



Pericolo d'infortunio e regole di sicurezza nell'abbattimento di alberi

Suva

Tutela della salute
Casella postale, 6002 Lucerna

Informazioni

Tel. 041 419 58 51

Ordinazioni

www.suva.ch
Tel. 041 419 58 51
Fax 041 419 59 17

Titolo

Pericolo d'infortunio e regole di sicurezza nell'abbattimento di alberi

Autore

Settore legno e servizi
Illustrazioni: Lucas Zbinden-Mathieu, Lobsigen

Stampato in Svizzera

Riproduzione autorizzata, salvo a fini commerciali,
con citazione della fonte.

Prima edizione: agosto 1989

Edizione rivista e aggiornata: novembre 2013

Codice

44011.i

Il modello Suva

I quattro pilastri della Suva

- La Suva è più che un'assicurazione perché coniuga prevenzione, assicurazione e riabilitazione.
- La Suva è gestita dalle parti sociali: i rappresentanti dei datori di lavoro, dei lavoratori e della Confederazione siedono nel Consiglio della Suva. Questa composizione paritetica permette di trovare soluzioni condivise ed efficaci.
- Gli utili della Suva ritornano agli assicurati sotto forma di riduzioni di premio.
- La Suva si autofinanzia e non gode di sussidi.

Indice

Investire nella formazione è la migliore assicurazione sulla vita	4
1 Abbattimento di alberi: un'operazione con molti pericoli!	5
2 Esaminare l'albero e i dintorni	6
3 Via e luogo di ritirata	8
4 Regole di sicurezza e comportamenti nella zona di caduta e di pericolo	10
5 Tagliare alberi inclinati o piegati	14
6 Atterrare alberi rimasti impigliati	16
7 Abbattimento di alberi con mezzi meccanici	18
8 Comunicazione	19
9 Cosa fare in caso di rami impigliati	20
10 Estratto delle direttive CFSL «Lavori forestali»	21
11 Materiale di approfondimento	22

Investire nella formazione è la migliore assicurazione sulla vita

Pensate alla vostra incolumità e salute durante le operazioni di abbattimento di alberi?

E pensate anche alla sicurezza dei colleghi?

L'opuscolo si rivolge a tutte le persone che svolgono lavori di abbattimento, con l'obiettivo di:

- sensibilizzarle ai pericoli particolari durante l'abbattimento di alberi
- informarle sulle regole e le misure di sicurezza da osservare.

Abbiamo rinunciato volutamente a descrivere le tecniche di lavoro e di taglio, le quali vengono apprese nei corsi pratici. Il metodo e la tecnica vanno adeguati a seconda dell'albero da abbattere.

Solo un istruttore competente vi potrà insegnare a

- valutare correttamente l'albero da abbattere e l'ambiente circostante
- scegliere il metodo adatto per abbattere l'albero
- stabilire e preparare la via di ritirata
- conoscere le regole comportamentali
- apprendere le cose essenziali per garantire l'incolumità dei non addetti ai lavori.

Il presente opuscolo non può sostituire la formazione di base né va inteso come documentazione didattica esauriente. Occorre sempre seguire un corso di formazione pratica.

Attenzione!

Abbattere gli alberi senza una solida formazione professionale, le opportune attrezzature e preparazione del lavoro significa rischiare la vita!

1 Abbattimento di alberi: un'operazione con molti pericoli!

Le operazioni di abbattimento comportano pericoli particolari. La raccolta del legname provoca ogni anno degli infortuni mortali sul lavoro. L'analisi della dinamica infortunistica ha messo in luce i seguenti ambiti a maggior rischio:

Percentuale

Dinamica infortunistica

14 %



Mentre esegue il taglio il boscaiolo è colpito dal fusto che si spacca longitudinalmente o che precipita dopo il taglio

40 %



Dopo il taglio il boscaiolo è colpito da:

- ramo, chioma o pezzo di albero scagliato all'indietro



- parte della chioma, del fusto o del ramo che si rompe e precipita



- dallo scarto laterale o dal rinculo del fusto

19 %



Il collega di lavoro si trova nella zona di pericolo o di caduta ed è colpito dall'albero

11 %



Il boscaiolo o il collega di lavoro è colpito mentre si cerca di atterrare l'albero rimasto impigliato

16 %

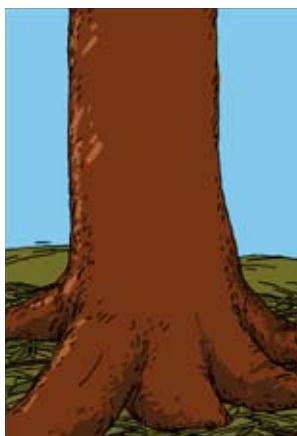
Altra dinamica o dinamica sconosciuta

2 Esaminare l'albero e i dintorni

Ogni albero è unico nel suo genere, ragion per cui occorre:

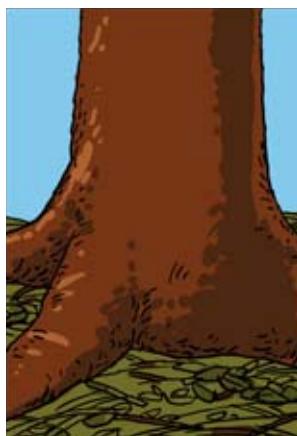
- esaminare con cura l'albero e i suoi dintorni
- scegliere attentamente il metodo di abbattimento
- stabilire il luogo di ritirata
- preparare la via di ritirata.

Bisogna valutare attentamente i seguenti punti:



1. Pedale

- diametro?
- caratteristiche del legno?
- stato di salute?
- legno gelato?
- ...
- ...



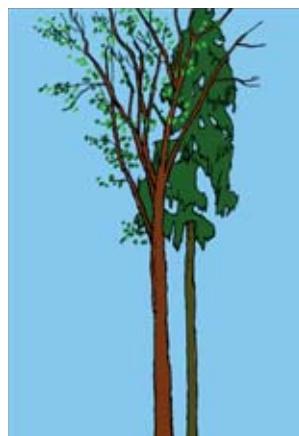
2. Tipo di albero

- danneggiamenti?
- corpi estranei?
- contrafforti radicali?
- forma a campana?
- polloni?
- ...
- ...



3. Andamento del tronco

- inclinazione?
- biforazioni?
- colpi subiti?
- tensioni?
- cretti da vento?
- ...
- ...



4. Chioma

- ripartizione del peso?
- dimensioni?
- biforazioni?
- stato di salute?
- ...
- ...



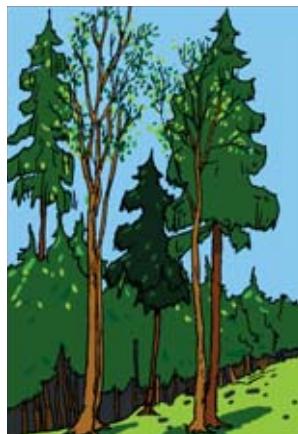
5. Pericoli particolari

- rami o parti della chioma impigliati?
- rami secchi?
- impigliamento in altri alberi?
- ...
- ...



6. Altezza

- in metri?
- doppia lunghezza dell'albero?
- misure di protezione necessarie per:
 - strade?
 - ferrovia?
 - linee elettriche?
 - beni materiali?
 - estranei?
 - ...
 - ...



7. Corridoio di caduta

- alberi vicini?
- trascinamento di altri alberi?
- effetto arco?
- ...
- ...



8. Dintorni

- beni materiali?
- ostacoli?
- topografia?
- luogo d'impatto?
- impatto su sassi, legname al suolo?
- contraccolpi del fusto abbattuto?
- via di ritirata, luogo di ritirata?
- novellame?
- vento?
- ...
- ...

Una volta esaminato attentamente l'albero, occorre stabilire il metodo di abbattimento e il luogo di ritirata più sicuri e predisporre la via di ritirata.

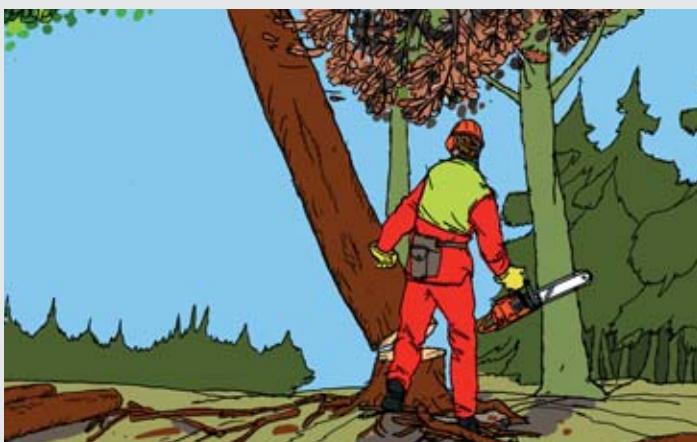
3 Via e luogo di ritirata

L'addetto alla motosega deve impedire di essere colpito da rami o parti del fusto.

Occorre prestare particolare attenzione a:



