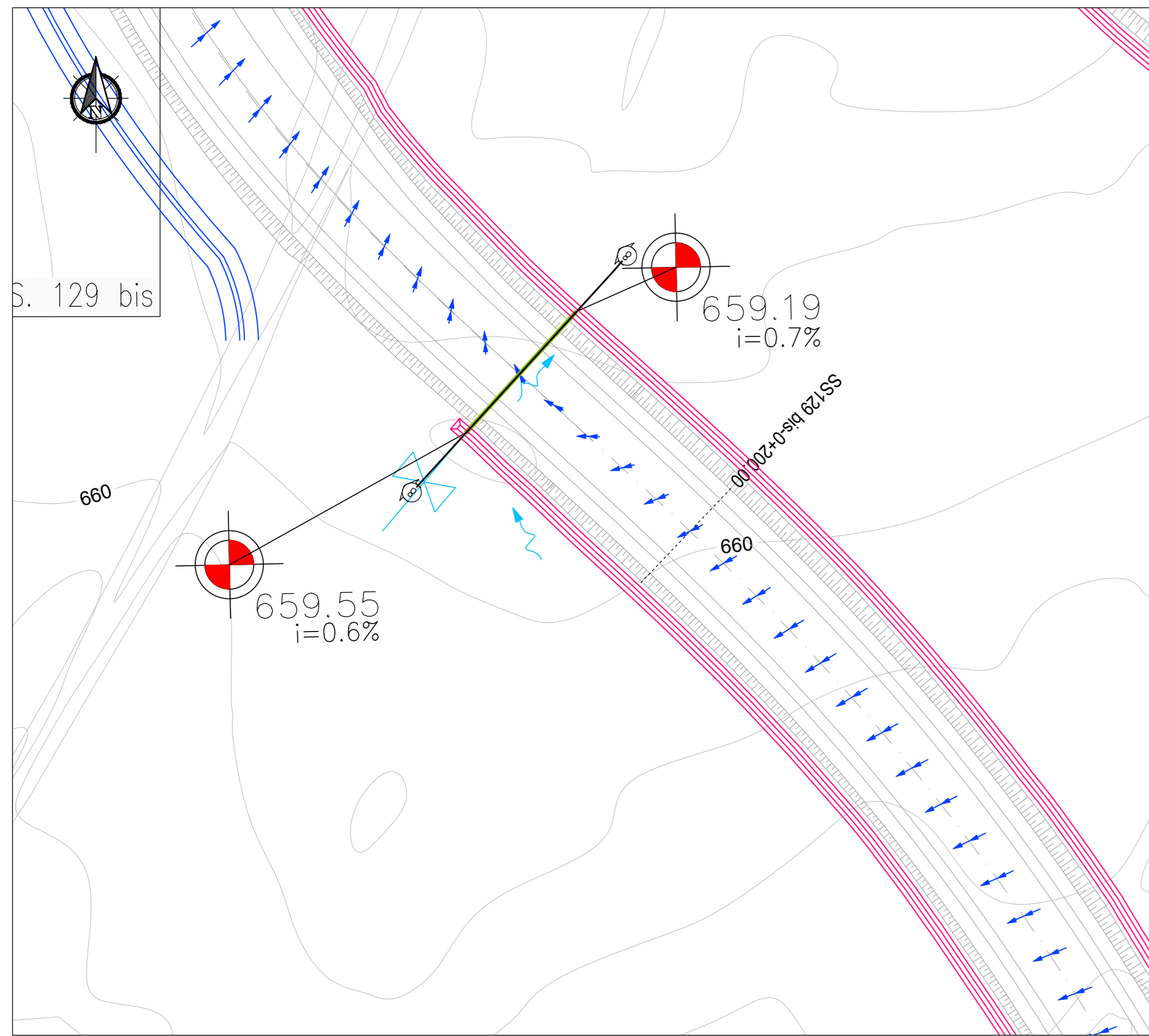


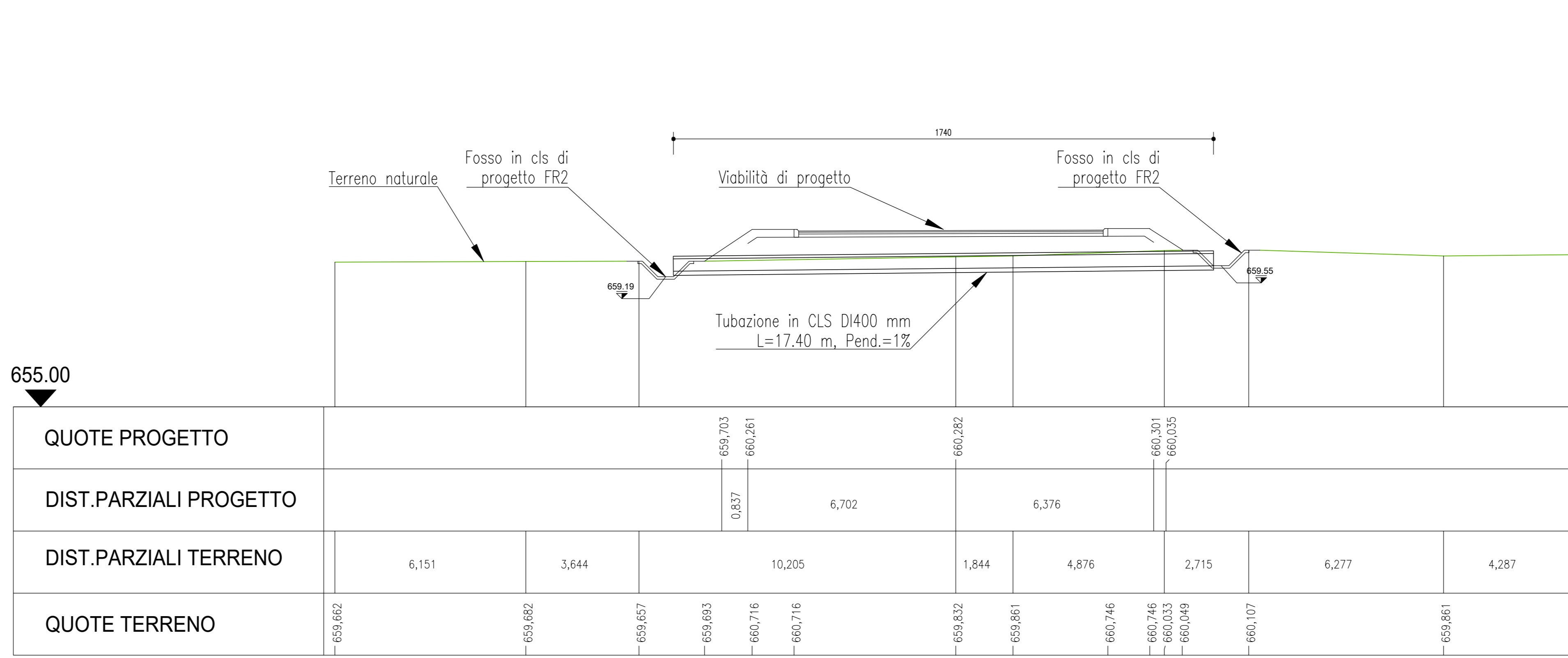
STRALCIO PLANIMETRICO

Scala 1:500

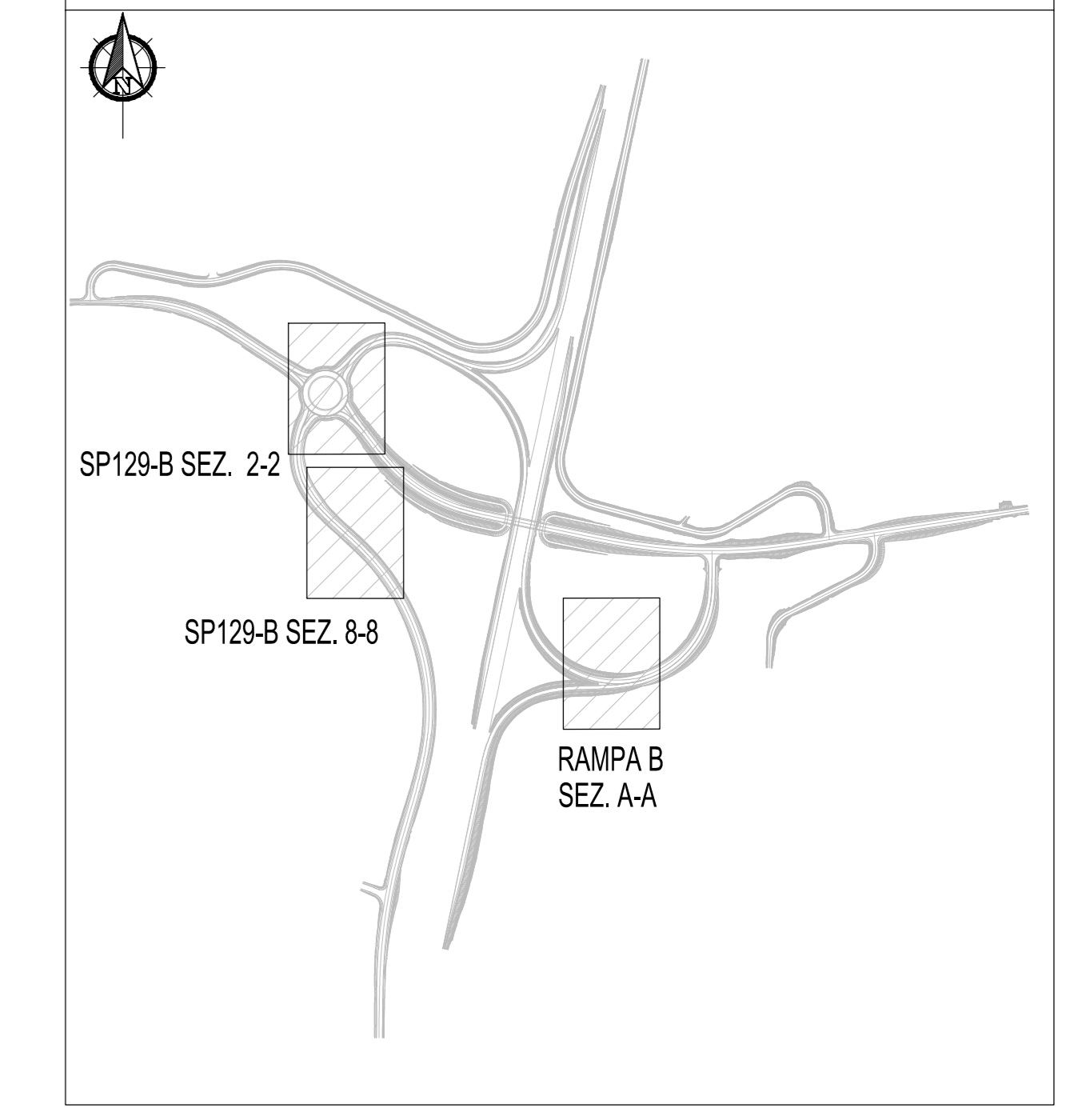


ATTRAVERSAMENTO SP-129Bis sez. 8

Scala 1:100

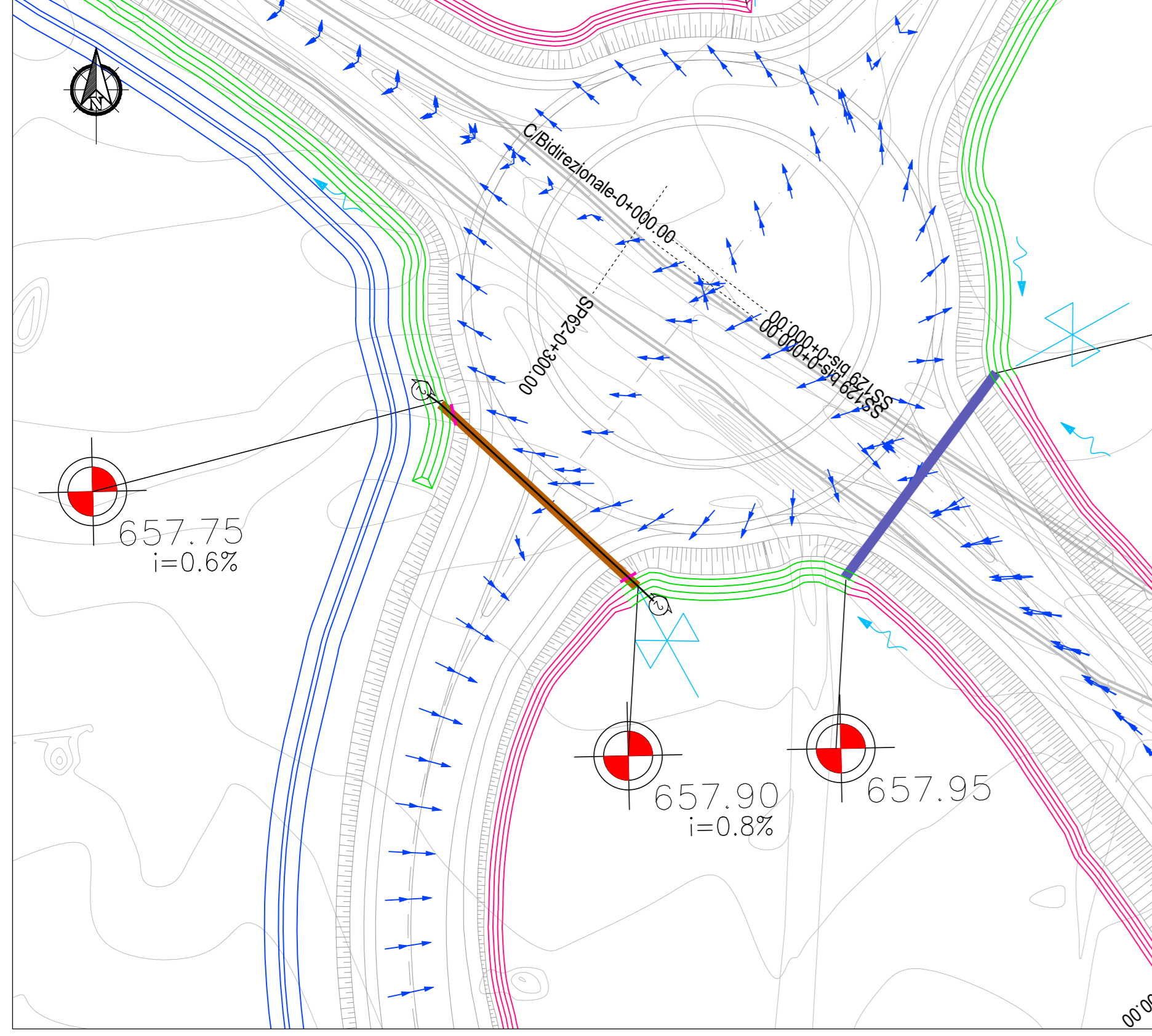


QUADRO D'UNIONE



STRALCIO PLANIMETRICO

