

## RILASCIO CERTIFICATI DI IMMUNITA' DA RISCHIO VALANGHE

*“Procedura per il rilascio della dichiarazione di immunità dal pericolo di valanga ai sensi dell'articolo 5, comma 2bis della L.R. 93/1993. Linee guida di prima applicazione per l'attuazione della L.R. n. 33 del 4 giugno 2020” avente per oggetto la “Gestione della sicurezza da rischio nivologico e dichiarazione di immunità dal pericolo di valanga”*

### **1 Riferimenti Normativi**

Si richiamano:

-Regio Decreto 17 gennaio 1926, n. 177, modificato ed integrato con decreto del Presidente della Repubblica 21 gennaio 1977, n. 67 e con il decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1994, n. 608, che aveva istituito la “Commissione per le funicolari aeree e terrestri” allo scopo di creare un organo consultivo atto a fornire il proprio contributo al fine di regolamentare, sia dal punto di vista tecnico che giuridico- amministrativo, l'impianto e l'esercizio delle funicolari aeree e terrestri destinate al pubblico servizio di trasporto;

-DM 4 agosto 1998 n. 400 “Regolamento generale recante norme per le funicolari aeree e terrestri in servizio pubblico destinate al trasporto di persone” che in particolare, al comma 7) dell'art. 7 prevede nell'ambito delle “Norme di progetto e di costruzione di tali opere” che la zona di terreno che interessa la stabilità delle opere stesse e la sicurezza dell'esercizio sia immune, per caratteristiche naturali o opere artificiali, dal pericolo di frane o valanghe;

Dato atto che la norma succitata conferisce l'onere di tale accertamento preliminare alle autorità competenti per l'assetto del territorio;

-Decreto 5 Dicembre 2003, n. 392 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Regolamento concernente, tra l'altro, la modifica dell'articolo 7, comma 7 del decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione 4 agosto 1998, n. 400, recante norme per le funicolari aeree e terrestri in servizio pubblico destinati al trasporto di persone, prevede che “la dichiarazione di immunità dal pericolo di valanga, ovvero l'efficacia degli interventi proposti, è verificata ed approvata dalle regioni e dalle province autonome secondo i rispettivi ordinamenti”;

-L.R. 13 dicembre 1993, n. 93 “Norme in materia di piste da sci e impianti a fune ad esse collegati” ed in particolare all'art. 5 comma 2 bis si prevede che “La dichiarazione di immunità dal pericolo di valanga di cui all'articolo 7, comma 7, del regolamento adottato con decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione 4 agosto 1998, n. 400 (Regolamento generale recante norme per le funicolari aeree e terrestri in servizio pubblico destinate al trasporto di persone), è rilasciata dal settore regionale competente in materia idrologica e geologica nell'ambito del procedimento di cui all'articolo 12. Il settore regionale competente in materia idrologica e geologica può avvalersi del supporto del consorzio Laboratorio di monitoraggio e modellistica ambientale per lo sviluppo sostenibile (LaMMA)”;

-L.R. 17 luglio 2009 n. 39 “Nuova disciplina del Consorzio Laboratorio di Monitoraggio e modellistica ambientale per lo sviluppo sostenibile – LAMMA” e s.m.i;

-Decreto n. RD-337 del 16 novembre 2012 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Dipartimento per i trasporti, la navigazione ed i sistemi informativi e statistici Direzione Generale per il Trasporto Pubblico Locale recante “Disposizioni e prescrizioni tecniche per le infrastrutture degli impianti a fune adibiti al trasporto di persone. Armonizzazione delle norme e delle procedure con il decreto legislativo 12 giugno 2003, n. 210, di attuazione della direttiva europea 2000/9/CE”;

-L.R. 4 giugno 2020, n. 33 “Gestione della sicurezza da rischio nivologico e dichiarazione di immunità dal pericolo di valanga. Modifiche alla L.R. 93/1993 e alla L.R. 39/2009. Invasi ed opere esistenti. Sanzioni. Modifiche alla L.R. 64/2009”;

Dando conseguentemente atto della necessità di addivenire alla elaborazione ed approvazione di “Linee guida di prima applicazione per l’attuazione della L.R. n. 33 del 4 giugno 2020 - *Gestione della sicurezza da rischio nivologico e dichiarazione di immunità dal pericolo di valanga*” così come descritte nel presente allegato A) parte integrante della presente Deliberazione e finalizzate ad orientare l’iter istruttorio endoprocedimentale;

## 2 Definizioni

Ai fini delle presenti disposizioni si definiscono<sup>1</sup>:

- **valanghe**: masse di neve di qualsiasi dimensione che si muovono da monte, detta zona di distacco, verso valle, denominata zona di accumulo, aumentando progressivamente di dimensioni e trascinando con sé quanto incontra sul cammino. Per valanga e slavina s’intende il medesimo fenomeno fisico.

- **dichiarazione immunità da valanghe**: certificazione rilasciata dall’Ente competente in materia ( leggasi Regione Toscana ), a seguito dell’istruttoria, che attesta l’immunità secondo ragionevoli previsione, dell’impianto a fune, dal rischio valanghe.

- **perizia nivologica**: elaborato tecnico, che descrive la suscettibilità di una determinata area ad essere interessata da fenomeni valanghivi. Essa è prevista dal D.M. 400/1998 quale documento progettuale obbligatorio in caso di interventi che riguardano impianti a fune.

- **misure di tipo gestionale**: misure gestionali tramite azioni e procedure poste in essere nel corso dell’esercizio degli impianti a fune, al fine di garantirne le condizioni di sicurezza. Tali misure si articolano in operazioni di monitoraggio e di valutazione degli aspetti nivometeorologici, cui devono seguire, in caso di pericolo di valanghe, la sospensione temporanea dell’esercizio e/o la bonifica dei versanti valanghivi mediante il distacco artificiale delle masse nevose.

- **distacco artificiale**: è una misura di tipo gestionale che prevede un’azione attiva, da parte degli operatori sul territorio, di distacco delle masse nevose, che si basa sulla valutazione della situazione nivometeorologica, su un piano operativo di distacco e sugli effetti dell’azione di distacco artificiale.

- **misure preventive**: sono misure gestionali che non necessitano di un’azione attiva degli operatori sul territorio ma si basano sulla valutazione dell’immunità locale e temporanea da valanga da parte degli esperti per l’apertura al pubblico di determinate aree.

- **P.I.S.T.E.**: Piano di Intervento per la Sospensione Temporanea dell’Esercizio (interventi gestionali).

Individua le procedure da seguire per la chiusura e la successiva riapertura degli impianti a fune soggetti a temporaneo pericolo di caduta valanghe.

- **P.I.D.A.V.**: Piano di Intervento per il Distacco Artificiale di Valanghe (interventi gestionali).

Individua le operazioni e le procedure finalizzate alla chiusura temporanea degli impianti a fune ed al distacco artificiale delle valanghe.

- **interventi strutturali**: sono costituiti da opere, manufatti, variazioni morfologiche o dei soprassuoli capaci di precludere il manifestarsi del fenomeno valanghivo ovvero di impedirne gli effetti dannosi.

---

<sup>1</sup> I termini tecnici riportati di seguito si intendono esclusivamente ai fini di quanto rappresentato nel presente atto ed ai fini dell’istruttoria avente per oggetto la “Gestione della sicurezza da rischio nivologico e dichiarazione di immunità dal pericolo di valanga”. Non si tratta di riferimenti normativi.

### 3 Premessa

Il presente documento di indirizzo tiene conto di quanto previsto dalla normativa di riferimento e va ad determinare nello specifico gli elaborati che compongono la perizia nivologica, documento da presentare ai fini del rilascio della Dichiarazione di immunità da valanghe.

### 4 Oggetto e obiettivo del documento

L'elaborato tecnico, che descrive la suscettibilità di una determinata area ad essere interessata da fenomeni valanghivi è definito come **perizia nivologica** e viene realizzata attraverso indagini a tavolino e sopralluoghi in campo.

L'obiettivo è quello di individuare linee guida, per la stesura della perizia nivologica, da presentare ai fini del rilascio della dichiarazione di immunità da valanghe per impianti a fune.

Suddetta perizia, realizzata su richiesta di soggetti privati o pubblici, deve attestare che l'area interessata dall'impianto risulta immune dal pericolo valanghe sia per posizione naturale, sia per opere di difesa, attive o passive, sia per modalità gestionali.

Lo scopo del presente documento è offrire ai tecnici delle indicazioni che consentano di presentare una perizia nivologica completa e ben strutturata; e permettere alla struttura regionale competente in materia idrologica e geologica, un esame oggettivo nel rilascio della dichiarazione di immunità dal pericolo di valanga.

### 5 Ambito di applicazione

L'applicazione delle linee guida trovano attuazione in occasione della realizzazione di nuovi impianti a fune, o alla scadenza della vita tecnica, delle revisioni generali, o delle varianti costruttive (come evidenziato dal D.M. 1 dicembre 2015, n. 203 "*Regolamento recante norme regolamentari in materia di revisioni periodiche, di adeguamenti tecnici e di varianti costruttive per i servizi di pubblico trasporto effettuati con funivie, funicolari, sciovie e slittinovie destinate al trasporto di persone*"), dovrà essere redatta una perizia nivologica che analizzi la morfologia e la vegetazione dell'area interessata dall'impianto e zone limitrofe, nonché le caratteristiche della neve. L'ambito di applicazione delle linee guida interessa tutti i casi in cui sia richiesta alla Regione il rilascio della dichiarazione di cui alla L.R. 93/1993;

### 6 Disposizioni di carattere generale riguardanti stesura della Perizia nivologica

La perizia dovrà individuare eventuali aree di pericolo da valanga che possono interessare le strutture dell'impianto, e in caso affermativo proporre idonee opere di difesa.

Nel caso di revisione di impianti già esistenti, andrà verificata la presenza di una perizia nivologica, qualora essa sia presente ma non adeguata alle presenti Linee guida, se ne chiederà una integrazione. Nel caso in cui la perizia sia del tutto assente si dovranno seguire le indicazioni presenti nelle Linee guida.

La Perizia dovrà contenere una serie di allegati e dovrà essere redatta da tecnici laureati (Geologi, Ingegneri, Forestali, Architetti, Agronomi) o diplomati iscritti ai rispettivi Ordini, conoscitori della materia.

Tale conoscenza dovrà essere comprovata da attestati acquisiti tramite la frequenza di corsi tenuti dall'AINEVA (Associazione Interregionale Neve e Valanghe), dal Servizio Valanghe del CAI, da Regioni e Province Autonome dell'arco alpino, ed altri soggetti/enti stranieri accreditati operanti nel settore.

Le figure professionali sopraelencate, per effettuare la perizia nivologica, dovranno almeno essere in possesso dell'attestazione dei Corsi di livello 2, così come rilasciati dalla citata AINEVA:

- DIRETTORE DELLE OPERAZIONI (Modulo 2c),
- RESPONSABILE DELLA SICUREZZA (Modulo 2d).

## **6 Contenuti Relazione nivologica.**

L'elaborato tecnico su cui si basa la dichiarazione di immunità dal pericolo valanghe dovrà avere i seguenti contenuti minimi:

### ***a) Analisi:***

- inquadramento geografico generale dell'area con corografia a scala adeguata (es. carta IGM 1:25.000 o cartografia a scala minore, con evidenziata l'area di interesse) ed eventuale immagine satellitare; ampia, completa e dettagliata documentazione fotografica, possibilmente in condizioni stagionali diverse (principalmente estiva ed invernale).
- cartografia con il posizionamento della linea di impianto e delle opere complementari: ortofoto su base CTR (scala 1:10.000 o scala minore)
- cartografia alla scala 1:5000 e ove presente 1:2000 su base catastale, della linea di impianto e delle opere complementari
- motivazioni richiesta (realizzazione nuovo impianto, revisione generale, revisione speciale, prolungamento vita tecnica)
- relazione tecnica relativa agli aspetti tecnici degli impianti (tipologia, lunghezza, dislivello , n.piloni, persone trasportate ecc)
- compilare scheda tecnica: allegato 1
- caratteristiche geomorfologiche e geologiche con rispettiva cartografia aggiornata (anche da Piano Strutturale)
- caratteristiche idrogeologiche (stabilità dei terreni /movimenti in essere)
- caratteristiche clivometriche dell'area, con riguardo al tipo di soprassuolo, alle caratteristiche vegetazionali ed a tutti i particolari che possono influenzare la stabilità del manto nevoso (carta dell'uso del suolo)
- caratteristiche nivologiche con riguardo a tutti i dati necessari alla definizione delle proprietà nivometeorologiche (densità, viscosità e sue discontinuità, cambiamento di stato, etc, ... ) e valanghivite dell'area di studio. Per la ricerca di tali dati è d'ausilio il servizio Meteomont del Catasto e della cartografia storica delle valanghe. Il Servizio Meteomont è l'organizzazione del Comando Truppe Alpine sorta nel 1972 allo scopo di fornire ai reparti alpini il supporto informativo meteonivologico necessario a creare una cornice di sicurezza alle attività addestrative ed operative in montagna. Nel tempo la sua attività ha dato vita ad un Servizio nazionale di prevenzione e previsione valanghe in grado di coprire tutte le aree montuose italiane, usufruibile da tutti.

### ***b) Valutazione:***

Una delle componenti fondamentali della perizia risulta il sopralluogo in quanto consente di prendere visione della realtà territoriale, per la raccolta di dati e notizie su fenomeni valanghivi pregressi, consultazione di catasti valanghe. Importante sarà anche la ricerca di persone locali con conoscenza dei luoghi e della loro realtà invernale che possano fornire notizie su valanghe avvenute in tempi passati. L'indagine sul terreno dovrà individuare le caratteristiche morfologiche e clivometriche, nonché il tipo di vegetazione ed altri particolari connessi alla caduta di valanghe. Utile anche la consultazione e lo studio di immagini aerofotogrammetriche, consultabili presso gli archivi regionali. Il risultato comporterà la stesura di una carta dell'uso del suolo, di una carta delle pendenze, ed di una carta di eventuali valanghe, a scala 1:10.000-1:25.000.

Sempre presso il Meteomont è possibile richiedere dati sulla neve, in particolare altezza al suolo del manto nevoso (HS), spessore dello strato di neve fresca (HN), direzione ed intensità del vento, per un intorno significativo dell'area di indagine. Tali dati, stimati su adeguati tempi di ritorno, saranno utili nel caso si debbano progettare opere di difesa o realizzare la zonazione del pericolo.

Nella sezione di valutazione sono ponderati tutti gli aspetti evidenziati nella sezione di analisi e tutte le indagini di cui al punto b) dovranno essere dettagliatamente illustrate nella relazione nivologica, al fine di definire il quadro relativo alla presenza di fenomeni valanghivi che interessano l'area di studio.

### *c) Scenario di rischio e indirizzi operativi :*

Descrivere le soluzioni e gli accorgimenti ritenuti idonei per far fronte ai rischi individuati nella sezione "valutazione" e per garantire adeguate condizioni di sicurezza rispetto alle valanghe. Qualora non emergano situazioni di rischio, se ne deve dare conto, motivando la conseguente assenza del PROGETTO DELLE MISURE DI DIFESA.

Indirizzi per la redazione del piano. Tale sezione è elaborata ove sia individuata la presenza di fenomeni valanghivi che interessino l'area di studio.

Per le eventuali situazioni di pericolo da valanga che possano interessare l'impianto in oggetto, andrà elaborato un progetto definitivo delle misure strutturali e gestionali di difesa. Le misure strutturali comprenderanno sia opere attive, ad esempio reti o ponti da neve e barriere frangivento, sia opere passive, ad esempio argini e muri di deviazione e cunei. Quelle gestionali possono essere misure di interdizione o evacuazione, oppure comprendere il piano di intervento per la sospensione temporanea dell'esercizio (P.I.S.T.E.), o il piano di intervento per il distacco artificiale delle valanghe, denominato P.I.D.A.V.

I progetti definitivi delle opere di difesa individuate nella Perizia nivologica dovranno essere redatti da tecnici laureati iscritti al rispettivo Ordine, e specialisti della materia, in rispetto della vigente normativa di riferimento.

Il progetto delle misure di difesa descrive dettagliatamente le misure nel progetto definitivi proposto nella PERIZIA. Tale progetto si articola in due sezioni denominate rispettivamente "interventi strutturali" e "attività gestionali".

#### Interventi strutturali

Gli interventi strutturali sono costituiti da opere, manufatti, variazioni morfologiche o dei soprassuoli capaci di precludere il manifestarsi del fenomeno valanghivo ovvero di impedirne gli effetti dannosi.

Fermo restando quant'altro previsto dalla normativa vigente in materia di progettazione delle specifiche tipologie di opere da realizzare, formano parte integrante del progetto delle misure di carattere strutturale i seguenti elaborati:

- a) relazione tecnico - illustrativa che descrive le caratteristiche dell'intervento e motiva le scelte progettuali, illustrandone i presupposti tecnico - scientifici e normativi;
- b) relazione di calcolo delle opere, comprensiva dei calcoli di determinazione delle sollecitazioni, da effettuarsi anche mediante il ricorso a modelli matematici di dinamica delle valanghe;
- c) planimetrie in scala 1:5.000 o più dettagliate, profili longitudinali, sezioni trasversali e sezioni tipo in numero e scala adeguati, recanti la localizzazione nonché i caratteri di forma e dimensione delle opere di difesa da realizzare e delle infrastrutture da proteggere;
- d) ogni altro elemento o particolare costruttivo necessario ad illustrare le caratteristiche dell'opera;

#### Attività gestionali

Le attività gestionali sono costituite da azioni e procedure poste in essere nel periodo di esercizio invernale sia in presenza che in assenza di misure strutturali, quali ad esempio:

- a) Osservazioni e rilievi nivo-meteorologici, ivi compresi test di stabilità del manto nevoso;
- b) Consolidamenti localizzati del manto nevoso mediante battitura;
- c) Realizzazione di difese morfologiche temporanee e localizzate mediante movimentazione e compattazione di masse nevose;
- d) Piano di intervento per la sospensione temporanea dell'esercizio (P.I.S.T.E.);
- e) Piano di intervento per il distacco artificiale di valanghe (P.I.D.A.V.);

### **6.1 Elenco minimo di elaborati di cui devono essere composti i piani di intervento per il distacco artificiale delle valanghe (P.I.S.T.E.)**

Relazione tecnico-illustrativa: descrive i tempi e le modalità di sospensione temporanea dell'esercizio, illustrandone i presupposti tecnico-scientifici e normativi, motiva le scelte progettuali, e individua il luogo di deposito degli elaborati e della documentazione, presso la sede locale del concessionario o del titolare dell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto.

Piano di monitoraggio: con riferimento ai siti valanghivi individuati, descrive le operazioni da compiere al fine di conoscere le condizioni di stabilità delle masse nevose. Formano parte integrante del piano almeno un elaborato cartografico in scala idonea recante l'individuazione dei punti di monitoraggio nonché una relazione recante le modalità per la raccolta, per l'analisi e per l'archiviazione dei dati e l'individuazione, del numero e delle figure professionali del personale addetto a tali operazioni.

Piano delle procedure: in relazione alla tipologia e all'entità dei fenomeni valanghivi previsti, individua, le aree potenzialmente interessate dalla sospensione temporanea dell'esercizio, disciplina i tempi e le modalità della stessa, anche in relazione alle caratteristiche meteorologiche e morfologiche dei siti, e individua, le figure professionali e il numero del personale addetto alle operazioni. Formano parte integrante del piano almeno un elaborato cartografico in scala idonea recante l'individuazione delle zone pericolose da interdire al pubblico e dei luoghi da presidiare, nonché una procedura che descrive, ivi comprese quelle preordinate all'informazione al pubblico.

### **6.2 Elenco minimo di elaborati di cui devono essere composti i piani di intervento per il distacco artificiale delle valanghe (P.I.D.A.V.)**

Relazione tecnico-illustrativa: inquadramento generale della zona di interesse, anche tramite appropriata documentazione cartografica, i siti valanghivi dove si intende operare il distacco artificiale, il metodo di distacco

Piano di monitoraggio: descrive le attività da compiere per conoscere le condizioni nivometeorologiche ed il loro andamento su scala sia regionale sia locale; contiene la definizione delle soglie critiche che determinano l'attivazione di differenti procedure operative all'interno del sito

Piano delle procedure: contiene tutte le informazioni relative all'applicazione del PIDAV, dalla definizione delle risorse umane coinvolte ed alla loro sicurezza, alle procedure di messa in sicurezza dei siti da bonificare, le procedure di bonifica fino alla decisione di riapertura delle strade o dei comprensori sciistici

Allegati: elenco numeri di telefono del personale coinvolto, indicazioni per l'uso dei canali radio; cartografia (con risoluzione non inferiore a 1:5000); specifiche tecniche del/dei metodo/i di distacco;

progetto definitivo (nel caso di un nuovo/modifiche impianto) o esecutivo (nel caso di un revisione impianto esistente);

## **7 Allegati**

Progetto definitivo (nel caso di un nuovo/modifiche impianto)

Progetto esecutivo (nel caso di un revisione impianto esistente)

Scheda impianto

# ALLEGATO 1

## Scheda tecnica impianto

**Compilare tabella in formato csv.**

Regione:  
Provincia:  
Comune:  
Nome generico impianto:  
Nome specifico impianto:  
Tipologia impianto:  
Quota slm:  
Proprietario:  
Gestore:  
Responsabile o Direttore di Esercizio:  
Data scadenza Vita Tecnica:  
Data scadenza Revisioni Speciale:  
Data scadenza Revisioni Generale:  
Autorizzazione/Concessione:  
Latitudine (X) Monte Mario/ Italy 1(3003):  
Longitudine (Y) Monte Mario/ Italy(3003):  
Posizione (X,Y) Monte Mario/ Italy(3003):  
Eventuali note: