in tensione la sega subito dopo un taglio o quando la catena si è allungata a causa del calore. Una catena regolata mentre è calda si contrae quando si raffredda con possibile danno alla barra e alla catena stessa. TENSIONARE LA CATENA SOLO UNA VOLTA RAFFREDDATA.

Come montare nuove parti della catena

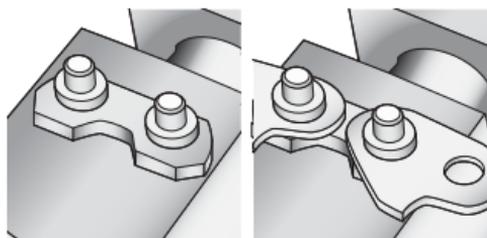
NOTA: per riparare le catene Carlton, utilizzare esclusivamente parti Carlton del tipo e delle dimensioni adatti alla propria catena.

Rimuovere i rivetti e le parti da sostituire, come indicato nella sezione “Come aprire i rivetti”. Non rimontare mai una catena con maglie di unione vecchie, servirsi sempre di maglie di unione con rivetti NUOVE.

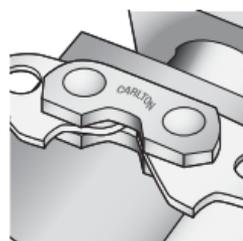
Se necessario, limare il fondo delle parti nuove affinché corrispondano alle parti esistenti logorate. Limare i nuovi taglienti affinché corrispondano a quelli logorati. Non limare le punte delle maglie di trascinamento o di collegamento di protezione che riducono il rischio di contraccolpo.



Collocare una **maglia di unione con rivetti** su una superficie esterna piana dell'incudine del rompicatena. Assicurarsi che i rivetti siano rivolti verso l'alto. Montare la catena



sopra la maglia di unione con rivetti, assicurandosi di montare la maglia di unione normale con il marchio rivolto verso l'alto e con l'intaglio rivolto verso i codoli delle maglie di trascinamento. **Nota: le nuove teste dei rivetti potrebbero essere più piccole e di diversa conformazione rispetto alle teste realizzate in fabbrica.**



Assicurarsi che tutte le parti siano montate nella posizione e nella sequenza corretta. Vedere l'illustrazione a pagina 3. In caso di dubbi, rivolgersi al rivenditore Carlton.



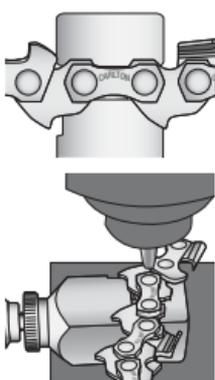
Suggerimento tecnico Carlton®

Le teste dei rivetti devono essere ben fissate pur consentendo a tutte le parti collegate di muoversi liberamente. L'usura rapida, che potrebbe provocare la rottura della catena e lesioni personali, può essere causata da teste dei rivetti troppo strette o troppo allentate.

Sostituzione dei rivetti



NOTA: durante la sostituzione dei rivetti, indossare sempre indumenti di sicurezza approvati per le mani e il volto.



Quando si utilizzano incudini, il passo della catena da rompere deve corrispondere alla scanalatura numerata dell'incudine del rompiscatena. Vedere a pagina 7 - 9 per identificare il passo della propria catena. Inserire la porzione della catena da rompere nella fessura idonea dell'incudine per rompiscatena e spingerla in avanti fino a far corrispondere la maglia di unione inferiore al lato esterno della fessura. (Ciò per offrire un supporto alla maglia di trascinamento su entrambi i lati della fessura).

Se si utilizza un inserto regolabile, inserire la porzione della catena da rompere nella ganascia regolabile. Spingere in avanti la catena fino a far corrispondere la maglia di unione inferiore con il lato esterno della fessura. Stringere la ganascia fino a impegnare entrambi i lati della maglia di unione inferiore per sostenere la maglia di trascinamento in corrispondenza di entrambi i lati della fessura della ganascia.

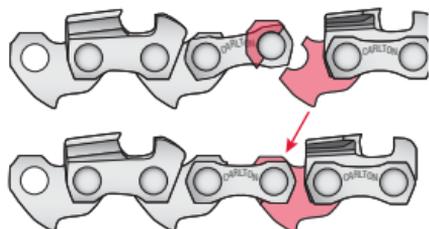
Posizionare la testa del rivetto direttamente sotto al punzone dell'incudine. Tirare in basso il manico del punzone senza esercitare forza eccessiva.



NOTA: quando si rompe una catena in corrispondenza di un tagliente, è importante accertarsi che il tagliente stesso si trovi nella posizione superiore.

Rimozione di rivetti da maglie di trascinamento rotte

Quando si rimuovono rivetti da maglie di trascinamento rotte, tenere insieme i due segmenti rotti nella posizione originale (antecedente alla rottura) mano a mano che si stringe la maglia nell'incudine regolabile.

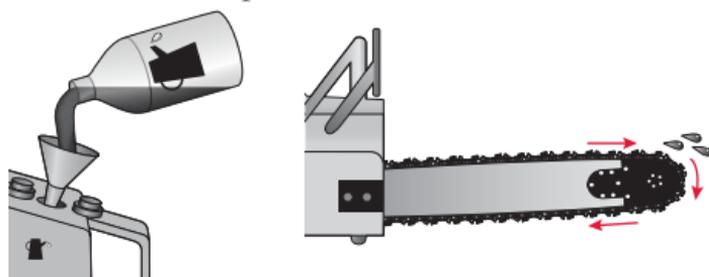


Vedere la sezione "Sostituzione dei rivetti" prima di proseguire con le riparazioni.

