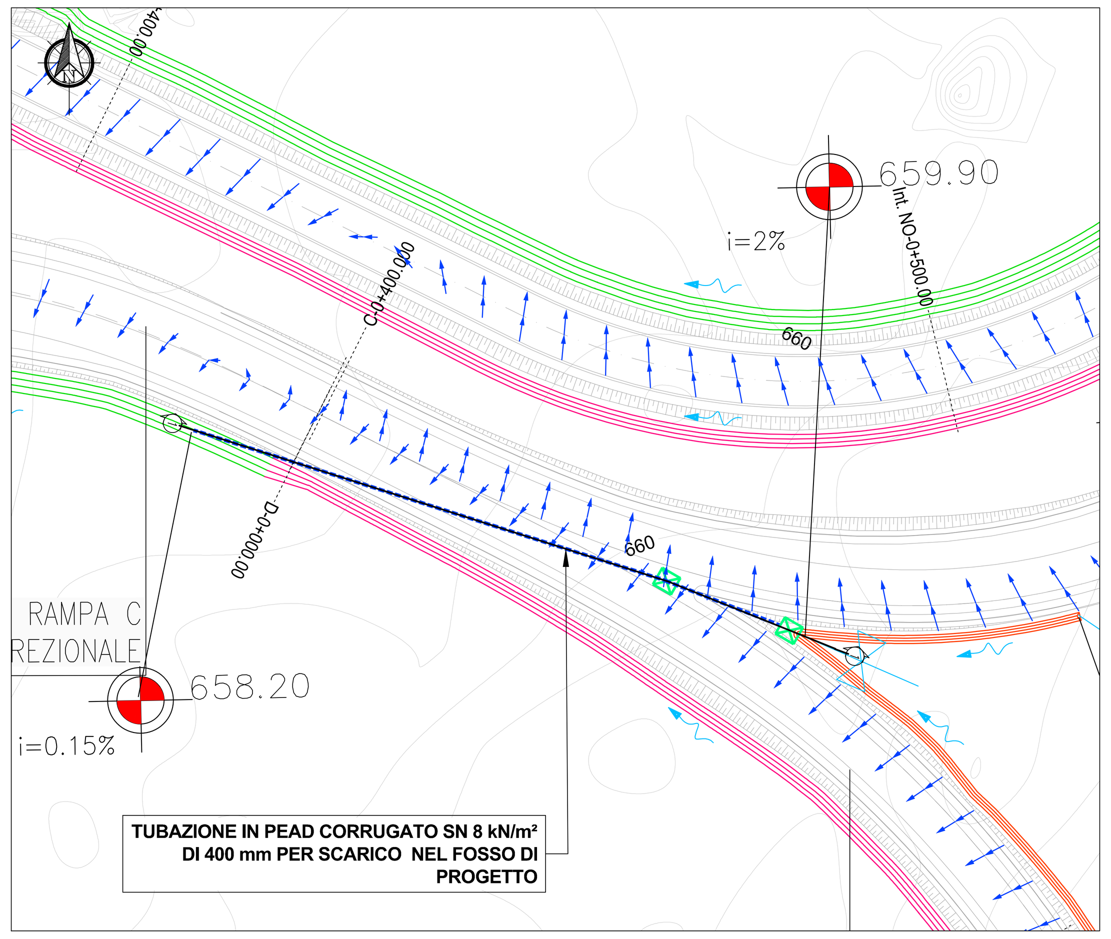
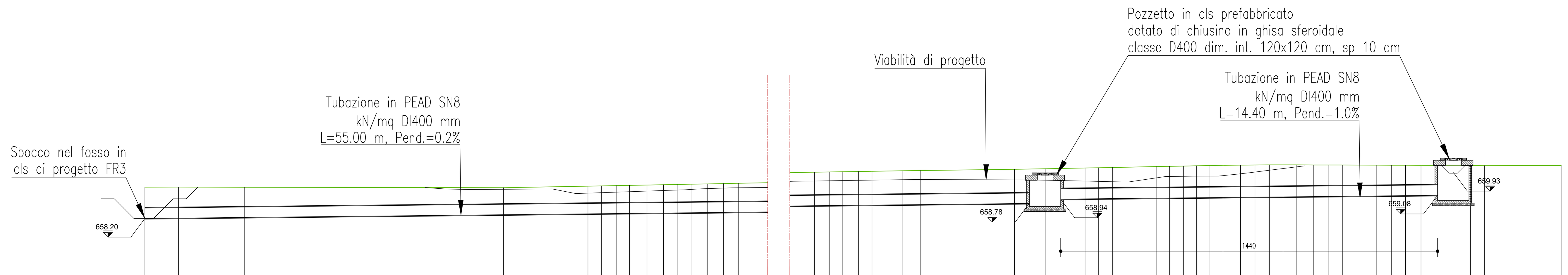
STRALCIO PLANIMETRICO
Scala 1:500



