

INTERVENTI DI MANUTENZIONE CONTRO IL DISSESTO IDROGEOLOGICO
SULLA LINEA FERROVIARIA BRESCIA-ISEO-EDOLO

TRATTA CIVIDATE BRENO
AREA B01
Stato di fatto con dinamica delle instabilità

Revisioni	Data	Descrizione	Redatto	Controllato
3				
2				
1				
0	OTT. 2021	PRIMA EMISSIONE		

NORD_ING

NORD_ING S.r.l.
IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Luca Erpa

FERROVIENORD

FERROVIENORD S.p.A.
DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURE
IL DIRETTORE (R&I)
Ing. Fabio Bazzani

Progettista


Ing. A. B. B.

Collaborazione


LAND & CO GEO
SOCIETÀ A RESPONSABILITÀ LIMITATA
Via S. Pietro 10, 20121 Milano
Tel. 02 58 58 58 58
P. IVA 0123456789
www.landcogeo.it

Redatto

Controllato

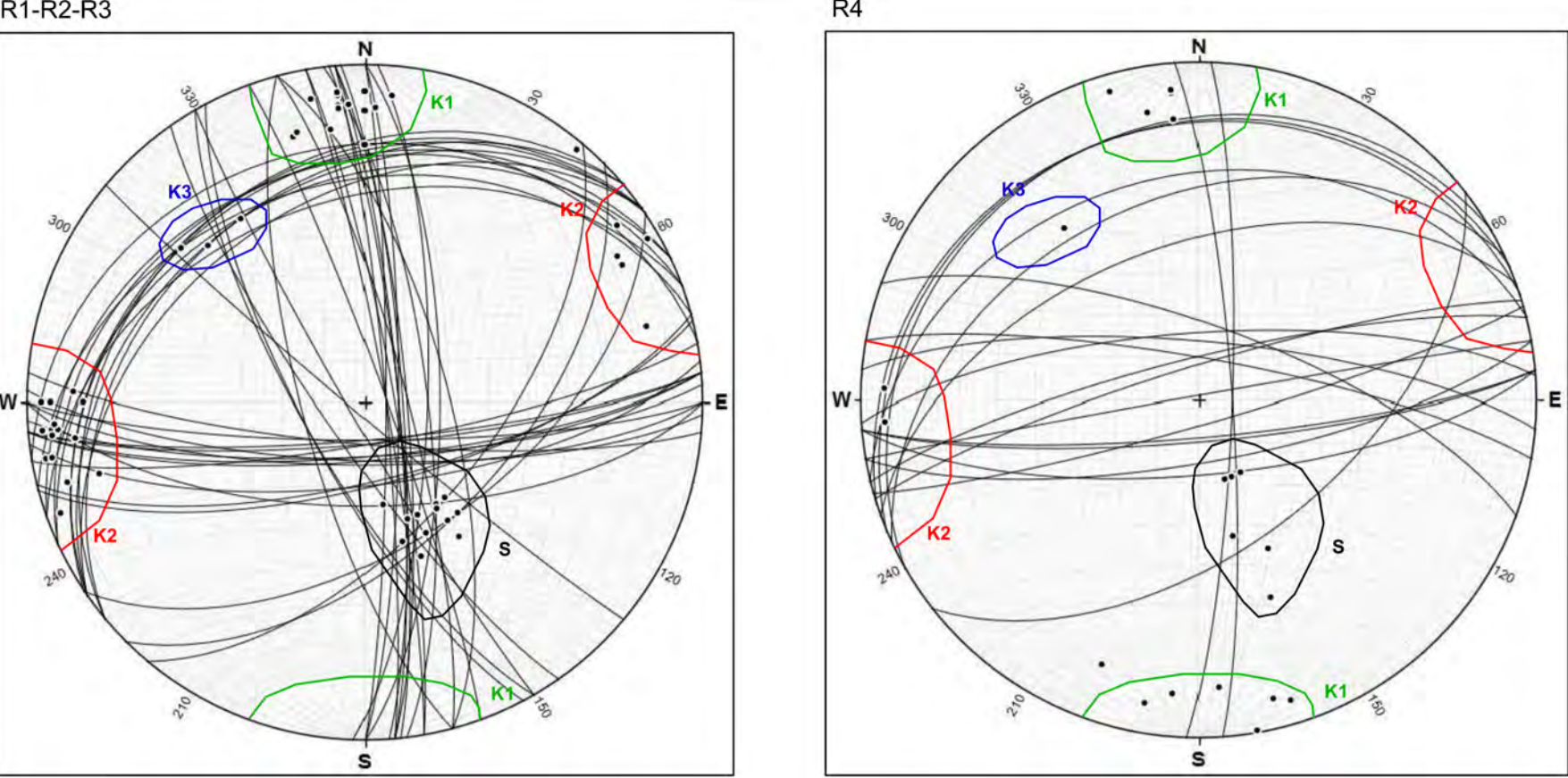
Approvato

Data

Codice Archivio Collaboratore

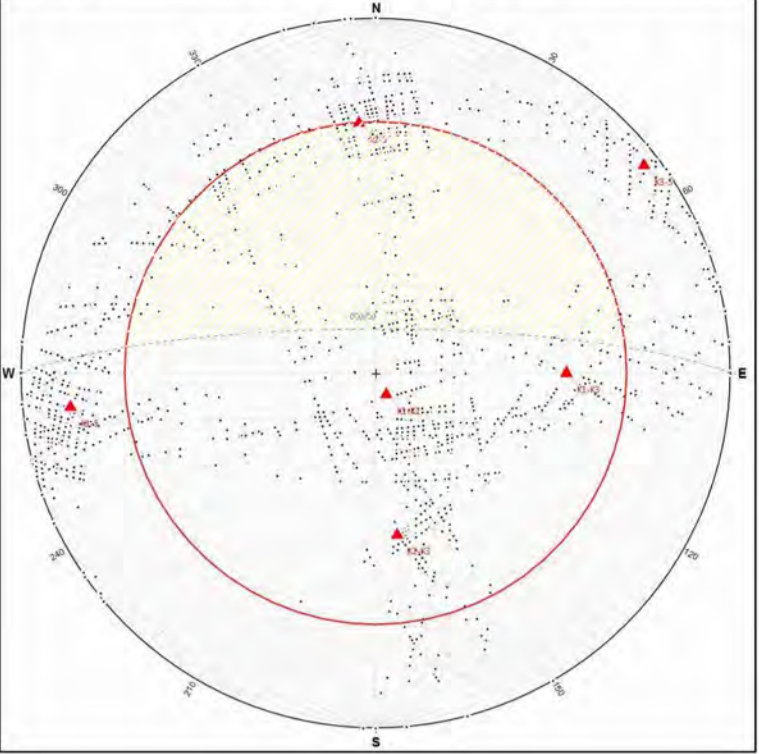
AGL

FILE: -

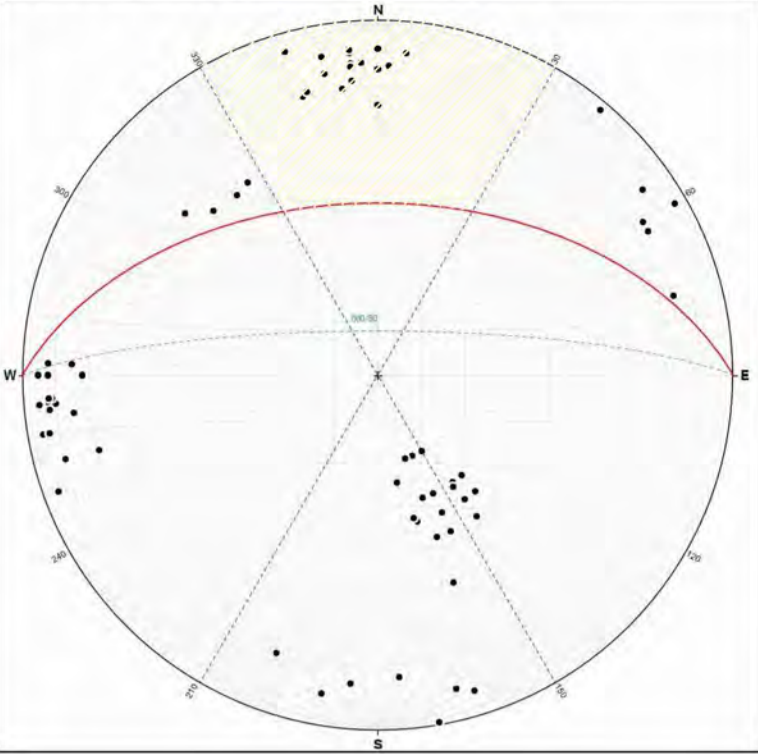


ZONA B01	
est	giacitura
K1	1100
K2	0000
S	1000
Scolimetro	
100-1500	100-1500

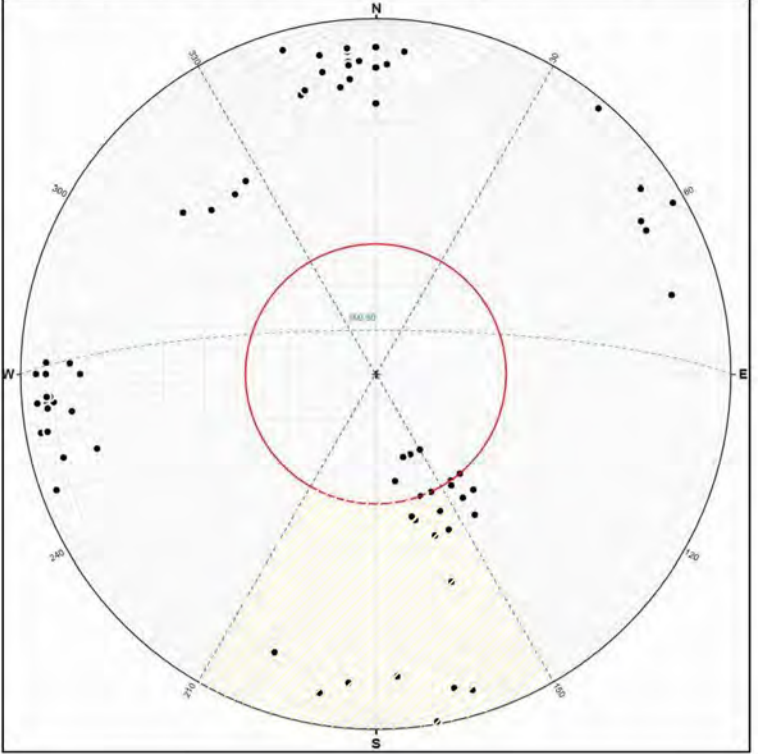
TEST DI MARKLAND per scivolamento a cuneo - pendio 000-80



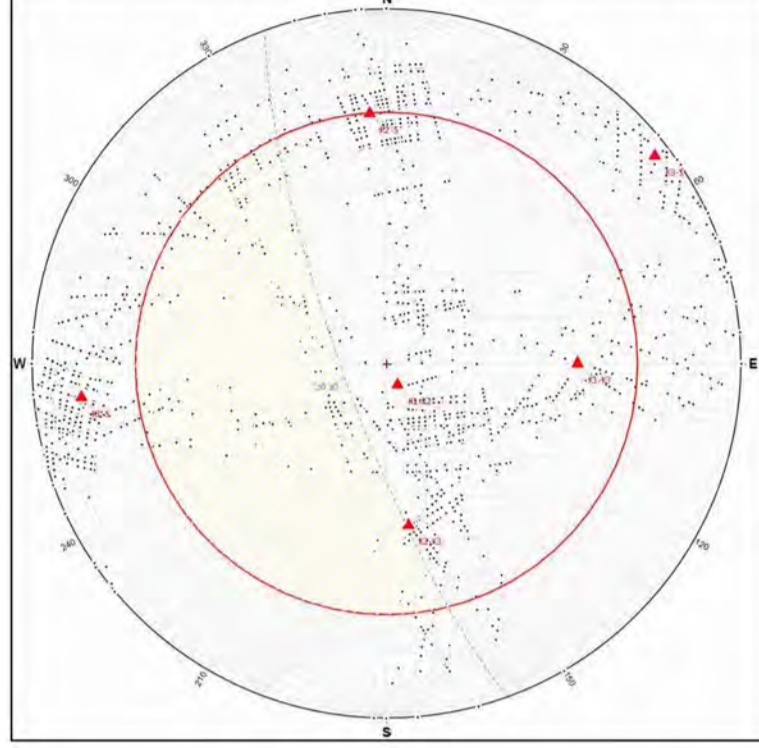
TEST DI MARKLAND per ribaltamento - pendio 000-80



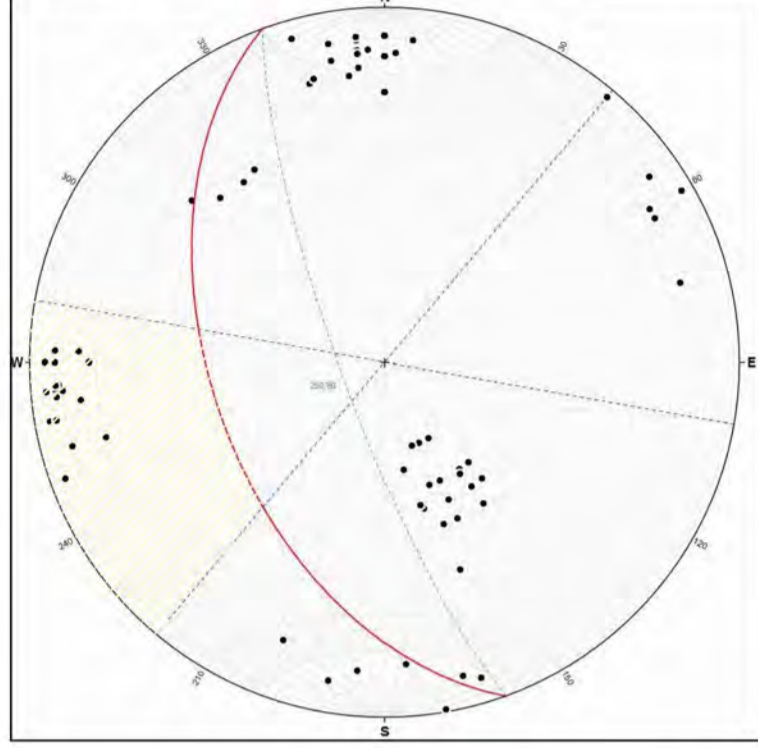
TEST DI MARKLAND per scivolamenti - pendio 000-80



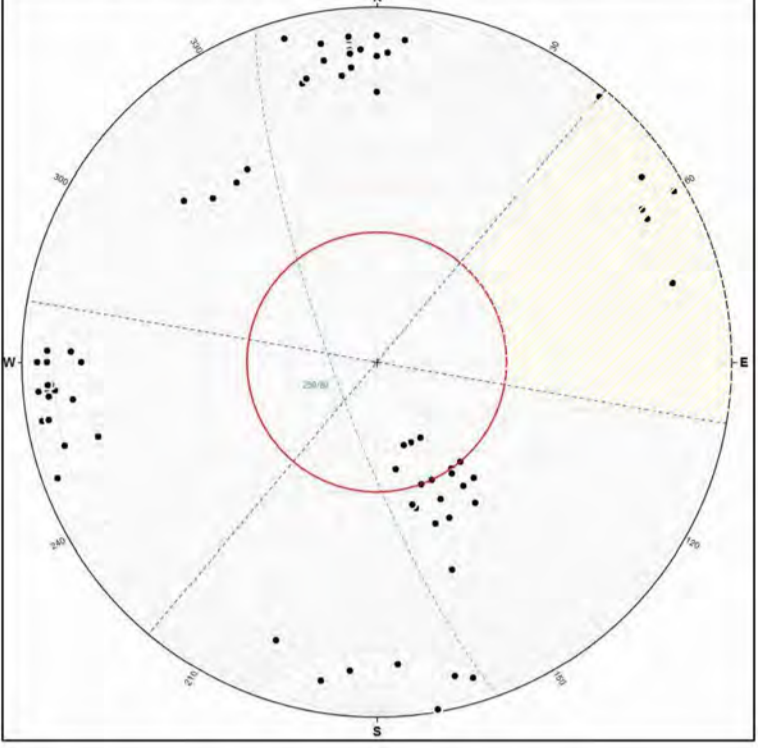
TEST DI MARKLAND per scivolamento a cuneo - pendio 250-80



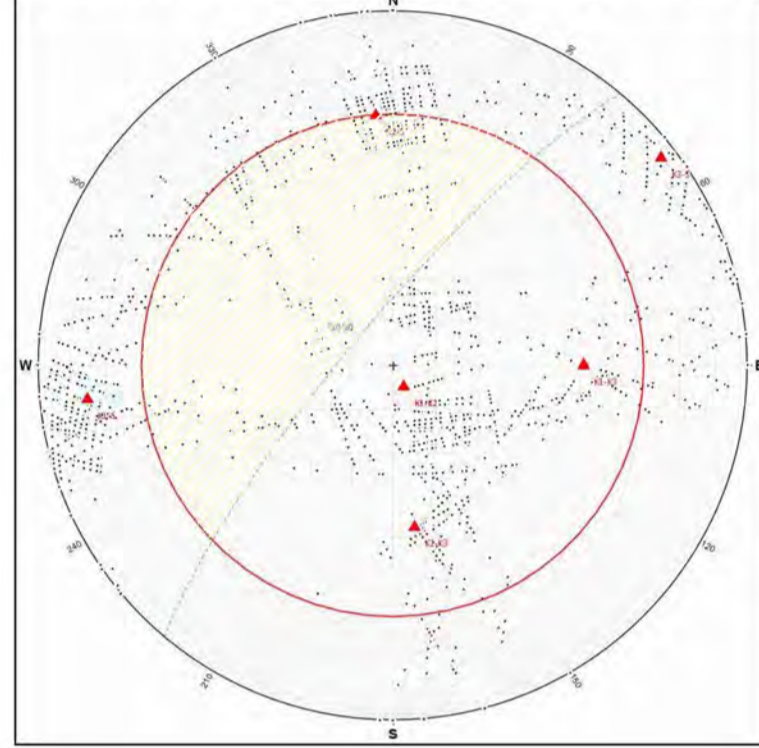
TEST DI MARKLAND per ribaltamento - pendio 250-80



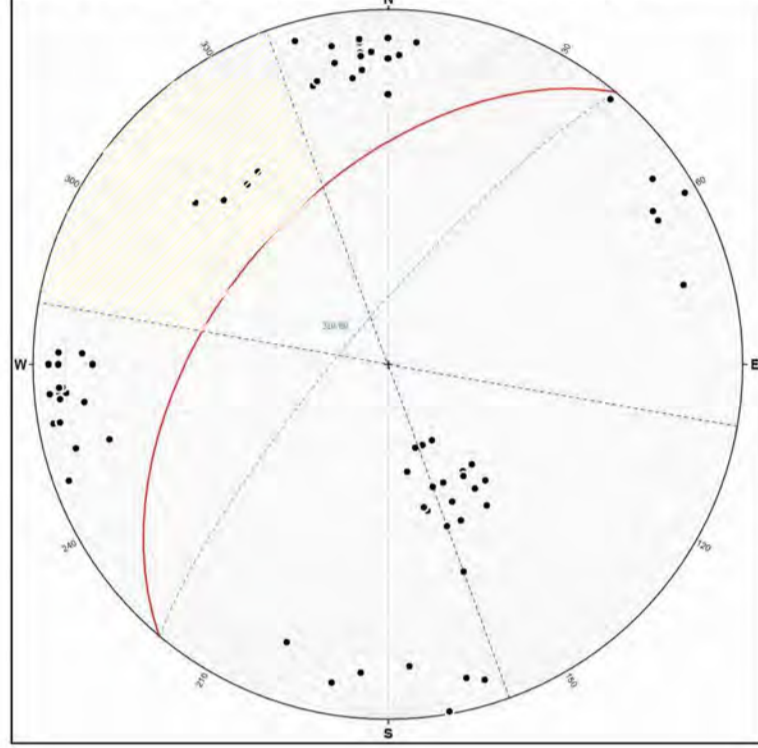
TEST DI MARKLAND per scivolamenti - pendio 250-80



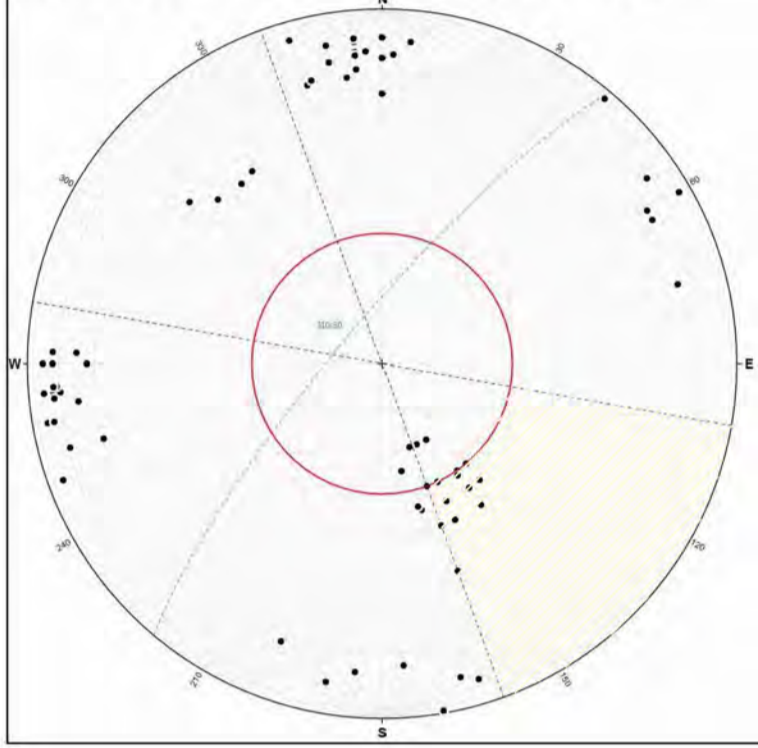
TEST DI MARKLAND per scivolamento a cuneo - pendio 310-80



TEST DI MARKLAND per ribaltamento - pendio 310-80



TEST DI MARKLAND per scivolamenti - pendio 310-80



CLASSIFICAZIONE GEOMECCANICA - RMR		
Parametro	Descrizione	Punteggio
A1 - Resistenza roccia intatta	45.00 MPa	5.02
A2 - Indice RQD	91 %	18.06
A3 - Spaziatura discontinuità	Spaziatura della famiglia più influente: 0.20 m	8.00
A4 - Condizioni discontinuità	Giunti tra 1 e 3 m, apertura > 5 mm, leggermente rugosi, leggermente alterati, privi di riempimento	23.00
A5 - Condizioni idrauliche	Asciutti	15.00
Punteggio finale	64.08	
Classe	Seconda	
Qualità	Buona	

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL SITO

LITOLOGIA: Formazione di Breno (**BRE**), membro di Campolungo

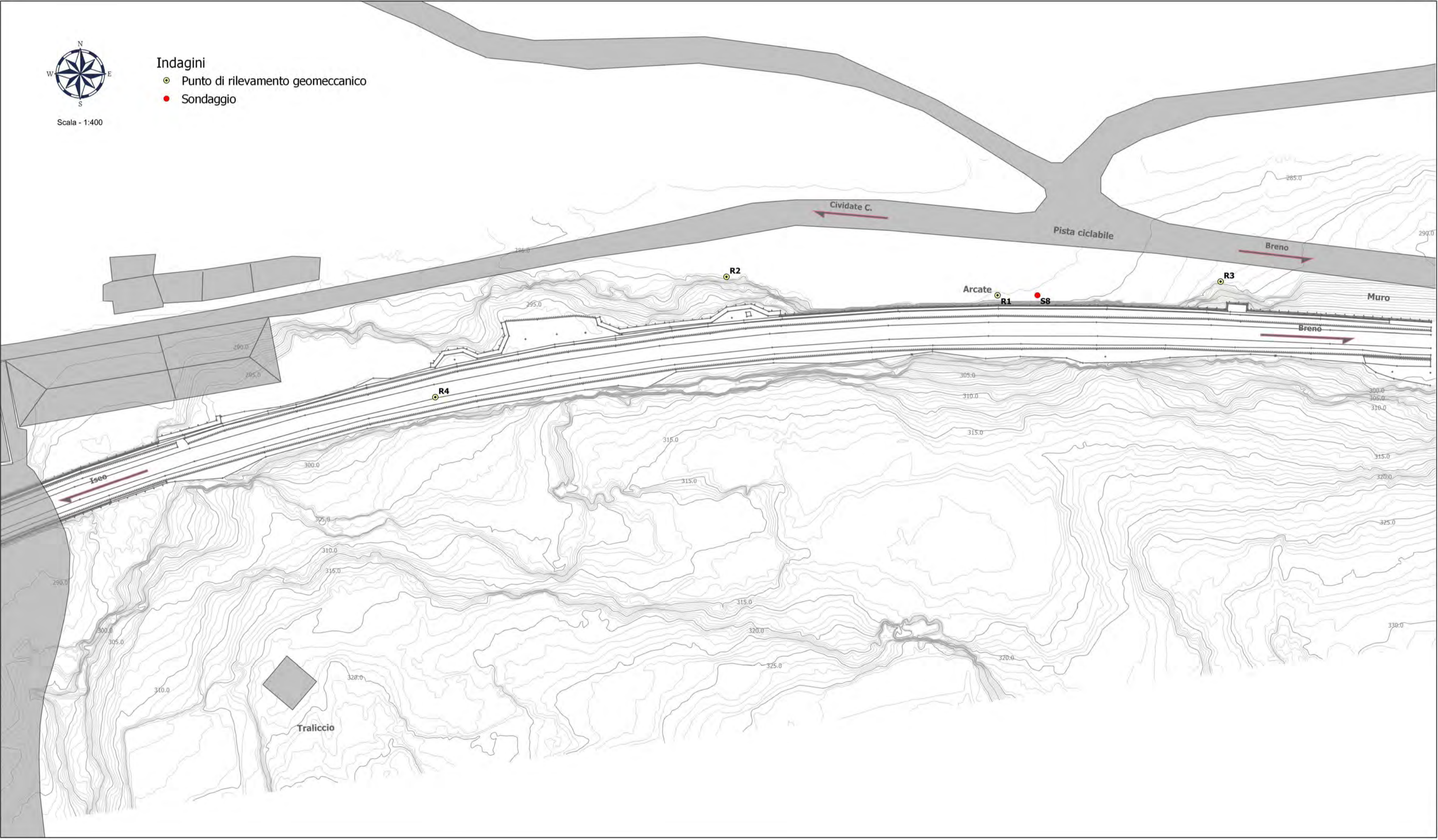
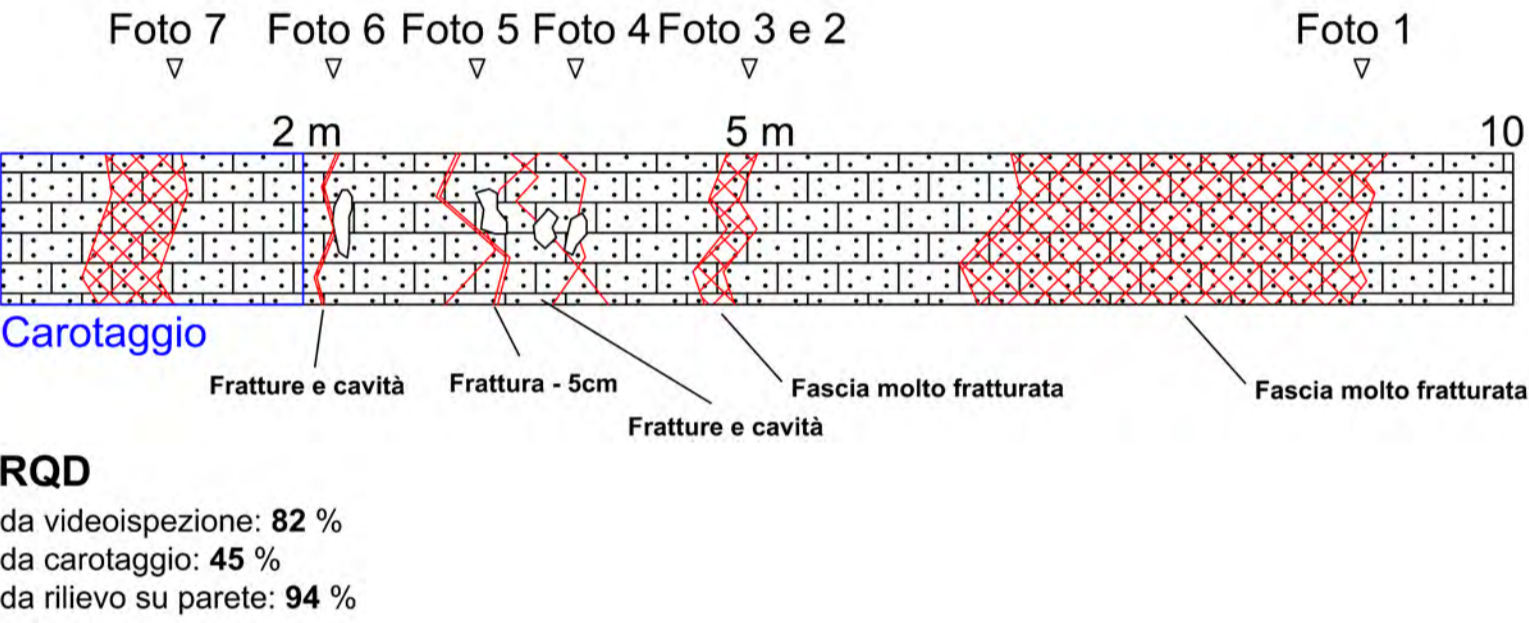
STRUTTURE: nessuna particolare struttura tettonica. Le fratture più continue e persistenti si mostrano localmente aperte (apertura centimetrica).

MORFOLOGIA: l'area si presenta come un taglio lungo il fianco di un dosso roccioso, che presenta perciò pareti rocciose verticali o localmente aggettanti, con altezza limitata (complessivamente 20 - 30m, con la ferrovia che transita a mezza altezza su una struttura ad archi) e che passano superiormente a pendii meno acclivi e pianori. L'area si presenta intensamente vegetata ovunque non si hanno vere e proprie pareti.

BLOCCHI: osservati sul binario alcuni piccoli volumi, di pochi decimetri cubi. In parete si osservano volumi instabili singoli con dimensioni di alcuni decimetri per lato, a produrre blocchi con dimensioni di 0,5 - 0,8 mc, con punte fino a 1 - 1,5 mc. Localmente la presenza di fratture subverticali parallele al fronte isola placche di ammasso roccioso instabili per ribaltamento, con sviluppo verticale di alcuni metri (fino a una decina) e spessore di 1 - 1,5m.

OPERE ESISTENTI: nessuna opera esistente

Foro 8 (B01)



Prove di laboratorio

(NB: i grafici racchiudono i risultati globali di tutte le prove eseguite sulla Formazione di Breno, anche nelle altre aree di indagine)