Scala 1:500



ATTRAVERSAMENTO SP-129 sez. 2

Scala 1:100

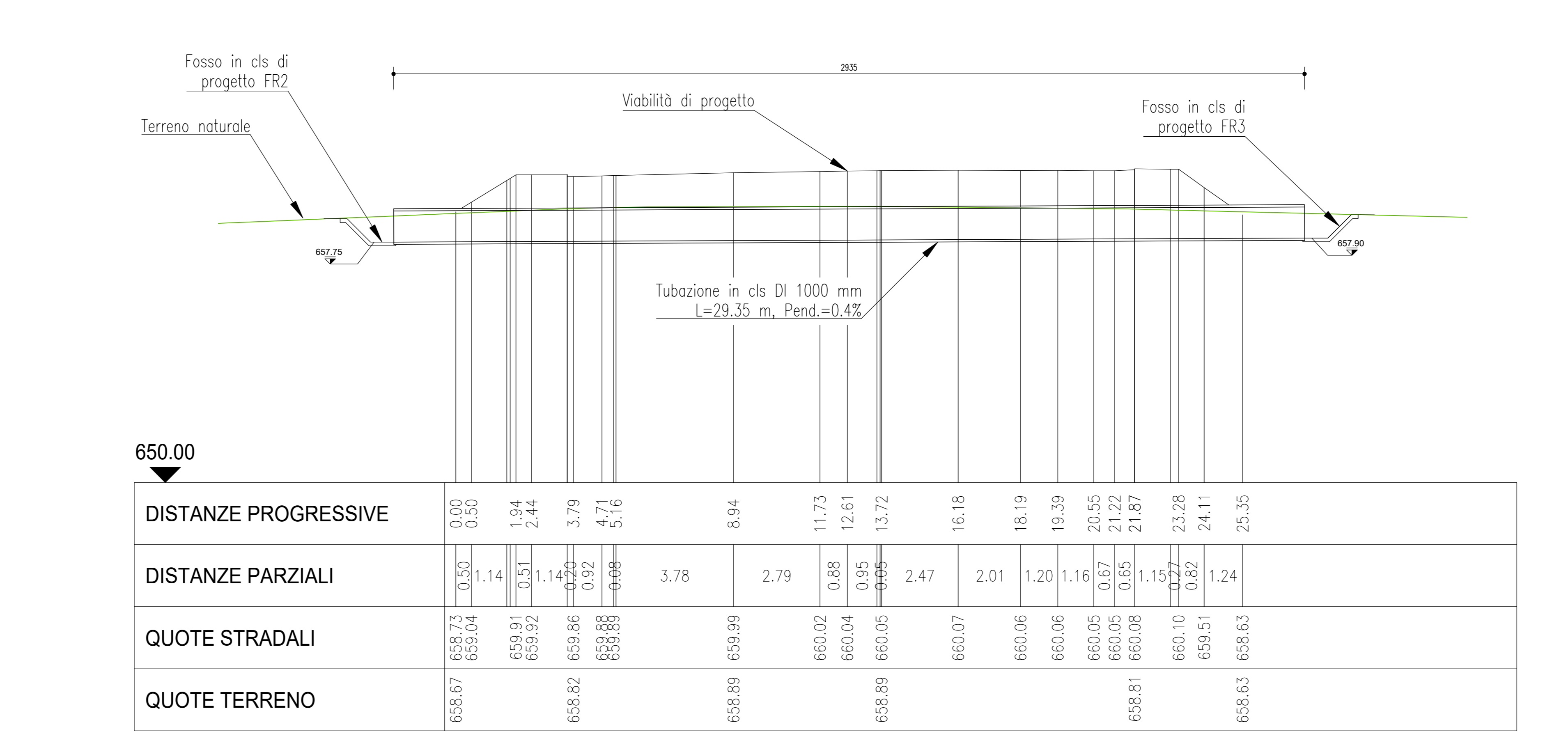
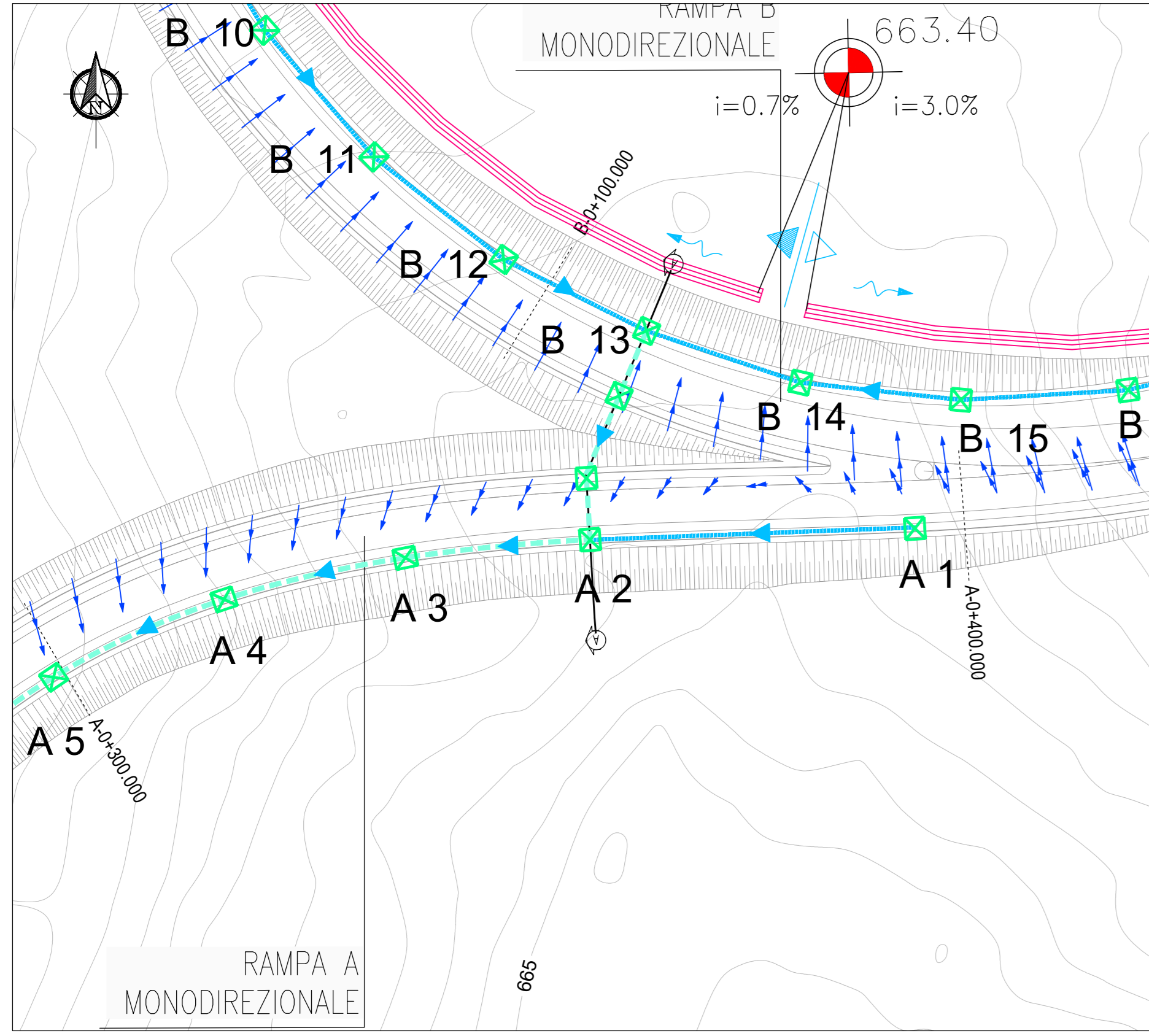


TABELLA MATERIALI

**CONDOTTE**  
**MATERIALI/CARATTERISTICHE**  
 Tubo in polietilene ad alta densità (PEAD), doppio parete, diametro esterno mm 110 - 1200, liscio internamente, corrugato esternamente, per condotte interrate non in pressione, con classe di rigidità analore SN8 kN/mg secondo EN ISO 9969, prodotto per costruzione 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 analore SN16 kN/mg secondo EN ISO 9969, prodotto per costruzione 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 1481-1 tipo SN8 kN/mg per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, guanti a bicchiere con anello in gomma, sigillato ogni metro con sigillo produttore, data di produzione, marca e numero distrettivo IP o equivalente, diametro del tubo.  
**RESISTENZA ALL'AGGRESSIONE CHIMICA E ALL'ABRAZIONE**  
 Resistenza agli agenti chimici testata e certificata secondo norma UNI ISO/TR 7474.  
**FOSSE IN C/CL**  
 Resistenza all'abrasione testata e certificata secondo norma DIN 19566 Parte 2.  
**SECONDO NORMA UNI EN 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 (pezzeria massima 40 mm) cementato, fino a 30 cm sopra la generalità superiore del tubo. Rinfianco 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 PAVIMENTO E LIVELLAMENTO**  
 Conforme alla EN 206-1:2006. Conglomerato cementizio per maggiore 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 strutturato. 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 renate tipo B500C  
 COPRIFERRO per elevazioni: 30,0 mm  
 COPRIFERRO per fondazioni: 40,0 mm  
 N.B. MATERIALI CONFORMI ALLA NORMA UNI 11104 ove non espressamente indicato, maglia quadrata 20x20 cm # 10 mm in corrispondenza delle superfici esterne nei tralicci, pareti, solette, copertura 2,5 cm sovrapposizioni 30 giorni  
**TOMBINI CIRCOLARI E POZZETTI IN C.A. PREFABBRICATO**  
 Tubazioni secondo UNI EN 1916:2004 in calcestruzzo vibrocompresse armate con giunta a bicchiere, con quarzite incorporata controllata da anelli di tenuta in gomma armati con gabbia rigida in acciaio, costituita da spirale continua elettrosaldata.  
 Pozzetti e gronche prefabbricate secondo UNI EN1917:2004, realizzate in calcestruzzo classe di resistenza C32/40, muniti di impronte laterali per l'immissione dei tubi, pozzetta di dimensioni interne come da elaborato, con spessore adatto a corichi stradali, i pozzetti e i tubi dovranno essere prodotti e controllati, nelle varie fasi della produzione, da aziende in possesso di certificazione di sistema secondo UNI EN ISO 9001:2000.  
**MODALITA' DI POSA**  
 Piano di posa in calcestruzzo, rinfianco con materiale proveniente dagli scavi opportunamente vagliato e compattato a strati di 30cm. classe di resistenza del c/c >= C15/20, acciaio: armato con gabbia elettrosaldata, barre ad aderenza migliorata controllate in stabilimento tipo B500C.  
**DISPOSITIVI DI CORONAMENTO**  
 Chiusi e griglia carotati con controllo in ghisa sferoidale secondo UNI EN 124 - classe D400  
**SIGILLATURE**  
 Mastico neoprene a nitrile 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 spirale (DIN16961)