- parti della chioma o del fusto, rami che rimbalzano all'indietro



- parti della chioma o del fusto, rami che cadono

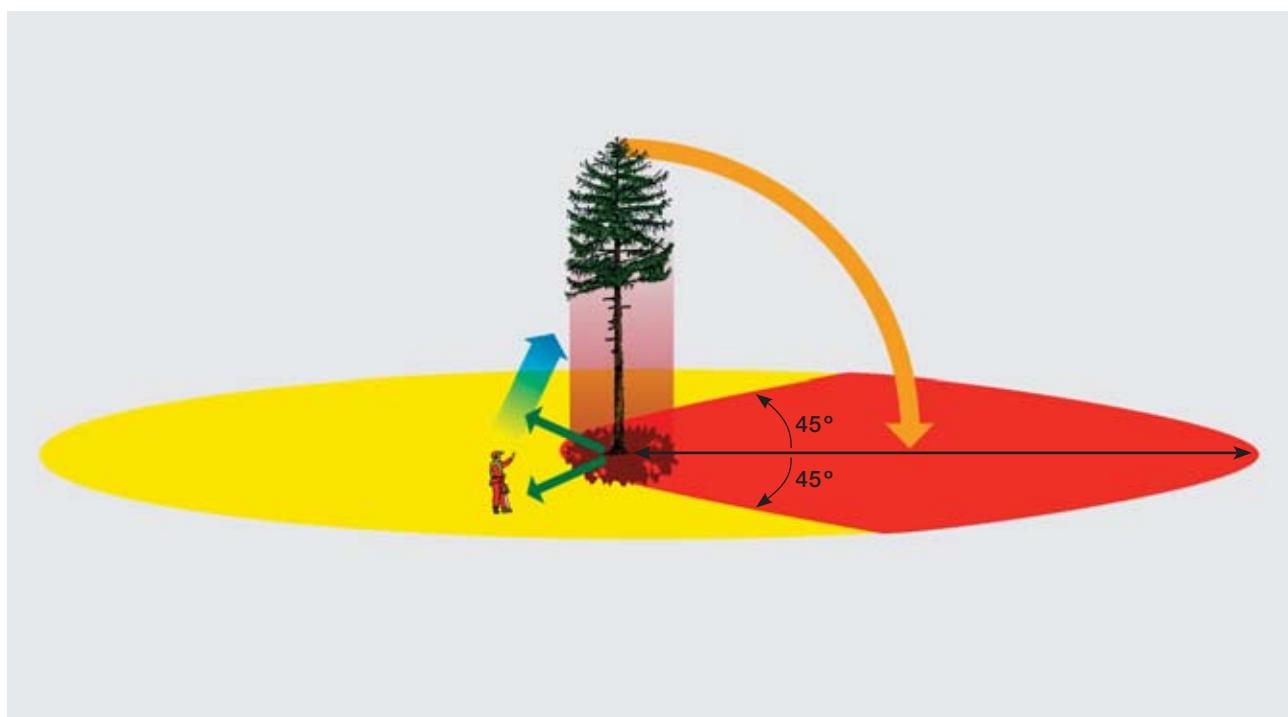


- scarto laterale o rinculo della parte terminale del tronco

Misure di sicurezza

Lo spazio intorno alla chioma dell'albero si trova nella zona di pericolo.

Prima di iniziare le operazioni di taglio, occorre quindi stabilire il luogo e preparare la via di ritirata. Segnalare il luogo di ritirata, ad esempio con l'apposito fazzoletto rosso.



Dopo che l'addetto alla motosega provoca l'atterramento dell'albero, egli deve:

- mettersi al sicuro nel luogo di ritirata segnalato in precedenza
- stando nel luogo di ritirata, osservare la chioma dell'albero e il corridoio di caduta
- attendere finché l'albero si trova a terra e la chioma abbia finito di oscillare
- tenere d'occhio i rami rimasti impigliati.

Attenzione: legno morto!

Durante le operazioni di abbattimento in popolazioni con legno morto (alberi interi, parti della chioma, singoli rami secchi) il luogo di ritirata sicuro può trovarsi molto più distante del solito dall'albero da abbattere.

Durante i lavori nelle popolazioni con legno morto non abbattuto è utile che i colleghi esaminino insieme la situazione di eventuale pericolo.

4 Regole di sicurezza e comportamenti nella zona di caduta e di pericolo

L'addetto alla motosega deve impedire che egli stesso, i colleghi o persone estranee ai lavori siano colpiti nella zona di caduta e di pericolo:



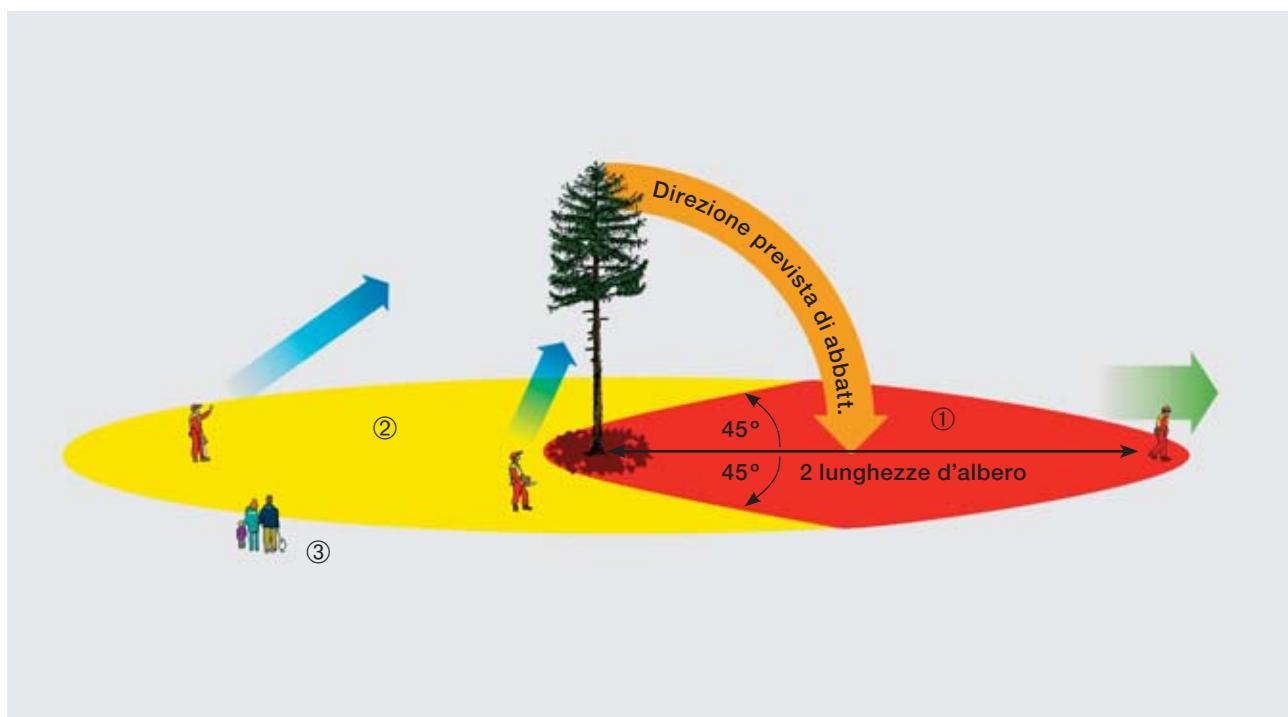
- dall'albero che cade



- da parti di chioma, del fusto o da rami che precipitano

Regole di sicurezza e comportamentali

Per impedire che i colleghi o estranei siano colpiti dall'albero nella zona di caduta o di pericolo, l'addetto alla motosega deve far rispettare assolutamente le seguenti regole di sicurezza.



Situazione 1

L'albero

- a) ha un peso ripartito in modo omogeneo («caso normale») ed è sano oppure
- b) è inclinato nella direzione di caduta prevista.

L'addetto alla motosega deve:

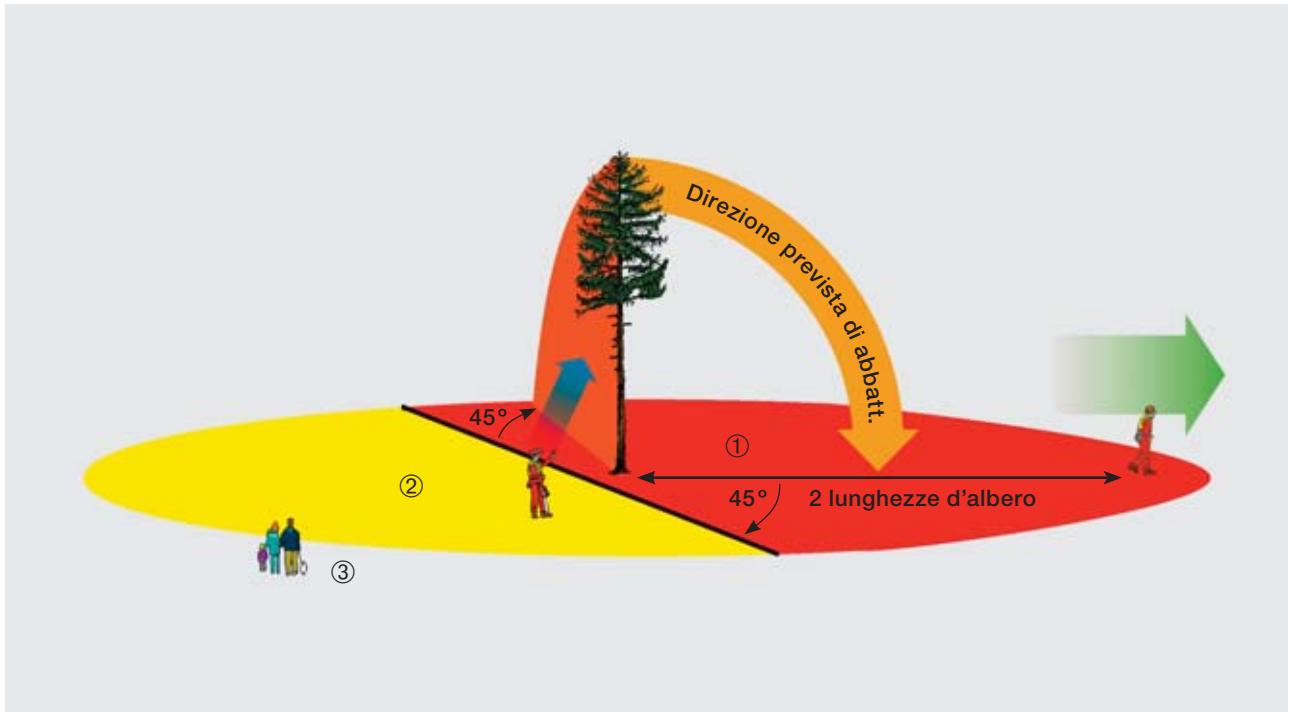
- stando la situazione 1a) allontanare tutte le persone dalla zona di caduta ① prima di operare il taglio d'abbattimento
- stando la situazione 1b) allontanare tutte le persone dalla zona di caduta ① prima di operare il taglio d'abbattimento
- avvisare tutte le persone che si trovano nella zona di pericolo ② prima di operare il taglio d'abbattimento

- sorvegliare continuamente la zona di caduta e di pericolo e avvisare ripetutamente con il segnale di pericolo.

Le persone nella zona di pericolo: ②

- devono interrompere i lavori, prima che venga eseguito il taglio di abbattimento, e badare ai pericoli che possono derivare dall'operazione di taglio
- possono riprendere a lavorare solo una volta cessato il pericolo.

Gli estranei ③ vanno allontanati dal luogo di lavoro.



Situazione 2

L'inclinazione naturale dell'albero diverge lateralmente dalla direzione di caduta prevista.

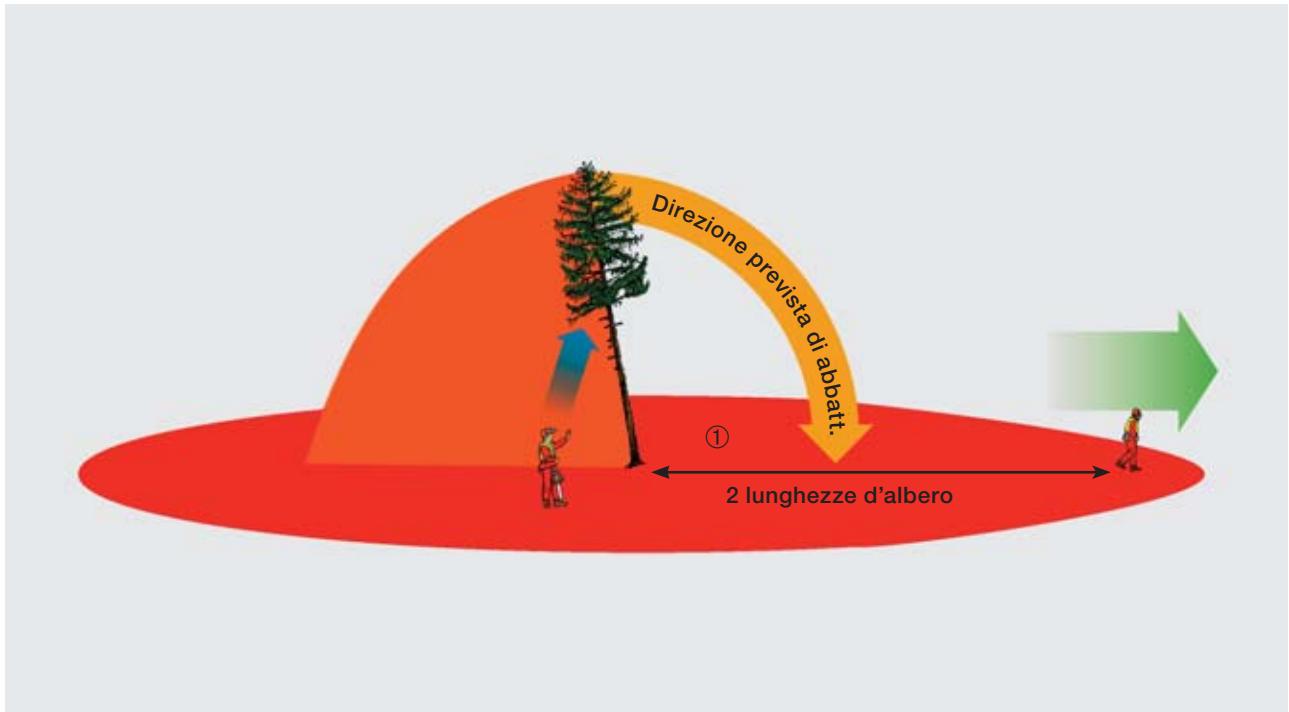
L'addetto alla motosega deve:

- allontanare tutte le persone che si trovano nella zona di caduta ① prima di iniziare i lavori di abbattimento
- avvisare tutte le persone che si trovano nella zona di pericolo ② prima di iniziare i lavori di abbattimento
- sorvegliare la zona di caduta e di pericolo e avvisare ripetutamente con il segnale di pericolo.

Le persone nella zona di pericolo: ②

- devono interrompere i lavori, prima che venga eseguito il taglio di abbattimento, e badare ai pericoli che possono derivare dall'operazione di taglio
- possono riprendere a lavorare solo una volta cessato il pericolo.

Gli estranei ③ vanno allontanati dal luogo di lavoro.



Situazione 3

L'inclinazione naturale dell'albero è opposta alla direzione di caduta prevista.

L'addetto alla motosega deve:

- prima che inizino i lavori di abbattimento, allontanare dalla zona di caduta ① tutte le persone che non sono coinvolte nei lavori di abbattimento
- sorvegliare la zona di caduta e avvisare ripetutamente con il segnale di pericolo.

5 Tagliare alberi inclinati o piegati



Pericolo in caso di esecuzione inadeguata del taglio di abbattimento.

Misure di sicurezza

L'addetto alla motosega deve impedire di essere colpito, durante l'operazione di taglio, dal tronco che si fende o dalla caduta di una parte del fusto.

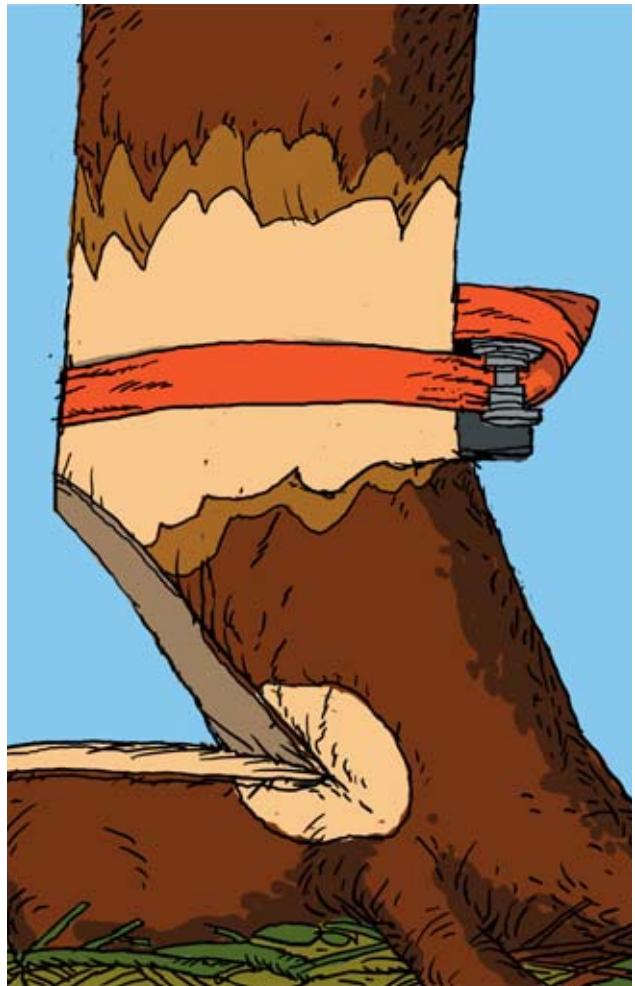
Prima di procedere al taglio con la motosega

