

<p>ALLEGATO NR.</p> <p>1</p>		<p>PAESE</p> <p>IT</p>
<p>OGGETTO</p>	<p>LAVORI DI RIPRISTINO DELLA STABILITÀ DEL VERSANTE AL KM 36+270 CIRCA SULLA SS N. 80 “DEL GRAN SASSO D’ITALIA”</p>	
<p>DENOMINAZIONE</p>	<p><b>Relazione tecnica ai sensi degli art.li n. 31, 34 e 35 della L.R. 04.01.2014 n. 3 “Legge organica in materia di tutela e valorizzazione delle foreste, dei pascoli e del patrimonio arboreo della Regione Abruzzo”</b></p>	
<p>COMMITTENTE</p>	<p>Società Altevie Srl Viale F. Crispi, 19 b 67100 L'Aquila tel: 0862 451184 - <a href="mailto:info@altevie.eu">info@altevie.eu</a> - <a href="http://www.altevie.eu">www.altevie.eu</a> DIRETTORE TECNICO: ing. Marco Cordeschi</p>	
<p>TECNICO INCARICATO</p>	<p>Dottore Forestale Marco Consalvo ODAF AQ 139A</p>   <p>Il Professionista Incaricato Dott. For. Marco Pasqualino Consalvo</p>	
<p>DATA</p>	<p>15.11.2024</p>	

## Sommario

1- Premessa .....	1
2- Localizzazione del sito di intervento .....	2
3- Vincolistica .....	3
4- Intervento proposto .....	5
5- Acquisizione pareri e nulla osta .....	10
6- Normativa di riferimento.....	10
7- Descrizione del sito e dell'intervento previsto .....	12
8- Considerazioni conclusive sulla tipologia di intervento .....	14
9- Allegato fotografico.....	15

Il sottoscritto Dottore Forestale Marco Consalvo, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia dell'Aquila al n. 139, con studio professionale in Sulmona (AQ), Via Stazione Introdacqua n. 56, è stato incaricato dalla Società Altevie Srl, con sede legale in L'Aquila, Viale F. CRISPI - n. 19/b, per la redazione del presente elaborato necessario per ottenere il nulla osta di competenza della Regione Abruzzo – Servizio Foreste e Parchi ai sensi della L.R. n. 3/2014, al progetto denominato “Lavori di ripristino della stabilità del versante al km 36+270 circa sulla SS N. 80 “del Gran Sasso d'Italia”, presentato dalla Società ANAS S.p.a.. Lo stesso è da considerare complementare ed a corredo della progettazione elaborata dalla Società Altevie Srl, incaricata per la progettazione di che trattasi.

### 1- Premessa

La Società ANAS S.p.a., intende realizzare opere di difesa attiva (barriere fermaneve) e di messa in sicurezza di massi rocciosi, in un sito sovrastante l'abitato di Ortolano – frazione del Comune di Campotosto – AQ (fig. 1). L'area di che trattasi sovrasta anche un tratto di viabilità principale, la Strada Statale n. 80 del Gran Sasso d'Italia (km 36+270 ca.), importante arteria viaria che collega l'aquilano, al versante teramano del Massiccio del Gran Sasso, quindi alla costa adriatica.

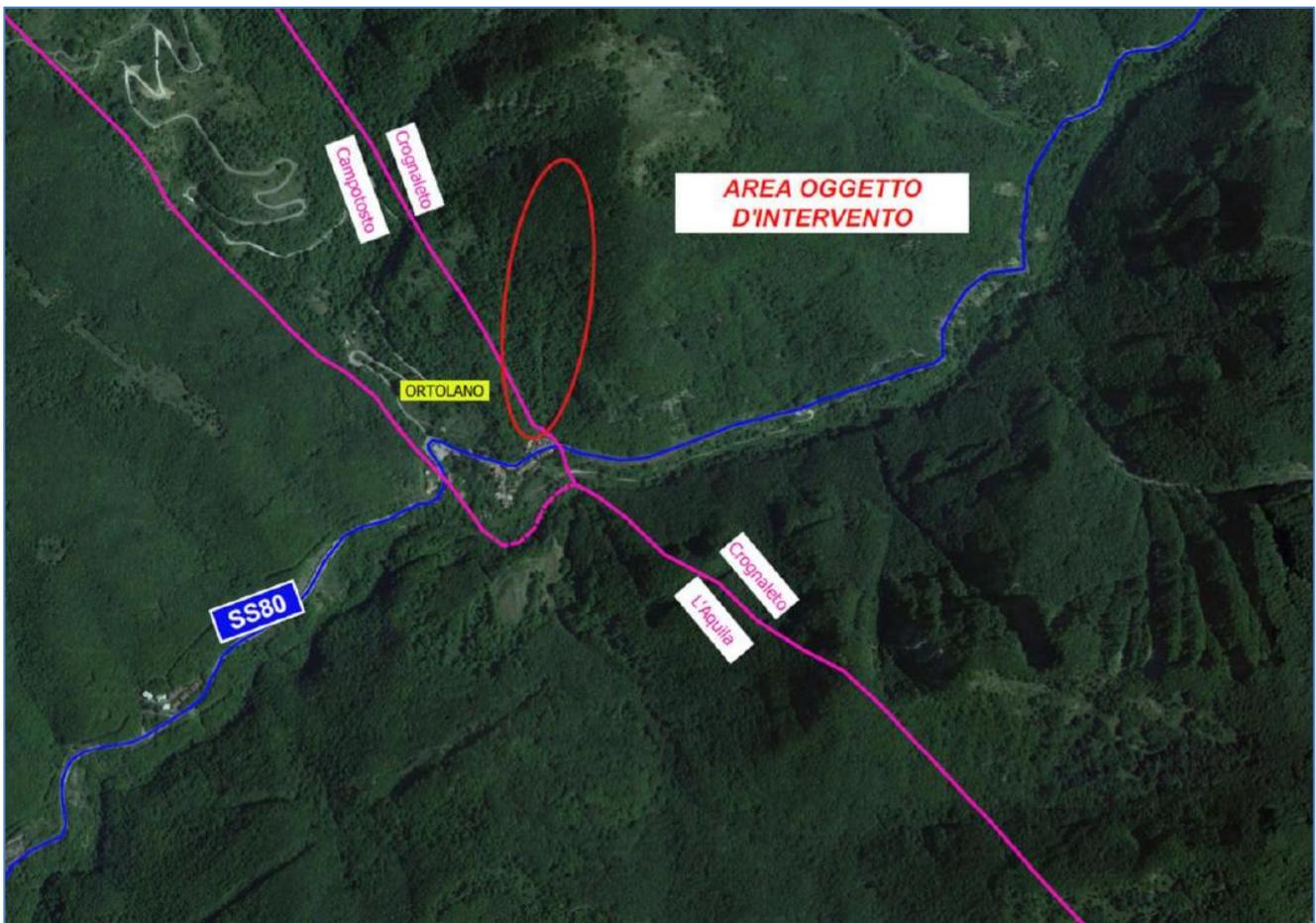


Fig. 1: sito di intervento (ovale rosso).

L'intervento si è reso necessario a seguito dei fenomeni di dissesto che si sono verificati in data 18.01.2017, segnalati nella "Scheda di ricognizione criticità MOD.SAS.01.01" codice ANASAQ AQ\_08. Infatti, il canale adiacente e sovrastante il centro abitato di Ortolano è stato interessato nel gennaio 2017 da eventi gravitativi di tipo crollo e/o valanghe così come riportato nella relazione geologica redatta dal Dott. Geol. Pinuccio D'Aquila relativamente ai "Lavori di mitigazione del rischio idrogeologico e messa in sicurezza del versante nord in prossimità della località Ortolano di Campotosto". Nello stesso documento a seguito dei sopralluoghi effettuati *in situ* è stata segnalata la presenza di numerosi blocchi isolati, processi di crollo in massa e alberi divelti che *"fanno presupporre un cinematisimo prevalentemente legato a rotolamento e saltazione dei grossi blocchi e subordinatamente all'innescio di valanghe lungo il pendio interessato, le quali hanno contribuito ad incrementare la velocità e l'energia del fenomeno"*.