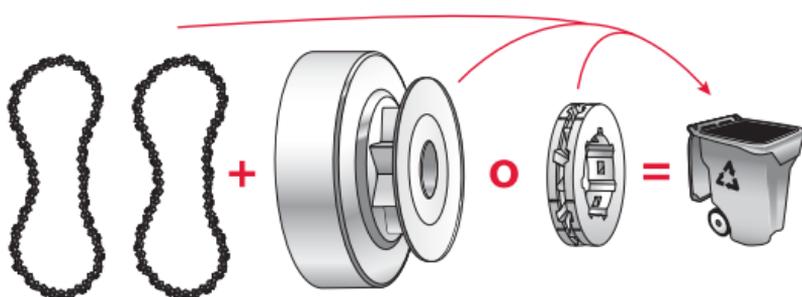
Rodaggio di una catena nuova

La durabilità della nuova catena può essere migliorata completando queste semplici operazioni prima dell'uso.

Lubrificare la catena prima dell'uso.



Non utilizzare mai una catena con un rocchetto di azionamento o a corona/anello o a sperone/stella* logorato, soprattutto una catena nuova. **Sostituire il sistema a corona/anello o a sperone/stella** ogni due catene o anche più spesso.



Far girare la catena a metà regime per diversi minuti prima di tagliare per consentire all'olio di raggiungere tutte le parti della barra di guida e della catena. Permettere alla catena e al sistema di taglio di riscaldarsi completamente.

Ulteriori raccomandazioni: **immergere la catena in olio per catene per motoseghe** o spruzzare olio lungo la barra di guida prima di utilizzarla. Ciò assicura la massima lubrificazione in corrispondenza delle superfici dei cuscinetti e dei rivetti.

Spegnere la motosega e **verificare la tensione della catena**, permettere alla catena di raffreddarsi e regolare spesso la tensione durante il funzionamento, come indicato a pagina 16.

Applicare una pressione leggera durante i primi tagli. Durante questi primi tagli, fare in modo che il sistema di taglio abbia olio in abbondanza e non applicare forza eccessiva.

*Vedere a pagina 34 per gli indicatori di usura sui rocchetti di trascinamento.

i Suggerimento tecnico Carlton®

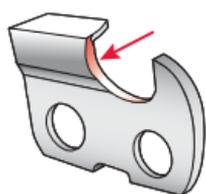
La maggior parte dei problemi della catena sono provocati da quattro fattori: tensionamento errato, limatura errata, mancanza di lubrificazione e taglio di materiale diverso dal legno.

Seguono alcuni degli inconvenienti cui si potrebbe andare incontro e le azioni correttive da adottare.

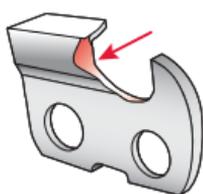
Problema:

taglio lento, taglio troppo aggressivo o catena che si smussa velocemente

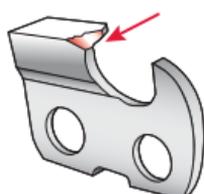
Osservare attentamente i taglienti della catena e confrontarli alle seguenti illustrazioni:



Leggera abrasione sui fianchi

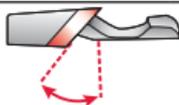


Notevole abrasione sui fianchi

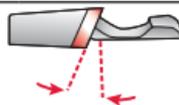


Danno abrasivo o da impatto a livello del tetto o dell'angolo di lavoro

Rimedio: limare il tagliente fino a rimuovere la parte danneggiata.

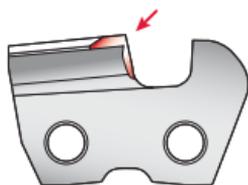


Angolo di affilatura eccessivo a livello del tetto

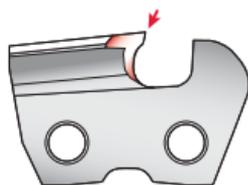


Angolo di affilatura insufficiente a livello del tetto

Rimedio: affilare nuovamente i taglienti impartendo al tondino l'angolatura di affilatura giusta rispetto al tetto della propria catena. Assicurarsi che il portalima riporti l'angolatura corretta per il tetto della propria catena.

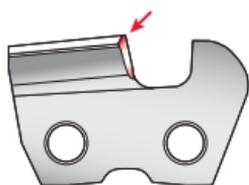


Angolo di taglio eccessivo a livello del tetto

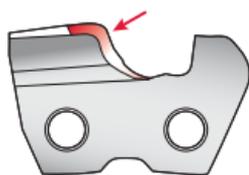


Gancio eccessivo a livello del fianco

Rimedio: o la lima è troppo piccola o è stata tenuta troppo in basso. Affilare nuovamente i taglienti con una lima delle giuste dimensioni, tenuta nella posizione corretta. Utilizzare il portalime giusto.

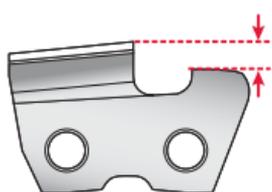


Angolo di taglio insufficiente a livello del tetto



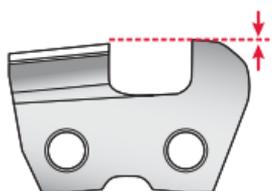
Retroinclinazione del fianco

Rimedio: o la lima è troppo grande o è stata tenuta troppo in alto. Affilare nuovamente i taglienti con una lima delle giuste dimensioni, tenuta nella posizione corretta. Utilizzare il portailime giusto.



