

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO – FANO  
Tratto Selci Lama (E45) – S. Stefano di Gaifa  
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2)  
e del tratto Guinza – Mercatello Ovest (lotto 3)  
1° stralcio

**PROGETTO ESECUTIVO**

COD. AN58

PROGETTAZIONE:  
RAGGRUPPAMENTO  
TEMPORANEO PROGETTISTI

MANDATARIA:



MANDANTI:



**sinergo**

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI  
SPECIALISTICHE:

Ing. Riccardo Formichi – Società Pro Iter Srl  
Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 18045

IL PROGETTISTA:

Ing. Alberto Rinaldi – Società Erre.vi.a. Srl  
Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 16951

IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Massimo Mezzanzanica – Società Pro Iter Srl  
Albo Geol. Lombardia n. A762

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Ing. Massimo Mangini – Società Erre.vi.a. Srl  
Ordine Ingegneri Provincia di Varese n. 1502

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO:

Dott. ing. Vincenzo Catone



PROTOCOLLO:

DATA:

**02 - INDAGINI**

**02.01 - RILIEVI TOPOGRAFICI**

**02.01.02 - INDAGINI 2022**

Relazione sul rilievo planoaltimetrico integrativo delle opere all'aperto

CODICE PROGETTO

PROGETTO      LIV. PROG.      N. PROG.

LO702M   E   2101

NOME FILE

T00SG02GENRE01A.pdf

CODICE  
ELAB.

T00SG02GENRE01

REVISIONE

A

SCALA

-

D					
C					
B					
A	EMISSIONE	FEBBRAIO 2023	FORMAIANI	VISCHIONI	RINALDI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

# INDICE

1	PREMESSA .....	1
2	RILIEVI TOPOGRAFICI INTEGRATIVI.....	3

## 1 PREMESSA

Per la presente progettazione visto il maggiore livello di dettaglio richiesto, si è ritenuto di integrare i rilievi celerimetrici a disposizione (desunti dalla precedente Progettazione Definitiva) e riportati negli elaborati progettuali sottoidicati, con nuovi rilievi celerimetrici e laser scanner dei tratti all'aperto eseguiti e completati ad agosto 2022 sui punti più significativi.

Si evidenziano di seguito gli elaborati progettuali relativi ai rilievi topografici pregressi.

02.01 - RILIEVI TOPOGRAFICI												
02.01.01 - INDAGINI PREGRESSE												
T	0	0	SG	0	1	GEN	RE	0	1	A	Relazione sul rilievo planoaltimetrico delle opere all'aperto	-
T	0	0	SG	0	1	GEN	RE	0	2	A	Relazione sui rilievi planoaltimetrici delle opere in sotterraneo	-
T	0	0	SG	0	1	GEN	PV	0	1	A	Planimetria complessiva dei rilievi tav. 1/4	1:1.000
T	0	0	SG	0	1	GEN	PV	0	2	A	Planimetria complessiva dei rilievi tav. 2/4	1:1.000
T	0	0	SG	0	1	GEN	PV	0	3	A	Planimetria complessiva dei rilievi tav. 3/4	1:1.000
T	0	0	SG	0	1	GEN	PV	0	4	A	Planimetria complessiva dei rilievi tav. 4/4	1:1.000

I due tratti all'aperto oggetto delle integrazioni del rilievo sono localizzati in corrispondenza dei due imbocchi della galleria Guinza, nello specifico per l'imbocco a sud (lato Umbria) l'area interessata è quella in corrispondenza della nuova briglia di progetto posizionata sul lato ovest dell'imbocco della galleria, per l'imbocco a nord della galleria è stata interessata la parete rocciosa a monte dello stesso imbocco.

Si evidenziano nelle seguenti figure le aree interessate dalle integrazioni sopra descritte.

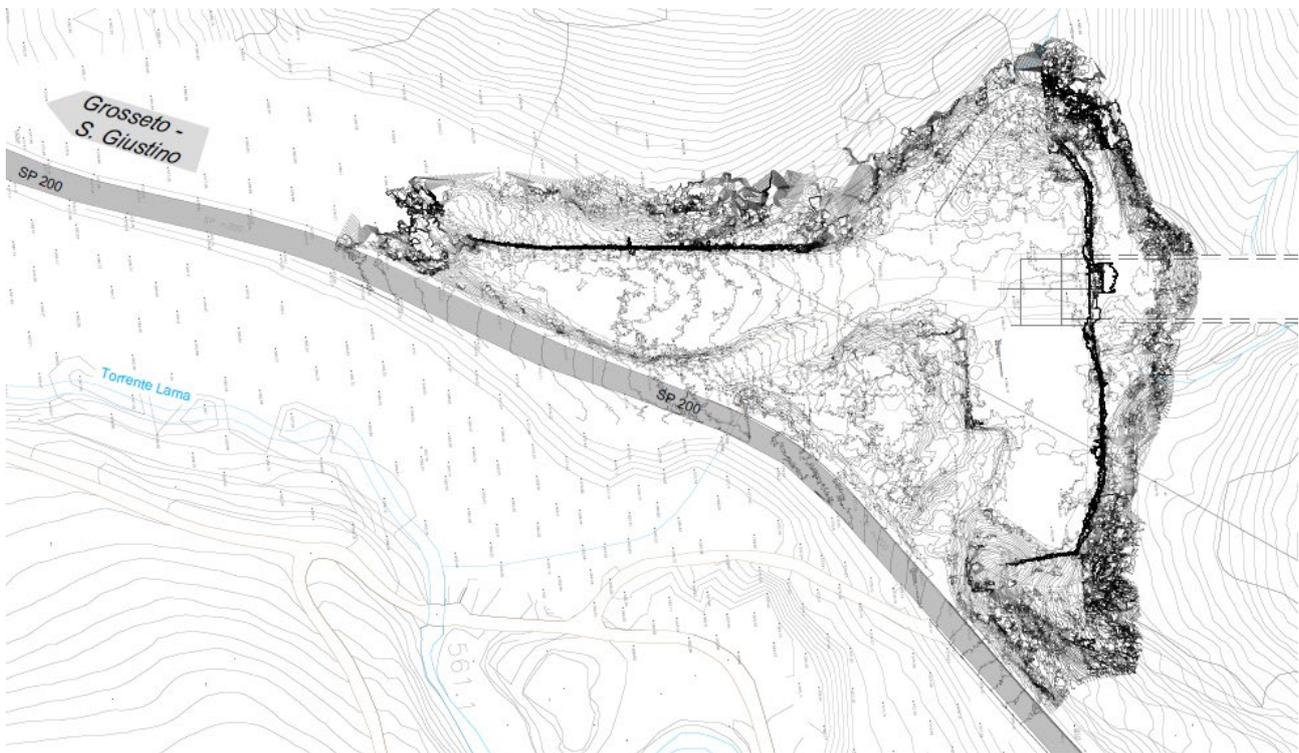
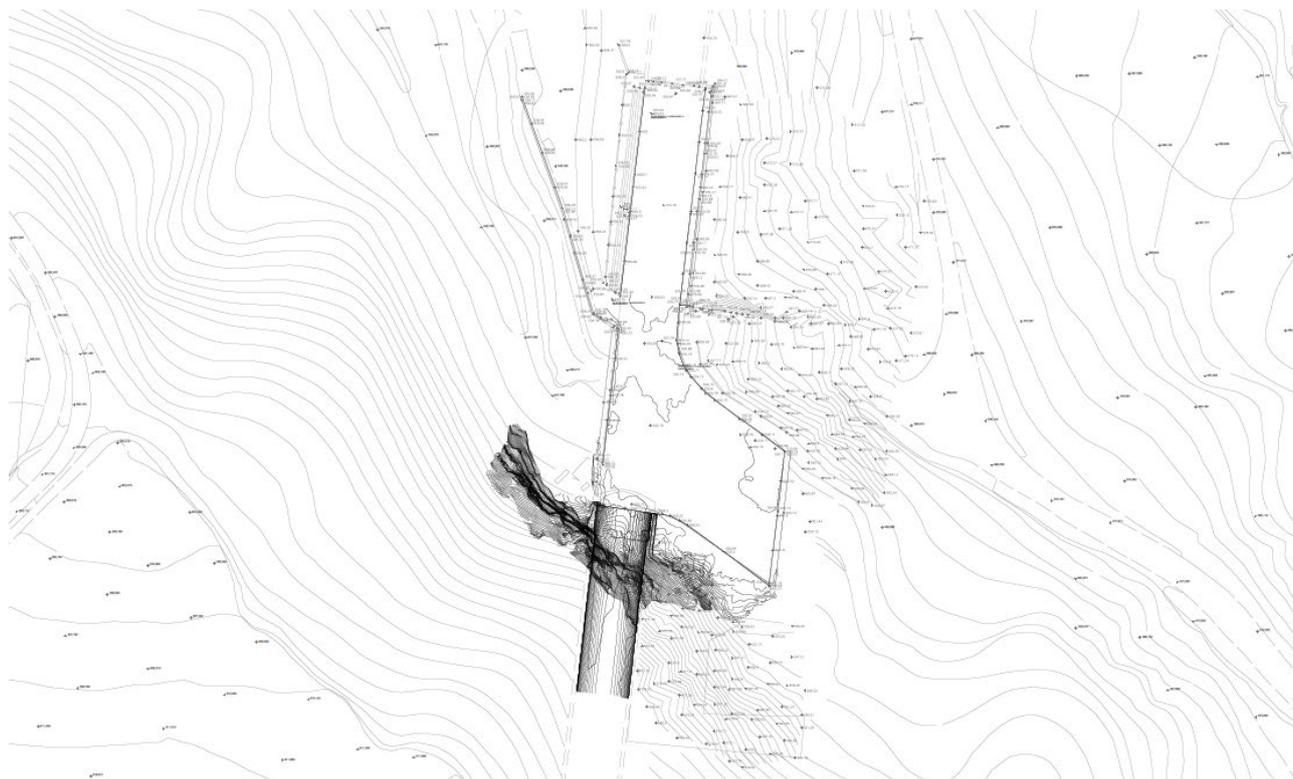


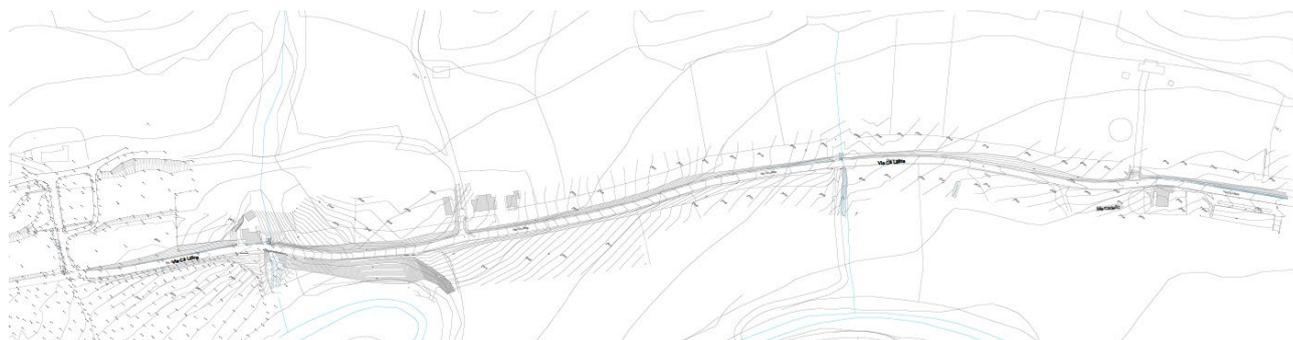
Figura 1 – Planimetria imbocco Sud galleria Guinza (lato Umbria)



**Figura 2 – Planimetria imbocco Nord galleria Guinza (lato Marche)**

Si è reso inoltre necessario effettuare il rilievo celerimetrico del nuovo tratto stradale inserito nella presente progettazione relativo all'adeguamento di via Cà Lillina (lato Marche) dal sottopasso esistente alla stessa strada di progetto fino al centro abitato di Mercatello sul Metauro. L'area rilevata si riferisce al sedime stradale esistente della viabilità denominata via Cà Lillina oggetto di adeguamento in sede, e comprende una fascia laterale di circa 30m per lato.

Si evidenzia nella seguente figura il tratto interessato dal rilievo integrativo.



**Figura 3 – Planimetria adeguamento via Cà Lillina**

Si evidenziano di seguito gli elaborati progettuali di riferimento per le integrazioni in esame.

02.01.02 - INDAGINI 2022												
T	0	0	SG	0	2	GEN	RE	0	1	A	Relazione sul rilievo planaltimetrico integrativo delle opere all'aperto	-
T	0	0	SG	0	2	GEN	PV	0	1	A	Planimetria imbocco lato Umbria	1:500
T	0	0	SG	0	2	GEN	PV	0	2	A	Planimetria imbocco lato Marche	1:500
T	0	0	SG	0	2	GEN	PV	0	3	A	Planimetria adeguamento via Cà Lillina	1:500

## 2 RILIEVI TOPOGRAFICI INTEGRATIVI

Il rilievo laser scanner della parete rocciosa a monte dell'imbocco nord è stato condotto in modalità laser scanner statica con strumentazione ad alta capacità con funzionalità di imaging High-Dynamic Range (HDR) con ampia portata di scansione e compensazione biassiale per la topografia.

Lo strumento integra due fotocamere interne per la restituzione di immagini e panorami a colori, permettendo di ottenere nuvole di punti in 3D e mappate realisticamente.

Il rilievo celerimetrico in corrispondenza della briglia all'imbocco sud è stato condotto con strumentazione topografica stazione totale. In aggiunta a questo, è stata prodotta una ortofoto acquisita attraverso strumentazione fotografica su drone.

I rilievi sono georeferenziati sugli stessi punti di riferimento dei rilievi in galleria.

I risultati vengono restituiti attraverso elaborati specifici.