



**Come allestire il legname da  
tempesta in modo sicuro**

**Nell'allestire il legname da tempesta pensate anche alla vostra sicurezza e salute?**

Questo opuscolo è rivolto alle persone che devono allestire il legname da tempesta.

Il nostro obiettivo è di:

- sensibilizzarle nei confronti dei pericoli specifici dell'allestimento di legname da tempesta;
- spingerle a riflettere sui propri limiti e sulle proprie capacità;
- informarle sulle regole e le disposizioni di sicurezza.

Abbiamo evitato intenzionalmente di illustrare le tecniche di lavoro e di taglio, che potrete apprendere in un corso di tipo pratico. Dopo una tempesta, ci si può trovare di fronte a uno scenario completamente nuovo e ciò richiede un approccio adeguato. Soltanto un istruttore competente vi potrà insegnare a valutare correttamente una data situazione e a decidere le tecniche di lavoro e di taglio più sicure da adottare nelle varie situazioni.

Il presente opuscolo non supplisce alla formazione di base né va inteso come un sussidio didattico approfondito. Non può assolutamente sostituire un'istruzione pratica sul posto.

**Attenzione:  
allestire il legname da tempesta  
senza un'adeguata formazione,  
senza l'equipaggiamento giusto  
e l'opportuna preparazione  
del lavoro può rivelarsi molto  
pericoloso!**

---

## Introduzione

1	Allestire il legname da tempesta: un'operazione che comporta pericoli particolari!	4
2	La vostra «assicurazione sulla vita» è <b>TOP</b> ?	6
3	Capo azienda: adeguare le disposizioni di sicurezza	8
4	Siete preparati ad affrontare le emergenze?	9
5	Attenzione: non mettere in pericolo terzi!	10
6	Superfici con legname da tempesta: come procedere nel modo corretto	11
7	Prima della depezzatura: valutare di nuovo la situazione	12
8	Tensioni: attenzione, pericolo di morte!	13

---

## Situazioni difficili

9	Abbattimento di alberi impigliati	16
10	Abbattimento di alberi stroncati	18
11	Abbattimento di monconi	20
12	Abbattimento di alberi piegati	22
13	Separare la ceppaia sradicata dal tronco	24

---

## Varie

14	Materiale informativo	27
----	-----------------------	----

# 1 Allestire il legname da tempesta: un'operazione che comporta pericoli particolari

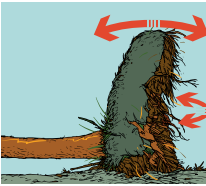

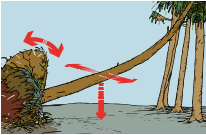
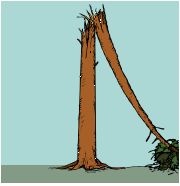

Nei boschi in cui la tempesta ha abbattuto, sradicato, spezzato, stroncato, piegato o impigliato alberi o parti di essi, vi sono pericoli particolarmente complessi:

- sentieri e strade non percorribili o sbarrati, accesso reso difficoltoso e scarsa visibilità;
- tensioni e forze imprevedibili nei singoli alberi o in alberi o ceppaie incastrati tra di loro;
- piante labili, parti di alberi, ceppaie o sassi che, senza un motivo apparente cadono, si capovolgono o rotolano all'improvviso anche dopo giorni, settimane o mesi.



**L'allestimento del legname da tempesta comporta rischi particolari.**

**La statistica infortuni evidenzia i seguenti ambiti in cui il pericolo è particolarmente elevato:**

Attività	Rischi	
Tagliare la ceppaia sradicata dal tronco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restare schiacciati dalla ceppaia che si rovescia, si ribalta o si mette a rotolare</li> <li>• Essere colpiti da sbalzi laterali del tronco</li> <li>• Essere colpiti dal tronco che si fende</li> <li>• Rimanere impigliati e schiacciati tra due tronchi</li> </ul>	
Tagliare alberi piegati o che hanno subito un colpo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere colpiti dal tronco che si fende</li> <li>• Essere colpiti da parti del tronco che precipitano</li> <li>• Essere colpiti dalle radici sradicate dal terreno</li> </ul>	
Atterrare alberi o chiome rimasti impigliati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere colpiti dall'albero o dalla ceppaia sradicata che si muove all'improvviso</li> <li>• Essere colpiti dalla chioma che si spezza e precipita</li> </ul>	
Abbattere alberi stroncati la cui chioma è rimasta impigliata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere colpiti dalla caduta del tronco o da pezzi di chioma spezzati</li> </ul>	
Abbattere monconi di tronco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere colpiti dal troncone dell'albero che, dopo l'impatto sul terreno, viene proiettato in alto, all'indietro o lateralmente</li> </ul>	

**Il rischio d'infortunio si riduce notevolmente se, nell'allestire il legname da tempesta, si fa uso di macchine o mezzi ausiliari adatti, per esempio un «Vollernter» o una gru idraulica.**



## 2 La vostra «assicurazione sulla vita» è TOP?

È importante prevenire i pericoli particolari durante l'allestimento del legname da tempesta. Le misure principali sono:

### Tecnica

- Le attrezzature e le macchine necessarie, compresi i pezzi di ricambio e i mezzi ausiliari, per svolgere i «normali» lavori di raccolta del legname devono essere disponibili sul luogo di lavoro in perfetto stato di funzionamento.
- **Per allestire il legname da tempesta in condizioni di sicurezza bisogna disporre di appositi mezzi per afferrare e trascinare il legname (ad es. bagger con pinza prensile, gru a cavo oppure argano).**
- Gli argani e i veicoli forestali devono soddisfare gli attuali standard di sicurezza.
- Deve essere disponibile il materiale necessario a sbarare e impedire l'accesso a terzi sui luoghi di lavoro (triopan, transenne, cartelli ecc.).
- Gli operai forestali devono potersi riparare vicino ai luoghi di lavoro (ad es. carrozzone dove riscaldarsi, cucinare e consumare i pasti).



## Organizzazione

Prima di iniziare i lavori bisogna rispondere alle seguenti domande:

- Quali lavori bisogna svolgere?
- Quale metodo è più sicuro?
- Con chi lavoro?
- Chi svolge quali lavori?
- Di quali attrezzi ho bisogno?
- Quali sono le misure da adottare?
- Sono preparato ad affrontare i casi di emergenza?

**Scegliete sempre il procedimento più sicuro.  
Se possibile, fate in modo che la raccolta del  
legname sia meccanizzata o semi-meccanizzata.**



## Persone

I seguenti requisiti sono imprescindibili per poter allestire correttamente il legname da tempesta.

- Tutti i dispositivi di protezione individuale vanno indossati senza eccezione alcuna.
- Formazione di base (ad es. corso per boscaioli: 10 giornate con abbattimento di alberi «difficili»).
- Esperienza pratica acquisita nei lavori forestali.
- Istruzione pratica sul posto (organizzata in azienda o in collaborazione con altre imprese forestali della regione).



### Informazioni sui corsi per boscaioli:

- [www.corsiboscaioli.ch](http://www.corsiboscaioli.ch)
- [www.wvs.ch](http://www.wvs.ch)
- Servizio forestale cantonale (responsabile formazione)

Ora potrete **giudicare voi stessi** se siete in grado di allestire il legname da tempesta.

..... sì ..... no .....

### Tecnica

### Organizzazione

### Persone

Solo se rispondete tre volte «sì», siete abilitati ad allestire il legname da tempesta.

# 3 Capo azienda: adeguare le disposizioni di sicurezza

Le disposizioni di sicurezza aziendali vanno adattate alla situazione straordinaria e attuate con coerenza.

## Obiettivi di sicurezza

- La sicurezza innanzitutto!
- STOP in caso di pericolo!
- Nessuna assenza per infortunio

## Formazione e aggiornamento

- Per l'allestimento del legname da tempesta vanno impiegati solo i lavoratori con una formazione adeguata.
- Le istruzioni su come allestire in sicurezza il legname da tempesta vanno impartite sul posto a tutti i lavoratori.

## Condizioni di lavoro

- Al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori bisogna evitare di fare straordinari o di prolungare l'orario di lavoro.
- Interrompere periodicamente i lavori di allestimento affidando all'operaio forestale un'altra mansione oppure concedendogli un giorno di congedo.

## Collaborazione con altre aziende

- Cercare la collaborazione interaziendale; ad altre aziende forestali chiedere «in prestito» del personale con esperienza nel legname di tempesta.
- Rivolgersi alle aziende e alle imprese che hanno già un piano di sicurezza e vantano esperienza nel legname di tempesta.
- Insistere perché venga impiegato personale qualificato (formazione di base, esperienza, istruzione pratica).
- Disciplinare nel contratto d'appalto il genere e l'entità dei lavori e le competenze (ad es. persona di riferimento, sbarramento delle vie d'accesso ecc.).

## Ispezioni di sicurezza

- Svolgere periodicamente ispezioni di sicurezza, anche se il tempo a disposizione è poco. All'inizio dei lavori vi sono molte cose che vanno perfezionate. In seguito vi è il rischio di trascurare i pericoli a causa della routine.

## Comunicazione interna

- Tenere sempre informati i lavoratori (cosa, dove, quando, chi, come, quanto, perché ecc.).
- Discutere gli interventi in gruppo; tenere conto delle esigenze e dei suggerimenti dei lavoratori.
- Tenere conto dello stato d'animo dei lavoratori.



# 4 Siete preparati ad affrontare le emergenze?

Chiunque può essere vittima di un evento indesiderato: un infortunio, la puntura di insetti, una malattia acuta. Un intervento tempestivo e appropriato consente spesso di evitare conseguenze indesiderate. Perciò:

**Non lavorare mai da soli!**

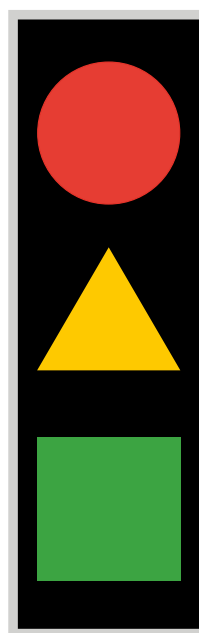
## Attività preliminari

- Compilare la tessera per casi di emergenza (codice Suva 88217/1.i).
  - Prendere nota dei numeri telefonici importanti.
  - Determinare le coordinate del posto di lavoro.
  - Stabilire il punto d'incontro per il soccorso via terra.
- Tenere pronto il cellulare e la ricetrasmittente.

## Da verificare prima di iniziare i lavori

- Set di pronto soccorso a portata di mano?
- Farmacie per casi di emergenza sul luogo di lavoro?
- Sistema di allarme (cellulare, radio Rega) pronto, ricezione garantita?
- In possesso della tessera per casi di emergenza aggiornata?
- Si conoscono le misure di pronto soccorso?

## In caso di emergenza (procedura semaforo):



### Osservare

- Valutare la situazione
- Che cosa è successo?
- Chi è coinvolto?
- Chi è colpito?

### Pensare

- Escludere pericolo per i soccorritori
- Escludere pericolo per altre persone
- Escludere pericolo per il paziente

### Agire

- Protezione personale
- Mettere in sicurezza e segnalare il luogo dell'infortunio (es. triangolo, lampeggiatori di emergenza)
- Disinserire le macchine
- Prestare i primi soccorsi

**Soccorso  
Rega**

**144  
1414**



Serve aiuto. Atterrare qui!



Non abbiamo bisogno di niente.

## 5 Attenzione: non mettere in pericolo terzi!

I luoghi dove si allestisce il legname da tempesta attirano spesso dei curiosi che si fermano a osservare i lavori. Bisogna quindi fare attenzione a non mettere in pericolo queste persone.

A seconda della situazione, può essere utile chiedere al Servizio forestale cantonale di rilasciare un divieto di accesso, per lo meno temporaneo, limitato alla zona danneggiata.

In corrispondenza delle zone a traffico pubblico, le misure di segnalazione e di divieto d'accesso adottate devono essere conformi alla Legge sulla circolazione stradale (LCStr), all'Ordinanza sulla segnaletica (OSStr) e alle disposizioni cantonali vigenti. Sono considerate zone a traffico pubblico anche le strade o i sentieri forestali, sempre che non siano di proprietà privata.



