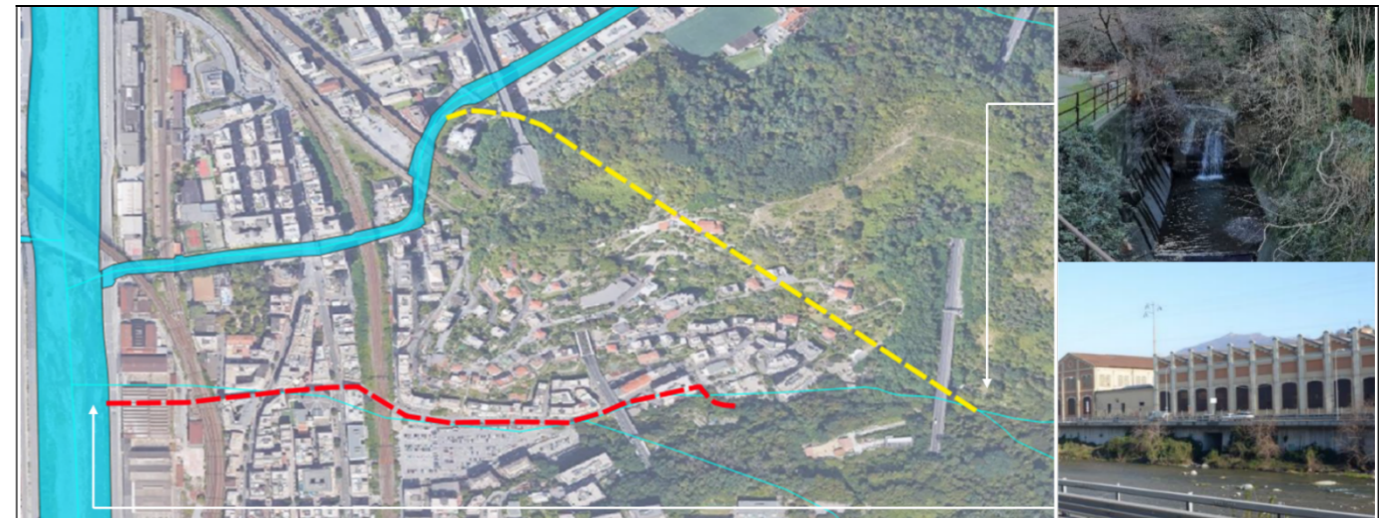





COMUNE DI GENOVA



Servizio di Progettazione di Fattibilità Tecnica ed Economica e definitiva (per appalto integrato) nonché del coordinamento della sicurezza in fase di progettazione delle “Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera”

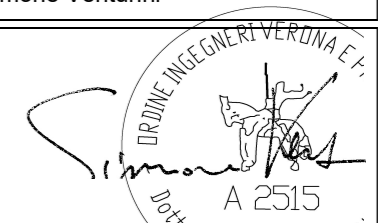
PROGETTO DEFINITIVO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Arch. Roberto Valcalda

PROGETTAZIONE:	MANDATARIA:	MANDANTE:
		Dott.ssa Claudia Pizzinato

RESPONSABILE DELLE INTEGRAZIONI DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Ing. Simone Venturini

TITOLO:
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ART. 100 D.LGS 81/2008
LAYOUT DI CANTIERE**



CODICE ESTESO ELABORATO:	SCALA:	DATA:
II151F-PD-PSC-D001_0	VARIE	09/2022
NOME FILE: II151F-PD-PSC-D001_0		

ELABORAZIONE PROGETTUALE:	REVISIONI					
	REV.	DATA	MOTIVO	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
Ing. SIMONE VENTURINI Ordine degli ingegneri Della Provincia di Verona N. A2515	0	09/2022	Emissione	E.FORONI	A. CACCIATORI	S.VENTURINI

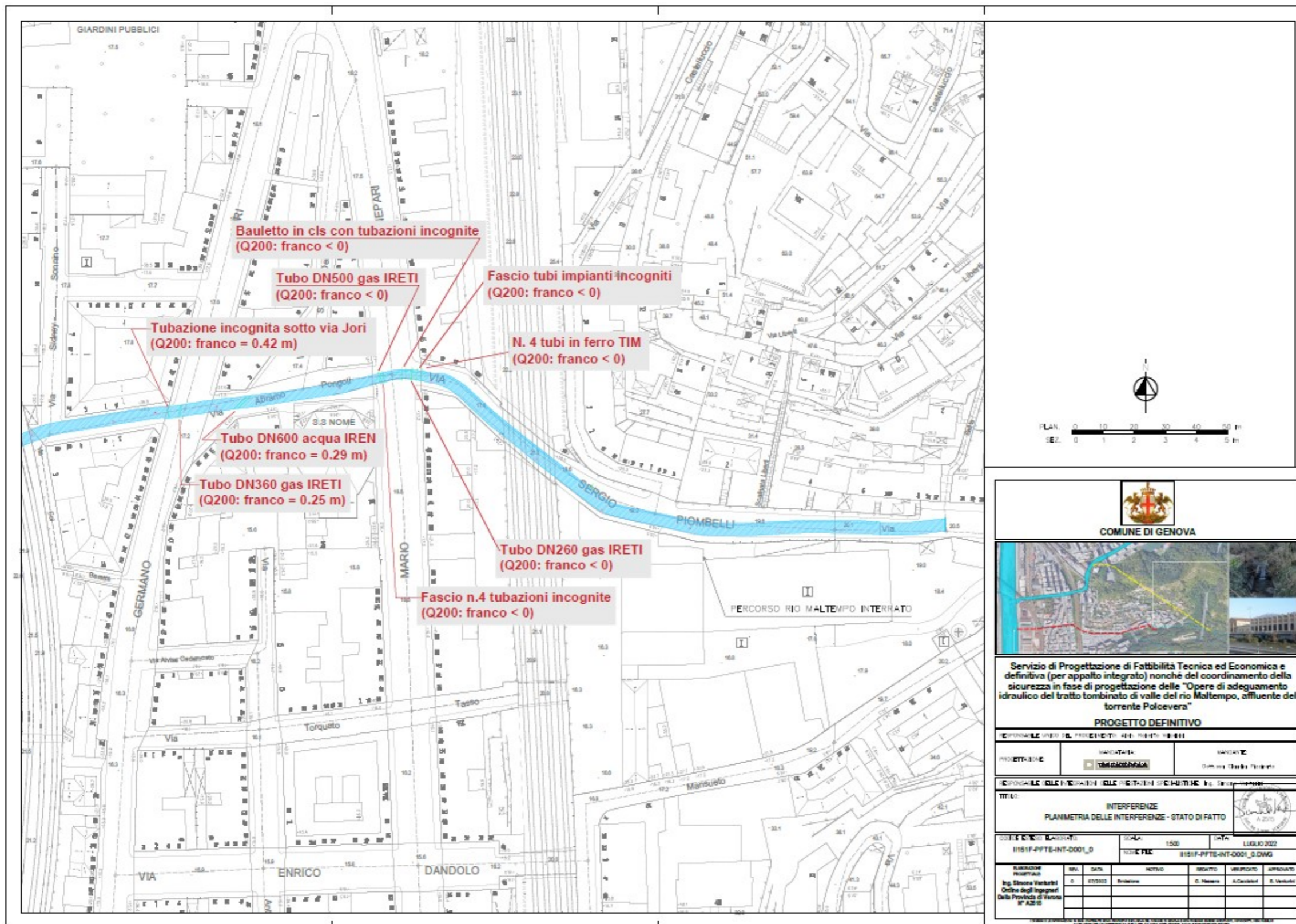


Sommario

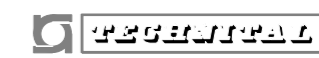
A	LAYOUT	3
A.1	INQUADRAMENTO INTERVENTO	3
A.2	INTERFERENZE	4
A.3	CANTIERIZZAZIONE	5
A.4	LAYOUT CANTIERE FISSO OPERA DI PRESA SCOLMATORE RIO MALTEMPO	7
A.5	LAYOUT CANTIERE FISSO AEROFORO SCOLMATORE RIO MALTEMPO	9
A.6	LAYOUT CANTIERE MOBILE SISTEMAZIONE TORRENTE TORBELLA	10
A.7	FASI ESECUTIVE GALLERIA SCOLMATORE	12
A.8	FASI ESECUTIVE GALLERIA SCOLMATORE	13
A.9	FASI ESECUTIVE GALLERIA SCOLMATORE	14
A.10	FASI ESECUTIVE GALLERIA SCOLMATORE	15
A.11	FASI ESECUTIVE GALLERIA SCOLMATORE	16
A.12	FASI ESECUTIVE GALLERIA SCOLMATORE	17
A.13	FASI ESECUTIVE GALLERIA SCOLMATORE	18
A.14	FASI ESECUTIVE SCOLMATORE – OPERA DI PRESA	19
A.15	FASI ESECUTIVE SOSTITUZIONE PONTE VIA CANEPARI	20
A.16	FASI ESECUTIVE SOSTITUZIONE PASSERELLA PEDONALE	22
A.17	FASI ESECUTIVE CONSOLIDAMENTO PONTE FERROVIARIO	23



A.2 Interferenze



c_d969.Comune di Genova - Prot. 17/09/2022.0350547.E





A.3 Cantierizzazione



0 50 100 150 200 m

Legenda

- Opera in progetto - Scolmatore rio Maltempo
- Viabilità interna di cantiere
- Viabilità ordinaria
- Sottopassaggi
- Tombinatura rio Maltempo
- Direzione senso di marcia

Aree di cantiere

- Area di stoccaggio principale
- Cantiere fisso - Opera di presa scolmatore rio Maltempo
- Area stoccaggio - Opera di presa scolmatore rio Maltempo
- Cantiere fisso - Aeroforo scolmatore rio Maltempo
- Cantiere fisso - Scatolare a valle scolmatore rio Maltempo
- Cantiere mobile - Sistemazione idraulica t. Torbella
- Cantiere fisso - Adeguamento tombinatura rio Maltempo

COMUNE DI GENOVA

Servizio di Progettazione di Fattibilità Tecnica ed Economica e definitiva (per appalto integrato) nonché del coordinamento della sicurezza in fase di progettazione delle "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

PROGETTO DEFINITIVO

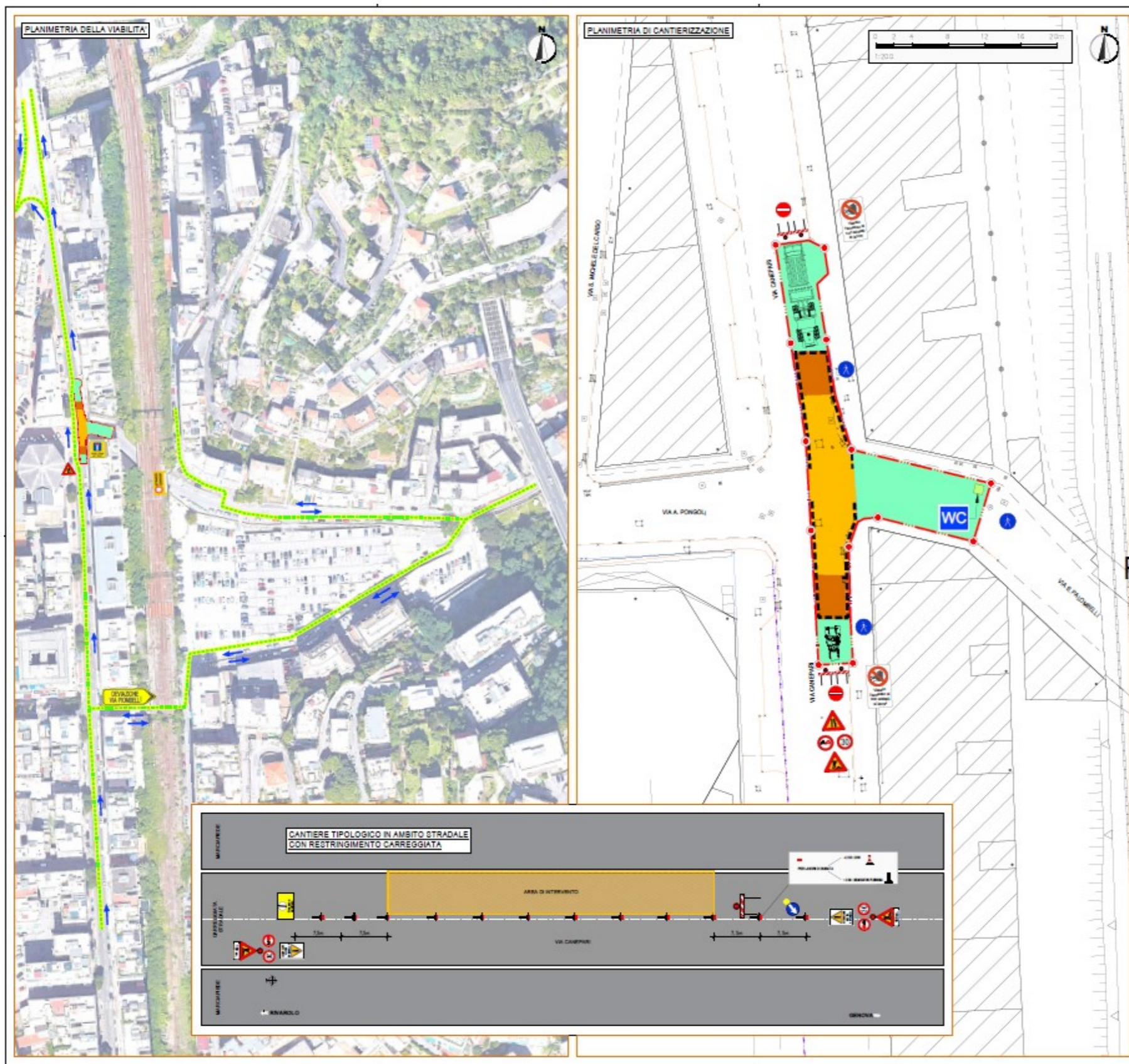
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Arch. Roberto Valentini

PROGETTAZIONE:	MANDATARIA: S.P.A. S.P.A.	MANDANTE: COMUNE DI GENOVA
----------------	------------------------------	-------------------------------

RESPONSABILE DELLE INTEGRAZIONI DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Ing. Simone Venturini

TITOLO:
CANTIERIZZAZIONE
PLANIMETRIA DI CANTIERIZZAZIONE

CODICE ESTESO ELABORATO: I151F-PD-CAN-0001_3	SCALA: -	DATA: 07/09/22
ELABORAZIONE PROGETTUALE: Ing. SIMONE VENTURINI Ordine degli Ingegneri Della Provincia di Venezia N. 42619		REVISIONI: REDAATTO: G. MASSERA VERIFICATO: A. CACCATORI APPROVATO: S. VENTURINI



c_d969.Comune di Genova - Prot. 17/09/2022.0350547.E



A.5 Layout cantiere fisso Aeroforo scolmatore Rio Maltempo

FASE 1:

- Realizzazione dei pali relativi alla paratia contenimento scavo e di imbocco
- Scavo con realizzazione della rampa di cantiere
- Applicazione dei puntoni per la paratia di imbocco
- Realizzazione della dima e della galleria stessa.

NOTE:

- Il sistema di coordinate espresso nei disegni è planimetrico U.T.M. Zona Topografica Italia Italy 1
- Tutte le dimensioni sono espresse in metri salvo diversamente specificato.
- Le quote altimetriche sono espresse in metri e riferite al datum medio mare.
- Le quote angolari sono espresse in gradi sessagesimali.

KEYPLAN

FASE 2:

- Prolungamento della bertinosa di pali per realizzazione della successiva rampa di cantiere
- Realizzazione della vasca e del primo concio del manufatto

FASE 3:

