



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Commissione federale di coordinamento  
per la sicurezza sul lavoro CFSL**

# Direttiva **CFSL**

**n° 2134**

## **Direttiva lavori forestali**

del 6 dicembre 2017 (Stato: 3° luglio 2019)

Modifiche di legge e di ordinanza osservate fino al 1 ottobre 2017

## La direttiva

Gli obiettivi di protezione della presente Direttiva CFSL sono contenuti nell'Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI), nell'Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (OLCostr), nell'Ordinanza concernente la sicurezza nell'uso delle gru (Ordinanza sulle gru) e nell'Ordinanza 3 concernente la legge sul lavoro (Igiene, OLL 3). La presente Direttiva CFSL illustra come perseguire questi obiettivi. Le disposizioni delle ordinanze citate testualmente sono riportate su sfondo grigio per distinguerle dal resto del testo.

L'importanza delle direttive CFSL è definita come segue all'articolo 52a dell'OPI:

<sup>1</sup> Per assicurare un'applicazione uniforme e adeguata delle prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro, la commissione di coordinamento può elaborare direttive. Essa tiene conto del diritto internazionale in materia.

<sup>2</sup> Se il datore di lavoro si attiene alle direttive, si presume che adempia alle prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro concretate dalle direttive medesime.

<sup>3</sup> Il datore di lavoro può ottemperare alle prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro in modo diverso da quello previsto dalle direttive se dimostra che la sicurezza dei lavoratori è parimenti garantita.

## Sommario

<b>1</b>	<b>Riferimenti di legge</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Campo di applicazione</b> . . . . .	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Definizioni</b> . . . . .	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Misure generali di protezione della salute durante i lavori forestali</b> . . . . .	<b>8</b>
4.1	Generalità . . . . .	8
4.2	Organizzazione del lavoro . . . . .	11
4.3	Dispositivi di protezione individuale . . . . .	16
<b>5</b>	<b>Disposizioni particolari</b> . . . . .	<b>20</b>
5.1	Abbattimento e allestimento di alberi . . . . .	20
5.2	Esbosco . . . . .	23
5.3	Montaggio, esercizio, smontaggio e manutenzione di teleferiche forestali per l'esbosco . . . . .	27
5.4	Lavorazione di alberi abbattuti dal vento . . . . .	33
5.5	Salita sugli alberi e lavori su alberi ancora in piedi . . . . .	34
<b>6</b>	<b>Aggiornamento degli allegati</b> . . . . .	<b>36</b>
<b>7</b>	<b>Approvazione</b> . . . . .	<b>37</b>
	<b>Allegato 1</b>	
	<b>Grafici e spiegazioni</b> . . . . .	<b>38</b>
	<b>Allegato 2</b>	
	<b>Istruzione e formazione per l'esbosco con teleferiche</b> . . . . .	<b>44</b>

## 1 Riferimenti di legge

### ■ **Legge federale sull'assicurazione contro gli infortuni (LAINF)**

L'articolo 82 capoverso 1 della LAINF definisce il requisito essenziale secondo cui per prevenire gli infortuni e le malattie professionali nelle aziende devono essere prese tutte le misure necessarie per esperienza, tecnicamente applicabili e adatte alle circostanze.

### ■ **Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI)**

L'OPI stabilisce le modalità di esecuzione del requisito essenziale della LAINF sopracitato. Gli articoli 25-32 e l'articolo 34 cpv. 2 riportano in particolare i requisiti di sicurezza per le attrezzature di lavoro.

Nel concretizzare le succitate prescrizioni della LAINF e dell'OPI sono state prese in considerazione anche le seguenti leggi e ordinanze:

### ■ **Legge federale sul lavoro nell'industria, nell'artigianato e nel commercio (LL)**

L'articolo 6 della LL definisce il requisito essenziale secondo cui per proteggere la salute dei lavoratori nelle aziende devono essere prese tutte le misure necessarie per esperienza, tecnicamente applicabili e adatte alle circostanze.

### ■ **Ordinanza 3 concernente la legge sul lavoro (Tutela della salute, OLL 3)**

L'ordinanza 3 concernente la legge sul lavoro (Tutela della salute) contiene agli articoli 2, 23 e 24 i requisiti generali e particolari relativi ai posti di lavoro, agli apparecchi, ecc.

### ■ **Ordinanza 5 concernente la legge sul lavoro (Ordinanza sulla protezione dei giovani lavoratori OLL 5)**

L'Art. 4 cpv. 1 dell'Ordinanza 5 concernente la legge sul lavoro (Ordinanza sulla protezione dei giovani lavoratori, OLL 5; RS 822.115) vieta ai giovani i lavori pericolosi. Per lavori pericolosi si intendono tutti i lavori che per la loro natura o per le condizioni nelle quali vengono eseguiti possono pregiudicare la salute, l'educazione, la formazione e la sicurezza dei giovani come anche il loro sviluppo psicofisico. In deroga all'Art. 4 cpv.1 gli apprendisti a partire dai 15 anni di età possono, in base al loro grado di formazione, svolgere dei lavori definiti pericolosi nelle rispettive ordinanze in materia di formazione, a condizione che l'azienda rispetti le misure di accompagnamento.

■ **Legge federale sulle foreste (Legge forestale, LFo)**

La LFo definisce all'articolo 21a i requisiti minimi di formazione per i commit-  
tenti che eseguono lavori di raccolta del legname. L'articolo 34 capoverso 2  
dell'Ordinanza sulle foreste (OFo) contiene ulteriori informazioni pertinenti.

■ **Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori  
nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione, OLCostr)**

■ **Ordinanza concernente la sicurezza nell'uso dell gru (Ordinanza  
sulle gru)**

Nell'ambito del campo di applicazione della presente Direttiva bisogna  
rispettare anche le seguenti ordinanze e direttive:

- Ordinanza sulla segnaletica stradale (OSStr) del 5 settembre 1979, RS 741.21
- Ordinanza sulle norme della circolazione stradale (ONC) del 13 novembre 1962, RS 741.11
- Ordinanza sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi (Ordinanza sui prodotti chimici, OPChim) del 5 giugno 2015, RS 813.11
- Ordinanza sugli esplosivi (OEspl) del 27 novembre 2000, RS 941.411
- Ordinanza del DATEC concernente l'autorizzazione speciale per l'impiego di prodotti fitosanitari nell'economia forestale (OASEF) del 28 giugno 2005, RS 814.812.36
- Direttiva CFSL 6512 Attrezzature di lavoro
- Direttiva CFSL 6508 Direttiva concernente il ricorso ai medici del lavoro e agli altri specialisti della sicurezza sul lavoro (direttiva MSSL)

## **2 Campo di applicazione**

Le disposizioni della presente direttiva sono in vigore per i lavori forestali.

### 3 Definizioni

#### ■ **Lavori forestali**

Per lavori forestali, ai sensi della presente direttiva, si intendono i lavori necessari a creare, curare, utilizzare e proteggere i boschi e le aree forestali. In questa categoria rientrano anche la cura e la manutenzione di giardini pubblici, boschetti campestri e rivieraschi.

#### ■ **Spazi verdi**

Aree insediative rimboschite con alberi.

#### ■ **Boschetti campestri**

Singoli alberi o gruppi di alberi situati all'esterno di aree forestali e insediative.

#### ■ **Boschi rivieraschi**

Singoli alberi o gruppi di alberi situati lungo corsi d'acqua stagnanti o correnti.

#### ■ **Formazione**

Il termine formazione indica la comunicazione di conoscenze teoriche e pratiche su un tema specifico con verifica delle competenze necessarie.

#### ■ **Istruzione**

Un'istruzione è una spiegazione pratica di un'attività specifica. Solitamente viene fornita sul posto di lavoro.

#### ■ **Carico minimo di rottura**

Limite di sollecitazione di funi, degli accessori di imbracatura e simili garantita dal fabbricante. Il superamento del carico minimo di rottura può comportare la rottura del componente.

#### ■ **Esbosco**

È un'operazione che fa parte della raccolta del legname. Comprende tutti gli spostamenti del legname dal bosco al deposito situato lungo una strada percorribile con un camion.

#### ■ **Traino a terra/sollevamento**

Il traino a terra consiste nello spostamento di un carico, il cui peso rimane appoggiato interamente o parzialmente al suolo. Durante il sollevamento i carichi sono trasportati sospesi in aria sopra il suolo.

## 4 Misure generali di protezione della salute durante i lavori forestali

### 4.1 Generalità

#### **Art.82 LAINF In generale**

<sup>1</sup> Per prevenire gli infortuni professionali e le malattie professionali, il datore di lavoro deve prendere tutte le misure necessarie per esperienza, tecnicamente applicabili e adatte alle circostanze.

<sup>2</sup> Il datore di lavoro deve avvalersi a tale scopo della collaborazione dei dipendenti.

<sup>3</sup> I lavoratori devono assecondare il datore di lavoro nell'applicazione delle relative prescrizioni. Essi sono in particolare obbligati a utilizzare gli equipaggiamenti personali di protezione, usare correttamente i dispositivi di sicurezza e astenersi dal rimuoverli o modificarli senza il permesso del datore di lavoro.

#### 4.1.1 Organizzazione della sicurezza

#### **Art.7 OPI Trasferimento di compiti al lavoratore**

<sup>1</sup> Il datore di lavoro, se affida a un lavoratore determinati compiti di sicurezza sul lavoro, deve formarlo adeguatamente, perfezionare la sua formazione e trasmettergli chiare competenze ed istruzioni. Il tempo necessario per la formazione e il perfezionamento è di principio considerato tempo di lavoro.

<sup>2</sup> Il trasferimento di tali compiti al lavoratore non esonera il datore di lavoro dai suoi obblighi di garantire la sicurezza sul lavoro.



### **Art. 11a OPI    Obbligo del datore di lavoro**

<sup>1</sup> Ai sensi del capoverso 2, il datore di lavoro deve fare appello a medici del lavoro e a specialisti della sicurezza sul lavoro se la protezione della salute dei lavoratori e la loro sicurezza lo esigono.

<sup>2</sup> L'obbligo di fare appello a specialisti della sicurezza sul lavoro dipende in particolare:

- a. dal rischio d'infortunio e di malattie professionali, come risulta dai dati statistici a disposizione e dalle analisi di rischio;
- b. dal numero delle persone occupate; e
- c. dalle conoscenze specifiche necessarie per garantire la sicurezza sul lavoro all'interno dell'azienda.

<sup>3</sup> L'appello a specialisti della sicurezza sul lavoro non esonera il datore di lavoro dalla sua responsabilità in materia di sicurezza sul lavoro.

### **Art. 2 OLL3    Principio**

<sup>1</sup> Il datore di lavoro deve adottare tutte le disposizioni e tutti i provvedimenti necessari per salvaguardare e migliorare la tutela della salute fisica e psichica, provvedendo segnatamente affinché:

- a. vengano condizioni di lavoro conformi alle esigenze dell'ergonomia e della tutela della salute;
- b. effetti di natura fisica, chimica e biologica non danneggino la salute;
- c. siano evitati sforzi eccessivi o troppo monotoni;
- d. il lavoro sia organizzato in modo adeguato.

La Direttiva CFSL 6508 (Direttiva MSSSL) disciplina gli obblighi del datore di lavoro in relazione al sistema e all'organizzazione della sicurezza, la prova dell'organizzazione e delle misure attuate. Al posto di una soluzione individuale, il datore di lavoro ha la possibilità di scegliere una soluzione settoriale, per gruppi di aziende o una soluzione modello approvata dalla CFSL.

## 4.1.2 Istruzione e formazione dei lavoratori

### **Art.6 OPI    Informazione e formazione dei lavoratori**

<sup>1</sup> Il datore di lavoro provvede affinché tutti i lavoratori occupati nella sua azienda, inclusi quelli di altre aziende operanti presso di lui, siano informati e istruiti in modo sufficiente e adeguato circa i pericoli connessi alla loro attività e i provvedimenti di sicurezza sul lavoro. Tale informazione e tale istruzione devono essere fornite al momento dell'assunzione e ogniqualvolta subentri una modifica essenziale delle condizioni di lavoro; se necessario, esse devono essere ripetute.

<sup>3</sup> Il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori osservino i provvedimenti relativi alla sicurezza sul lavoro.

<sup>4</sup> L'informazione e l'istruzione devono svolgersi durante il tempo di lavoro e non possono essere a carico del lavoratore.

### **Art.8 OPI    Provvedimenti in caso di lavori connessi esposti a pericoli particolari**

<sup>1</sup> Il datore di lavoro può affidare lavori implicanti pericoli particolari soltanto a lavoratori adeguatamente formati al riguardo. (...)

I lavori connessi a pericoli particolari possono essere svolti soltanto da personale che ha conseguito con successo una formazione pertinente o può dimostrare le competenze conseguite. Ad esempio, per i lavori di raccolta del legname, è necessaria una formazione accreditata dalla Confederazione di almeno dieci giorni (Art. 21a LFo e Art. 34 cpv. 2 OFo).

## 4.1.3 Lavori forestali esposti a pericoli particolari

Fanno parte di questi lavori, per esempio:

- i lavori con la motosega
- l'abbattimento di alberi
- l'atterramento di alberi rimasti impigliati
- l'allestimento di alberi
- l'allestimento di alberi abbattuti dal vento (legname di tempesta)
- l'esbosco
- il montaggio, lo smontaggio e l'esercizio di teleferiche
- i lavori con i dispositivi di protezione individuale anticaduta

## 4.2 Organizzazione del lavoro

### **Art. 3 OPI Misure e installazioni di protezione**

<sup>2</sup> Il datore di lavoro deve provvedere affinché non venga compromessa l'efficacia delle misure e delle installazioni di protezione. A tale fine, le controlla a intervalli adeguati.

<sup>3</sup> Se vengono eseguite modifiche a costruzioni, parti di edificio, attrezzature di lavoro (macchine, apparecchi, utensili o impianti usati durante il lavoro) o procedimenti di lavoro, oppure se nell'azienda vengono utilizzate nuove sostanze, il datore di lavoro deve adeguare alle nuove circostanze le misure e le installazioni di protezione. (...)

### **Art. 2 OLL 3 Principio**

<sup>1</sup> Il datore di lavoro deve adottare tutte le disposizioni e tutti i provvedimenti necessari per salvaguardare e migliorare la tutela della salute fisica e psichica, provvedendo segnatamente affinché:

- a. vengano condizioni di lavoro conformi alle esigenze dell'ergonomia e della tutela della salute;
- b. effetti di natura fisica, chimica e biologica non danneggino la salute;
- c. siano evitati sforzi eccessivi o troppo monotoni;
- d. il lavoro sia organizzato in modo adeguato.

### 4.2.1 Regole riconosciute in materia della sicurezza

### **Art. 3 OPI Misure e installazioni di protezione**

<sup>1</sup> Il datore di lavoro, per garantire e migliorare la sicurezza sul lavoro, deve prendere ogni disposizione e provvedimento di protezione che soddisfi le prescrizioni della presente ordinanza e le prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro applicabili alla sua azienda, come anche le altre norme riconosciute in materia di tecnica della sicurezza e di medicina del lavoro.

Per «regole riconosciute» si intendono le disposizioni tecniche, organizzative e comportamentali documentate, generalmente accettate e dimostrate nella pratica che si basano su un approccio orientato al rischio. Tali regole sono ricavate in particolare da programmi di organizzazioni di formazione accreditate, direttive, norme, opuscoli, liste di controllo, schede di sicurezza e istruzioni per l'uso.

#### 4.2.2 Preparazione dei lavori

Prima di iniziare con i lavori forestali esposti a pericoli particolari in base ai rischi occorre stabilire per iscritto i metodi di lavoro, le attrezzature di lavoro e l'organizzazione del cantiere. Nei lavori di taglio ci si può avvalere a tale scopo di:

- schizzi descrittivi (organizzazione taglio)
- incarichi di lavoro scritti
- piani per le emergenze

#### 4.2.3 Istruzione di lavoro

Occorre istruire i lavoratori sui metodi di lavoro previsti, sullo svolgimento dei lavori, sull'organizzazione del cantiere e sulle misure di sicurezza da adottare.

#### 4.2.4 Lavorare da soli

**Art.8 OPI    Provvedimenti in caso di lavori connessi esposti a pericoli particolari**

<sup>1</sup> (...) Deve far sorvegliare ogni lavoratore che esegue da solo un lavoro pericoloso.

È consentito eseguire lavori forestali esposti a pericoli particolari solo quando il soccorso è garantito.

Mediante il contatto visivo, vocale o via radio bisogna garantire che la persona che lavora da sola possa essere soccorsa in tempo utile in caso di infortunio o situazione critica.

Una persona può svolgere i lavori da sola, se è protetta da una cabina collaudata secondo le disposizioni in materia di sicurezza del prodotto e non esce da questa (ad es. forwarder, harvester, macchine edili). In questo caso occorre garantire una sorveglianza periodica della persona che lavora da sola al riparo nella cabina. I periodi di sorveglianza devono essere stabiliti in base al rischio di infortunio.

#### 4.2.5 Gruppi di lavoro

**Art. 8 OPI    Provvedimenti in caso di lavori connessi esposti a pericoli particolari**

<sup>2</sup> Nel caso di lavori esposti a pericoli particolari, il numero dei lavoratori, come anche il numero o la quantità delle installazioni, delle attrezzature di lavoro e delle materie presentanti pericoli devono essere limitati allo stretto necessario.

I gruppi di lavoro devono essere organizzati in modo da non mettere in pericolo alcun membro del gruppo.

#### 4.2.6 Ordine sul cantiere

Durante il lavoro occorre mantenere l'ordine sul cantiere.

#### 4.2.7 Posizione corretta e stabile del lavoratore

Durante tutti i lavori bisogna assumere una posizione stabile. Ad esempio, bisogna evitare di camminare sul legname instabile.

#### 4.2.8 Lavori su terreno in pendio

Sui terreni in pendio occorre lavorare in modo da evitare che le persone che lavorano a monte mettano in pericolo quelle che lavorano a valle.

#### 4.2.9 Zona di pericolo delle attrezzature di lavoro

**Art. 32a OPI    Utilizzazione delle attrezzature di lavoro**

<sup>1</sup> Le attrezzature di lavoro devono essere impiegate solo secondo le condizioni d'uso previste. È consentito segnatamente usarle solo per i lavori e nei luoghi per i quali sono idonee. Devono essere osservate le indicazioni del fabbricante in merito al loro uso.

<sup>4</sup> Se le attrezzature di lavoro subiscono modifiche essenziali o vengono usate in condizioni non previste dal fabbricante o in modo non conforme alla loro destinazione, i possibili rischi che ne derivano devono essere ridotti in modo da garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Di norma non è consentita la permanenza alla zona di pericolo delle attrezzature di lavoro. Occorre rispettare le indicazioni del fabbricante. Si può derogare a questa regola se in base all'individuazione dei pericoli o alla valutazione dei rischi si adottano adeguate misure per ridurre i nuovi possibili rischi e quindi garantire la sicurezza dei lavoratori.

#### 4.2.10 Zona di pericolo degli oggetti

È vietato lavorare nella zona di pericolo degli oggetti (ad es. alberi o parti di essi non messi in sicurezza, pietre staccate o carichi sospesi). Tuttavia, se è necessario eseguire dei lavori, gli oggetti pericolosi devono essere rimossi o messi in sicurezza.

#### 4.2.11 Sorveglianza delle zone di pericolo

Prima della messa in funzione e durante l'esercizio delle attrezzature di lavoro, l'operatore deve sorvegliare le zone di pericolo. Quando gli è impossibile controllare per visione diretta le zone di pericolo, l'operatore deve mantenere il contatto visivo, vocale o via radio con le persone incaricate della sorveglianza.

