



Trasporto con elicottero nei lavori forestali

Lista di controllo

Siete in grado di gestire i pericoli legati ai trasporti con elicottero?

Durante questi servizi possono verificarsi gravi infortuni dalle serie conseguenze.

Ecco i pericoli principali:

- carichi sospesi
- caduta di oggetti, ad es. rami
- polvere e oggetti sollevati dai vortici d'aria generati dai rotori
- inciampi e cadute su terreni impervi

Con la presente lista di controllo potete individuare meglio queste fonti di pericolo.

1. Compilate la lista di controllo.

Se rispondete a una domanda con «no» o «in parte», occorre adottare una contromisura che poi annoterete sull'ultima pagina. Tralasciate le domande che non interessano la vostra azienda.

2. Apportate i necessari miglioramenti.

Organizzazione del lavoro e in caso di emergenza, incarico di lavoro

- 1 Si è provveduto ad **accordarsi** con la ditta di elicotteri incaricata e con tutte le aziende partecipanti sul servizio di trasporto e sulla **collaborazione** nonché a fissare per iscritto i punti fondamentali? (Fig. 1)
- ☐ sì
☐ no

Regola vitale 1: accordarsi sulla collaborazione.
(si veda riquadro a destra)

- 2 Si è provveduto a regolamentare i compiti, le competenze nonché le responsabilità relativi alla pianificazione e all'esecuzione del servizio di trasporto?
- ☐ sì
☐ no

- Tutti conoscono i loro compiti, competenze e responsabilità.
- Tutti conoscono la propria posizione durante il servizio.

- 3 Le persone responsabili dell'incarico hanno **individuato i pericoli** e indicato i risultati (soprattutto le misure necessarie) nell'incarico di lavoro scritto?
- ☐ sì
☐ in parte
☐ no

Punti importanti:

- zona di aggancio e deposito dei carichi
- ostacoli quali cavi e linee elettriche
- pericoli particolari, ad es. zone con rischio di caduta, caduta massi, legno morto
- strade e circolazione
- protezione di terzi
- organizzazione in caso di emergenza
- ecc.

- 4 È garantito che **un assistente di volo (TSOP/TST)*** assuma il coordinamento in ogni punto di aggancio e deposito del carico?
- ☐ sì
☐ no

*Task Specialist Operator (TSOP) è la denominazione per gli assistenti di volo della ditta di elicotteri secondo L'Agenzia dell'Unione europea per la sicurezza aerea (EASA). Task Specialist Third Party (TST) indica, invece, gli assistenti di volo di un'azienda terza.

- 5 Tutto il personale è informato del fatto che sono gli assistenti di volo (TSOP/TST) ad assicurare il coordinamento durante il servizio di trasporto sulla loro postazione di lavoro e che questi hanno l'autorità di impartire istruzioni al personale forestale?
- ☐ sì
☐ no

- 6 Prima del servizio di trasporto è previsto un briefing sulla situazione specifica (briefing operativo) con tutte le persone coinvolte? (Fig. 2)
- ☐ sì
☐ no

Regola vitale 3: tenere un briefing.

Regole vitali

La presente lista di controllo si basa sulle «**Nove regole vitali per il personale di terra in caso di trasporto con elicottero**». Per maggiori informazioni consultare il relativo vademecum all'indirizzo: www.suva.ch/88819.i

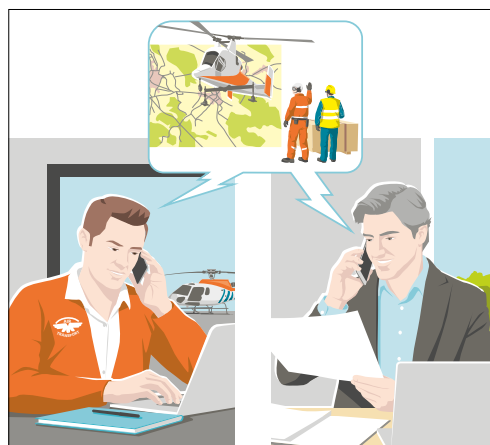
Pianificazione

Per garantire la sicurezza del servizio di trasporto con elicottero, occorre una pianificazione accurata. Le misure di sicurezza necessarie devono essere stabilite già nella fase di preparazione dei lavori.

Formazione

Le attività di esbosco con elicottero rientrano tra i lavori connessi con pericoli particolari. Per questo occorre garantire che il personale di terra sia in possesso della formazione necessaria e che venga sufficientemente istruito.

Ulteriori informazioni a riguardo sono contenute nella direttiva CFSL «Lavori forestali», www.ekas.admin.ch/2134.i (allegati 5 e 8).



1 Bisogna accordarsi sulla collaborazione con tutti gli addetti ai lavori e definire in forma scritta i punti fondamentali.



2 Prima di ogni servizio di trasporto bisogna tenere un briefing sulla situazione specifica con tutti gli addetti ai lavori.

Pericoli particolari

- 7 Tutto il personale è stato istruito su come proteggersi dai **pericoli legati ai vortici d'aria generati dai rotori** (downwash)? (Fig. 3)

☐ sì
☐ no

Ad esempio:

- Posizionarsi in un luogo sicuro.
- Indossare abiti adatti (effetto di raffreddamento del vento).
- Prima dell'arrivo dell'elicottero, raccogliere tutti gli oggetti liberi o fissarli saldamente al suolo.
- Proteggere gli occhi (ad es. con occhiali di protezione chiusi).
- Fare attenzione a parti di alberi che possono cadere.

Regola vitale 9: attenzione ai vortici d'aria provocati dai rotori.



3 Pericolo dovuto al vortice d'aria generato dai rotori (downwash)

- 8 Si garantisce che, dopo aver agganciato il carico, il personale di terra si ritiri in un **luogo sicuro** (settore di sicurezza)? (Fig. 4)

☐ sì
☐ in parte
☐ no

Il settore di sicurezza si trova normalmente al di fuori della zona di pericolo e non nella direzione di allontanamento dell'elicottero. Eccezioni: ad es. attività particolari come l'abbattimento in pezzi di alberi in piedi.

Regole vitali 7 e 8:

- Evitare di sostare inutilmente nella zona di pericolo.
- Attenzione ai carichi sospesi.

- 9 Per l'**abbattimento in pezzi** di alberi in piedi si impiegano solo **arrampicatori specializzati adeguatamente formati**?

☐ sì
☐ no

Per questo tipo di attività sono importanti una pianificazione dettagliata e una buona preparazione:

- valutazione dei rischi
- determinazione dei pesi
- punti di aggancio definiti correttamente
- direzione di allontanamento chiara del carico
- coordinamento tra pilota, arrampicatore e assistente di volo (TSOP/TST)
- obbligo di contatto radio per gli addetti ai lavori



4 Zona di pericolo e settore di sicurezza

Equipaggiamento e comunicazione

- 10 Il personale è dotato dei necessari **dispositivi di protezione individuale** (DPI) e tali dispositivi sono in perfette condizioni?

☐ sì
☐ in parte
☐ no

Si veda elenco a fianco

Regola vitale 5: utilizzare i dispositivi di protezione.

- 11 La **comunicazione** tra le persone coinvolte è garantita e regolamentata?

☐ sì
☐ in parte
☐ no

- Comunicazione radio tra pilota e assistente di volo (TSOP/TST)
- Comunicazione radio o gesti di segnalazione chiaramente definiti tra assistente di volo (TSOP/TST) e personale forestale
- Per l'abbattimento in pezzi di alberi in piedi, la comunicazione radio è obbligatoria anche per gli arrampicatori specializzati

Regola vitale 4: garantire la comunicazione.

Dispositivi di protezione individuale per il personale di terra

Dispositivi assolutamente indispensabili nella zona di pericolo:

- casco con cinturino sottogola
- calzature robuste
- indumenti ad alta visibilità
- protezione degli occhi (ad es. occhiali di protezione chiusi)
- protettori auricolari
- guanti di protezione

A seconda dei casi sono necessari anche:

- pantaloni antitaglio
- DPI anticaduta
- ulteriori dispositivi di protezione specifici

Aggancio del carico e tecnica di aggancio

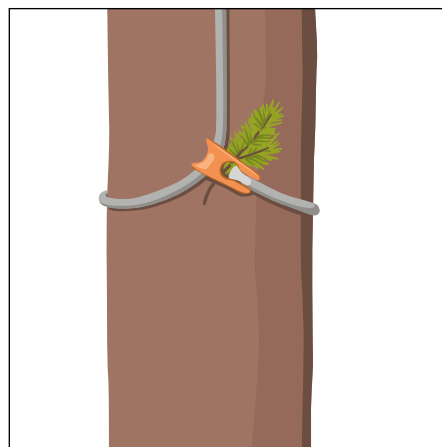
- 12 Si impiegano esclusivamente **accessori di sollevamento** adatti al volo e tali accessori vengono controllati? ☐ sì ☐ no

- 13 Per il legname si adotta una tecnica di aggancio sicura? (Fig. 5) ☐ sì ☐ in parte ☐ no

Prestare attenzione ai seguenti punti:

- effetto strozzante degli accessori di imbracatura
- pericolo di scivolamento degli accessori di imbracatura
- baricentro del carico
- pericolo di rottura del carico
- possibilità di sollevare e rilasciare il carico senza interferenze
- pericolo di danneggiamento degli accessori di imbracatura

Regola vitale 2: ancorare il carico in modo sicuro.



5 Accessorio di sollevamento con «effetto strozzante» ottimale: lo strozzo deve aderire il più possibile al tronco, mentre l'elemento scorrevole deve essere fissato con un ramo o un pezzo di legno posto in direzione opposta a quella di trazione.

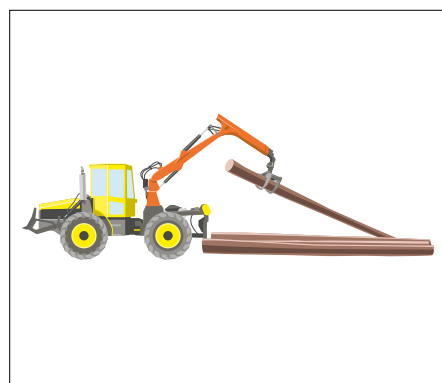
Zona di aggancio e deposito dei carichi

- 14 La zona di aggancio e deposito dei carichi è chiaramente definita e adeguata allo scopo? ☐ sì ☐ in parte ☐ no

I pericoli particolari in corrispondenza della zona di aggancio e deposito dei carichi sono stati individuati? Ad es.:

- zone con rischio di caduta
- spazi ristretti
- linee elettriche
- legno morto
- vortici d'aria generati dai rotori
- oggetti che possono essere proiettati

Regola vitale 6: controllare l'accesso alla zona di pericolo.



6 Esempio di una macchina adeguata nella zona di deposito

- 15 Nella zona di pericolo di aggancio e deposito dei carichi sostano soltanto le persone strettamente necessarie? ☐ sì ☐ no

- 16 È garantita la presenza di una macchina adeguata presso la zona di deposito dei carichi? (Fig. 6) ☐ sì ☐ in parte ☐ no

- Il legname deve essere accatastato progressivamente in condizioni di sicurezza.
- Se non è possibile accatastare i tronchi in sicurezza con l'elicottero (in piano gli uni accanto agli altri), occorre usare delle macchine adeguate per il corretto accatastamento.
- Occorre verificare regolarmente le condizioni di sicurezza del deposito di legname, in particolare dopo un prelievo parziale o al termine dei lavori.

Ulteriori informazioni

- Direttiva CFSL «Lavori forestali», www.ekas.admin.ch/2134.i
- Lista di controllo «Piano di emergenza per posti di lavoro mobili», www.suva.ch/67061.i
- Modulo «Incarico di lavoro e organizzazione delle emergenze nel settore forestale», www.suva.ch/88216.i
- Scheda tematica «Protezione di terzi durante i lavori forestali», www.suva.ch/33083.i
- Scheda tematica «Lavorare con i DPI anticaduta su terreni scoscesi», www.suva.ch/33070.i
- Scheda tematica «Lavori forestali in prossimità di legno morto», www.suva.ch/33084.i
- Scheda tematica «Lavorare in sicurezza sugli alberi», www.suva.ch/33071.i

È possibile che nella vostra azienda esistano altre fonti di pericolo su questo argomento.

In tal caso, occorre adottare i necessari provvedimenti e annotarli sull'ultima pagina.

[illegible]

(raccomandazione: prima di ogni servizio di trasporto)

Codice: 67200.i

Per informazioni: tel. 058 411 12 12, servizio.clienti@suva.ch
Download e ordinazioni: www.suva.ch/67200.i

Suva, casella postale, 6002 Lucerna



 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Finanziato dalla CFSL
www.cfsl.ch