COMUNE DI ANDALO UFFICIO TECNICO

Pzza Centrale, 1 – 38010 Andalo (TN)
C.F. e P.IVA 00319630224
www.comune.andalo.tn.it

Tel. 0461 - 585824 Fax 0461 - 585310
Tel. Diretto 0461 – 589662
tecnico@comune.andalo.tn.it

Oggetto: Lavori di SOMMA URGENZA per la messa in sicurezza ed il ripristino della viabilità sulla strada forestale comunale di accesso al monte Paganella, denominata "STRADA DOSSON" in loc. MALGHETTA, su pp.ff. 2855/2 e 2586 in C.C. Andalo.

VERBALE DI SOMMA URGENZA

(ai sensi dell'articolo 53 della L.P. 10.09.1993 n. 26 e s.m.)

1. Premessa:
che sul monte Paganella, nei vari comuni catastali di Andalo, Fai della Paganella, Terlago e Zambana, sono ubicati rifugi, ristoranti ed altre numerose attività economiche, nonché servizi pubblici quali un presidio meteo dell'aeronautica militare, della USAF, numerosi impianti di telefonia mobile, del sistema di allertamento protezione civile trentina (TETRA e analogico) e trasmissione radiotelevisiva privata e della R.A.I ai quali si accede tramite la strada forestale tipo "B" denominata "Strada del Dosson" che si imbocca al km 15,100 della S.P. 64. Si precisa altresì che esiste una strada alternativa, denominata strada "Lasta del Bisele" da utilizzarsi in caso di emergenza vista la forte pendenza e considerato che la stessa si sviluppa su un tratto di pista da sci. Tale viabilità, che dalla località Ebena Gaggia, collega alla loc. "Dosson" quindi è percorribile da automezzi a trazione integrale adeguati a percorsi fuoristrada e solamente con le piste non innevate.
Si precisa che **tale strada è utilizzata anche durante la stagione invernale** per garantire il funzionamento dei vari servizi presenti sul monte Paganella.

2. Segnalazione, sopralluogo dei tecnici ed ubicazione dell'evento:
L'anno duemila ventiquattro, il giorno 7 del mese di novembre (07/11/2024) alle ore 8.30, il sottoscritto geom. Viola Lorenzo dell'Ufficio Tecnico comunale accompagnato dal sig. Banal Gianpiero, operaio del Cantiere comunale entrambi dipendenti del Comune di Andalo, si sono recati in sopralluogo presso la strada forestale citata in premessa denominata "Strada del Dosson" e precisamente nel tratto di strada in loc. "Malghetta" su pp.ff. 2588/2 e 2586 a seguito della segnalazione da parte dell'Assessore alle foreste del Comune di Andalo Ruggero Ghezzi per accertare e verificare le cause di un presunto cedimento della banchina stradale. L'ubicazione dell'evento oltre alla località sopradescritta è individuata a circa 2.5 km a quota 1.340 m slm percorrendo la medesima strada forestale dall'intersezione con la S.P. 64 (km 15,100) Coordinate 46.15790, 11.01538.

3. Descrizione del problema e probabile cause:
Il fenomeno di cedimento della banchina stradale della strada citata precedentemente è causato da parziale collasso strutturale delle gabbionate metalliche riempite con pietrame che fungono da sostegno al piede della scarpata di valle della strada per un tratto indicativo di 40 m. La serie di gabbionate, la cui posa risale presumibilmente a 30/40 anni fa, hanno subito un "disassamento" ed un parziale "scalzamento" rispetto al piano di appoggio originario, mediamente di circa 50-60 cm verso valle. Pertanto un qualsiasi carico importante (come ad

esempio trasporto di legname, autobotti cariche di calcestruzzo, macchine operatrici e autocarri di notevole peso, ecc.) potrebbe causare l'improvviso cedimento totale delle gabbionate che provocherebbe lo scivolamento della scarpata verso valle con conseguente riduzione/cedimento di almeno un terzo (1/3) della carreggiata stradale. E' evidente che ciò provocherebbe la caduta/ribaltamento nel bosco sottostante di qualsiasi automezzo, ivi transitante, con gravi conseguenze per la **pubblica sicurezza ed incolumità** oltre ad eventuali danni ambientali per lo sversamento di idrocarburi e quanto trasportato esempio cls.
Si presume che il "disassamento" e parziale "scalzamento" dei gabbioni metallici sia dovuto anche ad un importante sovraccarico della strada durante i vari anni (vedi lavori piste e trasporto legname dal monte Paganella), ma sicuramente durante i temporali e le piogge, lo scarico dell'acqua di scorrimento superficiale che, soprattutto in quest'ultimo anno particolarmente piovoso, forma dei ruscellamenti, provocando solcature e dilavamenti sulla superficie stradale concentrandone il deflusso verso valle, nella scarpata dove sono presenti le gabbionate.

4. Autorità, tecnici e imprese coinvolte:
Il sottoscritto tecnico comunale geom. Viola Lorenzo in qualità di tecnico primo intervenuto, considerando la gravità della situazione ha ritenuto necessario coinvolgere fin da subito alcune maestranze e tecnici esperti utilizzando il criterio della conoscenza diretta, comprovata esperienza nel settore e soprattutto disponibilità immediata al fine di proporre ed individuare una soluzione tempestiva alla problematica emersa e ripristinare la stabilità della strada garantendo il transito in sicurezza per qualsiasi automezzo nel più breve tempo possibile, considerato in particolare l'imminente arrivo della neve (secondo le previsioni meteo odierne).
Pertanto sono state contattate la ditte **BTZ Srl** (impresa edile / scavi) e Frizzera Luca (impresa boschiva) con sede ad Andalo, il **dott. forestale Gianni Canale** con studio a Tre Ville (Tn) il **dott. geologo Giuliano Lorenzetti** con studio a Pinzolo (Tn). Inoltre essendo in area boschiva sono intervenuti il Corpo Forestale della stazione della Paganella nelle persone del Comandante Risatti Roberto e agente Berti Marco oltre al custode forestale Viola Guido.
Con tutti gli intervenuti sopraccitati è stata trovata condivisione sulle modalità e lavorazioni da realizzare. A seguire è stata contattata la ditta **EDILCOM Srl** con sede a Borgo Lares (Tn) impresa esperta nel consolidamento di pareti rocciose.
Il giorno martedì 12 novembre è intervenuto in sopralluogo il tecnico di zona del Servizio Prevenzione Rischi Ing. Andrea Rubin Pedrazzo che ha condiviso e preso atto delle modalità di realizzazione dell'intervento.

5. Descrizione delle opere immediatamente necessarie per la messa in sicurezza della strada e tutelare la pubblica incolumità oltre ad eseguire il ripristino del normale transito (autunno anno 2024):
Premesso che si rende necessario emettere ordinanza sindacale che limita il transito al traffico pesante su tale tratto di strada al fine di togliere ulteriori sovraccarichi alla sommità stradale che potrebbero essere causa del completo cedimento verso valle delle gabbionate a sostegno della scarpata. Avvisare per le vie brevi tutti i comuni ed enti società interessati in questi giorni al transito sulla strada oggetto d'intervento (in particolare Terre d'Adige, Valle Laghi, Fai della Paganella, Società impianti di risalita)
Per quanto riguarda le opere da eseguire si ritiene necessario e opportuno sia dal punto di vista economico sia per i tempi di realizzazione ma soprattutto per garantire maggiore sicurezza e durata dell'opera nel tempo, **allargare il sedime stradale verso monte** al fine di realizzare tutta la strada sullo strato roccioso che per metà della carreggiata è già affiorante, evitando, con tale strategia d'intervento, la necessità di dover sostenere l'altra metà della carreggiata con strutture portanti di particolare rilievo.
Per la realizzazione di quanto esposto precedentemente si procederà immediatamente ad eseguire le seguenti operazioni/lavorazioni al fine della **messa in sicurezza del transito e la tutela della pubblica incolumità**:
- Emissione ordinanza sindacale (n. 33 dd.07/11/24) con limitazione al transito pesante nel tratto di strada interessato dal cedimento;

- Chiusura totale della strada durante le lavorazioni di taglio degli alberi, della demolizione della roccia ed eventuale disgaggio con stesa delle reti di protezione garantendo comunque delle "finestre" di transito durante la giornata e soprattutto se possibile;
- Delimitazione dell'area d'intervento;
- Compilazione del "verbale di assegno" da parte della Stazione forestale della Paganella relativamente al legname da tagliare che sarà commercializzato dal comune di Andalo;
- Individuazione e taglio degli alberi che interferiscono con le lavorazioni necessarie alla realizzazione delle opere previste;
- Demolizione della parete rocciosa a monte della strada per una profondità indicativa media di 2,00 m (fronte indicativo di 40 m con un'altezza media di 10 m)
- Caratterizzazione (sarà eseguita dal geologo) della roccia (per gestione terre e rocce da scavo anche in loco);
- Deposito temporaneo a bordo strada (nella valletta sottostante) del materiale roccioso derivante dalla demolizione con martellone pneumatico su escavatore;
- Delimitazione provvisoria della carreggiata al fine di impedire il transito sul ciglio stradale;
- Disgaggio del nuovo fronte roccioso ed eventuale rivestimento "minimo" con rete di protezione del nuovo fronte roccioso a protezione del transito veicolare e pedonale durante l'inverno;

Stima del costo per eseguire le lavorazioni sopra elencate:
-DEMOLIZIONE INIZIALE DELLA ROCCIA PER SPOSTAMENTO SEDIME STRADALE E SISTEMAZIONE TEMPORANEA DEL MATERIALE:
circa mc 800 per un totale provvisorio di **circa 30.000 euro oltre all'iva di legge**
-DISGAGGIO INIZIALE E POSA DELLA PRIMA PARTE DI RETE DI PROTEZIONE:
circa mq 100 per un totale provvisorio di **circa 10.000 euro oltre all'iva di legge**

6. Descrizione delle opere accessorie e comunque necessarie per l'eliminazione totale dei pericoli (primavera anno 2025):
Considerato l'imminente arrivo della neve, sicuramente non sarà possibile completare le opere accessorie e necessarie a garantire la completa messa in sicurezza di tutta l'area interessata dall'intervento. Eseguite comunque le principali opere al fine di garantire in sicurezza almeno il transito veicolare, con la bella stagione (primavera 2025) sarà necessario intervenire nuovamente per completare le opere iniziate ed eliminare definitivamente il pericolo di rotolamento dei sassi derivante da ulteriori cedimenti delle gabbionate collassate ed ancora presenti in fondo alla scarpata. Le lavorazioni da eseguire non appena le condizioni meteorologiche lo consentiranno sono indicativamente le seguenti:
- Completamento della demolizione della parete (rifiniture in sommità e laterali);
- Completamento del disgaggio e posizionamento di tutta la rete metallica di protezione;
- Demolizione delle gabbionate al piede della scarpata;
- Realizzazione di nuova opera di sostegno della rampa (modesta scogliera) che non sarà più caricata dal traffico veicolare;
- Riprofilatura della scarpata di valle con un'inclinazione meno pendente;
- Realizzazione del nuovo piano stradale;
- Regimazione delle acque con scarico più a valle rispetto al tratto interessato dalle lavorazioni;
- Sistemazione del materiale roccioso di risulta;
- Realizzazione di delimitazione permanente sopra il ciglio della nuova parete rocciosa;

Stima del costo per eseguire le lavorazioni sopra elencate:
COMPLETAMENTO DELLE LAVORAZIONI:
circa per un totale provvisorio di **circa 90.000 euro oltre all'iva di legge**

7. Incarichi ed inizio immediato delle lavorazioni:

Le imprese coinvolte per le lavorazioni, di cui al punto 5., si sono dichiarate disponibili ad accettare gli incarichi di lavorazione offrendo fin da subito un **ribasso del 10% (dieci per cento)** rispetto **all'Elenco Prezzi provinciale 2024** e conseguentemente sulla perizia di spesa che verrà approvata entro 45 giorni dal presente verbale di somma urgenza.
I tecnici esperti coinvolti per la progettazione, direzione lavori, coordinamento della sicurezza e relazione geologica si sono dichiarati disponibili ad accettare gli incarichi offrendo fin da subito **un ribasso del 20% (venti per cento) sulla voce relativa alle spese**.
Con il presente verbale, alle condizioni precedentemente esposte ed in attesa di formalizzare l'incarico mediante l'assunzione dei relativi codici CUP e CIG nonché la verifica dei requisiti, si procede con l'inizio delle lavorazioni e della progettazione previste.

8. Conclusioni:

Considerato quanto sopra esposto, il sottoscritto tecnico comunale dichiara che i predetti lavori rivestono carattere di **SOMMA URGENZA** e pertanto provvede a redigere il presente verbale ai sensi e per gli effetti dell'articolo 53 della L.P. 10.09.1993 n. 26 e ss.mm. conferendo direttamente incarico con inizio immediato delle lavorazioni alle seguenti ditte e professionisti:

- *FRIZZERA LUCA* con sede ad Andalo per taglio ed esbosco di circa 30 mc di legname. Assenza di costo per probabile acquisto diretto del legname assegnato e tagliato.
- *BTZ* Srl con sede ad Andalo via Paganella, 50 avente P.I. 00206950222, per demolizione (prima parte) della roccia circa 800 mc a monte della strada per un **importo complessivo indicativo di euro 30.000,00 oltre all'iva di legge.**
- *EDILCOM* Srl con sede a Borgo Lares (TN) per disgaggio inziale e posa delle prime opere necessarie per il contenimento della roccia su circa 100 mq a monte della strada per un **importo complessivo indicativo di euro 10.000,00 oltre all'iva di legge.**

Nb: <u>le restanti opere di completamento e messa in sicurezza saranno affidate successivamente alle medesime imprese che si sono già rese disponibili</u> non appena le condizioni meteorologiche e climatiche lo consentiranno. (Primavera 2025)
Attendendo la redazione della perizia esecutiva di progetto, la restante parte dei lavori da affidare ammonta indicativamente ad euro 90.000,00 oltre all'iva di legge.

- Dott. forestale *CANALE GIANNI* studio a Tre Ville (Tn) per progettazione, direzione lavori e coordinamento della sicurezza per un **totale complessivo indicativo di euro 13.200,00** oltre all'iva di legge
- Dott. geologo *LORENZETTI GIULIANO* studio a Pinzolo (Tn) per perizia/relazione geologica e caratterizzazione terre e rocce da scavo per un **totale complessivo indicativo di euro 4.900,00** oltre all'iva di legge

Le ditte ed i professionisti incaricati dichiarano di essere **in possesso dei requisiti** di partecipazione per l'affidamento di contratti di uguale importo mediante procedura ordinaria

Andalo, 14/11/2024

Il tecnico comunale
geom. Viola Lorenzo

COMUNE DI ANDALO (Trento)

segue pagina con TIMBRO E FIRMA per accettazione delle ditte e professionisti incaricati.

TIMBRO E FIRMA per accettazione delle ditte e professionisti incaricati relativamente alla parte di competenza descritta nel VERBALE DI SOMMA URGENZA di cui sopra:

- *FRIZZERA LUCA* _____

- *BTZ* Srl _____

IMPRESA COSTRUZIONI
B.T.Z. s.r.l.
Via Paganella, 50 - 38031 ANDALO (TN)
Tel. e Fax: 0461 - 58 58 04
E-mail: costruzionibtz@alice.it
C.F. e P.IVA: 00206950222

- *EDILCOM* Srl _____

edilcom s.r.l.
38079 TIONO LARES (TN) - Loc. Rideva
Tel. 0465 [illegible] Fax 0435.329637
C.F. e P.IVA 01093250224

- *Dott. forestale CANALE GIANNI* _____

ORDINE DEGLI AGRONOMI E FORESTALI della PROV. di TRENTO
Dott. FORESTALE
GIANNI
CANALE
Iscr. N° 44

- *Dott. geologo LORENZETTI GIULIANO* _____

ORDINE DEI GEOLOGI DI
GEOLOGENKA
[illegible]

Visto il Responsabile del Procedimento:
ing. Meneghini Ivan

COMUNE DI ANDALO
(Trento)