

Trasporto di persone con attrezzature di lavoro, nel tempo libero  
Ausili per gli organi esecutivi riferiti alla circolare SECO del 2 luglio 2004

## **Lista di controllo «Arrampicata sulle casse»**

Elaborata dalla Suva e da Swiss TS  
Giugno 2010

---

### Sommario

- Introduzione
- Pianificazione (3 settimane prima della manifestazione)
- Allestimento e svolgimento della manifestazione
- Modulo di autorizzazione all'esercizio

## **Introduzione**

---

La presente lista di controllo serve da ausilio durante tutte le fasi di una tale manifestazione ed è destinata agli organizzatori, le autorità locali, i proprietari di gru, i gruisti e gli operatori.

Il suo scopo è contribuire ad uno svolgimento dell'evento sicuro e senza infortuni.

Nota sulle basi legali: le leggi e ordinanze citate sono sempre indicate con il rispettivo numero RS. Possono essere consultate all'indirizzo: [www.admin.ch](http://www.admin.ch) > Documentazione > Raccolta sistematica.

La presente lista di controllo riguarda esclusivamente l'arrampicata sulle casse; per attività di altro tipo si rimanda alla circolare SECO del 2 luglio 2004 e ai relativi ausili per gli organi esecutivi concernenti il trasporto di persone con attrezzature di lavoro nel tempo libero (elaborata da SECO, AIPL e Suva; giugno 2010) consultabile alla pagina: [www.suva.ch/gru](http://www.suva.ch/gru) > Auto gru e gru a torre.

## **Pianificazione (3 settimane prima della manifestazione)**

---

### 1. Chiarimenti presso le autorità

- Condizioni per l'autorizzazione
- Necessità di un parafulmine (controllore dei parafulmini, vigili del fuoco o autorità comunale).

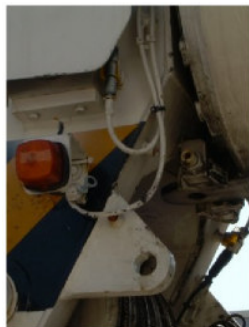
### 2. Chiarimenti in loco

- Spazio minimo per l'installazione della gru, spazio di caduta e superfici di stivaggio
  - Altezza minima punto fisso 14 m
  - Spazio libero attorno all'arrampicatore = cilindro di 12 m di altezza (cassa più alta), diametro 5 m. Lo spazio libero deve essere sgombro da elementi costruttivi (alberi, barriere, braccio e supporti della gru, ecc.), la superficie a terra deve essere piana e sgombra da qualsiasi oggetto.

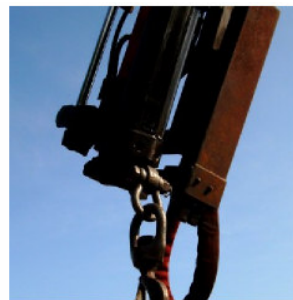
### 3. Chiarimenti presso il proprietario della gru

- Idoneità della gru (immagini: [www.suva.ch/waswo/6511](http://www.suva.ch/waswo/6511), allegato)
  - Gru idonee ai sensi dell'ordinanza sulle gru (RS 832.312.15):
    - autogrù, gru mobili, gru cingolate, gru rimorchio, gru su binari, sollevatori telescopici
    - gru di carico montate su camion (montaggio fisso o con sistema amovibile ad attacco rapido)
      - le gru idrauliche devono disporre di valvole di tenuta del carico su tutti i cilindri; questa verifica può essere effettuata da specialisti o esperti del settore gruistico o presso il fabbricante specificando il tipo e il numero di serie.

- Stabilizzatori (a seconda del tipo):
    - stabilizzatori idraulici con valvole di tenuta del carico (verifica da parte di specialisti o esperti del settore gruistico o presso il fabbricante specificando il tipo e il numero di serie)
    - stabilizzatori telescopici con perni di sicurezza per impedire la ritrazione
    - martinetti autobloccanti o stabilizzatori a lunghezza fissa
  - Gru non ammesse:
    - gru a torre
    - piattaforme di sollevamento
  - Documentazione tecnica da fornire obbligatoriamente:
    - diagramma di carico
    - libretto della gru
    - manuale d'uso della gru
- Idoneità del punto fisso
- Punti fissi adeguati
    - punti d'aggancio del carico secondo il manuale d'uso
    - gancio di sollevamento secondo norma EN 15400, carico nominale > 6.6 kN, montato in base alle indicazioni del fabbricante, meccanismo di chiusura automatico (nessun gancio aperto!)
    - valore di dimensionamento del carico nel punto fisso (diagramma di carico): minimo 20 kN



Esempio autogrù



Esempio gru di carico montata su camion

- Punti fissi non ammessi:
    - punti di ancoraggio del carico sopra trasmissioni a fune (gancio fissato al bozzello).
- Certificati di controllo da tenere disponibili:
- ispezione annuale secondo Direttiva CFSL 6511, 3.2 (iscritta nel libretto della gru e non risalente a più di un anno prima, [www.suva.ch/waswo/6511](http://www.suva.ch/waswo/6511))
  - se necessario per la gru: controllo da parte di un esperto del settore gruistico
    - iscrizione nel libretto della gru
    - intervallo di controllo non superato.