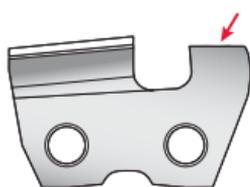
Talloni troppo bassi

Rimedio: nella maggior parte dei casi, i taglienti non possono essere limati abbastanza da correggere talloni troppo bassi. Sostituire la catena.



Talloni troppo alti

Rimedio: limare i talloni fino all'altezza giusta.



Talloni quadrati o smussi

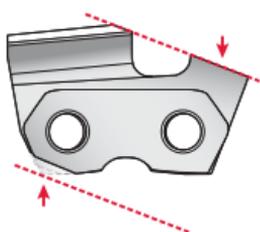
Rimedio: limare gli angoli anteriori dei talloni parallelamente alla forma originale arrotondata o a rampa.

i Suggerimento tecnico Carlton®

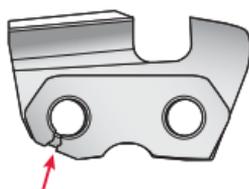
Per assicurare le caratteristiche di contraccolpo ridotto incorporate nella catena, è essenziale mantenere i talloni in base alle specifiche del produttore della catena. (Vedere a pagina 10 per le regolazioni corrette della profondità dei talloni).

Vedere a pagina 14 – 15 per le tecniche di limatura corrette da utilizzare per i rimedi di cui sopra.

Problema:
i taglienti e le maglie di unione si logorano eccessivamente o si rompono.



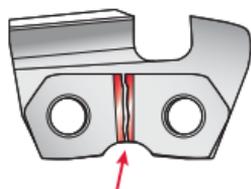
Usura eccessiva dei tacchi sulle maglie di taglio e sulle maglie di unione opposte.



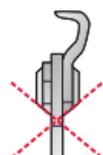
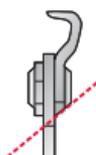
Incrinature sotto i fori dei rivetti sulle maglie di taglio e sulle maglie di unione opposte.

Rimedio: sostituire le maglie di taglio e/o unione logorate.
NOTA: per prevenire usura e/o incrinature ulteriori, adottare uno o più degli accorgimenti elencati di seguito: (1) Limare nuovamente i taglienti con le angolazioni corrette. (2) Lubrificare più abbondantemente la catena e la barra. (3) Ridurre la profondità del tallone (potrebbe essere necessario sostituire la catena). (4) Non tagliare con una catena smussata. (5) Non forzare la catena nel legno congelato. (6) Tenere ben affilati i taglienti. (7) Mantenere sempre la tensione giusta.

Maglie di unione tra i taglienti rotte al centro.



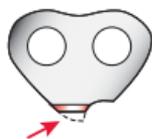
Rimedio: questo tipo di rottura è provocato solitamente dal montaggio errato sul campo delle maglie di unione con rivetti. La rottura si verifica solitamente in corrispondenza della maglia di unione opposta a quella sulla quale i rivetti sono stati montati in fabbrica. Per rivetti sagomati correttamente, vedere a pagina 17.



Le parti inferiori delle maglie di unione e delle maglie taglienti sono logorate.

Rimedio: squadrare la parte superiore dei bordi della feritoia della barra. Se l'usura è limitata, limare la parte inferiore delle maglie in modo che riacquistino la forma squadrata. Se l'usura è eccessiva, sostituire la catena.

Problema:
Le maglie di trascinamento si logorano eccessivamente o si rompono.



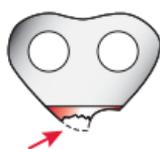
Parti inferiori diritte



Parti inferiori concave

Rimedio: controllare la barra di guida (la feritoia si è allargata troppo a causa dell'usura a livello del corpo o della punta della barra) e verificare il rocchetto di trascinamento a corona/anulare o a sperone/stella (l'usura eccessiva permette alle maglie di trascinamento di toccare il fondo). Sostituire la barra, il rocchetto di trascinamento o entrambi. Se possibile, affilare i codoli delle maglie di trascinamento come indicato a pagina 24, altrimenti sostituire la catena.

Parti inferiori danneggiate o rotte



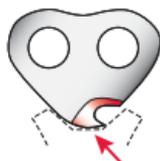
Rimedio: mantenere la tensione corretta per impedire che la catena fuoriesca dal rocchetto di trascinamento a sperone/stella. Sostituire le maglie di trascinamento o l'intera catena nel caso il danneggiamento interessasse parecchie maglie.

Formazione di incavi anteriori o posteriori



Rimedio: se il rocchetto di trascinamento si è logorato con compromissione del passo, sostituirlo. Sostituire la catena. Non cercare di utilizzare una catena nuova con un rocchetto di trascinamento usato o una catena usata con un rocchetto nuovo.

Il codolo della maglia di trascinamento è piegato verso l'alto

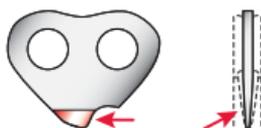


Rimedio: la maglia di trascinamento si è consumata fino al punto che i codoli hanno toccato il fondo. Sostituire il rocchetto di trascinamento. Se possibile, affilare i codoli delle maglie di trascinamento come indicato nell'illustrazione a pagina 24, altrimenti sostituire la catena.

Bordi anteriori logori



Rimedio: rimuovere la parte danneggiata dai lati delle maglie di trascinamento servendosi di una lima piatta. Affilare i codoli delle maglie di trascinamento come indicato nell'illustrazione a pagina 24. Servirsi di una lima sottile per allargare l'ingresso della feritoia in corrispondenza della coda della barra.



Lati arrotondati dall'usura o assottigliati in fondo

Rimedio: i lati della feritoia si sono allargati, oppure uno si è assottigliato, permettendo alla catena di inclinarsi. Portare la barra dal rivenditore per un intervento di manutenzione, oppure sostituirla. Sostituire la catena se l'usura è eccessiva o se il problema dovesse perdurare. **NOTA:** controllare inoltre la parte inferiore delle maglie di unione e la parte superiore dei bordi della feritoia.

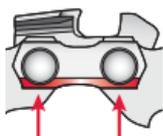
Affilatura dei codoli delle maglie di trascinamento



I codoli affilati facilitano la rimozione di trucioli e detriti dalla feritoia della barra. Affilare i codoli danneggiati ripristinando la forma originale con un tondino.

Problema: la catena ha giunti stretti

I giunti troppo stretti sono causati da una tensione insufficiente o un rocchetto di trascinamento logorato. Osservare attentamente l'ossatura della catena.

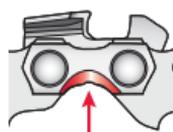


Formazione di incavi sul fondo delle maglie taglianti e delle maglie di unione



Formazione di incavi sugli angoli anteriori delle maglie taglianti e delle maglie di unione

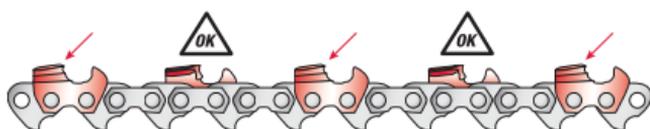
Rimedio: una catena con giunti troppo stretti non può essere riparata. Sostituire la catena e mantenere la giusta tensione. Se logorato, sostituire il rocchetto di trascinamento a corona/anulare.



Formazione di incavi in corrispondenza della tacca sul fondo delle maglie taglianti e delle maglie di unione

Rimedio: sostituire il rocchetto di trascinamento a sperone/stella. Sostituire la catena. Mantenere sempre la giusta tensione e non usare la catena con un rocchetto di trascinamento logorato.

Problema: la catena non taglia linearmente, si piega su un lato o taglia in modo non uniforme.



Taglienti di un lato della catena danneggiati.



Affilatura non omogenea

Rimedio: limare i denti taglienti abbastanza da rimuovere la parte danneggiata e le angolazioni errate. Mantenere uguali la lunghezza dei taglienti e la profondità dei talloni.



Suggerimento tecnico Carlton®

Avendo provato tutti i rimedi, se la catena dovesse ancora non tagliare bene, portarla dal rivenditore autorizzato locale Carlton® per istruzioni sulla manutenzione corretta della catena Carlton al fine di ottenere i migliori risultati e la maggiore durabilità.

Tipi di barre di guida

Tipi di barre Carlton®

Barra per uso occasionale

Safe Tip™ • Laminata

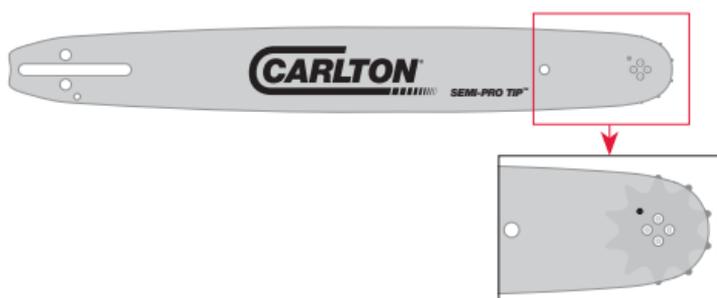


Barre semi-professionali

Semi-Pro Tip™ • Laminata • Raggio piccolo, 3/8LP-9T



Semi-Pro Tip™ • Laminata • Raggio piccolo, 325-10T

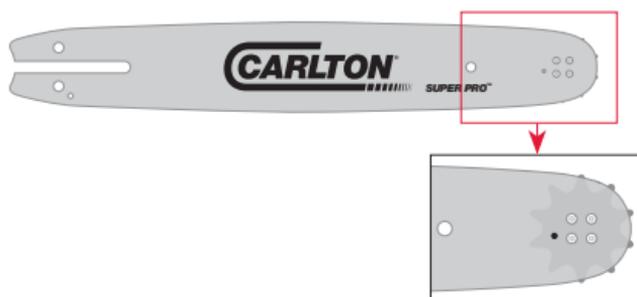


Semi-Pro Tip™ • Laminata • Raggio grande, 325-12T, 3/8-11T



Barre professionali

Super Pro™ • Laminata • Raggio piccolo, 325-10T



Super Pro™ • Laminata • Raggio grande, 325-12T, 3/8-11T



Speed Tip™ • Rinforzata • Raggio grande, 325-12T, 3/8-11T



Dura Tip™ • Rinforzata



Tipi di barre di guida

Le barre di guida svolgono la funzione indicata dal nome, ovvero guidano la catena. Le barre non devono **mai** essere utilizzate come piede di porco, incudine o cuneo di abbattimento.

Come nel caso delle catene, diversi inconvenienti riscontrati con le barre sono il risultato di manutenzione insufficiente o impropria.

Barre a punta rinforzata – uso professionale



Le barre a punta rinforzata sono realizzate a partire da un unico pezzo di acciaio con materiali di rivestimento duri saldati in corrispondenza della punta. Le barre con punta rinforzata non vanno utilizzate in applicazioni che richiedono parecchi tagli con affondamento della punta nel tronco o con la punta della barra. Le barre con punta rinforzata servono soprattutto in condizioni di lavoro difficili, come il taglio di alberi già abbattuti, in quanto non hanno cuscinetti in corrispondenza della punta. Sono più costose, per cui evitare di usarle nei casi in cui la punta della barra va utilizzata molto.

Barre con punta a rocchetto – uso professionale

Le barre con punta a rocchetto sono progettate per le applicazioni dove si utilizza la punta della barra per il taglio. Queste barre presentano una serie di cuscinetti ad aghi dentro un rocchetto, laminato in corrispondenza della punta. Nel caso di tagli in cui si affonda la punta nel legno (bore-cutting), questo gruppo di cuscinetti fa sì che la frizione della catena non venga applicata al corpo della barra. Le barre con punta a rocchetto permettono all'utente di sostituire solo il puntale, piuttosto che la barra intera. Le barre con punta a rocchetto sono le migliori per tagli di ogni tipo.

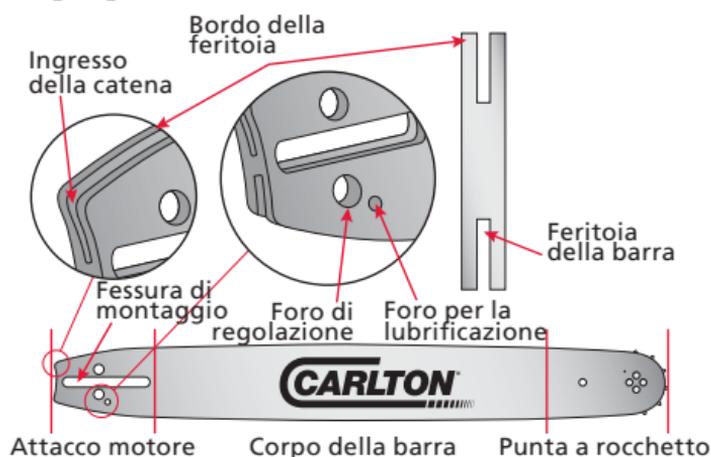
Barre laminate con punta a rocchetto – uso occasionale



Queste barre sono realizzate a partire da tre strati di acciaio saldati insieme. Le barre laminate rappresentano solitamente l'opzione più economica e sono un'ottima scelta per l'uso occasionale e semi-professionale.

Componenti delle barre

Le barre sono realizzate a partire da acciaio temprato speciale. I bordi della feritoia, lungo i quali scorre la catena, sono stati induriti in base a specifiche che hanno dimostrato di offrire la migliore durabilità in diverse condizioni di utilizzo. In condizioni normali, quando le catene vengono mantenute correttamente, una stessa barra può essere utilizzata per più catene.



Manutenzione della barra

Sebbene le barre richiedano pochissima manutenzione, è essenziale eseguire un'ispezione periodica della barra per verificare forma squadrata della feritoia e assenza di bave sui relativi bordi e per controllare che i fori per l'olio e la feritoia siano liberi da segatura e sporcizia che potrebbero compromettere la lubrificazione.



Carlton® suggerisce l'uso di un **utensile per la pulizia della feritoia** per assicurare la pulizia della feritoia delle barre.

Lubrificazione

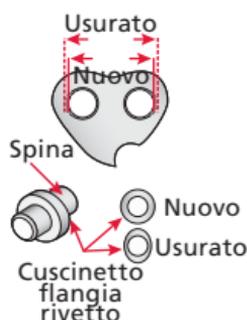


Utilizzare un olio per barre e catene di ottima qualità.

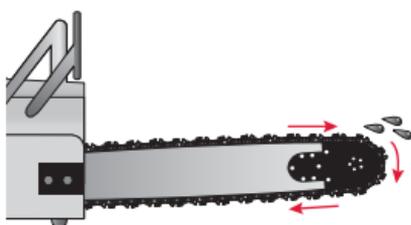
Far girare il rocchetto della punta mentre si applica il lubrificante per cospargere completamente il rocchetto di grasso. Non far entrare sporcizia nel foro.



Non usare **mai** olio motore usato per lubrificare la barra e la catena; l'olio motore usato contiene residui e acidi che possono danneggiare l'oliatore della motosega e aumentare l'usura della barra e della catena.



La lubrificazione e la manutenzione corrette sono essenziali per evitare l'usura prematura della catena. L'usura delle maglie di trascinamento e dei rivetti (vedere l'illustrazione) può essere evitata con una corretta manutenzione e lubrificazione della catena e della barra.