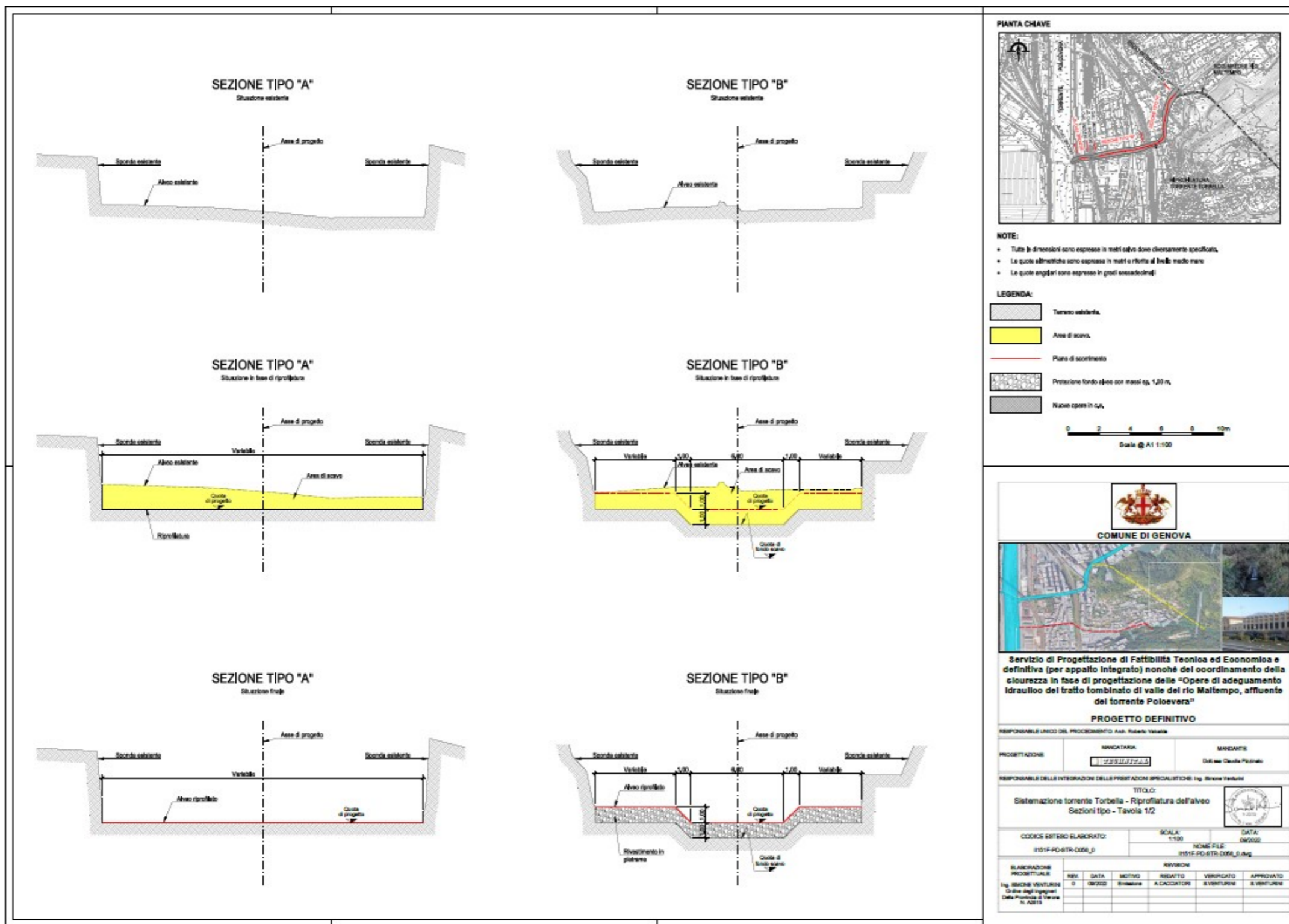
- Prolungamento della bertinosa di pali
- Realizzazione del secondo concio del manufatto

FASE 4:

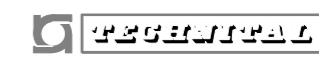
- Reinterro e realizzazione dell'ultimo concio del manufatto

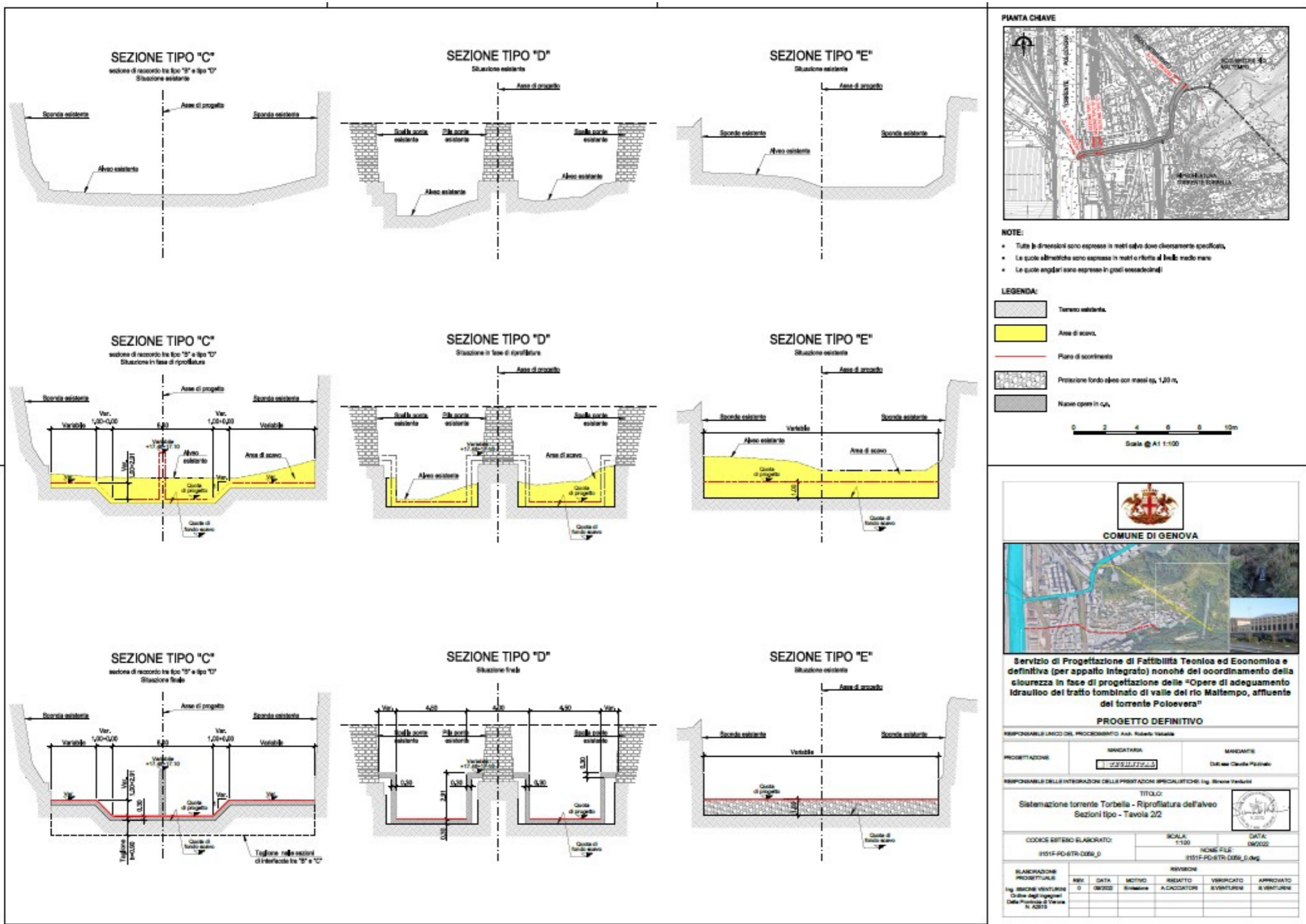


A.6 Layout cantiere mobile sistemazione torrente Torbella

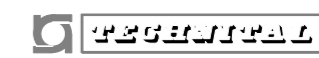


c_d969.Comune di Genova - Prot. 17/09/2022.0350547.E



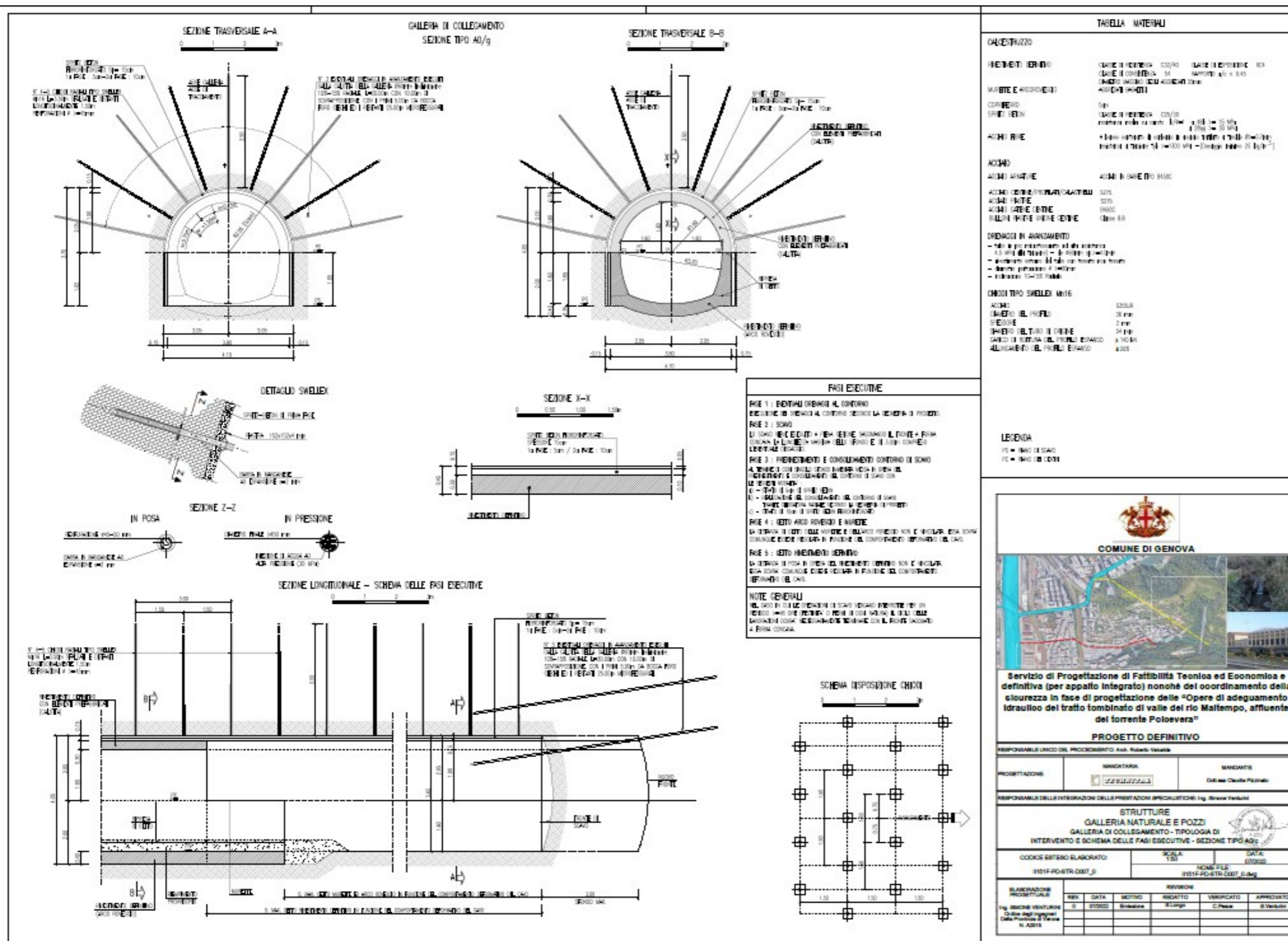


c_d969.Comune di Genova - Prot. 17/09/2022.0350547.E

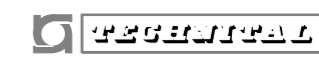




A.7 Fasi esecutive Galleria scolmatore

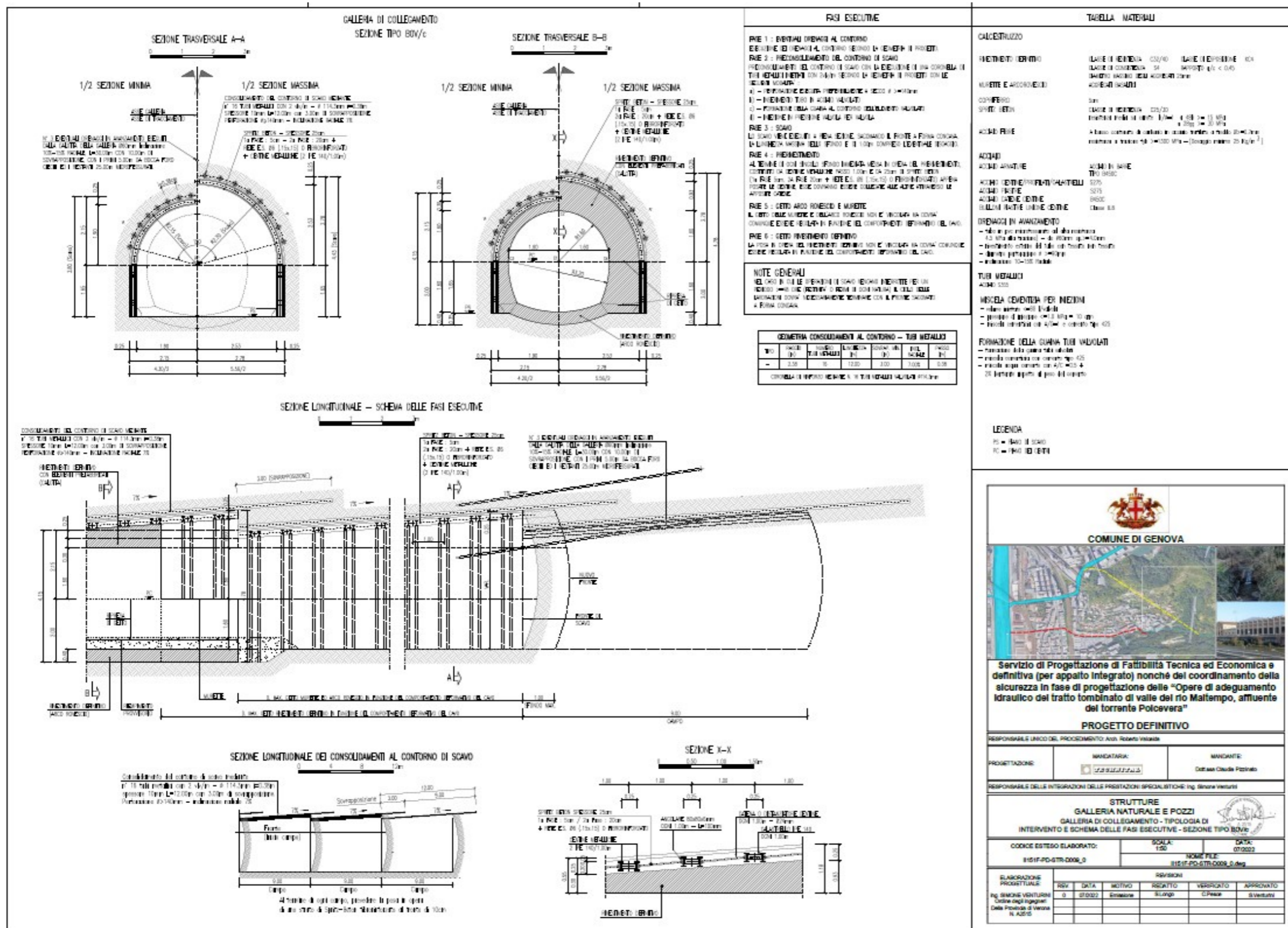


c_d969-Comune di Genova - Prot. 17/09/2022-0350547.E





A.9 Fasi esecutive Galleria scolmatore



COMUNE DI GENOVA

Servizio di Progettazione di Fattibilità Tecnica ed Economica e definitiva (per appalto integrato) nonché del coordinamento della sicurezza in fase di progettazione delle "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

PROGETTO DEFINITIVO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Arch. Roberto Valsale

PROGETTAZIONE: **VEGETALIA**

MANDATARIA: **VEGETALIA**

MANDATARIO: **COMUNE DI GENOVA**

RESPONSABILE DELLE INTEGRAZIONI DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Ing. Simone Venturi

STRUTTURE
GALLERIA NATURALE E POZZI
GALLERIA DI COLLEGAMENTO - TIPOLOGIA DI INTERVENTO E SCHEMA DELLE FASI ESECUTIVE - SEZIONE TIPO BOV/c

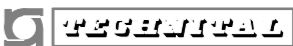
COOKE ESTESO ELABORATO: **8151F-PO-STR-0008_0**

SCALA: 1:50

DATA: 07/2022

WORK FILE: **8151F-PO-STR-0008_0.dwg**

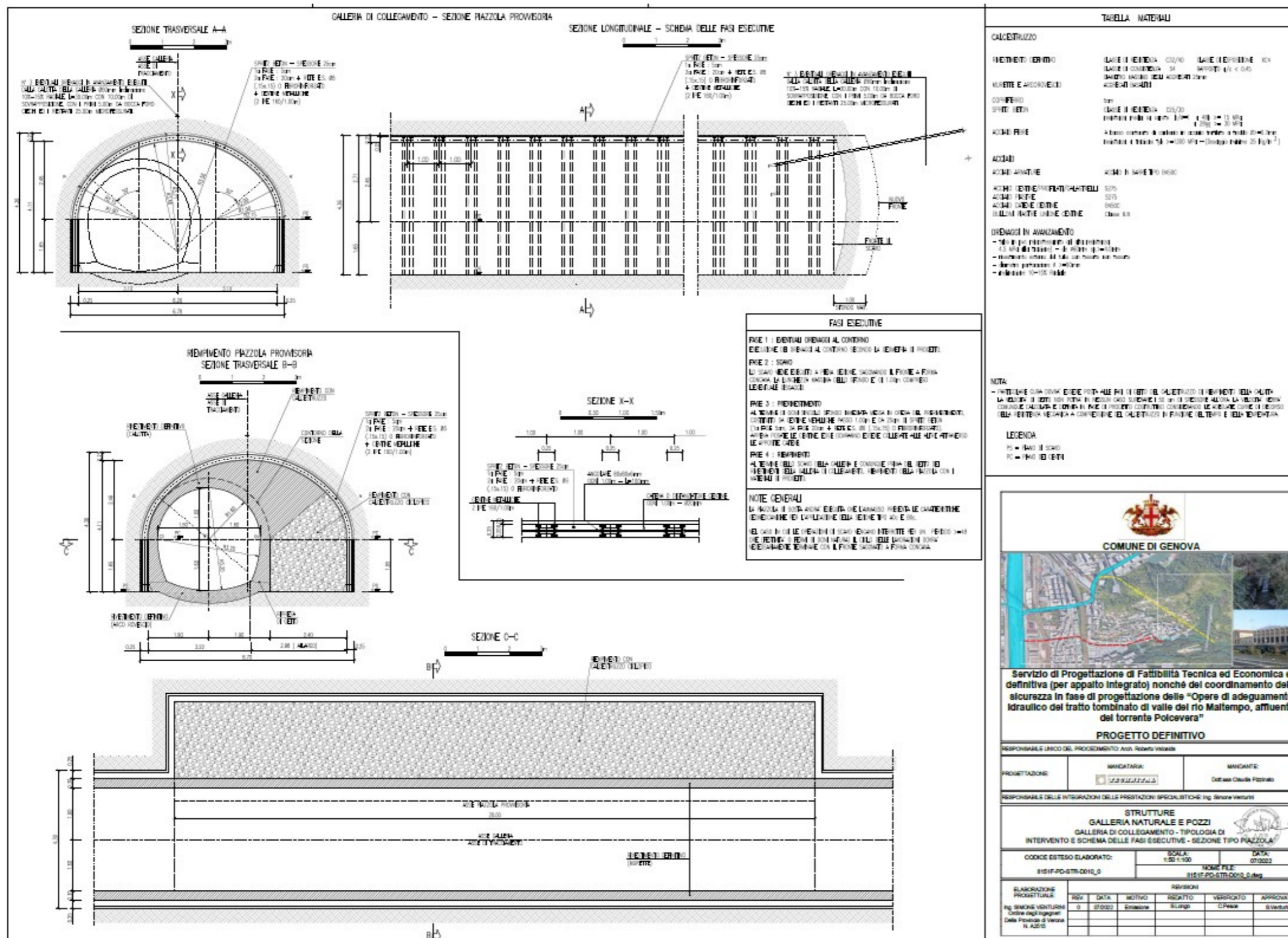
ELABORAZIONE PROGETTUALE	REVISIONI	TRAC.	DATA	REVISIONE	REDAZIONE	VERIFICATO	APPROVATO
Ing. SIMONE VENTURI Codice degli Ingegneri Della Provincia di Genova N. 4232		0	07/2022	Emisione	S. Longo	C. Piva	S. Venturi



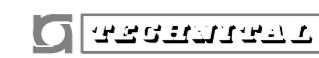
c_d969 - Comune di Genova - Prot. 17/09/2022.0350547.E



A.10 Fasi esecutive Galleria scolmatore

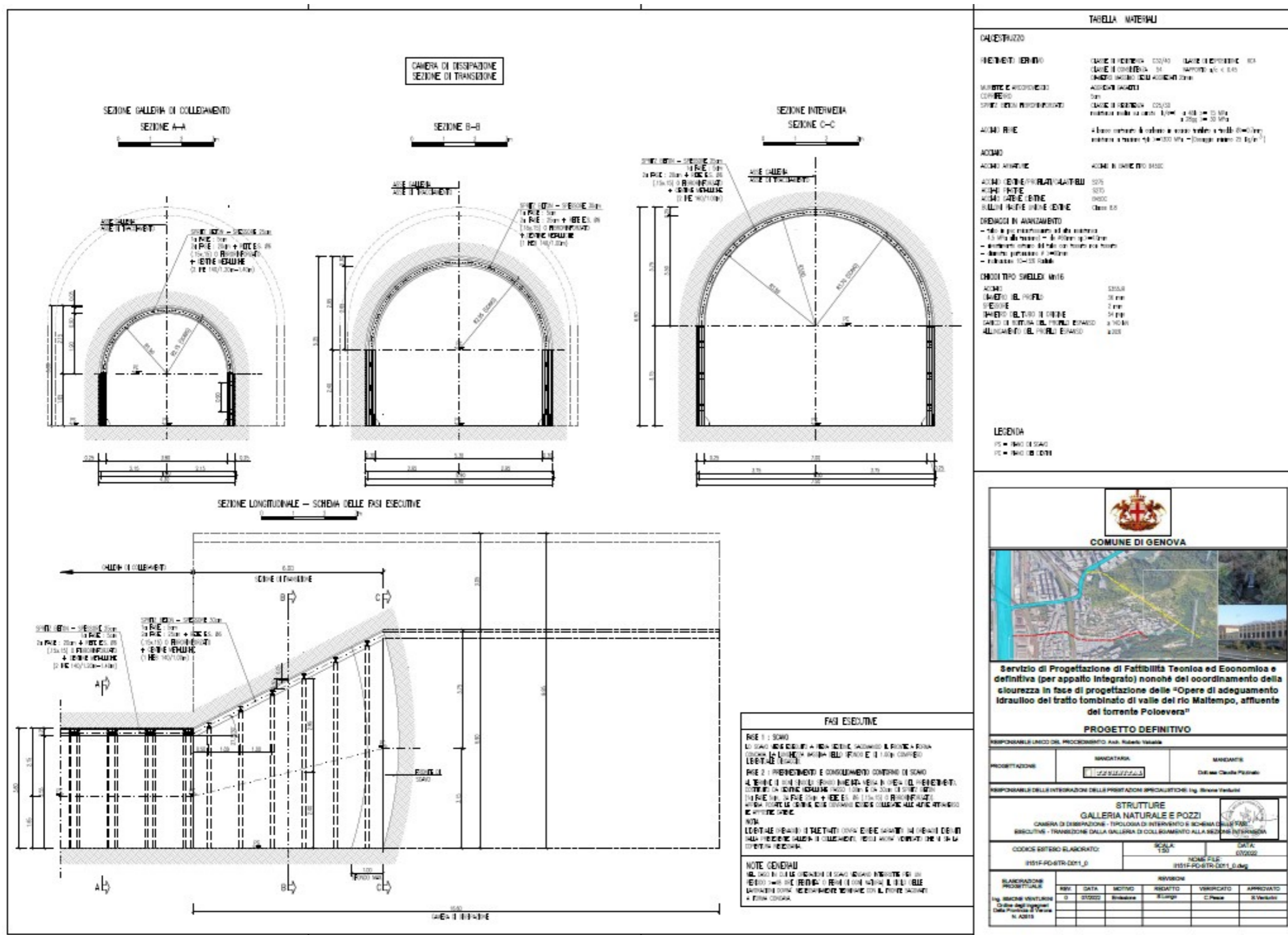


c_d969 Comune di Genova - Prot. 17/09/2022.0350547.E

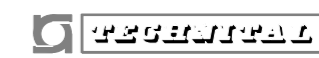




A.11 Fasi esecutive Galleria scolmatore

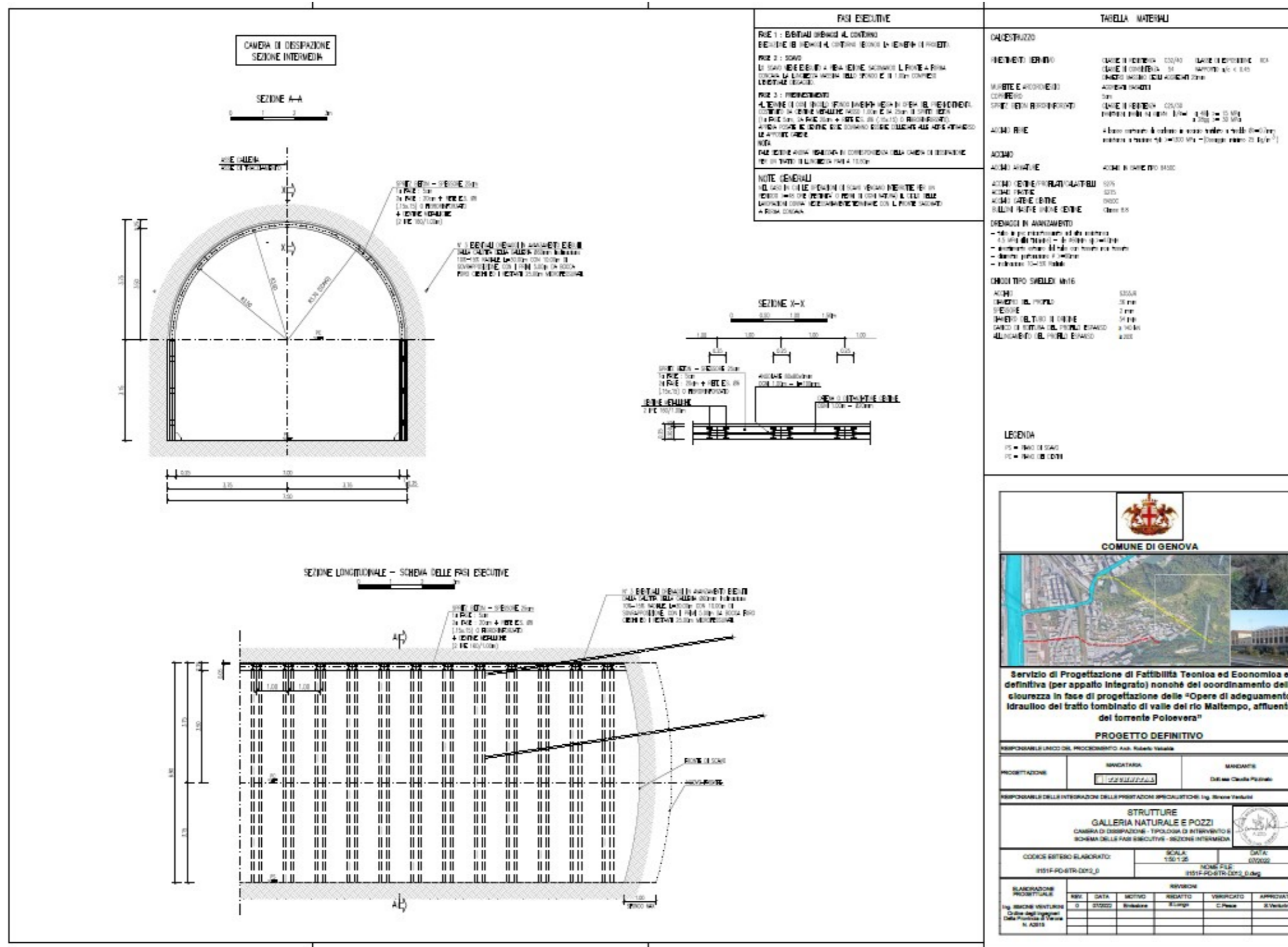


c_d969 Comune di Genova - Prot. 17/09/2022.0350547.E

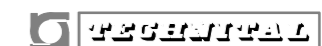




A.12 Fasi esecutive Galleria scolmatore



c_d969-Comune di Genova - Prot. 17/09/2022.0350547.E

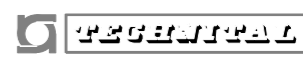




A.14 Fasi esecutive scolmatore – opera di presa

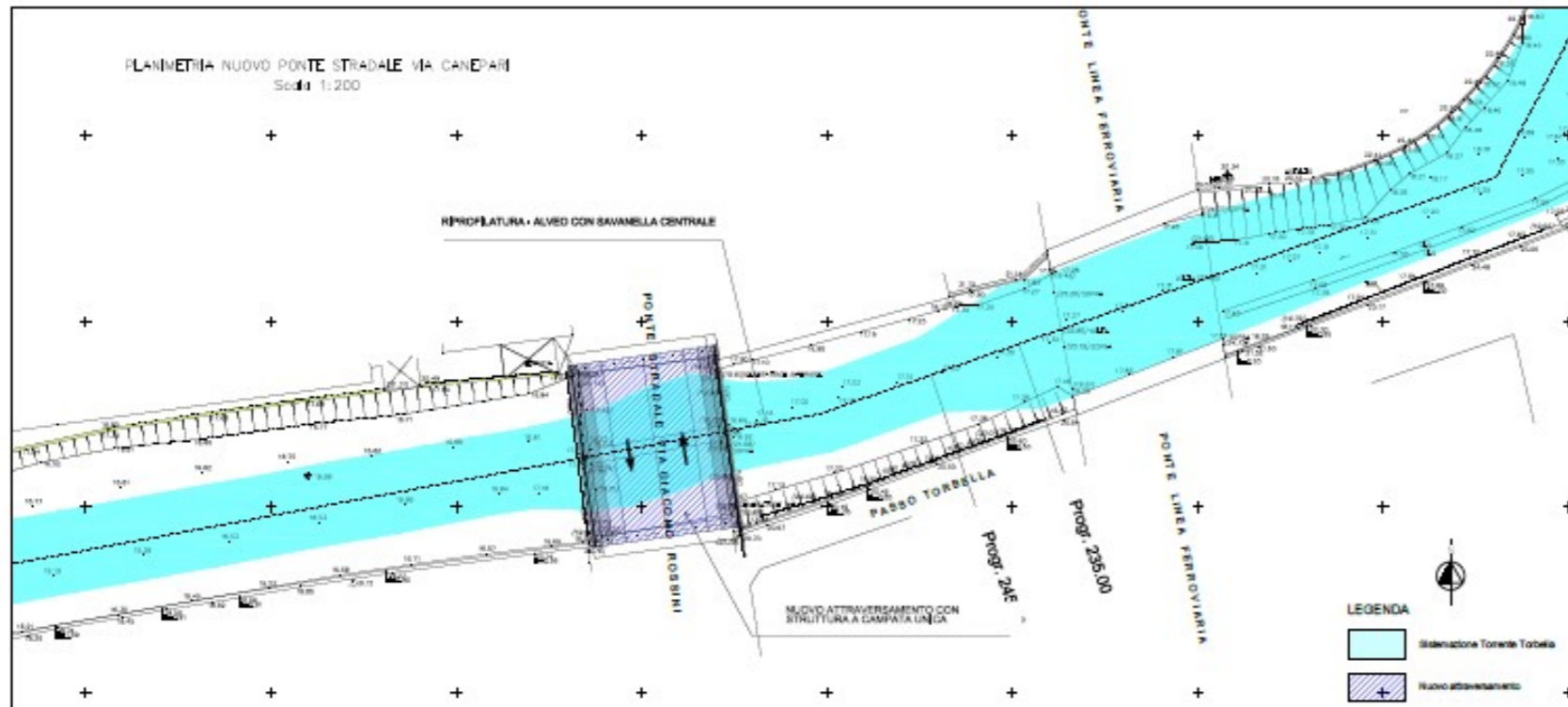
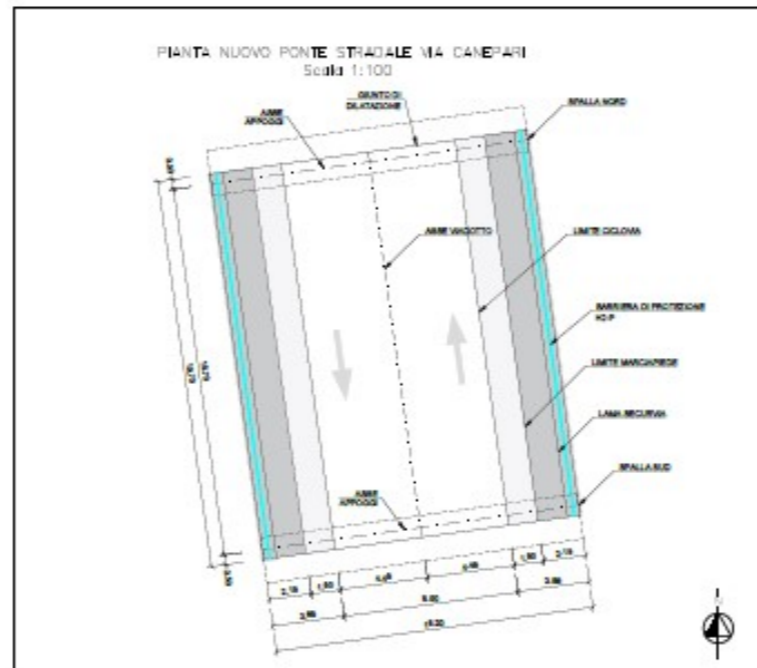
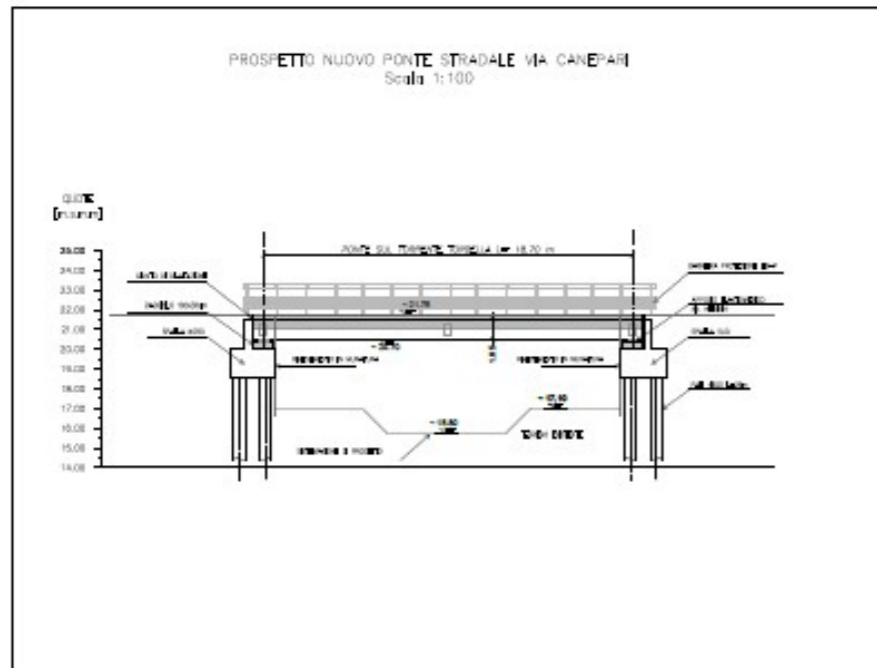


c_d969-Comune di Genova - Prot. 17/09/2022.0350547.E



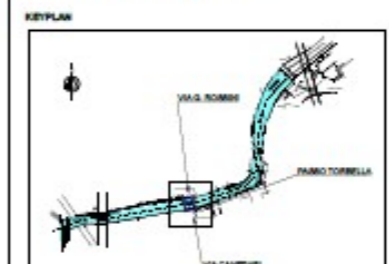


A.15 Fasi esecutive Sostituzione ponte via Canepari



NOTE

- I valori di coordinate espressi nel disegno di riferimento è il Casso Sesto Mare Italy 1
- Tutte le dimensioni sono espresse in metri salvo diversamente specificato.
- Le quote altimetriche sono espresse in metri e quelle di fondazione in metri.
- Le quote orizzontali sono espresse in gradi sessagesimali.



CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

- Calcestruzzo magro
 - Classe di resistenza per compressione: C12/15
 - Classe di esposizione: S1
 - Classe di consistenza: S4
 - Rapporto AC: 13/75
 - Max. dimensioni aggregate: 20 mm
- Calcestruzzo per travi in C.A.P.
 - Classe di resistenza per trave: C18M
 - Classe di esposizione: S1
 - Classe di consistenza: S4
 - Max. dimensioni aggregate: 18 mm
 - Copertura: 40 mm
- Calcestruzzo per solette e travetti
 - Classe di resistenza per trave: C18M
 - Classe di esposizione: S1
 - Classe di consistenza: S4
 - Max. dimensioni aggregate: 18 mm
 - Copertura: 40 mm
- Calcestruzzo per spalle e parapetti
 - Classe di resistenza per trave: C12/15
 - Classe di esposizione: S1
 - Classe di consistenza: S4
 - Max. dimensioni aggregate: 20 mm
 - Copertura: 40 mm
- Calcestruzzo per pali
 - Classe di resistenza per pali: C12/15
 - Classe di esposizione: S1
 - Classe di consistenza: S4
 - Max. dimensioni aggregate: 20 mm
 - Copertura: 40 mm
- Acciaio in barre ed accessori adatte controllate in stabilimento
 - Acciaio per armatura tipo: S45C
 - Tensione di snervamento caratteristica (f_{yk}): 2450 N/mm²
 - Tensione a rottura caratteristica (f_{tk}): 2840 N/mm²
- Acciaio per armatura a da precompressione
 - Acciaio per precompressione tipo: T620 S102
 - Tensione a rottura caratteristica alla 1% (f_{tk}): 2170 N/mm²
 - Tensione a rottura caratteristica (f_{tk}): 2180 N/mm²
 - Acciaio per precompressione tipo: Dp600 S102
 - Tensione snervamento (f_{yk}): 2180 N/mm²
 - Tensione a rottura caratteristica (f_{tk}): 2190 N/mm²

COMUNE DI GENOVA

Servizio di Progettazione di Fattibilità Tecnica ed Economica e definitiva (per appalto integrato) nonché del coordinamento della sicurezza in fase di progettazione delle "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

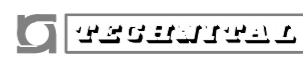
PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTISTI: [Firma]

REDAZIONE: [Firma]

VERIFICA: [Firma]

APPROVAZIONE: [Firma]



c_d969-Comune di Genova - Prot. 17/09/2022.0350547.E



NOTE:

- Il sistema di coordinate espresse nel disegno è riferito alla Classe Base (dati Stato 1971)
- Tutte le dimensioni sono espresse in metri salvo diversamente specificato
- Le quote altimetriche sono espresse in metri e decimi di metro
- Le quote angolari sono espresse in gradi sessagesimali

KEYPLAN:

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI:

- Calcestruzzo magro
 - Classe di resistenza per compressione: C12/15
 - Classe di esposizione: III
 - Classe di consistenza: S4
 - Rapporto A/C: 1,075
 - Max. diametro aggregato: 20 mm
- Calcestruzzo per travi in C.A.P.
 - Classe di resistenza per trave: C18/20
 - Classe di esposizione: III
 - Classe di consistenza: S4
 - Max. diametro aggregato: 16 mm
 - Copertura: 40 mm
- Calcestruzzo per solette e travetti
 - Classe di resistenza per trave: C18/20
 - Classe di esposizione: III
 - Classe di consistenza: S4
 - Max. diametro aggregato: 16 mm
 - Copertura: 40 mm
- Calcestruzzo per pali
 - Classe di resistenza per pali: C20/25
 - Classe di esposizione: III
 - Classe di consistenza: S4
 - Max. diametro aggregato: 20 mm
 - Copertura: 60 mm
- Acciaio in barre ad almeno 4 spigoli controllato in stabilimento
 - Acciaio per armatura tipo: S400C
 - Tensione di snervamento caratteristica (f_{yk}): 2400 N/mm²
 - Tensione a rottura caratteristica (f_{tk}): 2400 N/mm²
- Acciaio per armature da precompressione
 - Acciaio per precompressione tipo: T670 S470
 - Tensione a rottura caratteristica alla FN (f_{yk}): 2470 N/mm²
 - Tensione a rottura caratteristica (f_{tk}): 2180 N/mm²
- Acciaio per precompressione tipo
 - Acciaio per precompressione tipo: S400C/42A
 - Tensione di snervamento (f_{yk}): 2300 N/mm²
 - Tensione a rottura caratteristica (f_{tk}): 2100 N/mm²

LEGENDA:

- Demolitori
- Costruttori

FASE 1: - palerole di protezione (perimetro dell'area carragliata)
- posa cond. prefabbricati per le fondazioni del ponte bailey (metà carragliata)
--TRAFFICO CHIUSO--

FASE 2: - montaggio del ponte bailey (metà carragliata)
--TRAFFICO IN SENSO ALTERNATO SU PONTE BAILEY--

FASE 3: - rimozione della struttura in asse svinco e delle spalle esistenti
- infissione delle palancine di protezione e riempimento per preparazione piano di posa fondazione spalle
--TRAFFICO IN SENSO ALTERNATO SU PONTE BAILEY--

FASE 4: - costruzione delle nuove spalle (metà carragliata)
--TRAFFICO IN SENSO ALTERNATO SU PONTE BAILEY--

FASE 5: - costruzione del nuovo impalcato (metà carragliata)
--TRAFFICO IN SENSO ALTERNATO SU PONTE BAILEY--

FASE 6: - posa cond. prefabbricati per le fondazione ponte bailey in carraglia opposta
- spostamento del ponte bailey in carraglia opposta
--TRAFFICO IN SENSO ALTERNATO SU PONTE BAILEY--

FASE 7: - costruzione delle nuove spalle (metà carragliata)
- costruzione del nuovo impalcato (metà carragliata)
--TRAFFICO IN SENSO ALTERNATO SU PONTE BAILEY--

FASE 8: - ancoraggio dell'impalcato (precompressione di seconda fase)
--TRAFFICO IN SENSO ALTERNATO SU PONTE BAILEY--

FASE 9: - rimozione del ponte bailey
- rimozione delle palancine
- posa delle lastre prefabbricate di fibrina e protezione delle spalle
--TRAFFICO IN SENSO NORMALE SU NUOVO PONTE--

COMUNE DI GENOVA

Servizio di Progettazione di Fattibilità Tecnica ed Economica e dell'opera (per appalto integrato) nonché del coordinamento della sicurezza in fase di progettazione delle "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

PROGETTO DEFINITIVO

RESPONSABILE GENERALE DEL PROGETTO: Ing. Paolo Vignati

PROGETTISTI: **INGEGNERIA**

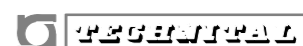
PROGETTO: **PROGETTO DEFINITIVO**

REDAZIONE: **INGEGNERIA**

VERIFICA: **INGEGNERIA**

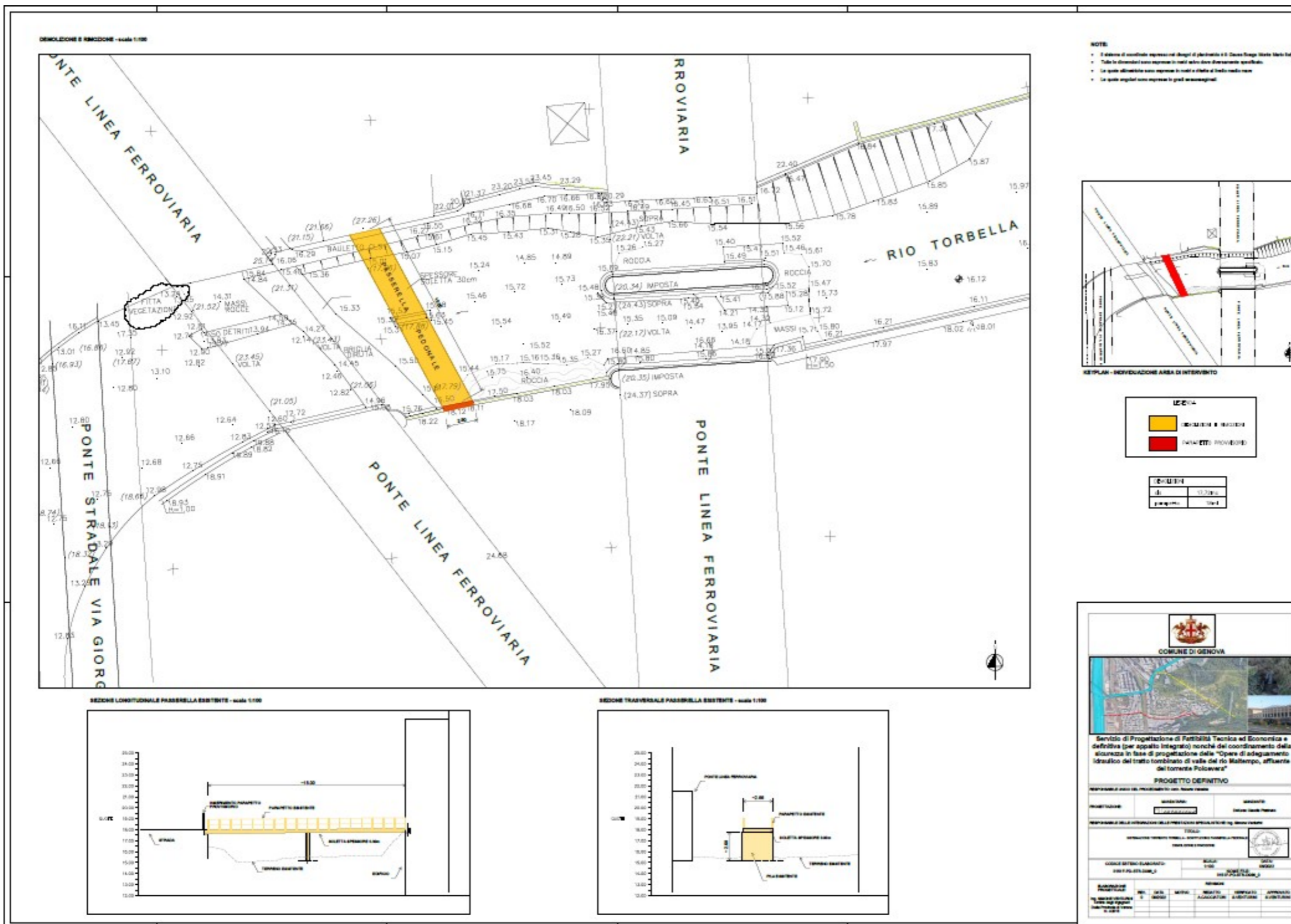
APPROVAZIONE: **INGEGNERIA**

DATA: **17/09/2022**

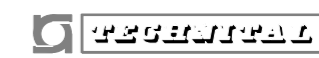




A.16 Fasi esecutive Sostituzione passerella pedonale

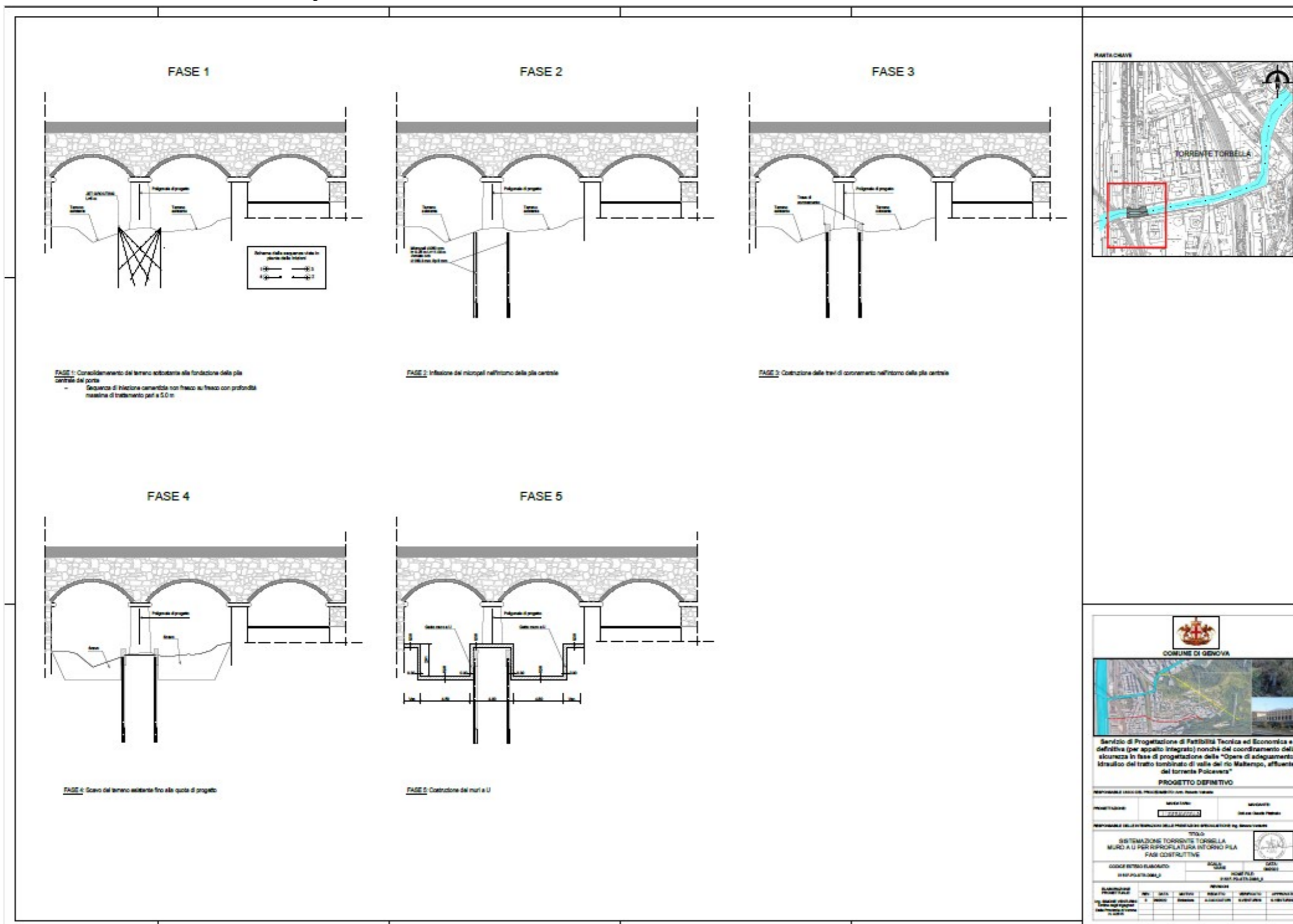


c_d969 - Comune di Genova - Prot. 17/09/2022.0350547.E





A.17 Fasi esecutive consolidamento ponte ferroviario



c_d969.Comune di Genova - Prot. 17/09/2022.0350547.E