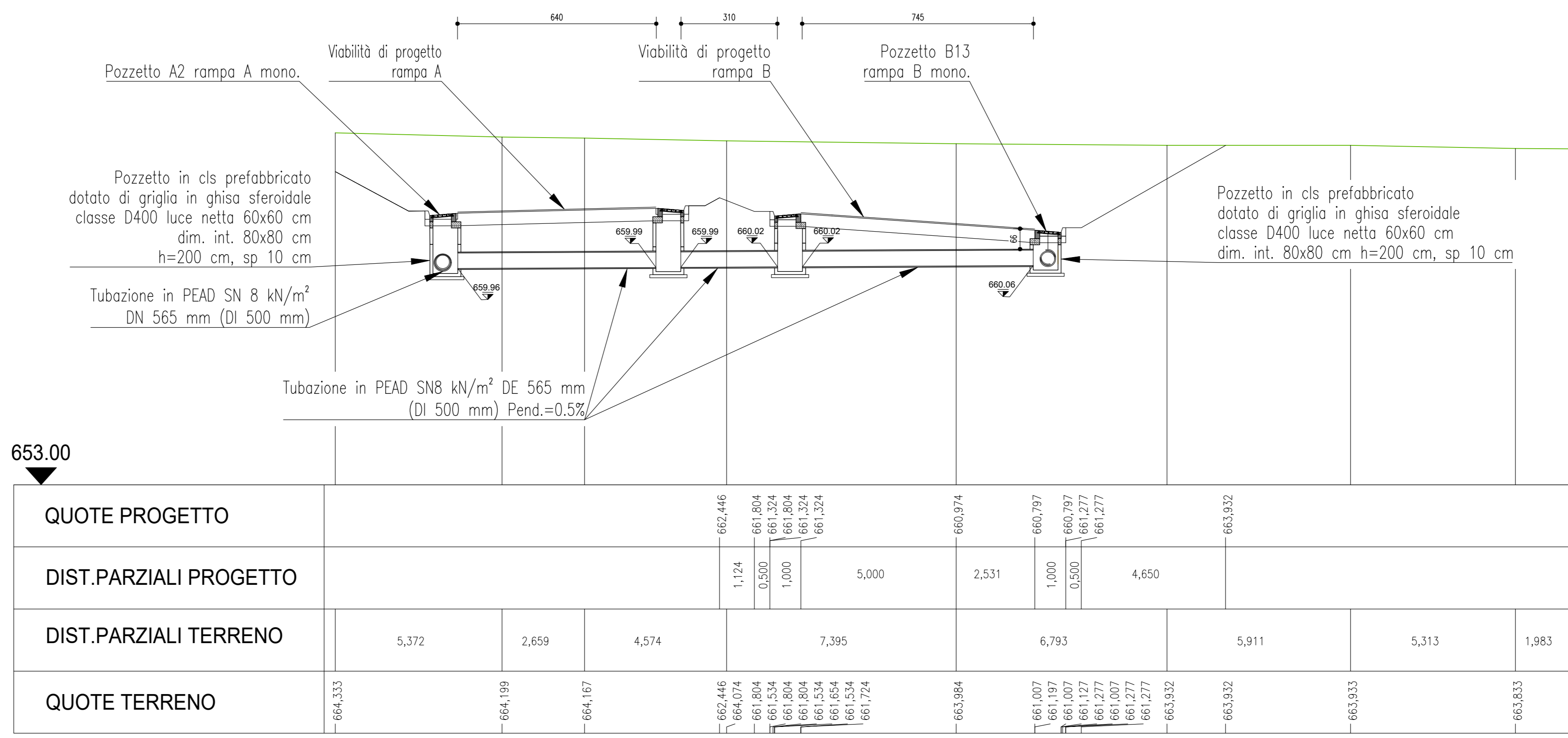
STRALCIO PLANIMETRICO

Scala 1:500



ATTRAVERSAMENTO RAMP A SEZ. A-A

Scala 1:100



**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** Via G.B. Sommariva n°2 20123 - Milano Tel. 02 47829111 email: mail@proiter.it Mandante **DOTTORE FABRIZIO RICCARDO** Via Ardenne n°13 20133 - Milano Tel. 02 47829111 email: dot@ingegneripec.it

PROGETTISTI: Ing. Riccardo Formichi - Pro Iter srl (Integratore prestazioni specializzate) Ordine Ing. di Milano n. 18045  
 Ing. Riccardo Formichi - Ordine Ing. di Milano n. 18045  
 IL GEOLOGO: Dott. Gian Massimo Mazzucchetti - Pro Iter srl Albo Geol. Lombardia n. A762

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: Ing. Grego Ciccarelli Ordine Ing. di Milano n. 15813

VISTO IL RESP. DEL PROCEDIMENTO: Dott. Ing. Salvatore FRASCÀ

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	VOZIO000RD0C02B.pdf	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	UV. PROG. N. PROG.		
ELAB.	VOZIO000RD0C02B	B	Varie

D					
C					
B	REVISIONE PER ISTRUTTORIA, VERIFICA E CONTROLLI D.LGS30/11	Aprile 2021	Aprile	Bevo	Formichi
A	EMISSIONE	Maggio 2020	Aprile	Bevo	Formichi
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO