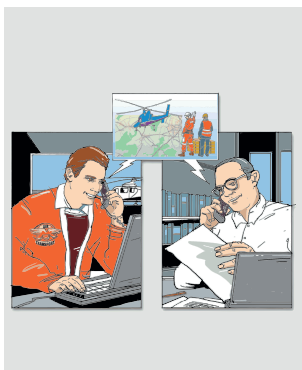


# Nove regole vitali per il personale di terra in caso di trasporto con elicottero

## Vademecum

## Nove regole vitali per il personale di terra in caso di trasporto con elicottero



### Regola 1

Accordarsi sulla collaborazione.



### Regola 2

Ancorare il carico in modo sicuro.



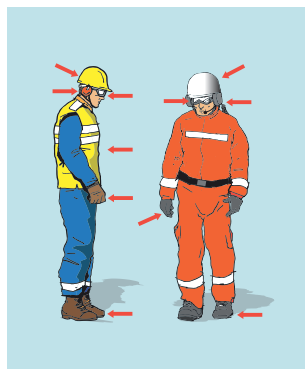
### Regola 3

Tenere un briefing.



### Regola 4

Garantire la comunicazione.



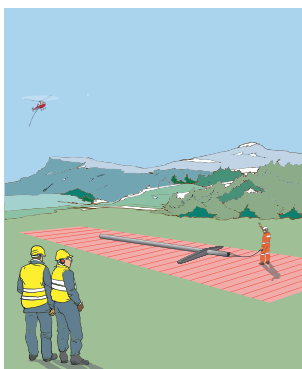
### Regola 5

Utilizzare i dispositivi di protezione.



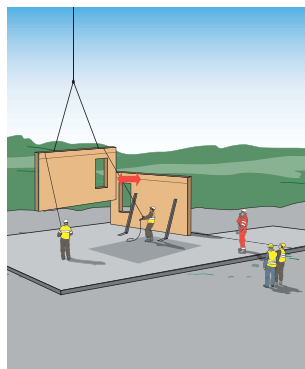
### Regola 6

Controllare l'accesso alla zona di pericolo.



### Regola 7

Evitare di sostare inutilmente nella zona di pericolo.



### Regola 8

Attenzione ai carichi sospesi.



### Regola 9

Attenzione ai vortici d'aria provocati dai rotori.

Nove semplici regole per la tua incolumità.

## Fondamenti di legge

### **Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI), art. 6.1:**

«Il datore di lavoro provvede affinché tutti i lavoratori occupati nella sua azienda, compresi quelli provenienti da un'altra azienda, siano informati sui pericoli cui sono esposti nell'esercizio della loro attività e siano istruiti riguardo ai provvedimenti per prevenirli. Tale informazione e tale istruzione devono essere fornite al momento dell'entrata in servizio e ogni qualvolta subentri una modifica essenziale delle condizioni di lavoro; se necessario, esse devono essere ripetute.»

### **Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI), art. 6.4:**

«L'informazione e l'istruzione devono svolgersi durante il tempo di lavoro e non possono essere a carico del lavoratore.»

### **Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI), art. 9.1:**

«Se su un posto di lavoro operano lavoratori di più aziende, i rispettivi datori di lavoro devono concordare e adottare i provvedimenti necessari ai fini della tutela della sicurezza sul lavoro. Essi devono informarsi reciprocamente e informare i loro lavoratori sui pericoli e sui provvedimenti atti a prevenirli.»

### **Documentazione**

La direttiva CFSL 6508 concernente il ricorso ai medici del lavoro e agli specialisti della sicurezza sul lavoro prescrive un piano di sicurezza aziendale e la documentazione della formazione impartita ai lavoratori. È quindi importante documentare le istruzioni compilando la scheda allegata «Registro delle istruzioni». Questa contiene tutti i dati necessari.

Il datore di lavoro è responsabile della sicurezza sul lavoro e quindi deve fare in modo che tutti i lavoratori siano istruiti sul contenuto di questa cartellina.

## Fissare le priorità giuste

Durante il servizio di trasporto con l'elicottero possono verificarsi gravi infortuni che hanno conseguenze rilevanti.

Chi rispetta e applica in maniera coerente «le regole vitali» sul lavoro può fare molto per evitare inutili sofferenze.

**Se non si rispetta una regola vitale, bisogna dire STOP, sospendere i lavori e riprenderli solo dopo aver eliminato il pericolo.**

Le «Nove regole vitali per il personale di terra in caso di trasporto con elicottero» sono state formulate dalla Suva in collaborazione con le seguenti istituzioni:

- Ufficio federale dell'aviazione civile (UFAC)
- Swiss Helicopter Association (SHA)
- Società svizzera degli impresari-costruttori (SSIC)
- Associazione forestale svizzera (AFS)

## Istruire i lavoratori

I superiori, sia che abbiano il ruolo di assistenti di volo, piloti, capi squadra, capi gruppo, addetti alla sicurezza o titolari di azienda, sono i portavoce più credibili delle regole di sicurezza e quindi anche le persone meglio indicate per far conoscere le norme più importanti.

**Con questo vademecum è possibile organizzare una mini-lezione per ogni regola, se possibile direttamente sul luogo di lavoro.**

Consigliamo di ordinare anche il pieghevole abbinato a questo vademecum (codice Suva 84050.i) da distribuire ai lavoratori.

La Suva sostiene i datori di lavoro e i lavoratori nel promuovere la sicurezza sul lavoro. Con la «Visione 250 vite» intende evitare 250 infortuni mortali in tutti i settori nell'arco di dieci anni.

## **Il modello Suva**

### **I quattro pilastri della Suva**

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

#### **Suva**

Sicurezza sul lavoro  
Casella postale, 6002 Lucerna

#### **Informazioni**

Tel. 041 419 55 33

#### **Ordinazioni**

[www.suva.ch/waswo-i](http://www.suva.ch/waswo-i)  
Fax 041 419 59 17  
Tel. 041 419 58 51

#### **Titolo**

Nove regole vitali per il personale di terra in caso di trasporto con elicottero

#### **Settore industria e artigianato**

Riproduzione autorizzata, salvo a fini commerciali, con citazione della fonte.  
Prima edizione: ottobre 2014

#### **Codice**

88819.i

## Suggerimenti per l'uso

Il superiore/l'assistente di volo deve fare in modo che tutti i dipendenti siano istruiti entro un determinato periodo di tempo sulle regole vitali valide per il trasporto con elicottero.

### **Verificare il rispetto delle regole e ripetere regolarmente le istruzioni.**

Ogni lezione dovrebbe svolgersi durante il briefing, ad es. nel luogo dove si sollevano o si depongono i carichi.

### **È bene impartire ogni regola singolarmente, ad es. una volta alla settimana**

#### **Preparare le «lezioni»**

Nella fase di preparazione bisogna saper formulare con parole proprie e semplici le regole e come vengono applicate. Tieni conto anche dei lavoratori di lingua straniera.

Verificare in anticipo che ci sia a disposizione un numero sufficiente di pieghevoli (codice 84050.i) da consegnare ai presenti.

#### **Impartire le regole**

Per ogni regola di sicurezza c'è un'apposita scheda, la cui parte frontale può essere usata come manifestino. Sul retro sono riportate varie informazioni per il responsabile della formazione.

È importante adeguare il contenuto delle istruzioni alla realtà aziendale, prendere sul serio eventuali obiezioni da parte dei lavoratori e cercare insieme soluzioni concrete.

### **Documentare le lezioni e i controlli nelle schede dal titolo «Registro delle istruzioni».**

## Informazioni per i superiori degli addetti ai lavori e gli assistenti di volo

Il superiore/l'assistente di volo è sempre un modello cui ispirarsi e pertanto deve rispettare sempre le norme di sicurezza, perché solo in questo modo risulterà credibile.

Se una regola impartita non viene rispettata, bisogna cercare di capire perché. Occorre:

- parlare con le persone che non la rispettano
- chiedere loro il perché del loro comportamento
- affrontare ogni domanda e obiezione e cercare di dare una spiegazione.

Se necessario, occorre ripetere le istruzioni.

È importante che i lavoratori rispettino le istruzioni del datore di lavoro e le regole di sicurezza. Eventuali carenze o irregolarità che minacciano la sicurezza dei lavoratori devono essere eliminate immediatamente o segnalate al datore di lavoro.

Se tutto questo è inutile, bisogna segnalare il nome del «trasgressore» al superiore in modo che adotti misure sanzionatorie (monito scritto o verbale, trasferimento, licenziamento in casi estremi).

#### **Ulteriori supporti informativi**

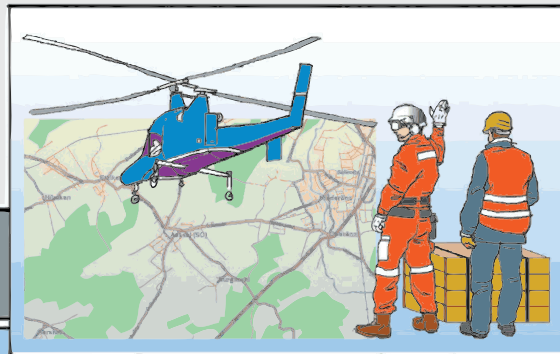
Opuscolo «Formazione e addestramento in azienda – Fondamenti per la sicurezza sul lavoro», codice 66109.i

Opuscolo «Regole chiare per tutti. Come formulare e applicare nelle PMI regole chiare in materia di sicurezza e comportamento», codice 66110.i

Opuscolo «Sono delle teste dure – ma è proprio vero», informazioni sulla motivazione, codice 66112.i

# Regola 1

Stabiliamo il lavoro e la collaborazione insieme alle aziende partecipanti.



## Regola 1

Stabiliamo il lavoro e la collaborazione insieme alle aziende partecipanti.

**Rappresentante dell'azienda fornitrice di elicotteri:** stabilisco il lavoro e la collaborazione insieme al datore di lavoro e alle aziende partecipanti. Concordo le misure di sicurezza necessarie.

**Assistente di volo:** sul lavoro metto al servizio della sicurezza le mie conoscenze e la mia esperienza.

## Consigli

**Per garantire la sicurezza di tutti gli addetti ai lavori è indispensabile che ci sia un accordo tra la ditta fornitrice di elicotteri e le aziende partecipanti o che l'incarico sia discusso sul posto prima di iniziare l'intervento. La seguente lista di controllo è utile per pianificare il servizio di trasporto con l'elicottero e per concordarlo con il datore di lavoro e le aziende partecipanti. Si raccomanda di utilizzare questa lista di controllo per ogni lavoro.**

### **Dispositivo di sicurezza**

In caso di lavori che non corrispondono a nessuna situazione standard o richiedono un livello elevato di coordinamento, è necessario un dispositivo scritto di sicurezza che deve contenere almeno i seguenti punti:

- zona di aggancio e deposito dei carichi
- direzione di volo nella zona di aggancio e deposito dei carichi
- suddivisione in settori se le zone di deposito sono più di una
- controlli/barriere all'ingresso delle zone di aggancio e deposito dei carichi
- ostacoli
- numeri di emergenza (144/1414)
- coordinate del luogo di atterraggio per l'elicottero di soccorso o descrizione precisa per l'ambulanza

### **Coordinamento dei lavori**

- Stabilire le responsabilità insieme al datore di lavoro e alle aziende partecipanti e designare una persona di riferimento sul posto.
- Concordare la procedura di lavoro da seguire e i carichi da trasportare.
- Stabilire il materiale per i voli di trasporto (dispositivi di sollevamento) conforme allo stato della tecnica.
- Stabilire la zona di aggancio e deposito dei carichi.
- Stabilire i controlli e la sorveglianza delle vie di accesso e di circolazione (specialmente in caso di lavori in un territorio densamente popolato).
- Stabilire chi si occuperà di transennare l'area e di procurare il materiale necessario.
- Illustrare i pericoli particolari presenti nella zona di aggancio e deposito dei carichi (ad es. punti con pericolo di caduta, mancanza di spazio, terreni scoscesi, ecc.) e stabilire le misure da adottare.
- Prevedere luoghi adeguati per i carichi, il deposito di materiali, ecc.
- Indicare i possibili pericoli e le misure necessarie per proteggersi dai vortici d'aria generati dai rotori (downwash) (ad es. oggetti liberi, polvere, copertoni, foglie, ombrelloni o rami secchi).
- Concordare il numero di persone necessarie.
- Comunicare al datore di lavoro che i dipendenti non coinvolti nel lavoro devono sostare all'esterno della zona di pericolo durante il volo di trasporto.
- Informare tutte le persone coinvolte nel lavoro che devono partecipare a un briefing.
- Garantire il primo soccorso.
- Indicare al datore di lavoro le regole vitali per il personale di terra in caso di trasporto con elicottero.



### **Responsabilità organizzativa del personale di terra**

Informare il datore di lavoro che l'assistente di volo ha la responsabilità organizzativa durante il servizio di trasporto e l'autorità di impartire istruzioni al personale di terra. Ricordare che l'assistente di volo ha il dovere di dire STOP in caso di mancato rispetto delle norme di sicurezza.

### **Dispositivi di protezione individuale (DPI)**

Il datore di lavoro è responsabile dell'equipaggiamento dei propri dipendenti. Assicurarsi insieme a quest'ultimo che siano disponibili i dispositivi di protezione individuale necessari:

- casco (dotato preferibilmente di cinturino sottomen- to a causa dei vortici d'aria provocati dai rotori)
- calzature solide
- indumenti ad alta visibilità

In caso di necessità, possono essere richiesti inoltre i seguenti DPI:

- casco dotato di cinturino sottomen- to
- occhiali di protezione chiusi
- protettori auricolari
- guanti
- pantaloni antitaglio
- imbracatura di sicurezza (DPI anticaduta)
- ecc.

### **Pianificazione dei lavori sul posto**

- Prevedere un tempo sufficiente per la preparazione dei lavori (ad es. sbarramento delle vie di circolazione, preparazione dei carichi, briefing).
- Assicurarsi che siano state attuate le misure concordate con il datore di lavoro.

- Di norma si deve assegnare un assistente di volo a ogni zona di aggancio e deposito dei carichi. Nei casi eccezionali, si possono impiegare anche persone appositamente qualificate (ad es. custode).
- Assicurarsi che gli assistenti di volo siano qualificati e autorizzati per svolgere le attività pianificate.
- Fare in modo che l'assistente di volo disponga di tutte le informazioni e degli accordi necessari per il briefing, in particolare sui pericoli particolari.
- Assicurarsi che siano disponibili i dispositivi di sollevamento e di imbracatura dei carichi previsti.
- Garantire il primo soccorso (organizzazione in caso di emergenza e materiale di primo soccorso).

### **Per saperne di più**

- «Collaborazione con aziende terze», codice Suva 66092.i

Le regole vitali:

- «Otto regole vitali per chi lavora nell'edilizia», codice Suva 84035.i
- «Dieci regole vitali per i lavori forestali», codice Suva 84034.i
- «Dieci regole vitali per i costruttori in legno», codice Suva 84046.i
- Ulteriori regole vitali: [www.suva.ch/regole](http://www.suva.ch/regole)
- «Piano d'emergenza per i posti di lavoro mobili», codice Suva 67061.i
- Manuale dell'assistente di volo (UFAC)



**1** Prima dell'intervento concordare il da farsi.



**2** Decidere per tempo con il committente quali DPI fornire agli addetti ai lavori.



**3** Decidere chi dovrà controllare e sorvegliare le vie di accesso.

## Registro delle istruzioni

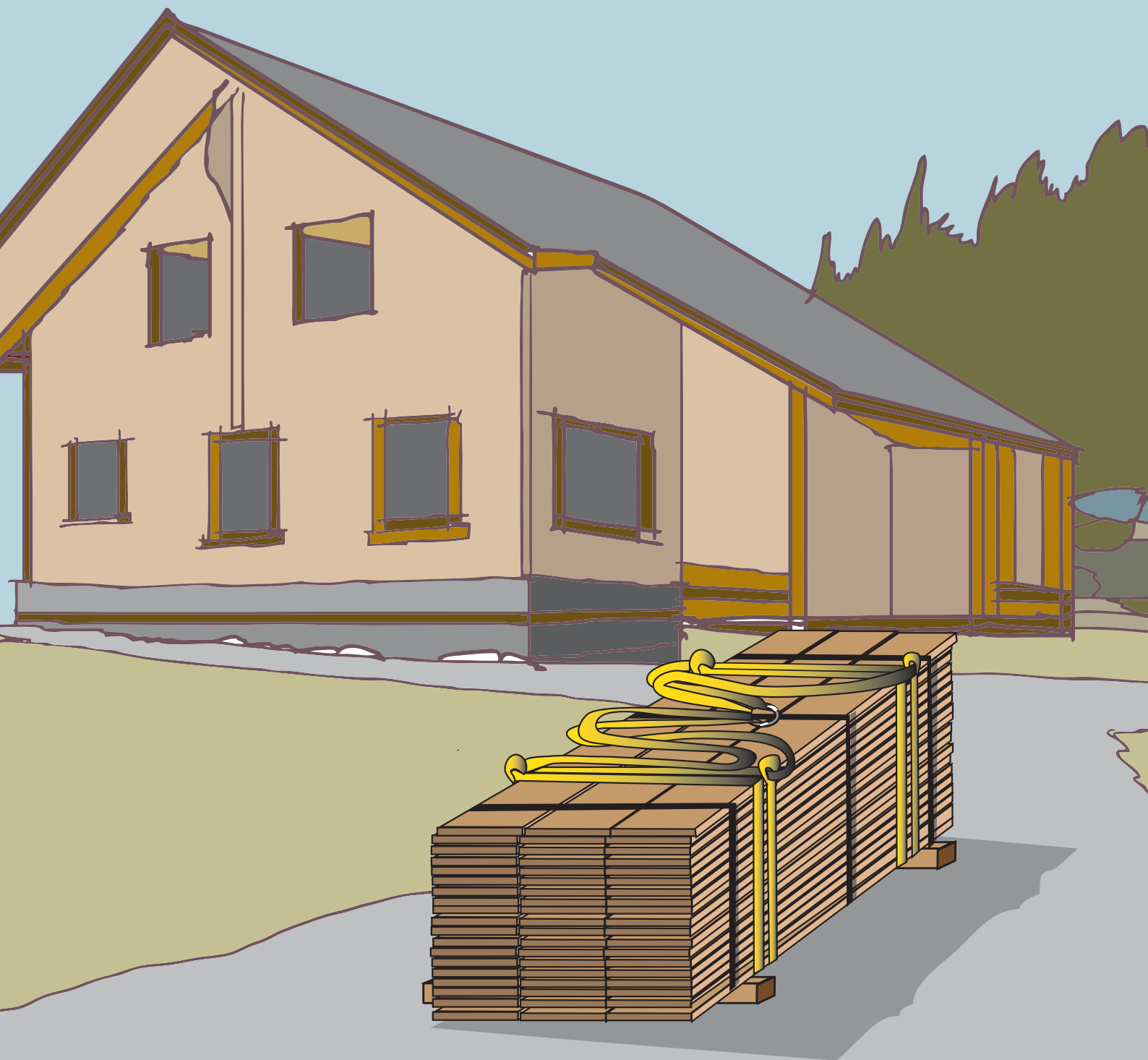
Regola 1: stabiliamo il lavoro e la collaborazione insieme alle aziende partecipanti.

### Istruzioni

Istruzioni impartite da:		
Lavoratori istruiti:		
Data	Cognome, nome	Firma

### Rispetto della regola

Data	Controllato da	Osservazioni, misure



## Regola 2

Ancoriamo il carico in modo sicuro.

## Regola 2

Ancoriamo il carico in modo sicuro.

**Assistente di volo:** adopero il materiale adeguato per i voli di trasporto (dispositivi di sollevamento), che è conforme allo stato della tecnica, e lo utilizzo in modo corretto.

**Addetto ai lavori\*:** seguo le istruzioni dell'assistente di volo.

\*Le persone addette ai lavori sono i dipendenti del datore di lavoro, ad esempio il personale forestale, il personale addetto alla costruzione e al montaggio o il personale agricolo.

## Consigli

**Se i carichi non sono ancorati a regola d'arte secondo lo stato della tecnica, il carico o parti di esso possono cadere durante il volo e mettere in pericolo il personale di terra e terzi.**

### Principi di base per ancorare i carichi

- L'assistente di volo deve verificare che i carichi siano ancorati in modo sicuro.
- L'angolo d'inclinazione  $\beta$  non deve essere superiore a  $45^\circ$  (vedi fig. in basso).
- Ancorare il carico tenendo conto della forma e della capacità (vedi fig. pag. precedente).
- Proteggere il materiale (dispositivi di sollevamento) dagli spigoli taglienti del carico.
- Non fare nodi al materiale (dispositivi di sollevamento) per i voli di trasporto.

### Collaborazione degli addetti ai lavori durante l'ancoraggio del carico

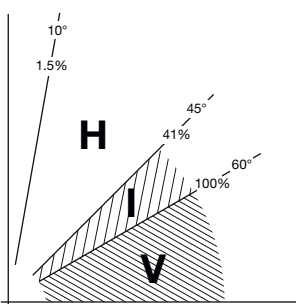
Istruire gli addetti ai lavori sull'ancoraggio corretto del carico, se questi partecipano alla fase di preparazione.

### Controlli effettuati dall'assistente di volo (prima del sollevamento del carico)

- Il carico è adatto al trasporto aereo?
- Il carico e i dispositivi di sollevamento non presentano eventuali carenze o irregolarità evidenti?
- Il materiale per i voli di trasporto (dispositivi di sollevamento) è scelto correttamente?
- Il punto di ancoraggio del carico è scelto correttamente?
- La tecnica di ancoraggio è corretta (in base alla forma e alla capacità)?
- Controllo visivo sotto carico (ghiaccio sui travetti di legno)?