L'intervento proposto prevede quindi la realizzazione di opere di difesa del suolo, a garanzia della pubblica incolumità dell'abitato di Ortolano e di un tratto della S.S. n. 80, tra cui:

- Barriere fermaneve – "area di distacco A"  
Latitudine 42°31'25,33" N - Longitudine 13°25'36,03"E
- Barriere fermaneve – "area di distacco B"  
Latitudine 42°31'26,03"N - Longitudine 13°25'33,74"E

Oltre al disgancio ed alla messa in sicurezza di elementi lapidei instabili e/o potenzialmente instabili lungo il versante.

## 2- Localizzazione del sito di intervento

Il sito di intervento ricade nella porzione settentrionale della Regione Abruzzo, a ridosso del limite amministrativo delle Province di L'Aquila e Teramo, nei Comuni di Campotosto Fraz. Ortolano (AQ) - porzione a minor quota dell'area di intervento e Crognaleto (TE) per la parte alta dell'impluvio oggetto di sistemazione. Lo stesso risulta incluso nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga e nel sito Natura 2000 - ZPS IT7110128 denominato Parco Nazionale Gran Sasso – Monti della Laga. Dal punto di vista orografico l'area risulta localizzata sulle pendici meridionali del rilievo montuoso nominato sulla Carta Topografica 25k della Regione Abruzzo Rocca Vecchia (1.421 m s.l.m.), in località Pian di Giorgio, in sx idrografica del Fiume Vomano, ad una quota posta tra quella della Fraz. di Ortolano (1.017 m s.l.m.) e la cima del suddetto rilievo (fig. 2). Relativamente al sito in cui vanno posizionate le barriere fermaneve si evidenzia che questo è posto ad una quota del versante compresa tra 1.250 m s.l.m. e 1.350 m s.l.m., quindi interamente nel territorio del Comune di Crognaleto (TE). Il versante oggetto di intervento risulta caratterizzato da aree con notevole acclività, caratterizzate da porzioni con inclinazioni (superiori a 60°), ricche di salti di roccia, balze e dirupi, soprattutto a ridosso dell'impluvio in cui si sono verificati i distacchi della valanga. Catastalmente le aree di intervento ricadono nel fg. n. 84 del Comune di Crognaleto (TE) – particelle n.ri 56, 76 e 77.

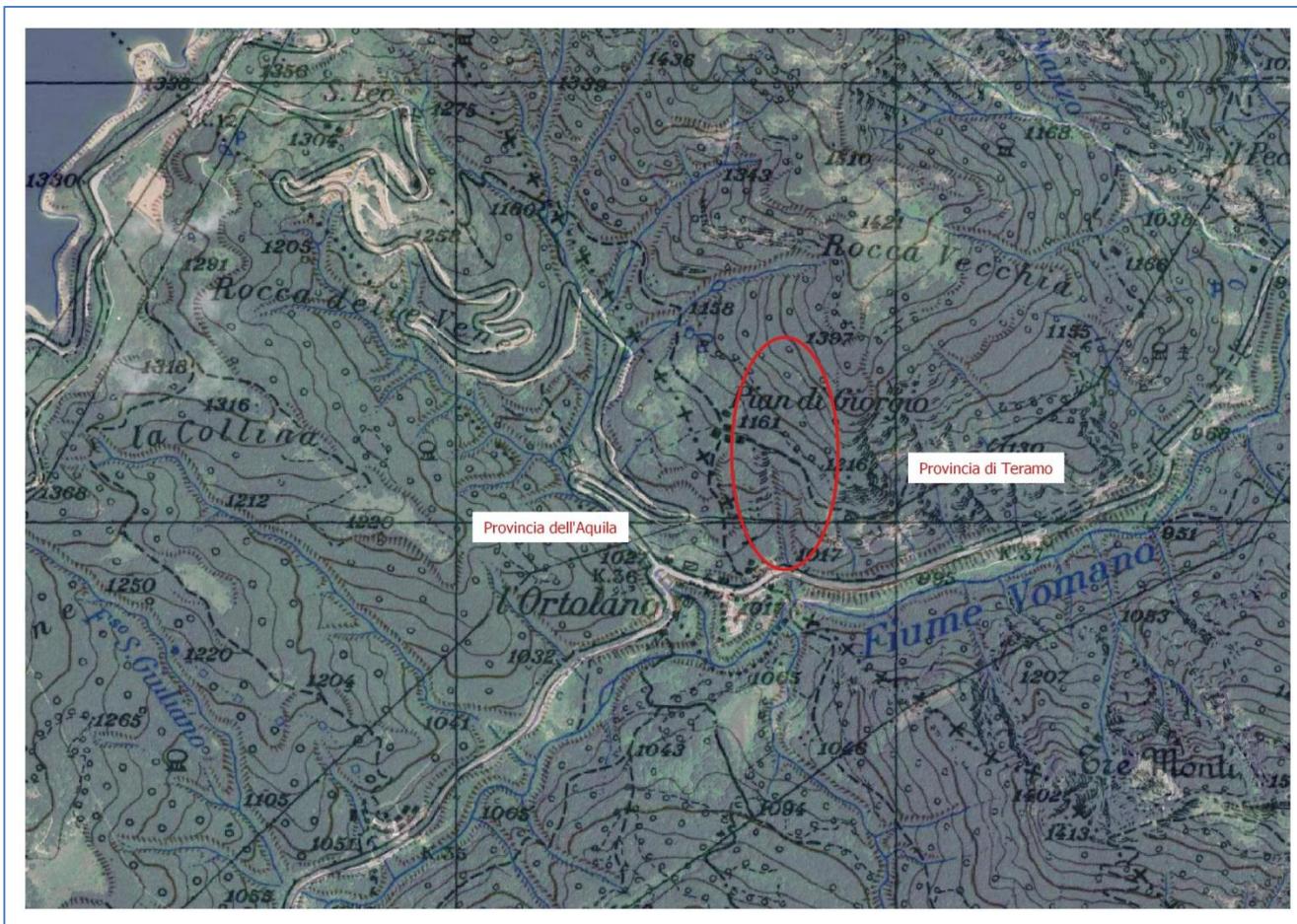


Fig. 2: localizzazione del sito di intervento.

### 3- Vincolistica

Così come riportato nella documentazione progettuale il sito di intervento risulta sottoposto al regime vincolistico di seguito specificato:

1. Il **Piano Paesistico Regionale (P.P.R.)** della Regione Abruzzo (L.R. 15.12.04 n. 49 e L.R. 13.02.03 n. 2) prevede per il sito oggetto di intervento la classificazione in zona A2 – “Conservazione parziale”;
2. **Vincoli derivanti dal D.Lgs. 42/2004** – dalla visura del SITAP (Sistema Informativo Territoriale Ambiente e Paesaggio) del Ministero della Cultura emerge che l’area di intervento è sottoposta a vincolo decretato - Cod. Vinc. 130159 (Zona di notevoli bellezze naturali e paesistiche nel territorio della catena dei Monti della Laga) e vincoli c.d. “*ope legis*” (aree boscate, area al di sopra di 1.200 m s.l.m. per la catena degli Appennini e aree protette ai sensi della L. 394/1991);
3. Il **Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico dei Bacini Idrografici di Rilievo Regionale Abruzzesi e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro - Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi (PAI)** non riporta per l’area di intervento la presenza di fenomeni di dissesto; nel tratto stradale della S.S. n. 80, a valle della zona di intervento, viene segnalata una classe di rischio R2 – “rischio medio” per quanto riguarda il rischio frana;

4. Il **Piano Stralcio di Difesa delle Alluvioni (P.S.D.A.)** non individua alcuna pericolosità idraulica per l'area oggetto di intervento;
5. La **Carta Storica delle Valanghe della Regione Abruzzo** riporta gli eventi di dissesto del manto nevoso verificatisi nel periodo compreso tra il 1957 e il 2021, la stessa riporta quindi la valanga del gennaio 2017, che ha causato la morte di un abitante di Ortolano (fig. 3);
6. La **Carta di Localizzazione del Pericolo Valanghe (C.L.P.V.)** approvata con Delibera di Giunta Regionale n. 55 del 13.09.2021, riporta per l'area in cui è prevista la posa in opera delle barriere fermaneve, la presenza di un "pericolo localizzato da inchiesta sul terreno";
7. L'area oggetto di intervento risulta sottoposta a **Vincolo Idrogeologico** ai sensi del R.D.L. 30.12.1923 n. 3267 e della L.R. n. 3/2014;
8. **Vincolo Storico-Archeologico** - nell'area oggetto di intervento non sono presenti beni segnalati;
9. **Vincolo naturalistico** – Il sito di intervento risulta incluso in aree naturali istituite ai sensi della L. n. 394/1991 "Legge quadro sulle Aree Protette" e in siti Natura 2000 istituiti ai sensi del DPR n. 357/1997 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche". Nello specifico l'area risulta inclusa nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga – EUAP 0007 - zonizzazione prevista → zona B - Riserva Generale Orientata. Relativamente ai siti Natura 2000 si evidenzia che l'area di che trattasi ricade nella Zona di Protezione Speciale IT7110128 denominata Parco Nazionale Gran Sasso – Monti della Laga ed è adiacente alle Zone Speciali di Conservazione IT7110202 denominata "Gran Sasso" (distanza → 450 m ca.) e IT7120201 denominata "Monti della Laga e Lago di Campotosto" (distanza → 1.500 m ca.).

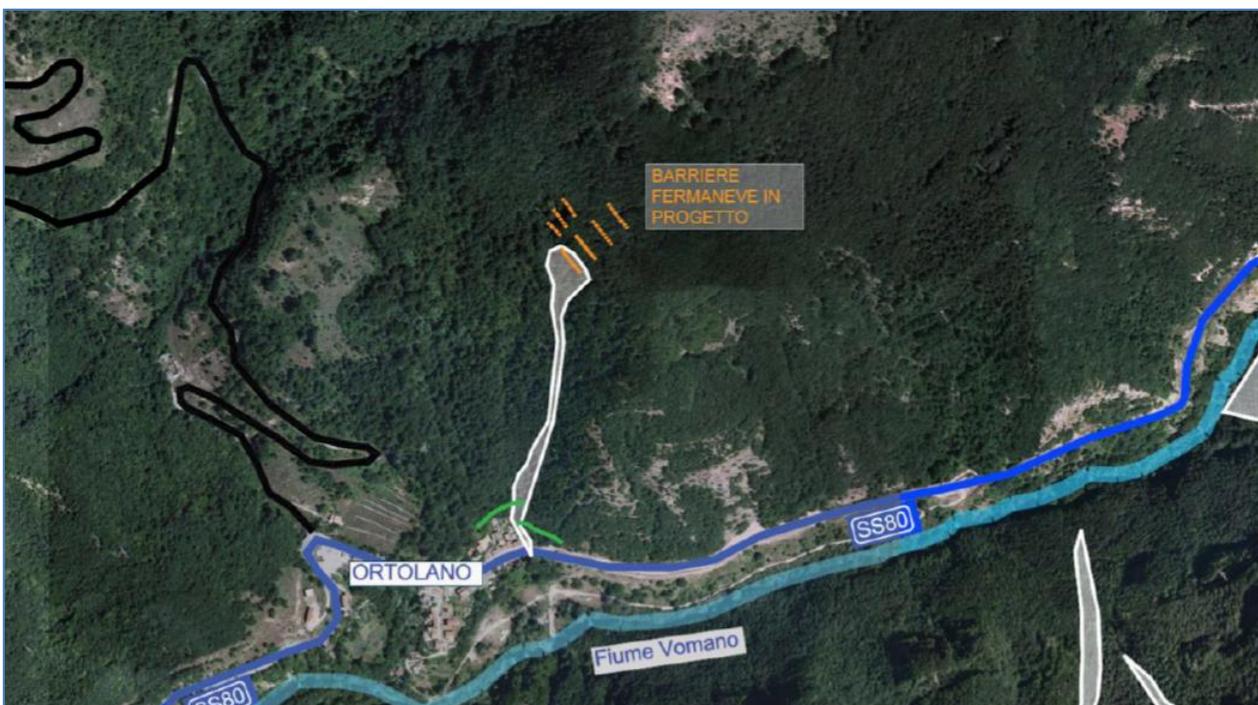


Fig. 3: stralcio della Carta Storica delle Valanghe della Regione Abruzzo – in arancione l'ipotesi di posizionamento delle barriere fermaneve di cui alla presente progettazione.

#### 4- Intervento proposto

L'intervento proposto mira sostanzialmente ad aumentare la stabilità di un versante ad elevata acclività ed accidentalità, caratterizzato dalla presenza di tratti ad elevata pendenza, in cui si verificano distacchi di materiale lapideo (anche di dimensione metrica) e, in casi straordinari, anche di valanghe. Il versante di che trattasi sovrasta strutture viarie (S.S. n. 80 del Gran Sasso d'Italia) e centri abitati (Frazione di Ortolano) e risulta caratterizzato da numerosi salti di roccia (fig. 4). L'analisi valanghiva del sito ha consentito di definire una serie di cartografie tematiche, che hanno permesso di individuare, con ragionevole precisione, due zone di distacco della valanga del 2017, identificate nella fig. 4 come area di distacco A e area di distacco B. La dimensione e la posizione delle area di distacco sono state ricavate da analisi foto-interpretative di ortofoto storiche, da rilievi *in situ*, dalla carta clivometrica e da quella di esposizione dei versanti.

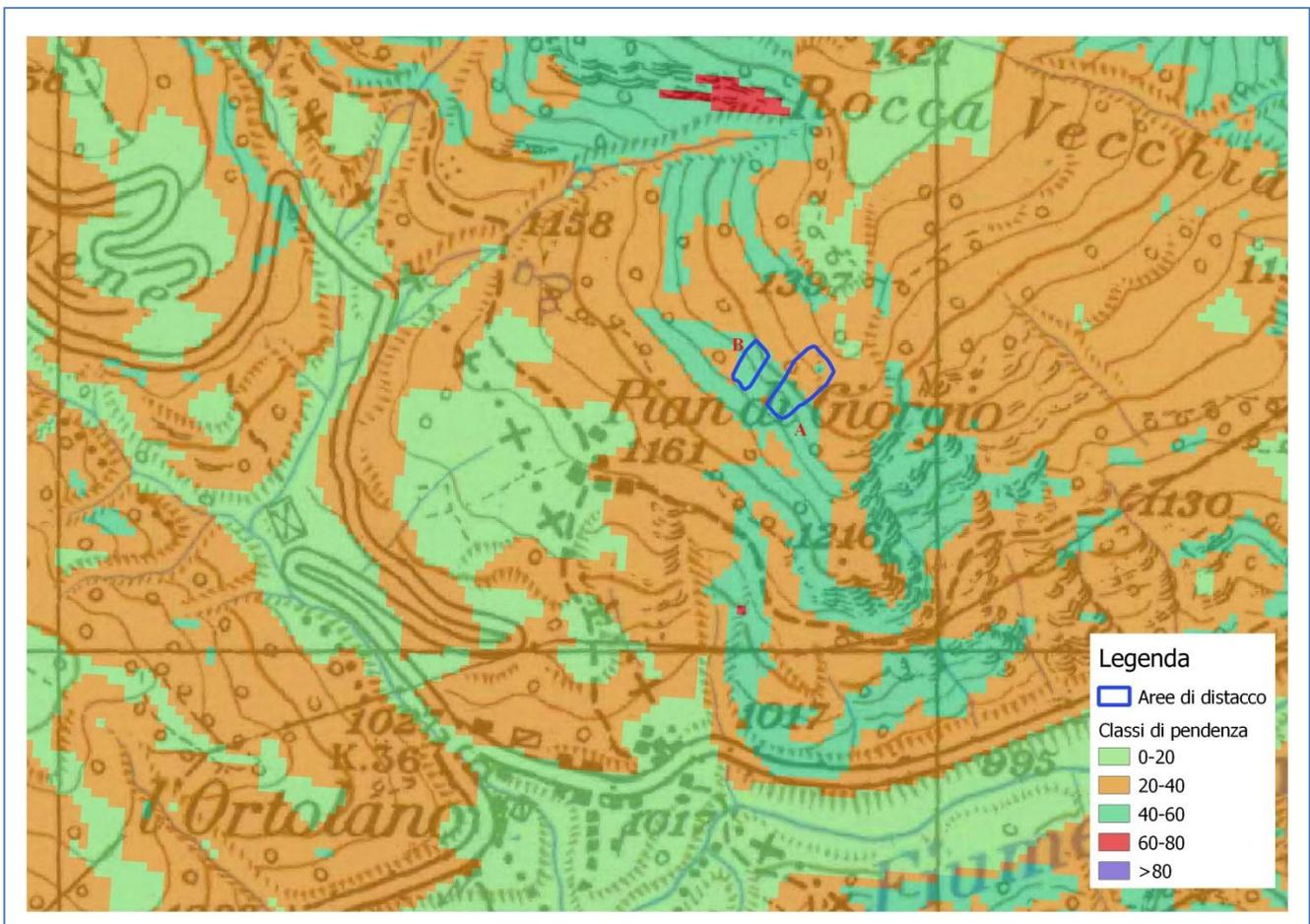


Fig. 4: aree di distacco della valanga e classi di pendenza (DTM 10 m).

Gli interventi previsti consistono, oltre che nel distacco e nella messa in sicurezza di elementi lapidei localizzati lungo il versante, nel posizionamento di barriere fermaneve del tipo Dk 3,00\_3,60 (fig. 5), posizionate in n. 3 filari nell'area di distacco B e in n. 4 filari nell'area di distacco A (fig. 6), per un totale complessivo di ml. 247 (165 ml. distacco A e 82 ml. distacco B). Trattasi sostanzialmente di elementi metallici (pannelli), quadrati (cm 300x360), costituiti da profilati in acciaio, rete metallica a doppia maglia, rinforzata con funi di acciaio (fig. 7). A

terra gli stessi sono appoggiati al suolo in idoneo alloggiamento (piede), mentre a monte sono bloccati tramite un sistema di stralli e tiranti ancorati al suolo a mezzo di fori di fondazione con diametro di mm 90 (barriere monoancoraggio). Lungo i filari gli elementi saranno posizionati in maniera discontinua (interdistanza degli elementi ca. 60 cm), anche per non creare ostacolo alla mobilità della fauna selvatica ed evitare quindi frammentazione di habitat. Nelle tab. 1 e 2 si riporta la sintesi dei principali dati, sia dimensionali, che di calcolo strutturale, delle barriere, mentre si rimanda agli elaborati progettuali per approfondimenti in merito.



Fig. 5: barriere fermaneve tipo Dk 3,00\_3,60.

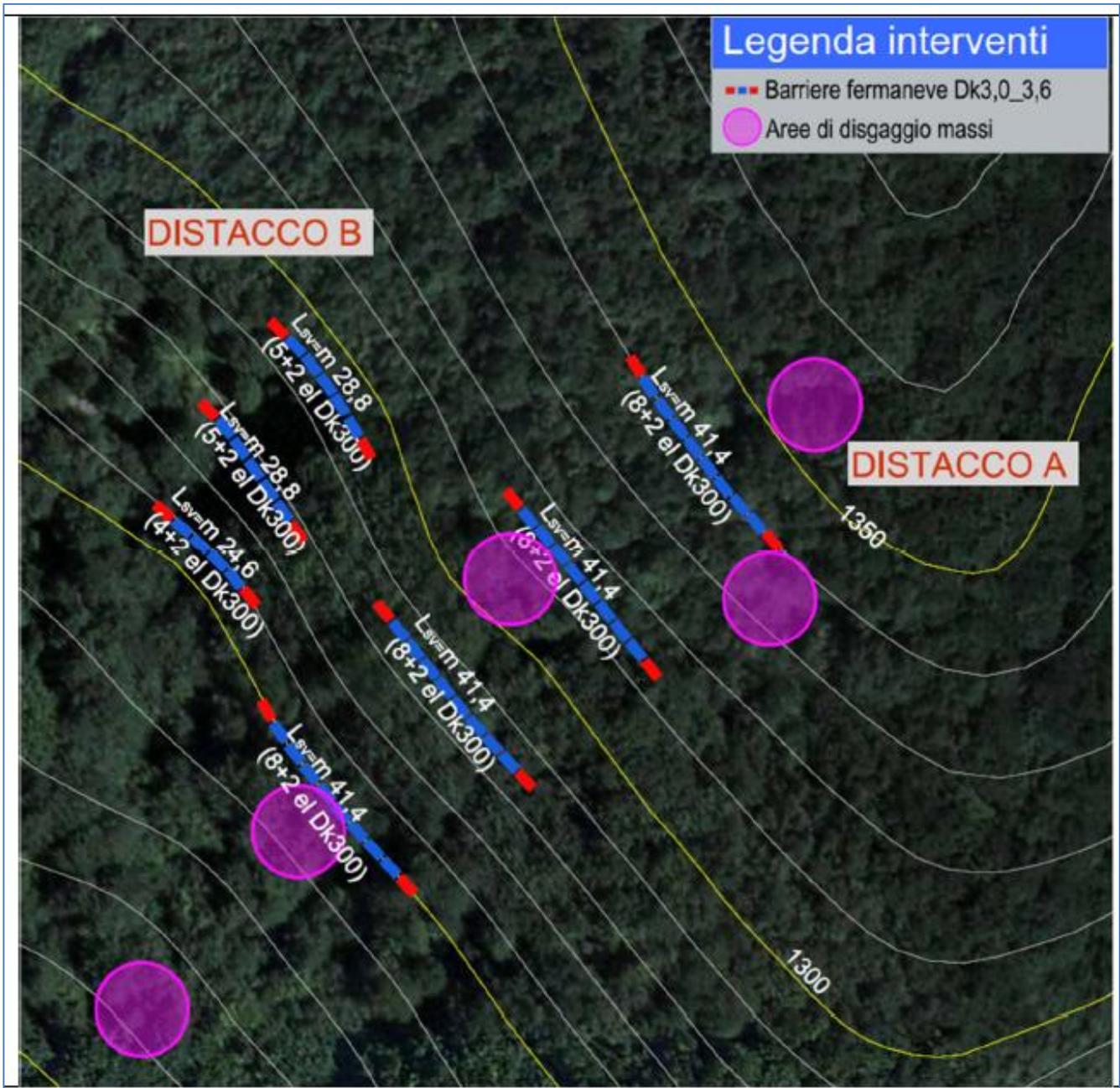


Fig. 6: localizzazione degli interventi.

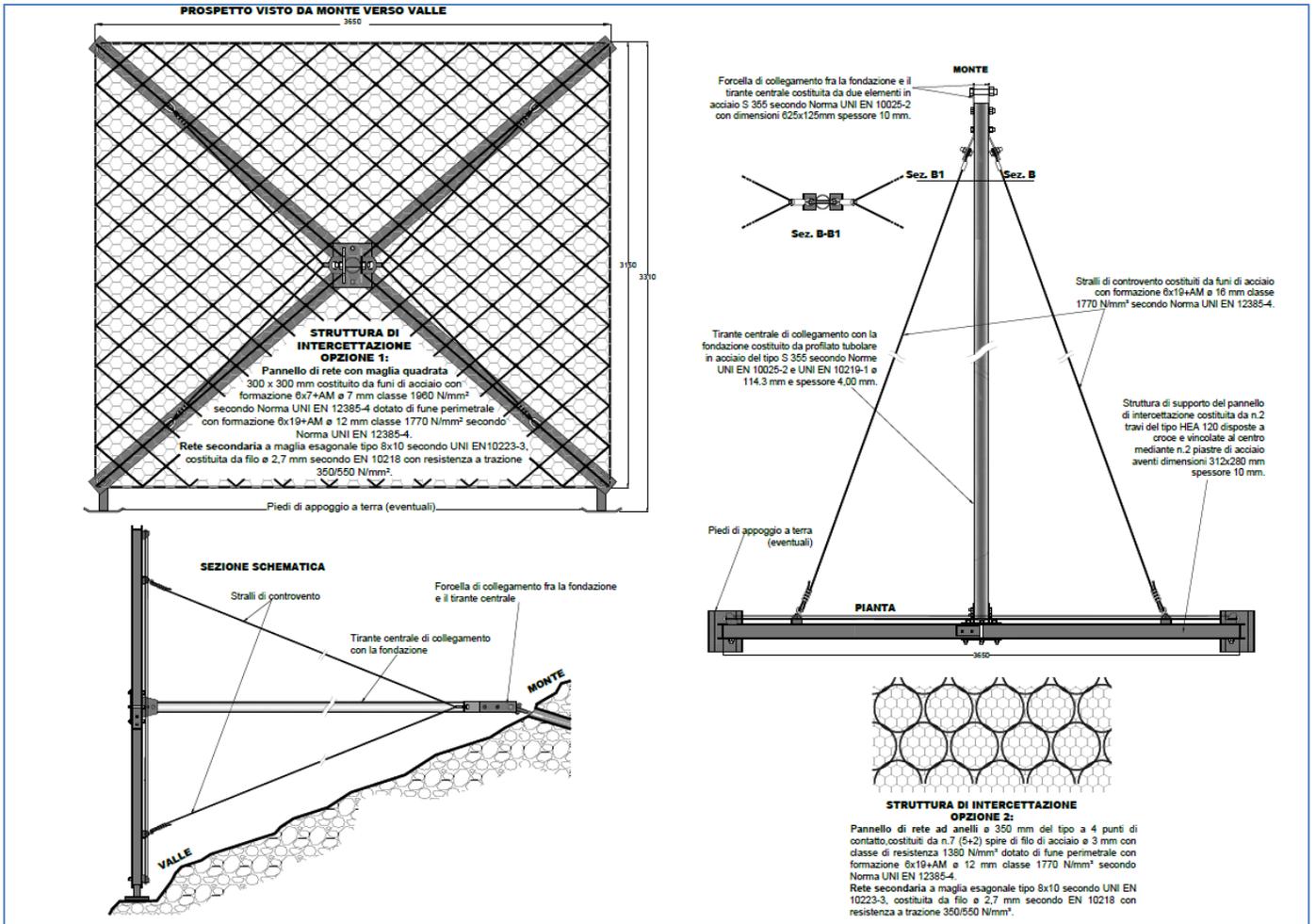


Fig. 7: particolari costruttivi degli elementi delle barriere fermaneve.

<b>DATI GENERALI – VALANGA 1 – AREA DI DISTACCO A</b>	<b>COMUNE DI CROGNALETO (TE)</b>
Quota massima (m s.l.m.)	1350
Densità massima della neve (kg/m <sup>3</sup> )	300
Esposizione della zona di distacco	SW
Pendenza rilevata (°, $\psi$ )	37°
Altezza degli elementi (cm, Dk)	300
Coefficiente di slittamento (N)	2,4
Coefficiente di scorrimento (K, $K/\sin^2\psi=0.83$ )	0,73
Coefficiente medio di distanziamento planimetrico (fL)	7
Opere di difesa previste	Fermaneve monoancoraggio
Lunghezza attiva massima prevista ancoraggi (m)	7
Tipologia di ancoraggi (su foro mm 90)	Tiranti in doppia fune acciaio
Criteri di dimensionamento ancoraggi (con prove di estrazione)	NTC 2018, tab.6.6.II.
Modalità di prova e collaudo degli ancoraggi	Prove di estrazione
Lunghezza indicativa delle barriere (m)	165
Numero complessivo di filari	4
Disposizione (par.3.4.6.2 direttiva svizzera)	Frammentaria interrotta
Distanziamento tra elementi (cm)	60
Distanza planimetrica media tra i filari (m)	22-25
Numero complessivo di elementi centrali "Barriera fermaneve Dk300"	32 su 4 file
Numero complessivo di elementi laterali "Barriera fermaneve Dk300"	8 su 4 file
Tipologia rocce affioranti	Arenarie pelitiche

<b>DATI GENERALI – VALANGA 1 – AREA DI DISTACCO B</b>	<b>COMUNE DI CROGNALETO (TE)</b>
Quota massima (m s.l.m.)	1300
Densità massima della neve (kg/m <sup>3</sup> )	300
Esposizione della zona di distacco	SW
Pendenza rilevata (°, $\psi$ )	46°
Altezza degli elementi (cm, Dk)	300
Coefficiente di slittamento (N)	2,4
Coefficiente di scorrimento (K, $K/\sin^2\psi=0.83$ )	0,73
Coefficiente medio di distanziamento planimetrico (fL)	4,3
Opere di difesa previste	Fermaneve monoancoraggio
Lunghezza attiva massima prevista ancoraggi (m)	7
Tipologia di ancoraggi (su foro mm 90)	Tiranti in doppia fune acciaio
Criteri di dimensionamento ancoraggi (con prove di estrazione)	NTC 2018, tab.6.6.II.
Modalità di prova e collaudo degli ancoraggi	Prove di estrazione
Lunghezza indicativa delle barriere (m)	82
Numero complessivo di filari	3
Disposizione (par.3.4.6.2 direttiva svizzera)	Frammentaria interrotta
Distanziamento tra elementi (cm)	60
Distanza planimetrica media tra i filari (m)	10-14
Numero complessivo di elementi centrali "Barriera fermaneve Dk300"	14 su 3 file
Numero complessivo di elementi laterali "Barriera fermaneve Dk300"	6 su 3 file
Tipologia rocce affioranti	Arenarie pelitiche

Tab. 1 e 2: dati dimensionali e di calcolo strutturale delle barriere fermaneve.

## 5- Acquisizione pareri e nulla osta

In fase di acquisizione dei pareri e dei nulla osta necessari, in particolare di quelli connessi con la procedura V.Inc.A. ai sensi del D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii., il Comitato di Coordinamento Regionale per la Valutazione di Impatto Ambientale (CCR-VIA), con giudizio n. 4321, in data 10.09.2024, sentito il parere dell'Ente Gestore dei Siti Natura 2000 e delle Aree Protette interessate (Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga – Prot. n. 8200/2024 del 06.09.2024), ha espresso giudizio di rinvio motivato, in cui ha evidenziato anche la necessità di integrare la documentazione progettuale ai sensi della L.R. 04.01.2014 n. 3 *“Legge organica in materia di tutela e valorizzazione delle foreste, dei pascoli e del patrimonio arboreo della Regione Abruzzo”*.

A seguito della presentazione di integrazioni da parte del richiedente, il CCR-VIA, con giudizio n. 4366, in data 17.10.2024, sentito il parere del PNGSML (Prot. CCR-VIA n. 383687 del 02.10.2024), ha espresso giudizio di rinvio motivato, in cui ha nuovamente evidenziato la necessità di integrare la documentazione progettuale ai sensi della L.R. 3/2014.

Per quanto sopra la presente relazione mira a sanare tale carenza, evidenziata dal competente Servizio Foreste e Parchi della Regione Abruzzo (DPD021) e dal CCR-VIA nei suddetti giudizi.

## 6- Normativa di riferimento

La normativa di riferimento in materia di tutela e valorizzazione delle foreste e del patrimonio arboreo della Regione Abruzzo è la citata L.R. n. 3/2014 (Pubblicata sul Bollettino Ufficiale Telematico della Regione Abruzzo Speciale del 10.01.2014, n. 3).

La stessa riporta la definizione di bosco (art. 3), stabilisce la competenza del Servizio Foreste e Parchi della Regione Abruzzo in materia di V.Inc.A. (art. 15), definisce le modalità di trasformazione delle superfici boscate in altre destinazioni di uso (art.li 31 e 32), riporta la definizione di taglio colturale (art. 34) e le modalità per la presentazione della documentazione necessaria ad ottenere i nulla osta necessari all'esecuzione dei tagli colturali (art. 35).

Nel merito viene **definito bosco** l'area coperta da vegetazione arborea forestale spontanea o di origine artificiale, associata o meno a quella arbustiva, in qualsiasi stadio di sviluppo, nonché da macchia mediterranea, che presenti i seguenti requisiti: superficie non inferiore ai duemila metri quadrati, grado di copertura esercitato dalle chiome degli alberi maggiore del 20 per cento e larghezza non inferiore ai 20 metri, misurata alla base esterna dei fusti delle piante di confine. La continuità della vegetazione forestale non è interrotta dalla presenza di infrastrutture o aree di qualsiasi uso e natura che ricadano all'interno del bosco o che lo attraversino e che abbiano superficie inferiore a duemila metri quadrati e larghezza mediamente inferiore a 20 metri; nel caso di infrastrutture lineari che attraversino il bosco la continuità deve intendersi interrotta solo nel caso di infrastrutture lineari prive di vegetazione, quali le strade e le ferrovie, della larghezza mediamente non inferiore a 20 metri, indipendentemente dalla superficie ricadente all'interno del bosco. Gli elettrodotti e le altre infrastrutture lineari che determinino la presenza di fasce di vegetazione soggette a periodici interventi di contenimento e manutenzione, ai fini del mantenimento in efficienza delle opere, non interrompono il bosco anche nel caso che detta fascia di vegetazione controllata abbia larghezza superiore a 20 metri lineari. Le suddette infrastrutture ed aree conservano comunque la propria effettiva natura e destinazione ed in esse sono consentite le relative attività colturali o di uso e manutenzione.

Relativamente alla **trasformazione di superfici boscate in altre destinazioni di uso** la normativa specifica che costituisce trasformazione del bosco in altra destinazione d'uso, qualsiasi intervento che comporti l'eliminazione della vegetazione esistente, finalizzata ad una utilizzazione del suolo diversa da quella forestale. La riduzione di superficie del bosco e la trasformazione dei boschi in altra destinazione d'uso rivestono carattere di eccezionalità e sono autorizzate esclusivamente per la realizzazione di opere di rilevante interesse pubblico o per la realizzazione di viabilità forestale connessa alle attività selvicolturali e alla protezione dei boschi dagli incendi, e compatibilmente con la conservazione della biodiversità, con la stabilità dei terreni, con il regime delle acque, con la difesa dalle valanghe e dalla caduta dei massi, con la tutela del paesaggio, con l'azione frangivento e di igiene ambientale locale. L'art. 32 riporta l'obbligo di realizzare misure compensative in caso di trasformazione del bosco in misura pari ad 1,5 volte la superficie oggetto di trasformazione.

Per quanto concerne la definizione di **taglio colturale** l'art. 34 della L.R. 3/2014 riporta testualmente:

*1. Per taglio colturale s'intende il taglio di ordinaria attività silvana, condotto con modalità tali da assicurare la rinnovazione, la vitalità e la perpetuazione del bosco, favorendone le potenzialità evolutive, la biodiversità e l'assolvimento delle sue molteplici funzioni.*

*2. Sono considerati, in particolare, tagli colturali ai fini della presente legge nonché dell'articolo 6, comma 4, del D.Lgs. 227/2001, e dell'articolo 149, comma 1, lett. c), del D.Lgs. 42/2004:*

*a) le ripuliture, gli sfolli e i diradamenti;*

*b) i tagli fitosanitari;*

*c) i tagli finalizzati al restauro forestale dei soprassuoli danneggiati dal fuoco, nonché quelli finalizzati alla riduzione del rischio di incendi boschivi o del dissesto idrogeologico;*

*d) i tagli di ricostituzione e riconversione dei castagneti da frutto;*

*e) i tagli di utilizzazione dei cedui e di conversione degli stessi ad alto fusto;*

*f) i tagli successivi e i tagli saltuari nei boschi d'alto fusto;*

*g) i tagli a buche o a strisce;*

*h) i tagli a raso di fustaie finalizzati alla rinnovazione naturale se previsti dai Piani di gestione di cui all'articolo 13 o dai Piani di coltura e conservazione di cui all'articolo 14, regolarmente approvati e vigenti;*

*i) i tagli a raso finalizzati al ripristino di habitat naturali elencati nell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE;*

*j) gli interventi volti al restauro forestale di boschi ed aree degradate;*

*k) i tagli della vegetazione arborea e arbustiva radicata in aree di pertinenza di elettrodotti e di altre reti di distribuzione, di manufatti, della viabilità pubblica, di opere e sezioni idrauliche.*

*3. Si considerano altresì tagli colturali i tagli boschivi se autorizzati secondo quanto stabilito dalla presente legge e se eseguiti in conformità al regolamento di cui all'articolo 5.*

L'art. 35 della L.R. 3/2014 norma il **regime autorizzativo dei tagli colturali**, stabilendo un regime di comunicazioni, dichiarazioni ed autorizzazioni per gli interventi selvicolturali in base alla superficie da utilizzare.

## 7- Descrizione del sito e dell'intervento previsto

Al fine di definire l'entità degli interventi da realizzare, con particolare riguardo per quelli a carico del soprassuolo forestale, di seguito si riporta un inquadramento del sito e un approfondimento sulle modalità di esecuzione degli stessi.

Come detto in precedenza la posa in opera delle barriere fermaneve dovrà realizzarsi sul versante meridionale del rilievo denominato Rocca Vecchia (località Pian di Giorgio), in Comune di Crognaleto (TE), ad una quota compresa tra 1.250 m s.l.m. e 1.350 m s.l.m.. L'intervento consiste nella posa in opera di barriere fermaneve del tipo Dk 3,00\_3,60, in due distinti siti (distacco A e distacco B), la cui superficie complessiva è di m<sup>2</sup> 4.280 (3.100 m<sup>2</sup> distacco A e 1.180 m<sup>2</sup> distacco B).

Le barriere sono articolate in n. 4 filari nell'area del distacco A e in n. 3 filari nell'area del distacco B, per un totale complessivo di ml. 247 (165 ml. distacco A e 82 ml. distacco B). Trattasi comunque di elementi lineari, a limitato ingombro (59,61 m<sup>2</sup> è la superficie occupata dalle barriere e 0,38 m<sup>2</sup> è la superficie occupata dalle perforazioni).

A monte dei filari è previsto il bloccaggio degli elementi (barriere monoancoraggio), con sistema costituito da stralli e tiranti, con ancoraggio al suolo tramite sistema assicurato ad elementi di fondazione alloggiati in fori del diametro di 90 mm (un foro ogni elemento). Pertanto oltre alle aree di ingombro delle reti e degli ancoraggi di cui al punto precedente, l'intervento interessa anche delle fasce poste a monte dei fermaneve larghe 7 m (6 m distanza topografica).

In ultimo è stata individuata anche l'area del cantiere, pari a 15.000 m<sup>2</sup>, riportata nella fig. 8 con l'ovale in colore giallo, all'interno della quale dovranno essere effettuate tutte le operazioni necessarie per la posa in opera dei fermaneve. Nella tab. 3 e nella fig. 8 si riportano le superfici interessate dagli interventi.