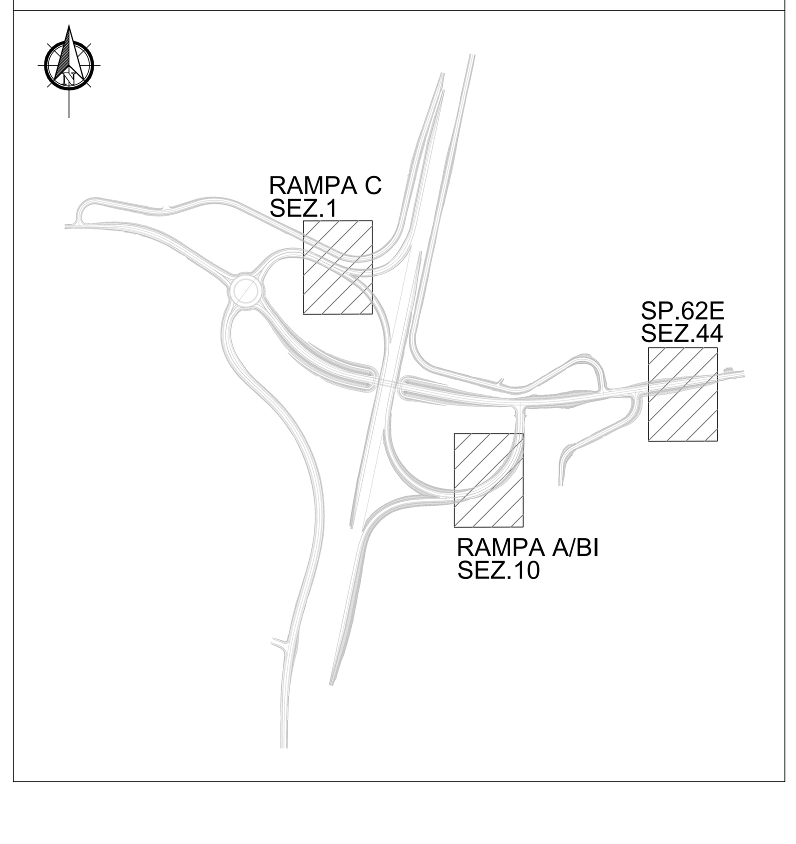
ATTRAVERSAMENTO RAMPA C sez. 1
Scala 1:100



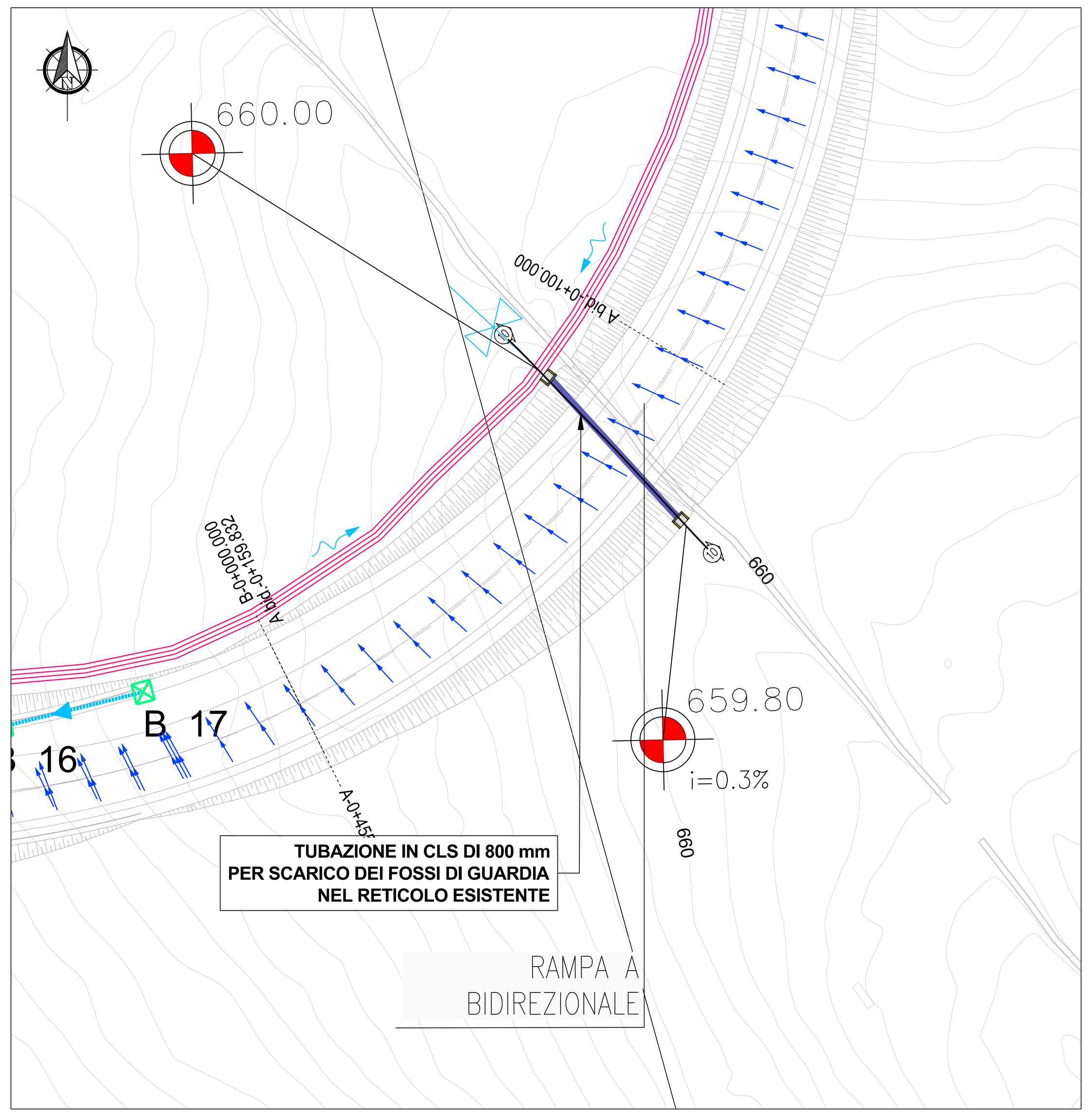
655.00

DISTANZE PROGRESSIVE	0.00 1.28 3.80 13.71 16.93 17.44 18.01 18.52 19.18 19.81 20.36 20.87 21.49 22.11 22.67 46.74 47.31 47.82 48.42 48.94 50.12 50.80 54.38 55.56 57.09 57.59 58.14 59.80 60.32 60.84 61.35 61.86 62.36 63.02 63.58 64.13 64.64 65.17 65.82 66.40 66.91 68.21 68.80 69.33 69.92 71.81 72.34 75.28
DISTANZE PARZIALI	1.28 2.52 9.91 3.22 0.51 0.57 0.51 0.66 0.63 0.55 0.51 0.62 0.62 0.56 0.57 0.52 0.60 0.52 1.18 0.68 3.58 1.17 1.53 0.51 0.55 1.66 0.51 0.53 0.50 0.51 0.50 0.67 0.56 0.54 0.52 0.53 0.65 0.58 0.51 1.30 0.59 0.53 0.59 1.89 0.54 2.93
QUOTE TERRENO	659.40 659.41 659.40 659.38 659.44 659.45 659.46 659.47 659.48 659.50 659.51 659.52 659.53 659.54 659.55 659.97 659.98 659.99 660.00 660.01 660.03 660.04 660.09 660.11 660.14 660.14 660.15 660.19 660.20 660.21 660.22 660.23 660.24 660.24 660.25 660.25 660.26 660.25 660.25 660.25 660.25 660.24 660.24 660.24 660.24 660.23 660.23 660.23
QUOTE PROGETTO STRADA	659.39 659.33 659.31 659.32 659.32 659.33 659.34 659.16 659.19 659.22 659.25 659.27 659.30 659.34 659.38 659.39 659.63 659.64 659.66 659.69 659.70 659.68 659.67 659.64 659.62 659.60 659.81 659.82 659.82 659.83 659.89 659.96 660.02 660.08 660.15 660.22

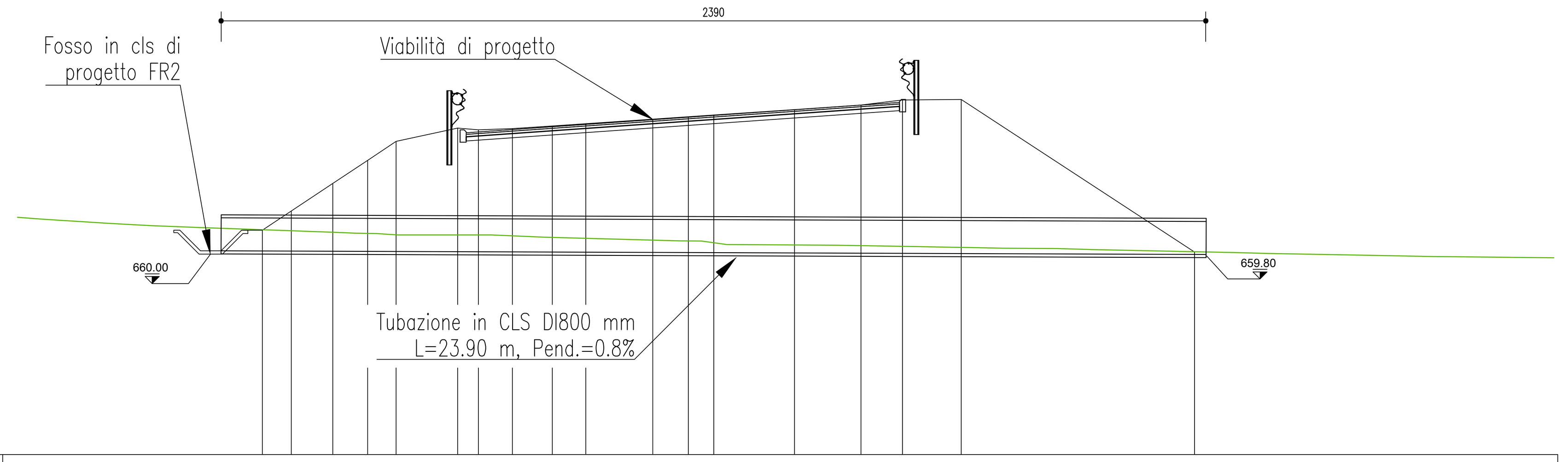
QUADRO D'UNIONE



STRALCIO PLANIMETRICO
Scala 1:500



ATTRAVERSAMENTO RAMPA A BID. sez. 10
Scala 1:100



655.00

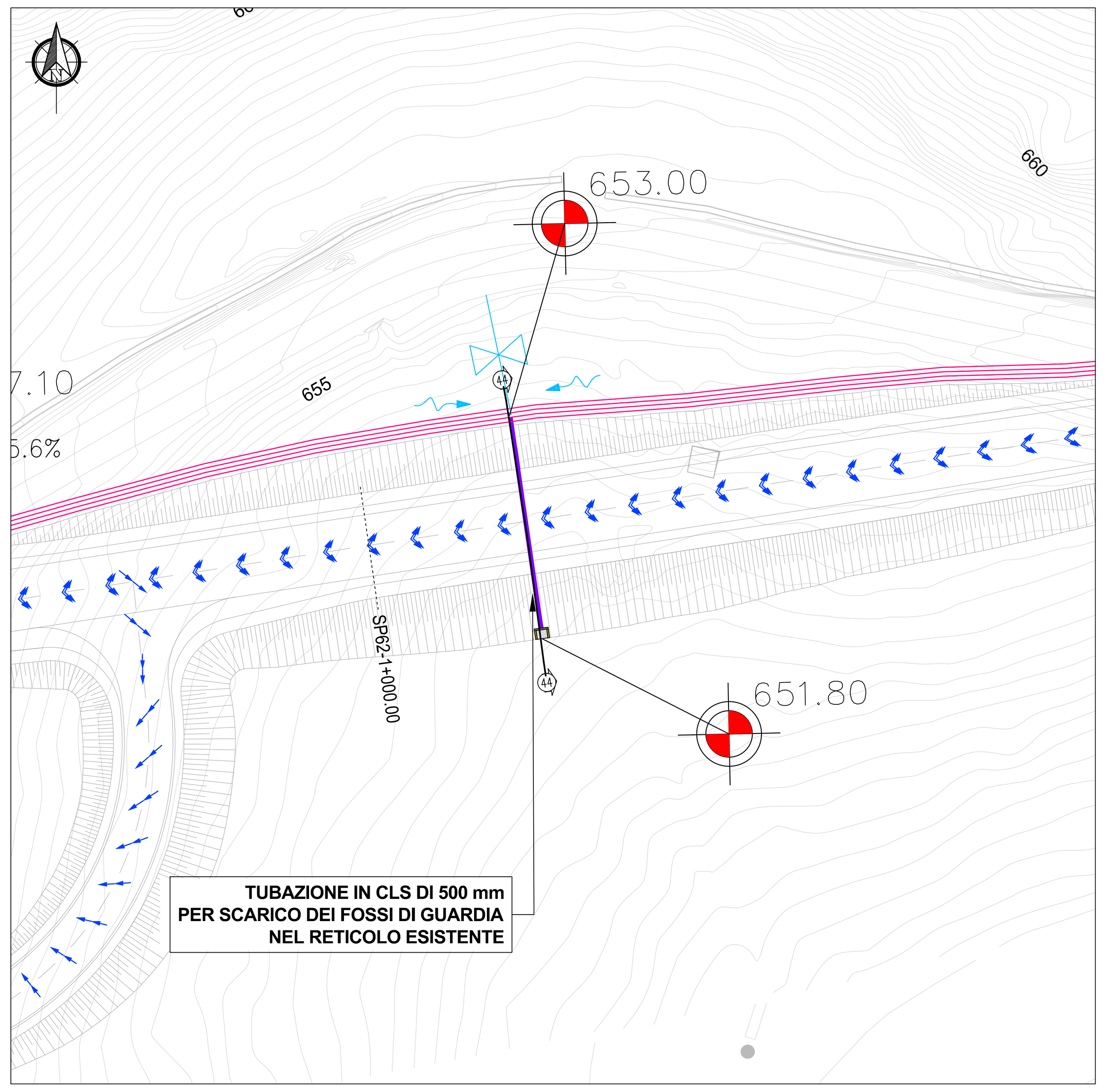
DISTANZE PROGRESSIVE	0.00 6.30 7.01 8.01 8.86 9.55 11.05 11.55 12.38 13.34 14.16 15.78 16.65 17.27 19.22 20.84 21.85 23.27 28.93 37.75
DISTANZE PARZIALI	6.30 0.71 1.00 0.85 0.69 1.49 0.50 0.83 0.97 0.81 1.63 0.86 0.62 1.96 1.61 1.01 1.42 5.66 8.82
QUOTE PROGETTO STRADA	660.44 660.90 661.57 662.13 662.59 662.91 662.87 662.90 662.96 663.02 663.13 663.19 663.23 663.36 663.47 663.59 663.61 659.91
QUOTE TERRENO	660.75 660.71 660.68 660.64 660.61 660.58 660.55 660.53 660.50 660.44 660.43 660.41 660.39 660.37 660.36 660.32 660.32 660.27 660.18 660.17 660.09 660.07 660.04 660.02 660.01 660.00 660.00 659.99 659.97 659.89 659.87 659.82 659.80 659.79 659.77

