



Con lista di controllo per la pianificazione (vedi regola 1)

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

Vademecum



Obiettivo: tutto il personale, inclusi i superiori, conosce le regole vitali e le rispetta sempre.



Formatori: superiori, assistenti di volo, piloti, capisquadra, capigruppo, addetti alla sicurezza, titolari d'impresa



Durata: circa 10 minuti per ogni regola



Luogo della formazione: ad es. la base dell'elicottero, la zona di aggancio e deposito dei carichi

Il datore di lavoro è responsabile della sicurezza sul lavoro e quindi deve fare in modo che tutto il personale coinvolto sia istruito sul contenuto di questa cartellina.

Fissare le priorità giuste

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

Chi rispetta e applica sistematicamente 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 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 il personale

I superiori, sia che abbiano il ruolo di assistenti di volo, piloti, capisquadra, capigruppo, addetti alla sicurezza o titolari d'impresa, sono i portavoce più credibili delle regole di sicurezza e quindi anche le persone più indicate per far conoscere le «regole vitali».

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 (www.suva.ch/84050.i) da distribuire ai lavoratori.

Suggerimenti per l'uso

Il superiore / L'assistente di volo (TSOP)* deve fare in modo che tutto il personale addetto ai lavori** sia istruito entro un determinato periodo di tempo sulle regole vitali valide per il trasporto con elicottero.

Ogni lezione dovrebbe svolgersi durante il briefing, ad es. nel luogo dove si sollevano o si depongono i carichi. Verificate che le regole vengano rispettate e ripassatele a intervalli regolari.

Preparare le «lezioni»

Nella fase di preparazione bisogna saper formulare con parole proprie e semplici le regole e come vengono applicate, tenendo conto anche dei lavoratori stranieri.

Verificare in anticipo che ci sia a disposizione un numero sufficiente di pieghevoli (www.suva.ch/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 adattare il contenuto della lezione alla realtà aziendale, prendere sul serio eventuali obiezioni da parte dei lavoratori e cercare insieme soluzioni concrete.

Documentate le lezioni e i controlli nelle schede dal titolo «Registro delle istruzioni».

* L'abbreviazione tra parentesi è usata dall'Agenzia dell'Unione europea per la sicurezza aerea (EASA) per designare gli assistenti di volo:
– TSOP (Task Specialist Operator) = assistente di volo dell'azienda che utilizza l'elicottero
– TST (Task Specialist Third Party) = assistente di volo ausiliario di aziende terze

** 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.

Informazioni per i superiori delle persone addette ai lavori e gli assistenti di volo (TSOP)

Il superiore 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 spiegazioni sul loro comportamento;
- ascoltare con attenzione domande e obiezioni e chiarire scrupolosamente ogni dubbio.

Se necessario, occorre ripetere le istruzioni.

I lavoratori devono attenersi alle istruzioni del datore di lavoro e rispettare le regole di sicurezza. Eventuali carenze o irregolarità che minacciano la sicurezza dei lavoratori devono essere eliminate immediatamente o segnalate al datore di lavoro.

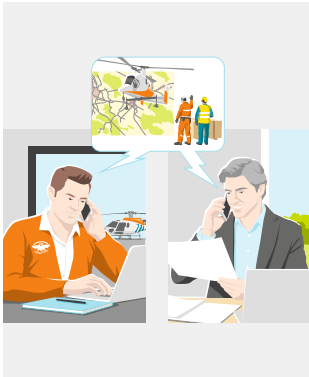
Se tutto questo è inutile, bisogna segnalare il nome del «trasgressore» al superiore in modo che adotti misure sanzionatorie (monito scritto o verbale, trasferimento, licenziamento in casi estremi).

Ulteriori supporti informativi

Opuscolo «Formazione e istruzione in azienda. Fondamenti per la sicurezza sul lavoro», www.suva.ch/66109.i

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

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



Regola 1
Accordarsi sulla collaborazione.



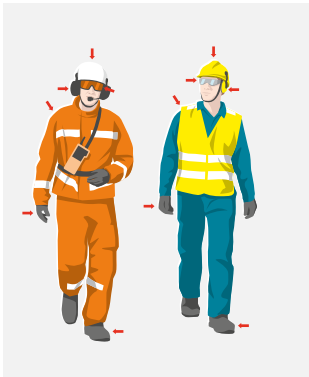
Regola 2
Ancorare il carico in modo sicuro.



Regola 3
Tenere un briefing.



Regola 4
Garantire la comunicazione.



Regola 5
Usare 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
nostra incolumità.

Riferimenti di legge

Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI), art. 6 cpv. 1

«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 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 cpv.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 cpv. 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» che contiene tutti i dati necessari.

Regola 1

Stabiliamo il lavoro e la collaborazione
insieme alle aziende partecipanti.



Video
sulla regola



suva

Regola 1

Stabiliamo il lavoro e la collaborazione insieme alle aziende partecipanti.

Rappresentante dell'azienda che utilizza l'elicottero: stabilisco il lavoro e la collaborazione insieme al datore di lavoro e alle aziende partecipanti. Concordo le misure di sicurezza necessarie.

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

Consigli

Per garantire la sicurezza di tutte le persone addette ai lavori è indispensabile che ci sia un accordo tra la ditta che utilizza l'elicottero 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.

Piano di sicurezza

In caso di lavori che non corrispondono a nessuna situazione standard o richiedono un livello elevato di coordinamento, è necessario un piano 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 il personale non coinvolto nel lavoro deve 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 (TSOP)* 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 del personale addetto ai lavori**. Assicurarsi con il datore di lavoro che siano disponibili i dispositivi di protezione individuale necessari:

- ☐ casco, in caso di lavori forestali e vortici d'aria provocati dai rotori con cinturino sottogola
- ☐ calzature robuste
- ☐ indumenti ad alta visibilità secondo la norma SN EN ISO 20471: 2013

All'occorrenza, possono essere necessari inoltre i seguenti DPI:

- ☐ occhiali a mascherina
- ☐ protettori auricolari
- ☐ guanti
- ☐ pantaloni antitaglio
- ☐ imbracatura di sicurezza (DPI anticaduta)
- ☐ ecc.

* L'abbreviazione tra parentesi è usata dall'Agenzia dell'Unione europea per la sicurezza aerea (EASA) per designare gli assistenti di volo:

- TSOP (Task Specialist Operator) = assistente di volo dell'azienda che utilizza l'elicottero
- TST (Task Specialist Third Party) = assistente di volo ausiliario di aziende terze

** 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.

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 istruite (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, soprattutto sui pericoli particolari.
- ☐ Assicurarsi che siano disponibili i dispositivi previsti di sollevamento e di imbracatura dei carichi.
- ☐ Garantire il primo soccorso (organizzazione in caso di emergenza e materiale di primo soccorso).

Per saperne di più

- Opuscolo «Collaborazione con aziende terze», www.suva.ch/66092.i
- Pieghevole «Otto regole vitali per chi lavora nell'edilizia», www.suva.ch/84035.i
- Pieghevole «Dieci regole vitali per i lavori forestali», www.suva.ch/84034.i
- Pieghevole «Dieci regole vitali per i costruttori in legno», www.suva.ch/84046.i
- Lista di controllo «Piano di emergenza per posti di lavoro mobili», www.suva.ch/67061.i
- Ulteriori regole vitali: www.suva.ch/regole



1 Prima dell'intervento concordare il da farsi.



2 Decidere per tempo con l'azienda committente quali DPI fornire alle persone addette ai lavori.



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

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

Istruzioni impartite da:

[illegible]

Regola 2

Ancoriamo il carico in modo sicuro.



Video
sulla regola



suva

Regola 2

Ancoriamo il carico in modo sicuro.

Assistente di volo (TSOP): 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.

Persona addetta ai lavori: seguo le istruzioni dell'assistente di volo.

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 di inclinazione β non deve essere superiore a 45° (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 delle persone addette ai lavori durante l'ancoraggio del carico

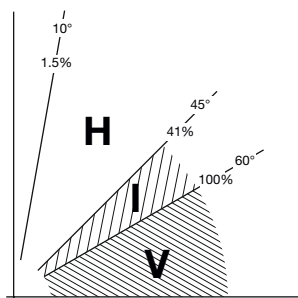
Istruire le persone addette ai lavori sull'ancoraggio corretto del carico, se partecipano alla fase di preparazione.

Controlli dell'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 del carico. Sono assenti oggetti liberi/non fissati?
- Controllo visivo sotto il carico (ad es. ghiaccio sui travetti di legno)?

Per saperne di più

- Lista di controllo «Trasporto con elicottero nei lavori forestali», www.suva.ch/67200.i
- Vademecum «Dieci regole vitali per l'imbracatura di carichi», www.suva.ch/88801.i



Un angolo di inclinazione inferiore a 45° riduce la forza di trazione e questo può provocare lo spostamento degli accessori di imbracatura sul carico utile. Maggiore è l'angolo di inclinazione β (da 45° a 60°), 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 β 10° - 45° consigliato
I = angolo di inclinazione β $> 45^\circ$ - 60° sconsigliato
V = angolo di inclinazione β $> 60^\circ$ 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 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 %

Regola 2: ancoriamo il carico in modo sicuro.

Istruzioni impartite da:

[illegible]

Regola 3

Teniamo un briefing.



Video
sulla regola



suva

Regola 3

Teniamo un briefing.

Assistente di volo (TSOP): 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.

Persona addetta 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/le assistenti di volo, le persone addette ai lavori e le 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. Oppure renderle partecipi attraverso opportuni mezzi di comunicazione (via radio, telefono).
- Illustrare l'incarico, l'organizzazione del lavoro e la procedura da seguire.
- Assegnare i compiti:
 - tutti conoscono la propria posizione;
 - tutti conoscono i propri compiti, competenze e responsabilità.
- L'elicottero situato nelle vicinanze può rappresentare una situazione insolita per le persone addette ai lavori e può distrarre dal lavoro. Spiegare alle persone addette 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;
 - fare attenzione ai carichi sospesi e stabilire le possibili vie di ritirata sul luogo di lavoro;
 - fare attenzione ai vortici d'aria generati dai rotori (downwash), perché possono raggiungere l'intensità di una tempesta.

- Ci sono pericoli particolari? Chiedere alle persone addette ai lavori informazioni sui pericoli specifici presenti sul posto di lavoro.
- Verificare che gli accordi / i patti stipulati con le aziende partecipanti siano rispettati.
- Informare che, durante il volo di trasporto, gli/le assistenti di volo si occupano del coordinamento dei lavori e delle persone addette 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 «regola vitale», bisogna 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 ha la responsabilità di coordinare il personale di terra durante il volo di trasporto. Fare presente che si verificherà costantemente il rispetto delle regole vitali.

Per saperne di più

- Opuscolo «Collaborazione con aziende terze», www.suva.ch/66092.i
- Pieghevole «Otto regole vitali per chi lavora nell'edilizia», www.suva.ch/84035.i
- Pieghevole «Dieci regole vitali per i lavori forestali», www.suva.ch/84034.i
- Pieghevole «Dieci regole vitali per i costruttori in legno», www.suva.ch/84046.i
- Lista di controllo «Trasporto con elicottero nei lavori forestali», www.suva.ch/67200.i

Registro delle istruzioni

Regola 3: teniamo un briefing.

Istruzioni

Istruzioni impartite da:

Personale istruito:

Rispetto della regola

[illegible]

Regola 4

Comunichiamo efficacemente durante il lavoro.



Video
sulla regola



suva

Regola 4

Comunichiamo efficacemente durante il lavoro.

Assistente di volo (TSOP): faccio in modo di poter comunicare con le persone addette ai lavori durante il servizio di trasporto con l'elicottero. Sorveglio le operazioni in corso e impartisco istruzioni.

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

Consigli

Il rumore prodotto dall'elicottero può disturbare la comunicazione a voce tra l'assistente di volo e le persone addette ai lavori. Pertanto, è particolarmente importante regolamentare il sistema di comunicazione.

Comunicazione con il/la pilota

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

Comunicazione tra l'assistente di volo e le persone addette ai lavori

- Informare le persone addette 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 il servizio di trasporto in elicottero sia possibile mantenere la comunicazione con le persone addette ai lavori tramite gesti di segnalazione oppure utilizzare radio ricetrasmettenti. Solo in questo modo è possibile correggere immediatamente il comportamento e la posizione delle persone addette ai lavori anche in situazioni di pericolo.

Comunicazione tramite gesti di segnalazione

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

Comunicazione via radio

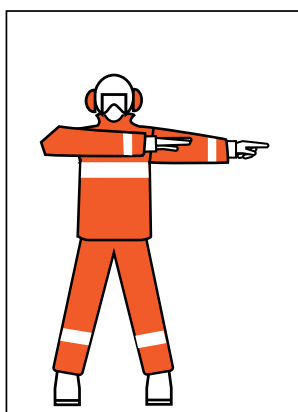
- Verificare la comunicazione prima di iniziare il primo servizio di trasporto.
- In caso di lavori particolari può essere opportuno che anche le persone addette ai lavori possano comunicare via radio.
- Concordare la comunicazione e rispettare i regolamenti sulle radiocomunicazioni.

Controlli

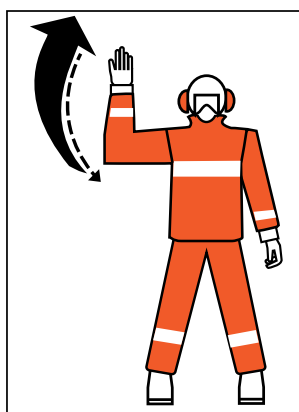
Controllare costantemente durante il trasporto con l'elicottero il comportamento e la posizione delle persone addette ai lavori e dire STOP in caso di mancato rispetto di una regola vitale applicabile al personale di terra.

Per saperne di più

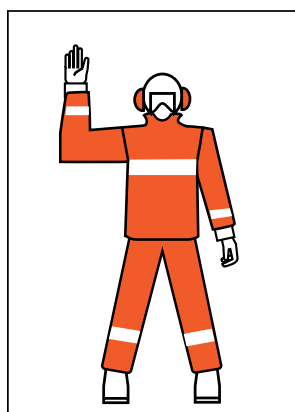
Lista di controllo «Trasporto con elicottero nei lavori forestali», www.suva.ch/67200.i



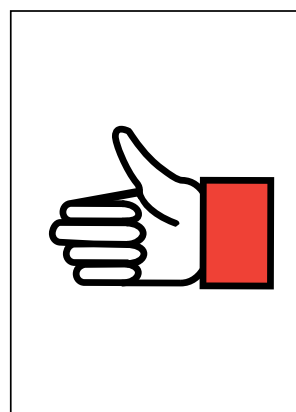
1 Indietro nell'area di attesa



2 Venire verso di me



3 Stop



4 OK

Regola 4: comunichiamo efficacemente durante il lavoro.

Istruzioni impartite da:

[illegible]

Regola 5

Utilizziamo i dispositivi di protezione individuale.



Regola 5

Utilizziamo i dispositivi di protezione individuale.

Assistente di volo (TSOP): faccio in modo che le persone addette ai lavori utilizzino i dispositivi di protezione individuale (DPI) necessari. Li uso anch'io.

Persona addetta 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 tutte le persone addette ai lavori che si trovano nella zona di pericolo:

- casco con cinturino sottogola (a causa dei vortici d'aria generati dai rotori)
- calzature robuste
- indumenti ad alta visibilità secondo la norma SN EN ISO 20471: 2013
- occhiali di protezione a mascherina o visiera

All'occorrenza, possono essere necessari inoltre i seguenti DPI:

- 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 sottogola, occhiali di protezione e apparecchio radio.

L'azienda del personale addetto ai lavori deve dotare i suoi dipendenti dei DPI necessari.

Controlli

- Verificare che tutte le persone addette ai lavori dispongano dei DPI richiesti. Impiegare soltanto le persone che sono munite dell'equipaggiamento giusto.
- Verificare costantemente che le persone addette ai lavori utilizzino correttamente i DPI.
- Dire STOP se le persone addette ai lavori non dispongono dei DPI richiesti oppure non li utilizzano.

Per saperne di più

- Pieghevole «Otto regole vitali per chi lavora con i DPI anticaduta», www.suva.ch/84044.i
- Lista di controllo «Dispositivi di protezione individuale (DPI)», www.suva.ch/67091.i
- Istruzioni per l'uso dei singoli DPI
- Ordinanza sui lavori di costruzione (OLCostr), www.suva.ch/1796.i



1 Indumenti ad alta visibilità



2 Casco dotato di cinturino sottogola, apparecchio radio e occhiali di protezione per l'assistente di volo (TSOP)



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

Regola 5: utilizziamo i dispositivi di protezione individuale.

Istruzioni impartite da:

[illegible]

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 (TSOP): 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.

Persona addetta 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 terze persone

- 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 il personale addetto 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 il personale addetto 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

- Lista di controllo «Trasporto con elicottero nei lavori forestali», www.suva.ch/67200.i
- Opuscolo allegato alla norma svizzera SN 640 886 (parte integrante della norma) «Segnaletica temporanea su strade principali e secondarie»



1 Sbarramento di un sentiero con un telone



2 Posto di controllo su una strada di accesso



3 Sbarramento di una strada di accesso

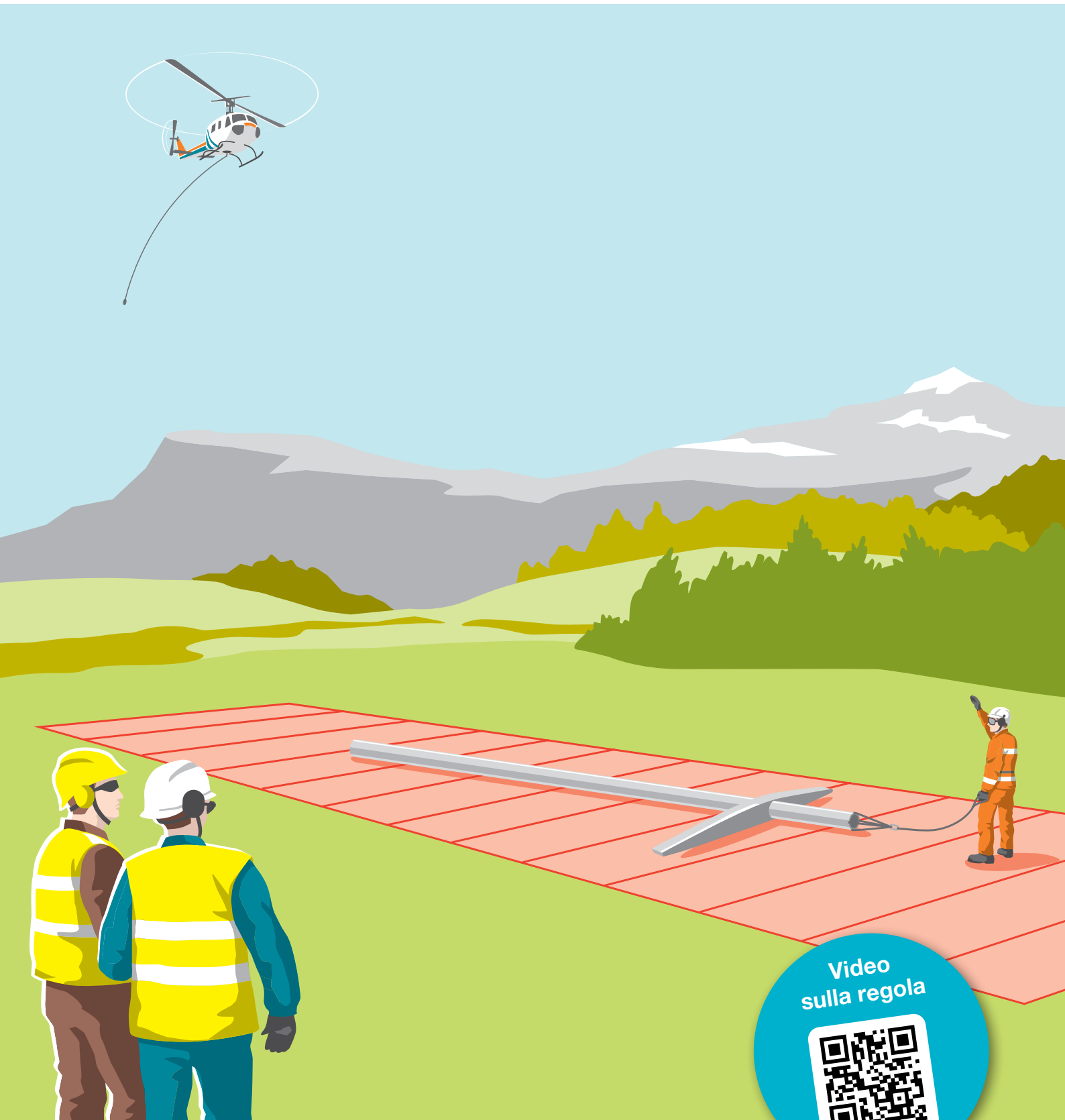
Regola 6: controlliamo l'accesso alla zona di aggancio e deposito dei carichi.

Istruzioni impartite da:

[illegible]

Regola 7

Evitiamo di sostare inutilmente nella zona di pericolo.



Video
sulla regola



suva

Regola 7

Evitiamo di sostare inutilmente nella zona di pericolo.

Assistente di volo (TSOP): impiego solo il numero necessario delle persone addette ai lavori. Allontano dalla zona di pericolo le persone non autorizzate.

Persona addetta 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 segnalare al personale addetto 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 delle persone addette 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. Tutte le persone addette ai lavori, la cui presenza non è richiesta, devono sostare nel settore di sicurezza.

Lavorare con calma e concentrazione

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

Volare con il carico sopra persone terze

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

Controlli

- Verificare sempre che nella zona di pericolo sia presente solo il numero necessario di persone addette 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 tutte le persone addette ai lavori la cui presenza non è richiesta.

Per saperne di più

Lista di controllo «Trasporto con elicottero nei lavori forestali», www.suva.ch/67200.i



1 Ridurre al minimo il numero di persone addette ai lavori.



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



3 Evitare di volare sopra persone terze.

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

Istruzioni impartite da:

[illegible]

Regola 8

Facciamo attenzione ai carichi sospesi.



Video
sulla regola



suva

Regola 8

Facciamo attenzione ai carichi sospesi.

Tutti: 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 alle persone addette 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 alle persone addette 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 il carico (a valle);
- non sostare sotto il carico sospeso (fatta eccezione ad esempio per installatori/trici di pali, scalatori/trici esperti/e);

- 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 alle persone addette 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 le persone addette 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.

Regola 8: facciamo attenzione ai carichi sospesi.

Istruzioni impartite da:

[illegible]

Regola 9

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



Video
sulla regola



Regola 9

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

Tutti: individuo un posto sicuro. Allontano o blocco al suolo gli oggetti liberi.

Consigli

Segnalare alle persone addette 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 alle persone addette 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 il casco protettivo con sottogola e la protezione per gli occhi (ad es. occhiali a mascherina, visiera).

Controlli

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



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.

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

Istruzioni impartite da:

[illegible]

Suva

Casella postale, 6002 Lucerna

Informazioni

Settore industria e artigianato

Tel. 058 411 12 12

servizio.clienti@suva.ch

Ordinazioni

www.suva.ch/88819.i

Titolo

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

Stampato in Svizzera

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

Prima edizione: ottobre 2014

Edizione rivista e aggiornata: marzo 2026

Codice

88819.i



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Finanziato dalla CFSL
www.cfsl.ch

Il modello Suva I quattro pilastri



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



Le eccedenze della Suva ritornano agli assicurati sotto forma di riduzioni di premio.



La Suva è gestita dalle parti sociali: i rappresentanti dei datori di lavoro, dei lavoratori e della Confederazione siedono nel Consiglio della Suva. Questa composizione paritetica permette di trovare soluzioni condivise ed efficaci.



La Suva si autofinanzia e non gode di sussidi.