



CITTÀ METROPOLITANA
DI FIRENZE

DIREZIONE VIABILITA' AREA 1
MANUTENZIONE ZONA 1

**LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DELLE STRADE DI COMPETENZA
DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI FIRENZE A SEGUITO DEGLI
EVENTI METEOROLOGICI DEL 14 E 15 MARZO 2025**

SP 503 "DEL PASSO DEL GIOGO"
Intervento di monitoraggio al km 19+900

INTERVENTI DI SOMMA URGENZA

CUP B67H25000720005

Impresa individuate: GDEC

Dettaglio tecnico intervento di monitoraggio

1. Rilievo topografico

Rilievo topografico attraverso effettuazione di volo con drone con sensore lidar e creazione di ortofoto nadirale nel sistema di coordinate Gauss Boaga o UTM.



Restituzione grafica bidimensionale di piano quotato a curve di livello nel sistema di coordinate Gauss Boaga o UTM.

Nel piano quotato verranno inseriti tutti gli elementi di dettaglio morfologico, urbano, architettonico presenti nell'area di rilievo.

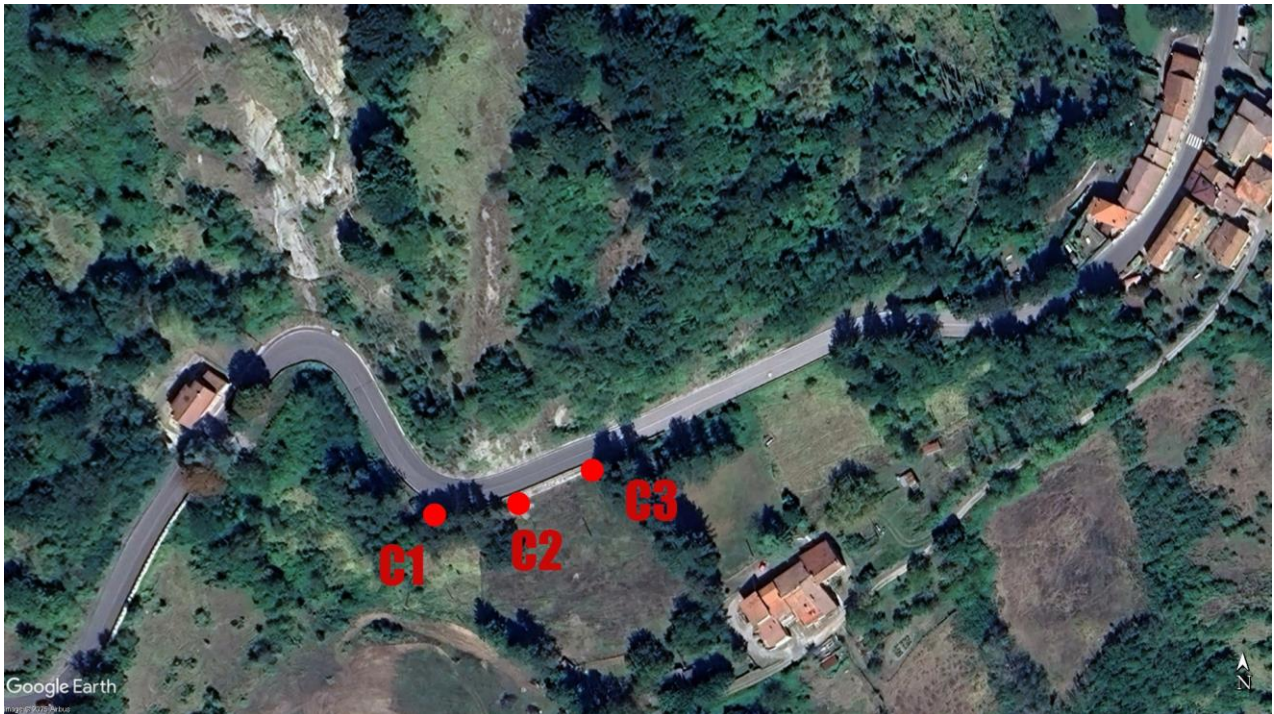
Redazione di DTM 3D del terreno.

2. Monitoraggio geotecnico

Si prevede l'installazione di n. 3 clinometri triassiali con datalogger integrato, sul muro di valle e soggetto al movimento franoso, oltre al gateway per trasmissione dati verso la piattaforma web di visualizzazione e gestione delle soglie di allerta e di allarme con avviso del loro superamento tramite mail.

Gli utenti abilitati avranno la possibilità di accedere alla piattaforma per semplice consultazione e/o analisi dei dati rilevati.

Di seguito si riporta in via indicativa uno schema di installazione dei dispositivi di monitoraggio



3. Monitoraggio topografico manuale

Verranno eseguite lettura bimensile di capisaldi installati sulla testa del muro a retta.

Sarà sviluppata una poligonale tacheometrica di alta precisione appoggiata a capisaldi esterni all'area interessata dal movimento franoso che consentirà di misurare eventuali spostamenti piano altimetrici.

Alcuni di questi capisaldi verranno installati in corrispondenza dei clinometri, al fine di avvalorare le deformazioni angolari rilevate dai sensori geotecnici.

Oltre alle borchie sulla testa del muro, ne saranno installate altrettante al piede della parete rocciosa sul lato opposto (come a formare delle sezioni trasversali) in modo da valutare se anch'essa risente di eventuali spostamenti.

Di seguito si riporta in via indicativa uno schema di monitoraggio



Dove indichiamo con i punti blu i capisaldi esterni all'area interessata dal movimento franoso e ritenuti inamovibili, con quelli gialli i punti di monitoraggio e coi triangoli rossi gli stazionamenti.

I dati rilevati dovranno essere post elaborati ed i risultati confluire nella stessa piattaforma informatica in modo da poterli visualizzare contemporaneamente i dati dei clinometri.