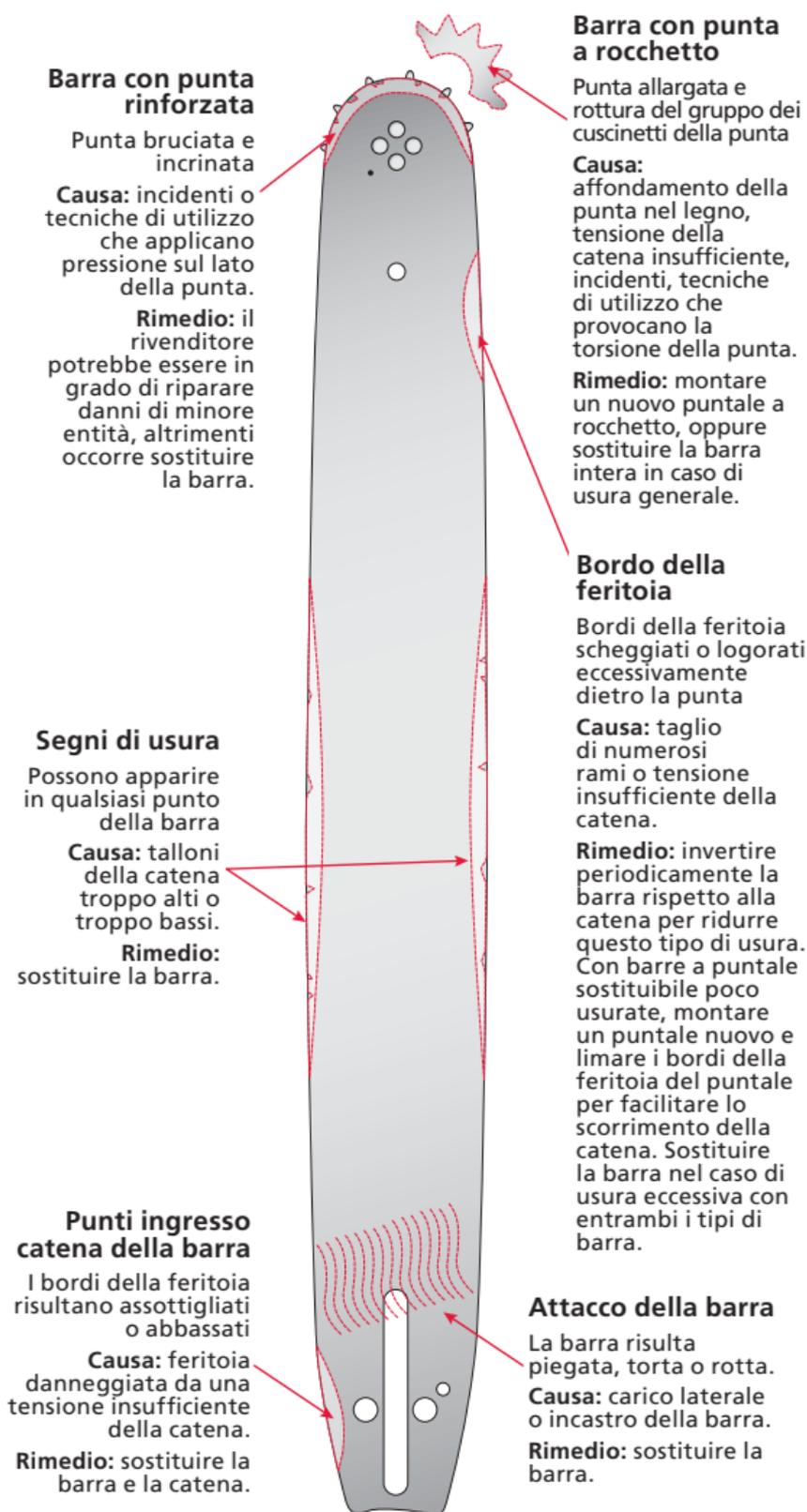
Durante il funzionamento corretto, la motosega deve pompare una quantità sufficiente di olio di cui una piccola quantità risulta espulsa dall'estremità della barra. Ciò elimina la sporcizia che

potrebbe rovinare i cuscinetti della catena e accelerare l'usura della barra. L'olio rimanente lubrifica sia la barra sia la catena. Vedere a pagina 16 per istruzioni sulla regolazione della tensione della catena.

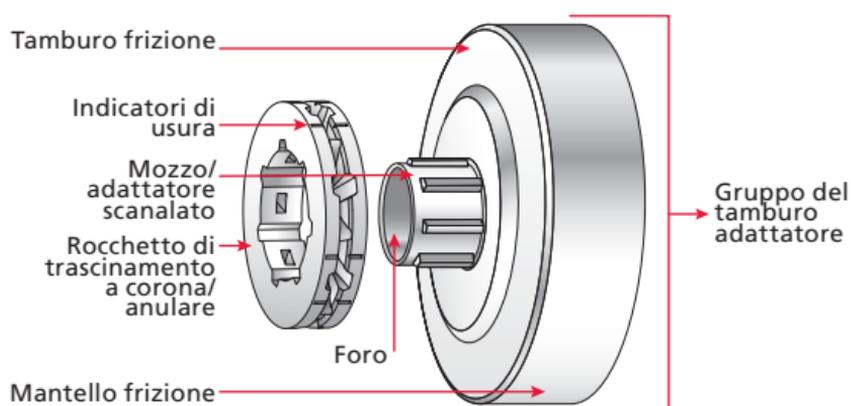
Problemi delle barre

Le barre possono avere problemi a causa di una cattiva manutenzione della catena, di una regolazione errata della tensione della catena, della mancata lubrificazione della feritoia e della punta, dell'incastarsi della barra nel legno o a causa di abusi come l'utilizzo della barra come leva.