### Per saperne di più

- Opuscolo «Sicurezza nel trasporto di legname con elicottero», codice Suva 44005.i
- Unità didattica «Imbracatura di carichi», codice Suva 88801.i
- Manuale dell'assistente di volo, parte 3, capitolo 2 (UFAC)



Un angolo di inclinazione inferiore a  $45^\circ$  riduce la forza di trazione e questo può provocare lo spostamento degli accessori di imbracatura sul carico utile. Maggiore è l'angolo di inclinazione  $\beta$  (da meno  $45^\circ$  a  $60^\circ$ ), maggiore sarà la forza di trazione sul punto di imbracatura. La tendenza allo scivolamento si sposterà verso il centro del carico.

#### Legenda:

- H = angolo di inclinazione  $\beta$  10- $45^\circ$  consigliato
- I = angolo di inclinazione  $\beta$  > 45- $60^\circ$  sconsigliato
- V = angolo di inclinazione  $\beta$  >  $60^\circ$  VIETATO

- Gli angoli di inclinazione devono essere definiti per ogni braccio del tirante.
- Bisogna tener conto delle forze di carico durante il volo.

Fonte: manuale dell'assistente al volo UFAC

Angolo di inclinazione	Forza nel tirante dovuta al carico	Carico aggiuntivo nel braccio del tirante tenuto conto dell'angolo di inclinazione	Carico totale nel braccio del tirante
0°	100%	0	100%
10°	100%	1,5%	101,5%
45°	100%	41%	141%
60°	100%	100%	200%

# Registro delle istruzioni

Regola 2: ancoriamo il carico in modo sicuro.

## Istruzioni

Istruzioni impartite da:		
Lavoratori istruiti:		
Data	Cognome, nome	Firma

## Rispetto della regola

Data	Controllato da	Osservazioni, misure

# Regola 3

## Teniamo un briefing.



## Regola 3

Teniamo un briefing.

**Assistente di volo:** durante il servizio di trasporto con l'elicottero sono responsabile della sicurezza delle persone che si trovano all'interno della zona di pericolo. Prima di iniziare il lavoro, tengo un briefing sulla situazione specifica.

**Addetto ai lavori:** rispetto sempre le regole di comportamento impartite dall'assistente di volo.

## Consigli

**L'incarico e la procedura di lavoro devono essere concordati tra le persone coinvolte. Altrimenti gli assistenti di volo, gli addetti ai lavori e persone terze incorrono in numerosi pericoli.**

### Tenere un briefing

- Accertarsi che siano presenti al briefing il personale di terra del rispettivo posto di lavoro nonché tutte le altre persone coinvolte nel lavoro.
- Illustrare l'incarico, l'organizzazione del lavoro e la procedura da seguire.
- Assegnare i compiti:
  - tutti conoscono la propria posizione;
  - tutti conoscono il proprio compito e le proprie responsabilità.
- L'elicottero situato nelle vicinanze può rappresentare una situazione insolita per gli addetti ai lavori e può distrarre dal lavoro. Spiegare agli addetti ai lavori che devono concentrarsi sul loro lavoro e sulla comunicazione con l'assistente di volo. Inoltre, è importante che tutte le persone coinvolte lavorino con calma e concentrazione.
- Illustrare l'attuazione delle regole vitali da seguire:
  - ancorare il carico in modo sicuro;
  - garantire la comunicazione. Spesso è complicato o impossibile comunicare verbalmente a causa del rumore;
  - utilizzare i dispositivi di protezione;
  - controllare l'accesso alla zona di pericolo;
  - evitare di sostare inutilmente nella zona di pericolo. Seguire sempre le istruzioni dell'assistente di volo;
  - attenzione ai carichi sospesi. Stabilire le possibili vie di ritirata sul luogo di lavoro;
  - attenzione ai vortici d'aria generati dai rotori (downwash), perché possono raggiungere l'intensità di una tempesta.
- Ci sono pericoli particolari? Chiedere all'addetto ai lavori informazioni sui pericoli specifici presenti sul posto di lavoro.

- Verificare che gli accordi/patti stipulati con le aziende partecipanti siano rispettati.
- Informare che, durante il volo di trasporto, gli assistenti di volo si occupano del coordinamento dei lavori e degli addetti ai lavori sui rispettivi posti di lavoro.
- Le regole di sicurezza dell'azienda utilizzatrice devono essere rispettate.
- Indicare dove si trova il materiale di primo soccorso.
- In caso di mancato rispetto di una delle «regole vitali», dire STOP! In questi casi, tutti hanno il diritto e il dovere di sospendere i lavori fino a quando non sono eliminati i pericoli.

### Controlli

L'assistente di volo è il responsabile organizzativo del personale di terra durante il volo di trasporto. Fare presente che si verificherà costantemente il rispetto delle «Regole vitali per il personale di terra in caso di trasporto con elicottero».

### Per saperne di più

- «Collaborazione con aziende terze», codice 66092.i

Le regole vitali:

- «Otto regole vitali per chi lavora nell'edilizia», codice Suva 84035.i
- «Dieci regole vitali per i lavori forestali», codice Suva 84034.i
- «Dieci regole vitali per i costruttori in legno», codice Suva 84046.i
- «Sicurezza nel trasporto di legname con elicottero», codice Suva 44005.i

# Registro delle istruzioni

## Regola 3: teniamo un briefing.

### Istruzioni

Istruzioni impartite da:		
Lavoratori istruiti:		
Data	Cognome, nome	Firma

### Rispetto della regola

Data	Controllato da	Osservazioni, misure





## Regola 4

Comunichiamo efficacemente durante il lavoro.

**suva**pro

sicurezza sul lavoro

88819.i/Regola 4

## Regola 4

Comunichiamo efficacemente durante il lavoro.

**Assistente di volo:** faccio in modo di poter comunicare con gli addetti ai lavori durante il servizio di trasporto con l'elicottero. Sorveglio le operazioni in corso e impartisco istruzioni.

**Addetto ai lavori:** mantengo il contatto visivo con l'assistente di volo e seguo le sue istruzioni.

## Consigli

**La comunicazione a voce molto alta tra l'assistente di volo e l'addetto ai lavori è complicata o addirittura impossibile a causa del rumore prodotto dall'elicottero. Pertanto, è particolarmente importante regolamentare il sistema di comunicazione.**

### Comunicazione con il pilota

- Verificare la comunicazione prima di iniziare il primo servizio di trasporto.
- Regolamentare la comunicazione con ulteriori persone coinvolte, fra cui scalatori esperti, taglialegna esperti, posti di controllo, costruttori di linee aeree.
- Stabilire chi comunica con il pilota, nel caso in cui siano presenti sul posto diversi assistenti di volo.

### Comunicazione tra l'assistente di volo e gli addetti ai lavori

Informare gli addetti ai lavori che non devono lasciarsi distrarre dall'elicottero in funzione e devono mantenere il contatto visivo con l'assistente di volo. Assicurarsi, ad esempio con un fischietto, che anche durante l'impiego dell'elicottero sia possibile mantenere la comunicazione con gli addetti ai lavori tramite gesti di segnalazione oppure utilizzare radio ricetrasmittenti. Solo in questo modo è possibile correggere immediatamente il comportamento e la posizione degli addetti ai lavori anche in situazioni di pericolo.

### Comunicazione tramite gesti di segnalazione

- Concordare gesti di segnalazione chiari (vedi figg. 1-4).
- Informare gli addetti ai lavori che devono seguire i gesti di segnalazione dell'assistente di volo.

### Comunicazione via radio

- Verificare la comunicazione prima di iniziare il primo servizio di trasporto.
- In caso di lavori particolari può essere opportuno che anche gli addetti ai lavori possano comunicare via radio.
- Concordare la comunicazione e rispettare i regolamenti sulle radiocomunicazioni.

### Controlli

Controllare costantemente il comportamento e la posizione degli addetti ai lavori e dire STOP in caso di mancato rispetto di una regola vitale per il personale di terra durante il trasporto con l'elicottero.

### Per saperne di più

Opuscolo «Sicurezza nel trasporto di legname con elicottero», codice Suva 44005.i



1 Indietro nell'area di attesa



2 Venire verso di me



3 Stop



3 OK



5 Fischietto per richiamare l'attenzione dell'addetto ai lavori

## Registro delle istruzioni

Regola 4: comunichiamo efficacemente durante il lavoro.

### Istruzioni

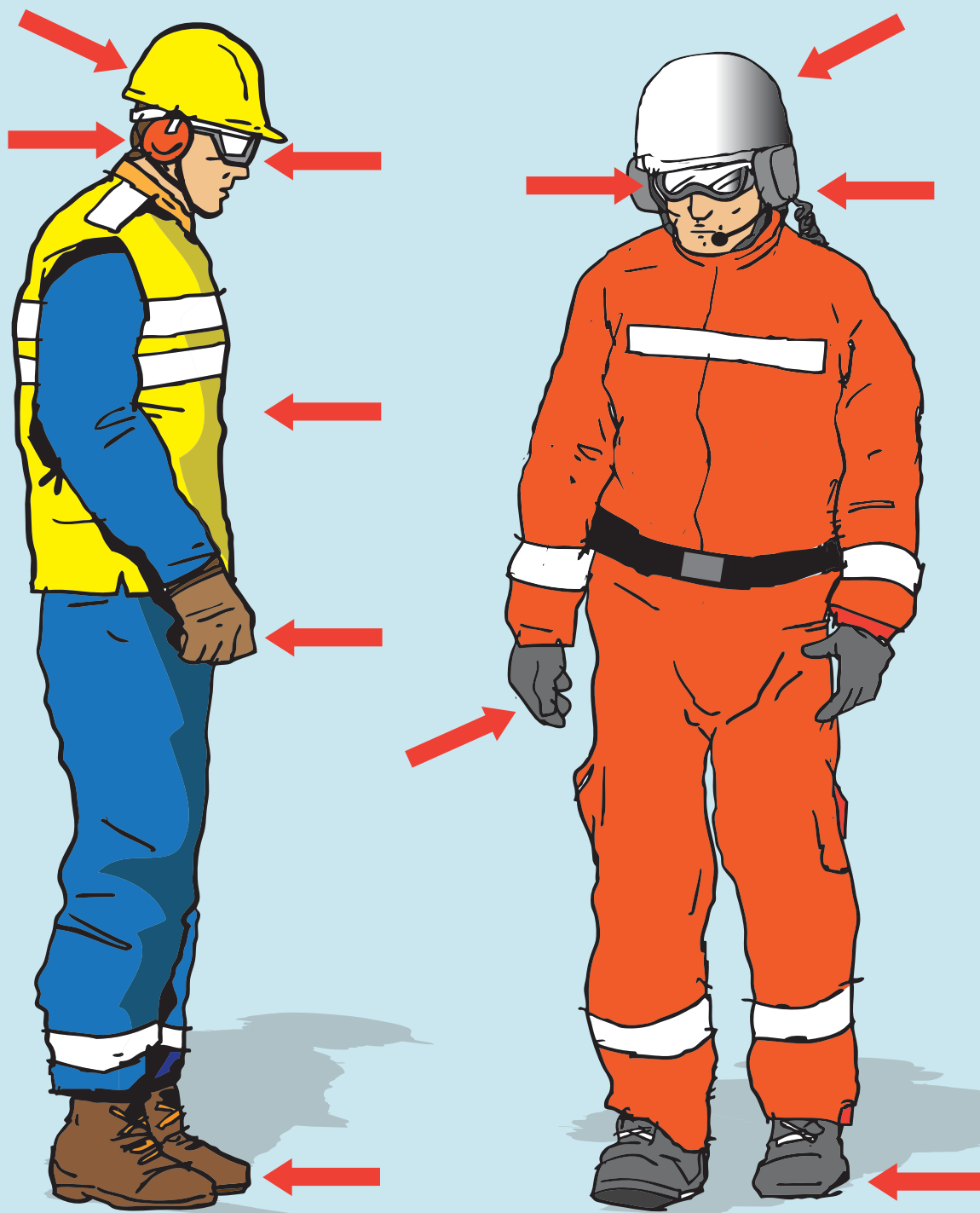
Istruzioni impartite da:		
Lavoratori istruiti:		
Data	Cognome, nome	Firma

### Rispetto della regola

Data	Controllato da	Osservazioni, misure

## Regola 5

Utilizziamo i dispositivi di protezione individuale.



## Regola 5

Utilizziamo i dispositivi di protezione individuale.

**Assistente di volo:** faccio in modo che gli addetti ai lavori utilizzino i dispositivi di protezione individuale (DPI) necessari. Li uso anch'io.

**Addetto ai lavori:** durante il lavoro utilizzo i dispositivi di protezione individuale (DPI) necessari.

## Consigli

**Nella zona di aggancio e deposito dei carichi insorgono ulteriori pericoli a seconda del tipo di servizio di trasporto con l'elicottero. Per proteggersi, tutte le persone che sostano nella zona di aggancio e deposito dei carichi utilizzano dispositivi di protezione individuale adeguati.**

I seguenti dispositivi di protezione sono assolutamente indispensabili per tutti gli addetti ai lavori che si trovano nella zona di pericolo:

- casco (preferibilmente con cinturino sottomento a causa dei vortici d'aria generati dai rotori)
- calzature robuste
- indumenti ad alta visibilità
- occhiali di protezione a mascherina o visiera

In caso di necessità, sono richiesti anche i seguenti DPI:

- casco con cinturino sottomento
- casco con apparecchio radio
- protettori auricolari
- guanti
- pantaloni antitaglio
- imbracatura di sicurezza (DPI anticaduta)
- ulteriori DPI specifici per il posto di lavoro

L'assistente di volo deve usare un casco con cinturino sottomento, occhiali di protezione e apparecchio radio.

L'azienda degli addetti ai lavori deve dotare i suoi dipendenti dei DPI necessari.

### Controlli

- Verificare che tutti gli addetti ai lavori dispongano dei DPI richiesti. Impiegare soltanto le persone che sono munite di equipaggiamento corretto.
- Verificare costantemente che gli addetti ai lavori utilizzino correttamente i DPI.
- Dire STOP se gli addetti ai lavori non dispongono dei DPI richiesti oppure non li utilizzano.

### Per saperne di più

- «Otto regole vitali per chi lavora con i DPI anticaduta», codice Suva 84044.i
- «Dispositivi di protezione individuale (DPI)», codice Suva 67091.i
- Istruzioni per l'uso dei singoli DPI



**1** Indumenti ad alta visibilità



**2** Casco dotato di cinturino sottomento, apparecchio radio e occhiali di protezione per l'assistente di volo



**3** Addetto ai lavori munito di casco, indumento ad alta visibilità, occhiali di protezione e scarpe robuste

## Registro delle istruzioni

Regola 5: utilizziamo i dispositivi di protezione individuale.

### Istruzioni

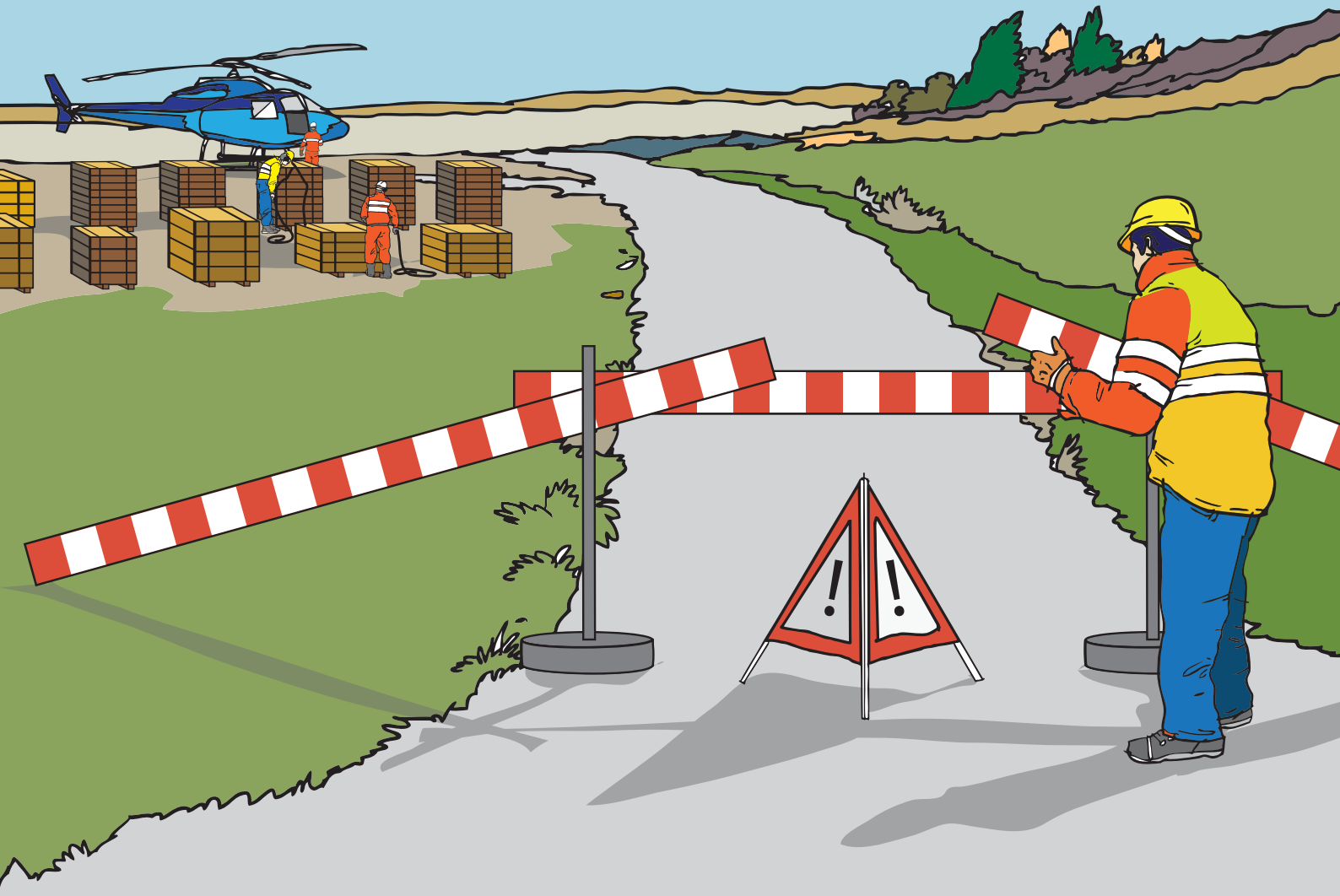
Istruzioni impartite da:		
Lavoratori istruiti:		
Data	Cognome, nome	Firma

### Rispetto della regola

Data	Controllato da	Osservazioni, misure

# Regola 6

Controlliamo l'accesso alla zona di aggancio e deposito dei carichi.



## Regola 6

Controlliamo l'accesso alla zona di aggancio e deposito dei carichi.

**Assistente di volo:** per ogni servizio di trasporto controllo l'accesso alla zona di aggancio e deposito dei carichi. Valuto i possibili pericoli e, se necessario, adotto misure supplementari.

**Addetto ai lavori:** sul lavoro metto al servizio della sicurezza le mie conoscenze e la mia esperienza.

## Consigli

**I pericoli più grandi (carico sospeso, vortici d'aria provocati dai rotori) sono presenti nella zona di aggancio e deposito dei carichi nell'area sotto l'elicottero.**

### Impedire l'accesso a terzi

- Attuare le misure previste dalla regola 1 per i controlli all'ingresso o lo sbarramento nelle zone di aggancio o deposito dei carichi.
- Fare in modo, quando è presente l'elicottero, che non vi siano persone non autorizzate nella zona di pericolo dei luoghi di aggancio e deposito dei carichi.
- Esortare gli addetti ai lavori a segnalare l'eventuale presenza di persone non autorizzate nella zona di pericolo.

### Ausili per limitare l'accesso

- Triangolo (triopan)
- Telone
- Tavole di sbarramento ben fissate (attenzione: non utilizzare nastri di recinzione)
- Posti di controllo (se necessario, dotati di radio ricetrasmittente)
- Polizia, personale addetto alla sicurezza, ecc.

### Controllare le barriere

Prima del volo di trasporto verificare che siano state installate le barriere in modo adeguato. Istruire gli addetti ai posti di controllo sull'incarico da svolgere e sulla loro responsabilità. Fare in modo che possano mettersi in contatto con voi.

### Per saperne di più

- Opuscolo «Sicurezza nel trasporto di legname con elicottero», codice Suva 44005.i
- Norma svizzera SN 640 886 «Segnaletica temporanea su strade principali e secondarie», opuscolo (parte della norma SN 640 886)



1 Sbarramento di un sentiero con un telone



2 Posto di controllo su una strada di accesso



3 Triangolo (triopan)



## Registro delle istruzioni

Regola 6: controlliamo l'accesso alla zona di aggancio e deposito dei carichi.

### Istruzioni

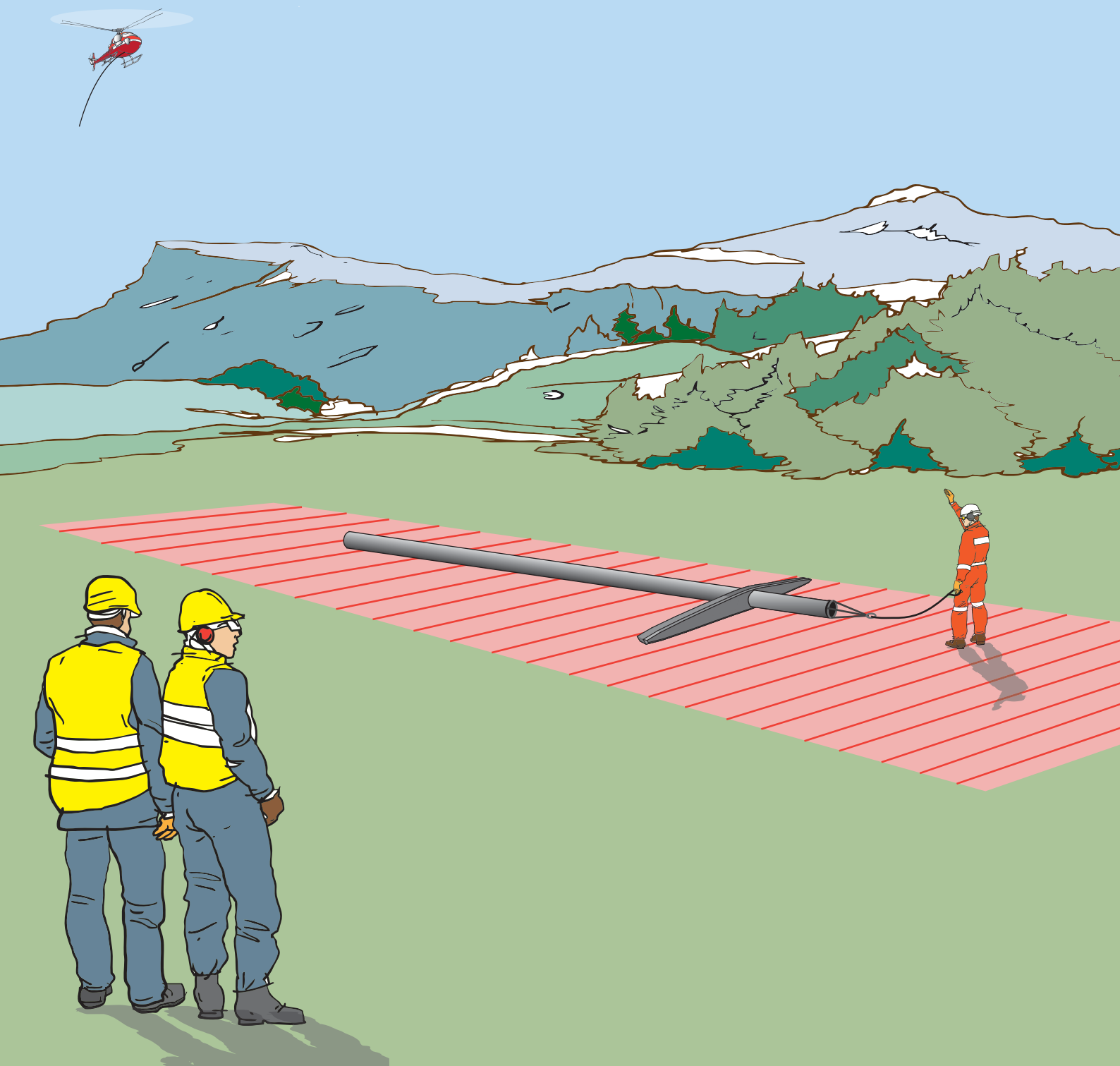
Istruzioni impartite da:		
Lavoratori istruiti:		
Data	Cognome, nome	Firma

### Rispetto della regola

Data	Controllato da	Osservazioni, misure

# Regola 7

Evitiamo di sostare inutilmente  
nella zona di pericolo.



## Regola 7

Evitiamo di sostare inutilmente nella zona di pericolo.

**Assistente di volo:** impiego solo il numero necessario di addetti ai lavori. Allontano dalla zona di pericolo le persone non autorizzate.

**Addetto ai lavori:** seguo le istruzioni dell'assistente di volo. Se la mia presenza non è richiesta durante il lavoro, mi allontano dalla zona di pericolo.

## Consigli

**Nella zona di pericolo sotto l'elicottero o al di sotto del carico sospeso deve sostare il minor numero possibile di persone. Questa è la misura di prevenzione migliore.**

### Zona di pericolo e via di ritirata

- Stabilire la zona di pericolo e segnalarla agli addetti ai lavori.
- Fare in modo che sia sempre possibile allontanarsi dalla zona di pericolo per raggiungere un luogo sicuro (preferibilmente il settore di sicurezza).

### Limitare la presenza degli addetti ai lavori

Fare in modo che nella zona di pericolo del luogo di aggancio e deposito dei carichi sia presente solo il numero richiesto di persone. Tutti gli addetti ai lavori, la cui presenza non è richiesta, devono sostare nel settore di sicurezza.

### Lavorare con calma e concentrazione

Prendere tutto il tempo necessario per la preparazione dei lavori (sbarramento delle vie di circolazione, preparazione dei carichi, briefing, ecc.).

### Volare con il carico sopra terzi

Nella zona di aggancio e deposito dei carichi non è consentito volare con il carico sopra terzi.

### Controlli

- Verificare sempre che nella zona di pericolo sia presente solo il numero necessario di addetti ai lavori.
- Fare in modo che, in caso di pericolo dovuto al volo di trasporto, le persone non autorizzate sostino al di fuori della zona di pericolo.
- Allontanare dalla zona di pericolo tutti gli addetti ai lavori la cui presenza non è richiesta.

### Per saperne di più

Opuscolo «Sicurezza nel trasporto di legname con elicottero», codice Suva 44005.i



**1** Ridurre al minimo il numero degli addetti ai lavori.



**2** Le persone non autorizzate sostano al di fuori della zona di pericolo.



**3** Evitare di volare sopra terzi.

## Registro delle istruzioni

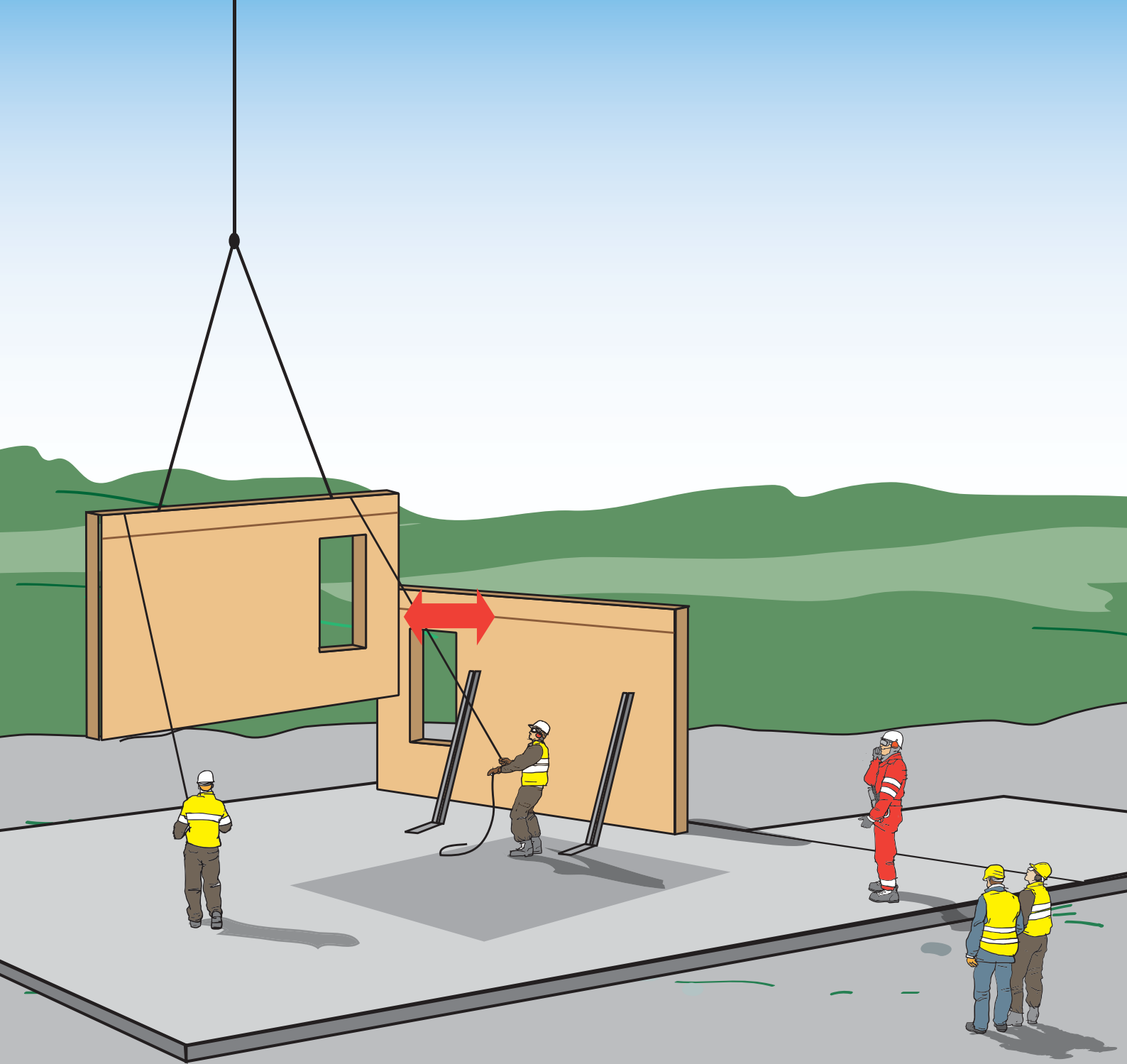
Regola 7: evitiamo di sostare inutilmente nella zona di pericolo.

### Istruzioni

Istruzioni impartite da:		
Lavoratori istruiti:		
Data	Cognome, nome	Firma

### Rispetto della regola

Data	Controllato da	Osservazioni, misure



## Regola 8

Facciamo attenzione  
ai carichi sospesi.

## Regola 8

Facciamo attenzione ai carichi sospesi.

**Assistente di volo e addetto ai lavori:** non sosto nello spazio di avvicinamento o allontanamento dell'elicottero. Rispetto al carico mi posiziono in modo da non rimanere impigliato o cadere. Se possibile, tengo libera una via di ritirata.

## Consigli

### Segnalare agli addetti ai lavori i pericoli dovuti ai carichi sospesi:

- rimanere schiacciati sotto il carico sospeso, oscillante o ruotante;
- caduta, scivolamento del carico;
- caduta a terra del carico sospeso o di parti di esso;
- caduta a terra di oggetti (ad es. rami);
- dita/mani impigliate nel materiale per i voli di trasporto (dispositivi di sollevamento fra cui catene, cappi, ecc.).

### Impartire agli addetti ai lavori le seguenti regole di comportamento:

- eseguire solo i lavori ordinati dall'assistente di volo;
- collocarsi a lato del carico e non nella direzione di volo, se si riceve il carico per il posizionamento. Se non è possibile, si devono attuare misure alternative equivalenti;
- su terreni scoscesi non posizionarsi sotto (a valle) il carico;
- non sostare sotto il carico sospeso (ad eccezione ad esempio degli installatori di pali, dei taglialegna esperti);
- tenere d'occhio il carico e la zona circostante durante l'avvicinamento e l'allontanamento dell'elicottero;
- usare le funi di trattenuta. Se possibile, non ricevere o allontanare il materiale dal carico durante il trasporto (tramite dispositivi di sollevamento).

### Pericoli particolari

Chiedere informazioni agli addetti ai lavori sui pericoli specifici del luogo di lavoro (ad es. pericoli dovuti all'elettricità).

### Controlli

- Verificare costantemente che le regole di comportamento vengano rispettate.
- Intervenire immediatamente se gli addetti ai lavori non si comportano in modo corretto.



**1** Evitare i punti di schiacciamento e impigliamento.



**2** Mettere in sicurezza i punti a rischio caduta.



**3** Non sostare sotto i carichi sospesi.

## Registro delle istruzioni

Regola 8: facciamo attenzione ai carichi sospesi.

### Istruzioni

Istruzioni impartite da:		
Lavoratori istruiti:		
Data	Cognome, nome	Firma

### Rispetto della regola

Data	Controllato da	Osservazioni, misure



## Regola 9

Facciamo attenzione ai vortici d'aria provocati dai rotori (downwash).



## Regola 9

Facciamo attenzione ai vortici d'aria provocati dai rotori (downwash).

**Assistente di volo e addetto ai lavori:** individuo un posto sicuro. Allontano o blocco al suolo gli oggetti liberi.

## Consigli

### Segnalare agli addetti ai lavori i pericoli dovuti ai vortici d'aria (downwash):

- vortici d'aria generati dai rotori che raggiungono l'intensità di una tempesta;
- fattore windchill (effetto di raffreddamento del vento);
- caduta di oggetti liberi (rami secchi, mattoni, vasi di fiori, ecc.);
- polvere e sabbia sollevata in aria che possono procurare lesioni oculari (> usare gli occhiali di protezione) oppure ostruire le vie respiratorie;
- oggetti sollevati dai vortici d'aria oppure oggetti aspirati dal basso (coperture, assi, ecc.);
- in fase di atterraggio a seconda dei casi il vortice d'aria può avere intensità diverse o provenire da diversi punti.

I pericoli dipendono dall'elicottero e dalla lunghezza della fune.

### Impartire agli addetti ai lavori le seguenti regole di comportamento:

- posizionarsi in un punto adeguato e sicuro;
- indossare gli indumenti adeguati;
- prima dell'arrivo dell'elicottero, raccogliere tutti gli oggetti liberi (ad es. sacchi vuoti di cemento, teli di plastica, materiale isolante, ecc.), bloccarli saldamente al suolo oppure allontanarli dalla zona interessata dai vortici d'aria generati dai rotori;
- usare la protezione per gli occhi (ad es. occhiali di protezione a mascherina, visiera).

### Controlli

Tenere d'occhio l'effetto dei vortici d'aria generati dai rotori (downwash) e vigilare sul comportamento degli addetti ai lavori.

### Per saperne di più

Manuale UFAC, capitoli 3.1.1, 3.3.2. e 3.3.3.



**1** I vortici d'aria generati dai rotori possono raggiungere l'intensità di una tempesta.



**2** Tenere d'occhio il carico e la zona circostante durante l'avvicinamento e l'allontanamento dell'elicottero.

## Registro delle istruzioni

Regola 9: facciamo attenzione ai vortici d'aria provocati dai rotor  
(downwash).

### Istruzioni

Istruzioni impartite da:		
Lavoratori istruiti:		
Data	Cognome, nome	Firma

### Rispetto della regola

Data	Controllato da	Osservazioni, misure