TABELLA MATERIALI

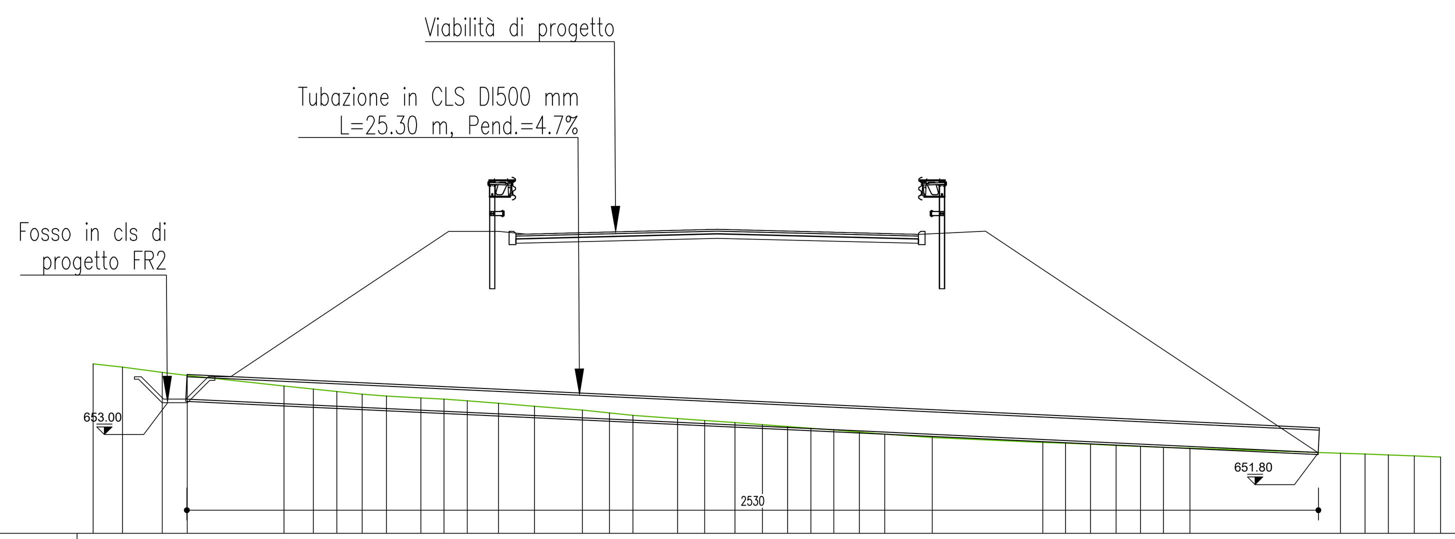
CONDOTTE
MATERIALI/CARATTERISTICHE
Tubo in polietilene alta densità (PEAD), doppia parete, diametro esterno mm 110 −1200, liscio internamente, corrugato esternamente, per condotte interrate non in pressione, con classe di rigidità anulare SN8 kN/mq secondo EN ISO 9969, prodotto per coestrusione continua di due pareti secondo norma UNI 10968. Dovrà essere fornito il certificato di resistenza all'abrasione, secondo norma DIN 19566.
Tubo in polipropilene (PP), a doppia parete, diametro esterno mm 110 −1200, liscio internamente, corrugato esternamente, per condotte interrate non in pressione, con classe di rigidità anulare SN16 kN/mq secondo EN ISO 9969, prodotto per coestrusione continua di due pareti in secondo norma UNI 10968. Dovrà essere fornito il certificato di resistenza all'abrasione.
Tubi in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401−1 tipo SN8 kN/mq per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, segnato ogni metro con sigla produttore, data di produzione, marchio e numero distintivo IIP o equivalente, diametro del tubo.
RESISTENZA ALL'AGGRESSIONE CHIMICA E ALL'ABRASIONE
Resistenza agli agenti chimici testata e certificata secondo norma UNI ISO/TR 7474.
Resistenza all'abrasione testata e certificata secondo norma DIN 19566 Parte 2.
POSA IN OPERA
Secondo norma UNI ENV 1046. Scavo non maggiore di 1,50 volte il diametro esterno della condotta con pareti possibilmente verticali. Letto di posa in sabbia. Rinfianco del tubo in misto granulare (pezzatura massima 40 mm) cementato, fino a 30 cm sopra la generatrice superiore del tubo. Reinterro di copertura con materiale selezionato proveniente dagli scavi e compattato per strati di spessore massimo 30 cm.

