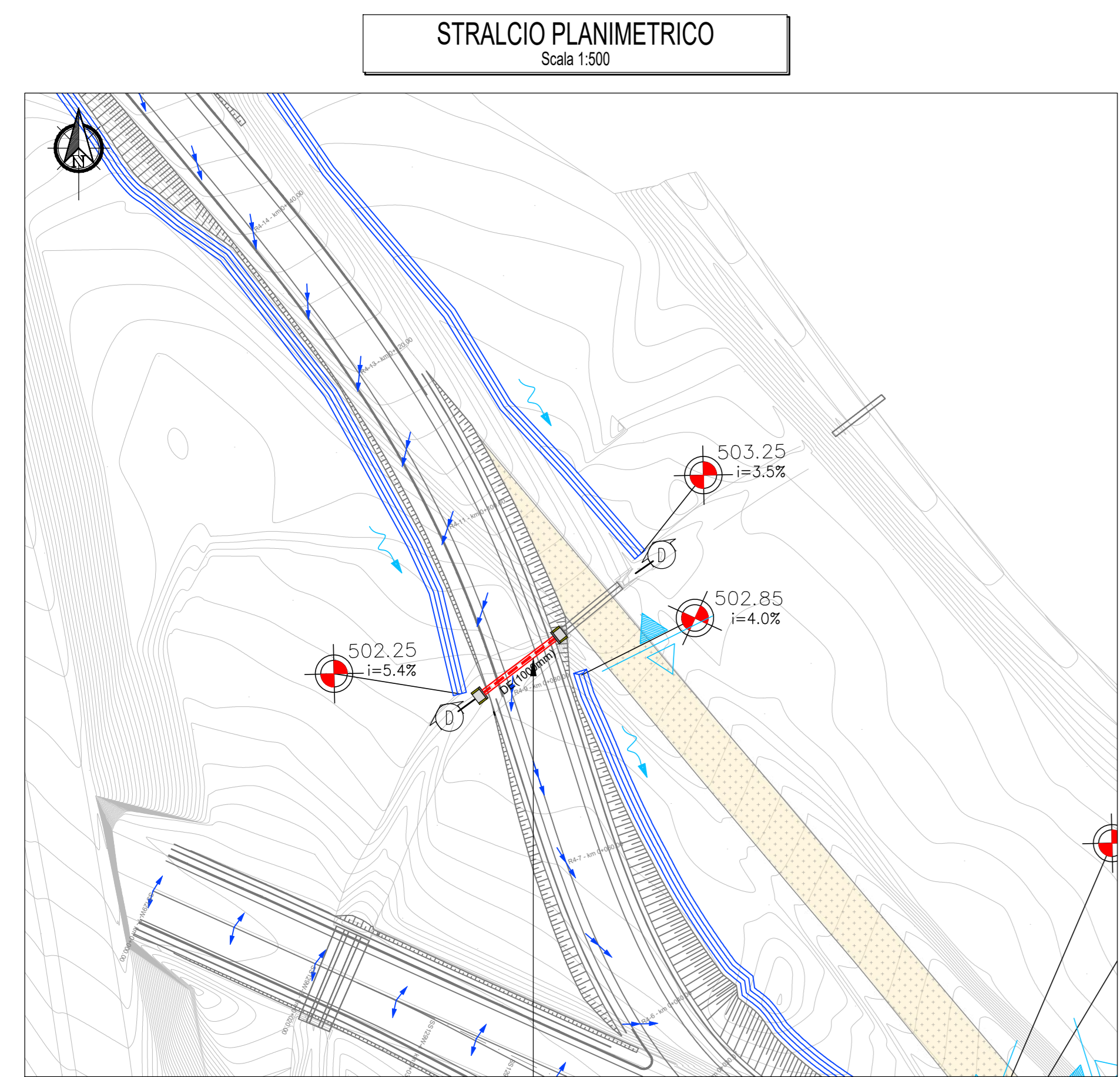
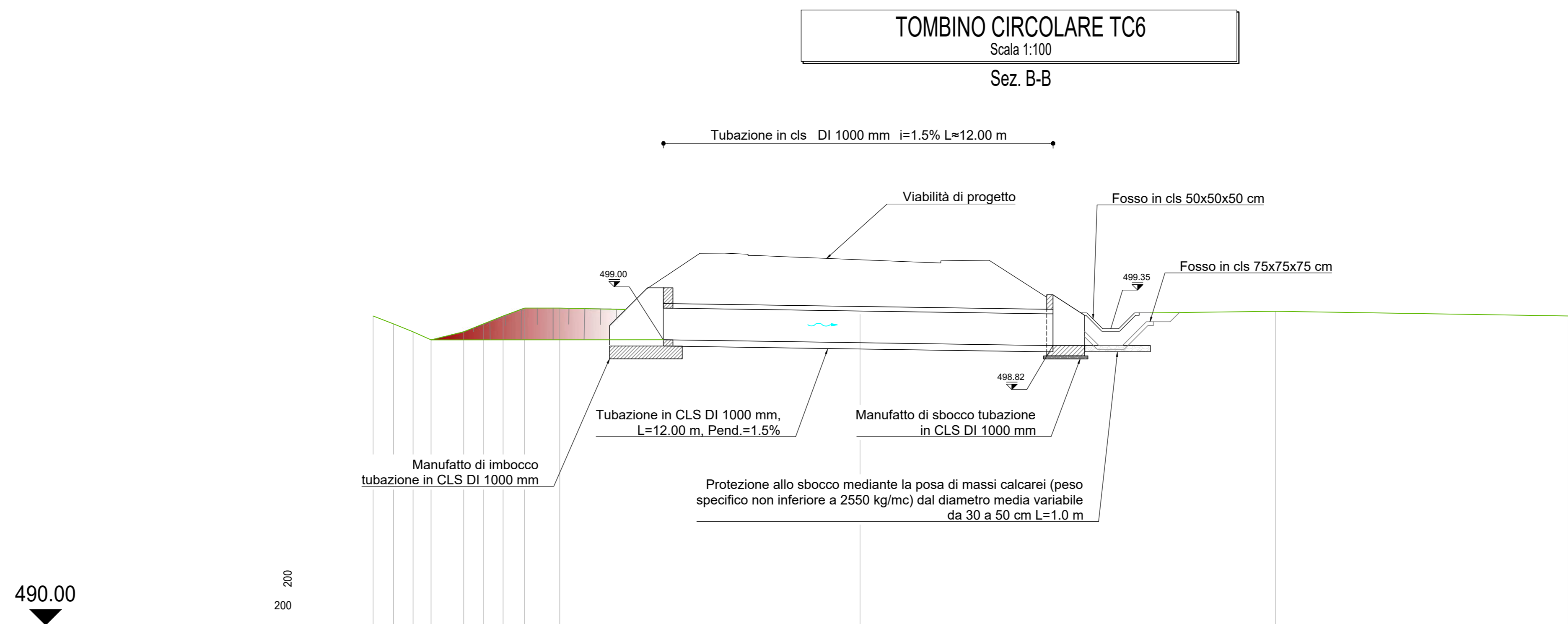


TOMBINO CIRCOLARE TC6
 TUBAZIONE IN CLS DI 1000 mm
 PER CONTINUITA' IDRAULICA



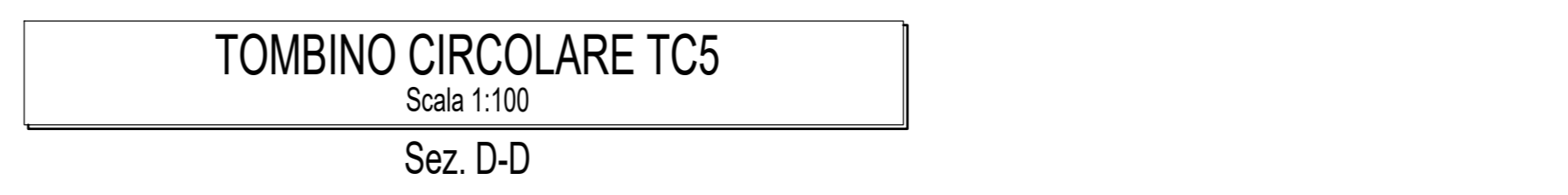
TOMBINO CIRCOLARE TC5
 TUBAZIONE IN PP SN16 KN/m² DE 1000 mm
 PER CONTINUITA' IDRAULICA



DISTANZE PROGRESSIVE	0.00	0.04	0.06	0.28	1.00	2.86	3.48	4.10	4.78	5.89	15.37	28.49	37.72
DISTANZE PARZIALI	0.04	0.02	0.22	1.03	0.25	0.25	0.25	0.25	1.10	9.48	13.11	9.24	
QUOTE	498.75	498.25	498.25	498.00	498.00	498.00	498.00	498.00	498.00	498.00	498.00	498.00	498.75

490.00

200



DISTANZE PROGRESSIVE	0.00	0.14	4.63	10.30	12.63	14.89	19.37	22.16	24.33	27.50	28.95	31.68	33.39	34.63
DISTANZE PARZIALI	0.14	4.20	5.67	2.33	2.26	4.48	2.81	2.16	3.17	1.05	1.20	1.73	1.71	1.24
QUOTE	503.25	503.25	504.49	504.51	503.31	503.28	503.16	502.90	502.90	502.25	502.00	502.00	502.25	502.45

