

1. PREMESSA

La presente Relazione Nivologica viene redatta a supporto del progetto di “*Razionalizzazione e potenziamento degli impianti di risalita della stazione sciistica di San Domenico*”, il quale prevede la realizzazione di due nuove seggiovie quadriposto denominate “Ciamporino-Dosso” e “Ciamporino”.

In particolare, tale relazione, corredata di elaborati grafici, integra ed aggiorna la precedente Relazione Nivologica redatta in data dicembre 2010, alla luce sia delle richieste di integrazioni ed approfondimenti espresse in fase di V.I.A. da parte della Regione Piemonte – Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Economia Montana e Foreste, sia delle modifiche introdotte al progetto da parte dei Tecnici progettisti, di concerto anche con la Società che gestisce gli impianti, San Domenico Ski s.r.l.

L’indagine nivologica è stata sviluppata, dapprima consultando lo studio geologico del P.R.G. di Varzo, con particolare attenzione alla cartografia di analisi “Carta delle valanghe” - Tav. 3, quindi provvedendo alla raccolta di informazioni e dati presso Enti e persone che abitano e frequentano S. Domenico da molti decenni ed infine raccogliendo la testimonianza verbale dell'ex proprietario degli impianti del comprensorio sciistico di S. Domenico - Ciamporino, che ha fatto costruire e poi gestito i suddetti impianti, per circa 30 anni.

A corredo della presente relazione vengono proposti in allegato i seguenti elaborati grafici:

- Corografia, in scala 1: 10.000, che rappresenta l’ubicazione degli impianti esistenti e delle due seggiovie quadriposto in progetto;
- Carta delle valanghe e degli scivolamenti di neve, in scala 1: 5.000, evidenziante sia i siti valanghivi presenti nell’area in esame ed in un intorno significativo, sia gli impianti esistenti ed in progetto.

2. DESCRIZIONE DEI FENOMENI VALANGHIVI E DEGLI SCIVOLAMENTI DI NEVE NELLE ZONE PROSSIME AGLI IMPIANTI IN PROGETTO

Come accennato in premessa, la “Carta delle valanghe e degli scivolamenti di neve”, in scala 1: 5.000, redatta a supporto della presente Relazione Nivologica, è stata predisposta partendo dalla Carta delle valanghe del P.R.G., in scala 1: 20.000, integrandola ed aggiornandola mediante raccolta di informazioni e dati presso Enti e persone che abitano e frequentano S. Domenico da molti decenni ed infine raccogliendo la testimonianza verbale dell'ex proprietario degli impianti del comprensorio sciistico di S. Domenico - Ciamporino, che ha fatto costruire e poi gestito i suddetti impianti per circa 30 anni.

Sul sito on-line di ARPA Piemonte, Catalogo Servizi Informativi - Processi di dissesto (Processi di versante), è disponibile il servizio SIVA (Sistema Informativo VALanghe) sono consultabili i dati cartografici (con relativi data base alfanumerici associati, fotografie e documenti storici) degli eventi valanghivi stagionali, sulla base dei dati storici raccolti dal Servizio Nivologico della regione Piemonte, ora di Arpa Piemonte. Al momento della stesura della presente Relazione, per la provincia di Verbania, sono disponibili

solo i dati relativi ai comuni di Macugnaga, Antrona Schieranco e Formazza, pertanto, non è stato possibile ottenere informazioni aggiuntive per il territorio di Varzo.

Per quanto riguarda i fenomeni valanghivi che possono interessare le aree in cui insistono le opere in progetto e che sono riportati nella Carta in scala 1: 5.000, si possono fare le seguenti considerazioni:

1. In generale si può ritenere che i manufatti relativi agli impianti di risalita in progetto non sono interessati da fenomeni valanghivi veri e propri, ma possono essere localmente interessati da masse nevose in scorrimento solo alcuni sostegni di linea.
2. Le valanghe individuate nelle zone prossime ai manufatti in progetto sono le seguenti:

- Lungo i versanti che caratterizzano la conca glaciale di Ciamporino si verificano fenomeni valanghivi lungo i canali che scendono da Cima di Valtendra, Pizzo della Sella e C.le di Ciamporino, dovute ad abbondanti nevicate ed a trasporto eolico e che si arrestano al cambio di pendenza; il raggio d'azione di tali eventi non interferisce con le opere in progetto; infatti, le vecchie strutture (ponti da neve), situate sul fianco del Colle di Ciamporino, non verranno più proposte, in quanto la stazione di partenza della nuova seggiovia in progetto sarà posta a congrua distanza.
- Tra il Pizzo della Sella ed il Dosso sono state individuate diverse incisioni, abbastanza marcate, che possono periodicamente diventare canali di scivolamento di masse nevose; di questi canali, il principale verrà intersecato dalla Seggiovia "Ciamporino – Dosso", tra le campate R14 – R13 e W9 – W8; in fase esecutiva si raccomanda di porre particolare attenzione all'ubicazione del sostegno W9, che dovrà essere immerso saldamente al substrato roccioso, ad una distanza dall'incisione dell'impiuvio non inferiore a 5 m, in modo tale da innalzare la quota d'imposta rispetto al fondo alveo di non meno di 5 m.

Inoltre, le linee di ruscellamento concentrate a fondo concavo che si sono impostate sul ripido versante, posto in sx idrografica dell'incisione principale, in caso di abbondanti precipitazioni nevose possono costituire vie preferenziali per lo scivolamento di masse nevose staccatesi da settori sovrastanti, che verranno intercettate dal canale principale.

Detti scivolamenti potrebbero interferire con i sostegni di linea W7-W8-W9, i quali andranno comunque protetti alla base, con blocchi reperibili in sito, per difenderli dalla caduta di eventuali blocchi dalla sovrastante parete.

3. Inoltre, per quanto concerne la valanga denominata "4-Ve2", il cui fronte di distacco è posto lungo la dorsale montuosa a Est della Cima di Valtendra, in direzione del Pizzo della Sella, si precisa che la sua ubicazione era stata indicata nella prima stesura della "Carta delle Valanghe" (dicembre 2010) estraendola dall'elaborato di P.R.G. (Tavola 3); in questa fase di approfondimento di indagine, la sua

effettiva estensione è stata rivalutata sulla base di ulteriori testimonianze verbali raccolte presso i vecchi gestori degli impianti.

La nuova perimetrazione ha fatto riferimento alle informazioni ottenute relative al periodo invernale 1985-1986; la zona di scorrimento e arresto può essere individuata tra le quote 2.150 m e 2.050 m s.l.m., arrivando ad interessare parzialmente il tracciato della pista “Salarioli” e la stazione di arrivo della attuale sciovia “Ciamporino”, di cui si prevede la dismissione.

A protezione di tale manufatto, infatti, era stato realizzato un cuneo frangivalanga in materiale sciolto (blocchi lapidei e materiale detritico).

3. COMPATIBILITÀ DELLE PREVISIONI PROGETTUALI CON LA STABILITÀ DEL MANTO NEVOSO NELLE AREE D'INTERVENTO

Sulla base di valutazioni inerenti l'assetto morfologico dell'area indagata e di dati storici pregressi circa la frequenza e l'entità dei fenomeni valanghivi che si sono verificati in passato, si può asserire che nell'area indagata non sono presenti zone di distacco di valanghe importanti, tali da compromettere la sicurezza delle opere in progetto.

Le uniche aree soggette o prossime a fenomeni di scivolamento di masse nevose cartografabili, sono le seguenti:

- Per quanto riguarda la Seggiovia “Ciamporino”, la sua ubicazione avverrà a congrua distanza dalla base del versante meridionale della Cima di Valtendra, in cui confluiscono diversi canali di scivolamento di masse nevose; si tratta di un'area in cui la frequenza dei fenomeni è inferiore a 30 anni, ma in ogni caso, la zona d'influenza è esterna all'ubicazione dei manufatti in progetto.
- La suddetta seggiovia, inoltre, risulterà localizzata anche ad una distanza di sicurezza dal sito valanghivo individuato con la sigla 4-Ve2, la cui delimitazione, come precedentemente affermato, è stata rivista alla luce di nuove testimonianze verbali riferite all'attività valanghiva dell'inverno 1985-1986.
- Per ciò che riguarda la Seggiovia “Ciamporino – Dosso”, che interseca in due tratte un canale di scivolamento di masse nevose, l'adozione, in fase esecutiva, di particolari attenzioni nell'ubicazione dei sostegni, in particolare del sostegno W9, che dovrà essere immorsato saldamente al substrato roccioso, ad una distanza dall'incisione del canale principale non inferiore a 5 m, e dei sostegni W7 e W8 da impostare al di fuori delle linee di ruscellamento, garantirà la sicurezza dei manufatti nei riguardi sia dell'azione delle masse nevose sia dell'eventuale caduta di massi dal soprastante versante roccioso.

Tuttavia, per eliminare qualsiasi situazione di pericolosità e, quindi, condizioni di rischio per i fruitori degli impianti e per le strutture stesse, poiché già nel passato erano state realizzate delle opere di difesa di tipo rigido (ponti da neve), in concomitanza alla costruzione della seggiovia della “Sella”, ma che sono state dismesse perché demolite dalle colate di neve bagnata del periodo primaverile, è prevista l’installazione di nuove protezioni antivalanga, localizzate nella fascia di versante medio-inferiore rispetto alle precedenti, in modo da ridurre la possibilità che le strutture di sostegno dell’impianto “seggiovia Ciamporino-Dosso” in progetto, poste a valle, vengano a collidere con masse di neve in movimento, a seguito dei distacchi o degli scivolamenti.

Con riferimento, quindi, all’apposita relazione progettuale redatta dallo Studio C.G.M., i ponti da neve saranno sostituiti da reti da neve, disposte su più ordini; trattasi di strutture di tipo elastico, costituite da rete in acciaio zincato, tesa su montanti ancorati al terreno; tali strutture risultano essere leggere, poco impattanti ed in grado di assorbire gli urti di massi e blocchi di ghiaccio senza subire notevoli danni.

Per quanto riguarda le indicazioni fornite dal P.R.G.C., per le aree potenzialmente soggette a problematiche valanghive, le N.T.A. di tipo geologico, nelle “Norme di carattere generale”, indicano che *“per le aree, ascritte alla sottoclasse IIb, poste in prossimità di siti valanghivi, tutti i futuri interventi, finalizzati alla realizzazione o sistemazione di edifici esistenti, dovranno essere subordinati a verifiche, anche quantitative, che affrontino anche la problematica relativa al “soffio di valanga”, prevedendo comunque interventi di sistemazione e opportuni accorgimenti edificatori”*, facendo riferimento alle metodologie indicate nel documento edito da AINEVA (Associazione Interregionale Neve e Valanghe – 2005) “Linee guida metodologiche per la perimetrazione delle aree esposte a valanghe”.

La realizzazione delle opere in progetto non risulta interessata direttamente da fenomeni valanghivi veri e propri e, per quanto riguarda i dissesti valanghivi cartografati in prossimità dei manufatti in progetto, questi non presentano alcuna dinamica collegata al fenomeno del “soffio di valanga”.

In conclusione, sulla base delle considerazioni sopra esposte, non si ritiene necessario il ricorso ad estesi interventi di sistemazione o ad opere di difesa particolari, poiché le zone di versante, interessate dagli impianti di risalita a fune in progetto, non sono da considerare a rischio valanghe vere e proprie, ma solo lambite da canali di scivolamento di masse nevose.

La sostituzione delle strutture rigide (ponti da neve) ormai dismesse, con reti da neve, ubicate lungo il versante posto sulle pendici W-NW del Pizzo del Dosso, sarà in grado di garantire un’efficace protezione delle strutture impiantistiche rispetto a fenomeni di mobilitazione e scivolamento di masse nevose.

La gestione del rischio da valanga che può interessare l’intero comprensorio sciistico di San Domenico (piste e impianti di risalita) sarà oggetto di un specifico Piano di Sicurezza Valanghe, gestito dalla Società esercente, San Domenico Ski s.r.l.