TOMBINI CIRCOLARI E MANUFATTI DI IMBOCCO/SBOCCO
GETTO DI PULIZIA E LIVELLAMENTO
Conforme alla EN 206−1:2006. Conglomerato cementizio per magrone e/o opere di sottofondazione con cemento: 150 kg/mc.
CALCESTRUZZO PER STRUTTURE DI IMBOCCO/SBOCCO
OPERE IN C.A. :
CALCESTRUZZO: MAGRONE conglomerato cementizio non strutturale: Classe resistenza minima ≥ C12/15
MANUFATTI IN C.A.: Classe resistenza minima ≥ C32/40, Classe di esposizione ≤ XC4
ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE: Acciaio in barre nervate tipo B450C
COPRIFERRO per elevazioni 35.0 mm
COPRIFERRO per fondazioni 40.0 mm
N.B. MATERIALI CONFORMI ALLA NORMA UNI 11104 ove non espressamente indicato, maglia quadra 20x20 cm ø 10 mm in corrispondenza delle superfici esterne ed interne (base, pareti, soletta). copriferro 2.5 cm sovrapposizioni 30 diametri
ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE E PER R.E.S.
Tipo B450C controllato in stabilimento saldabile (proprietà meccaniche secondo UNI EN ISO 15630−2/2004) fyk>450 Mpa, ftk>540 Mpa
TOMBINI CIRCOLARI E POZZETTI IN C.A. PREFABBRICATO
Tubazioni secondo UNi EN 1916:2004 in calcestruzzo vibocompresse armate con giunto a bicchiere, con guarnizione incorporata costituita da anelli di tenuta in gomma armati con gabbia rigida in acciaio, costituita da spirale continua elettrosaldata.
Pozzetti e prolunche prefabbricate secondo UNI EN1917:2004: realizzate in cls vibrato avente classe di resistenza c32/40, munito di impronte laterali per l'immissione dei tubi. pozzetto di dimensioni interne come da elaborato, con spessore adatto a carichi stradali. i pozzetti e i tubi dovranno essere prodotti e controllati, nelle varie fasi della produzione, da aziende in possesso di certificazione di sistema aziendale UNI EN ISO 9001:2000.
MODALITA' DI POSA
Piano di posa in cls magro, rinfianco con materiale proveniente dagli scavi opportunamente vagliato e compattato a strati di 30cm. classe di resistenza del cls c35/45. acciaio: armato con gabbia elettrosaldata, barre ad aderenza migliorata controllate in stabilimento tipo B450C
DISPOSITIVI DI CORONAMENTO
Chiusini e griglie carrabili con controtelaio in ghisa sferoidale secondo UNI EN 124 − classe D400
SIGILLATURE
Malta reoplastica a ritiro compensato
TUBAZIONI IN MATERIALE PLASTICO
PVC rigido tipo 303/1 serie pesante (UNI EN 1401−1/1998) − pe a.d. per condotte di scarico interrate non in pressione con profilo di parete strutturato di tipo spiralato (DIN16961)

STRALCIO PLANIMETRICO
Scala 1:500



ATTRAVERSAMENTO SP. 62E sez. 44
Scala 1:100



650.00

DISTANZE PROGRESSIVE	0.00 0.65 1.55 2.10 4.27 4.92 5.45 6.01 6.56 7.33 7.84 8.37 9.06 9.87 10.94 11.54 12.07 13.07 13.67 14.35 14.96 15.53 16.05 16.56 17.13 17.70 18.76 21.23 21.74 22.30 22.87 23.42 23.93 24.52 27.89 28.44 28.96 29.54 30.13
DISTANZE PARZIALI	0.65 0.89 0.56 2.16 0.66 0.53 0.57 0.54 0.77 0.52 0.52 0.70 0.81 1.07 0.61 0.53 1.00 0.61 0.68 0.61 0.56 0.52 0.51 0.57 0.57 1.07 2.47 0.51 0.56 0.57 0.54 0.51 0.59 3.36 0.55 0.52 0.58 0.59
QUOTE TERRENO	653.79 653.71 653.60 653.53 653.29 653.22 653.17 653.11 653.07 653.03 653.00 652.96 652.91 652.84 652.75 652.69 652.64 652.56 652.52 652.47 652.43 652.39 652.35 652.31 652.27 652.22 652.14 652.03 652.01 651.99 651.96 651.94 651.92 651.90 651.79 651.77 651.75 651.73 651.71
QUOTE PROGETTO STRADA	653.40 654.93 656.75 656.75 656.69 656.71 656.73 656.80 656.78 656.71 656.68 656.75 655.92 651.80

anas
GRUPPO FS ITALIANE
Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. 131 di "Carlo Felice"
Adeguamento e messa in sicurezza della S.S.131
Risoluzione dei nodi critici - 2° stralcio
dal km 108+300 al km 158+000

PROGETTO ESECUTIVO — CA284

R.T.I. di PROGETTAZIONE:
Mandataria: PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l. — Via G.B. Sammartini n°5, 20125 − Milano, Tel. 02 6787911, email:mail@proiter.it
Mandante: delta ingegneria — Via Artemide n°3, 92100 Agrigento, Tel. 0922 421007, email: deltaingegneria@pec.it

PROGETTISTI:
Ing. Riccardo Formichi − Pro Iter srl (Integratore prestazioni specialistiche)
Ordine Ing. di Milano n. 18045
Ing. Riccardo Formichi
Ordine Ing. di Milano n. 18045
IL GEOLOGO
Dott. Geol. Massimo Mezzanzanica − Pro Iter srl
Albo Geol. Lombardia n. A762
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Ing. Diego Ceccherelli
Ordine Ing. di Milano n. 15813
VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Salvatore FRASCA

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO — DOTT. ING. FORMICHI RICCARDO — Sez. A Settori: a) civile e ambientale b) industriale c) dell'informazione — n° A 18045

PROTOCOLLO | DATA

IDROLOGIA E IDRAULICA
NUOVI SVINCOLI - Nuovo svincolo di Mulargia-Macomer al Km 148+500
Opere di drenaggio del corpo stradale - Opere tipo e particolari

CODICE PROGETTO			NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	V02ID00IDRDC06A .pdf		
LOPLSQ	E	1901	CODICE ELAB. V02ID00IDRDC06	A	Varie

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D					
C					
B					
A	REVISIONE PER ISTRUTTORIA, VERIFICA E CONTROLLI D.LGS35/11	Aprile 2021	Galletti	Besio	Formichi