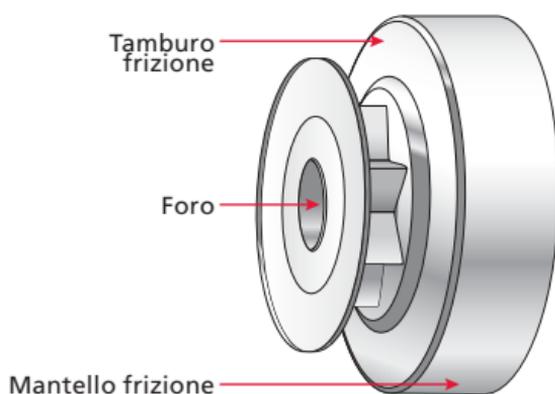
Vista laterale dei problemi delle barre



Rocchetti di trascinamento a corona/anulari



Rocchetti di trascinamento a sperone/stella



La potenza del motore della motosega viene trasferita alla catena per mezzo di una frizione a centrifuga e una ruota dentata (rocchetto di trascinamento). Le motoseghe si servono di due tipi di rocchetto di trascinamento: **sistemi con rocchetti di trascinamento a corona/anulari** e **rocchetti di trascinamento a sperone/stella**.

Un **rocchetto di trascinamento a corona/anulare** è formato da due parti che consentono di sostituire la corona/anello sul gruppo del tamburo adattatore mano a mano che questa si logora.

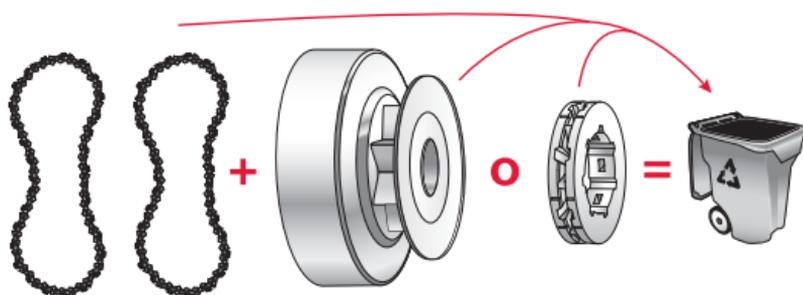
Un **rocchetto di trascinamento a sperone/stella** incorpora il tamburo della frizione a centrifuga e la ruota dentata in un unico pezzo e va sostituito come una singola unità.

Manutenzione dei rocchetti di trascinamento

Indipendentemente dal tipo di rocchetto preferito, sono due le cose da tenere a mente:

1. Il passo del rocchetto di trascinamento deve corrispondere a quello della catena e della barra (barre con punta a rocchetto).
2. Il rocchetto di trascinamento va sostituito quando logorato.

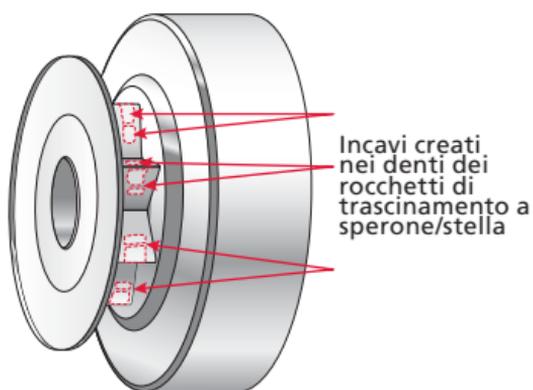
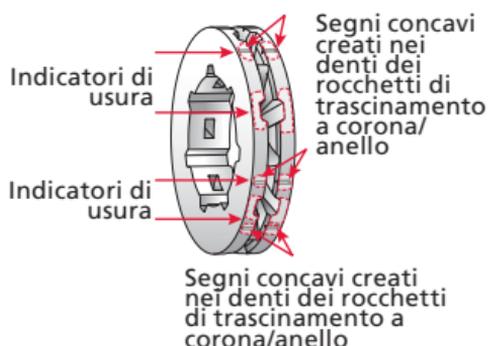
La motosega e il rocchetto di trascinamento formano un tutt'uno, come due ingranaggi che lavorano insieme. Mano a mano che si logorano le catene, anche il rocchetto di trascinamento risulta usurato.



Non utilizzare mai una catena con un rocchetto di azionamento o a corona/anello o a sperone/stella logorato, soprattutto una catena nuova. Sostituire il sistema a corona/anello o a sperone/stella ogni due catene o più spesso.

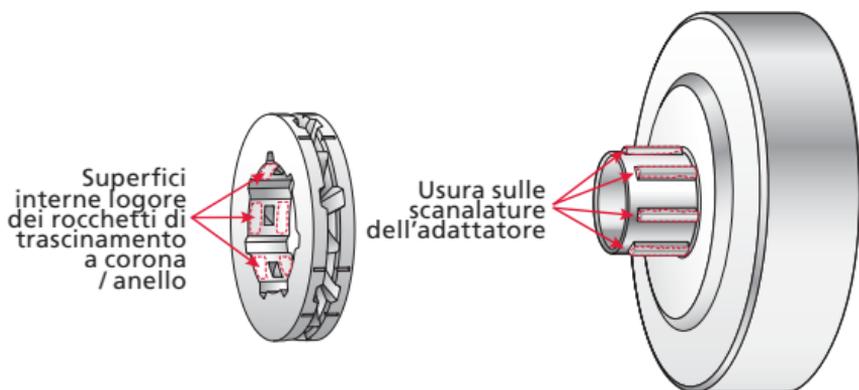
Manutenzione dei rocchetti di trascinamento

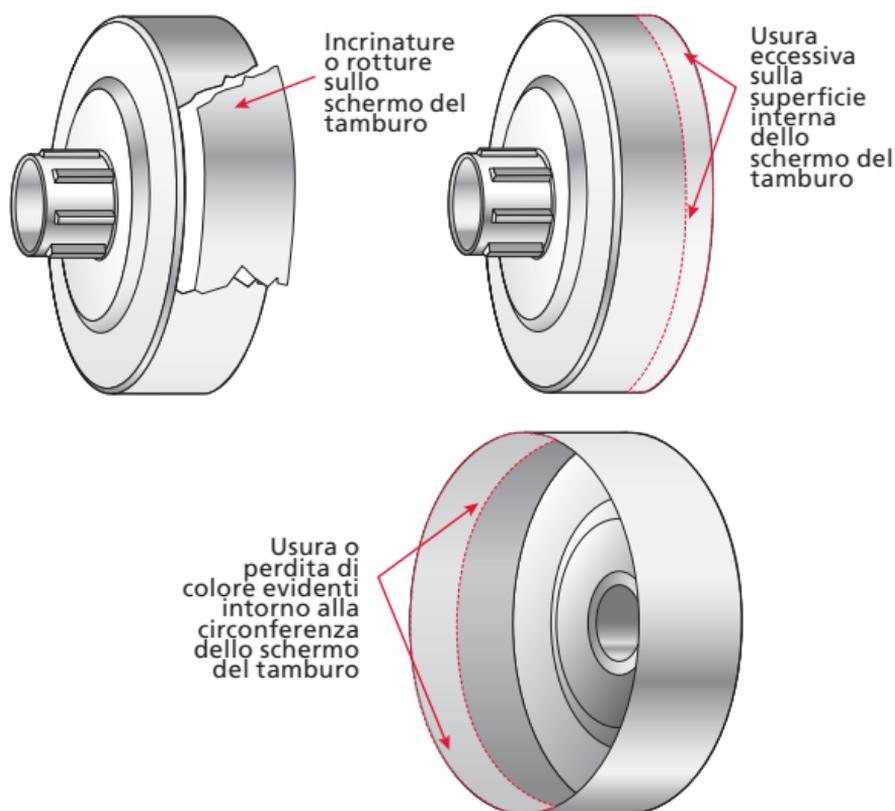
I problemi creati da rocchetti di trascinamento logorati o con un passo errato sono tali da giustificare un controllo ad ogni sostituzione della catena. Una nuova catena può essere rovinata se montata su un rocchetto di trascinamento a corona/anello o sperone/stella oramai logorato. Verificare l'usura del rocchetto di trascinamento prima di ciascun utilizzo. Se logorato, sostituire il rocchetto di trascinamento prima di montare una catena nuova. L'usura aumenta nel caso di condizioni di lavoro abrasive. Ecco i punti da controllare:



Superfici interne logore dei rocchetti di trascinamento a corona/anello

Usura sulle scanalature dell'adattatore

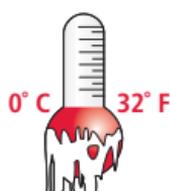




Ricordare sempre quanto segue:

1. Montare sempre una nuova catena su un nuovo rocchetto di trascinamento verificando la corrispondenza dei passi.
2. Verificare periodicamente l'usura dei rocchetti di trascinamento.
3. Sostituire i rocchetti di trascinamento ai primi segni di usura (vedere sopra).
4. Un rocchetto di trascinamento danneggiato, indipendentemente dal grado di usura, non può essere riparato. Deve essere sostituito.

Il taglio in condizioni di bassa temperatura



Il taglio in condizioni di freddo estremo può accelerare tutte le forme di guasto della catena, della barra e del rocchetto di trascinamento. Tutte le parti in acciaio diventano più fragili e meno tolleranti rispetto a urti e sollecitazioni con l'abbassamento della temperatura sotto 0 °C (32 °F).



Il taglio della legna congelata provoca l'usura rapida e la possibile rottura del foro posteriore dei rivetti dei taglienti. Seguire gli accorgimenti che seguono per limitare l'usura provocata dalle basse temperature.

Olio

Diluire l'olio della barra/catena al 25% con cherosene o gasolio pulito. Usare una quantità doppia di questo olio diluito durante il funzionamento ed assicurarsi che la catena riceva effettivamente olio dalla motosega.

Tensione

Assicurare sempre la giusta tensione della catena. Verificarla e regolarla spesso.

Taglienti della catena

Verificare sempre che i taglienti della catena siano affilati. Ritoccare il bordo di taglio con una lima ogni ora, o anche più spesso se necessario. Non usare una catena smussata per tagliare.

Talloni

Verificare e regolare l'altezza dei talloni delle maglie taglienti ogni 3 o 4 affilature.

Barra

Assicurarsi che la barra sia sempre pulita e che il foro dell'olio sia pervio. Voltare le barre guida simmetriche per uniformare l'usura della feritoia.

Rocchetto di trascinamento

Sostituire rocchetto di trascinamento ogni due catene o anche più spesso.

CARLTON® | Blount, Inc.

Sede centrale

P.O. Box 22127

Portland, Oregon 97269-2127 USA

carltonproducts.com

+1-800-223-5168

© Copyright 2013 | Blount, Inc. | F/N 559111 Rev AA 4/13

