



Come allestire il legname d'infortunio in modo sicuro

suvaPro

sicurezza sul lavoro

Nell'allestire il legname d'infortunio pensate anche alla vostra sicurezza e salute?

Questo opuscolo è rivolto alle persone che devono allestire il legname d'infortunio.

Il nostro obiettivo è di

- sensibilizzarle verso i pericoli specifici dell'allestimento di legname d'infortunio
- spingerle a riflettere sui propri limiti e sulle proprie capacità
- informarle sulle regole e le disposizioni di sicurezza

Abbiamo rinunciato di proposito ad illustrare le tecniche di lavoro e di taglio. Tecniche che potrete apprendere in un corso orientato alle esigenze pratiche. Dopo una tempesta, il legname d'infortunio presenta situazioni nuove e ciò richiede un modo di procedere 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 rimpiazzare un'istruzione pratica sul posto.

Attenzione:
allestire il legname d'infortunio senza un'adeguata formazione, senza l'equipaggiamento adatto e l'opportuna preparazione del lavoro può rivelarsi molto pericoloso

Suva
Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni
Sicurezza sul lavoro
Casella postale, 6002 Lucerna
Telefono 041 419 51 11
Fax 041 419 59 17 (solo per ordinazioni)
Internet www.suva.ch

Come allestire il legname d'infortunio in modo sicuro

Settore Forestale

Illustrazioni: Lucas Zbinden-Mathieu, Lobsigen

Riproduzione consentita con indicazione della fonte.

1ª edizione – febbraio 2002

2ª edizione – giugno 2002 – da 1500 a 2500

Codice: 44070.i

(sostituisce l'opuscolo 33022.i)

Indice

Introduzione	1 Allestire il legname d'infortunio: un'operazione che comporta pericoli particolari!	4
	2 La vostra «assicurazione sulla vita» è TOP ?	6
	3 Capo azienda: adeguare le disposizioni di sicurezza	8
	4 Siete preparati ad affrontare l'emergenza?	9
	5 Attenzione: non mettere in pericolo terzi!	10
	6 Superfici con legname d'infortunio: come procedere nel modo corretto	11
	7 Prima di ogni sezionamento: 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
Varia	14 Sussidi informativi	27

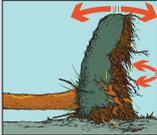
1 Allestire il legname d'infortunio: un'operazione che comporta pericoli particolari!



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 di legname d'infortunio comporta rischi particolari. La statistica infortuni evidenzia i seguenti ambiti in cui il pericolo è particolarmente pronunciato:

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

Il rischio d'infortunio si riduce notevolmente se, nell'allestire il legname d'infortunio, 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 di legname d'infortunio. Le misure principali sono.

Tecnica

- Le attrezzature e le macchine – compresi i pezzi di ricambio e i mezzi ausiliari – necessarie per svolgere i «normali» lavori di raccolta del legname devono essere disponibili sul luogo di lavoro in perfetto stato di funzionamento.
- **Per evitare pericoli nell'allestire il legname d'infortunio bisogna inoltre disporre di appositi mezzi per afferrare e trascinare il legname.**
- Gli argani e i veicoli forestali devono soddisfare gli attuali standard di sicurezza.
- Tutti i dispositivi di protezione individuale vanno indossati senza eccezione alcuna.
- Deve essere disponibile il materiale necessario a sbarrare e impedire l'accesso a terzi sui luoghi di lavoro (triopan, transenne, cartelli ecc.).
- Gli operai forestali devono poter ripararsi vicino ai luoghi di lavoro (per es. carrozzone dove riscaldarsi, cucinare e consumare il pasto).



Organizzazione

Prima di iniziare i lavori bisogna rispondere alle seguenti domande:

- come devo procedere?
- quali lavori vanno svolti?
- con quale sequenza vanno svolti i lavori?
- chi svolge quali lavori?
- insieme a chi svolgo i lavori? (mai lavorare da soli!)
- di quali attrezzi ho bisogno?
- quali misure di sicurezza vanno attuate?
- sono preparato per i casi d'emergenza?
- come sono assicurato in caso d'infortunio?
- sono sufficientemente assicurato contro i rischi di responsabilità civile?



Persone

Le seguenti premesse sono assolutamente necessarie per svolgere lavori di allestimento del legname d'infortunio:

- avere un minimo di formazione di base (per es. corso per boscaioli: 10 giornate con abbattimento di alberi «difficili»)
- esperienza pratica acquisita nei lavori forestali
- istruzione pratica sul posto sull'allestimento del legname d'infortunio (organizzato in azienda o in collaborazione con altre imprese forestali della regione)

Informazioni sui corsi per boscaioli:

- Economia Forestale Associazione Svizzera (EFAS), Soletta tel. 032 625 88 00

Iscrizione:

- Servizio forestale cantonale (responsabile formazione)

Ora potrete giudicare voi stessi se siete in grado di allestire il legname d'infortunio.

	sì	no
T ecnica (attrezzi)		
O rganizzazione (preparazione del lavoro)		
P ersone (formazione)		

Se potete rispondere tre volte «sì» siete abilitati ad allestire legname d'infortunio!

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 innanzi tutto!
- Evitare giorni lavorativi persi a causa di infortuni.

Formazione e aggiornamento

- Per l'allestimento di legname d'infortunio vanno impiegati solo operai con una formazione adeguata.
- Le istruzioni sul modo di allestire legname d'infortunio vanno impartite sul posto a tutti operai incaricati.

Condizioni di lavoro

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

Collaborazione con altre aziende

- Cercare la collaborazione interaziendale; chiedere «in prestito» operai ad altre aziende forestali.
- Rivolgersi alle aziende e alle imprese che si attengono alle disposizioni di sicurezza.
- Richiedere un certificato che dimostri la copertura assicurativa contro gli infortuni e la responsabilità civile.
- Insistere perché vengano impiegati operai qualificati (formazione di base, esperienza, istruzione pratica).
- Disciplinare nel contratto d'appalto il genere e l'entità dei lavori e le competenze (per es. persona di riferimento, blocco delle vie d'accesso ecc.).

Ispezioni di sicurezza

- Attuare 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 costantemente informati gli operai (cosa, dove, quando, chi, come, quanto, perché ecc.).
- Discutere gli interventi in gruppo; tenere conto delle esigenze e dei suggerimenti dei collaboratori.
- Tenere in considerazione gli stati d'animo degli operai.

4 Siete preparati ad affrontare l'emergenza?

Un evento indesiderato – sia esso un infortunio, una puntura d'insetto o una malattia – può colpire chiunque. Agire tempestivamente e nel modo opportuno consente di evitare conseguenze indesiderate. Perciò:

mai lavorare da soli!

Preparativi in caso di allarme:

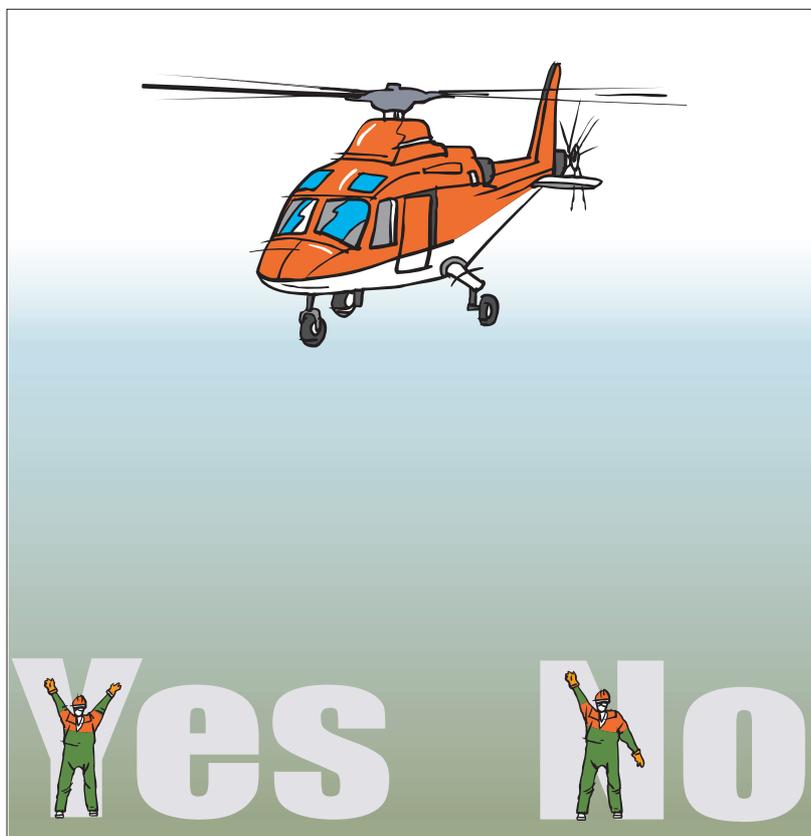
- compilare la tessera per casi d'emergenza (codice Suva 88042.i)
 - segnare i numeri di telefono importanti
 - determinare le coordinate della strada più vicina al luogo di lavoro accessibile con automezzi
 - fissare il luogo d'incontro con i soccorritori
- mettere a disposizione un cellulare e una ricetrasmittente

Verificare prima di iniziare i lavori:

- il set di pronto soccorso è a portata di mano?
- la farmacia d'emergenza è disponibile sul luogo di lavoro?
- il sistema di allarme (cellulare, chiamata d'emergenza Rega) è attivato; la copertura è garantita?
- la tessera aggiornata per casi d'emergenza è a portata di mano?
- si conoscono le misure di primo soccorso?

In caso d'infortunio:

- mantenere la calma!
- chiarire
 - la natura dell'evento
 - vi sono feriti, danni materiali?
- valutare
 - i pericoli per i soccorritori (p. es. rami o parti della chioma che possono precipitare, ceppaia sradicata che si ribalta, caduta massi)?
- agire
 - proteggere sé stessi
 - allontanare l'infortunato dalla zona di pericolo
 - valutare lo stato dell'infortunato
- prestare il primo soccorso (misure salvavita)
- chiamare soccorsi (chiamata d'emergenza)



Si. Occorre soccorso. Atterrare qui.

No. Non abbiamo bisogno di niente.

5 Attenzione: non mettere in pericolo terzi!

I luoghi dove si allestisce legname d'infortunio attirano spesso persone curiose che osservano i lavori. Bisogna fare attenzione a non metterle in pericolo.

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 di 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 (si veda l'opuscolo «Protezione di terzi e beni materiali durante i lavori forestali», codice Suva 44027.i). Sono considerati zone a traffico pubblico anche le strade o i sentieri forestali, sempre che non siano di proprietà privata.



6 Superfici con legname d'infortunio: come procedere nel modo corretto

Nell'allestire il legname d'infortunio vanno rispettati in particolare i seguenti principi:

- 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 e
 - per ultimo 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 i macchinari adatti



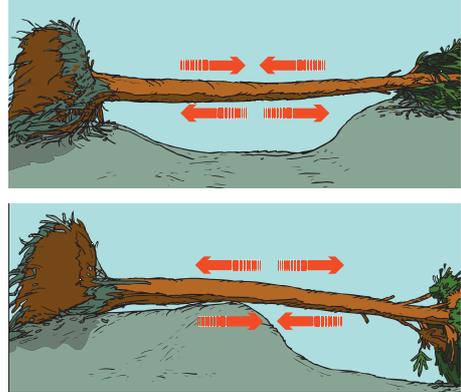
7 Prima di ogni sezionamento: valutare di nuovo la situazione

Prima di iniziare la sezionatura, porsi le seguenti domande:

1 Come reagisce 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?



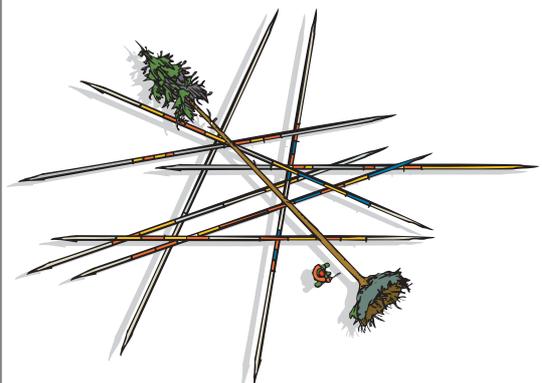
4 Quale tecnica di taglio devo adottare?



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!

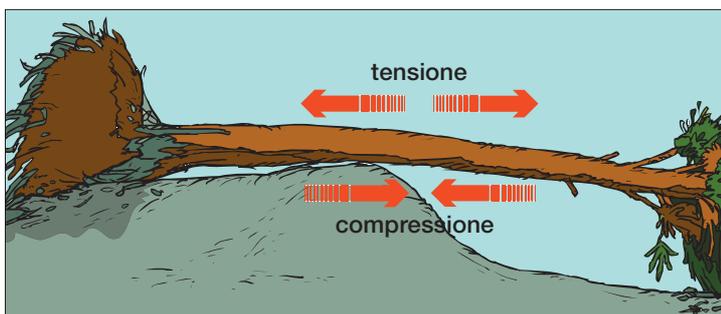
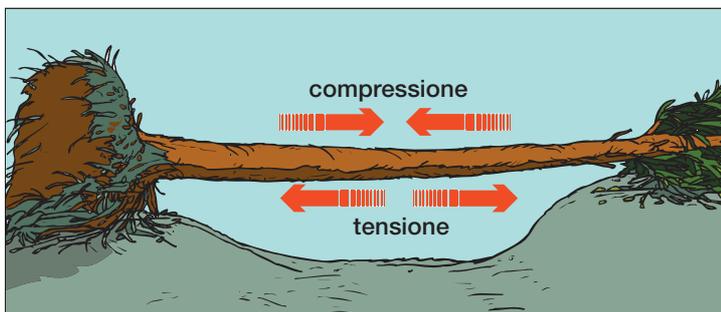
I tronchi soggetti a forte tensione rappresentano un rischio elevatissimo:

durante la sezionatura il tronco soggetto a tensione può d'improvviso:

- avere uno scarto laterale o verticale
- fendersi

L'operaio con la motosega può quindi essere investito, scaraventato, schiacciato o rimanere incastrato tra i tronchi adiacenti.

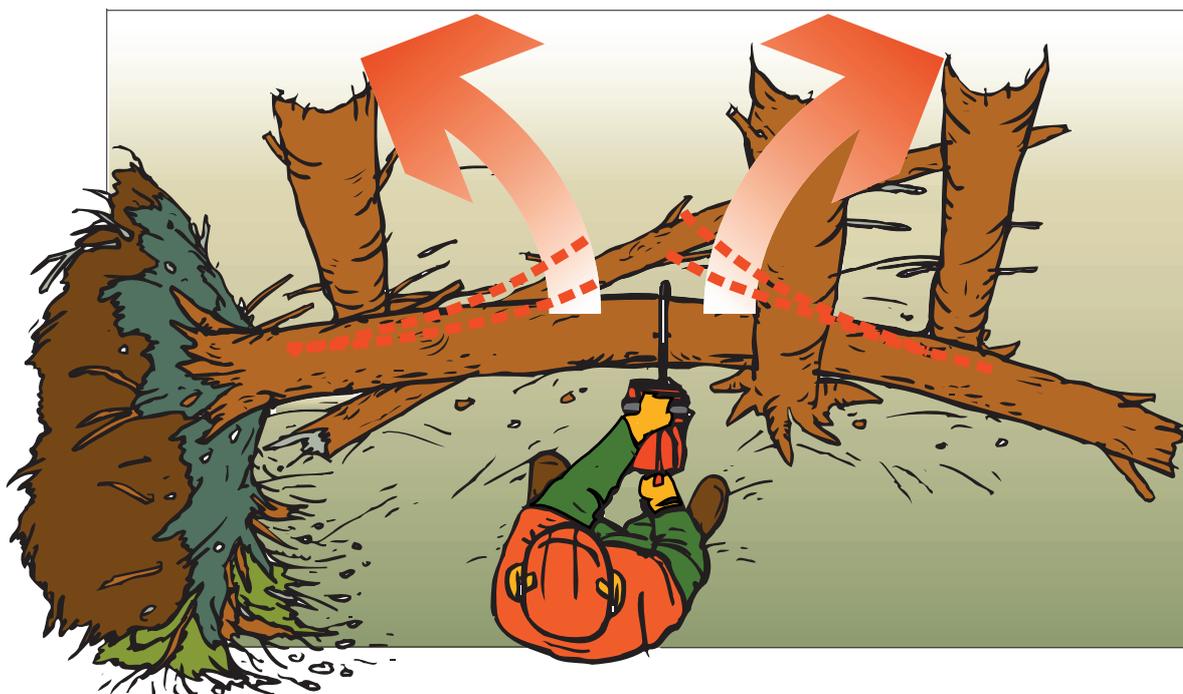




Come procedere:

- 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 sulla parte «sicura»
- 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 alla guida di un istruttore esperto per imparare al meglio quale tecnica di taglio è più sicura nelle varie situazioni.



Come procedere in territorio ben accessibile:

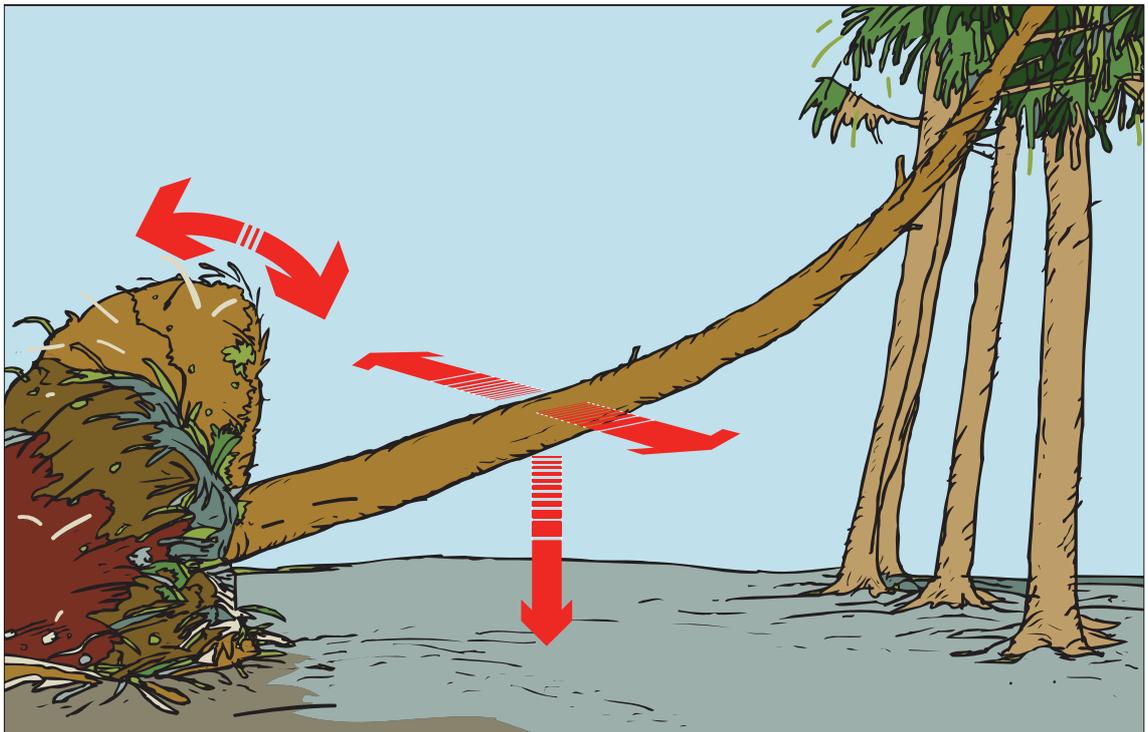
- utilizzare una gru idraulica con pinza
- garantire la comunicazione tra gli operatori (macchinista, addetto alla motosega, altri operatori)
- evitare le zone di pericolo legate all'impiego della gru



9 Abbattimento di alberi impigliati

Valutare attentamente quanto segue:

- 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 d'appoggio?
- dopo aver effettuato il taglio di sezionamento
 - reazioni della ceppaia sradicata ?
 - reazioni dell'albero rimasto impigliato?



Come procedere con l'impiego di 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'aiuto di un argano o della teleferica
 - mantenendosi sempre a una distanza di sicurezza
 - evitare le zone di pericolo, come ad esempio l'angolo d'azione formato dalla fune, da funi in azione o tese



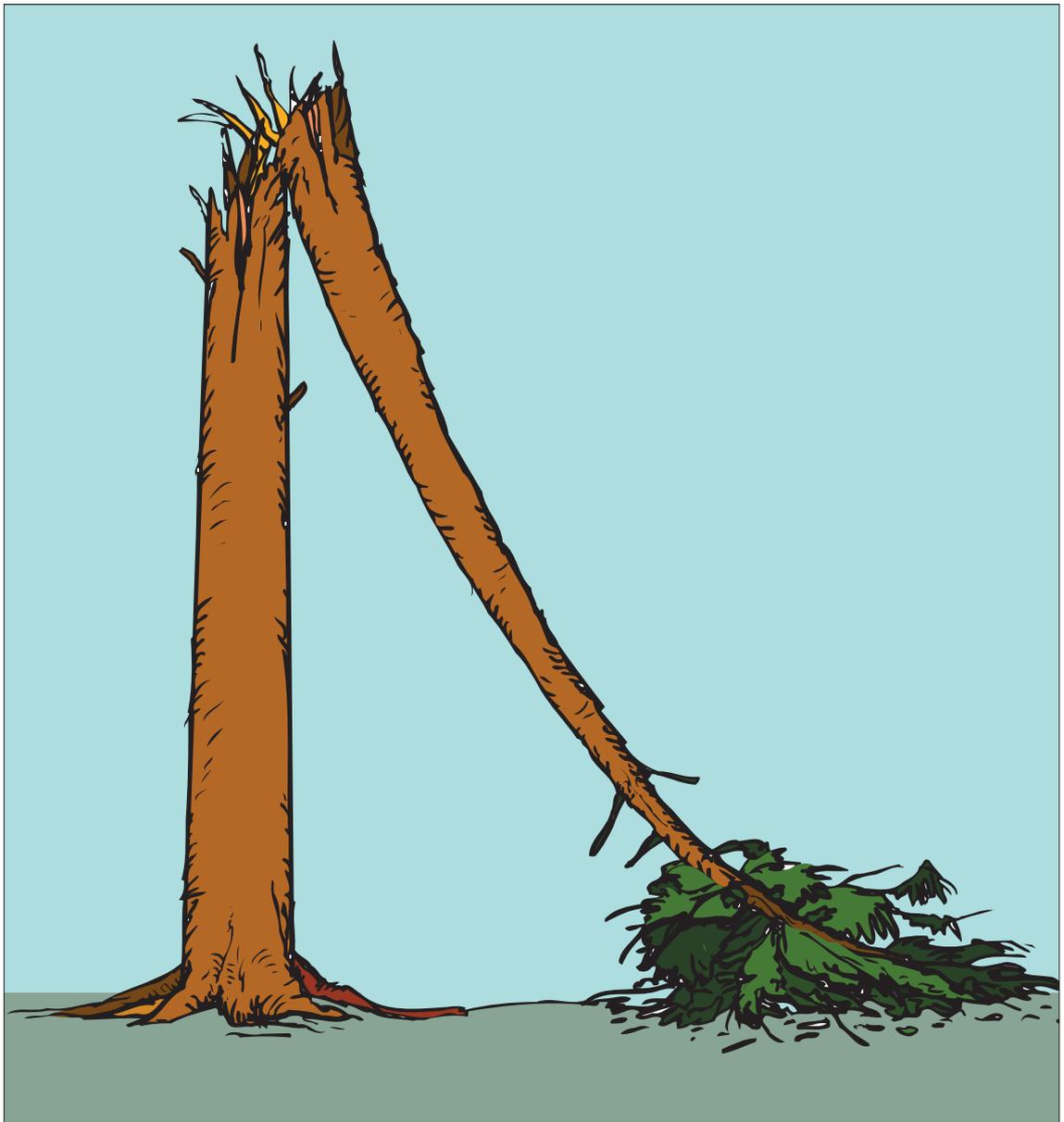
Impiegando i mezzi tecnici adeguati si riesce ad atterrare in modo rapido e senza pericoli l'albero impigliato.



10 Abbattimento di alberi stroncati

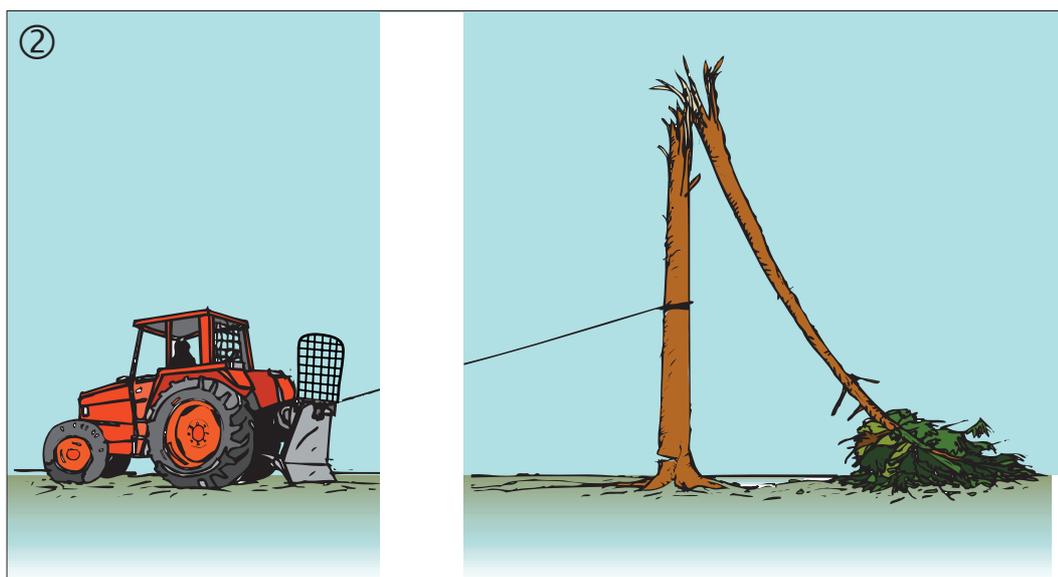
Valutare assolutamente quanto segue:

- che cosa provoca l'atterramento dell'albero spezzato?
 - caduta della parte del tronco con la chioma?
 - reazione del moncone rimasto?



Come procedere con l'impiego dei mezzi tradizionali:

- esaminare attentamente l'albero – in particolare la zona della rottura
- scegliere la tecnica più sicura
 - trascinare a terra la chioma con l'aiuto dell'argano ①
 - abbattere il moncone rimasto in piedi
- se la parte spezzata è ancora saldamente fissata al tronco
 - abbattere il moncone lateralmente
 - se non è possibile in altro modo, abbattere il tronco nella direzione di compressione
 - atterrare l'albero con l'aiuto dell'argano ②



11 Abbattimento di monconi

Valutare assolutamente quanto segue:

- vi sono ostacoli nella direzione di abbattimento del moncone?
- come reagirà il tronco all'impatto con il terreno?
- l'operaio con la motosega si trova in una zona sicura?



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 processore per l'abbattimento di monconi, si evitano che questi vengano proiettati in alto o lateralmente in modo incontrollato.



12 Abbattimento di alberi piegati

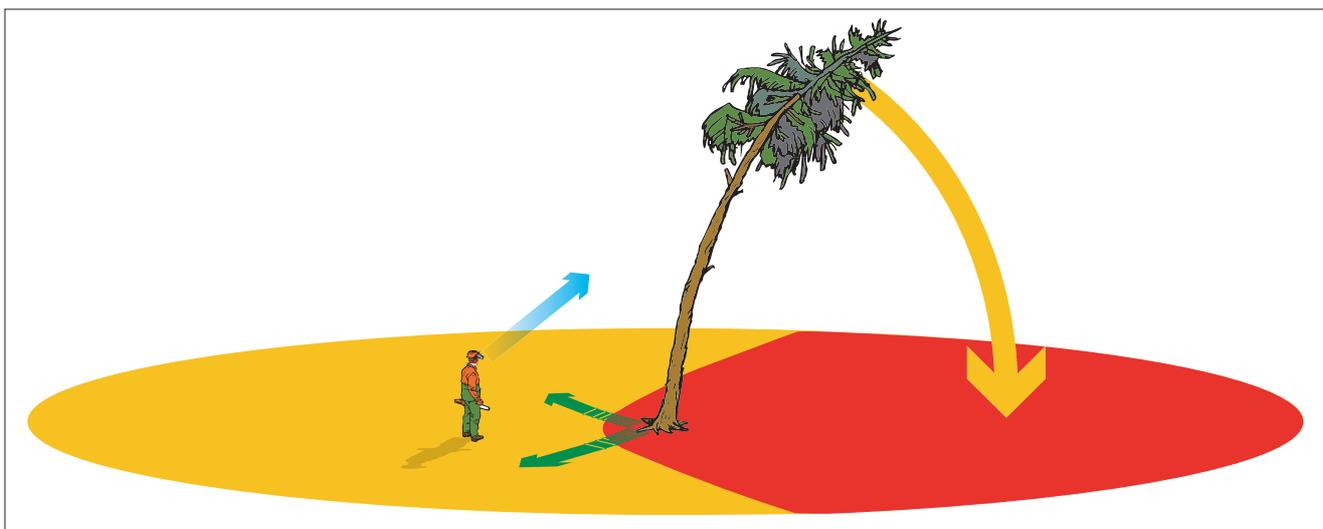
Valutare attentamente quanto segue:

- come evitare che il tronco si fenda mentre lo si abbatte?



Come procedere durante l'abbattimento 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
- preparare la via di ritirata



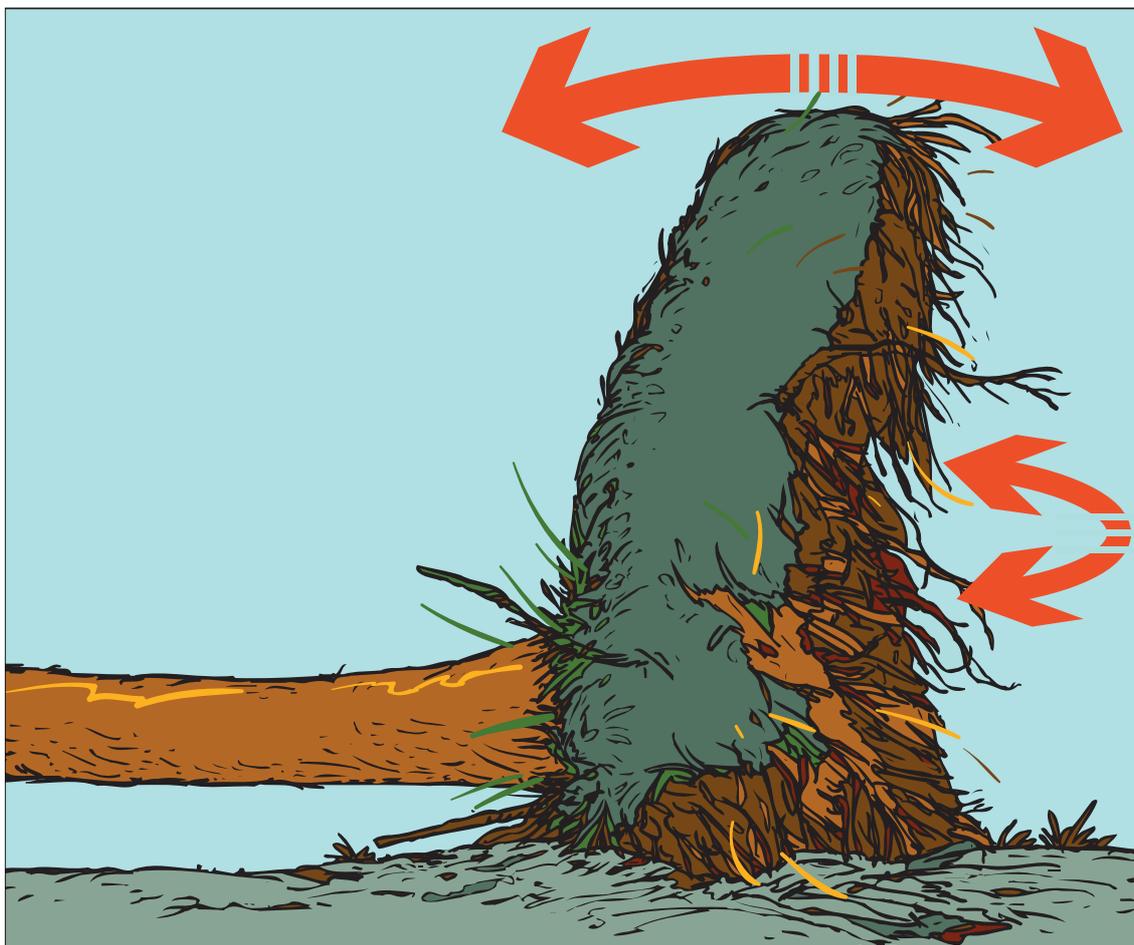
Se le condizioni lo consentono (diametro ridotto del tronco da allestire, condizioni del terreno), si può evitare che il tronco si fenda longitudinalmente usando tecniche altamente meccanizzate.



13 Separare la ceppaia sradicata dal tronco

Valutare assolutamente quanto segue:

- 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: per 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 riassume 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 e nello stesso tempo
- tenere d'occhio l'andamento del taglio e della ceppaia
- tirare la ceppaia fino a che si riasseta sul terreno mantenendosi a distanza di sicurezza



14 Sussidi informativi

Stampati 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
44011.i	Pericoli d'infortunio e regole di sicurezza durante l'abbattimento di alberi
44027.i	Protezione di terzi e beni materiali durante i lavori forestali
44051.i	Attenzione alle punture di zecche
44058.i	Foresta – Sicurezza a portata d'uomo! 8 infortuni autentici (Raccolta di esempi 1)
44063.i	Foresta – Sicurezza a portata d'uomo! 6 infortuni autentici (Raccolta di esempi 2)
44064.i	Esame dell'albero e dei dintorni. Per scegliere il metodo di abbattimento più sicuro.
44069.i	«Professionisti» nel proprio bosco
55029.i	L'equipaggiamento di protezione personale per l'addetto alla motosega è obbligatorio (manifestino A4)
67014.i	Lista di controllo «Sega circolare con tavola a rulli per legna da ardere»
67033.i	Lista di controllo «Lavoro con la motosega»
67060.i	Lista di controllo «Macchine spaccalegna a cuneo per spaccare legna da ardere»
67061.i	Lista di controllo «Piano d'emergenza per posti di lavoro mobili»
67069.i	Lista di controllo «Sega circolare senza banco per legna da ardere»
67096.i	Lista di controllo «Macchine spaccalegna a vite per spaccare legna da ardere»
67118.i	Lista di controllo «Esbosco con trattore forestale munito di argano»
88042.i	Tessera per casi d'emergenza
88067.i	Sicurezza nei lavori forestali. Test di conoscenze professionali!
88076.i	Equipaggiamento personale di protezione per il personale forestale (esempi di calcolo dei costi)

Video

V 347.i	Legname da tempesta: pericolo di morte I pericoli classici nell'allestimento del legname d'infortunio (VHS/Pal, 12 min., 2000, prezzo fr. 30.–)
---------	---

Per ordinare i sussidi informativi:

Suva

Servizio Centrale Clienti, casella postale, 6002 Lucerna

fax 041 419 59 17, tel. 041 419 58 51, Internet www.suva.ch/waswo

Video

Legname da tempesta: pericolo di morte I pericoli classici nell'allestimento del legname d'infortunio (VHS/Pal, 12 min., 2000, prezzo fr. 30.–)

Per ordinare il video:

Economia Forestale Associazione Svizzera (EFAS)

casella postale, 4501 Soletta

fax 032 625 88 99, tel. 032 625 88 00

email info@wvs.ch, Internet www.wvs.ch



Economia Forestale
Associazione Svizzera



BUL
SPAA
SPIA