498.00

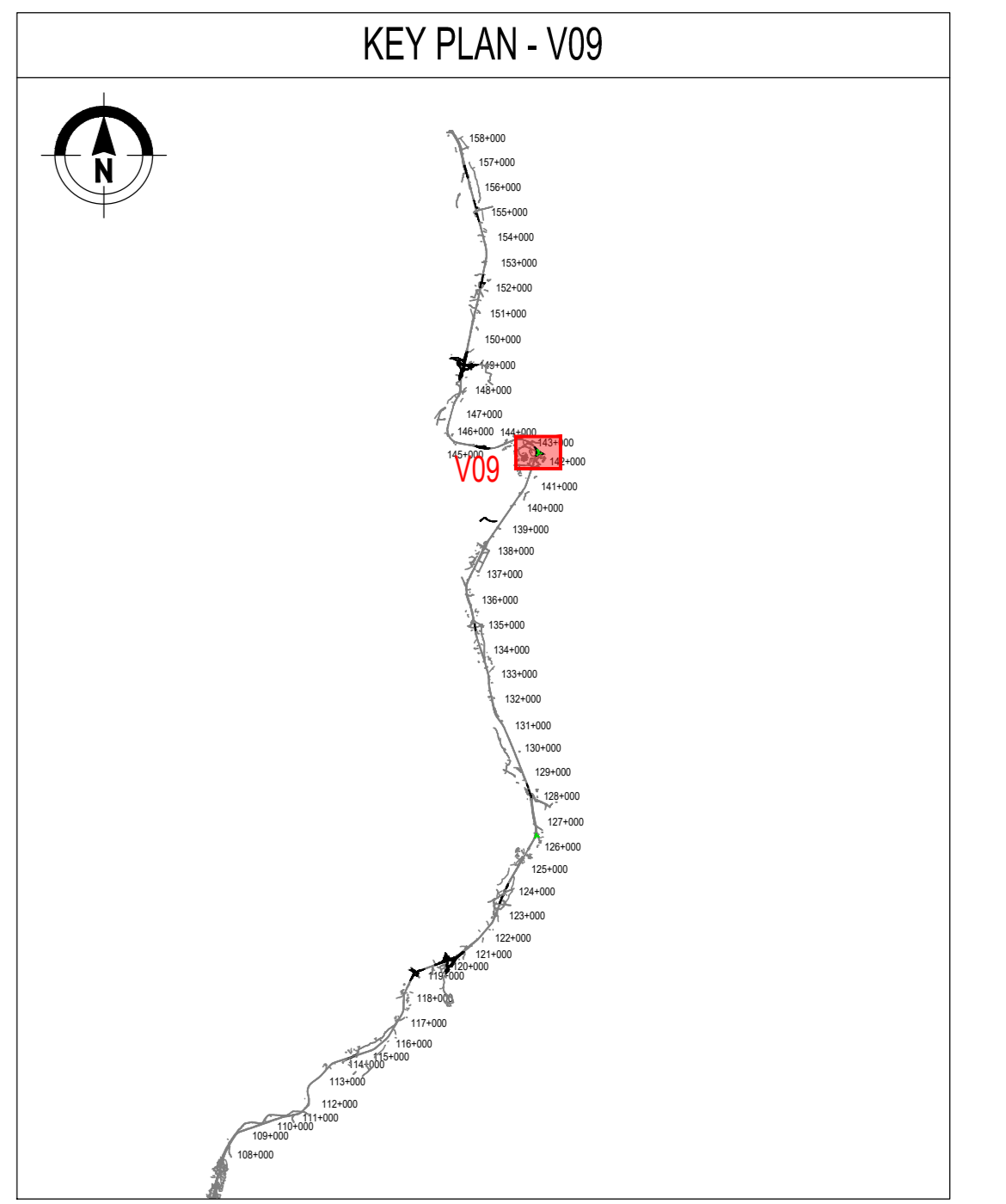


TABELLA MATERIALI

CONDOTTE

MATERIALE 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 analoga S16 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 analoga S16 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 S16 KN/mq per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, segnato ogni metro con sigillo produttore, data di produzione, marchio e numero distintivo IP e esplicito, diametro del tubo.

RESISTENZA ALL'AGGRESSIONE CHIMICA E ALL'ABRAZIONE
 Resistenza agli agenti chimici testato e certificato secondo norma UNI ISO/TR 7474.
 Resistenza all'abrasione testato e certificato secondo norma DIN 19566 Parte 2.

POSA IN OPERA
 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. Rinforzo del tubo in mista granulare (graziatore massima 40 mm) compatto, fino a 30 cm sopra la generatrice superiore del tubo. Rinforzo di copertura con materiale selezionato proveniente dagli scavi e compattato per strati di spessore massimo 30 cm.

CANALETTE

MATERIALE CARATTERISTICHE
 Condotta in c.a. polimerica, lunghezza delle barre 1000 mm, sezione interna nella 150x185mm, con profilo in acciaio zincato di rinforzo sui bordi superiori munito di 1/8 inserti filettati M8 per il fissaggio delle griglie, predisposizione per foro di uscita inferiore con un tubo Ø5 max 160mm.

Griglie in ghisa sferoidale gr5 imbullonate conformi alla norma EN 1433, classe di carico D 400, lunghezza 499 mm e larghezza 189 mm, altezza 25mm "fio binder" e 65mm "fio usura" di cui 25mm incassati nel telaio e 40mm a disposizione per la posa dell'astello drenante, ognuna con quattro bulloni laterali per fissaggio alla canaletta; il fissaggio deve avvenire con bulloni M8 in acciaio S5 TC333, il peso totale non inferiore a 24 kg.

RESISTENZA ALL'AGGRESSIONE CHIMICA E ALL'ABRAZIONE
 Resistenza agli agenti chimici testato e certificato secondo norma UNI ISO/TR 7474.
 Resistenza all'abrasione testato e certificato secondo norma DIN 19566 Parte 2.

POSA IN OPERA
SCAVO
 Lo scavo deve prevedere gli ingombri delle tubazioni di scarico, del sottofondo e dei rifianchi in calcestruzzo.

LETTO DI POSA
 Basamento in calcestruzzo magro o, se necessario, in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata predisponendo eventuali pendenze longitudinali (spessore 20 cm).

DISPOSIZIONE DEL CANALE
 Predisporre gli scarichi ed effettuare il rifianco laterale in calcestruzzo (spessore 20 cm). Proteggere le griglie dal getto di c.a. e, se necessario, effettuare la pulizia finale.

TOMBINI CIRCOLARI E MANUFATTI DI IMBOCCO/SBOCCO

GETTO DI PALUZIA E LIVELLAMENTO
 Conforme alle DN 205-2005. Confezionamento conestruo per magrone e/o opere di sottofondazione con cemento: 150 kg/mc.

CALCESTRUZZO PER STRUTTURE DI IMBOCCO/SBOCCO

OPERE IN C.A.
 CALCESTRUZZO: MASSICCIO conglomerato cementizio non strutturato. Classe resistenza minima ≥ C12/F15

MANUFATTI IN C.A. Classe resistenza minima ≥ C32/40, Classe di esposizione S XC4

ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE: Acciaio in barre nervate tipo B450C

CORRIERE PER ELEVAZIONI: 35.0 mm

CORRIERE 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 ed interne (dosa, pareti, soletta), copriferro 2.5 cm sovrapposizioni 30 diametri

ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE E PER R.E.S.
 Tipo B450C controllato in stabilimento adibito (proprietà meccaniche secondo UNI EN ISO 15630-2/2004) f_{yk}>450 Mpa, f_{tk}>540 Mpa

TOMBINI CIRCOLARI IN C.A. PREFABBRICATO
 Tubazioni vibropresse armate, con guarnizione incorporata costituita da anelli di tenuta in gomma armati con gabbia rigida in acciaio, costituita da spirale continua elettrosaldata.

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 47929111 email: mail@proiter.it Mandante **DOTT. ING. RICCARDO FERRARI** Via Ardenza n°13 20100 Agrate Tel. 0362 421007 email: dell'ingegneria@pec.it

PROGETTISTI:
 Ing. Riccardo Ferrarini - Pro Iter srl (integratore prestazioni specialistiche)
 Ordine Ing. di Milano n. 18045
 Ing. Riccardo Ferrarini
 Ordine Ing. di Milano n. 18045

IL GEOLOGO:
 Dott. Gian Massimo Mezzanocchia - 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 FRESCA

PROTOCOLLO DATA

IDROLOGIA E IDRAULICA
 ADEGUAMENTO SVINCOLI ESISTENTI - Svincolo di Macomer al Km 142+500
 Opere di drenaggio del corpo stradale - Opere tipo e particolari (Tav. 2/3)

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	V09I000I0R0C02B.pdf		
ELAB.	V09I1000I1DR1C02	A	Varie
D			
B	REVISIONE PER ISTRUTTORIA, VERIFICA E CONTROLLI DLGS.35/11	Aprile 2021	Aprile 2021
A	EMISSIONE	Marzo 2020	Aprile 2020
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO