



Autostrada dei Fiori

Tronco A10: Savona – Ventimiglia (confine francese)

NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE DI VADO LIGURE

CARREGGIATA SUD / CARREGGIATA NORD
Progr. Km 47+545

PROGETTO DEFINITIVO

INTEGRAZIONE ALLA RICHIESTA DELLA CTVA N.741

Allegato 3 - Sistema di monitoraggio frana 'zona cappio'

PROGETTISTA	RESPONSABILE INTEGRAZIONE ATTIVITÀ SPECIALISTICHE	IMPRESA	COMMITTENTE
Dott. Geol. Maurizio CONTE Albo dei Geologi delle Marche N° 409 Sez.A	Dott. Ing. Enrico GHISLANDI Ordine degli Ingegneri Provincia di Milano n° 16993		Autostrada dei Fiori S.p.A. Via della Repubblica, 46 18100 Imperia (IM)

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTR.	APPROV.	RIESAME	DATA	SCALA
							GIUGNO 2023	
							N. Progr. 307	
A	Giugno 2023	PRIMA EMISSIONE	SINA	DT/OC	DT	DT		

CODIFICA

PROGETTO LIV TRONCO DOCUMENTO REV
P280 D A10 ITG RH 004 A

WBS



A10IBT0001

CUP

I44E14000810005

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

VISTO DELLA COMMITTENTE



	<p>NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE IN COMUNE DI VADO LIGURE INTEGRAZIONE ALLA RICHIESTA DELLA CTVA N.741 ALLEGATO 3 – SISTEMA DI MONITORAGGIO FRANA ‘ZONA CAPPIO’</p>	
---	--	---

INDICE

1 PREMESSA	3
2 PIANO DI MONITORAGGIO E STRUMENTAZIONE	4

TAVOLE

Tavola 1. Sistema di monitoraggio frana ‘zona cappio’

	<p>NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE IN COMUNE DI VADO LIGURE</p> <p>INTEGRAZIONE ALLA RICHIESTA DELLA CTVA N.741</p> <p>ALLEGATO 3 – SISTEMA DI MONITORAGGIO FRANA ‘ZONA CAPPIO’</p>	
---	--	---

1 PREMESSA



Il presente documento costituisce il Piano integrativo di indagine atto a definire il sistema di monitoraggio della frana individuato nella zona dove si prevede la realizzazione del cappio del nuovo svincolo autostradale di Vado Ligure. La frana infatti interessa alcune delle opere in progetto, in particolare il Ponte Bossarino 1 ed il tratto rampa adiacente al sottopasso (circa 60 metri).

Il documento discende da quanto prescritto nella Delibera CTVA 0000741.24-01-2023, in particolare nel Capitolo 3 – Suolo. Infatti, nell’ osservazione 3.2 si legge ‘[...] il corpo di frana denominato *Frane Cappio – Dissesto (A)* non è sufficientemente analizzato [...]’.

Il Comune di Vado Ligure, in occasione dell'allora previsto livello di Allerta Meteo Rosso, ha emesso l'Ordinanza Sindacale n. 59 del 20.12.2019 ai soggetti privati proprietari (SPC GREEN SpA con sede in Milano, proprietaria anche della soprastante Discarica Bossarino) della scarpata interessata dalla Frana Cappio-Dissesto (A) affinché si attivassero, nel tempo più breve possibile e non oltre 5 giorni dalla notifica, per l’esecuzione di una accurata verifica tecnica del movimento franoso e del monitoraggio della frana stessa; si ritiene quindi necessario reperire i risultati di tale monitoraggio.

Si evidenzia comunque che nel Progetto Definitivo l'auspicata realizzazione e monitoraggio del sistema di inclinometri-piezometri era intesa come un'attività propedeutica al Progetto Esecutivo, fase progettuale in occasione della quale gli interventi di sistemazione e consolidamento potranno essere ritirati sulla base delle risultanze del monitoraggio inclinometrico-piezometrico.

Ad oggi, in accordo con quanto previsto nella Relazione Geologica del Progetto Definitivo (*rif. P_280_A10_GEO_RA_001_C – capitolo 7.3.10*), è in via di realizzazione un sistema di monitoraggio della frana rilevata nella ‘Zona del Cappio’ dello svincolo in progetto, zona che ricade nella valletta del Rio Termini.

	<p>NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE IN COMUNE DI VADO LIGURE</p> <p>INTEGRAZIONE ALLA RICHIESTA DELLA CTVA N.741</p> <p>ALLEGATO 3 – SISTEMA DI MONITORAGGIO FRANA ‘ZONA CAPPIO’</p>	
---	--	---

2 PIANO DI MONITORAGGIO E STRUMENTAZIONE

Il sistema di monitoraggio installato è in linea con lo schema inserito nella Relazione Geologica sopra citata e in particolare prevede:

- 4 tubi inclinometrici, di lunghezza 20 metri ciascuno
- 2 tubi piezometrici, di lunghezza 20 metri ciascuno, attrezzati con sensori di lettura in continuo del livello dell’acqua.

Oltre alla lettura di zero iniziale sono ad oggi previste 5 letture di controllo in modo da coprire un periodo di monitoraggio di circa 1 anno; la frequenza delle letture potrà comunque essere variata in funzione dei risultati ottenuti e della piovosità stagionale.

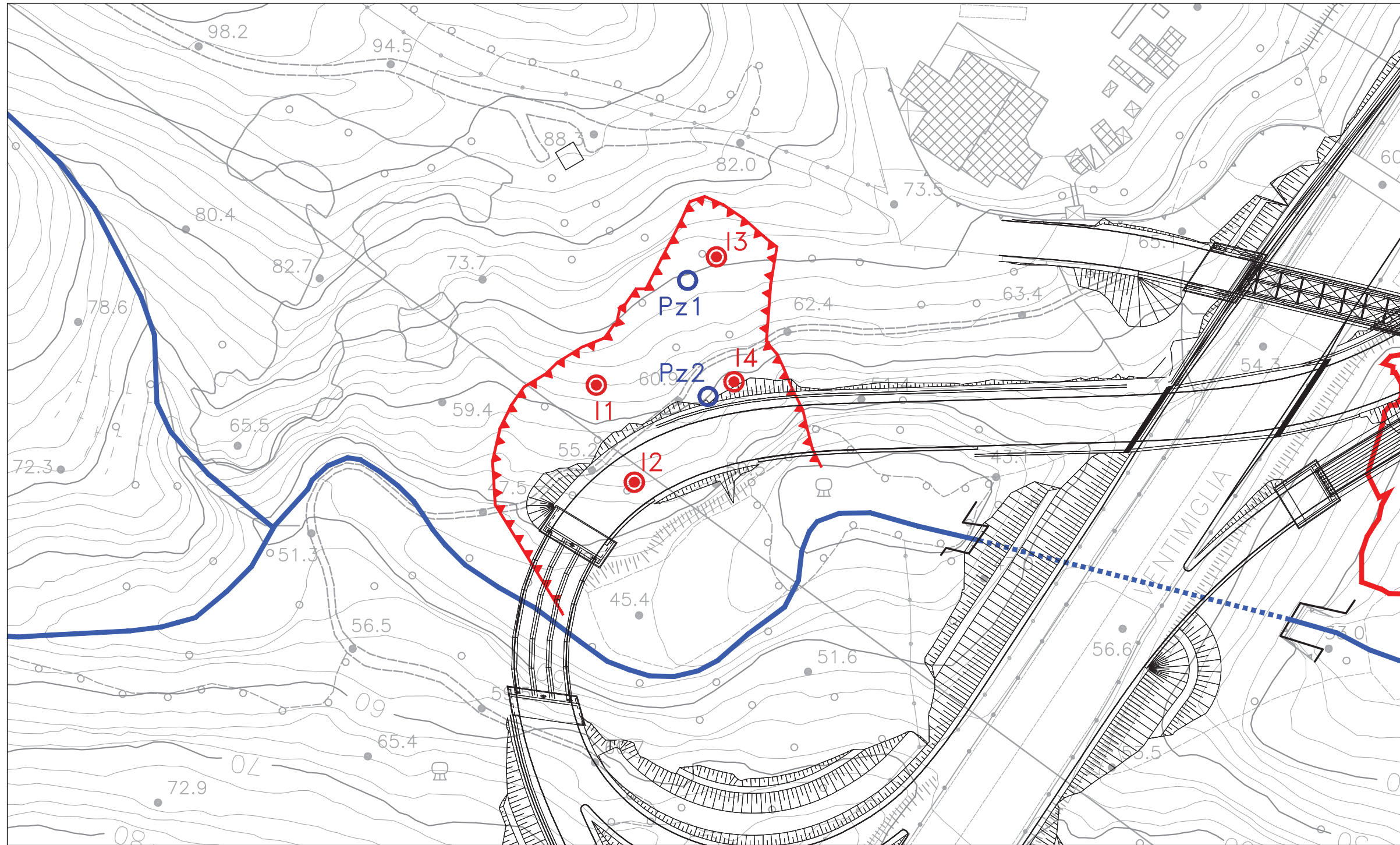
Il monitoraggio dovrebbe permettere di:

- Individuare la profondità della superficie di scivolamento e quindi lo spessore ed i volumi effettivamente coinvolti nella frana.
- Poter monitorare nel tempo lo stato di attività in funzione della piovosità stagionali.

Le risultanze del monitoraggio permetteranno di verificare ed eventualmente ritardare gli interventi di bonifica, sistemazione e consolidamento della frana previsti nel presente Progetto Definitivo.

Nella tavola allegata sono dettagliate le modalità operative per l’esecuzione del piano stesso.

SISTEMA MONITORAGGIO FRANA "ZONA CAPPIO"



Perimetro movimento franoso



Inclinometro monitoraggio frana (2023)



Piezometro monitoraggio frana (2023)