#### 4. Piano d'emergenza / salvataggio

Il salvataggio di un arrampicatore appeso alla fune che non può essere calato deve durare al massimo 15 minuti, perché in seguito aumenta notevolmente il rischio di trauma da imbraco (trauma da sospensione inerte). Gli addetti al salvataggio devono quindi essere in loco al più tardi entro 10 minuti per avviare l'intervento. Il salvataggio può aver luogo sulla base di almeno uno dei seguenti scenari.

- In caso di emergenza il gruista fa scendere il punto fisso  
 → il gruista deve essere in loco al più tardi entro 10 minuti

- l'abbassamento di emergenza deve essere effettuato prima della messa in servizio.
- ❑ Salvataggio da parte dei vigili del fuoco
  - accordo preventivo con i vigili del fuoco.
  - ispezione ed esercitazione in loco previo accordo con i vigili del fuoco.
- ❑ Salvataggio mediante arrampicata su una fune di salvataggio
  - presenza di uno specialista o una guida alpina con esperienza in salvataggi con la fune
  - equipaggiamento di salvataggio speciale disponibile.

Il piano di emergenza è stato convenuto con le forze di salvataggio, gli orari di esercizio sono stati comunicati e il materiale necessario è a disposizione. Un promemoria viene esposto presso l'impianto. In caso di salvataggio tenere in considerazione il rischio di trauma da-imbraco.

#### 5. Distinta del materiale

- ❑ 30 casse (ridurre il numero se il punto fisso si trova a meno di 14 metri di altezza)

numero di casse <  $\frac{\text{altezza punto fisso [m]} - 2,5 \text{ m}}{\text{altezza delle casse [m]}}$

utilizzare soltanto casse in perfetto stato. Non devono essere impiegate casse con incrinature o parti spezzate.

- ❑ Fune ausiliare (ad esempio fune di nylon  $\varnothing_{\text{min}} = 5 \text{ mm}$ ) alla quale possono essere assicurate le casse.
- ❑ 30 moschettoni per assicurare le casse alla fune ausiliare; fissare alle casse i moschettoni con funi antistrappo.

#### 6. Dispositivi di protezione individuale

- ❑ Tutti i dispositivi di protezione individuale che costituiscono l'equipaggiamento (funi, cinghie, imbracature, connettori, pulegge, ecc.) devono essere muniti di un contrassegno CE seguito da un numero, ad es. CE 01479.
- ❑ Caschi da arrampicata per gli arrampicatori e il personale di sicurezza (minimo 2 pezzi, regolabili secondo la dimensione della testa) con contrassegno EN 12492.
- ❑ Fune dinamica semplice con  $\varnothing$  da 9,5 a 11 mm, con contrassegno EN 892<sup>a</sup>.
- ❑ Moschettone con sicurezza contro l'apertura accidentale (moschettone a ghiera) con contrassegno EN 362<sup>b</sup>; una puleggia di rinvio come punto di ancoraggio Toprope è meno adatta, perché viene a mancare l'effetto frenante in caso di caduta o discesa forzata dell'arrampicatore.
- ❑ Imbracature da arrampicata con contrassegno EN 12277<sup>c</sup>.
- ❑ Sistema d'assistenza al frenaggio o autofrenante (ad es. GRIGRI di Petzl), con contrassegno EN 341<sup>d</sup>, adatto al diametro della corda. I discensori a otto sono meno adatti per le assicurazioni in Toprope.
- ❑ È stato verificato lo stato ineccepibile di tutti i componenti (controllo visivo secondo le istruzioni specifiche → se non fossero più disponibili possono essere richieste presso il fabbricante).

#### 7. Formazione / qualifica degli addetti agli impianti

- ❑ Le persone che si occupano dell'esercizio e della sicurezza di impianti di arrampicata devono disporre delle premesse tecniche elencate di seguito e, di preferenza, avere esperienza in arrampicata sportiva o lavori a grandi altezze
  - conoscenza dei rischi e pericoli
  - conoscenza e dimestichezza con le tecniche di sicurezza applicate
  - conoscenza dei materiali, attrezzature e nodi
  - nozioni di primo soccorso con attestato di formazione.

## Allestimento e svolgimento della manifestazione

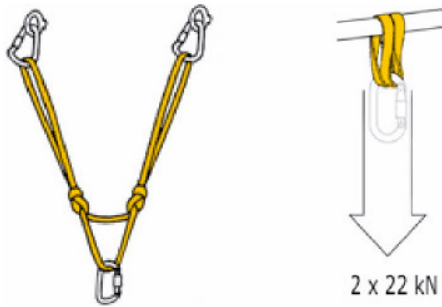
---

### 8. Allestimento dell'area (prima della messa in servizio)

#### Gruista / esperto di gru

##### Posizionamento della gru

- Sistemazione dell'area prevista
- Supporti e basamento
  - valutazione della capacità portante del sottofondo
  - perni di sicurezza per bloccare gli stabilizzatori ad estrazione avvenuta con diametro, lunghezza e sistema di bloccaggio adeguati (sicurezza antitorzione, copiglia) a disposizione
- Controllo visivo e del funzionamento di tutta la gru (CFSL 6511, 3.1)
- Assicurare le attrezzature di sicurezza/il dispositivo di rinvio della fune al punto fisso



Fissare le attrezzature di sicurezza unicamente nei punti di ancoraggio specificati sulla struttura del braccio della gru o nel punto di ancoraggio del gancio sulla struttura del braccio della gru. Nel caso di gru di carico montate su camion anche direttamente al gancio della gru. Il punto fisso deve sopportare un carico > 6.6 kN e disporre di un meccanismo di chiusura efficiente.

→ Funi, cinghie, moschettoni, pulegge di rinvio, ecc. vanno montati in modo che il carico di rottura non sia inferiore a 22 kN.

→ Non è consentito montare componenti danneggiati o la cui provenienza e data di fabbricazione sono sconosciute.

→ Se possibile, il dispositivo di rinvio va assicurato in modo ridondante a due diversi punti fissi.

→ Durante l'uso le funi non devono sfregare l'una contro l'altra.

- Fissaggio delle funi ausiliari
- Impostare il punto fisso tenendo conto dello spazio libero e del diagramma di carico (misurare la lunghezza della fune a terra)
- Spegnerne il motore
- Spegnerne la pompa / il sistema idraulico ausiliario
- Tenere sotto chiave il radiocomando (ad es. nella cabina del conducente)
- Spegnerne l'interruttore principale del veicolo
- Test: le manovre con gli elementi di comando non devono provocare spostamenti / abbassamenti del punto fisso.

Fissare la fune ausiliare al punto fisso (gruista) e al terreno sotto il punto fisso.

9. Gestore / organizzatore

- Marcare la superficie di appoggio delle casse con un cerchio del diametro massimo di 1 metro sotto il punto fisso. Il centro si trova nel punto in cui la fune di sicurezza tocca terra quando pende liberamente.
- Marcare lo spazio di caduta con un cerchio del diametro minimo di 5 m che deve essere sgombro di oggetti, liscio e piano
  - casse e altri materiali vanno sempre depositati al di fuori di questo spazio.
  - se non è possibile tenere i partecipanti o spettatori al di fuori di questo spazio, devono essere installate barriere adeguate.
- I cavi elettrici devono essere posati in modo da non poter entrare in contatto con la struttura metallica della gru; quest'ultima può anche essere collegata, purché a regola d'arte, alla messa a terra.
- Collegare tutte le installazioni elettriche con la fonte di tensione tramite un interruttore salvavita (FI=30 mA).
- Installare un parafulmine (se necessario).

10. Regolamento per gli utenti / istruzioni per gli arrampicatori

- Depositare a terra tutti gli oggetti sciolti (cellulare, chiavi, ecc.).
- Interrompere la manifestazione all'avvicinarsi di un temporale.
- Il punto fisso può essere spostato unicamente dal gruista responsabile (vedi anche cap. 4 «Salvataggio»).
- L'arrampicata può iniziare soltanto quando l'addetto responsabile si è assicurato che
  - le imbracature sono regolate correttamente;
  - i connettori sono chiusi;
  - l'arrampicatore conosce e ha capito le regole di sicurezza;
  - non ci sono persone nello spazio di caduta.
- Gli arrampicatori che non possono essere assicurati correttamente con le imbracature devono essere esclusi dalla manifestazione.
- Gli arrampicatori che non soddisfano i requisiti psicofisici o di sicurezza per l'arrampicata devono essere esclusi dalla manifestazione.
- Presso l'impianto deve sempre essere tenuta una cassetta di primo soccorso. Almeno un operatore deve disporre di una formazione di primo soccorso.

Autorizzazione all'esercizio ./.

## Autorizzazione all'esercizio

---

### Gru

---

- La gru soddisfa i requisiti della presente lista di controllo (vedi cap. 3 «Chiarimenti presso il proprietario della gru»)
- Designazione della gru utilizzata (fabbricante, tipo, anno di costruzione, numero di serie):

Fabbricante:

Tipo:

Anno di costruzione:

Numero di serie:

- Indirizzo del proprietario della gru
  
- Data e firma, procuratore del proprietario della gru

### Messa in posa della gru e gruista

---

- La gru è stata montata a regola d'arte e il punto fisso è stato predisposto (vedi cap. 8 sotto «Gruista / esperto di gru»)
- Indirizzo del gruista

- Data e firma del gruista

### Gestore / Organizzatore

---

- I requisiti della presente lista di controllo sono stati applicati; l'autorizzazione all'esercizio è rilasciata
- Indirizzo del gestore / organizzatore (> 18 anni)

- Data e firma del gestore / organizzatore

<sup>a</sup> EN 892, Attrezzatura per alpinismo – Corde dinamiche per alpinismo – Requisiti di sicurezza e metodi di prova

<sup>b</sup> EN 362, Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Connettori

<sup>a</sup> EN 12277, Attrezzatura per alpinismo – Imbracature – Requisiti di sicurezza e metodi di prova

<sup>b</sup> EN 341, Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Dispositivi di discesa