#### 4.2.12 Lavori forestali eseguiti su vie di circolazione pubbliche o ai margini di esse

In caso di lavori forestali eseguiti su vie di circolazione pubbliche o ai margini di esse, i lavoratori e i non addetti ai lavori devono essere protetti in conformità all'Ordinanza sulla segnaletica stradale (OSStr) (capitoli 14 e 15 OSStr).

#### 4.2.13 Protezione contro le cadute

I lavoratori, quando sono tenuti a lavorare in luoghi con pericolo di caduta e nel caso non sia possibile attuare delle misure tecniche come una protezione laterale o una rete di sicurezza, devono utilizzare i dispositivi di protezione individuale anticaduta.

Se la rottura della corda impiegata durante i lavori sui pendii ripidi dovesse provocare immancabilmente la caduta, per esempio durante la discesa, queste attività valgono come lavori in sospensione a corde portanti. Pertanto, secondo l'Art. 82 OLCostr per lo svolgimento di questi lavori sono necessarie due corde.

#### 4.2.14 Attrezzature di lavoro

##### **Art. 24 OPI Principio**

<sup>1</sup> Nelle aziende ai sensi nella presente ordinanza è consentito introdurre solo attrezzature di lavoro che, se utilizzate conformemente alla loro destinazione e con la debita cura, non mettano in pericolo la vita e la salute dei lavoratori.

##### **Art. 41 OPI Trasporto e deposito**

<sup>2</sup> Per sollevare, portare e spostare carichi pesanti o poco maneggevoli, devono essere messe a disposizione e utilizzate attrezzature di lavoro adeguate, che consentano una manipolazione sicura e non pericolosa per la salute

<sup>2bis</sup> Il datore di lavoro deve informare i lavoratori riguardo ai pericoli connessi alla manipolazione di carichi pesanti e poco maneggevoli, e istruirli sul modo corretto di sollevare, portare e spostare tali carichi.

Per lo svolgimento dei lavori forestali devono essere presenti sul posto di lavoro le necessarie attrezzature di lavoro.

I veicoli e le macchine che devono essere impiegati in un luogo pericoloso devono essere dotati dei necessari dispositivi di sicurezza per proteggere l'operatore.

L'impiego, l'utilizzo e la manutenzione delle attrezzature di lavoro sono regolamentati nella Direttiva CFSL 6512.

#### 4.2.15 Utilizzo di carburanti speciali con apparecchi a motore portatili condotti a mano

Gli apparecchi a motore portatili condotti a mano devono essere alimentati con carburante alchilato.

#### 4.2.16 Primo soccorso e piano di allarme

##### **Art. 36 OLL 3 Pronto soccorso**

<sup>1</sup> I mezzi necessari per il pronto soccorso devono essere stabilmente disponibili, proporzionatamente ai pericoli d'infortunio, all'importanza e all'ubicazione dell'azienda. Il materiale di pronto soccorso dev'essere facilmente accessibile e custodito ovunque le condizioni di lavoro lo richiedano.

Ogni posto di lavoro deve essere dotato di dispositivi di allarme funzionanti. È consentito eseguire lavori forestali esposti a pericoli particolari solo a condizione che sia presente sul posto di lavoro un piano per i casi di emergenza in forma scritta adeguato alle condizioni del luogo. Coloro che svolgono lavori forestali esposti a pericoli particolari necessitano di una formazione in materia di primo soccorso. Occorre istruire periodicamente i lavoratori sul comportamento da tenere in caso di emergenza.

### 4.3 Dispositivi di protezione individuale

#### **Art. 5 OPI Dispositivi di protezione individuale**

<sup>1</sup> Se non è possibile escludere del tutto o parzialmente i rischi di infortunio o di danni alla salute mediante provvedimenti tecnici od organizzativi, il datore di lavoro deve mettere a disposizione del lavoratore dispositivi di protezione individuale efficaci e il cui uso sia ragionevolmente esigibile, come elmetti, retine per capelli, occhiali protettivi, schermi protettivi, protezioni auricolari, respiratori, calzature, guanti e indumenti di protezione, dispositivi contro le cadute e l'annegamento, prodotti per la protezione della cute nonché, se necessario, appositi capi di biancheria. Il datore di lavoro deve provvedere affinché tali dispositivi siano sempre in perfetto stato e pronti all'uso.

#### **Art. 11 OPI Obblighi del lavoratore**

<sup>1</sup> Il lavoratore deve osservare le istruzioni del datore di lavoro in materia di sicurezza sul lavoro e tener conto delle norme di sicurezza generalmente riconosciute. Deve segnatamente utilizzare i dispositivi di protezione individuale e non deve compromettere l'efficacia delle installazioni di protezione.

#### **Art. 38 OPI Abiti di lavoro e dispositivi di protezione individuale**

<sup>1</sup> I lavoratori devono indossare abiti di lavoro adeguati all'attività esercitata. Gli abiti di lavoro sudici o danneggiati devono essere puliti o raccomandati se costituiscono un pericolo per chi li indossa o per altri lavoratori.

<sup>2</sup> Gli abiti di lavoro e i dispositivi di protezione individuale a cui aderiscono sostanze nocive non devono essere riposti insieme ad altri capi di vestiario o dispositivi di protezione individuale.



#### **Art. 90 OPI Spese a carico del datore di lavoro**

Il datore di lavoro sopporta le spese dei provvedimenti che deve adottare per garantire la sicurezza sul lavoro come anche le spese degli eventuali provvedimenti coattivi.

#### **Art. 27 OLL 3 Equipaggiamenti personali di protezione**

<sup>1</sup> Se non è possibile escludere del tutto o parzialmente danni alla salute mediante provvedimenti tecnici od organizzativi, il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori equipaggiamenti personali di protezione ragionevoli ed efficaci. Inoltre, deve provvedere affinché tali dispositivi siano sempre in perfetto stato e pronti all'uso.

<sup>2</sup> Un equipaggiamento personale di protezione è destinato per principio unicamente ad uso personale. Se le circostanze esigono che un equipaggiamento personale di protezione sia utilizzato da più persone, il datore di lavoro deve adottare i debiti provvedimenti affinché non ne risultino problemi di salute e di tutela della salute per i diversi utilizzatori.

<sup>3</sup> Se è necessaria l'utilizzazione simultanea di diversi tipi di equipaggiamento personale, il datore di lavoro deve provvedere che essi siano compatibili e che la loro efficacia non venga pregiudicata.

#### **Art. 28 OLL 3 Abiti da lavoro**

Qualora sostanze nauseabonde o pericolose sporchino considerevolmente gli abiti da lavoro, il datore di lavoro deve assicurare il loro regolare lavaggio a congrui intervalli di tempo.

### 4.3.1 Protezione della testa

Quando persiste il pericolo di ferite al capo ad esempio per caduta di rami, o proiezione di oggetti oppure in caso di urto durante i lavori con i dispositivi di protezione individuale anticaduta, occorre indossare un casco di protezione. I caschi di protezione industriali e i caschi per l'alpinismo soddisfano i requisiti imposti per la protezione della testa per i lavori forestali. Se durante lo svolgimento delle attività sopracitate a causa della visibilità ridotta gli addetti ai lavori rischiano di mettersi in pericolo a vicenda, è necessario l'uso di un casco di protezione con colori ad alta visibilità. Il guscio esterno del casco deve avere principalmente come colore ad alta visibilità l'arancione oppure il rosso. Un secondo colore ad alta visibilità è consentito, a patto che rispetti le tonalità del giallo, dell'arancione e del rosso. Se durante determinati lavori c'è il rischio che il casco possa cadere dalla testa, è necessario usare un cinturino sottogola. È il caso, ad esempio, quando si lavora con i dispositivi di protezione individuale anticaduta oppure durante i lavori con l'elicottero.

#### 4.3.2 Protezione dell'udito

I lavoratori, quando sono tenuti a lavorare in luoghi esposti a rumori pericolosi per l'udito, devono utilizzare protettori auricolari appropriati. Informazioni sull'esposizione al rumore causato da attrezzature di lavoro sono contenute nei rispettivi manuali d'uso. Durante lo svolgimento di lavori forestali esposti a pericoli particolari, gli altoparlanti integrati nei protettori auricolari possono essere utilizzati solo per trasmettere comunicazioni attinenti il lavoro.

#### 4.3.3 Protezione del viso e degli occhi

I lavoratori, quando sono esposti al pericolo di ferite al viso e agli occhi, devono usare una protezione del viso e degli occhi appropriata.

#### 4.3.4 Protezione delle mani

I lavoratori, quando sono esposti al pericolo di ferite o altre lesioni alle mani, devono indossare guanti da lavoro appropriati.

#### 4.3.5 Indumenti di lavoro

Nelle attività in cui gli addetti a lavori rischiano di mettersi in pericolo a vicenda, è necessario l'uso di un indumento con colori ad alta visibilità che copra la parte superiore del corpo. Per una buona visibilità almeno un terzo della superficie della parte posteriore e anteriore devono essere in un colore ad alta visibilità di tipo arancione, giallo o rosso. I colori ad alta visibilità si trovano nella zona dell'indumento vicino alle spalle.

#### 4.3.6 Protezione contro ferite da taglio causate dall'utilizzo di motoseghe

Per i lavori con motoseghe condotte a mano bisogna indossare dei pantaloni antitaglio.

#### 4.3.7 Protezione dei piedi

Per eseguire i lavori forestali occorre portare di regola calzature solide con tomaia alta e una suola fortemente profilata antiscivolo. Gli stivali da lavoro devono essere provvisti di un puntale di acciaio e di un rinforzo antitaglio.

#### 4.3.8 Prodotti chimici

##### **OPChim Art. 18 Scopo della scheda di dati di sicurezza**

La scheda di dati di sicurezza serve a fare in modo che gli utilizzatori professionali e i commercianti adottino le misure necessarie alla protezione della salute e alla sicurezza sul luogo di lavoro nonché alla protezione dell'ambiente.