# 6 Superfici con legname da tempesta: come procedere nel modo corretto

Nell'allestire il legname da tempesta vanno rispettati in particolare i seguenti principi:

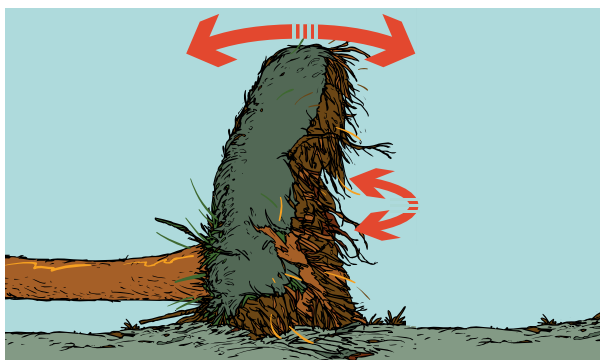
- Di regola, iniziare i lavori di regola nella direzione di caduta degli alberi e dai lati.
- Svolgere solo i lavori indispensabili nella zona danneggiata:
  - eliminare dapprima i pericoli dall'alto (alberi che hanno subito una spinta, inclinati o impigliati);
  - per gli alberi sradicati tagliare il tronco dalla ceppaia;
  - infine abbattere i monconi di tronco rimasti in piedi.
- Continuare l'esbosco degli alberi con la gru idraulica, l'argano o la teleferica.
- Allestire gli alberi in una zona senza pericoli:
  - badare che il luogo di lavoro consenta di operare nel rispetto dei criteri ergonomici (postura);
  - nel limite del possibile, impiegare dei macchinari.



# 7 Prima della depezzatura: valutare di nuovo la situazione

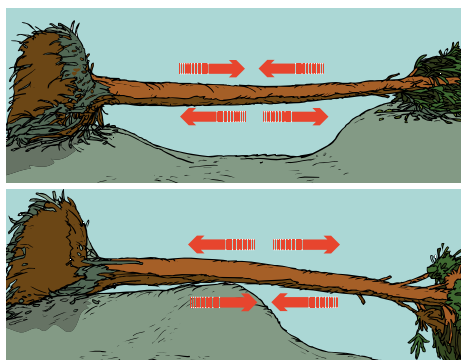
Prima di iniziare la depezzatura, porsi le seguenti domande:

1 Come reagiscono la ceppaia e il tronco?



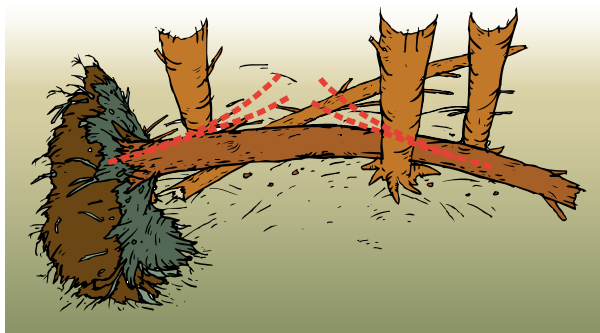
2

Dove si trova la zona di compressione e quella di tensione?



3

La tensione è debole, media o forte?



4

Quale tecnica di taglio devo adottare?



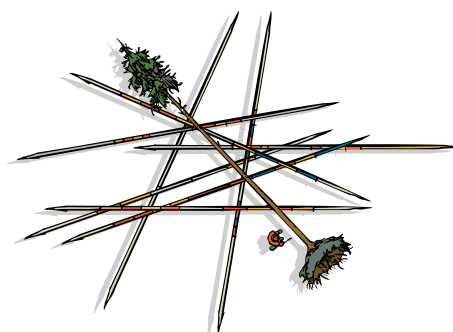
5

In quale punto mi trovo dopo aver effettuato il taglio?  
Qual è il punto più sicuro?



6

Il taglio comporta nuovi pericoli?  
Vi è il pericolo di un effetto «mikado»?



# 8 Tensioni: attenzione, pericolo di morte!

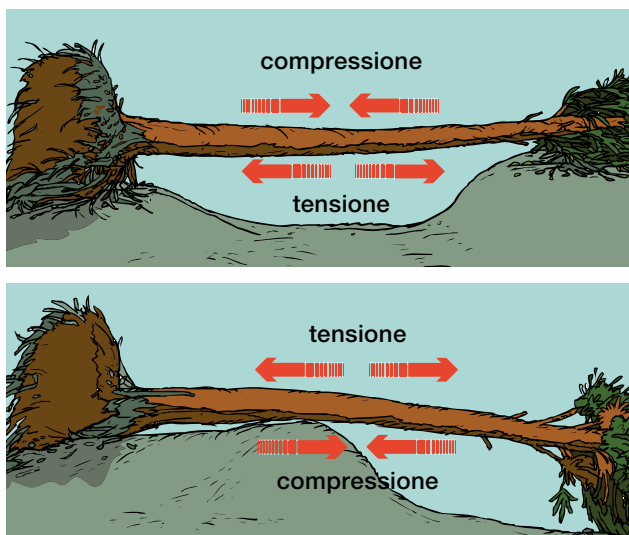
## Rischio mortale con i tronchi soggetti a forte tensione

Durante la depezzatura il tronco soggetto a tensione può all'improvviso:

- avere uno scarto laterale o verticale;
- fendersi.

L'addetto alla motosega può quindi essere investito, scaraventato, schiacciato o rimanere incastrato tra i tronchi adiacenti.

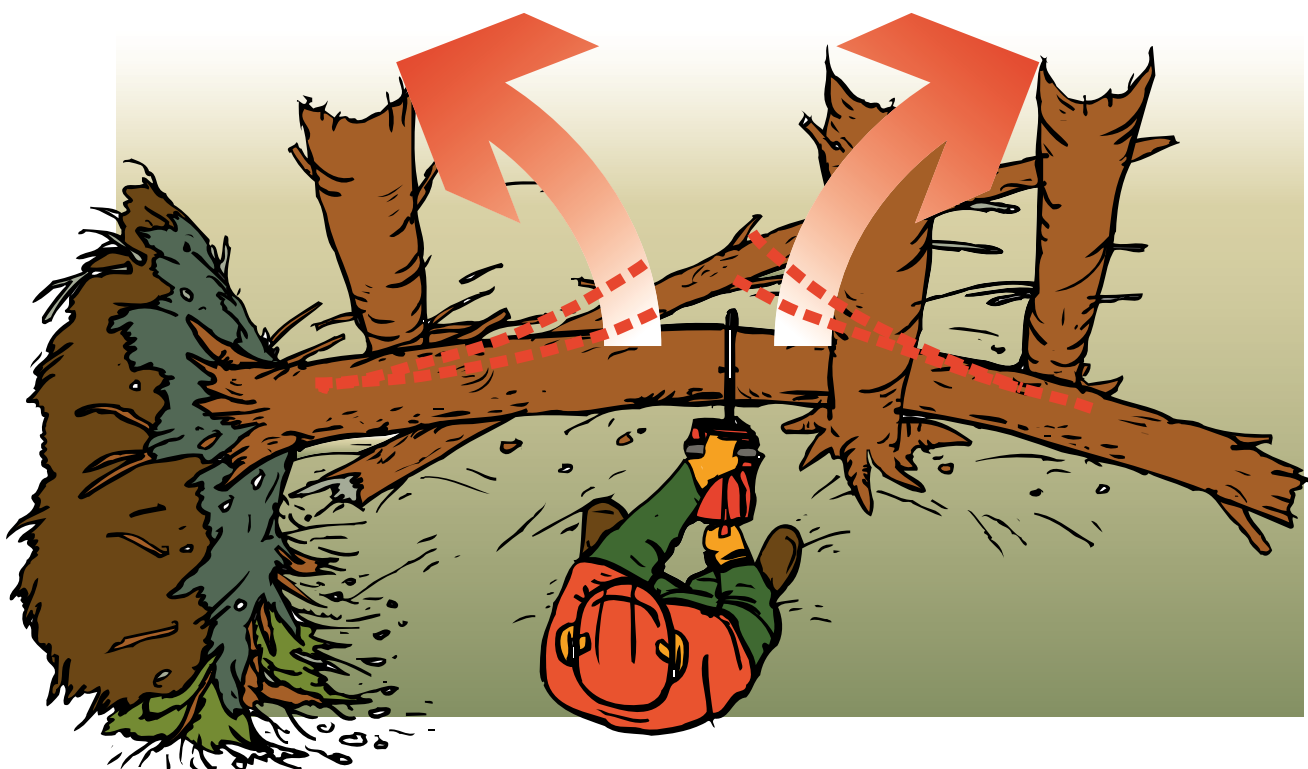




### Come procedere

- Valutare attentamente la situazione lavorativa, la ceppaia sradicata, i tronchi.
  - Dove si trovano le zone soggette a compressione e tensione?
  - Scegliere il metodo di lavoro e di taglio più sicuro.
- Posizionarsi sul lato «sicuro».
- Assumere la posizione di lavoro più sicura.
- Svolgere il taglio con precauzione e accuratezza.
- Osservare l'andamento del taglio e del tronco.
- Nei casi difficili utilizzare il serratronco.

**Affidatevi all'esperienza di un istruttore esperto per imparare la tecnica di taglio più sicura nelle varie situazioni.**





### Come procedere su un terreno accessibile

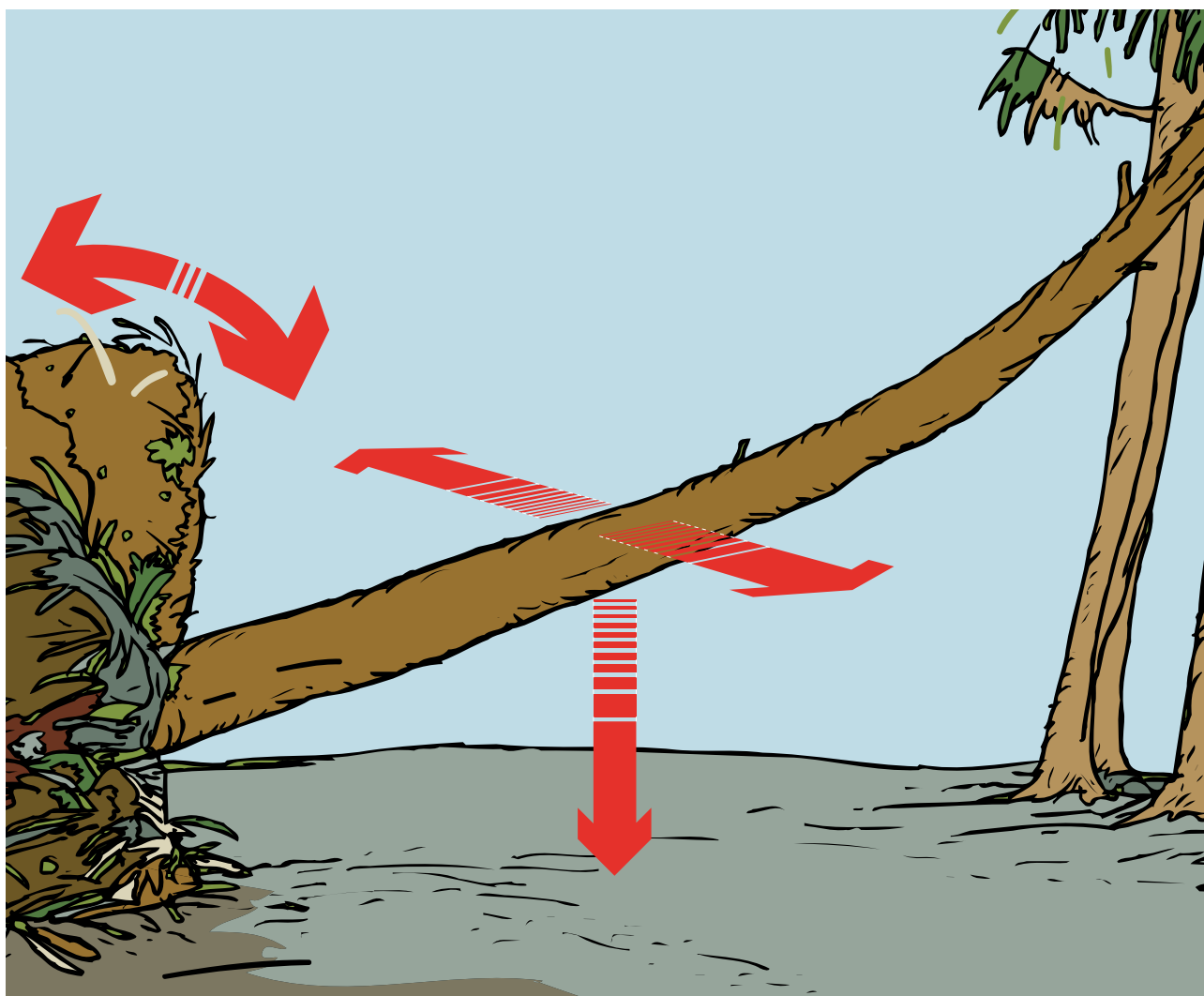
- Utilizzare una gru o un escavatore idraulico con pinza.
- Garantire la comunicazione tra gli operatori (macchinista, addetto alla motosega, altri operatori).
- Evitare le zone di pericolo legate all'impiego della gru.



# 9 Abbattimento di alberi impigliati

## Aspetti da valutare attentamente

- Che cosa provoca l'atterramento dell'albero impigliato?
  - La caduta del tronco con la chioma?
  - La caduta di parti della chioma o rami?
  - Reazioni dell'albero di appoggio?
- Dopo aver effettuato il taglio di sezionamento:
  - Reazioni della ceppaia sradicata?
  - Reazioni dell'albero rimasto impigliato?



### Procedura con mezzi tradizionali

- Valutare attentamente l'albero e l'ambiente circostante, in particolare:
    - zona soggetta a compressione e tensione
    - chioma
  - Scegliere la tecnica più sicura (taglio, mezzi ausiliari).
  - Separare il tronco dalla ceppaia.
- Atterrare l'albero con l'ausilio di un argano o della teleferica:
    - Mantenersi sempre a distanza di sicurezza.
    - Evitare le zone di pericolo, ad esempio l'angolo di azione formato dalla fune, da funi in azione o tese.



Impiegando mezzi tecnici adeguati si riesce ad atterrare in modo rapido e senza pericoli l'albero impigliato.

# 10 Abbattimento di alberi stroncati

## Aspetti da valutare attentamente

- Albero e dintorni
- Punto in cui la corona è collegata al moncone (parte del tronco o la corona possono staccarsi all'improvviso?)
- Corridoio di caduta del moncone e luogo di ritirata



## Procedura con mezzi tradizionali

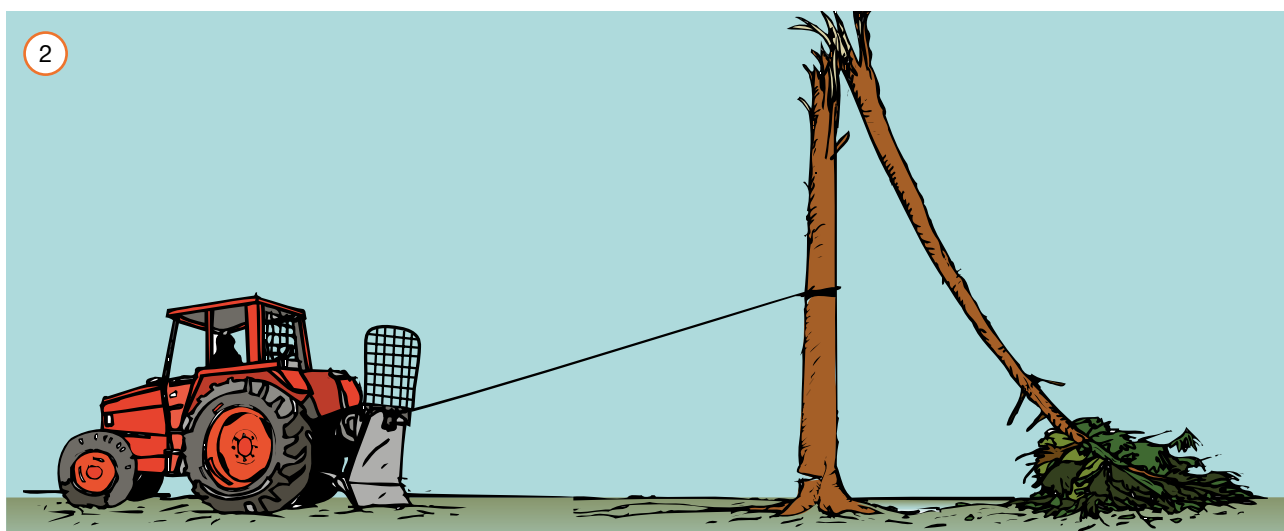
### Variante 1

- Atterrare o strappare la chioma con l'aiuto dell'argano.
- Abbattere il moncone rimasto in piedi.

Attenzione: è pericoloso abbattere con un cuneo gli alberi senza cima, in quanto dopo l'abbattimento possono rimbalzare. Non abbattete gli alberi senza cima quando sotto ci sono altri tronchi od ostacoli.

### Variante 2

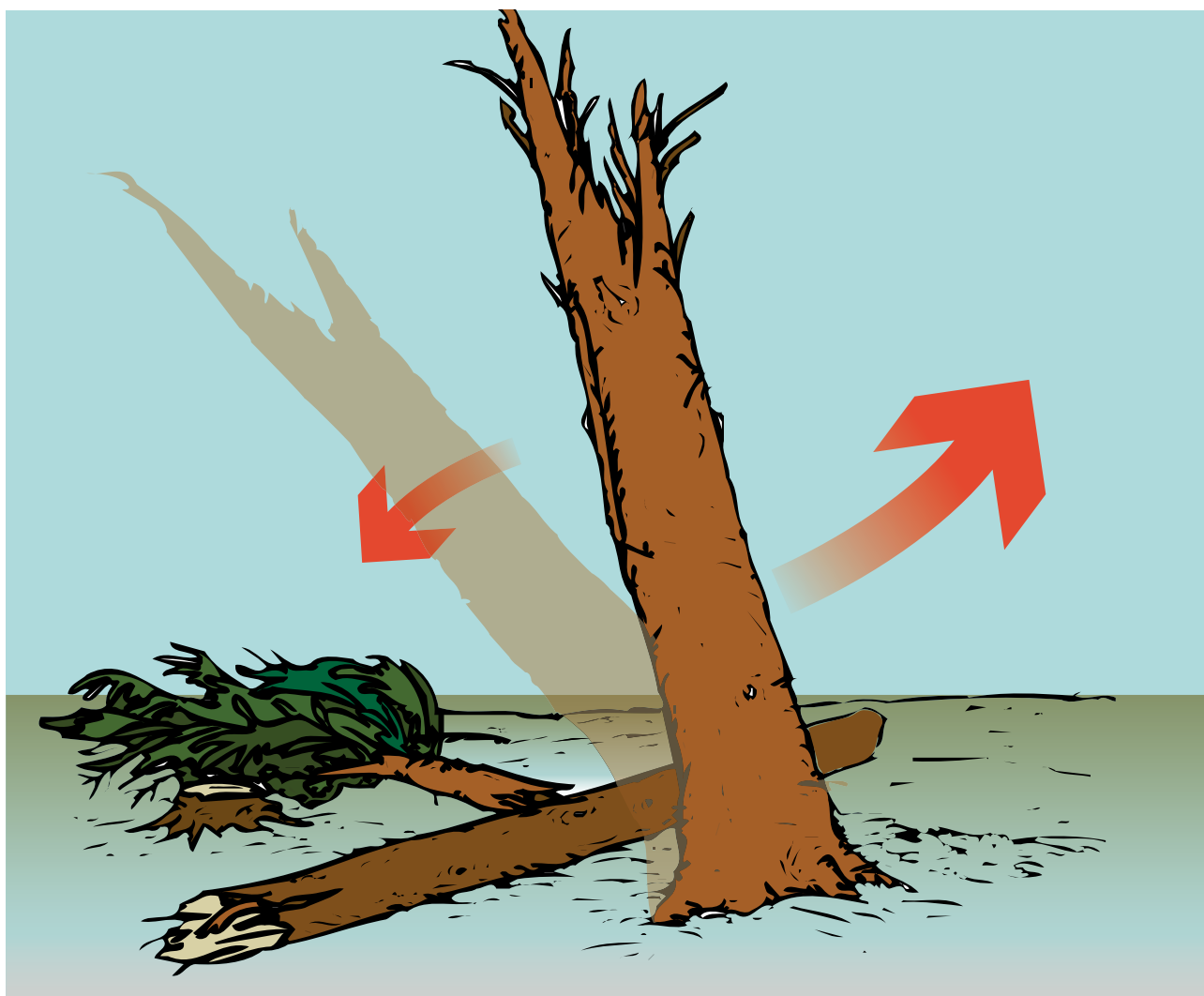
- Se la parte spezzata è ancora saldamente fissata al tronco e se non si riesce a strappare la chioma, abbattere l'albero trasversalmente rispetto alla direzione in cui si è piegato.
- Atterrare l'albero con un argano o un tirfor.



# 11 Abbattimento di monconi

## Aspetti da valutare attentamente

- Ci sono ostacoli nella direzione di abbattimento del moncone?
- Come reagirà il tronco all'impatto con il terreno?
- L'addetto alla motosega si trova in un luogo sicuro?





## Come procedere

- Preparare la via di ritirata (togliere eventuali ostacoli).
- Evitare di abbattere il moncone su altri tronchi o su altri ostacoli.
- Allontanarsi mentre il moncone sta cadendo.
- In caso di necessità usare il serratronchi.



Impiegando un «Vollernter» per l'abbattimento di monconi, si evitano che questi vengano proiettati in alto o lateralmente in modo incontrollato.

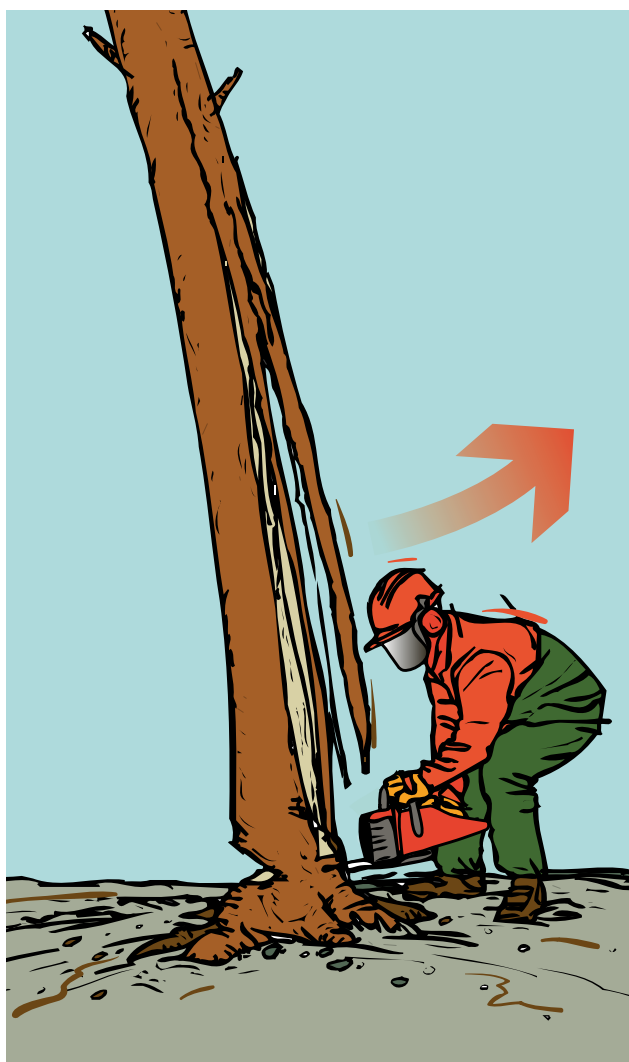


# 12 Abbattimento di alberi piegati

## Aspetti da valutare attentamente

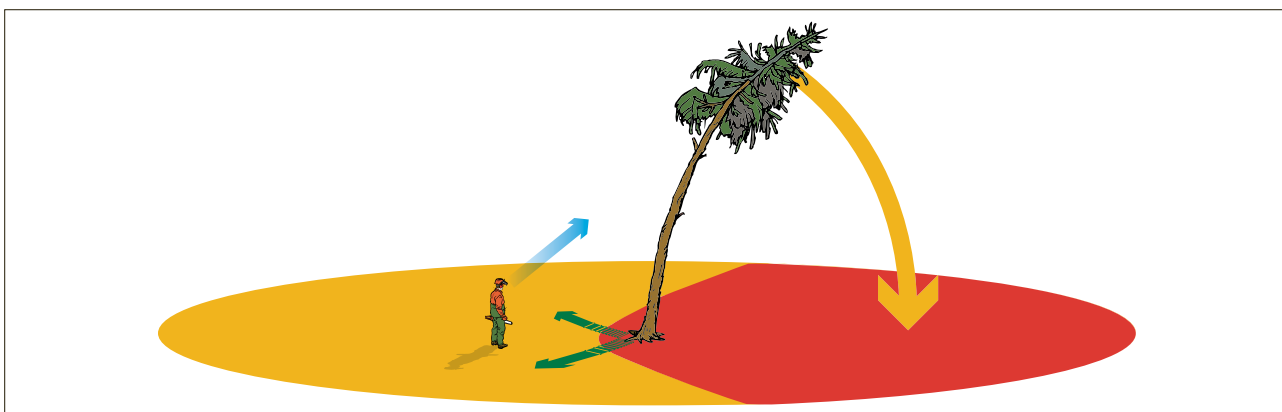
Come evitare che il tronco si spacchi longitudinalmente durante l'abbattimento?

- Metodi di abbattimento come la tacca direzionale profonda, il taglio verticale
- Ausili come il serratronco



### Come procedere con la motosega

- Esaminare attentamente l'albero e l'ambiente circostante, in particolare la zona soggetta a compressione e tensione.
- Scegliere la tecnica di abbattimento più sicura.
- Verificare se ricorrere al serratronco.
- Definire il luogo di ritirata.
- Preparare la via di ritirata.



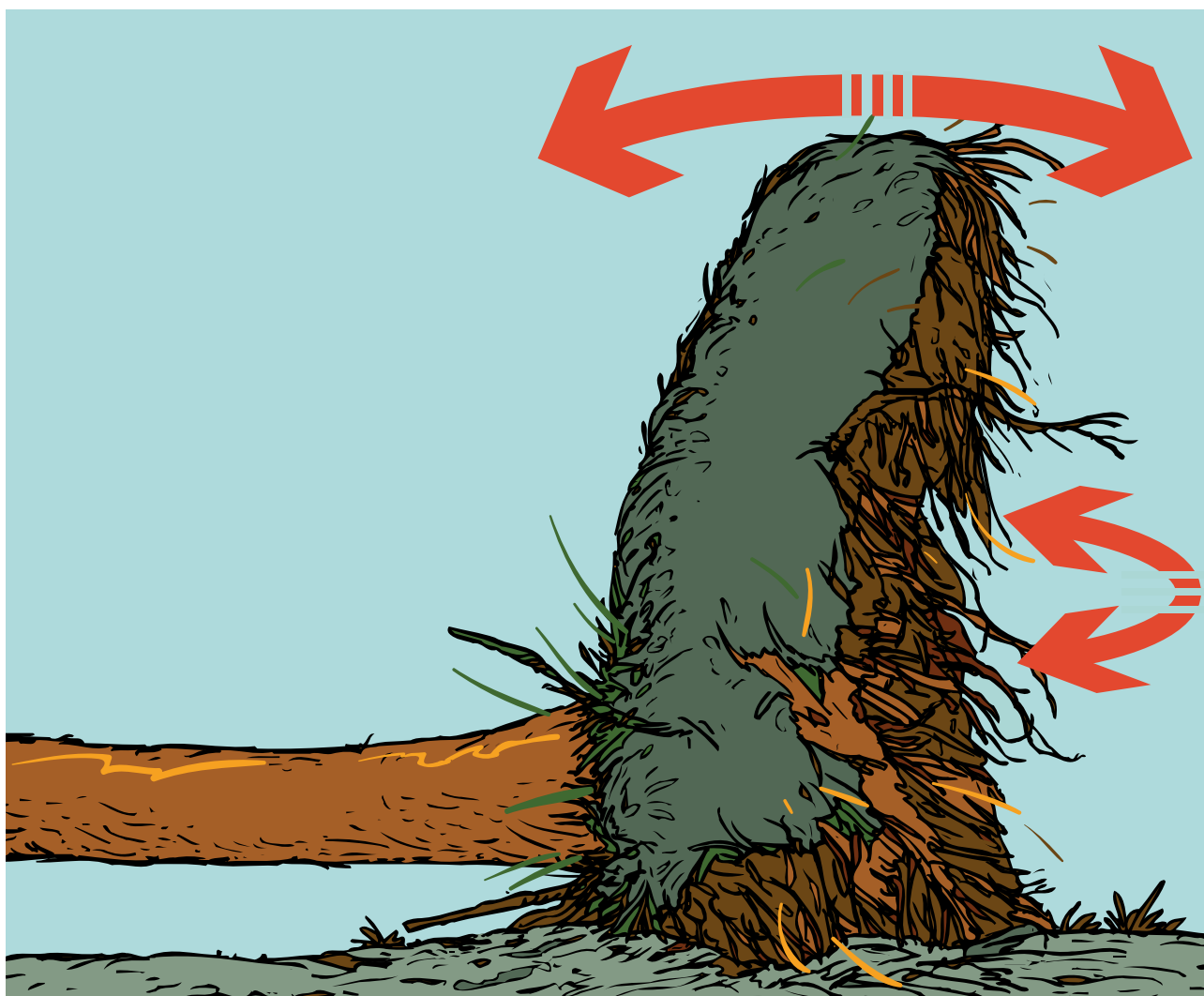
Se le condizioni lo consentono (diametro del tronco, condizioni del terreno), si può evitare che il tronco si spacchi longitudinalmente usando tecniche meccanizzate.



# 13 Separare la ceppaia sradicata dal tronco

## Aspetti da valutare attentamente

- Come reagirà la ceppaia sradicata durante e dopo il taglio di sezionamento?
  - Cade in avanti o all'indietro?
  - Gira sul fianco?
  - Si mette a rotolare: ad es. nella linea di caduta, di lato, in direzione di un edificio, in direzione del sentiero sottostante?
- Come reagirà il tronco dopo il taglio di sezionamento?
  - Ha uno scarto laterale, verso l'alto?
  - Si fende?
- Che altro può accadere? Vi può essere un effetto «mikado»?
  - Altri tronchi si mettono in movimento?
  - Altre ceppaie sradicate si mettono in movimento?



### Come procedere

La ceppaia sradicata cade all'indietro, si riassetta sul terreno:

- Valutare la tensione: zona soggetta a compressione o tensione?
- Valutare l'ambiente circostante: nessuno deve trovarsi dietro la ceppaia!
- Mettersi sul lato «sicuro».

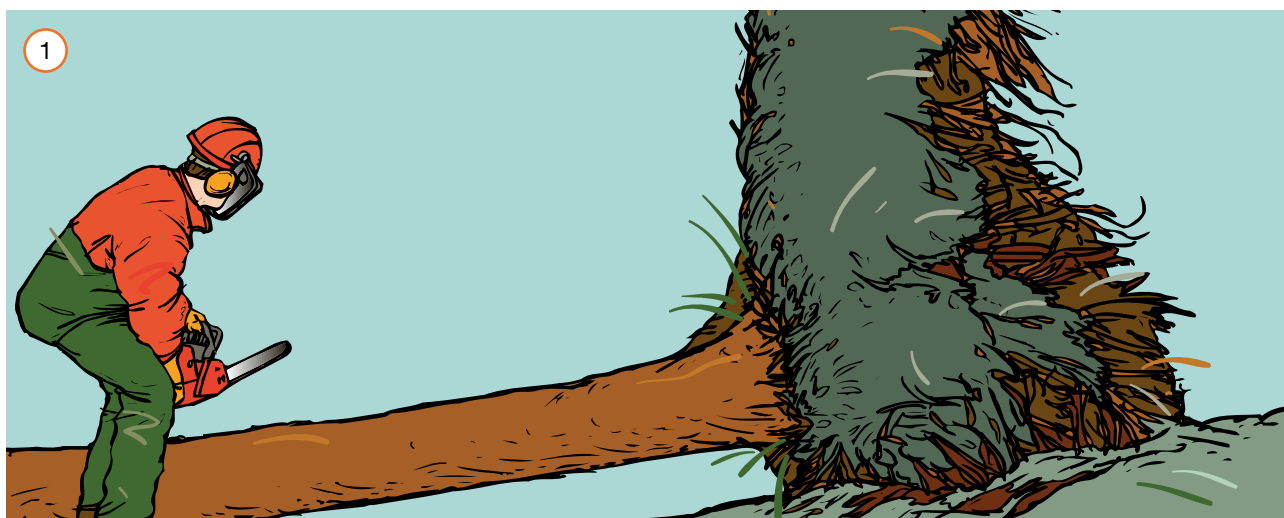
- Assumere una posizione di lavoro sicura.
- Eseguire il taglio di sezionamento e contemporaneamente tenere d'occhio l'andamento del taglio, del tronco e della ceppaia sradicata.



La ceppaia si ribalta probabilmente in avanti o sul lato:

- Valutare le tensioni: zona soggetta a compressione o tensione?
- Mettersi sul lato «sicuro».
- Assumere una posizione di lavoro sicura.
- Sezionare il tronco a una distanza sufficiente dalla ceppaia sradicata (1).

- Mettere in sicurezza la ceppaia adottando adeguati provvedimenti (2).
- Durante la segagione tenere d'occhio l'andamento del taglio e della ceppaia.
- Dopo il taglio di sezionamento tirare la ceppaia fino a che si riasseta sul terreno, mantenendosi a distanza di sicurezza.





# 14 Materiale informativo

## Pubblicazioni della Suva e della CFSL

- Direttiva CFSL sui lavori forestali  
[www.suva.ch/2134.i](http://www.suva.ch/2134.i)
- Sicurezza nel trasporto di legname con l'elicottero.  
Regole per assistenti di volo e per il personale forestale  
[www.suva.ch/44005.i](http://www.suva.ch/44005.i)
- Pericoli d'infortunio e regole di sicurezza  
durante l'abbattimento di alberi  
[www.suva.ch/44011.i](http://www.suva.ch/44011.i)
- Attenzione, zecche!  
[www.suva.ch/44051.i](http://www.suva.ch/44051.i)
- Esame dell'albero e dei dintorni. Per scegliere  
il metodo di abbattimento più sicuro  
[www.suva.ch/44064.i](http://www.suva.ch/44064.i)
- Sul lavoro gli addetti alla motosega utilizzano i  
dispositivi di protezione (affisso A4)  
[www.suva.ch/55029.i](http://www.suva.ch/55029.i)
- Lista di controllo «Lavorare con la motosega»  
[www.suva.ch/67033.i](http://www.suva.ch/67033.i)
- Lista di controllo «Piano d'emergenza  
per posti di lavoro mobili»  
[www.suva.ch/67061.i](http://www.suva.ch/67061.i)
- Lista di controllo «Esbosco con trattore  
forestale munito di argano»  
[www.suva.ch/67118.i](http://www.suva.ch/67118.i)
- Lista di controllo: «Preparazione dei lavori»  
[www.suva.ch/67124.i](http://www.suva.ch/67124.i)
- «Dieci regole vitali per i lavori forestali», pieghevole  
[www.suva.ch/84034.i](http://www.suva.ch/84034.i)
- Sicurezza nei lavori forestali – Test di  
conoscenze professionali!  
[www.suva.ch/88067.i](http://www.suva.ch/88067.i)
- Incarico di lavoro e organizzazione delle emergenze  
nel settore forestale  
[www.suva.ch/88216.i](http://www.suva.ch/88216.i)
- Tessera per i casi d'emergenza  
[www.suva.ch/88217/1.i](http://www.suva.ch/88217/1.i)
- «Dieci regole vitali per i lavori forestali»,  
vademecum  
[www.suva.ch/88817.i](http://www.suva.ch/88817.i)

## Legname da tempesta (DVD, 49 min.)

- Vita in pericolo
- Top-Allestimento del legname da tempesta

### Per ordinare il DVD:

BoscoSvizzero  
Rosenweg 14, 4502 Solothurn  
Fax 032 625 88 89, tel. 032 625 88 00  
info@waldschweiz.ch, [www.boscosvizzero.ch](http://www.boscosvizzero.ch)

## Informazioni

Suva  
Servizio clienti  
Casella postale, 6002 Lucerna  
Tel. 058 411 12 12  
servizio.clienti@suva.ch

## Il modello Suva I quattro pilastri



La Suva è più che un'assicurazione perché coniuga prevenzione, assicurazione e riabilitazione.



Gli utili della Suva ritornano agli assicurati sotto forma di riduzioni di premio.



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.



La Suva si autofinanzia e non gode di sussidi.



**Suva**  
Casella postale, 6002 Lucerna

**Informazioni**  
Settore industria e artigianato  
Tel. 058 411 12 12  
[servizio.clienti@suva.ch](mailto:servizio.clienti@suva.ch)

**Ordinazioni**  
[www.suva.ch/44070.i](http://www.suva.ch/44070.i)

**Titolo**  
Come allestire il legname da tempesta  
in modo sicuro

Stampato in Svizzera  
Riproduzione autorizzata, salvo a fini  
commerciali, con citazione della fonte.  
Prima edizione: febbraio 2002  
Edizione rivista e aggiornata: gennaio 2019

**Codice**  
44070.i



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Finanziato dalla CFSL  
[www.cfsl.ch](http://www.cfsl.ch)