- esaminare attentamente l'albero e l'ambiente circostante, in particolare la zona soggetta a compressione o tensione
- scegliere il metodo di abbattimento più sicuro
- valutare se è opportuno ricorrere al serratronco
- preparare la via di ritirata.

Attenzione: per gli alberi inclinati o piegati vanno impiegate tecniche di abbattimento specifiche che possono essere apprese o esercitate in appositi corsi per boscaioli.

Informazioni sui corsi

www.corsiboscaioli.ch



6 Atterrare alberi rimasti impigliati



Attenzione, pericolo: non abbattere mai l'albero d'appoggio!

L'addetto alla motosega deve impedire che egli stesso, i colleghi o estranei siano colpiti dall'atterramento di uno o più alberi impigliati.

Attenzione albero impigliato!

- Non lavorare nella zona di caduta dell'albero impigliato
- Non tollerare la presenza di persone nella zona di caduta dell'albero impigliato
- Non arrampicarsi sull'albero impigliato o sull'albero d'appoggio
- Non abbattere mai l'albero d'appoggio
- Non abbattere mai altri alberi sull'albero rimasto impigliato.



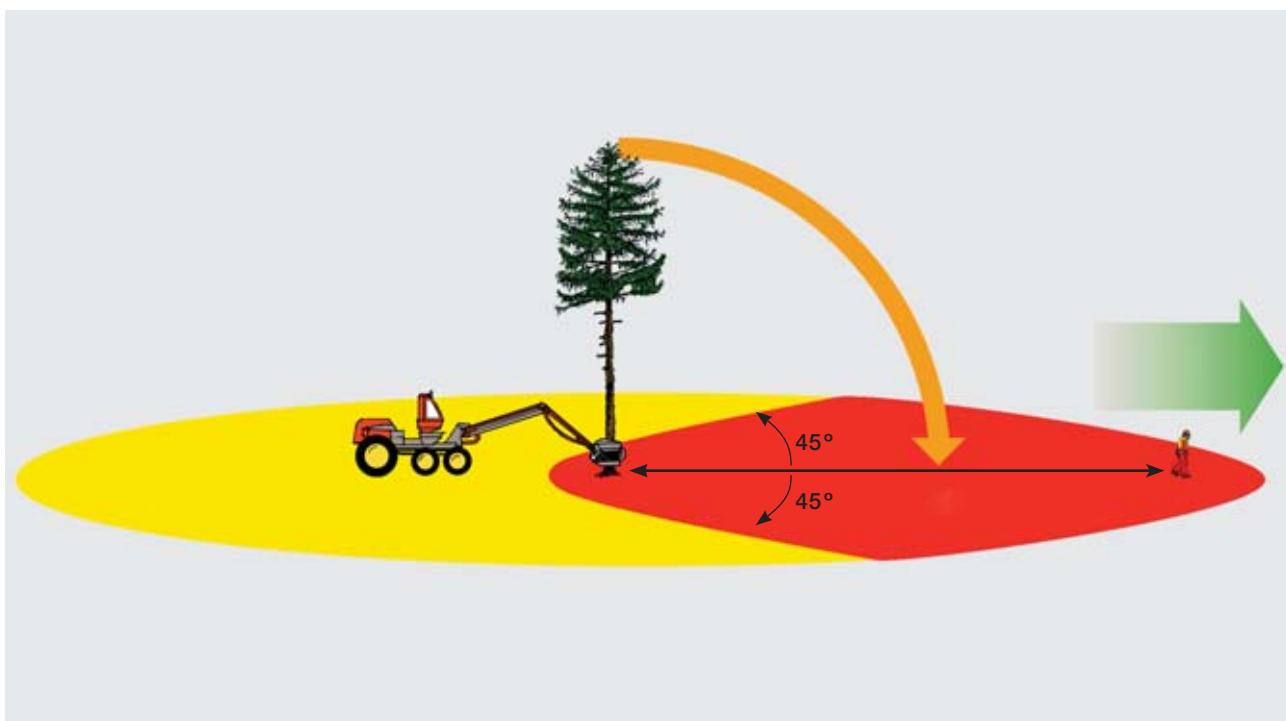
Misure di sicurezza

Abattere l'albero impigliato prima di continuare gli altri lavori:

- mantenere la calma
- valutare la situazione da diverse angolazioni: che cosa può provocare l'atterramento dell'albero impigliato?
 - la caduta del tronco con la chioma?
 - la caduta di parti della chioma o rami?
 - come reagisce l'albero d'appoggio?
- scegliere la tecnica di lavoro e le attrezzature più adatte
- atterrare l'albero impigliato con l'apposito mezzo di trazione rimanendo a distanza di sicurezza
 - evitare le zone di pericolo (angolo di trazione formato dalla fune, funi in azione o tese).

7 Abbattimento di alberi con mezzi meccanici

Per l'abbattimento di alberi con il processore si devono osservare le stesse regole di sicurezza e comportamentali che si applicano per l'abbattimento con la motosega!



Occorre attenersi alle regole di sicurezza e rispettare i limiti d'impiego del processore indicati dal fabbricante nel manuale d'uso.

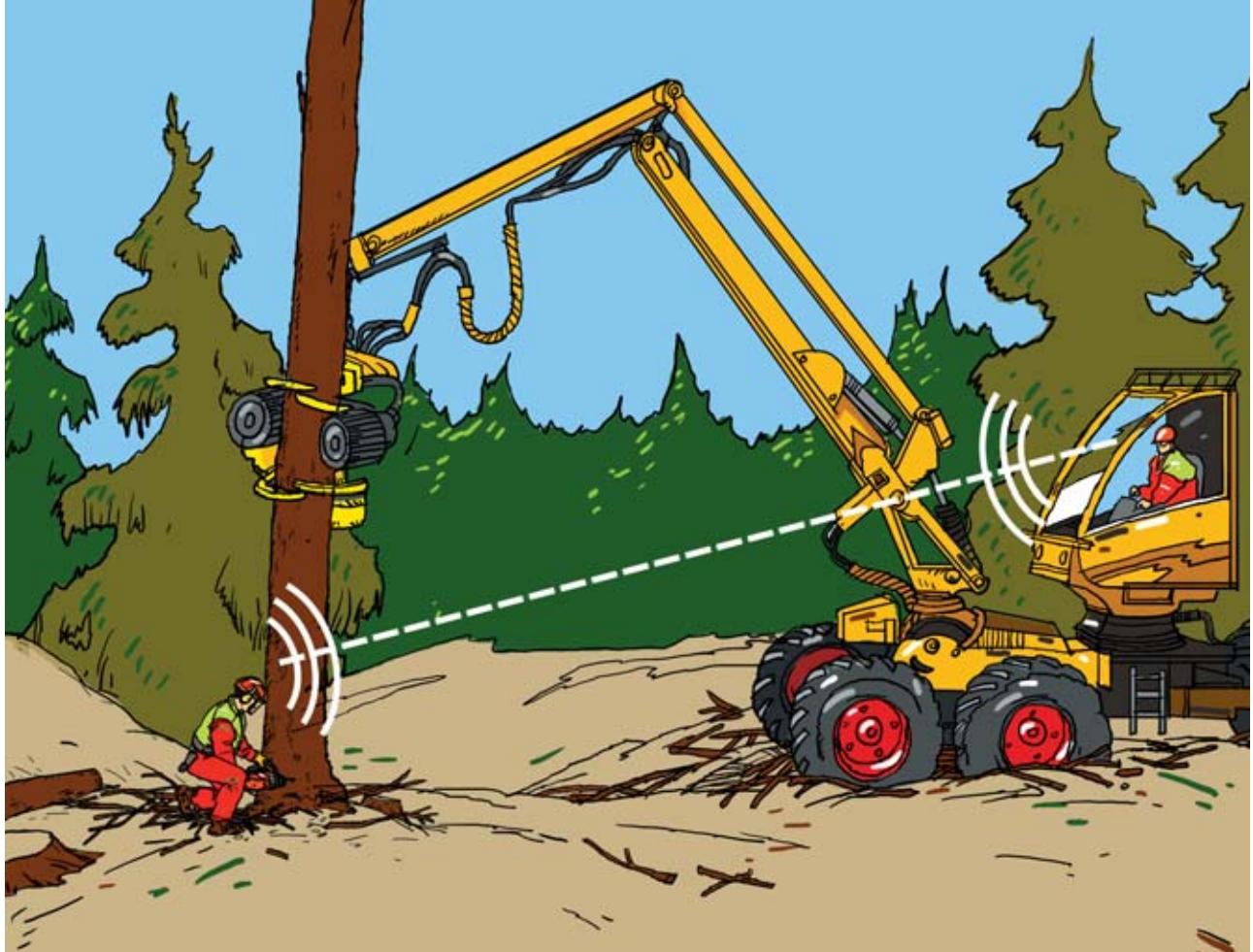
Tenendo conto dei pericoli supplementari dovuti all'impiego del processore:

- occorre evitare le zone di pericolo della gru: in particolare nel raggio di azione del braccio/parti meccaniche non fissati all'albero non devono trovarsi persone
- nessuno si deve trovare nel raggio della sega (attenzione: rottura catena!).

Va garantita la comunicazione fra tutte le persone coinvolte nei lavori (macchinista, motoseghista, altri operai) ad esempio con l'aiuto di ricetrasmettenti.

Dedicare la massima attenzione alla protezione dei non addetti ai lavori durante l'abbattimento di alberi con mezzi meccanici. Il motivo è dovuto alle condizioni particolari: rapidità dei lavori, movimentazione delle macchine, estranei che si fermano a guardare perché incuriositi dai lavori.

8 Comunicazione



Durante l'abbattimento di alberi va garantita la comunicazione fra tutte le persone coinvolte:

- stabilire segnali chiari e inequivocabili
- fare ricorso a ricetrasmettenti
- mantenere il contatto visivo.

L'addetto alla motosega si avvicina all'albero solo dopo che l'aggregato è fissato all'albero e l'operatore gli ha ordinato di avvicinarsi all'albero.

9 Cosa fare in caso di rami impigliati



Atterramento di un ramo rimasto impigliato, lanciando un sacco.

Affinché nessuno venga colpito da rami, parti della chioma o del tronco che precipitano dopo essere rimasti impigliati, vanno verificate le seguenti misure:

- atterrare l'albero con l'aiuto di un apposito mezzo di trazione invece di tagliarlo con la motosega
- dopo averlo abbattuto:
 - allontanare l'albero abbattuto dalla zona di pericolo in cui vi sono rami, parti di chioma o del fusto rimasti impigliati
 - atterrare i rami, le parti della chioma o del fusto rimasti impigliati, lanciando un sacco.

10 Estratto delle direttive CFSL

«Lavori forestali»

Occorre prestare assolutamente attenzione ai seguenti punti!

- **Condizioni atmosferiche e di visibilità.** Non è consentito eseguire lavori di abbattimento in condizioni atmosferiche e di visibilità sfavorevoli.
- **Scelta del metodo di abbattimento.** Prima di iniziare i lavori di abbattimento, l'addetto alla motosega deve valutare le caratteristiche dell'albero da abbattere e la zona circostante. Sulla base di questa valutazione sceglierà il metodo di abbattimento più sicuro.
- **Via di ritirata.** Prima di iniziare i lavori di abbattimento l'addetto alla motosega deve predisporre una via di ritirata e fare in modo che sia sempre sgombra da ostacoli.
- **Zona di caduta.** Eccetto l'addetto alla motosega, nessun'altra persona deve trovarsi all'interno della zona di caduta dell'albero da abbattere.
- **Regole comportamentali particolari.** Durante i lavori di abbattimento gli addetti devono attenersi a speciali regole di comportamento.
- **Avvertimento.** Prima di abbattere l'albero, l'addetto alla motosega deve avvertire tutte le persone che si trovano in pericolo. Se necessario, l'avvertimento deve essere ripetuto.
- **Sorveglianza.** Durante i lavori di abbattimento, l'addetto alla motosega deve sorvegliare la zona di pericolo e di caduta dell'albero.
- **Accessori di abbattimento.** Occorre far uso di accessori di abbattimento appropriati.
- **Mezzi di trazione.** I mezzi di trazione, quando vengono usati per atterrare l'albero, devono essere azionati al di fuori della zona di caduta.

• **Alberi impigliati.** L'albero rimasto impigliato durante l'abbattimento, deve essere atterrato prima di eseguire altri lavori. Non è consentita la presenza di altre persone nella zona di caduta dell'albero. È vietato abbattere uno o più alberi facendoli cadere su quello impigliato, arrampicarsi sull'albero impigliato o su quello d'appoggio oppure abbattere l'albero d'appoggio.

• **Lavori forestali con rischi particolari.** I lavori forestali con rischi particolari si possono eseguire solo se si può contare su un aiuto.

Tali lavori sono ad esempio:

- lavori con macchine
- lavori con la motosega
- abbattimento di alberi
- atterramento di alberi impigliati.

Per aiuto si intende:

- aiuto nel mettere in sicurezza il posto di lavoro
- primo soccorso.

11 Materiale di approfondimento

Pubblicazioni della Suva e della CFSL

- 2134.i Direttiva CFSL Lavori forestali
- 44005.i Sicurezza nel trasporto di legname con l'elicottero. Regole per assistenti di volo e per il personale forestale
- 44027.i Protezione di terzi e beni materiali durante i lavori forestali
- 44051.i Attenzione alle punture di zecche
- 44064.i Esame dell'albero e dei dintorni. Per scegliere il metodo d'abbattimento più sicuro.
- 44069.i «Professionisti» nel proprio bosco
- 44070.i Come allestire il legname d'infortunio in modo sicuro
- 67014.i Sega circolare con tavola a rulli per legna da ardere
- 67033.i Lavoro con la motosega
- 67060.i Macchina spaccalegna a cuneo per spaccare la legna da ardere
- 67061.i Piano d'emergenza per posti di lavoro mobili
- 67069.i Sega circolare senza banco per legna da ardere
- 67096.i Macchina spaccalegna a vite per spaccare legna da ardere
- 67118.i Esbosco con trattore forestale munito di argano
- 67155.i Cippatrici
- 67156.i Cura e potatura delle chiome degli alberi
- 77067.i Ogni albero ha caratteristiche uniche (manifesto)
- 88042.i Tessera per casi d'emergenza
- 88076.i Dispositivi di protezione personale per il personale forestale (esempi di calcolo dei costi)
- 88216.i Incarico di lavoro e organizzazione delle emergenze nel settore forestale (modulo)
- 84034.i Dieci regole vitali per i lavori forestali (pieghevole)
- 88817.i Dieci regole vitali per i lavori forestali (vademecum)

Per ordinare le pubblicazioni gratuitamente:

Suva
Servizio clienti
Casella postale, 6002 Lucerna
fax 041 419 59 17
tel. 041 419 58 51
www.suva.ch/waswo-it

Corsi e materiale didattico

www.corsiboscaioli.ch

Suva

Casella postale, 6002 Lucerna
Telefono 041 419 58 51
www.suva.ch

Codice

44011.i