I lavoratori, quando sono tenuti a lavorare con prodotti chimici nocivi, devono ricorrere all'uso di dispositivi di protezione individuale appropriati. Le informazioni sulle proprietà, sui pericoli e sulle misure di protezione necessarie sono riportate nella scheda di sicurezza, nelle istruzioni per l'uso, nell'opuscolo tecnico e in parte sull'etichetta.

#### 4.3.9 Indumenti ad alta visibilità per lavori stradali

Le persone, che lavorano sulle strade pubbliche o ai margini di esse, devono indossare abiti fluorescenti e catarifrangenti secondo l'Art.48 cpv. 3 ONC, se non si tratta di strade forestali ai sensi dell'Art. 15 cpv. 1 LFo.

## 5 Disposizioni particolari

### **Art.3 OPI Misure e installazioni di protezione**

<sup>1</sup> Il datore di lavoro, per garantire e migliorare la sicurezza sul lavoro, deve prendere ogni disposizione e provvedimento di protezione che soddisfi le prescrizioni della presente ordinanza e le prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro applicabili alla sua azienda, come anche le altre norme riconosciute in materia di tecnica della sicurezza e di medicina del lavoro.

### **5.1 Abbattimento e allestimento di alberi**

#### 5.1.1 Condizioni di visibilità

In condizioni di visibilità sfavorevoli, per esempio in caso di nebbia fitta, occorre attuare ulteriori misure di protezione e una maggiore sorveglianza. Non è consentito eseguire lavori di abbattimento di notte. Se le condizioni del luogo richiedono di lavorare di notte, è necessario adottare ulteriori misure di protezione e ottenere un'autorizzazione in base all'Art. 69 OPI. Di notte è consentita la raccolta meccanizzata del legname.

#### 5.1.2 Condizioni atmosferiche

In condizioni atmosferiche sfavorevoli è consentito eseguire lavori di abbattimento solo a condizione che i pericoli siano stati individuati e siano state adottate ulteriori misure di protezione. Per condizioni atmosferiche sfavorevoli si intendono per esempio venti forti, temporali violenti, forti nevicate o pendii gelati.

#### 5.1.3 Valutazione dell'albero e dei dintorni

Prima di iniziare i lavori di abbattimento, l'addetto all'abbattimento deve valutare le caratteristiche dell'albero da abbattere e i dintorni. Sulla base di questa valutazione occorre definire la zona di caduta dell'albero e la zona di pericolo e scegliere il metodo di abbattimento e il tipo di taglio più sicuro.

#### 5.1.4 Via e luogo di ritirata

Prima di iniziare i lavori di abbattimento l'addetto all'abbattimento deve definire un luogo di ritirata sicuro. Il luogo di ritirata sicuro si trova solitamente al di fuori della proiezione della chioma, spostato lateralmente di circa 45 gradi in direzione opposta alla direzione di caduta. Occorre liberare e rendere percorribili la via e il luogo di ritirata prima di iniziare i lavori di abbattimento. La caduta dell'albero deve essere sorvegliata dal luogo di ritirata. È consentito abbandonare il luogo di ritirata solo dopo che l'albero si trova fermo a terra e le chiome circostanti hanno smesso di oscillare. Se dopo l'abbattimento permane una situazione di pericolo, bisogna riesaminare la situazione e adottare adeguate misure. Se non c'è un luogo di ritirata sicuro, è vietato eseguire l'abbattimento dell'albero.

#### 5.1.5 Zona di caduta dell'albero

Il raggio della zona di caduta corrisponde alla doppia lunghezza dell'albero. La proiezione della corona appartiene alla zona di caduta. Eccetto l'addetto all'abbattimento e le altre persone coinvolte direttamente nel lavoro di abbattimento, nessun'altra persona può trovarsi all'interno della zona di caduta dell'albero da abbattere.

#### 5.1.6 Avvertimento

Prima di abbattere un albero, l'addetto deve avvertire tutte le persone che si trovano in pericolo. Se necessario, l'avvertimento deve essere ripetuto.

#### 5.1.7 Sorveglianza

Durante i lavori di abbattimento l'addetto all'abbattimento deve sorvegliare la zona di caduta dell'albero e la zona di pericolo.

#### 5.1.8 Regole di comportamento nella zona di caduta dell'albero e nella zona di pericolo

Durante i lavori di abbattimento le persone coinvolte devono rispettare in particolare le regole di comportamento (vedi allegato 1).

#### 5.1.9 Zona di caduta e zona di pericolo dell'albero in caso di abbattimento con mezzi meccanici

Per l'abbattimento di alberi con mezzi meccanici valgono le stesse regole di comportamento all'interno della zona di caduta e di pericolo dell'albero che si applicano per l'abbattimento manuale.

#### 5.1.10 Accessori di abbattimento

Se necessario, per l'abbattimento degli alberi occorre impiegare accessori appropriati, ad esempio cunei di abbattimento, leve di abbattimento, accessori meccanici di abbattimento, accessori idraulici di abbattimento, mezzi di trazione o serratronchi.

#### 5.1.11 Mezzi di trazione

I mezzi di trazione, quando vengono usati per atterrare l'albero da abbattere, devono essere azionati al di fuori della zona di caduta dell'albero. Generalmente la fune viene rinviata in modo tale da poter azionare il mezzo di trazione rimanendo all'esterno della zona di caduta dell'albero.

Se l'inclinazione naturale dell'albero è opposta alla direzione prevista di abbattimento, il mezzo di trazione deve essere azionato fuori dalla zona di caduta dell'albero oppure durante l'utilizzo di una carrucola di rinvio, in un punto il più possibile sicuro.

Nessuno deve trovarsi nella zona di pericolo delle funi tese e in trazione. La zona di pericolo delle funi tese e in trazione comprende le aree situate in prossimità della fune, l'area compresa tra il mezzo di trazione e il punto di aggancio del carico, la zona nella direzione di marcia davanti al mezzo di trazione (accavallamento della fune) e l'area all'interno dell'angolo d'azione della fune.

#### 5.1.12 Alberi impigliati

Se l'albero rimane impigliato durante l'abbattimento, occorre valutare nuovamente la situazione. Prima di eseguire altri lavori, l'albero deve essere atterrato. Altrimenti occorre sbarrare la zona di caduta dell'albero e la zona di pericolo con mezzi adeguati o sorvegliarle. Non è consentita la presenza di persone nella zona di caduta dell'albero impigliato. È vietato abbattere uno o più alberi

facendoli cadere su quello impigliato, arrampicarsi sull'albero impigliato o sull'albero d'appoggio oppure abbattere l'albero d'appoggio.

Durante la raccolta di legname con l'ausilio dell'argano, nei boschi fitti con alberi leggeri, è consentito abbattere altri alberi facendoli cadere su quelli rimasti impigliati. Dal punto di vista della tecnica della sicurezza, il bosco viene considerato come fitto se l'albero da abbattere è bloccato in ogni direzione.

#### 5.1.13 Allestimento del legname

Prima di iniziare l'allestimento del legname, occorre valutare la situazione. In base a questa valutazione, bisogna scegliere un metodo di lavoro sicuro.

#### 5.1.14 Abbattimento di legno morto

Gli alberi in piedi morti instabili o gli alberi con parti di legno morto devono essere atterrati in modo meccanizzato oppure usando un mezzo di trazione. La zona di caduta del legno morto ancora in piedi corrisponde generalmente a tutta la zona attorno alla pianta fino alla doppia lunghezza dell'albero nella zona circostante.

#### 5.1.15 Alberi con parti di legno instabili

Le parti di legno instabili come per esempio rami, pezzi di chiome o tronchi devono essere atterrati con un mezzo adeguato.

## 5.2 Esbosco

### 5.2.1 Comunicazione

Prima di iniziare i lavori di esbosco, gli addetti a queste operazioni devono concordare fra di loro un sistema inequivocabile di comunicazione mediante segni convenzionali o collegamenti radio.

## 5.2.2 Zona di pericolo delle funi tese e in trazione in caso di utilizzo di argani

Nessuno deve trovarsi nella zona di pericolo delle funi tese e in trazione in caso di utilizzo di argani a fune. La zona di pericolo delle funi tese e in trazione in caso di utilizzo di argani a fune comprende le aree situate in prossimità della fune, la zona di oscillazione del carico, la zona compresa tra il carico e l'argano, la zona nella direzione di marcia davanti all'argano e l'area all'interno dell'angolo d'azione della fune (allegato 1).

## 5.2.3 Zona di pericolo delle gru

Nella zona di pericolo delle gru può sostare insieme al gruista solamente una persona solo a condizione che sia garantita una comunicazione costante con il conducente del veicolo.

La zona di pericolo comprende l'area circostante il veicolo e la gru, in cui le persone possono essere colpite da movimenti operativi della macchina, dai suoi accessori oppure per oscillazione, caduta o proiezione di carichi.

Si può accedere alla zona di pericolo delle gru se le attrezzature di lavoro e gli eventuali carichi sono bloccati e il gruista ha consentito l'avvicinamento.

In questo caso solamente un'altra persona può sostare nella zona di pericolo. Occorre garantire che la macchina e la persona presente nella zona di pericolo non lavorino né si muovano contemporaneamente.

## 5.2.4 Sorveglianza delle zone di pericolo e dei carichi

Prima di avviare i mezzi di esbosco e durante il loro funzionamento, l'operatore deve sorvegliare le rispettive zone pericolose e i carichi. Quando gli è impossibile controllarli per visione diretta, egli deve mantenere il contatto visivo o via radio con le persone incaricate della sorveglianza.

## 5.2.5 Trasporto di persone su attrezzature di lavoro

### **Art. 32a OPI Utilizzazione delle attrezzature di lavoro**

<sup>1</sup> Le attrezzature di lavoro devono essere impiegate solo secondo le condizioni d'uso previste. È consentito segnatamente usarle solo per i lavori e nei luoghi per i quali sono idonee. Devono essere osservate le indicazioni del fabbricante in merito al loro uso.

È consentito trasportare persone sulle attrezzature di lavoro, se ciò è previsto dal fabbricante.



## 5.2.6 Interruzione del lavoro

Durante le pause di lavoro occorre fermare gli elementi in movimento delle attrezzature di lavoro e abbassare o assicurare in altro modo gli elementi che si trovano in posizione sollevata.

## 5.2.7 Messa in sicurezza dei depositi e delle cataste di legname

### **Art. 41 OPI Trasporto e deposito**

<sup>1</sup> Gli oggetti e i materiali devono essere trasportati e depositati in modo che non possano rovesciarsi, cadere o scivolare e costituire pertanto un pericolo.

<sup>3</sup> Per accatastare colli o per depositare merci alla rinfusa devono essere presi i necessari provvedimenti per garantire la sicurezza dei lavoratori.

I posti di lavoro, i depositi e le cataste di legname vanno allestiti in modo da impedire qualsiasi spostamento, scivolamento, ribaltamento o rotolamento accidentale dei tronchi.

## 5.2.8 Dimensioni dei mezzi di trazione e degli accessori di imbracatura in caso di traino

### **Art. 25 OPI Portata**

Le attrezzature di lavoro devono essere concepite in modo che possano sopportare i carichi e le sollecitazioni cui sono sottoposte impiegandole secondo il loro scopo. Se necessario, la portata deve essere indicata in modo ben visibile.

I mezzi di trazione e gli accessori di imbracatura utilizzati per l'esbosco in caso di traino a terra devono rispettare i seguenti fattori di sicurezza, in relazione al carico minimo di rottura:

- funi di traino, catene, lacci choker: 2,0
- accessori di imbracatura tessili (ad es. cinghie ad anello continuo): 4,0

Gli accessori di imbracatura tessili, usati nelle operazioni di traino a terra, non possono essere utilizzati per il sollevamento.

## 5.2.9 Impalmatura di funi

L'operazione di impalmatura di pezzi o collegamenti di fune deve essere effettuata esclusivamente da personale formato.

## 5.2.10 Istruzione e briefing nelle operazioni di esbosco con l'elicottero

### **Art.6 OPI    Informazione e formazione dei lavoratori**

<sup>1</sup> Il datore di lavoro provvede affinché tutti i lavoratori occupati nella sua azienda, inclusi quelli di altre aziende operanti presso di lui, siano informati e istruiti in modo sufficiente e adeguato circa i pericoli connessi alla loro attività e i provvedimenti di sicurezza sul lavoro. Tale informazione e tale istruzione devono essere fornite al momento dell'assunzione e ogniqualvolta subentri una modifica essenziale delle condizioni di lavoro; se necessario, esse devono essere ripetute.

Le persone addette all'esbosco con l'elicottero devono essere debitamente istruite. Prima di ogni incarico bisogna tenere un briefing con la ditta di elicotteri in merito alla situazione specifica.

Durante il trasporto gli assistenti di volo garantiscono il coordinamento delle attività nelle varie postazioni di lavoro e hanno l'autorità di impartire ordini agli addetti ai lavori.

## 5.2.11 Zone di pericolo nelle attività di esbosco con l'elicottero

Dopo aver agganciato il carico nessuno può sostare nella zona di pericolo. Durante la fase di avvicinamento dell'elicottero e durante il deposito del carico nessuno può sostare nella zona di pericolo del piazzale di scarico. La zona di pericolo comprende l'area interessata dai vortici d'aria, dal carico, dal gancio di carico e dagli accessori di imbracatura.

Prima della fase d'avvicinamento dell'elicottero bisogna stabilire una via di ritirata e un settore di sicurezza e renderli accessibili (allegato 1). Di norma, il settore di sicurezza si trova all'esterno della zona di pericolo e non nella direzione della via d'esbosco dell'elicottero.

## 5.3 Montaggio, esercizio, smontaggio e manutenzione di teleferiche forestali per l'esbosco

### 5.3.1 Impiego di teleferiche

#### **Art. 2 Ordinanza sulle gru Gru**

<sup>1</sup> Sono considerate gru ai sensi della presente ordinanza apparecchi di sollevamento dalle caratteristiche seguenti:

- a. la portata del gancio è di almeno 1000 kg o il momento di carico è di almeno 40000 Nm;
- b. il dispositivo di sollevamento è a motore;
- c. il gancio può essere spostato liberamente su almeno un asse in senso orizzontale.

<sup>2</sup> Le gru sono suddivise nelle seguenti categorie:

- a. autogrù, gru mobili, gru cingolate, gru rimorchio, gru su binari e sollevatori telescopici muniti di argano, nonché gru di carico montate su camion con un momento di carico di almeno 400000 Nm o una lunghezza di braccio superiore ai 22 m;
- b. gru a torre quali gru a rotazione in alto, gru a rotazione in basso e automontanti;
- c. altre gru quali gru a portale, gru a ponte, gru a braccio, gru a rotazione totale, gru su binari e sollevatori telescopici privi di argano, nonché gru di carico montate su camion con un momento di carico di al massimo 400000 Nm e una lunghezza di braccio inferiore ai 22 m.

Le teleferiche utilizzate per l'esbosco sono apparecchi di sollevamento ai sensi dell'articolo 2 capoverso 2 lettera c dell'Ordinanza concernente la sicurezza nell'uso delle gru (Ordinanza sulle gru, RS 832.312.15).

### 5.3.2 Libretto della gru, progetto per la teleferica

#### **Art.3 Ordinanza sulle gru Libretto della gru e dichiarazione di conformità**

<sup>1</sup> Per ogni gru deve essere tenuto un libretto. Le gru immesse in commercio dopo il 31 dicembre 1996 devono inoltre essere munite di una dichiarazione di conformità del fabbricante ai sensi dell'articolo 9 dell'Ordinanza del 19 maggio 2010 sulla sicurezza dei prodotti. Tali documenti devono essere conservati in modo da poter essere visionati su richiesta dall'organo d'esecuzione competente ai sensi degli articoli 47-51 OPI (organo d'esecuzione).

<sup>2</sup> Il libretto della gru deve contenere almeno le informazioni seguenti:

- a. il nome e l'indirizzo del produttore;
- b. la denominazione della serie o del tipo;
- c. il numero di serie;
- d. l'anno di costruzione;
- e. i dati tecnici essenziali, in particolare le dimensioni, i pesi, la capacità di carico e le possibili configurazioni (stati d'impiego).

<sup>3</sup> Nel libretto della gru devono essere riportati in ordine cronologico e con data, nome e firma in calce

- a. i risultati dei controlli secondo l'articolo 15;
- b. i lavori di manutenzione e di modifica;
- c. le ubicazioni e le relative configurazioni (stati d'impiego), tranne che per le autogrù di cui all'articolo 2 capoverso 2 lettera a e le gru di carico montate su camion, le gru su binari e i sollevatori telescopici di cui all'articolo 2 capoverso 2 lettera c;
- d. gli eventi inusuali riguardanti la sicurezza della gru;
- e. il proprietario della gru.

Esistono diversi stati d'impiego per le macchine e le attrezzature di lavoro modificabili sul posto. In un progetto per la teleferica devono essere indicate la posizione e le dimensioni dei componenti nonché le macchine e le attrezzature di lavoro modificabili sul posto (ad es. impianto teleferica, carrello, equipaggiamenti per le funi). Il progetto per la teleferica vale come parte del libretto della gru.

### 5.3.3 Formazione e requisiti del personale addetto all'utilizzazione

#### **Art. 4 Ordinanza sulle gru    Principi**

<sup>1</sup> Le gru possono essere utilizzate soltanto se sono in perfetto stato di funzionamento. Devono essere trasportate, montate, mantenute in efficienza e smontate in modo da non mettere in pericolo persone. Le indicazioni del produttore devono essere osservate.

<sup>2</sup> Soltanto persone in possesso di una formazione specifica possono montare e smontare le gru o eseguirvi lavori di manutenzione.

#### **Art. 5 Ordinanza sulle gru    Personale addetto alla manovra: requisiti**

<sup>1</sup> I lavori di sollevamento mediante gru possono essere eseguiti soltanto da persone:

- a. le cui condizioni psicofisiche garantiscono un uso sicuro della gru;
- b. che sono in grado di farsi capire sul posto di lavoro;
- c. che sono state istruite sull'uso della gru che manovrano.

#### **Art. 6 Ordinanza sulle gru    Lavori di sollevamento**

<sup>3</sup> Le persone incaricate di agganciare i carichi devono essere istruite su tale lavoro.

Per garantire operazioni sicure di montaggio e smontaggio e un funzionamento sicuro delle teleferiche forestali è necessario disporre di un progetto per la teleferica creato da persone qualificate.

Una formazione è obbligatoria per la progettazione, il montaggio e lo smontaggio nonché per il controllo e la manutenzione delle teleferiche. Per agganciare i carichi e usare le teleferiche, è necessaria un'istruzione (vedi allegato 2).

### 5.3.4 Trasmissione di comandi

Durante il montaggio, l'esercizio, lo smontaggio e la manutenzione della teleferica, un collegamento radio deve assicurare la comunicazione tra gli addetti ai lavori. Prima dell'inizio dei lavori devono essere concordati comandi chiari e precisi.

### 5.3.5 Controllo delle teleferiche dopo il completamento del montaggio

#### **Art. 32a OPI Utilizzazione delle attrezzature di lavoro**

<sup>3</sup> Dopo ogni montaggio occorre controllare che le attrezzature di lavoro impiegabili in luoghi diversi siano state montate correttamente, funzionino perfettamente e possano essere utilizzate nelle condizioni d'uso previste. Il controllo deve essere documentato.

Dopo il montaggio delle teleferiche occorre effettuare un controllo, che deve essere documentato nel libretto della gru.

### 5.3.6 Controllo durante l'esercizio

#### **Art. 32b OPI Manutenzione delle attrezzature di lavoro**

<sup>1</sup> Le attrezzature di lavoro devono essere sottoposte a manutenzione secondo le indicazioni del fabbricante. La manutenzione va eseguita tenendo conto dello scopo d'uso e del luogo d'utilizzazione. Essa deve essere documentata.

Durante l'esercizio è necessario controllare periodicamente la sicurezza delle teleferiche. Gli interventi di manutenzione e riparazione devono essere documentati nel libretto della gru.

### 5.3.7 Controllo dopo un periodo di inattività

#### **Art. 32b OPI Manutenzione delle attrezzature di lavoro**

<sup>2</sup> Le attrezzature di lavoro, quando sono esposte a influssi dannosi quali il caldo e il freddo, i gas e le sostanze corrosive, devono essere controllate periodicamente secondo un piano prestabilito. Vanno controllate anche a seguito di eventi straordinari che potrebbero pregiudicarne la sicurezza. Il controllo deve essere documentato.

Prima di rimettere in esercizio la teleferica da un lungo tempo inattiva o dopo eventi straordinari (ad esempio tempeste), è necessario sottoporla a un controllo che deve essere documentato nel libretto della gru.

### 5.3.8 Dimensioni delle funi

#### **Art. 25 OPI Portata**

Le attrezzature di lavoro devono essere concepite in modo che possano sopportare i carichi e le sollecitazioni cui sono sottoposte impiegandole secondo il loro scopo. Se necessario, la portata deve essere indicata in modo ben visibile.

Le funi e i collegamenti di fune nelle teleferiche forestali utilizzate per l'ebosco devono rispettare i seguenti fattori di sicurezza, in relazione al carico minimo di rottura:

- fune portante, traente, di sollevamento, di rinvio e ausiliare: 3,0
- altri mezzi di fissaggio e ancoraggio: 4,0
- lacci choker: 2,0

Se sotto la fune portante carica si trovano dei posti di lavoro permanenti, di norma è necessario un fattore di sicurezza pari a 5.0.

La tensione della fune portante deve essere controllata con un dinamometro.

### 5.3.9 Sosta sui tralicci

Durante la tensione e l'allentamento della fune portante, durante il traino e la corsa del carico è proibito sostare sui tralicci.

### 5.3.10 Sgancio dei carichi, carichi impigliati, piazzali di scarico

I carichi possono essere sganciati soltanto quando gli accessori di aggancio sono stati allentati. Prima di liberare un carico ostacolato, è necessario allentare la fune traente.

Sul piazzale di scarico è consentito avvicinarsi al carico solo a condizione che sia appoggiato in un luogo sicuro. Pertanto i tronchi possono avere generalmente un'inclinazione massima di 30° dal suolo. I carichi sganciati non devono rappresentare un pericolo per le persone. Lo smistamento e lo stoccaggio dei tronchi devono essere effettuati con una macchina adeguata.

### 5.3.11 Trasporto di persone

#### **Art.4 Ordinanza sulle gru Principi**

<sup>5</sup> Il trasporto di persone con gru non espressamente destinate a tale scopo dal produttore è vietato. Qualora circostanze particolari rendano necessario un simile trasporto, deve previamente essere richiesta un'autorizzazione di deroga dell'Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni (INSAI) ai sensi dell'articolo 69 OPI.

È vietato sollevare o trasportare persone con la teleferica, ad esempio per effettuare riparazioni e interventi di manutenzione. I lavori di manutenzione del carrello vanno eseguiti da un posto sicuro.

### 5.3.12 Temporalità e tempeste

#### **Art.4 OPI Sospensione temporanea del lavoro**

Qualora la sicurezza del lavoratore non sia più altrimenti garantita, il datore di lavoro deve far sospendere il lavoro negli edifici o nei locali nelle parti di lavoro o nelle installazioni corrispondenti finché sia stato rimediato al difetto o all'anomalia, a meno che l'interruzione non contribuisca ad aumentare il pericolo.

All'avvicinarsi o allo scatenarsi di un temporale oppure in caso di forte vento, si deve sospendere l'esercizio e abbandonare la teleferica.

### 5.3.13 Zone di pericolo

È vietata la sosta nella zona di pericolo delle teleferiche. La zona di pericolo delle teleferiche comprende le funi cariche e/o in movimento, ancoraggi e funi di controventatura caricate, angoli interni delle funi caricate, carichi sospesi e la zona di oscillazione di carichi. Le funi sono considerate cariche durante il traino e la corsa a valle del carico. Anche la zona di funi in movimento o che scattano indietro nella posizione iniziale è considerata come zona di pericolo. Nel caso di una delimitazione laterale da parte degli alberi la zona di pericolo si riduce. La zona di pericolo al di sotto della fune portante caricata corrisponde di regola a una volta e mezza la lunghezza del carico su entrambi i lati.

Nel caso in cui sia necessario sostare nella zona di pericolo, in particolare in posti di comando non protetti o nell'angolo della fune di rinvio, occorre adotta-



re misure di sicurezza appropriate (ad es. cabina di protezione, ulteriori mezzi di ancoraggio, funi adeguate, pulegge e accessori di imbracatura).

## **5.4 Lavorazione di alberi abbattuti dal vento**

### 5.4.1 Senso di direzione dei lavori

Nelle zone con alberi abbattuti dal vento, il senso di direzione dei lavori deve, per quanto possibile, corrispondere alla direzione di caduta degli alberi.

### 5.4.2 Metodo di lavoro

Gli alberi rovinati a terra l'uno sopra l'altro, vanno estratti, possibilmente dopo aver eseguito il taglio di sezionamento con mezzi appropriati per poi allestirli all'esterno della zona di pericolo.

### 5.4.3 Spezzoni di tronchi e chiome

Gli spezzoni di tronchi e chiome (corone) che pendono dal tronco ancora in piedi vanno atterrati con mezzi di trazione appropriati prima di abbattere il tronco.

### 5.4.4 Messa in sicurezza delle ceppaie

Le ceppaie di alberi sradicati quando, cadendo, ribaltando, o rotolando, possono mettere in pericolo i lavoratori o terzi, devono essere assicurate con misure appropriate.

## **5.5 Salita sugli alberi e lavori su alberi ancora in piedi**

### 5.5.1 Protezione contro le cadute

I lavoratori, quando lasciano una superficie di appoggio sicura, devono proteggersi contro le cadute.

Durante la salita e la discesa la protezione contro le cadute può essere garantita da una fune. Occorre disporre sempre di una seconda protezione, ad esempio per superare eventuali ostacoli.

Il punto di ancoraggio del dispositivo anticaduta non deve essere superato. In caso di pericolo di taglio della fune o di caduta con effetto pendolo, è necessario impiegare una seconda fune di sicurezza.

In caso di impiego della motosega, almeno una fune di sicurezza deve possedere proprietà antitaglio.

### 5.5.2 Condizioni esterne

Non è consentito eseguire lavori su alberi ancora in piedi in condizioni sfavorevoli come freddo eccezionale, tronchi gelati, forti precipitazioni, chiome d'alberi fortemente ricoperte di neve o vento forte.

### 5.5.3 Stabilità degli alberi

Occorre valutare la stabilità e lo stato di salute dell'albero prima della salita. È consentito salire solo su alberi solidamente impiantati. Ad esempio non è consentito salire su alberi già tagliati e su quelli spinti oppure parzialmente sradicati dal vento.

#### 5.5.4 Dispositivi di protezione individuale anticaduta

##### **Art. 5 OPI Dispositivi di protezione individuale**

<sup>1</sup> Se non è possibile escludere del tutto o parzialmente i rischi di infortunio o di danni alla salute mediante provvedimenti tecnici od organizzativi, il datore di lavoro deve mettere a disposizione del lavoratore dispositivi di protezione individuale efficaci e il cui uso sia ragionevolmente esigibile, come elmetti, retine per capelli, occhiali protettivi, schermi protettivi, protezioni auricolari, respiratori, calzature, guanti e indumenti di protezione, dispositivi contro le cadute e l'annegamento, prodotti per la protezione della cute nonché, se necessario, appositi capi di biancheria. Il datore di lavoro deve provvedere affinché essi siano sempre in perfetto stato e pronti all'uso.

<sup>2</sup> Se è necessario l'impiego simultaneo di diversi dispositivi di protezione individuale, il datore di lavoro deve provvedere affinché essi siano compatibili e la loro efficacia non venga pregiudicata.

Come dispositivi di protezione individuale anticaduta si devono utilizzare adeguate imbracature con cosciali o imbracature anticaduta con cintura di trattenuta integrata, cordini, connettori, un casco di protezione dotato di sottogola e dispositivi di regolazione della lunghezza.

#### 5.5.5 Equipaggiamento di arrampicata

È consentito usare solo dei dispositivi che permettono di salire sugli alberi in modo sicuro. L'equipaggiamento di arrampicata, ad esempio ramponi, deve essere sempre utilizzato in combinazione con l'apposito dispositivo di protezione individuale anticaduta.

Se la scala viene impiegata come posto di lavoro temporaneo, a partire da un'altezza di 3 metri (altezza piedi) è necessario di norma proteggersi contro le cadute. Se si impiegano entrambe le mani o ci si inclina molto di lato, è necessario l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale anticaduta indipendentemente dall'altezza di caduta. Eccezione: nei lavori in cui gli interventi per la messa in sicurezza dell'operatore richiedono più tempo del lavoro stesso (ad esempio il montaggio delle funi), è consentito non utilizzare i dispositivi di protezione individuale anticaduta fino a 5 metri di altezza (altezza piedi). Tuttavia la scala deve essere messa in sicurezza.

### 5.5.6 Salvataggio in caso di infortunio

Occorre stabilire un piano di salvataggio. Sul posto deve essere presente almeno una seconda persona in grado di arrampicare sulle piante e addestrata nel salvataggio di infortunati su alberi e munita dell'apposita attrezzatura per l'arrampicata.

## 6 Aggiornamento degli allegati

### **Art. 55 OPI    Organizzazione**

<sup>1</sup> La commissione di coordinamento emana un regolamento interno che sottopone all'approvazione del Dipartimento. Essa può, secondo il bisogno, incaricare commissioni specializzate dell'esame di questioni particolari e far capo a periti e rappresentanti delle organizzazioni interessate.

Le disposizioni contenute negli allegati della presente Direttiva sono basate su norme riconosciute in materia di tecnica della sicurezza. Per consentire un adattamento flessibile a ulteriori sviluppi, la CFSL incarica la commissione specializzata competente di aggiornare periodicamente, ove necessario, i contenuti degli allegati a questa direttiva.

## **7 Approvazione**

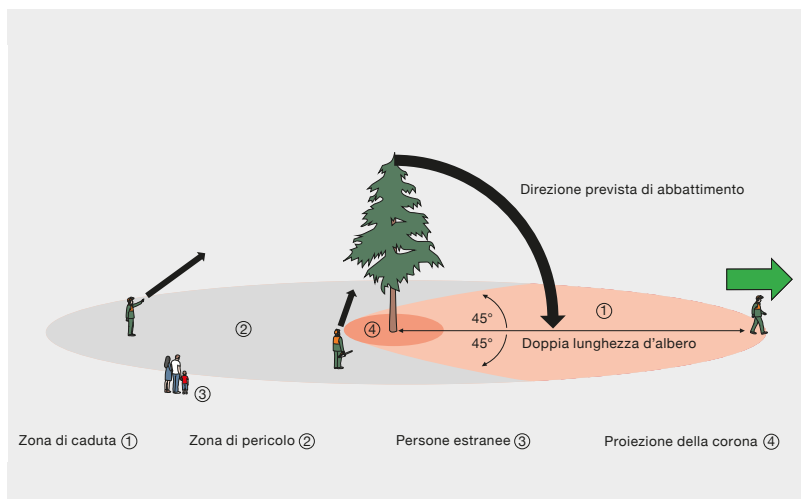
La presente Direttiva è stata approvata dalla Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro (CFSL) il 6. dicembre 2017. La Direttiva CFSL Lavori forestali n. 2134 del 1. gennaio 1991 viene revocata.

Commissione federale di coordinamento  
per la sicurezza sul lavoro CFSL

## Allegato 1: grafici e spiegazioni

### 1. Commento al punto 5.1.8 Regole di comportamento nella zona di caduta e di pericolo

#### Situazione 1: caso normale



L'albero ha un peso ripartito in modo omogeneo ed è sano.

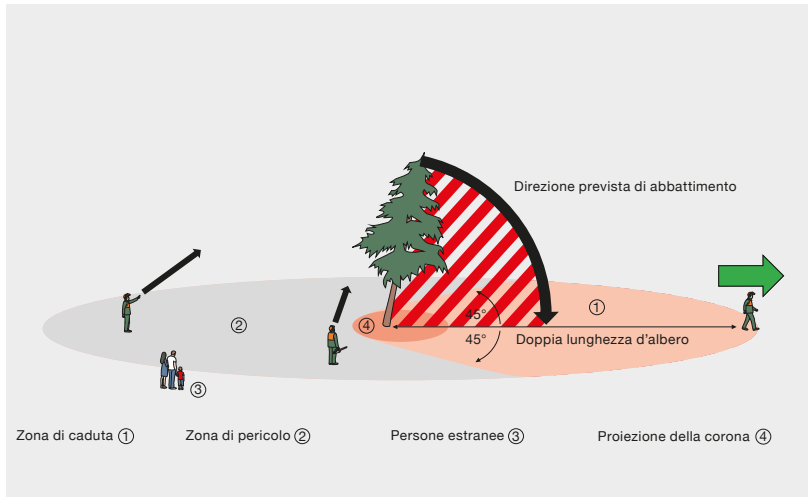
L'addetto all'abbattimento dell'albero deve:

- allontanare tutte le persone che si trovano nella zona di caduta prima di eseguire il taglio di abbattimento;
- avvertire tutte le persone coinvolte nei lavori di abbattimento, che si trovano nella zona di pericolo, prima di eseguire il taglio di abbattimento;
- allontanare tutte le altre persone dalla zona di pericolo;
- sorvegliare o far sorvegliare continuamente la zona di caduta dell'albero e la zona di pericolo e avvisare per tempo con il segnale di pericolo.

Le persone coinvolte nei lavori di abbattimento che si trovano nella zona di pericolo:

- devono interrompere i lavori, prima che venga eseguito il taglio di abbattimento, e prestare particolare attenzione ai pericoli associati all'operazione di taglio;
- possono riprendere a lavorare solo una volta cessato il pericolo.

## Situazione 2: l'albero è inclinato nella direzione di caduta prevista



L'albero è inclinato nella direzione di caduta prevista.

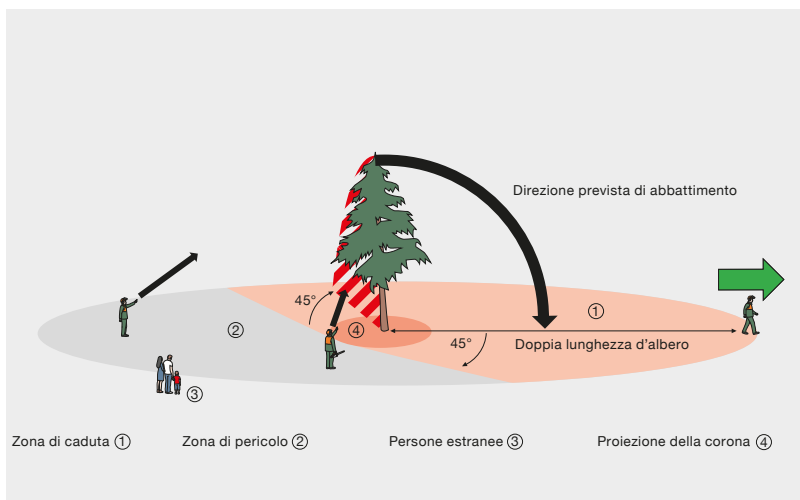
L'addetto all'abbattimento dell'albero deve:

- allontanare tutte le persone che si trovano nella zona di caduta prima di iniziare con i lavori di abbattimento;
- avvertire tutte le persone coinvolte nei lavori di abbattimento, che si trovano nella zona di pericolo, prima di iniziare con i lavori di abbattimento;
- allontanare tutte le altre persone dalla zona di pericolo;
- sorvegliare o far sorvegliare continuamente la zona di caduta dell'albero e la zona di pericolo e avvisare per tempo con il segnale di pericolo.

Le persone coinvolte nei lavori di abbattimento che si trovano nella zona di pericolo:

- devono interrompere i lavori, prima che vengano iniziati i lavori di abbattimento, e prestare attenzione ai pericoli che possono derivare dall'operazione di taglio;
- possono riprendere a lavorare solo una volta cessato il pericolo.

### Situazione 3: l'inclinazione naturale dell'albero diverge lateralmente dalla direzione di caduta prevista



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

L'addetto all'abbattimento dell'albero deve:

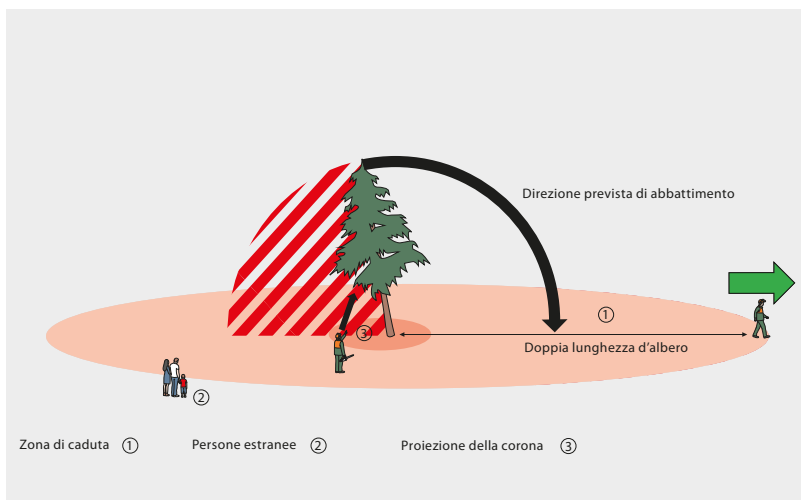
- allontanare tutte le persone che si trovano nella zona di caduta prima di iniziare con i lavori di abbattimento;
- avvertire tutte le persone coinvolte nei lavori di abbattimento, che si trovano nella zona di pericolo, prima di iniziare con i lavori di abbattimento;
- allontanare tutte le altre persone dalla zona di pericolo;
- sorvegliare o far sorvegliare continuamente la zona di caduta dell'albero e la zona di pericolo e avvisare per tempo con il segnale di pericolo.

Le persone coinvolte nei lavori di abbattimento che si trovano nella zona di pericolo:

- devono interrompere i lavori, prima che vengano iniziati i lavori di abbattimento, e prestare attenzione ai pericoli che possono derivare dall'operazione di taglio;
- possono riprendere a lavorare solo una volta cessato il pericolo.



#### Situazione 4: l'inclinazione naturale dell'albero è opposta alla direzione di caduta prevista

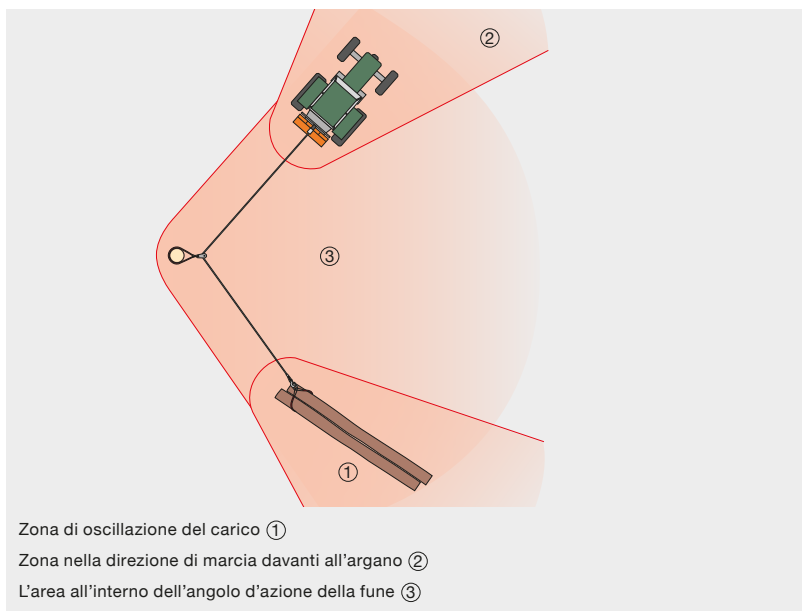


L'inclinazione naturale dell'albero è opposta alla direzione di caduta prevista.

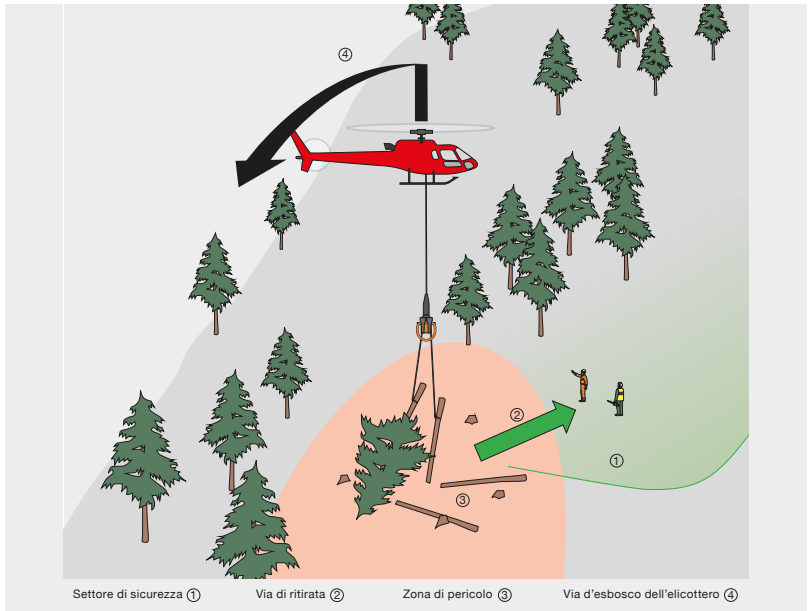
L'addetto all'abbattimento dell'albero deve:

- allontanare dalla zona di caduta tutte le persone non coinvolte nei lavori di abbattimento prima di iniziare con i lavori di abbattimento;
- sorvegliare o far sorvegliare la zona di caduta dell'albero e avvisare per tempo con il segnale di pericolo.

## 2. Commento al punto 5.2.2 Zona di pericolo delle funi tese e in trazione in caso di utilizzo di argani



### 3. Commento al punto 5.2.11 Zone di pericolo durante l'esbosco con l'elicottero



## Allegato 2 Istruzione e formazione per l'esbosco con teleferiche

Le seguenti tabelle e illustrazioni descrivono le competenze da acquisire tramite un'istruzione o una formazione per l'esercizio, il montaggio, lo smontaggio, i controlli sulle gru, la progettazione e la manutenzione delle teleferiche per l'esbosco secondo la cifra 5.3.3 della direttiva CFSL 2134 «Lavori forestali».

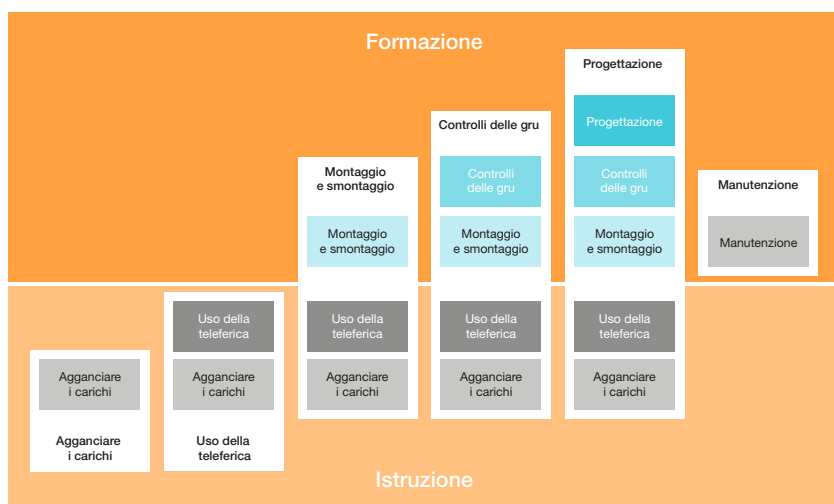
È necessaria un'istruzione o una formazione per i seguenti lavori:

Istruzione:

- Agganciare i carichi (Ordinanza sulle gru, art. 6 cpv. 3)
- Uso delle teleferiche (Ordinanza sulle gru, art. 5 cpv. 1)

Formazione:

- Montaggio e smontaggio (Ordinanza sulle gru, art. 4 cpv. 2)
- Controllo delle gru (Ordinanza sulle gru, art. 15 cpv. 2)
- Progettazione (Direttiva CFSL 2134, cifra 5.3.3)
- Manutenzione (Ordinanza sulle gru, art. 4 cpv. 2)



Rappresentazione grafica dei blocchi di istruzione e di formazione

## **1. Competenze da acquisire tramite un'istruzione**

### **1.1 Agganciare i carichi**

I dipendenti sono in grado di

- spiegare la funzione del carrello utilizzato.
- comunicare senza fraintendimenti tramite ricetrasmittente o mediante un codice gestuale.
- garantire il coordinamento delle persone presenti nella zona di carico.
- dare istruzioni all'operatore della teleferica.
- controllare la sicurezza dei dispositivi di aggancio del carico, delle funi di carico (traino, rinvio o sollevamento) e delle estremità delle funi utilizzati, rimuovere le attrezzature di lavoro difettose o provvedere alla loro riparazione.
- controllare la sicurezza degli accessori di imbracatura utilizzati e rimuovere quelli difettosi.
- adeguare i carichi al relativo impianto e agganciarli.
- spostare i carichi sospesi in sicurezza verso il carrello grazie a una scelta ottimale della linea.
- controllare i carichi sospesi e, se necessario, apportare le dovute modifiche.
- movimentare correttamente i carichi in presenza di ostacoli.
- riconoscere le zone di pericolo dell'impianto e del carico e scegliere la propria posizione sicura.
- comportarsi con la massima prudenza all'avvicinarsi o allo scatenarsi di un temporale o in caso di vento forte.
- garantire il coordinamento delle persone e delle attrezzature nella zona di scarico.
- sganciare i carichi correttamente e in sicurezza.

## 1.2 Uso delle teleferiche

I dipendenti sono in grado di

- agganciare i carichi.
- spiegare la funzione dell'argano e/o del carrello basandosi sulle istruzioni fornite dal fabbricante.
- spiegare la funzione della teleferica.
- eseguire semplici ispezioni (controlli del funzionamento) dell'argano e del carrello.
- eseguire la manutenzione dell'argano e/o del carrello.
- utilizzare l'argano e/o il carrello secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.
- determinare le indicazioni per l'utilizzo della teleferica dal relativo progetto e metterle in pratica.
- eliminare semplici guasti dall'argano e/o dal carrello.

## 2. Competenze da acquisire tramite una formazione

### 2.1 Montaggio e smontaggio

I dipendenti sono in grado di

- agganciare i carichi.
- usare le teleferiche.
- determinare le indicazioni per il montaggio e lo smontaggio della teleferica dal relativo progetto e metterle in pratica.
- selezionare l'attrezzatura di lavoro adeguata per il montaggio, lo smontaggio e l'esercizio di teleferiche.
- trasportare l'attrezzatura di lavoro in modo sicuro verso e dal luogo di impiego.
- mettere in posa le attrezzature di lavoro e integrarle nell'ambiente di lavoro.
- montare, ancorare, tendere e smontare le funi portanti.
- montare e smontare i cavalletti e i tralicci.
- montare e smontare il carrello sulla fune portante.
- impalmare le funi e i collegamenti di fune.

## 2.2 Controlli sulle gru

I dipendenti sono in grado di

- agganciare i carichi.
- usare le teleferiche.
- montare e smontare le teleferiche.
- verificare il perfetto stato di funzionamento delle teleferiche secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e, se necessario, provvedere alla manutenzione.
- controllare le teleferiche dopo il montaggio, durante il funzionamento, dopo lunghe interruzioni di esercizio o dopo eventi straordinari. Se necessario, provvedere alla manutenzione e documentare i risultati dei controlli nel libretto della gru.

## 2.3 Progettazione

I dipendenti sono in grado di

- agganciare i carichi.
- usare le teleferiche.
- montare e smontare le teleferiche.
- controllare le teleferiche (controlli sulle gru).
- picchettare le linee e rilevare i profili del terreno.
- tracciare e calcolare il profilo delle teleferiche.
- redigere le istruzioni per il montaggio e gli estratti sui materiali.

## 2.4 Manutenzione\*

I dipendenti sono in grado di

- sottoporre a manutenzione le teleferiche secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e documentare ogni intervento nel libretto della gru.

\* Fanno parte della manutenzione (estratto della Direttiva CFSL 6512

«Attrezzature di lavoro»):

- l'ispezione (misurazioni, controlli, registrazioni)  
Accertare lo stato effettivo e confrontarlo con lo stato ricercato;
- la revisione (pulizia e cura)  
Adozione di misure atte a mantenere lo stato originale;
- la riparazione (pezzi di ricambio, riparazioni)  
Ripristino dello stato originale.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Commissione federale di coordinamento  
per la sicurezza sul lavoro CFSL**