

Ambiente – Esecuzione

## PRONTUARIO

### Aspetti giuridici e assicurativi del distacco artificiale di valanghe





## **PRONTUARIO**

**Aspetti giuridici  
e assicurativi del  
distacco artificiale  
di valanghe**

**A cura dell'Ufficio federale  
dell'ambiente, delle foreste e  
del paesaggio UFAFP  
Berna, 2004**

## **Valenza giuridica della presente pubblicazione**

*La presente pubblicazione è uno strumento d'aiuto all'esecuzione proposto dall'UFAFP in veste di autorità di vigilanza e destinato in primo luogo alle autorità esecutive. Nel testo viene data concretezza a concetti giuridici indeterminati, inclusi in leggi e ordinanze, nell'intento di uniformarne l'esecuzione nella prassi. L'UFAFP pubblica nella sua collana «Ambiente-Esecuzione» i testi d'aiuto all'esecuzione, spesso designati con il nome di direttive, istruzioni, raccomandazioni, manuali, aiuti pratici ecc.).*

*Dette pubblicazioni garantiscono l'uguaglianza giuridica e la certezza del diritto, consentendo la ricerca di soluzioni flessibili e adeguate ai casi particolari. Se tengono conto di questi documenti, le autorità esecutive hanno la certezza di applicare il diritto federale a norma di legge. Non sono comunque escluse altre soluzioni; secondo la prassi giudiziaria, occorre tuttavia dimostrare la loro conformità al diritto in vigore.*

## **Editore**

Ufficio federale delle foreste, dell'ambiente e del paesaggio (UFAFP)

*L'UFAFP è un Ufficio del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC).*

## **Autore**

Lukas Stoffel, divisione Neve e valanghe, Istituto federale per lo studio della neve e delle valanghe (SNV), Davos

## **Consulenza giuridica**

Dott. Hans-Kaspar Stiffler, avvocato, Erlenbach e Zurigo

## **Gruppo di lavoro**

Ueli Frutiger, responsabile della sicurezza degli impianti di risalita della Jungfrau e presidente della Commissione per l'omologazione delle piste di Funivie Svizzere, membro di comitato SILS (direzione)

Clo Gregori, responsabile dei corsi per operatori del distacco artificiale di valanghe presso Funivie Svizzere

Lukas Stoffel, divisione Neve e valanghe, SNV, Davos

Karl Ulrich, Formazione professionale superiore / Esplosivi, Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia

## **Riferimenti bibliografici**

STOFFEL L. 2004: *Aspetti giuridici e assicurativi del distacco artificiale di valanghe – Prontuario.*

Ambiente - Esecuzione. Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio, Berna. 29 pagg.

## **Consulenza**

Reto Baumann, Direzione federale delle foreste, UFAFP

Dott. Florian Wild, Divisione giuridica, UFAFP  
Jules Seiler, Schweizerische Interessengemeinschaft Lawinenwarnsysteme (SILS)

## **Layout**

Ursula Nöthiger-Koch, 4813 Uerkheim

## **Foto di copertina**

SNV

## **Scarica il PDF**

<http://www.buwalshop.ch>

(la versione a stampa non è disponibile)

Codice: VU-7511-I

© UFAFP 2004



## Indice

<b>Abstracts</b>	<b>5</b>	<b>5 Aspetti assicurativi</b>	<b>23</b>
<b>Prefazione</b>	<b>7</b>	5.1 Assicurazione dell'organizzazione incaricata del distacco artificiale delle valanghe	23
<b>Introduzione</b>	<b>9</b>	5.2 Assicurazione del capo della sicurezza	23
<b>1 In generale</b>	<b>11</b>	5.3 Assicurazione per gli impianti di proprietà dell'azienda	23
1.1 Responsabilità	11	5.4 Assicurazione dei collaboratori del servizio valanghe	23
1.2 Responsabilità nell'ambito del distacco artificiale di valanghe	12	5.5 Copertura dei danni da parte dell'assicurazione stabili	24
1.3 Responsabilità del proprietario d'opera o della persona assoggettata all'obbligo di garantire la sicurezza di terzi	13	5.6 Risarcimento di danni al bosco e al terreno coltivato	25
1.4 Procedimento penale	14	<b>6 Leggi e ordinanze sui servizi valanghe</b>	<b>26</b>
<b>2 Basi legali</b>	<b>15</b>	<b>7 Bibliografia</b>	<b>27</b>
2.1 Basi legali su cui si fondano gli interventi con esplosivi (per il distacco artificiale di valanghe)	15	<b>Allegato</b>	<b>29</b>
2.2 Novità giuridiche	15	A1 Modello di mandato per il distacco artificiale di valanghe	29
2.3 Montaggio e manutenzione degli impianti per il distacco artificiale	16		
2.4 Obbligo di garantire la sicurezza di terzi in inverno	16		
<b>3 Aspetti organizzativi</b>	<b>17</b>		
3.1 Rapporto giuridico mandante/esecutore	17		
3.2 Informazione della popolazione	19		
3.3 Richiesta di autorizzazioni per il distacco artificiale di valanghe	19		
3.4 Evacuazione prima del distacco artificiale	20		
<b>4 Effettuazione di interventi con esplosivi</b>	<b>21</b>		
4.1 Opposizione al distacco artificiale con esplosivi	21		
4.2 Controllo nella zona di pericolo prima del distacco artificiale	21		
4.3 Conseguenze in caso d'inosservanza della chiusura	22		
4.4 Responsabilità se la valanga non viene provocata	22		



# Abstracts

- E**  
Keywords:  
artificially triggered  
avalanches, insurance-  
related questions,  
legal-related questions
- Practitioners who trigger avalanches artificially and those with a supervisory function often raise legal and insurance-related questions that they are unable to answer themselves. The present publication provides answers to the most important and frequently asked questions, filling a gap that was identified as a result of analysis of the 1999 winter of avalanches.
- D**  
Stichwörter:  
Künstliche  
Lawinenauslösung,  
Rechtsfragen,  
Versicherungsfragen
- Praktiker, welche künstlich Lawinen auslösen, und Verantwortliche, welche die Aufsicht haben, stellen immer wieder Rechts- und Versicherungsfragen, die sie selber nicht beantworten können. In der vorliegenden Publikation finden Sie die Antworten auf die häufigsten und wichtigsten Fragen. Damit konnte eine Lücke, welche auf Grund der Analyse des Lawinenwinters 1999 festgestellt wurde, geschlossen werden.
- F**  
Mots-clés:  
déclenchement artificiel  
d'avalanches,  
questions d'assurance,  
questions de droit
- Les praticiens qui déclenchent artificiellement des avalanches et les responsables chargés de la surveillance posent continuellement des questions de droit et d'assurance auxquels ils ne peuvent répondre eux-mêmes. La présente publication offre des réponses aux questions les plus fréquentes et les plus importantes. Elle comble ainsi une lacune constatée lors de l'analyse des avalanches de 1999.
- I**  
Parole chiave:  
aspetti assicurativi,  
aspetti giuridici,  
distacco artificiale di  
valanghe
- I tecnici che provocano valanghe artificiali e i responsabili ai quali è affidata la supervisione pongono continuamente domande concernenti aspetti giuridici e assicurativi del loro operato alle quali essi non sanno rispondere. La presente pubblicazione offre delle risposte alle domande più frequenti e più importanti. L'opera permette di chiudere una lacuna individuata in seguito all'analisi degli eventi dell'inverno di valanghe del 1999.





# Prefazione

Le valanghe artificiali vengono in genere provocate in maniera mirata in caso di pericolo per garantire temporaneamente la sicurezza di tratti di scorrimento, zone di distacco e aree dove si accumulano forti quantità di neve. Accanto alla chiusura delle vie di comunicazione e all'evacuazione, il distacco artificiale (o programmato), che permette tra l'altro di contenere potenziali danni, svolgerà in futuro un ruolo sempre più importante nella gestione integrale dei rischi. Questa misura si è ormai imposta in particolare nei centri sciistici, dove spesso le piste possono essere aperte solo dopo che lungo un pendio a rischio è stata provocata una valanga. Fanno capo a tale metodo in particolare gli addetti alla sicurezza degli impianti a fune, i responsabili dei servizi valanghe comunali, del genio civile o dell'Esercito. Negli ultimi anni è stata inoltre introdotta una serie di nuovi metodi di distacco programmato sulla cui praticabilità occorre però ancora raccogliere qualche esperienza.

Nell'inverno 1999 in molti casi è stato possibile evitare la caduta di valanghe in grado di causare, potenzialmente, danni materiali provocando in modo mirato e tempestivo valanghe artificiali. Ciononostante si sono registrati danni alle vie di comunicazione, alle abitazioni e ai boschi e addirittura vittime umane. In alcuni casi, anche i distacchi programmati hanno causato danni, come il 25 febbraio 1999 a Leukerbad, dove una grossa valanga nubiforme e radente, innescata artificialmente da un elicottero, ha travolto un'abitazione e ostruito una strada comunale non sbarrata. Solo la fortuna ha voluto che non ci fossero vittime. Davanti a eventi simili sorgono sempre molti interrogativi: il metodo utilizzato è veramente efficace? Chi risponde dei danni causati? Qual è la situazione giuridica? Come sono ripartite le responsabilità? Queste ed altre domande generano una forte insicurezza tra i responsabili.

È sovente molto difficile valutare il pericolo di valanghe e, soprattutto, la potenziale portata di una valanga artificiale, anche se esiste pur sempre un margine di discrezionalità assai ampio, che complica la situazione giuridica. Pur dando una risposta a molti interrogativi, la presente pubblicazione non è esaustiva: dalle esperienze future dovranno emergere le domande che richiederanno una risposta più precisa.

La Schweizerische Interessengemeinschaft Lawinenwarnsysteme (SILS) e l'SNV hanno realizzato per conto dell'UFAFP le presenti istruzioni «Aspetti giuridici e assicurativi del distacco artificiale di valanghe», nelle quali sono state integrate anche le esperienze del gruppo di consulenza e di quello di revisione. Il risultato è uno strumento imperniato sulla pratica, destinato in primo luogo agli operatori del distacco di valanghe. Un sentito grazie va a tutti coloro che hanno contribuito alla realizzazione di questa pubblicazione. Si ringraziano in particolare Ueli Frutiger, responsabile della sicurezza degli impianti di risalita della Jungfrau, che ha diretto i lavori, e Lukas Stoffel, esperto di valanghe artificiali presso l'SNV, che grazie alla sua notevole esperienza ha saputo estrapolare e inserire nelle presenti istruzioni gli aspetti giuridici e assicurativi più importanti nell'ottica pratica. Grande merito va riconosciuto anche al dottor H.K. Stiffler per aver messo gentilmente a disposizione la sua decennale esperienza quale esperto giuridico in campo sciistico. Ci auguria-

mo vivamente che le presenti istruzioni possano fornire un valido contributo al miglioramento della sicurezza nell'ambito delle valanghe artificiali.

Istituto federale per lo studio  
della neve e delle valanghe SNV Davos

*Dott. Walter J. Ammann*  
*Direttore*

UFAFP  
Direzione federale delle foreste

*Dott. Peter Greminger*  
*Capo della sezione Foresta*  
*di protezione e pericoli naturali*

# Introduzione

Per il distacco artificiale di una valanga è richiesta, oltre alla capacità di valutare e pianificare l'intervento, la conoscenza della prassi giuridica vigente, soprattutto se il rischio di causare danni è elevato o se sono coinvolte numerose organizzazioni. Il rischio di provocare danni può variare sensibilmente a seconda del luogo d'intervento (stazioni invernali, vie di comunicazione, agglomerati).

Il presente prontuario, destinato ai collaboratori del servizio valanghe responsabili in materia, è inteso quale primo strumento di consultazione in campo giuridico e assicurativo. Si raccomanda tuttavia agli interessati di esaminare la loro situazione personale soprattutto per quanto concerne la protezione assicurativa e, all'occorrenza, di chiedere una consulenza giuridica, visto che le istruzioni – dal taglio divulgativo – non offrono una consulenza legale esaustiva.

Si ringraziano in particolare le seguenti persone: dott. Walter Ammann, Hans-Jürg Etter, dott. Markus Fischer, Hanspeter Hefti, Pius Henzen, Jörg Kindschi, Stefan Margreth, Valentin Meier, Romano Pajarola, Jakob Rhyner e Thomas Weber per lo spirito critico con il quale hanno rivisto il manoscritto e per i loro preziosi suggerimenti.



# 1 In generale

## 1.1 Responsabilità

### Diritto civile

*Nel diritto civile, per responsabilità si intende l'obbligo di risarcire un danno. Di riflesso, il responsabile civile, sia esso una persona fisica o giuridica, deve risarcire il danno causato. Il rischio della responsabilità civile (RC) può essere assicurato. In tal caso, il danno è coperto dall'assicurazione.*

*I presupposti giuridici sui quali si fonda la responsabilità sono il danno, un nesso di causalità adeguato, l'illiceità e la colpa.*

La persona danneggiata deve provare il *danno* e il *nesso di causalità adeguato*, ossia deve dimostrare che il danno è insorto a causa di un'azione o di un'omissione (per es. la mancata chiusura di una pista esposta al pericolo di valanghe). Il danno deve inoltre essere causato *illecitamente*, ossia senza giustificazioni (per es. il consenso del ferito o una situazione d'emergenza).

Delicata – e quindi anche elemento centrale di ogni contenzioso sul versamento di un indennizzo – è la questione della *colpa*. Nel caso della responsabilità contrattuale (per es. l'obbligo dei gestori di impianti a fune di garantire la sicurezza dei loro passeggeri), la colpa è presunta, ossia si parte dal presupposto di colpevolezza. Alla persona responsabile del danno viene tuttavia concessa l'opportunità di dimostrare che non può esserle imputata alcuna colpa. Nel caso della responsabilità extracontrattuale l'onere della prova incombe invece alla parte lesa, a meno che non si tratti di un caso di responsabilità civile causale (per es. quando la responsabilità è del proprietario degli impianti).

Si distingue inoltre tra l'*intenzione*, ossia la volontà di arrecare danni (la quale può però essere esclusa nel caso del distacco di valanghe artificiali, dato che nessuno intende causare danni intenzionalmente), e la *negligenza* grave o lieve.

Commette *negligenza grave* chiunque in violazione dei più elementari principi di diligenza non osserva ciò che, secondo il normale buon senso, qualsiasi altra persona nella stessa situazione e nelle stesse circostanze avrebbe fatto. Nel caso specifico potrebbe per esempio trattarsi dell'organizzazione responsabile che, pur avendone l'opportunità, non chiude una strada o una pista, oppure non provoca una valanga artificiale, sebbene sia evidente anche ai profani che incombe un pericolo elevato.

Per *negligenza lieve* si intende un errore per il quale si può mostrare una certa comprensione (ma nessuna approvazione) oppure un comportamento per il quale si può, in genere, onestamente affermare: “in quella situazione avrebbe potuto succedere anche a me”. La responsabilità per negligenza lieve – in senso stretto – può essere limitata o esclusa, come è il caso in alcune leggi cantonali sulla responsabilità.

## Diritto penale

*Nel diritto penale, per responsabilità si intende che una persona può essere punita per un'azione o un'omissione. È tuttavia punibile solo chi commette un'azione espressamente prevista dalla legge come reato (per es. omicidio colposo, lesioni colpose o danneggiamento). Secondo il diritto penale, la responsabilità incombe sempre a una o più persone fisiche. La pena è comminata sotto forma di multa o di detenzione.*

Anche il diritto penale distingue tra intenzione e negligenza, come sancisce l'articolo 18 del Codice penale svizzero (CP; RS 311.0).

Commette con *intenzione* un crimine o un delitto chi lo compie consapevolmente e volontariamente. Tale eventualità può tuttavia essere esclusa nel caso delle valanghe artificiali dato che manca l'intenzione di causare un danno. A volte un reato viene invece commesso sub specie di *dolo eventuale*, per esempio se l'artificiere si rende conto che la massa di neve potrebbe abbattersi su una casa di vacanza ed eventualmente distruggerla. Egli mette in conto tale rischio anche se ciò non corrisponde alle sue intenzioni.

Commette un crimine o un delitto per *negligenza* colui che, per un'imprudenza colpevole, non ha scorto le conseguenze della sua azione o non ne ha tenuto conto. L'imprudenza è colpevole se l'agente non ha usato le precauzioni alle quali era tenuto secondo le circostanze e le sue condizioni personali.

## 1.2 Responsabilità nell'ambito del distacco artificiale di valanghe

### Valanghe artificiali

Decisione del Tribunale federale DTF 100 II 120 (valanga di Gonda, febbraio 1970): in virtù dell'articolo 641 capoverso 2 del Codice civile svizzero (CC; RS 210), il proprietario di una cosa ha il diritto di rivendicarla contro chiunque la ritenga senza diritto e di respingere qualsiasi indebita ingerenza. Nessuno ha pertanto il diritto di provocare valanghe nelle proprietà altrui, in ogni caso non se minacciano persone o arrecano danni. Il Tribunale federale ha sancito tale principio nei termini seguenti: «*Chiunque provochi valanghe con l'ausilio di esplosivi, sebbene esse possano causare danni, agisce illecitamente.*» Tuttavia, molti proprietari di fondi non si oppongono al distacco artificiale dato che, di norma, non vi sono ripercussioni in tal senso. Nel caso in cui qualcuno non possa sottrarre sé o altri a un danno sovrastante o a un pericolo imminente se non violando la proprietà fondiaria di un terzo, trova applicazione l'articolo 701 capoverso 1 CC secondo cui *il proprietario è tenuto ad accettare la violazione, purché il danno effettivo o temuto sia assai maggiore del pregiudizio che ne deriva.* Il servizio valanghe è comunque tenuto a fornire le prove della supposta emergenza.

L'intervento con l'esplosivo trova di regola giustificazione se in un canale valangario il distacco artificiale è previsto a titolo precauzionale.

Occorre inoltre stabilire se un determinato intervento si impone effettivamente in un giorno preciso.

Anche se eseguito a regola d'arte, l'intervento con l'esplosivo può comportare un obbligo di indennizzo. Secondo l'articolo 701 capoverso 2 CC il danno cagionato dev'essere equamente risarcito. In merito, l'articolo 52 capoverso 2 CO recita: «Chi mette mano alla cosa altrui per sottrarre sé od altri ad un danno o pericolo imminente, è obbligato a risarcire il danno secondo il prudente criterio del giudice.» Occorre pertanto cercare una soluzione per regolamentare il risarcimento (per es. i danni agli edifici risarciti dall'assicurazione stabili attraverso la copertura per i danni causati dagli elementi naturali; i lavori di ripristino nel terreno coltivato pagati dal Fondo svizzero d'aiuto per i danni non assicurabili causati dalle forze naturali).

Responsabilità  
di diritto civile

In virtù dell'articolo 41 capoverso 1 del Codice svizzero delle obbligazioni (CO; RS 220) vige l'obbligo di riparare il danno illecitamente cagionato ad altri sia con intenzione, sia per negligenza o imprudenza. Il personale della Confederazione è assoggettato alla responsabilità dello Stato, ossia la Confederazione risponde per i danni illecitamente causati dai suoi organi nell'esercizio delle attività ufficiali (a prescindere dalla loro eventuale colpa) giusta la legge sulla responsabilità (RS 170.32). La Confederazione può esercitare un diritto di rivalsa se il dipendente ha agito per negligenza grave. I dipendenti cantonali e comunali sono assoggettati alle leggi cantonali sulla responsabilità. «La più diffusa è la responsabilità esclusiva dello Stato. È pure previsto il regresso dell'ente pubblico nei confronti del singolo dipendente se quest'ultimo ha agito con intenzione o negligenza grave.» Le organizzazioni private, quali le società di impianti a fune, rispondono anche per i danni causati alla proprietà di terzi. *L'ammontare del risarcimento è fissato dal giudice in base alle peculiarità del singolo caso e alla gravità della colpa.* L'onere della prova incombe alla parte lesa (ad es. la valanga di Gonda, febbraio 1970).

Responsabilità  
di diritto penale

Una persona che non riconosce un pericolo imminente, sebbene in base alla sua esperienza dovrebbe farlo, si rende colpevole di una violazione del dovere di diligenza. Alla stessa stregua *gli artificieri e i loro superiori possono essere puniti per imprevidenza colpevole (violazione del dovere di diligenza), ad esempio per l'uso colposo di materie esplosive.* L'articolo 225 CP recita infatti che *chiunque, per negligenza, mette in pericolo con materie esplosive la vita o l'integrità di persone o la proprietà altrui è punito con la detenzione sino a cinque anni.*

Riapertura dopo un  
intervento con esplosivi  
(per es. piste, strade)

STIFFLER, Schneesportrecht 2002, n. 417: se la provocazione artificiale di valanghe dà l'esito auspicato, la pista marcata può essere riaperta immediatamente. Se la massa nevosa non si stacca, la pista può essere riaperta solo se è assodato che il tentativo di provocare la valanga è stato eseguito nel posto giusto, nel momento giusto e con i mezzi appropriati. Nel dubbio la pista marcata deve restare chiusa.

### **1.3 Responsabilità del proprietario d'opera o della persona assoggettata all'obbligo di garantire la sicurezza di terzi**

Per i danni causati da valanghe, ad esempio su strade o piste, entrano in linea di conto in particolare le responsabilità elencate qui di seguito.



Responsabilità del proprietario d'opera (per es. strade, ski-lift)

Secondo l'articolo 58 CO, il proprietario di un'opera è tenuto a risarcire i danni cagionati da vizio di costruzione o da difetto di manutenzione. Chi ha motivo di temere danno da un'opera altrui, può esigere che il proprietario provveda in debito modo a rimuovere il pericolo giusta l'articolo 59 capoverso 1 CO (protezione preventiva). Chi provvede alla manutenzione di una strada è considerato proprietario d'opera responsabile.

Responsabilità della persona assoggettata all'obbligo di garantire la sicurezza di terzi (per es. sulle piste)

Secondo STIFFLER (Schneesportrecht 2002, n. 294), essere assoggettati all'obbligo di garantire la sicurezza di terzi significa adottare tutte le misure di precauzione e sicurezza ragionevolmente proponibili ovunque esistano dei pericoli per gli utenti e, di conseguenza, possano insorgere danni. In riferimento alle piste ciò significa che chiunque apre una pista, si occupa della sua manutenzione o vi trasporta persone per praticarvi uno sport invernale è tenuto ad adottare i provvedimenti di precauzione e sicurezza ragionevolmente proponibili per evitare agli sportivi danni provocati da pericoli alpini o di altra natura non tipici di una pista in quanto tale.

## 1.4 Procedimento penale

### *Cosa bisogna fare per evitare nella misura del possibile il coinvolgimento in un procedimento penale?*

Bisogna prima di tutto lavorare con scrupolosità nel rispetto delle norme specifiche del settore. Il lavoro scrupoloso comincia con la formazione. Occorre poi confrontarsi costantemente con i problemi, maturare esperienze e cogliere le opportunità di aggiornamento professionale (STIFFLER, 1994).

Gli interventi con esplosivi vanno eseguiti secondo le seguenti direttive dell'Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia (UFFT): «Wegleitung Lawinensprengen» e «Planungsbehelf Beurteilung des Schadenrisikos bei Sprengarbeiten» (2001).

In materia di interventi con esplosivi il bollettino SNV n. 53 «Künstliche Lawineauslösung» (2001) definisce i principi seguenti:

- gli interventi vanno condotti sulla base di una valutazione della situazione valanghiva. Occorre stabilire quando, in quale zona di distacco e come procedere al brillamento (metodo, luogo, numero e sequenza dei punti di detonazione delle cariche);
- le zone pericolose, incluse quelle interessate da potenziali valanghe secondarie, devono essere chiuse prima del brillamento;
- bisogna valutare l'efficacia del brillamento;
- se il potenziale di danno è elevato, bisogna rinunciare all'uso di esplosivi;
- è molto importante tenere un diario, un verbale dei brillamenti e un catasto delle valanghe.

Per i canali valangari con un potenziale di danno da medio a elevato va redatta una decisione di fondo sull'opportunità o meno di procedere al distacco artificiale.

Le cariche devono essere preparate e fatte brillare solo da persone titolari di un permesso d'uso o sotto la loro sorveglianza (Ufficio federale di polizia, art. 14 legge sugli esplosivi).

## 2 Basi legali

### 2.1 Basi legali su cui si fondano gli interventi con esplosivi (per il distacco artificiale di valanghe)

*Su quali basi legali si fondano gli interventi con esplosivi (per il distacco artificiale di valanghe)?*

Qui appresso figura una ricapitolazione (curata da C. Gregori) delle normative e delle direttive sul distacco artificiale di valanghe cui soggiacciono i titolari di un'autorizzazione specifica (persone autorizzate a eseguire i brillamenti) e i loro superiori.

#### Capo artificiere

##### **Legge federale del 25 marzo 1977 sugli esplosivi (RS 941.41)**

- Art. 17 Misure a protezione di terzi
- Sezione 8 Disposizioni penali

##### **Ordinanza del 27 novembre 2000 sugli esplosivi (RS 941.411)**

- Art. 92 Disposizione comune
- Art. 93 Capo minatore

##### **BBT Wegleitung Sprengwesen, Ausbildung künstliche Auslösung von Lawinen vom 01. Februar 2001**

- Art. 7 Zustimmung des Vorgesetzten

##### **BBT Planungsbehelf, Beurteilung des Schadenrisikos bei Sprengarbeiten vom 01. Februar 2001**

Reglement über die Durchführung von Prüfungen zum Erwerb der Sprengberechtigung zur künstlichen Lawinenauslösung von SBS vom 17. Dezember 2002

- Art. 26 Sprengausweise und Veröffentlichung

#### Superiori

##### **Legge sugli esplosivi**

- Art. 17 Misure a protezione di terzi
- Art. 27 Responsabilità civile
- Art. 34 Legge sull'assicurazione contro gli infortuni
- Sezione 8 Disposizioni penali

I testi normativi come il Codice civile, il Codice delle obbligazioni o il Codice penale possono essere consultati al sito Internet [www.admin.ch](http://www.admin.ch), Raccolta sistematica (cfr. anche capitolo 2.2).

### 2.2 Novità giuridiche

*Come informare sulle novità giuridiche le persone autorizzate a eseguire i brillamenti e i loro superiori?*

Le persone autorizzate a eseguire i brillamenti sono informate sulle novità durante la formazione complementare organizzata da Funivie Svizzere. Informazioni sono inoltre disponibili al sito Internet [www.bbt.admin.ch](http://www.bbt.admin.ch), Formation professionnelle, Formation professionnelle supérieure, Service des explosifs.

## **2.3 Montaggio e manutenzione degli impianti per il distacco artificiale**

*Come sono regolati il montaggio e la manutenzione degli impianti per il distacco artificiale che beneficiano di sovvenzioni?*

L'articolo 17 capoverso 1 lettera b dell'ordinanza sulle foreste (RS 921.01) prescrive che la premunizione di zone soggette a catastrofi naturali comprende provvedimenti edilizi per impedire danni causati da valanghe e, eccezionalmente, l'istallazione d'impianti per il distacco preventivo di valanghe. Tali impianti possono beneficiare di sovvenzioni federali in una determinata regione se è attestato il pericolo per abitazioni o strade.

La manutenzione incombe al committente che conferma in una dichiarazione all'attenzione delle autorità cantonali sovvenzionanti di aver ricevuto l'impianto o l'opera e di provvedere alla sua manutenzione. La Confederazione esige tale conferma dai Cantoni (UF AFP, Direzione federale delle foreste, circolare n. 20, 2002, punto 542).

## **2.4 Obbligo di garantire la sicurezza di terzi in inverno**

*L'obbligo di garantire la sicurezza di terzi trova applicazione anche per le piste di sci nordico e gli itinerari pedestri?*

Le società di impianti a fune o altre organizzazioni, quali enti o uffici del turismo e Comuni, che offrono piste per le slitte o lo sci nordico e itinerari pedestri devono proteggere tali strutture dai pericoli alpini e altri pericoli atipici. L'obbligo di garantire la sicurezza di terzi va comunque applicato (STIFFLER, Schneesporthrecht, 2002, n. 540).

## 3 Aspetti organizzativi

### 3.1 Rapporto giuridico mandante/esecutore

*Chi risponde nel caso in cui l'esecutore svolge lavori con esplosivi o si occupa della sicurezza delle piste per conto di un'altra istituzione (per es. mandante: servizio valanghe comunale – esecutore: funivie di montagna; mandante: ferrovia – esecutore: servizio valanghe comunale)?*

In via di principio, risponde l'organizzazione che ha eseguito l'intervento (HESS-ODONI, 2000). Ne consegue che i suoi collaboratori possono essere perseguiti penalmente (risponde chi effettua il brillamento).

Tuttavia, l'esecutore può fissare per iscritto nel mandato relativo al distacco artificiale della valanga (contratto) che il mandante si assume la piena responsabilità per danni a terzi derivanti dalla corretta esecuzione del mandato (cfr. allegato 1 e domanda seguente). In tal caso, spetta al mandante, oppure alla sua assicurazione responsabilità civile, coprire il danno causato. In linea di massima, la responsabilità penale incombe all'esecutore, ma se riceve un ordine preciso (per es. zona di distacco X, punti di detonazione delle cariche n. 1-3), risponde il mandante. Il mandato deve essere conferito in forma scritta oppure il colloquio deve svolgersi in presenza di testimoni.

*Esempio:* a bordo dell'elicottero si trovano il pilota, l'artificiere della ditta di elicotteri e un collaboratore del servizio valanghe locale. Se l'artificiere, titolare di un'autorizzazione specifica, lancia la carica su ordine del collaboratore del servizio valanghe locale, la responsabilità penale è di quest'ultimo (o, a seconda del caso, anche del capo del servizio valanghe).

*Chi risponde se l'esecutore, per esempio il servizio valanghe comunale, fa capo a un subappaltatore, per esempio una ditta di elicotteri? Il capo del servizio valanghe comunale può impartire anche via radio le istruzioni all'artificiere della ditta di elicotteri?*

In Svizzera ogni azienda d'elicotteri titolare di un permesso dell'UFAC valido (che va rinnovato ogni anno), nel cui manuale d'esercizio è descritta la procedura di brillamento, deve tutelarsi per quanto concerne la responsabilità con un cosiddetto mandato scritto relativo al distacco artificiale di valanghe. A titolo d'esempio forniamo un estratto da un tale mandato: «L'incarico comprende il trasporto, l'accensione e il lancio di esplosivi nella zona indicata dal mandante. Quest'ultimo è responsabile affinché tutto il territorio interessato dalla caduta della valanga sia tempestivamente e completamente sbarrato e assicurato, nonché evacuato da persone, animali e veicoli. Egli informa in ogni caso le autorità locali competenti e, a seconda delle circostanze, prende ulteriori misure di sicurezza. Il mandante si assume la piena responsabilità per eventuali danni a terze persone che dovessero insorgere malgrado l'esecuzione del mandato corretta e a regola d'arte.»

Per quanto possibile occorre presentare delle foto dei punti di detonazione delle cariche. Gli ordini possono pure essere impartiti via radio, benché ciò aumenti la probabilità di malintesi.

***In questo contesto (rapporto giuridico) gli accordi scritti tra due parti sono legalmente validi?***

Sì.

***Gli interventi con l'esplosivo sono decisi dal mandante o dall'esecutore?***

Dal mandante.

Se l'esecutore è responsabile anche della valutazione della situazione della neve e delle valanghe di solito raccomanda al mandante un intervento con esplosivi.

Se, giunto sul posto, l'esecutore ritiene che utilizzare esplosivi sia troppo rischioso, lo deve comunicare al mandante, affinché possa decidere sulla base degli accertamenti in loco se procedere o rinunciare al brillamento (STIFFLER, 2003).

Per quanto possibile, la decisione in seno al servizio valanghe dev'essere presa di comune accordo.

***Come viene ripartita la responsabilità tra capo della sicurezza e pattugliatori-artificieri?***

Il capo della sicurezza deve affidare ai pattugliatori-artificieri un compito adeguato alla loro formazione ed esperienza. I pattugliatori-artificieri devono svolgere l'incarico assunto con disciplina e precisione. In caso di negligenza grave nell'esecuzione è chiamato a rispondere dei danni l'esecutore stesso (inosservanza degli ordini impartiti), altrimenti il capo della sicurezza.

***Come viene ripartita la responsabilità tra capo della sicurezza, direzione o consiglio di amministrazione, nonché tra capo del servizio valanghe e Municipio?***

La questione della responsabilità va regolata nell'elenco degli obblighi. Occorre definire se la direzione o i rappresentanti del Municipio sono coinvolti nella decisione oppure no.

In caso affermativo, anche la direzione o il rappresentante dell'Esecutivo possono eventualmente essere chiamati a rispondere penalmente.

In caso negativo, la direzione o il rappresentante dell'Esecutivo possono essere chiamati a rispondere penalmente solo in casi molto rari.

### **3.2 Informazione della popolazione**

*Come informare in generale la popolazione sulle zone di distacco artificiale delle valanghe?*

Per gli interventi con lanciamine e lanciarazzi militari va pubblicato in tardo autunno un preavviso di sparo nel Foglio ufficiale, nella stampa locale e, per esempio, all'albo comunale (UFFICIO FEDERALE DELLE INTENDENZE DELLE FORZE TERRESTRI, 2000). Dall'inverno 2002/03 i preavvisi di sparo per le operazioni che prevedono l'impiego di lanciamine sono corredati da una cartina nella quale sono indicate le zone interessate dai brillamenti. Tali carte sono, per esempio, esposte nelle stazioni delle funivie o ai margini delle zone a rischio nelle stazioni di arrivo.

Per gli interventi che prevedono altri sistemi, le pubblicazioni non sono obbligatorie, ma vengono in parte esposte a titolo d'informazione per la popolazione (per es. pubblicazione nel Foglio ufficiale «Operazioni volte a causare valanghe artificiali in tutta la regione sciistica di x»). Analogamente ai preavvisi di sparo mine o ai cartelli che segnalano l'aumento repentino delle acque, le pubblicazioni e i cartelli sono caldamente raccomandati almeno per gli impianti fissi di distacco artificiale (piattaforma aerea, esploditore Gasex, impianto a fune per trasporto di cariche esplosive (CATEX), Avalancheur: cannone pneumatico (a gas compresso)). I cartelli segnaletici sui quali è indicato un numero di telefono per informazioni devono essere posati, per esempio, nei punti d'accesso alle zone di pericolo.

### **3.3 Richiesta di autorizzazioni per il distacco artificiale di valanghe**

*Bisogna chiedere l'autorizzazione del proprietario del fondo per provocare artificialmente una valanga sulla sua proprietà? In questo contesto va chiesta l'autorizzazione anche ai proprietari di strutture, come ad esempio una centrale elettrica (o una linea ad alta tensione)?*

Si distingue tra due eventualità:

- il distacco artificiale è tollerato nelle zone in cui sono già state provocate valanghe artificiali. Un'autorizzazione scritta serve solo in casi rari;
- se la valanga viene provocata artificialmente per la prima volta in una determinata zona, il Comune può pubblicare il piano approntato e offrire la possibilità di visionarlo. Se non vengono inoltrati ricorsi, si può supporre che vi sia consenso implicito.

### **3.4 Evacuazione prima del distacco artificiale**

*In quali casi si può disporre o imporre l'evacuazione di persone prima del distacco artificiale di valanghe?*

Se gli abitanti di edifici eventualmente minacciati sono stati preventivamente informati per iscritto (per es. con un volantino del servizio valanghe) che durante le operazioni volte a provocare valanghe artificiali può essere ordinata l'evacuazione, è possibile imporre tale misura in caso di necessità. Sarebbe opportuno che una legge comunale prevedesse la possibilità per il servizio valanghe di procedere alle evacuazioni.

In assenza di tali basi (volantino, legge comunale), le evacuazioni possono essere eseguite, all'occorrenza, facendo appello alla clausola generale di polizia, uno dei principi costituzionali non scritti.



## 4 Effettuazione di interventi con esplosivi

### 4.1 Opposizione al distacco artificiale con esplosivi

*Si possono provocare valanghe anche se qualcuno si oppone?*

Si distinguono le tre situazioni seguenti:

- se per una determinata zona è stata emessa una decisione di principio che esclude il distacco artificiale di valanghe, tale prassi è vietata;
- se in una determinata zona è previsto il distacco artificiale di valanghe, ma in una situazione specifica una o più persone esterne si oppongono, spetta – come sempre – al capo artificiere decidere ed assumersi la responsabilità;
- se una persona rifiuta di essere evacuata durante un intervento previsto, si rinuncia al distacco artificiale. Il giudice può tuttavia procedere a una ponderazione degli interessi (STIFFLER, 2003). Se necessario al fine della tutela di vite umane, si deve procedere al brillamento anche laddove, nonostante l'ordine d'evacuazione, vi siano persone che non vogliono lasciare la propria abitazione. Tali situazioni si verificano comunque solo in caso di pericolo di valanghe molto elevato (inverno con molte catastrofi naturali). Dal canto loro, il soccorso piste e il soccorso sanitario nelle regioni sciistiche non possono eseguire operazioni di distacco artificiale di valanghe se una persona – seppur illecitamente (per es. uno sciatore su una pista chiusa) – si trova nella zona di pericolo (STIFFLER, 2003).

### 4.2 Controllo nella zona di pericolo prima del distacco artificiale

*Come si controlla una zona di pericolo prima di provocare una valanga artificiale?*

Al riguardo il Bollettino SNV n. 53, 2001 precisa quanto segue: la zona potenzialmente minacciata dalla valanga artificiale va chiusa prevedendo un vasto margine di sicurezza (valanghe con una zona d'arresto inaspettatamente lunga, estensione laterale, valanghe secondarie). Il capo artificiere deve assicurarsi prima del brillamento che nessuno si trovi nella zona di pericolo (e che le persone negli edifici non corrano rischi). I posti di blocco devono essere sicuri.

In caso di cattiva visibilità (nevicata, nebbia, notte) occorre accertare nei limiti del possibile che nessuno si trovi nella zona di pericolo.

Durante le operazioni volte a provocare valanghe artificiali con l'elicottero va effettuato un volo di ricognizione con il capo minatore prima del primo lancio/posizionamento di cariche esplosive al fine di individuare eventuali persone nella zona di pericolo (Wegleitung Lawinensprengen, UFFT, 2001).

### **4.3 Conseguenze in caso d'inosservanza della chiusura**

*Un abitante è informato per fax sulla chiusura di una strada secondaria accessibile al traffico durante le operazioni di distacco artificiale. Il servizio valanghe riceve pure per fax una nota firmata dall'interessato. Cosa succede se quest'ultimo non rispetta la chiusura della strada e viene travolto dalla valanga?*

Trova applicazione la responsabilità del proprietario d'opera – in questo caso il proprietario della strada – ma giusta l'articolo 44 CO il giudice può ridurre o anche negare il risarcimento vista la responsabilità del danneggiato (abitante). Secondo il diritto penale il servizio valanghe non può in questo caso essere chiamato a rispondere (HESS-ODONI, 2000).

### **4.4 Responsabilità se la valanga non viene provocata**

*In una regione il distacco artificiale è previsto a titolo di misura di sicurezza temporanea. Sebbene il piano di sicurezza preveda un intervento tempestivo, durante una forte nevicata si oltrepassa l'ora del brillamento e si decide di rinunciare. Una valanga spontanea provoca tuttavia dei danni. Il servizio valanghe è chiamato a rispondere per non aver proceduto al distacco artificiale?*

Secondo HESS-ODONI, 2000, se nel caso di un'omissione bisogna supporre che, con ogni probabilità, un intervento avrebbe evitato il danno, esiste una causalità adeguata (e pertanto una responsabilità). Se qualcuno omette un'azione di per sé necessaria che però non sarebbe servita a nulla perché il danno si sarebbe prodotto ugualmente, la causalità adeguata viene a mancare.

Un servizio valanghe può pertanto essere chiamato a rispondere se in un periodo di nevicata, provocando valanghe artificiali con metodi adeguati alla situazione, può evitare la caduta di una valanga spontanea e favorire il distacco di valanghe più piccole.

# 5 Aspetti assicurativi

## 5.1 Assicurazione dell'organizzazione incaricata del distacco artificiale delle valanghe

*Come dev'essere assicurata l'organizzazione incaricata del distacco con esplosivi? Responsabilità civile? A quanto deve ammontare la somma assicurata? Protezione giuridica?*

Va stipulata un'assicurazione di responsabilità civile aziendale. Occorre verificare se le operazioni di distacco artificiale delle valanghe sono incluse nella copertura di base o se è necessaria un'assicurazione complementare. La somma assicurata è fissata in base al possibile potenziale di danno.

È caldamente raccomandata un'assicurazione di protezione giuridica dato che copre eventuali spese legali e del procedimento sia nelle cause civili sia in quelle penali.

## 5.2 Assicurazione del capo della sicurezza

*Il capo della sicurezza deve stipulare un'assicurazione di protezione giuridica privata?*

Eventualmente sì, sempre che non sia già assicurato tramite l'azienda.

## 5.3 Assicurazione per gli impianti di proprietà dell'azienda

*È possibile assicurare i danni agli impianti di proprietà dell'azienda?*

Sì, i gestori di impianti a fune possono per esempio stipulare per una seggiovia un'assicurazione contro i guasti ai macchinari che include esplicitamente i danni causati dagli elementi naturali. Le ripercussioni delle valanghe (artificiali o spontanee) sono considerate alla stregua dei danni causati dagli elementi naturali.

## 5.4 Assicurazione dei collaboratori del servizio valanghe

*Il collaboratore del servizio valanghe ha un'assicurazione di responsabilità civile o contro gli infortuni?*

### Responsabilità civile

Il servizio valanghe è di solito subordinato a un Comune o fa parte ad esempio di un ufficio del genio civile. Tali organismi devono stipulare un'assicurazione aziendale di responsabilità civile. Lo stesso vale per i servizi di sicurezza degli impianti a fune.

### Infortunio

I dipendenti di un'organizzazione (per es. un'amministrazione comunale) sono assicurati contro gli infortuni se percepiscono uno stipendio e pagano i contributi

AVS. Gli addetti al servizio valanghe che non percepiscono uno stipendio AVS sono coperti tramite l'assicurazione del Comune solo se quest'ultimo li ha assicurati contro gli infortuni. Tramite il loro datore di lavoro principale sono eventualmente assicurati contro gli infortuni, inclusi quelli non professionali, se il loro tempo di lavoro settimanale è di almeno otto ore e se tra la loro attività principale e il servizio valanghe esiste oggettivamente un nesso intrinseco. Ai membri del servizio valanghe si raccomanda di controllare attentamente la propria protezione assicurativa.

## **5.5 Copertura dei danni da parte dell'assicurazione stabili**

*In quale misura le assicurazioni stabili sono per legge tenute a pagare i danni causati dai distacchi programmati?*

Non esiste alcun obbligo di assumere tali danni (Assicurazione stabili Cantone dei Grigioni, 2000).

*Come si procede secondo la prassi attuale se il responsabile della sicurezza ha agito in base alle informazioni disponibili?*

In passato l'assicurazione stabili del Cantone dei Grigioni rispondeva, a seconda del caso, attraverso l'assicurazione per i danni causati dagli elementi naturali. L'assicurazione stabili del Canton Berna intende adottare la stessa prassi (informazione: assicurazione stabili del Canton Berna, sig. H. Christen, 2003).

*Come si procede secondo la prassi attuale se il responsabile della sicurezza ha violato l'obbligo di diligenza?*

In questo caso si deve partire dal presupposto che l'assicurazione non risponde per i danni oppure lo fa solo in parte. Occorre tuttavia rilevare che tutti gli addetti alle operazioni di brillamento dovrebbero stipulare un'assicurazione responsabilità civile dato che l'assicurazione stabili può negare il risarcimento o corrispondere solo un risarcimento parziale.

*Esistono differenze tra le assicurazioni stabili cantonali e quelle private?*

Le compagnie d'assicurazione private procedono come indicato nelle risposte alle domande 1-3 (informazione: Associazione Svizzera d'Assicurazioni, sig. M. Gretnener, 2003).

## **5.6 Risarcimento di danni al bosco e al terreno coltivato**

### *Come sono di solito risarciti i danni al bosco o al terreno coltivato?*

In presenza di una responsabilità, ad esempio per illiceità, la persona che causa il danno è in linea di principio tenuta ad assumere interamente i costi per il ripristino, ma può pure darsi che debba assumersene solo una parte (ISPETTORATO FORESTALE GRIGIONI, 1976).

Nel caso del bosco si tratta soprattutto dei costi di sgombero e ripopolamento.

Nel caso del terreno coltivato la situazione è regolata come segue (informazione: Ufficio federale dell'agricoltura, divisione Miglioramenti strutturali, sig. Krebs, 2003). Se la persona che cagiona il danno non è tenuta a rispondere, lo sgombero di preziosi terreni coltivati privati può eventualmente essere risarcito tramite il «Fondo svizzero d'aiuto per i danni non assicurabili causati dalle forze naturali» (Berna), un fondo cantonale analogo o i contributi cantonali o federali per il miglioramento delle strutture in agricoltura (informazione: uffici cantonali dell'agricoltura). Nel caso di una perdita di reddito è possibile ricorrere al Fondo svizzero d'aiuto per i danni non assicurabili causati dagli elementi naturali o, se stipulata, all'assicurazione contro i danni causati dagli elementi naturali (assicurazione contro la grandine).

## 6 Leggi e ordinanze sui servizi valanghe

Le leggi e le ordinanze sui servizi valanghe possono tra l'altro disciplinare gli aspetti seguenti (cfr. anche esempi di elenchi degli obblighi, SNV 2002, rapporto finale IFKIS):

- scopo e compiti
- organizzazione
- disposizioni esecutive
- risarcimenti
- protezione assicurativa
- responsabilità
- entrata in vigore

Possono essere previste le disposizioni indicate qui di seguito.

<b>Protezione assicurativa</b>	Il Comune è tenuto ad assicurare contro gli infortuni il personale del servizio valanghe.
<b>Responsabilità</b>	I membri del servizio valanghe rispondono per i dipendenti comunali giusta le prescrizioni in materia di responsabilità (legge cantonale sulla responsabilità civile; responsabilità limitata alla negligenza grave).

## 7 Bibliografia

- ASSICURAZIONE STABILI DEL CANTONE DEI GRIGIONI, 2000: *Haftung bei Schäden durch künstliche Lawinenauslösung*, lettera del 31/8/2000.
- FREY P., 1994: *Gemeindelawinendienst*. In: Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung, 1996: *Lawinen und Rechtsfragen*. Proceedings zur Tagung vom 10.–14. Januar 1994 in Davos. Schnee- Lawinenforum 1.
- FUNIVIE SVIZZERE, 2002: *Die Verkehrssicherungspflicht für Schneesportabfahrten*.
- HESS-ODONI U., 2000: *Rechtsfragen im Rahmen der Lawinenwarndienste*. Kursunterlagen SLF-Lawinenkurs Grundkurs B, 10–13/12/2000, Engstligenalp.
- ISPETTORATO FORESTALE GRIGIONI, 1976: *Rechtsprobleme um die künstliche Lawinenauslösung*, pubblicazione n. 11. Elaborazione: Divisione giuridica del Dipartimento federale di giustizia e polizia.
- ISTITUTO FEDERALE PER LO STUDIO DELLA NEVE E DELLE VALANGHE SNV, 2002: *Interkantonales Frühwarn- und Kriseninformationssystem IFKIS*. Rapporto finale. Davos, Istituto federale per lo studio della neve e delle valanghe. 99 pagg.
- STIFFLER H.-K., 1994: *Rechtsgrundlagen – Übersicht*. In: Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung, 1996: *Lawinen und Rechtsfragen*. Proceedings zur Tagung vom 10.–14. Januar 1994 in Davos. Schnee- Lawinenforum 1.
- STIFFLER H.-K., 2002: *Schweizerisches Schneesportrecht*.
- STIFFLER H.-K., 2003: *Review*, lettera del 4/4/2003.
- STOFFEL L., 2001: *Künstliche Lawinenauslösung*. Praxishilfe. 2. überarbeitete Auflage. Mitteilung des Eidg. Inst. für Schnee- und Lawinenforschung. 53: 66 S.
- TRIBUNALE FEDERALE, 1970: *decisione del Tribunale federale DTF 96 II 172 «Lawine Cassons, Flims»*, 23/11/1970.
- TRIBUNALE FEDERALE, 1974: *decisione del Tribunale federale DTF 100 II 120 «Gondalawine, Lavin»*, 12/3/1974.
- UFAFP, Direzione federale delle foreste, circolare n. 20: *Schutzbauten und -anlagen (431.1); Begründung und Pflege von Wald mit besonderer Schutzfunktion (431.2)*
- UFAFP, Direzione federale delle foreste, circolare n. 20: *Schutzbauten und -anlagen (431.1); Begründung und Pflege von Wald mit besonderer Schutzfunktion (431.2)*
- UFFICIO FEDERALE DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE E DELLA TECNOLOGIA UFFT, 1996: *Vom Sprengkurs zur Sprengarbeit (Leitfaden)*. Ausbildungsbehelf Absperren von Strassen – Beizug der Polizei.
- UFFICIO FEDERALE DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE E DELLA TECNOLOGIA UFFT, 2001: *Wegleitung Lawinensprengen (LA) und Planungsbehelf Beurteilung des Schadenrisikos bei Sprengarbeiten*.
- UFFICIO FEDERALE DELLE INTENDENZE DELLE FORZE TERRESTRI, 2000: *Weisungen für die Abgabe von Waffen und Munition für das künstliche Auslösen von Lawinen für zivile Institutionen*, Reg. 718.11.
- UFFICIO FEDERALE DI POLIZIA, 1977 e 2001: *legge federale sugli esplosivi (LEspl; RS 941.41)*, 25/3/1977; *ordinanza sugli esplosivi (OEspl; RS 941.411)*, revisione 27/11/2000.





# Allegato

## A1 Modello di mandato per il distacco artificiale di valanghe

Il seguente modello può essere adeguato in funzione delle esigenze specifiche.

### Mandato per il distacco artificiale di valanghe (mandato di brillamento)

**Il mandante:**.....

incarica ..... di eseguire in caso di necessità dei voli allo scopo di provocare valanghe artificiali nei luoghi o nelle regioni seguenti:

**coordinate o denominazione precisa** .....

.....

.....

Il mandato va eseguito conformemente alle prescrizioni (v. manuale d'esercizio).

Il mandato comprende il trasporto, l'accensione e il lancio di cariche esplosive nella zona indicata dal mandante.

Il mandante è responsabile affinché tutto il territorio interessato dalla caduta della valanga sia tempestivamente e completamente chiuso e assicurato, nonché evacuato da persone, animali e veicoli.

Il mandante informa in ogni caso le autorità locali competenti e, a seconda delle circostanze, prende ulteriori misure di sicurezza.

Il mandante si assume la piena responsabilità per eventuali danni a terze persone che dovessero insorgere malgrado l'esecuzione corretta e a regola d'arte del mandato da parte di .....

**Luogo e data:** .....

**Per il mandante:**

.....

**Per il mandatario:**

.....