



CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE

Direzione Viabilità

ACCORDO QUADRO PER SERVIZI DI INGEGNERIA
RELATIVI A NUOVE OPERE E MANUTENZIONE DEL
PATRIMONIO STRADALE DI PROPRIETA' E IN GESTIONE
ALLA CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE

**"Intervento di somma urgenza per ripristino Frana
lungo la FI-PI-LI al km 10+500"
Comune di Lastra a Signa - loc. Ginestra**

PROGETTO ESECUTIVO

REL
A.1

Relazione generale

Data emissione:
Marzo 2025

CODICE
ELABORATO

Anno
2020

Commessa
039

Progetto
E

Tipologia
GEN

Elaborato n°
A010

LIVELLO	Numero	Data	Stesura	Controllo	Approvazione
Prima emissione	01	03/2025	FD	EF	EF

Responsabile Unico del Procedimento
dott. arch. Riccardo MAURI

Progettazione



Studio *INGEO*
Ingegneri e Geologi Associati
Via Acquacalda n. 840/A - 55100 Lucca
Telefono 0583 - 48682
E-mail ingegneri@ingeo.it

Il tecnico incaricato
dott. ing. Enrico FAVILLA

Il geologo incaricato
dott. geol. Luigi GIAMMATTEI

Gruppo di lavoro
dott. geol. Marianna GENOVESI
dott. ing. arch. Federico DELL'OSSO



Sommario

1	PREMESSA	1
2	STATO DEI LUOGHI	2
2.1	GENERALITÀ	2
2.2	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	3
3	STATO DI PROGETTO	5
3.1	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	5
3.2	LOGISTICA	5
3.3	INTERFERENZE	5
4	ESPROPRI ED AMMISSIBILITA’ DELL’INTERVENTO	6

1 PREMESSA

Lo scrivente dott. ing. Enrico Favilla dello Studio INGEO di Lucca, su incarico di Città Metropolitana di Firenze esegue la presente relazione generale a corredo del progetto *“Intervento di Somma Urgenza per ripristino Frana lungo la FI-PI-LI al Km 10+500” Loc. Ginestra Fiorentina - Comune di Lastra a Signa*”.

Di seguito verranno descritti sia lo stato attuale che quello di progetto che riguardano la progettazione inerente le opere per la messa in sicurezza e sistemazione.

2 STATO DEI LUOGHI

2.1 Generalità

L'area oggetto di intervento è collocata al Km 10+500 della FI-PI-LI, in località Ginestra Fiorentina nel Comune di Lastra a Signa e rientra nella fascia di pertinenza della suddetta infrastruttura stradale.

Il dissesto è collocato in adiacenza ad opere persistenti di sistemazione del rilevato, consistenti in terre armate, sviluppandosi per un tratto di circa 16 metri e interessa una parte di opere di sostegno precedentemente realizzate a valle del rilevato, quali un muro in c.a. e geoblock.

Nell'area di interesse attualmente terminano i drenaggi dell'infrastruttura a tergo che confluiscono le acque sia in un bacino adiacente sia in un piccolo compluvio naturale che delimita a valle il rilevato.

Lo smottamento è stato causato da un'eccessiva acclività del rilevato congiuntamente ad una mancata gestione dei drenaggi superficiali e profondi.

A supporto della redazione del progetto è stato eseguito un rilievo fotogrammetrico di dettaglio tramite l'utilizzo di drone, dal quale è stato possibile estrapolare la nuvola di punti tridimensionale e le relative e conseguenti elaborazioni.

2.2 Documentazione fotografica



Figura 3.1 – Planimetria dei coni ottici delle foto seguenti; ortofoto elaborata da rilievi con drone



Foto 1 - Vista da Sud dell'area di intervento.



Foto 2 - Vista dallo stradello a monte del rilevato in dissesto.



Foto 3 – Vista aerea da drone.



Foto 4 – Vista da Nord a monte del dissesto.



Foto 5 – Vista a valle del dissesto.



Foto 6 – Vista da Nord a valle del dissesto.

3 STATO DI PROGETTO

3.1 Descrizione degli interventi

L'intervento prevede la messa in sicurezza e la riprofilatura del rilevato stradale a seguito di uno smottamento, attraverso la realizzazione di opere di ingegneria naturalistica ovvero due filari di palificate doppie, realizzando i montanti e i traversi con tronchi di legname scortecciato di diametro minimo di 20cm e collegati con chiodi e zance metalliche, entrambe di sezione 180x200cm.

La prima palificata verrà collocata a monte del dissesto con uno sviluppo complessivo (17,50m circa) leggermente superiore a quello del dissesto, a sostegno dello stradello a tergo mentre la seconda palificata verrà posta a valle del rilevato e con uno sviluppo idoneo (50m circa) a stabilizzare completamente la parte eccessivamente acclive.

Concludono gli interventi di stabilizzazione la riprofilatura del versante, l'inserimento di geogriglia a contrastare l'erosione superficiale, a seguire tutto lo sviluppo della palificata doppia e lo spandimento di semi per la rigenerazione del manto erboso.

L'intervento prevede il ripensamento del sistema di drenaggio superficiale e profondo, con l'interro a circa 2m di profondità ed in materiale sciolto di tubazioni fessurate del diametro nominale 125mm a raccolta delle acque superficiali e profonde imponendo delle pendenze trasversali al terreno; i drenaggi saranno posti a interassi regolari di circa 7metri e confluenti in una tubazione esistente che arriva ad un bacino idrico adiacente.

Per i drenaggi posti più a Nord si prevede di convogliarli in un canale che corre a valle del rilevato; si prevede la riprofilatura di tale canale per un tratto di circa 60m con apposizione di tessuto impermeabile.

Saranno realizzati dei pozzetti di ispezione nelle aree di raccordo dei drenaggi, il tutto come meglio rappresentato negli elaborati grafici allegati.

3.2 Logistica

L'area di cantiere risulta facilmente raggiungibile dai mezzi di lavoro attraverso la viabilità locale a Nord dell'abitato di Ginestra Fiorentina e non risultano necessarie opere preliminari.

3.3 Interferenze

In questa fase progettuale sono state prese le accortezze necessarie per evitare possibili interferenze, tuttavia se nelle successive fasi venisse riscontrata una situazione favorevole, la nuova tubazione verrà avvicinata al tracciato del ponte, per avere meno impatto visuale.

4 ESPROPRI ED AMMISSIBILITA' DELL'INTERVENTO

L'intervento non prevede espropri ne occupazioni temporanee in quanto ricadente in area di pertinenza stradale.