Tipologia	Superficie (m <sup>2</sup> )	Note
Aree di distacco	4.280	3.100 m <sup>2</sup> distacco A e 1.180 m <sup>2</sup> distacco B
Superficie elementi Dk 3,00_3,60	59,61	Spessore reti 0,3 m
Superficie perforazioni	0,38	Diametro fori 90 mm
Fasce a monte delle barriere	1.492	992 m <sup>2</sup> distacco A e 500 m <sup>2</sup> distacco B
Area di cantiere	15.000	-

Tab. 3: sintesi delle superfici.

Con tale premessa, relativamente agli aspetti forestali, si evidenzia che per la posa in opera delle barriere risulta necessario creare i presupposti di spazio indispensabili per il posizionamento degli elementi e degli ancoraggi, pertanto, le superfici direttamente interessate dall'eventuale rimozione di piante sono quelle delle fasce a monte degli elementi (m<sup>2</sup> 1.492) e quelle materialmente occupate dalle barriere (m<sup>2</sup> 60), per un totale di m<sup>2</sup> 1.552.

Dal punto di vista vegetazionale, dai sopralluoghi effettuati, è emerso che l'area di intervento (ovale giallo in fig. 8) è caratterizzata dalla presenza di un soprassuolo forestale classificabile come un ceduo matricinato invecchiato, con matricine di un solo turno (T), oltre l'età dei polloni. Il diametro medio dei polloni non è elevato (classi diametriche del 10, 15 e 20 cm, mentre le matricine non superano in diametro i 40 cm. La specie maggiormente diffusa è il faggio (*Fagus sylvatica* L.), anche in considerazione della fascia altitudinale (1.200 – 1.300 m s.l.m.). Sono presenti anche latifoglie mesofile, quali il cerro (*Quercus cerris* L.), il carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.), l'acero opalo (*Acer opalus* Mill.) e l'acero montano (*Acer pseudoplatanus* L.), che evidenziano che trattasi di fascia di transizione tra l'orizzonte delle latifoglie mesofile e quello delle latifoglie sciafile. Non sono state riscontrate nell'area piante di

tasso (*Taxus baccata* L.) e di agrifoglio (*Ilex aquifolium* L.), comunque, considerate le caratteristiche stazionali del sito, potenzialmente l'habitat di riferimento è il \*9210 – Faggeti degli Appennini con *Taxus* ed *Ilex*. Lo strato arbustivo nelle aree a maggiore copertura forestale è praticamente assente ad eccezione del fior di stecco (*Daphne Laureola* L.), mentre nei siti in cui è avvenuto il distacco della valanga (quindi a minor copertura) si sono insediate specie arbustive quali il nocciolo (*Corylus avellana* L.) e lianose come la vitalba (*Clematis vitalba* L.) e il rovo (*Rubus* sp.). Lo strato erbaceo, laddove presente, è costituito dalle specie nemorali tipiche della fascia fitoclimatica di competenza (*Castanetum* freddo – *Fagetum* caldo). Sono presenti aie carbonili, retaggio dell'utilizzo passato dei soprassuoli per la produzione di carbone. Va precisato che dal punto di vista orografico il sito non presenta condizioni uniformi, in quanto all'interno dell'area di cantiere (ovale giallo in fig. 8) sono presenti due impluvi (siti di distacco della valanga) caratterizzati da notevoli pendenze, con salti di roccia e scogliere naturali, in cui la vegetazione forestale è stata parzialmente divelta dalla valanga e comunque anche laddove presente si manifesta con sviluppi stentati (vd. fig. 8). In tali aree dovranno essere posizionate le barriere fermaneve.

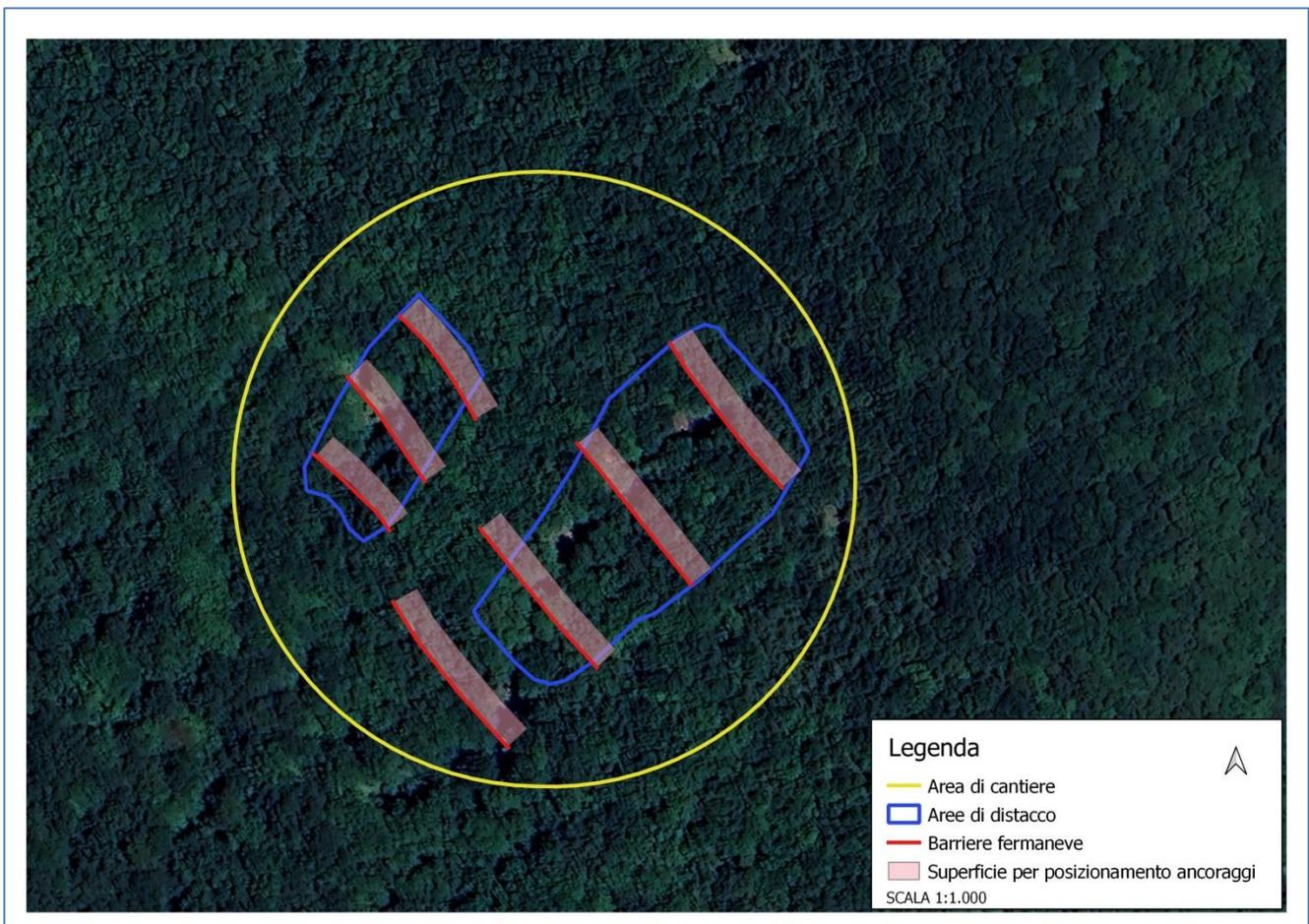


Fig. 8: aree di intervento.

Per quanto sopra, per il diradamento delle piante, considerata un'area di intervento di ca. 2.000 m<sup>2</sup> (1.552 m<sup>2</sup> superficie occupata dalle opere, più eventuali spazi di manovra dell'elicottero per lo spostamento delle barriere e dei materiali necessari), così come richiesto,

sono stati effettuati dei sopralluoghi finalizzati alla redazione di idonea progettazione ai sensi dell'art. 35 della L.R. 3/2014. Le condizioni orografiche (elevate pendenze, con salti di roccia e scogliere naturali) non hanno permesso la redazione di un vero e proprio piedilista di martellata (elenco con dimensioni di tutte le piante da diradare), in quanto ampie porzioni dell'area sono inaccessibili, risultando necessario l'impiego di personale qualificato (rocciatori) con idonei dispositivi di sicurezza (imbracci). Si è optato pertanto, viste le finalità dell'intervento, le ridotte superfici (2.000 m<sup>2</sup>) e la tipologia di bosco (ceduo matricinato invecchiato) in una sorta di ripresa planimetrica (parametro dell'intervento → superficie utilizzata), anziché volumetrica (basata sul numero e sulle dimensioni delle piante da diradare). Va comunque precisato che l'obiettivo del diradamento non è quello di produrre materiale legnoso, bensì quello di creare i presupposti per la posa in opera delle strutture e di far lavorare in sicurezza le maestranze. Pertanto, anche in considerazione del fatto che le piante, laddove presenti, già svolgono una funzione di fermaneve e paramassi, l'abbattimento verrà limitato allo stretto necessario, rilasciando, anche all'interno delle fasce a monte dei fermaneve, quegli individui che non creano ostacolo e quelli la cui rimozione comporterebbe l'instaurarsi di fenomeni di dissesto. A conferma di quanto detto si evidenzia il fatto che a causa delle condizioni orografiche, probabilmente nelle aree più accidentate il materiale legnoso derivante dagli abbattimenti non verrà nemmeno esboscato. Lo stesso verrà sistemato in andane, parallele alle curve di livello, sistemato a monte degli individui arborei che resteranno a dote del bosco, o su monconi delle piante diradate, il cui taglio potrà essere effettuato a ca. 0,50 cm di altezza, andando a creare di fatto anche delle graticciate morte, che con il tempo si degraderanno sul posto. Pertanto, viste le superfici di intervento (ca. 2.000 m<sup>2</sup>), le condizioni della vegetazione, che in molti tratti già si presenta rada a causa della valanga e le condizioni orografiche, si prevede l'abbattimento di ca. 100-150 individui, perlopiù polloni, con diametri a petto d'uomo compresi tra 5 cm e 40 cm. Si precisa che, come richiesto, per la componente cedua, laddove possibile, verrà effettuata la conversione all'alto fusto attraverso il rilascio dei migliori polloni sulle ceppaie, mentre l'abbattimento delle matricine verrà limitato allo stretto necessario per garantire la posa in opera delle strutture e per creare condizioni di sicurezza per gli operatori e per il mezzo elicottero. L'esbosco del materiale legnoso derivante (stimato in ca. 200 q.li), verrà effettuato solo laddove vi siano condizioni idonee di sicurezza, essendo possibile solo per avvallamento manuale e successivamente con animali da soma. In alternativa è previsto il rilascio in loco disponendo i tronchi e la ramaglia in andane secondo le curve di livello, a creare delle graticciate morte assicurate alle piante che resteranno a dote del bosco. Si evidenzia inoltre che durante i sopralluoghi effettuati non sono state notate nell'area di intervento particolari evidenze e/o segni di presenza di specie faunistiche rare e protette (nidi di rapaci, tane, alberi habitat con diametro superiore a 40 cm, legno morto in piedi con segni di presenza di picchi, etc.).

## **8- Considerazioni conclusive sulla tipologia di intervento**

L'intervento, a carico del soprassuolo forestale, proposto è da considerarsi innanzitutto di pubblica utilità, in quanto necessario per il posizionamento di barriere fermaneve che vanno ad aumentare la stabilità idrogeologica del versante ed a scongiurare fenomeni come quello del gennaio 2017, anche in considerazione del fatto che a valle del sito sono presenti centri abitati e infrastrutture viarie di collegamento. Lo stesso può essere inquadrato nella definizione di **taglio colturale** di cui all'art. 34 della L.R. 3/2014, ai sensi dei punti c) e k) del comma 2, che recitano testualmente:

*“c) i tagli finalizzati al restauro forestale dei soprassuoli danneggiati dal fuoco, nonché quelli finalizzati alla riduzione del rischio di incendi boschivi o del dissesto idrogeologico;*

*k) i tagli della vegetazione arborea e arbustiva radicata in aree di pertinenza di elettrodotti e di altre reti di distribuzione, di manufatti, della viabilità pubblica, di opere e sezioni idrauliche.”*

Ciò è altresì avvalorato dal fatto che non è previsto l'espianto delle ceppaie e che, laddove possibile, si cercherà anche di convertire all'alto fusto le ceppaie presenti in modo da conservare la copertura forestale e garantire la presenza degli alberi anche a fini di tutela idrogeologica.

Relativamente alla possibilità di **trasformazione di superfici forestali** in altro uso, oltre a quanto riportato al punto precedente, si evidenzia che complessivamente le superfici oggetto di intervento ammontano a  $m^2$  1.562 (2.000  $m^2$  considerando un ampio margine) e che al loro interno non è prevista la rimozione a priori di tutte le alberature, bensì il taglio di quelle che materialmente intralciano le operazioni di posa in opera e che sulla restante porzione si interverrà solo in caso di necessità. Pertanto nella peggiore delle ipotesi si andranno a creare delle fasce larghe 6 m, distanziate tra loro, che nel breve periodo saranno oggetto di ricolonizzazione da parte della vegetazione arbustiva ed arborea derivante dalla rigenerazione dei polloni dalle ceppaie. Pertanto, a parere dello scrivente non ricorrono i presupposti per la trasformazione di superfici boscate in altro uso, sia perché l'eventuale rimozione del soprassuolo riveste carattere temporaneo e sia perché le superfici interessate non presentano quell'estensione e quella continuità necessaria per considerare tale evenienza. A riguardo si riportano i requisiti riportati nella stessa L.R. n. 3/2014 affinché una superficie sia considerata boscata: *superficie non inferiore ai duemila metri quadrati, grado di copertura esercitato dalle chiome degli alberi maggiore del 20 per cento e larghezza non inferiore ai 20 metri, misurata alla base esterna dei fusti delle piante di confine.*

Relativamente all'**autorizzazione al taglio** di cui all'art. 35 della L.R. 3/2014 si evidenzia che trattasi di intervento di superficie pari complessivamente a 2.000  $m^2$ , quindi che ricade nella casistica di cui al comma 3 lett. a) superfici < 5.000  $m^2$ , per i quali è richiesta una comunicazione al competente Servizio Regionale, da inoltrarsi 30 giorni prima l'inizio dei lavori. In sede di istruttoria della V.Inc.A. è emersa la necessità di predisporre specifica documentazione progettuale, che si rimette per le valutazioni di competenza. Pertanto ai fini dell'autorizzazione si riportano di seguito i principali parametri dell'intervento:

- a) Superficie intervento → 1.562  $m^2$  (2.000  $m^2$  con ampio margine), articolata in n. 7 fasce, ognuna della larghezza di m 6;
- b) Tipologia dell'intervento → taglio selettivo finalizzato alla posa in opera di strutture fermaneve, laddove possibile verrà effettuata la conversione delle ceppaie presenti;
- c) Numero di individui che si prevede diradare 100-150 tra polloni e matricine;
- d) Diametro delle piante da diradare → per i polloni individui delle classi del 10, 15, 20 cm, per le matricine al massimo fino a diametro 40 cm.

## 9- Allegato fotografico

Di seguito si riportano una serie di fotografie delle aree di intervento.



Foto 1: tratto di soprassuolo, si noti nell'ovale rosso la funzione di difesa idrogeologica degli alberi.







Foto 2 – 6: tratti di soprassuolo nell'area del cantiere (ovale giallo in fig. 8).



Foto 7 – 8: sito di distacco della valanga, si noti l'assenza di vegetazione forestale e la presenza di legno morto a terra.



Foto 9: tratto di soprassuolo, si noti l'inclinazione del sito.



Foto 10: tratto di soprassuolo, si noti la presenza di scogliere rocciose naturali.

Sulmona 15 novembre 2024



Il Professionista Incaricato  
Dr. Marco Pasqualino Consalvo

