

# REGIONE ABRUZZO

## C.L.P.V. – CARTA DI LOCALIZZAZIONE DEI PERICOLI DA VALANGHE

### **PREMESSA**

I piani di intervento e di programmazione territoriale necessitano di un'adeguata conoscenza dei fenomeni che possono condizionarne l'utilizzo.

La Carta di Localizzazione dei Pericoli da Valanghe – realizzata sulla base della metodologia operativa già adottata nelle Regioni e Province Autonome dell'arco alpino italiano e dell'Appennino che aderiscono all'A.I.NE.VA. (Associazione Interregionale di coordinamento e documentazione per i problemi inerenti alla Neve e alle Valanghe) – costituisce in tal senso un significativo apporto nella messa a disposizione di nuovi e fondamentali supporti operativi a Province, Comuni, Commissioni Locali Valanghe e a quanti altri sono coinvolti in attività di protezione civile in montagna.

Lo scopo della carta è quello di fornire informazioni preliminari utili per l'individuazione delle problematiche connesse con l'utilizzo antropico di aree soggette a pericolo di caduta valanghe. Sulla base di queste informazioni è possibile valutare la necessità di interventi di difesa (ad esempio opere per la messa in sicurezza di infrastrutture esistenti) o decidere coscientemente in merito alla possibilità di realizzazione di nuove infrastrutture o insediamenti.

La carta contiene solo quanto conosciuto al momento della sua redazione. Essa non fornisce indicazioni sulla frequenza e sull'intensità dei fenomeni: la valanga storica (100 anni) e quella che si ripete a seguito di ogni nevicata significativa sono rappresentate in maniera identica. Inoltre non è da escludere che una valanga possa debordare dai limiti

cartografati (ad esempio per limitata conoscenza di siti poco frequentati), o che un'area possa divenire sicura per effetto della realizzazione di opere di difesa.

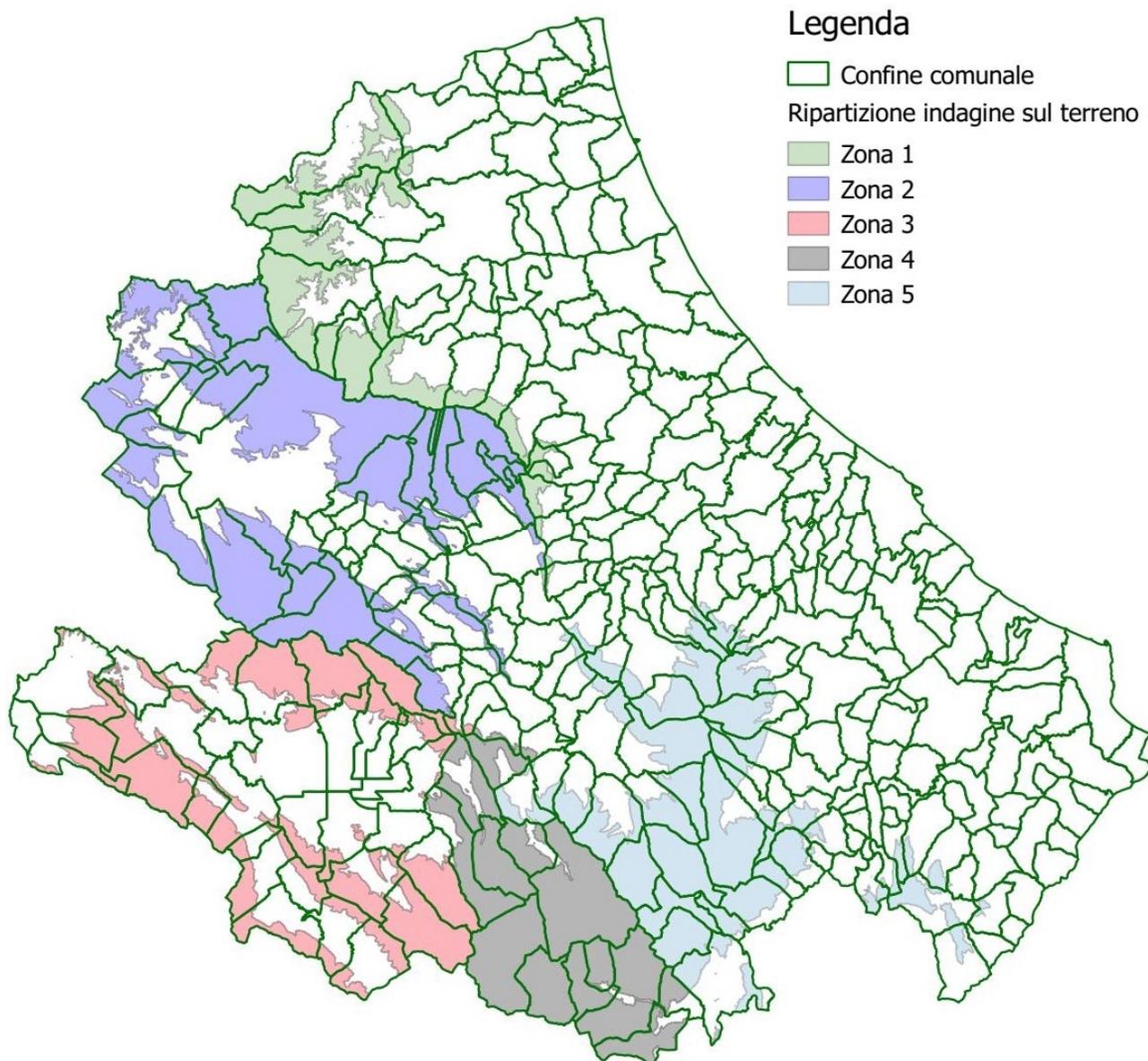
La carta è quindi un documento tecnico ad uso interno degli Enti e dei professionisti interessati. È destinata alla consultazione ed utilizzazione da parte di specialisti che ne conoscano la genesi e ne comprendano i limiti soprattutto legati alla scala; nel caso di necessità di maggior dettaglio, essa potrà costituire la base per la realizzazione di P.Z.E.V. (Piani delle Zone Esposte al pericolo di Valanghe) nei quali saranno riportati con maggior esattezza ad una scala di lavoro più grande i limiti del fenomeno ed il grado di pericolo, funzione dell'intensità dei fenomeni e della relativa frequenza.

Per i motivi sopra esposti il Servizio Genio Civile dell'Aquila, in qualità di Soggetto Aggregatore per la Regione Abruzzo ai sensi del DGR n. 17 del 05.04.2016, ha indetto una gara con procedura aperta per l'affidamento del servizio di elaborazione della Carta per la Localizzazione dei Pericoli da Valanghe, ai sensi dell'Art. 2 della L.R. 47/1992.

Con determinazione n. DPC018/234 del 27.11.2017, lo stesso Soggetto Aggregatore ha proceduto all'aggiudicazione dell'appalto (CIG 714481148), ai sensi dell'art. 32 c.5 del DLgs 50/2016, all'Associazione Temporanea d'Imprese costituita ai sensi ai sensi dell'art. 48 Dlgs 50/2016 e composta da A.I.A. Engineering S.r.l., I.C. S.r.l., Soildata S.r.l., ing. Barbieri.

Il servizio, in accordo con le modalità di espletamento definite nel Capitolato Speciale d'Appalto, è stato svolto nel periodo compreso tra il 12.03.2018, come evince dalla data del Verbale di avvio esecuzione contratto, e il 22.07.2020, corrispondente alla data di consegna degli elaborati finali.

Da un punto di vista operativo l'attività contrattuale è stata suddivisa tra i componenti dell'ATI come di seguito descritto:



- ✓ *Fotointerpretazione*: A.I.A. Engineering S.r.l. (ing. Michele Martinelli) e Soildata S.r.l. (dott. Roberto Nevini).
- ✓ *Indagine sul terreno Zona 1 (Monti della Laga, Gran Sasso NE)*: ing. Mauro Barberi
- ✓ *Indagine sul terreno Zona 2 (Monti della Laga, Gran Sasso SO; catena Sirente – Velino NE)*: I.C. S.r.l. (ing. Raffaele Ferrari)
- ✓ *Indagine sul terreno Zona 3 (catena Sirente – Velino SO, Marsica)*: ing. Mauro Barberi
- ✓ *Indagine sul terreno Zona 4 (Parco Nazionale d’Abruzzo, Altopiano Cinque Miglia)*: Soildata S.r.l. (dott. Roberto Nevini)
- ✓ *Indagine sul terreno zona 5 (Majella, Monti Pizzi e Conca Peligna)*: A.I.A. Engineering S.r.l. (ing. Michele Martinelli)

La digitalizzazione del prodotto è stata effettuata da ciascun soggetto per la parte di competenza.

## **METODO DI REALIZZAZIONE DELLA C.L.P.V.**

La Carta di Localizzazione dei Pericoli da Valanghe (C.L.P.V.) è realizzata in scala 1:25.000 utilizzando usualmente come base le tavolette dell'Istituto Geografico Militare; nella fattispecie, a seguito di specifica richiesta motivata con la mancanza dei limiti vegetazionale sulla cartografia IGM e lo scadente aggiornamento dei tematismi relativi alla viabilità ed i centri abitati, con Nota Prot. RA/73054/DPG029 di data 08.03.2019 il Servizio Prevenzione dei Rischi di Protezione Civile autorizzava, per le motivazioni addotte, l'utilizzo della Carta tecnica Regionale 1:25.000 in luogo della prevista cartografia IGM di pari scala.

Il metodo di compilazione adottato è quello proposto dal Servizio di Fotointerpretazione dell'Istituto Geografico Nazionale di Francia, cui hanno fatto riferimento per le C.L.P.V. realizzate a tutt'oggi le Regioni e Province autonome associate nell'A.I.NE.VA.

La carta viene elaborata in due successive fasi, corrispondenti all'analisi aerofotogrammetrica della porzione di territorio oggetto di studio ed alla successiva indagine sul terreno.

Dall'esame stereoscopico di serie di fotogrammi derivati da riprese aeree estive, il fotointerprete riporta in carta tutte le aree che a suo giudizio risultano interessate da fenomeni di tipo valanghivo o presentano caratteristiche tali da poter essere indicate come potenzialmente valanghive. Indizi in tal senso sono forniti dalla valutazione dell'acclività dei

versanti, dall'individuazione di tracce penetranti all'interno della copertura forestale, dalla presenza di vegetazione non coetanea o costituita da essenze particolari, dal riconoscimento di conoidi detritici accumulati senza selezione.

La fotointerpretazione consente di rilevare fenomeni verificatisi molto tempo addietro e dei quali si è persa ogni testimonianza ed inoltre permette di evidenziare i siti valanghivi localizzati in aree non antropizzate o comunque poco frequentate durante la stagione invernale, per i quali è difficile poter risalire ad una qualche fonte documentaria.

Nella fattispecie sono stati cartografati complessivamente, per fotointerpretazione, 5.567 siti potenzialmente valanghivi.

In un momento successivo viene condotta, come fase complementare di lavoro, l'inchiesta sul terreno, che consiste nel riconoscimento dei siti valanghivi e nel reperimento di notizie storiche relative a fenomeni verificatisi anche molto tempo addietro; è evidente come risulti fondamentale in questa fase la collaborazione di persone con particolare conoscenza del territorio ed una "memoria storica" quanto più possibile estesa nel passato. I sopralluoghi sono pertanto condotti dall'estensore della carta in stretta collaborazione con testimoni – possibilmente anziani – in grado di fornire notizie e particolari precisi sui limiti massimi raggiunti dai fenomeni osservati e, se possibile, sulle condizioni nivometeorologiche ad essi associate.

Ogni fenomeno valanghivo rilevato sul terreno viene riportato in carta con riferimento alle massime dimensioni con cui storicamente si è manifestato: nel caso in cui la valanga si sia espansa in zona d'arresto secondo differenti direttrici l'occasione di differenti eventi, ciò che viene cartografato è l'involuppo dei limiti massimi raggiunti.

Ad ogni valanga, che viene contraddistinta con una numerazione progressiva a scala comunale, è associata una scheda contenente una serie di indicazioni di carattere topografico (pendenza ed esposizione del sito valanghivo), vegetazionale, relative alla

frequenza del fenomeno, alla presenza o meno di opere di difesa, agli eventuali danni prodotti a cose o persone.

Tale fase di lavoro è stata condotta con riferimento ai siti valanghivi già noti e riportati sulla Carta Storica regionale; dove possibile sono state inoltre consultate le Schede di rilevamento eventi valanghivi disponibili presso alcune stazioni dei Carabinieri Forestali.

Al fine di acquisire il maggior numero di informazioni possibili, tutti i Comuni sono stati informati, sia da parte della Regione che degli estensori della Carta, sull'attività in corso, con richiesta di segnalazione di testimoni affidabili per il territorio di competenza. Tutti i Comuni, anche quelli che non hanno riscontrato per iscritto la richiesta di collaborazione predetta, sono stati comunque contattati in occasione di una visita informativa.

Complessivamente, a seguito dell'indagine sul terreno, sono state censiti n. 1163 siti valanghivi, di cui n. 700 circa non riportati sulla Carta storica regionale.

Il documento cartografico, con rappresentazione di almeno un sito valanghivo individuato per fotointerpretazione e/o a seguito dell'indagine sul terreno, è stato predisposto per n. 150 Comuni.

Per quanto riguarda le relazioni il criterio adottato è stato quello di associarla alla produzione del documento cartografico (CLPV), pertanto ogniqualvolta sul territorio comunale è presente almeno un sito valanghivo. La sola relazione (quindi in assenza di CLPV) è stata predisposta anche per i Comuni privi di siti valanghivi ma oggetto di indagine sul terreno in quanto localizzati a quota superiore a 1000 m slm. Non sono state predisposte le relazioni per i comuni con superficie a quota superiore a 1000 m s.l.m. trascurabile (< 1%) e comunque privi di siti valanghivi.

\*\*\*\*\*

Si sottolinea da ultimo che la C.L.P.V. costituisce una sintesi dei fatti noti alla data della sua pubblicazione, che pertanto viene evidenziata sull'elaborato cartografico finale in funzione di un auspicabile periodico aggiornamento che tenga conto di nuovi fenomeni eccedenti i limiti conosciuti al momento della prima stesura. E' importante ribadire inoltre che tale documento non costituisce una carta del rischio, in quanto per i fenomeni rappresentati non vengono indicati né la frequenza né l'intensità: la stessa colorazione – viola per l'indagine sul terreno ed arancio per la fotointerpretazione – è utilizzata sia per valanghe annuali che per valanghe aventi i caratteri dell'eccezionalità. L'estensione del sito valanghivo cartografato sulla base delle risultanze dell'indagine sul terreno non è inoltre modificata in relazione alla presenza di opere di difesa.

Trento, 14.07.2020