



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

UFFICIO TECNICO PER LE DIGHE DI CAGLIARI

FOGLIO DI CONDIZIONI PER L'ESERCIZIO E LA MANUTENZIONE

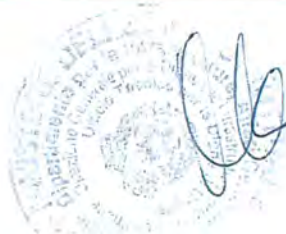
DIGA SUL RIO CUGA, IN LOCALITA' NURAGHE ATTENTU, IN COMUNE DI URI (SS)
(n. arch. R.I.D. 653)

Concessionario: R.A.S. -ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI
Viale Trento, 69 - 09123 - CAGLIARI

Gestore: ENTE ACQUE DELLA SARDEGNA (EN.A.S.)
Via Mameli, 88 - 09123 - CAGLIARI

ALLEGATO A

DISEGNI PRINCIPALI DELLE OPERE

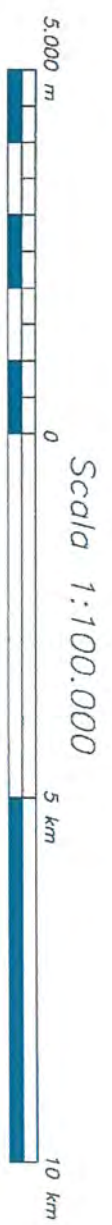
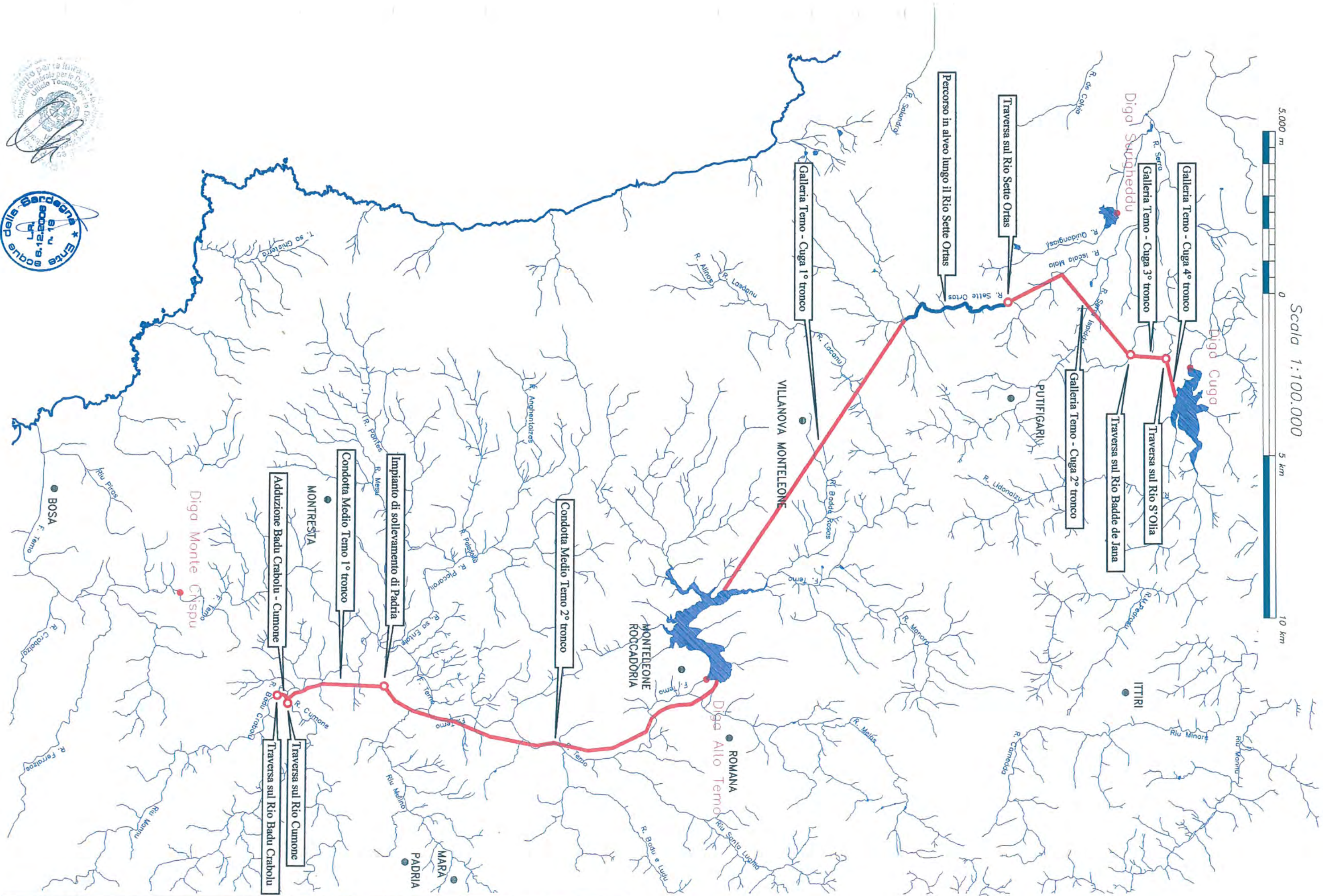


DISEGNI PRINCIPALI DELLE OPERE

- Tav. 1 - Carta stradale (scala 1:250.000)
- Tav. 2 - Corografia schematica del sistema Temo-Cuga (scala 1:100.000)
- Tav. 3 - Corografia del bacino imbrifero sotteso (scala 1:100.000)
- Tav. 4 - Corografia dell'invaso (scala 1:25.000)
- Tav. 5 - Planimetria generale (scala 1:2.000)
- Tav. 6 - Sezione tipo dello sbarramento, originaria ed attuale
- Tav. 7 - Sezione longitudinale dello sbarramento, vista da valle
- Tav. 8.a - Scarico di superficie - manufatto di imbocco
- Tav. 8.b - Scarico di superficie - manufatto di sbocco
- Tav. 9.a - Scarico di fondo - manufatto di imbocco
- Tav. 9.b - Scarico di fondo - cabina e pozzo di manovra
- Tav. 9.c - Scarico di fondo - canale di scarico
- Tav. 10 - Opera di presa
- Tav. 11 - Scarico di alleggerimento
- Tav. 12 - Manufatti di valle (pozzo di sbocco del cunicolo trasversale - cabina e pozzo di recupero perdite)
- Tav. 13.a - Strumentazione - Planimetria del sistema di collimazione
- Tav. 13.b - Strumentazione - Planimetria delle linee di livellazione
- Tav. 13.c - Strumentazione - Planimetria dei punti di misura delle perdite
- Tav. 13.d - Strumentazione - Planimetria dei piezometri
- Tav. 13.e - Strumentazione - Sezione trasversale e distinta dei piezometri
- Tav. 13.f - Strumentazione - Planimetria del sistema di triangolazione
- Tav. 14.a - Opera di presa esterna al corpo diga - Planimetria generale e profilo longitudinale (scala 1:1.000)
- Tav. 14.b - Opera di presa esterna al corpo diga - Torre di presa: sezione verticale, pianta e sezione orizzontale
- Tav. 14.c - Opera di presa esterna al corpo diga - Torre di presa: sezioni
- Tav. 15.a - Scala di deflusso dello scarico di superficie
- Tav. 15.b - Diagramma delle portate defluite dallo scarico di fondo al variare della quota di invaso e del grado di apertura delle paratoie
- Tav. 16 - Diagramma dei volumi di invaso e delle superfici
- Tav. 17 - Diagramma dei tempi di svuotamento
- Tav. 18 - Planimetria delle aree esondate in caso di collasso dello sbarramento (scala 1:15.000) (la tavola è suddivisa in 4 parti componenti)
- Tav. 19 - Planimetria delle aree esondate in caso di apertura degli organi di scarico (scala 1:25.000) (la tavola è suddivisa in 2 parti componenti)
- Tav. 20 - Planimetria dell'ubicazione dei cartelli monitori e della stazione idrometrografica (scala 1:15.000) (la tavola è suddivisa in 4 parti componenti)

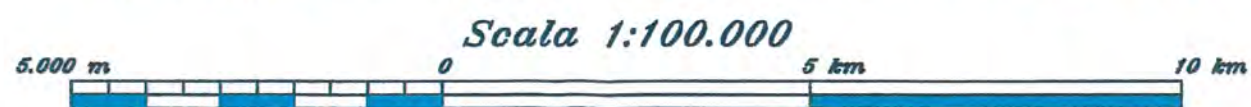
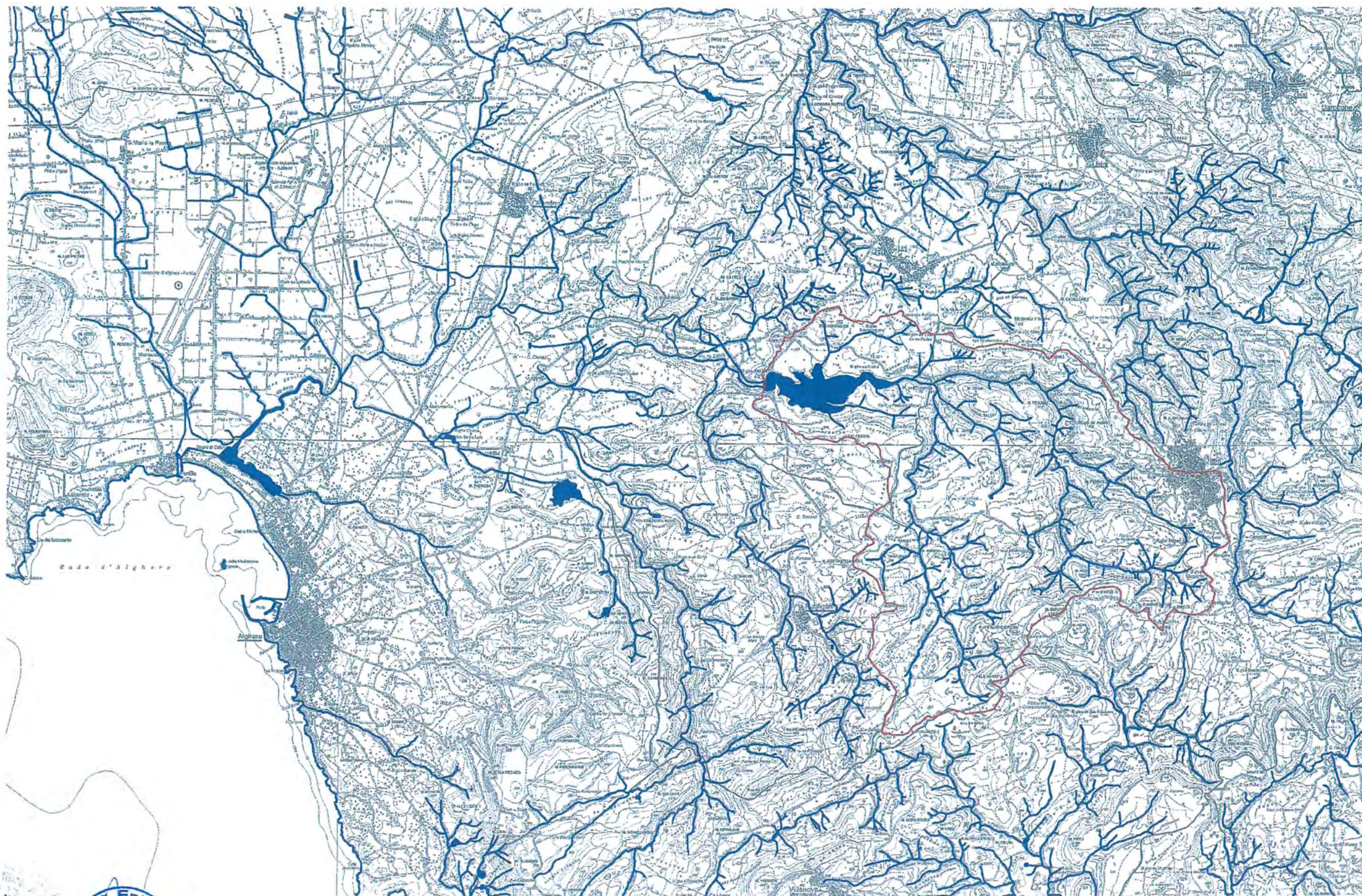






Scala 1:100.000

F.C.E.M. diga sul Rio Cuga (SS)	n. arch. R.I.D. 653	Rev. 1 - dicembre 2007	Tav. 2
Corografia schematica del sistema Temo-Cuga (scala 1:100.000)			



F.C.E.M. diga sul Rio Cuga (SS)

n. arch. R.I.D. 653

Rev. 1 - dicembre 2007

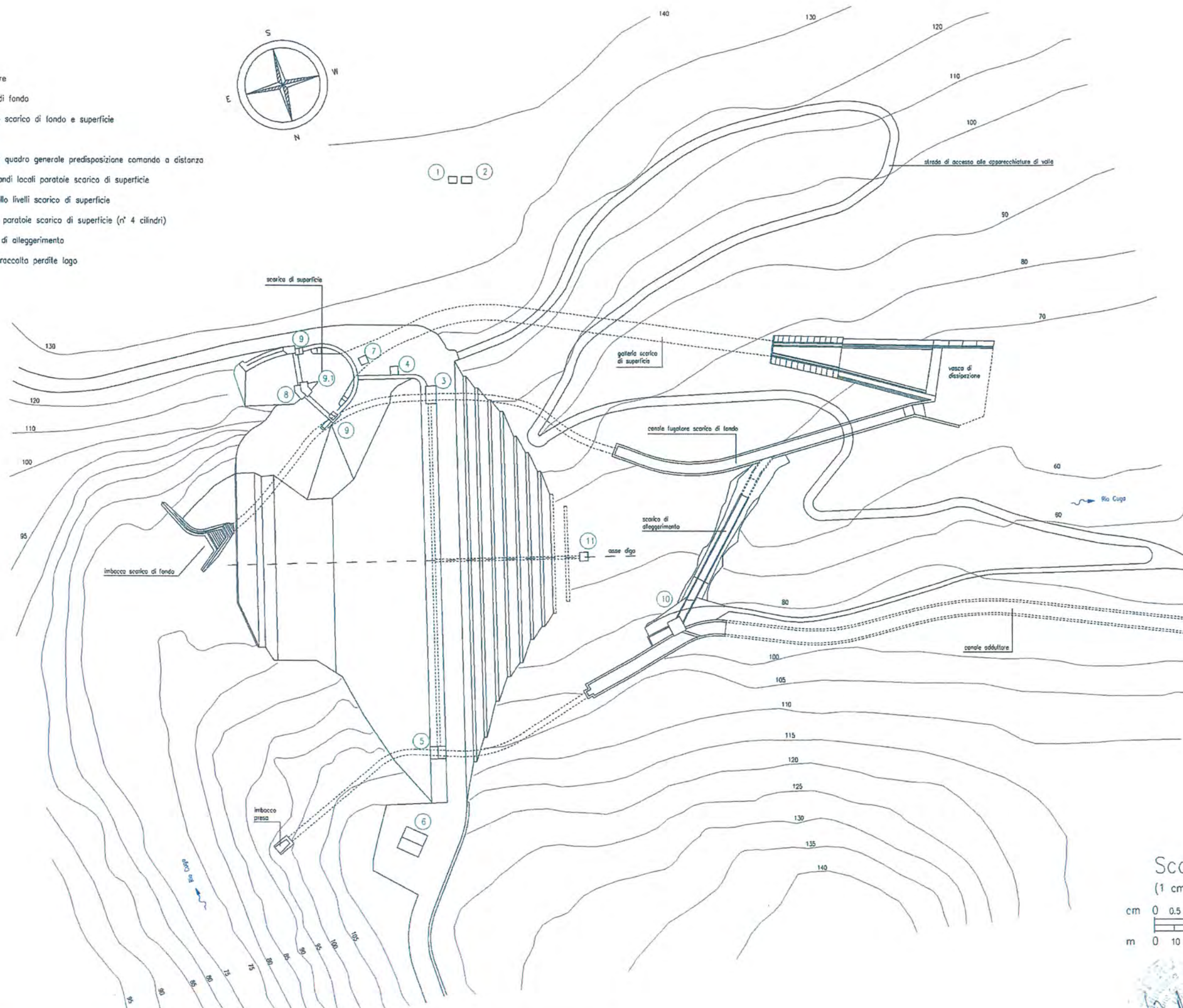
Tav. 3

Corografia del bacino imbrifero sotteso (scala 1:100.000)

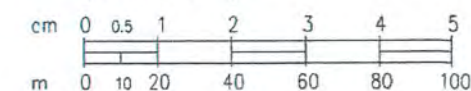


LEGENDA:

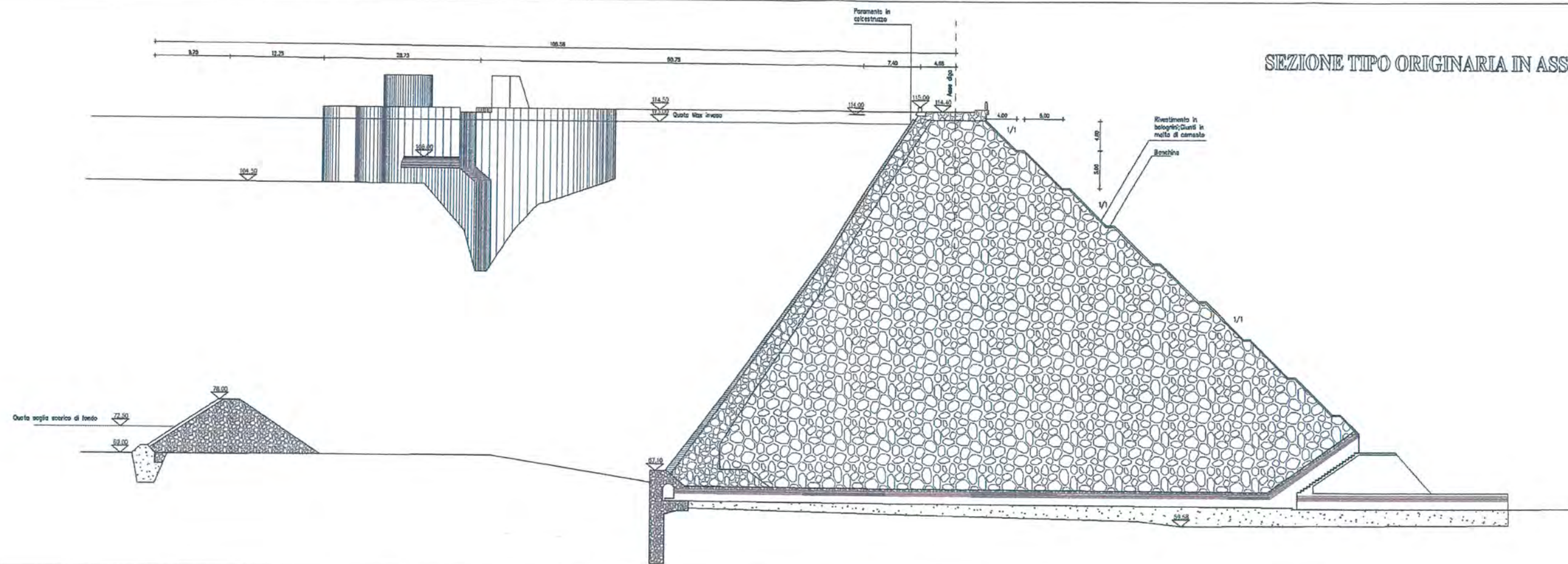
- 1 - Cabina Enel
- 2 - Cabina generatore
- 3 - Cabina scarico di fondo
- 4 - Cabina comando scarico di fondo e superficie
- 5 - Opera di presa
- 6 - Casa di guardia; quadro generale predisposizione comando a distanza
- 7 - Pulsantiera comandi locali paratoie scarico di superficie
- 8 - Strumenti controllo livelli scarico di superficie
- 9 - 9.1 - Comando paratoie scarico di superficie (n° 4 cilindri)
- 10 - Cabina scarico di alleggerimento
- 11 - Cabina pompa raccolta perdite logo



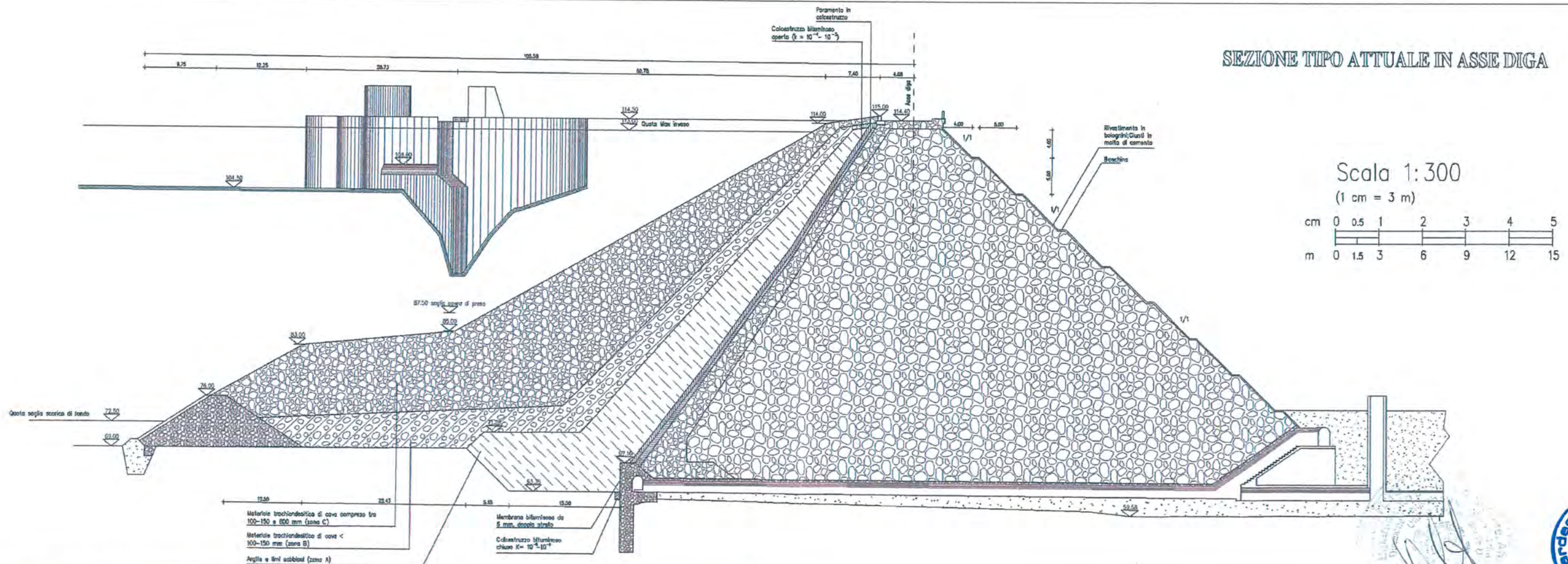
Scala 1:2000
(1 cm = 20 m)

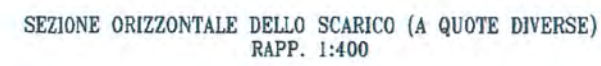
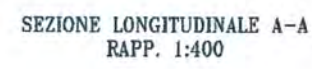


SEZIONE TIPO ORIGINARIA IN ASSE DIGA

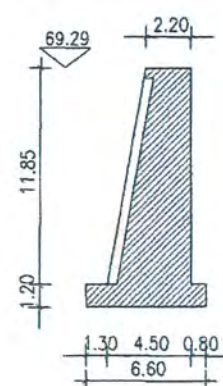


SEZIONE TIPO ATTUALE IN ASSE DIGA

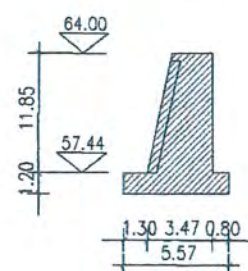




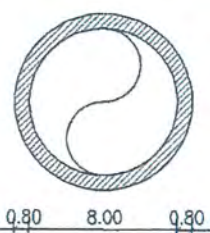
Sez. A (1:400)



Sez. B (1:400)

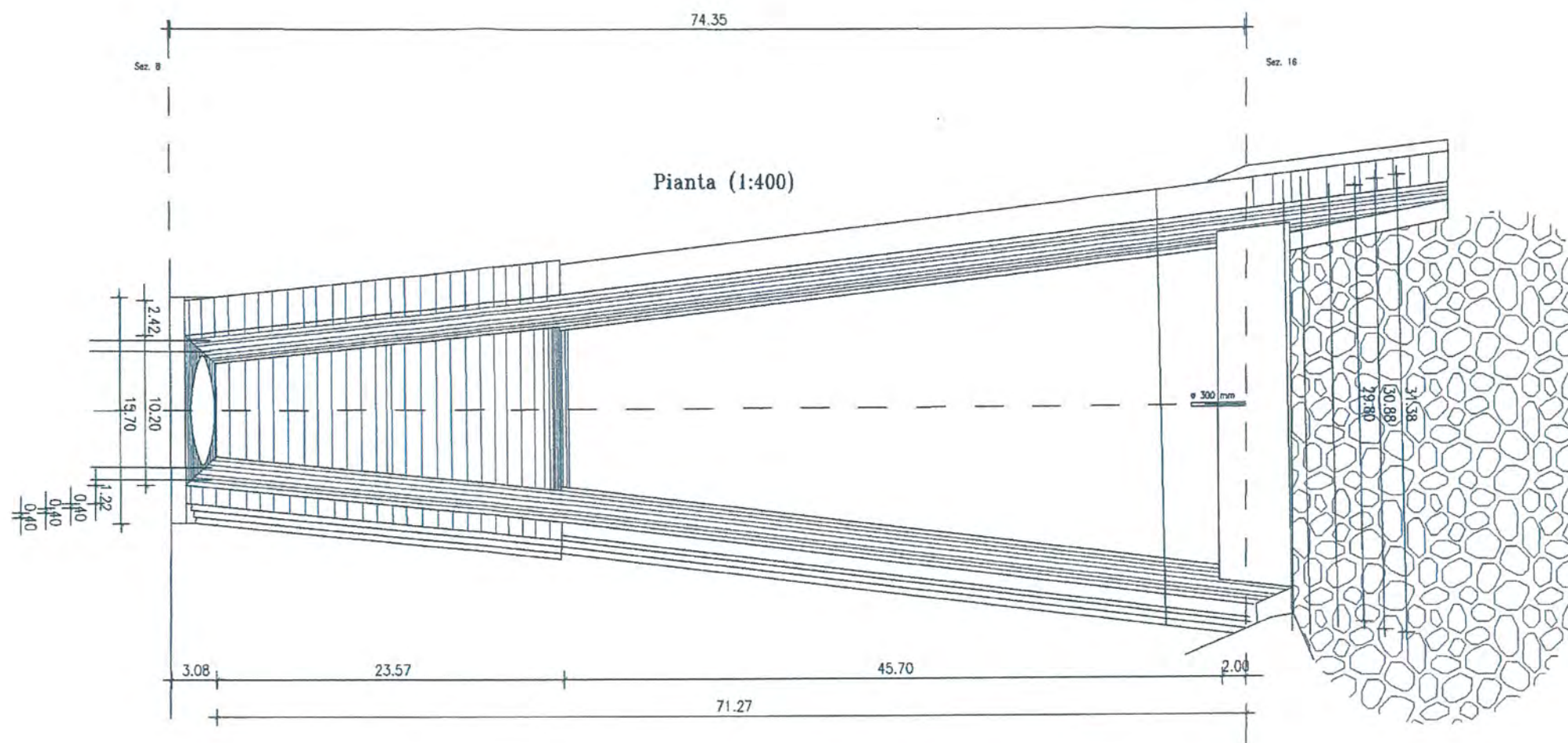


Sezione della galleria dello sfioratore di superficie

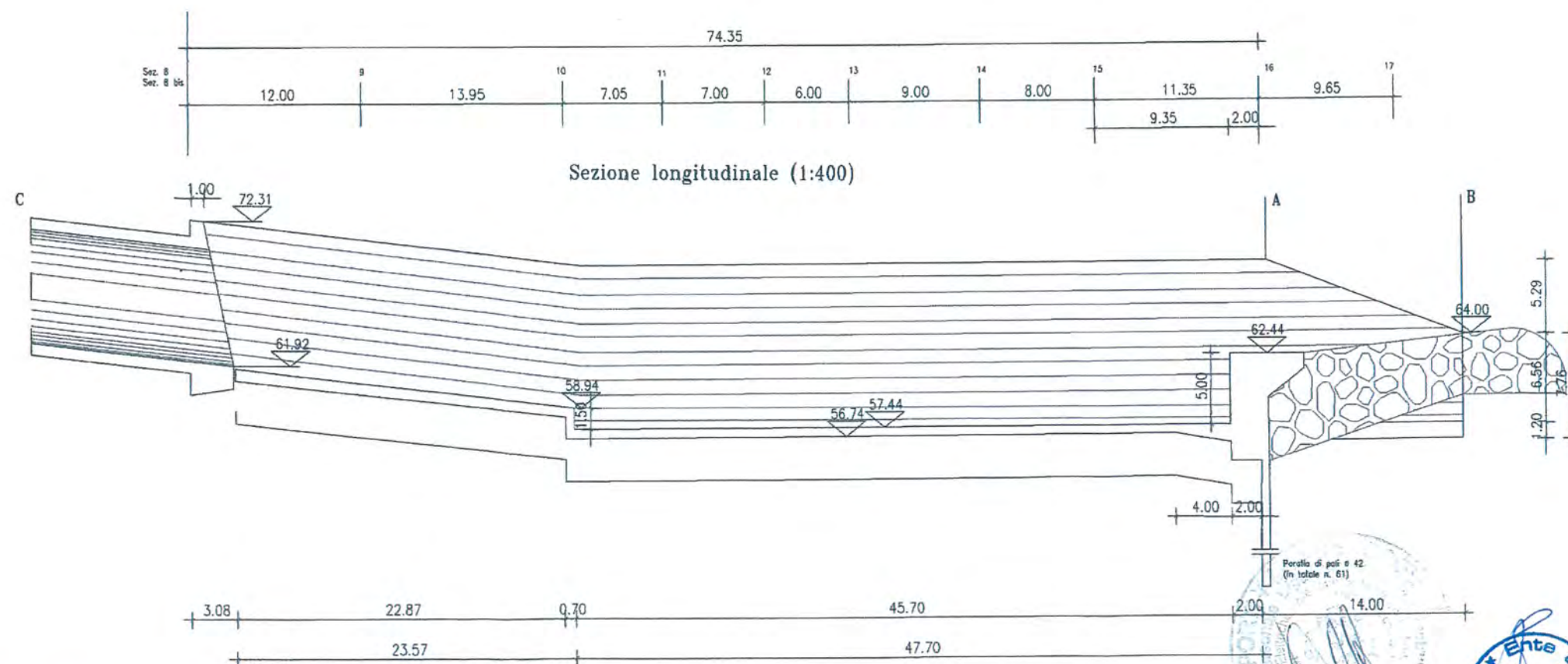


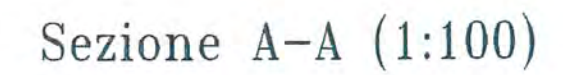
Sez. C (1:200)

Pianta (1:400)

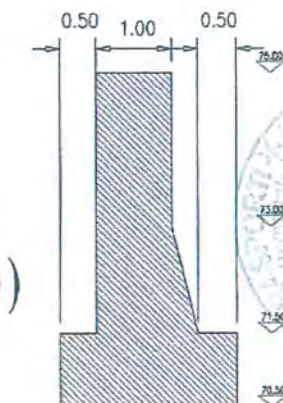
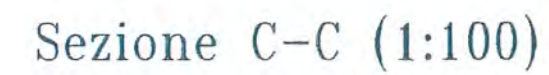


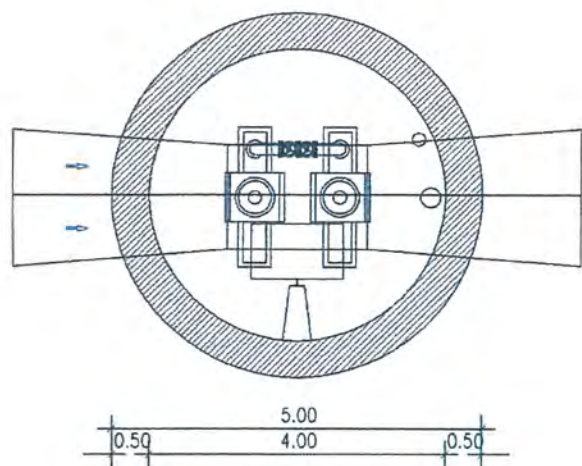
Sezione longitudinale (1:400)





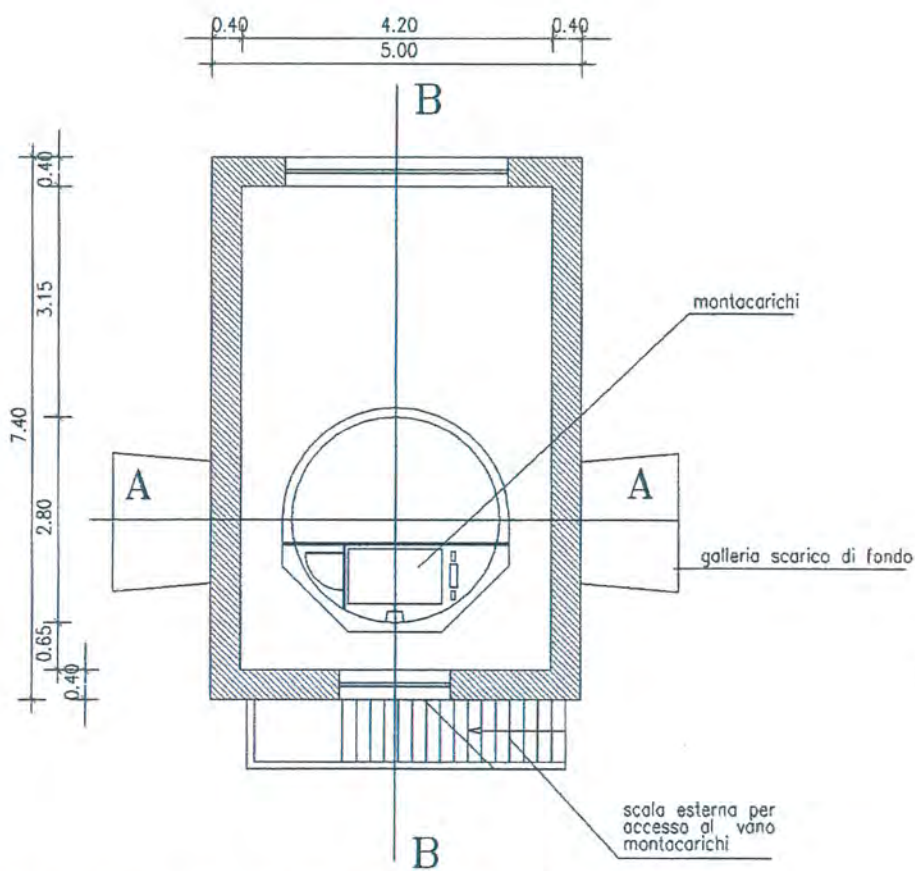
Sezione B-B (1:100)





SEZIONE D-D

RAPP. 1:100



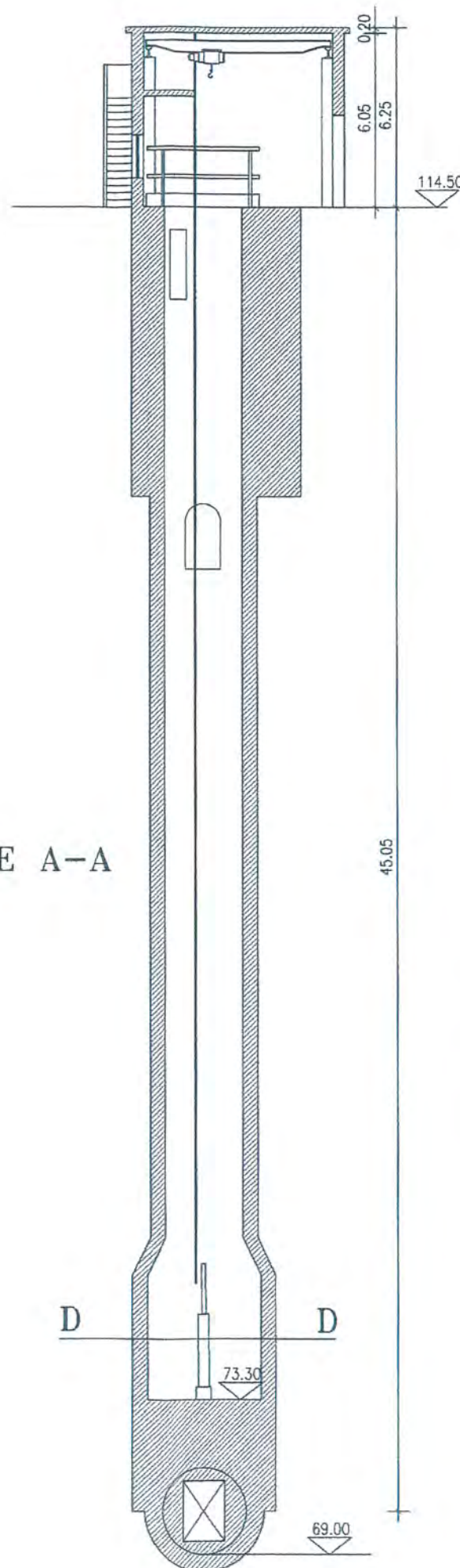
PIANTA A QUOTA 114.50

RAPP. 1:100

SCARICO DI FONDO:
CABINA E POZZO DI MANOVRA

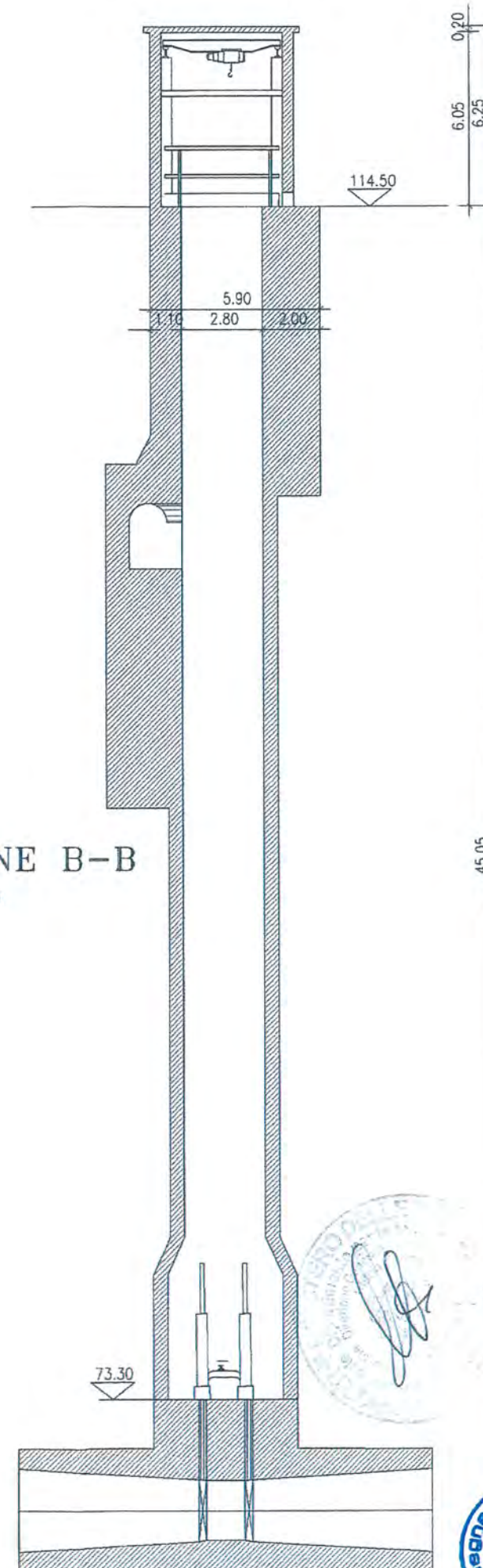
SEZIONE A-A

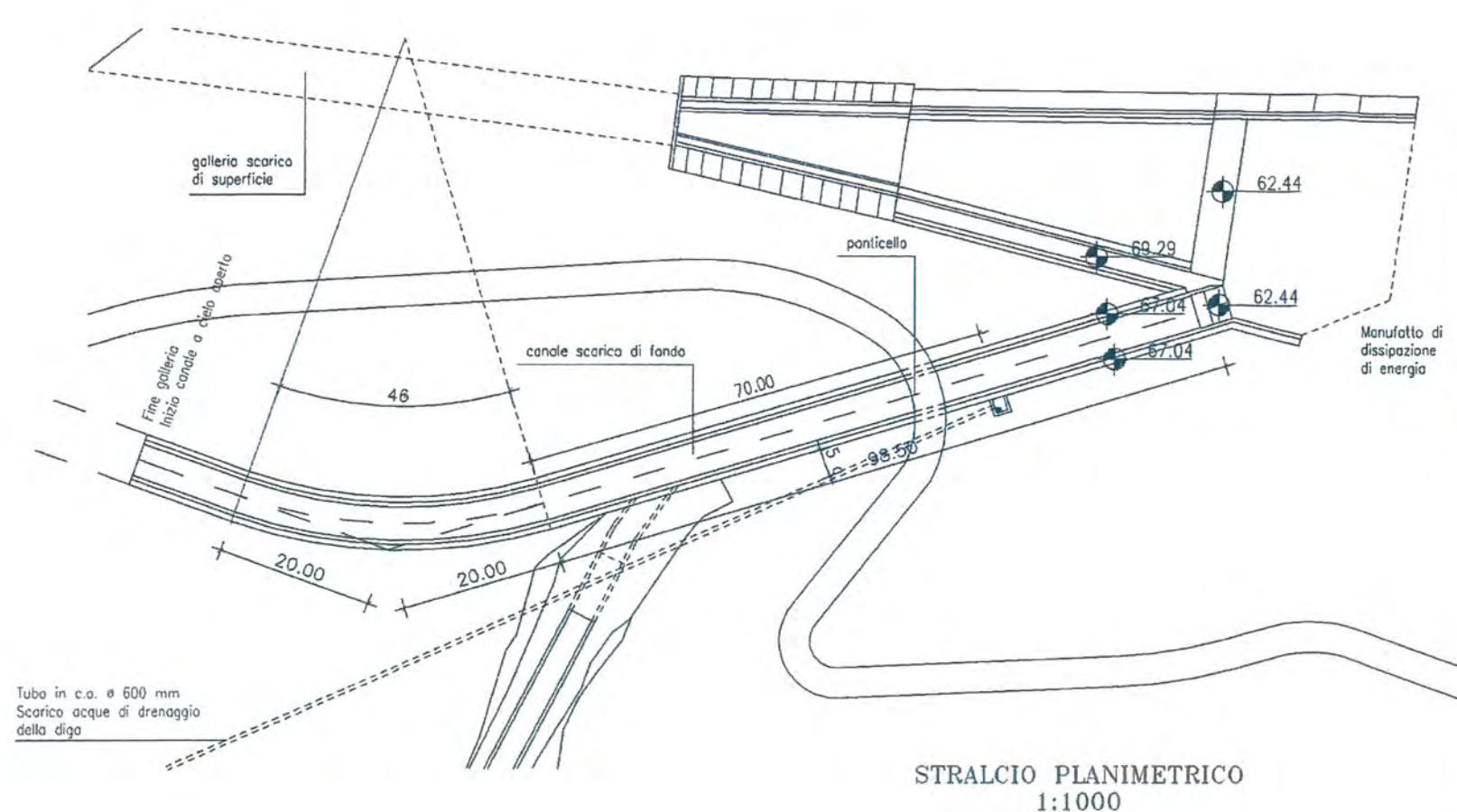
RAPP. 1:200



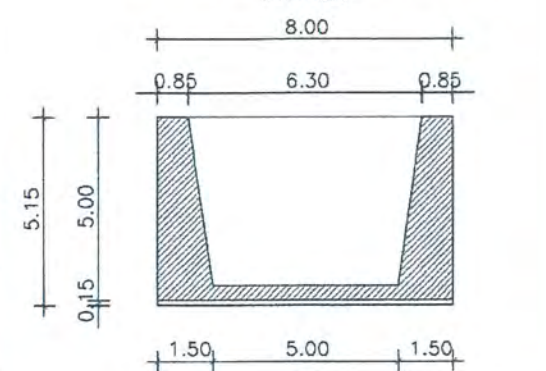
SEZIONE B-B

RAPP. 1:200

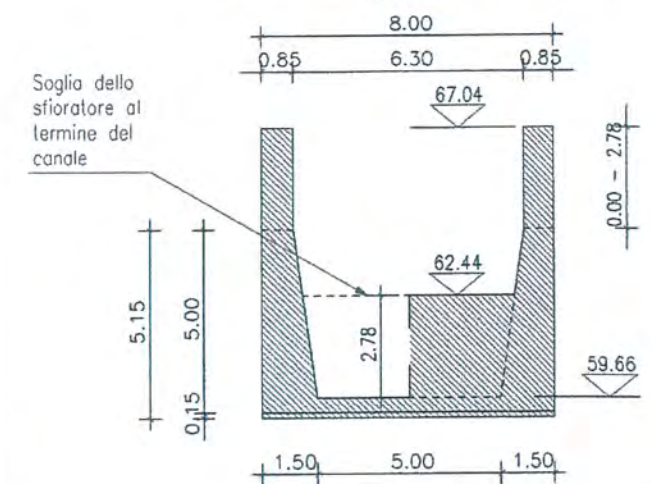




SEZIONE TIPO "A" DEL CANALE DELLO SCARICO DI FONDO
RAPP. 1:200

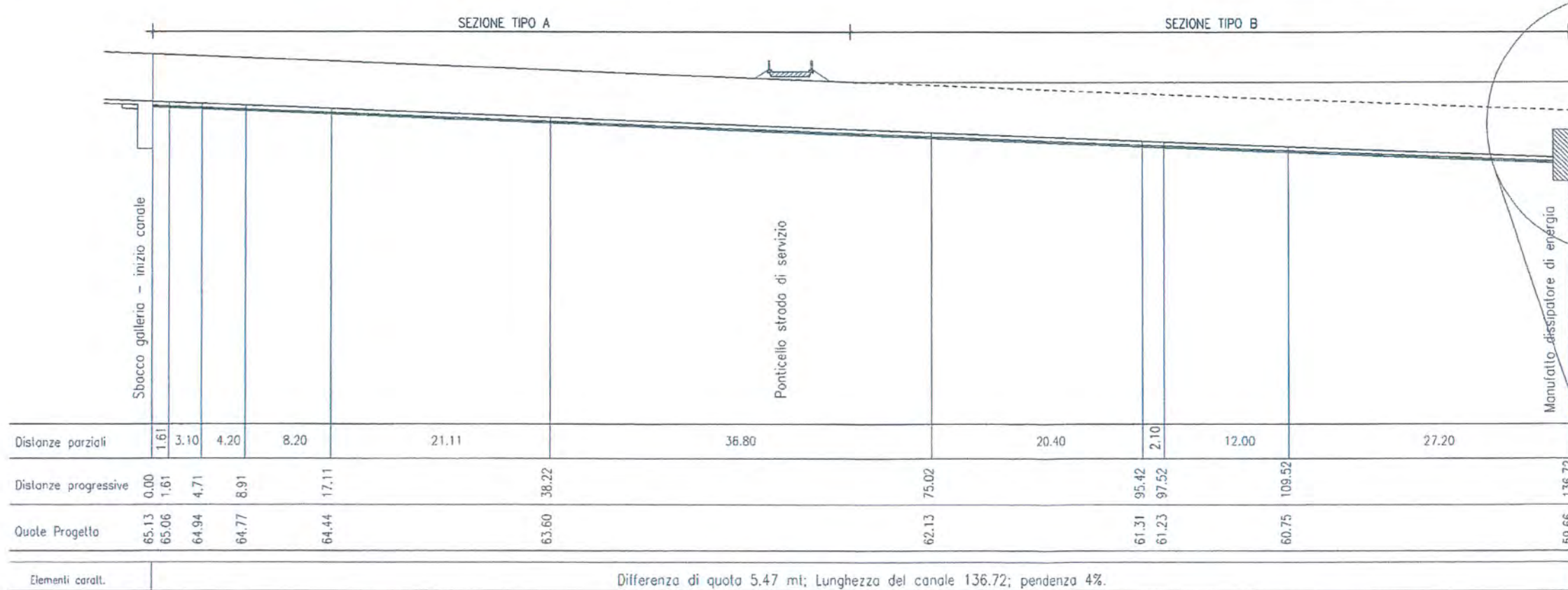


SEZIONE TIPO "B" DEL CANALE DELLO SCARICO DI FONDO
RAPP. 1:200

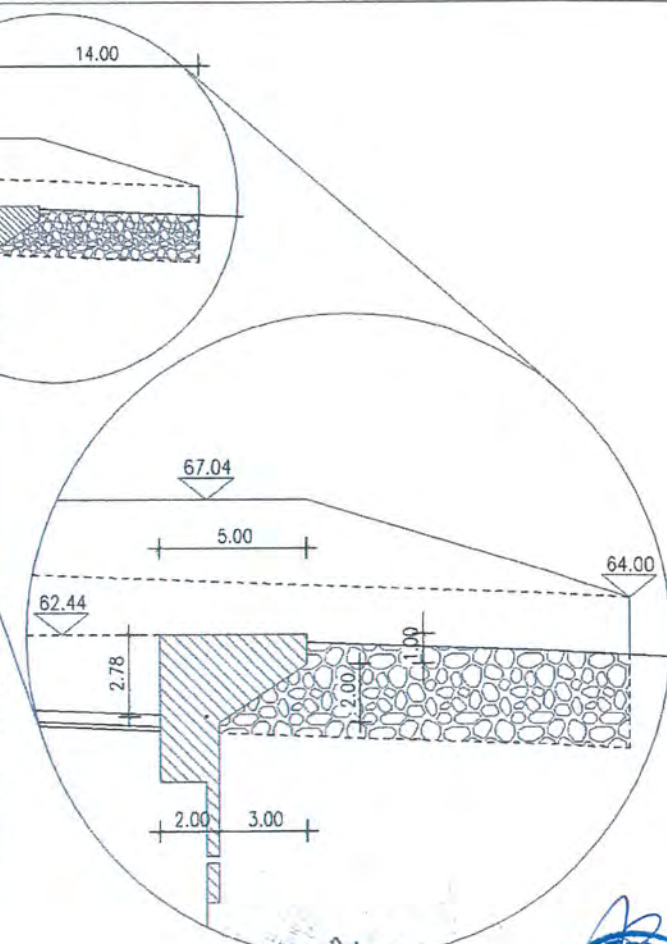


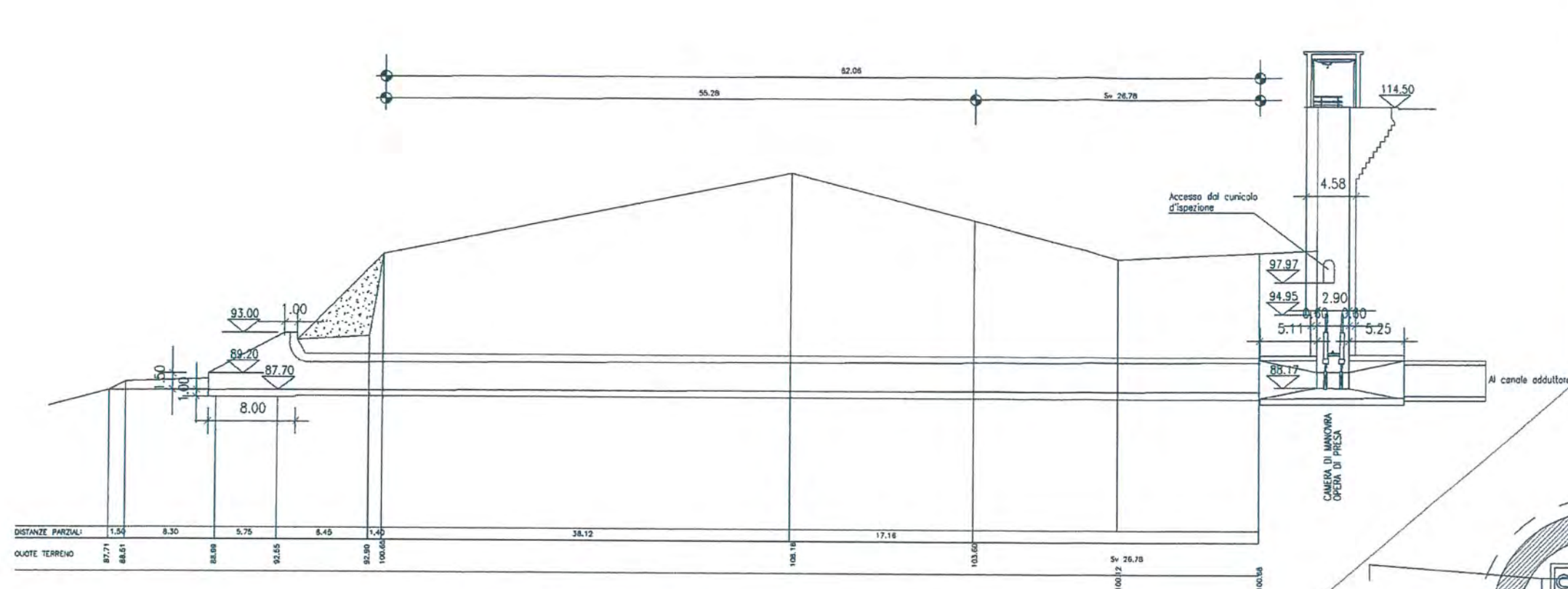
CANALE SCARICO DI FONDO

SEZIONE TIPO DEL PONTICELLO SULLO SCARICO DI FONDO
RAPP. 1:200

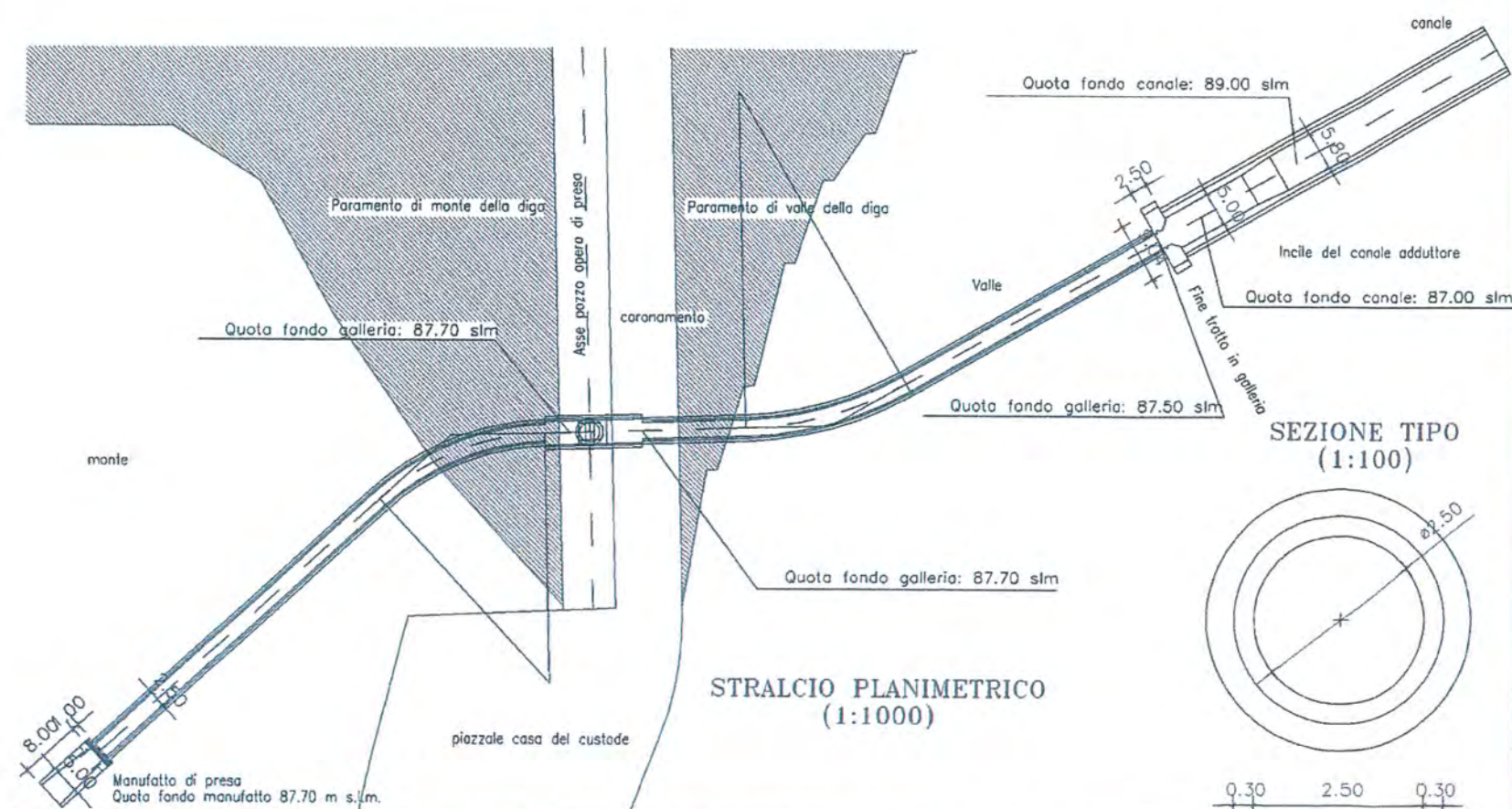


PROFILO LONGITUDINALE
CANALE DI SCARICO DI FONDO
RAPP. 1:500





CABINA E POZZO DI ACCESSO



PIANTA A QUOTA 114.50 (1:100)

SEZIONE TRASVERSALE (1:150)

F.C.E.M. diga sul Rio Cuga (SS)

n. arch. R.I.D. 653

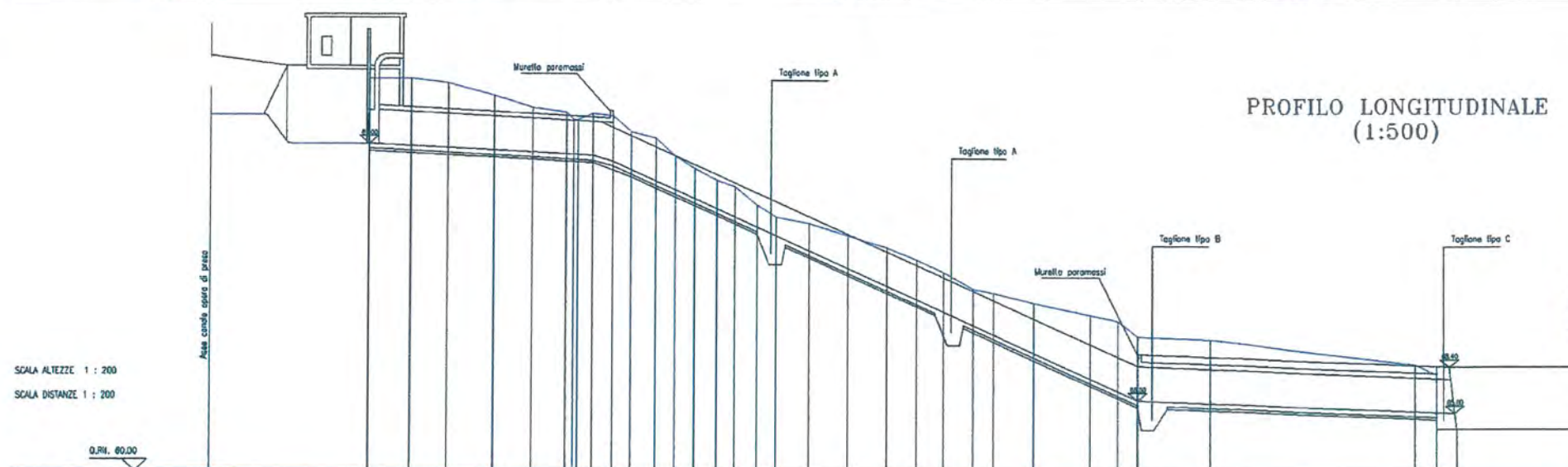
Rev. 1 - dicembre 2007

Tav. 10

Opera di presa

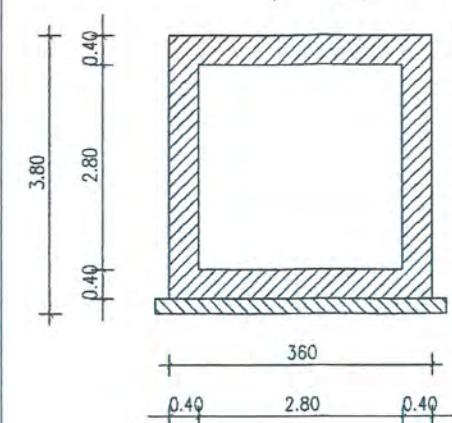


INVELLETTE	Differenza di quota Distanza Pendenza	$\Delta = 1.00 \quad L = 19.00 \quad P = 5.26\%$ SEZIONE TIPO A	$\Delta = 20.00 \quad L = 44.00 \quad P = 45.45\%$ SEZIONE TIPO B	$\Delta = 1.00 \quad L = 26.18 \quad P = 3.817\%$ SEZIONE TIPO A
------------	---	--	--	---

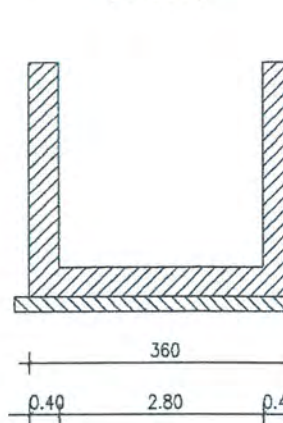


No. SEZIONI P.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
QUOTE TERRENO	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	
QUOTE PROGETTO	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	
DISTANZE PARZIALI		10.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
DISTANZE PROGRESSIVE	0.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	35.00	40.00	45.00	50.00	55.00	60.00	65.00	70.00	75.00	80.00	85.00	90.00	95.00	100.00	105.00	110.00	115.00	120.00	125.00	130.00	135.00	140.00	145.00	150.00	155.00	160.00	165.00	170.00
DISTANZE ETTOMETRICHE		10.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	

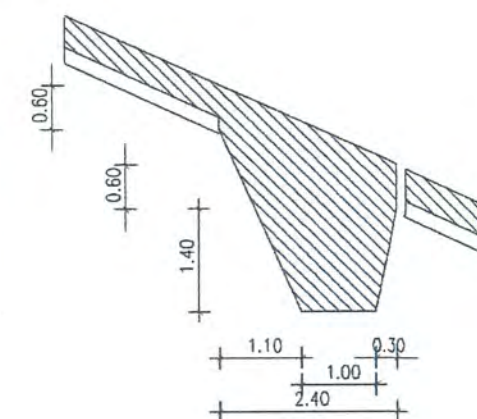
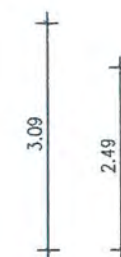
SEZIONE TIPO A
(1:100)



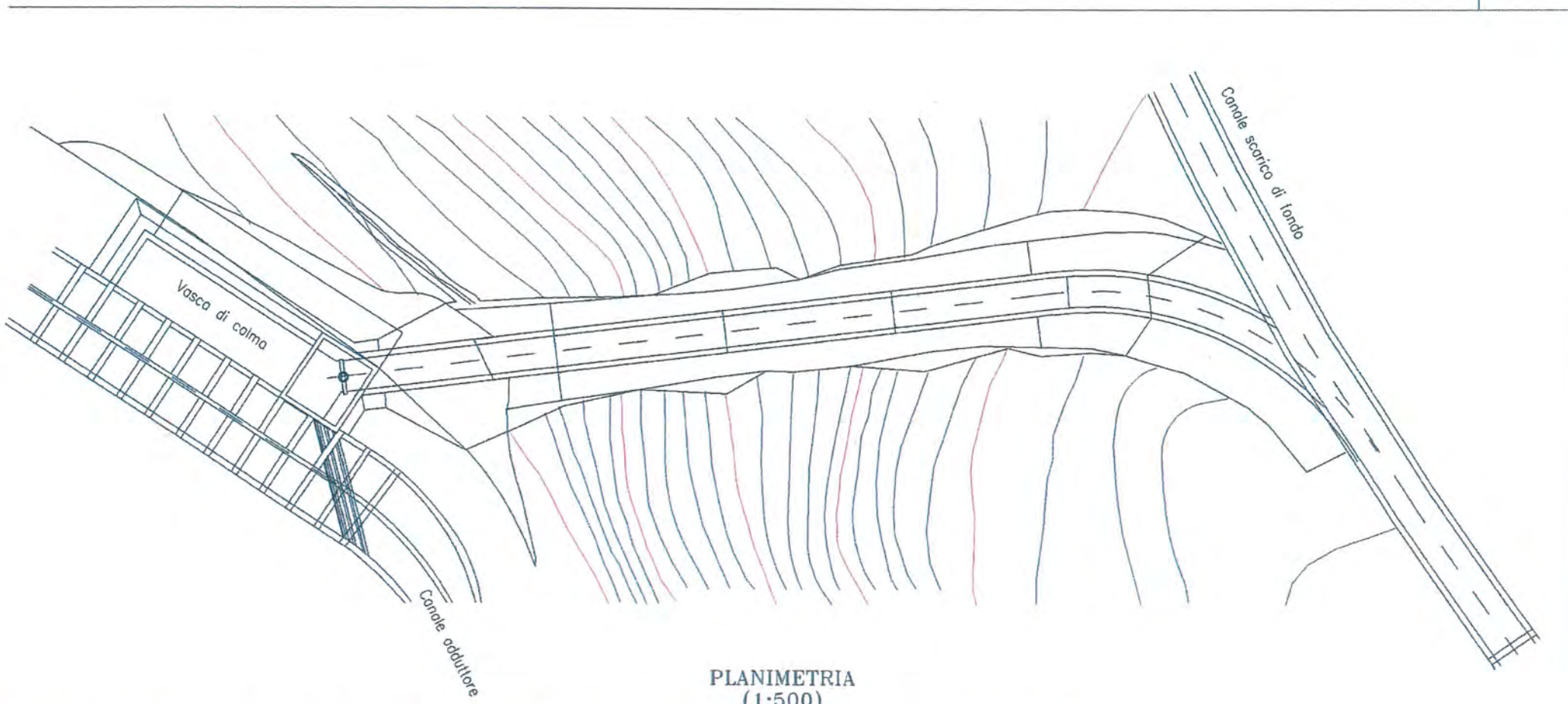
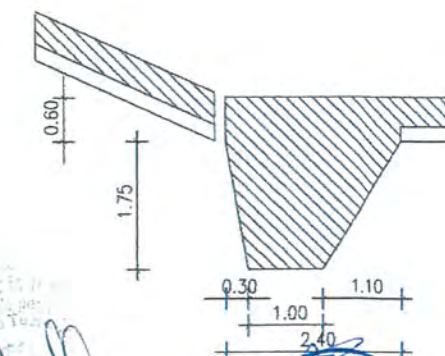
SEZIONE TIPO B
(1:100)



TAGLIONE TIPO A
(1:100)



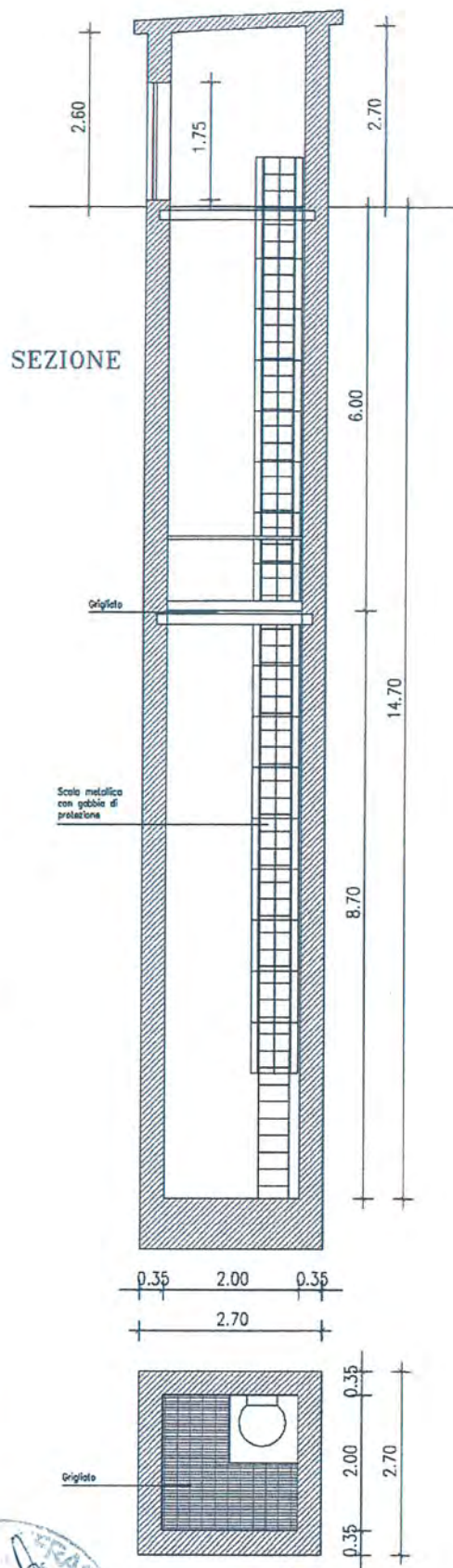
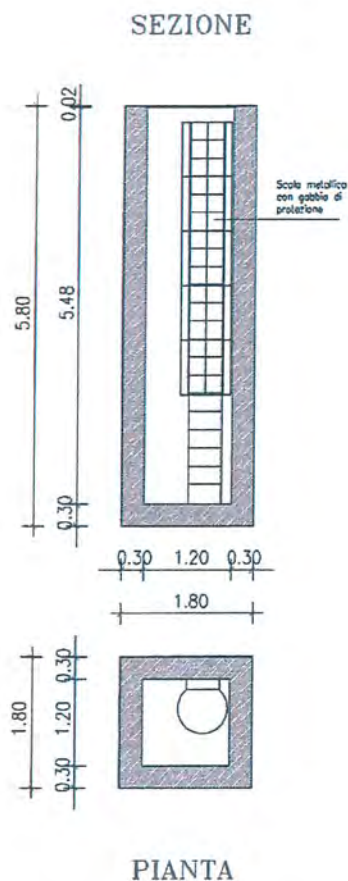
TAGLIONE TIPO B
(1:100)



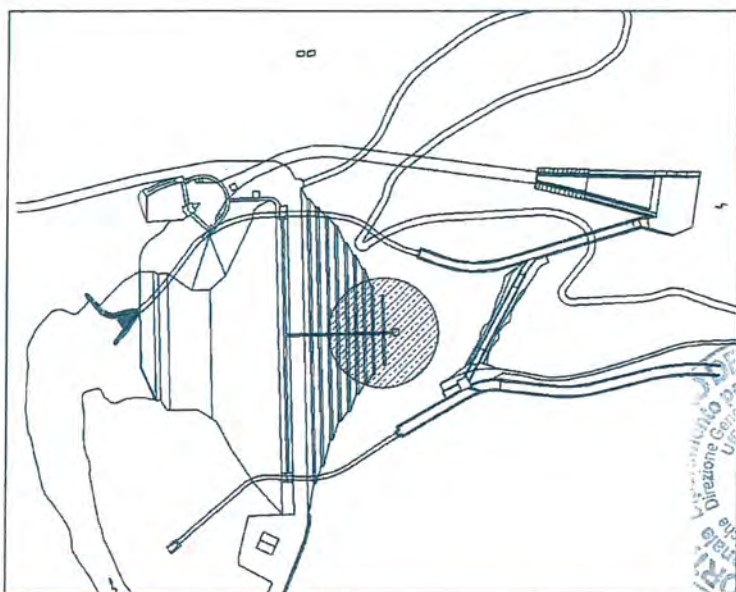
PLANIMETRIA
(1:500)

F.C.E.M. diga sul Rio Cuga (SS)	n. arch. R.I.D. 653	Rev. 1 - dicembre 2007	Tav. 11
Scarico di alleggerimento			





POZZO DI SBOCCO DEL CUNICOLO TRASVERSALE
(1:100)



CABINA E POZZO DI RECUPERO PERDITE
(1:100)

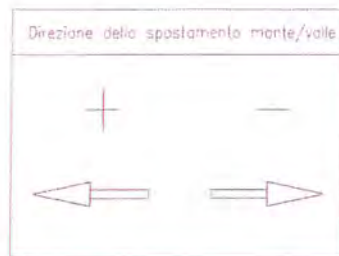
F.C.E.M. diga sul Rio Cuga (SS)

n. arch. R.I.D. 653

Rev. 1 - dicembre 2007

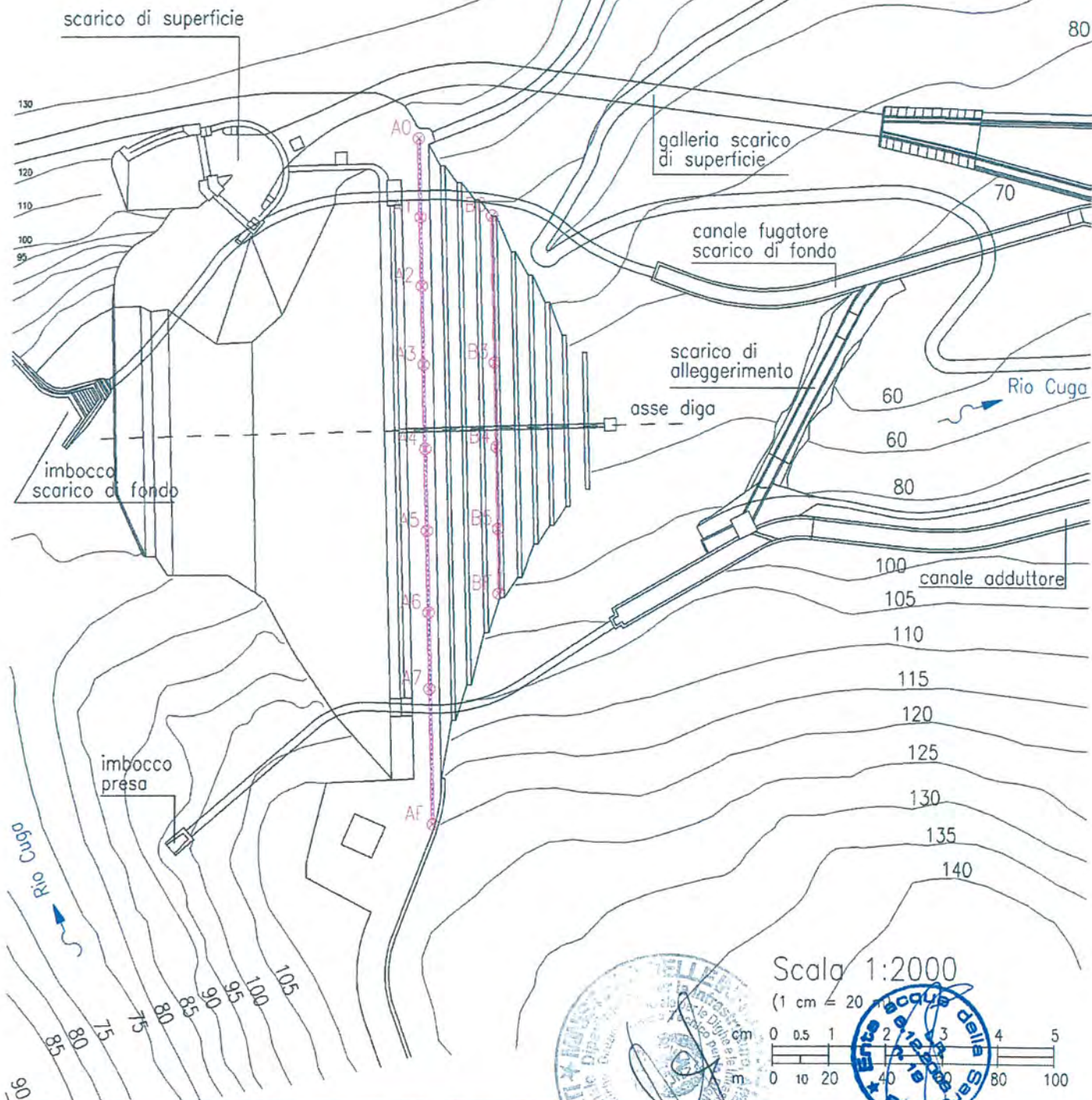
Tav. 12

Manufatti di valle (pozzo di sbocco del cunicolo trasversale - cabina e pozzo di recupero perdite)



PLANIMETRIA PILASTRI COLLIMAZIONE

⊗ - Pilastrino di collimazione



Scala 1:2000

(1 cm = 20 m)



F.C.E.M. diga sul Rio Cuga (SS)

n. arch. R.I.D. 653

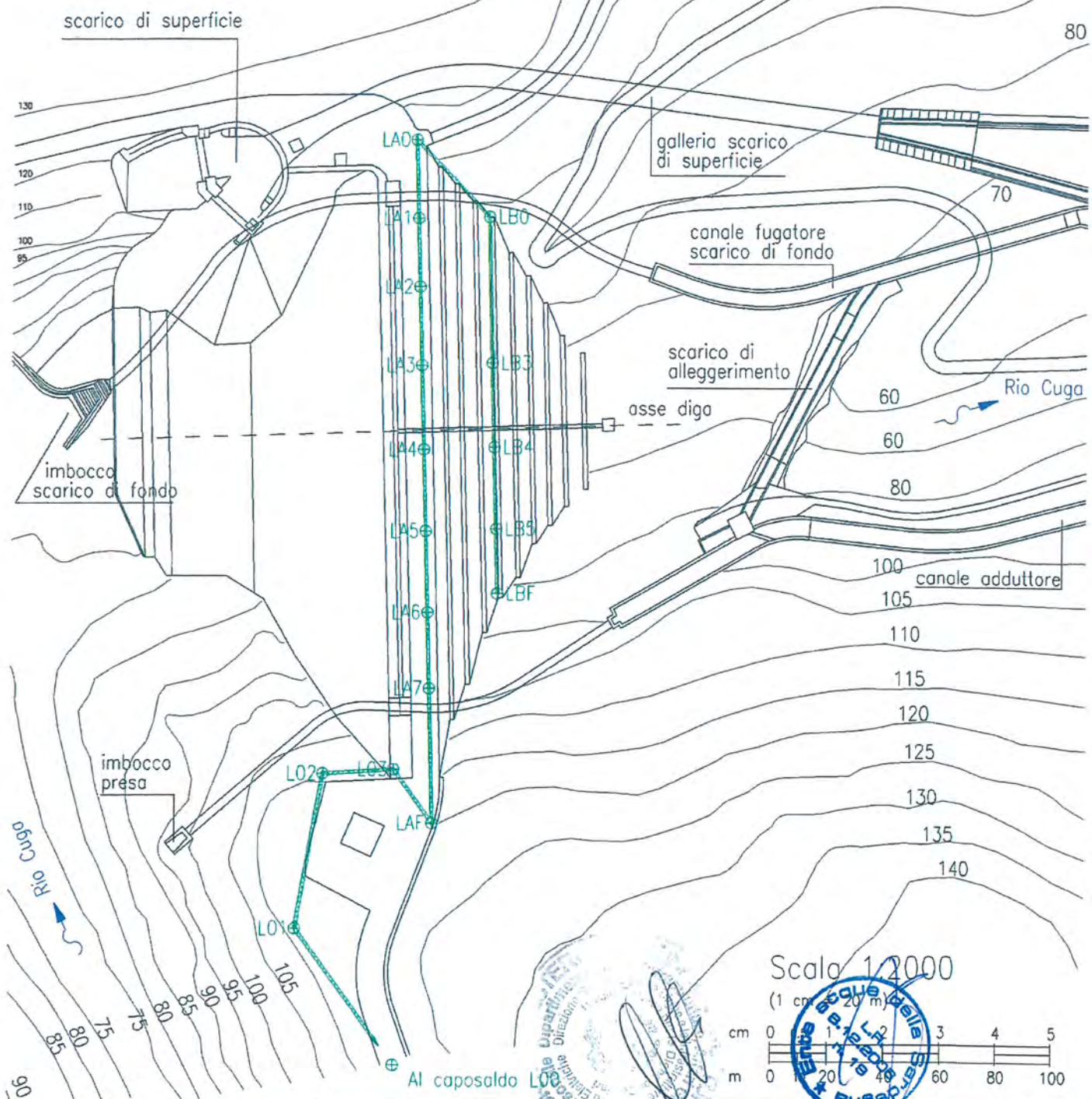
Rev. 1 - dicembre 2007

Tav. 13.a

Planimetria del sistema di collimazione

PLANIMETRIA CAPOSALDI DI LIVELLAZIONE

⊕ - Caposaldo di livellazione



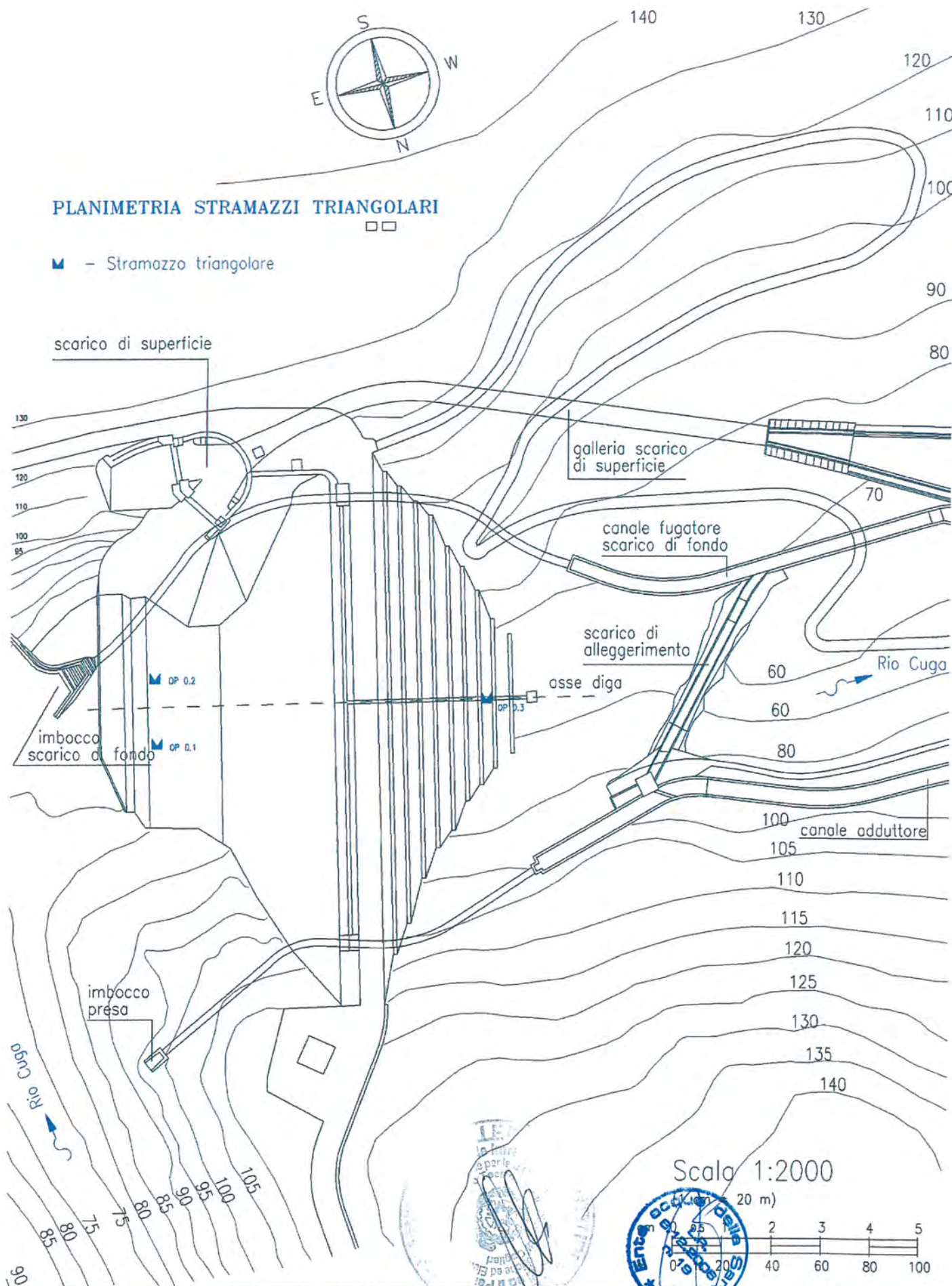
Scale 1:2000

(1 cm $\hat{=}$ 20 m)



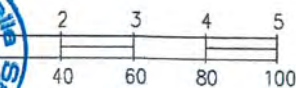
PLANIMETRIA STRAMAZZI TRIANGOLARI

■ - Stramazzo triangolare



Scala 1:2000

20 m)



F.C.E.M. diga sul Rio Cuga (SS)

n. arch. R.I.D. 653

Rev. 1 - dicembre 2007

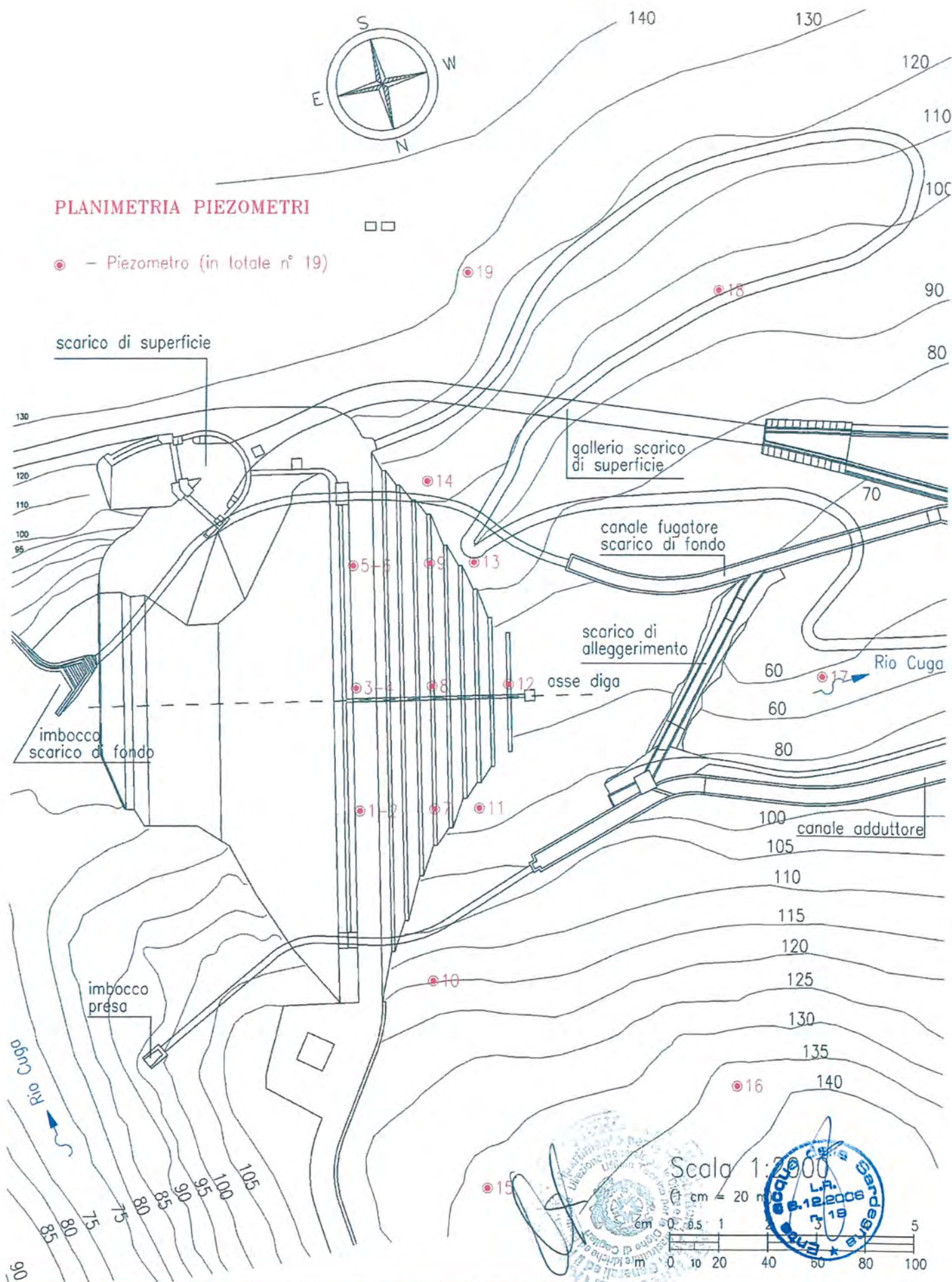
Tav. 13.c

Planimetria dei punti di misura delle perdite



PLANIMETRIA PIEZOMETRI

● - Piezometro (in totale n° 19)



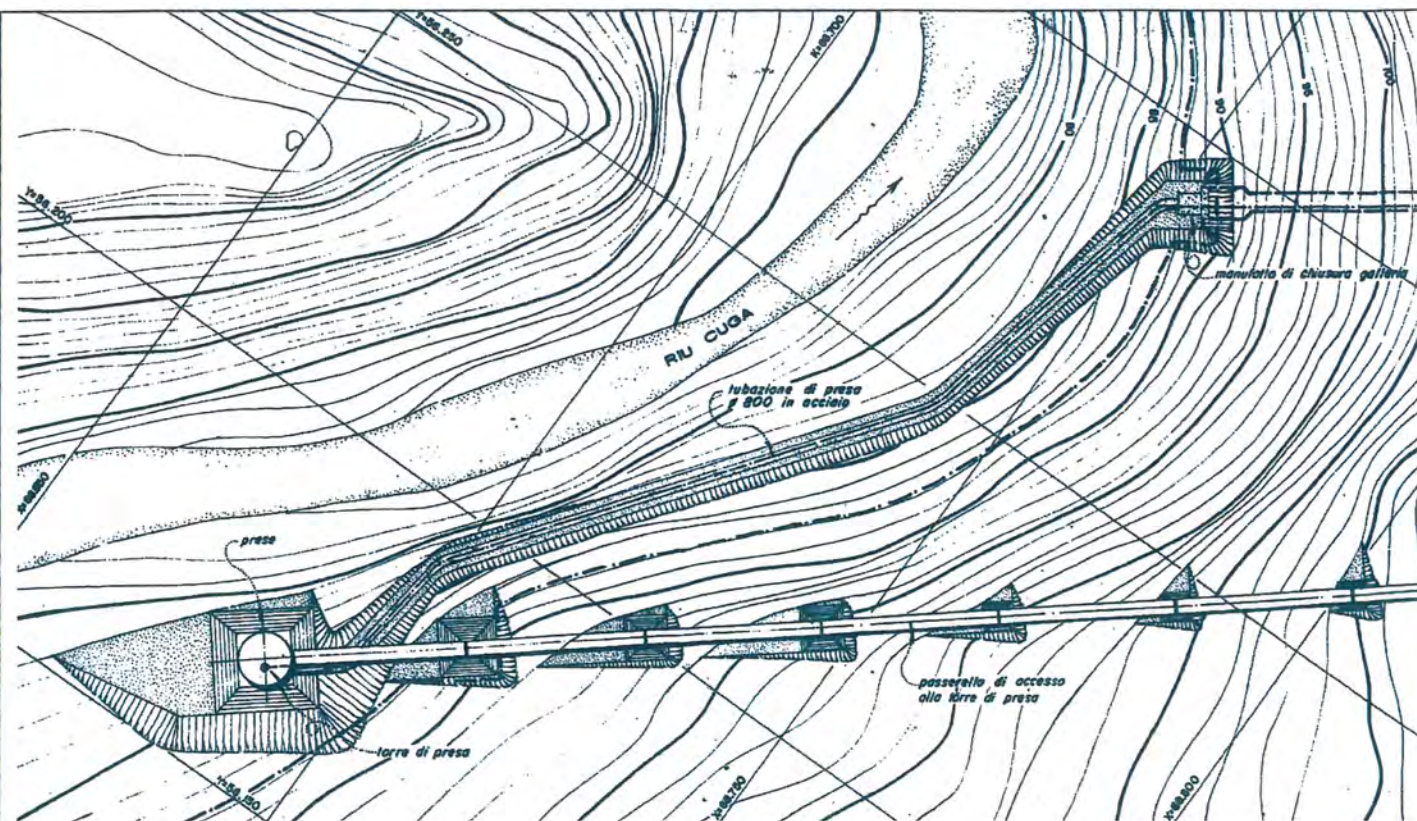
F.C.E.M. diga sul Rio Cuga (SS)

n. arch. R.I.D. 653

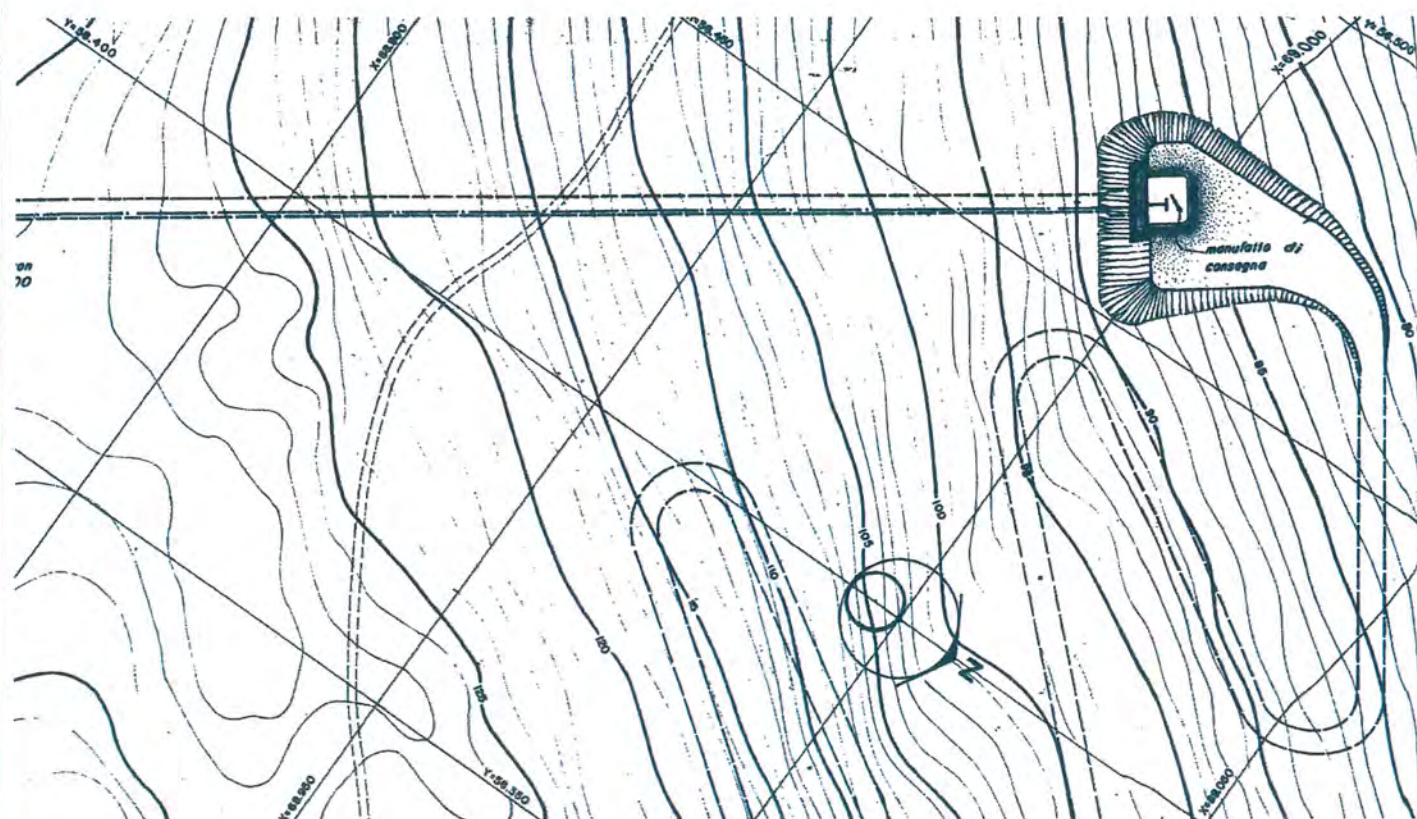
Rev. 1 - dicembre 2007

Tav. 13.d

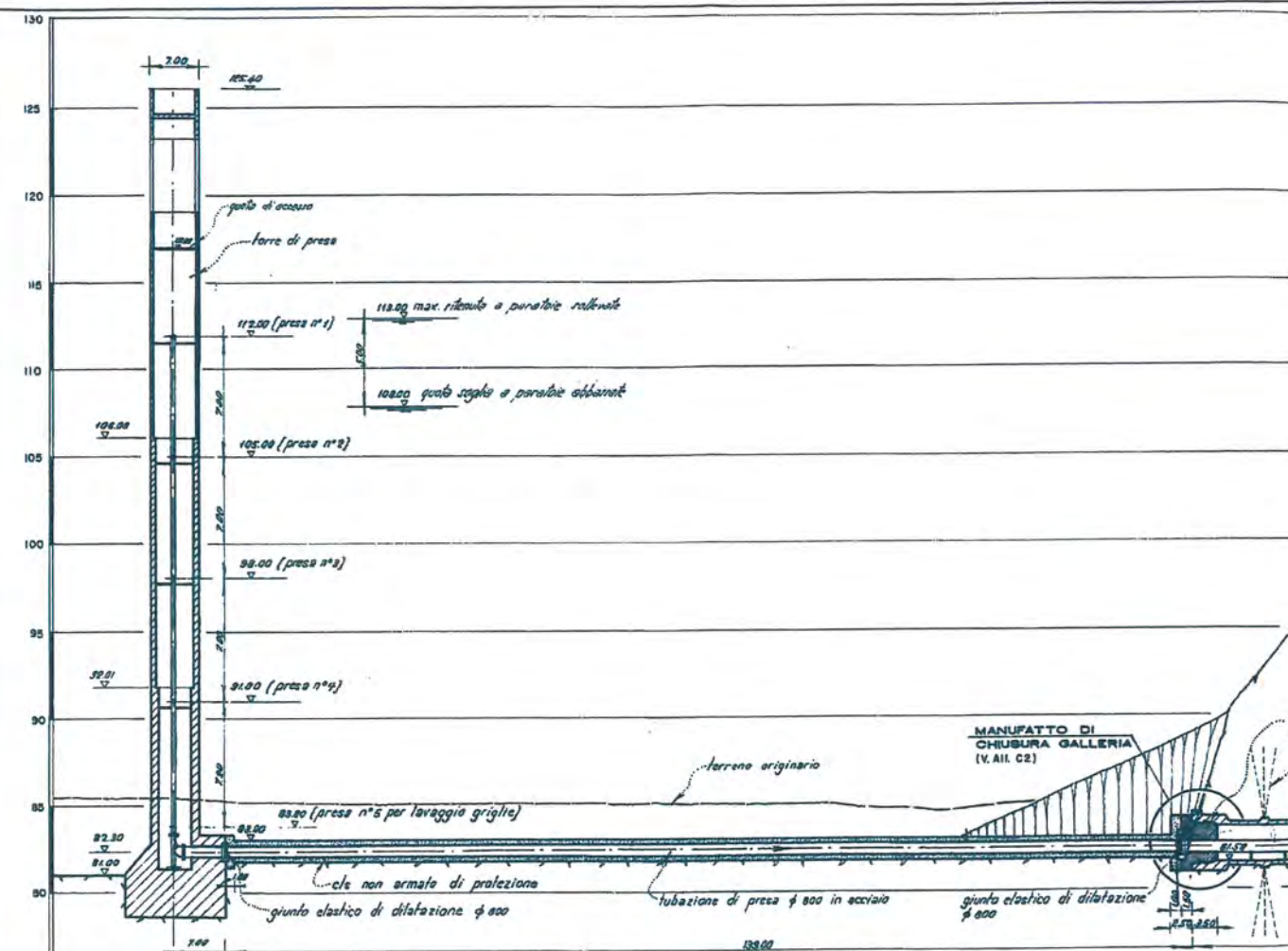
Planimetria dei piezometri



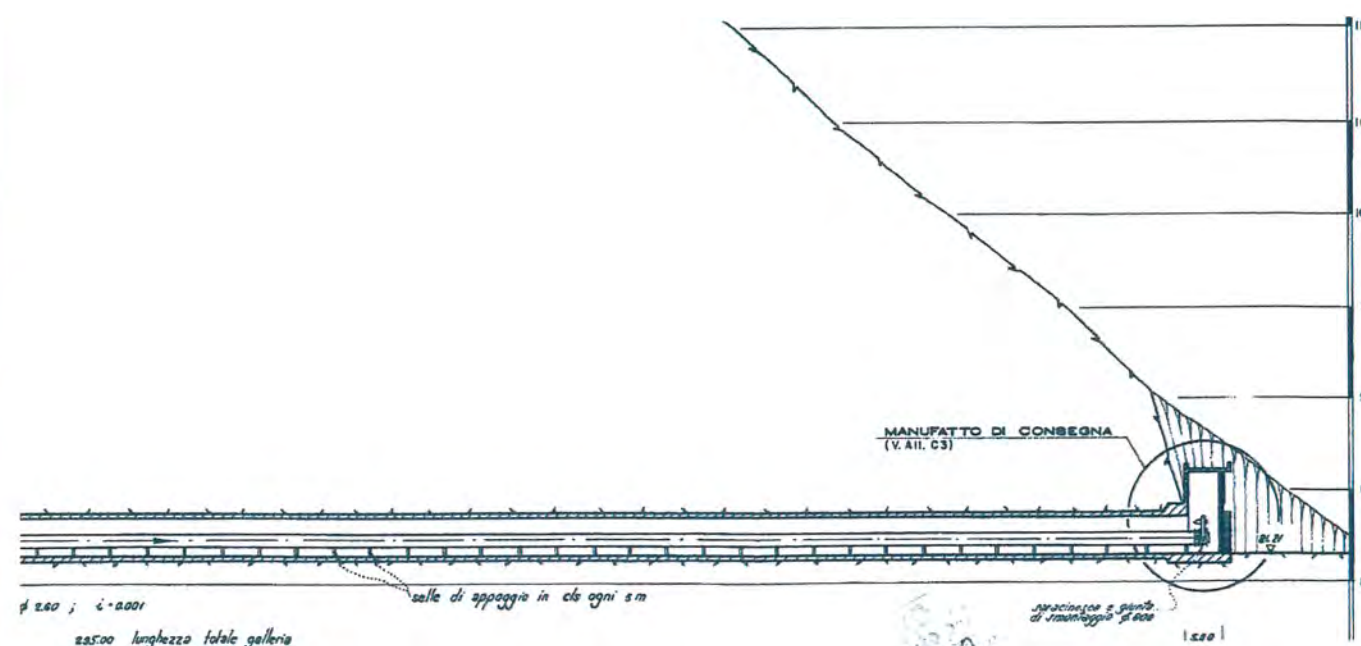
Torre e condotta di presa; passerella di accesso



Manufatto di consegna

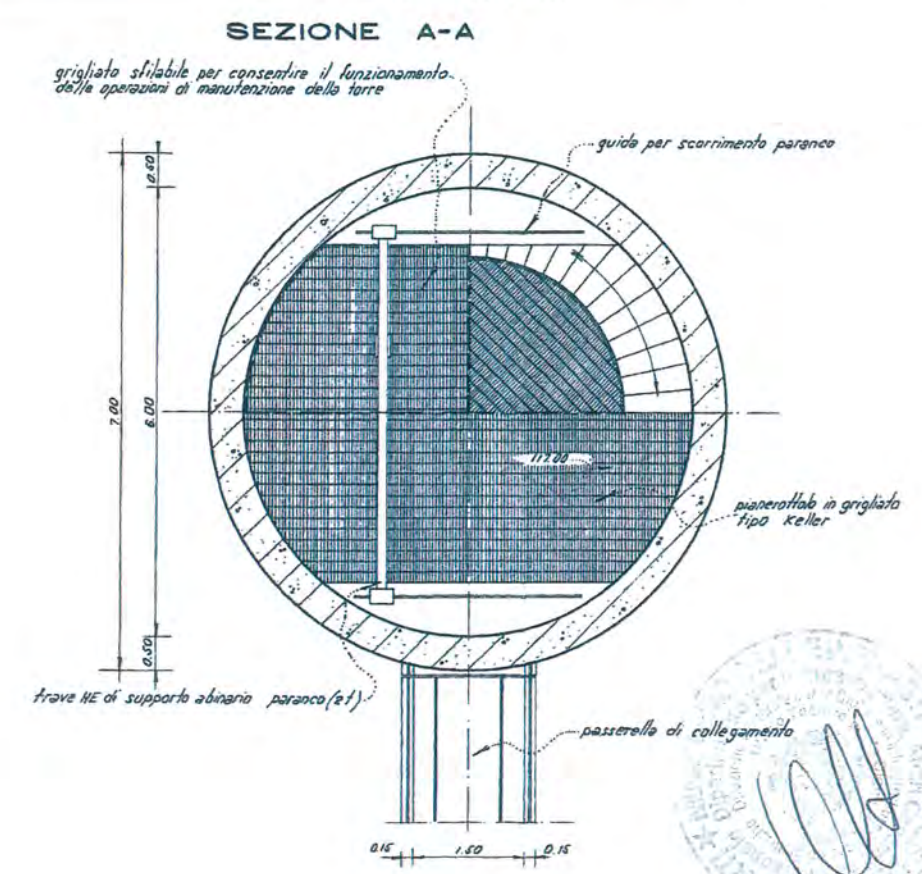
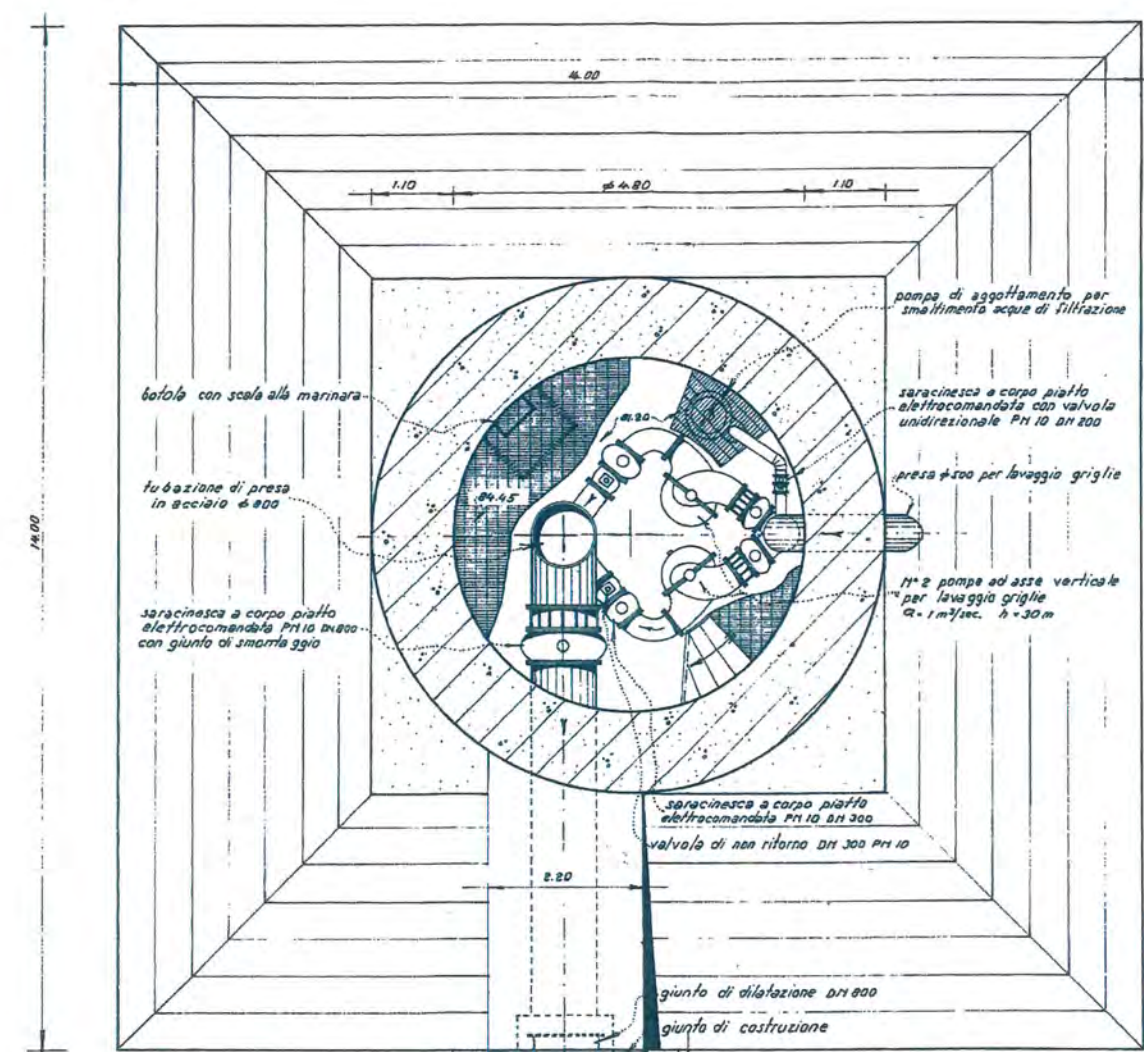
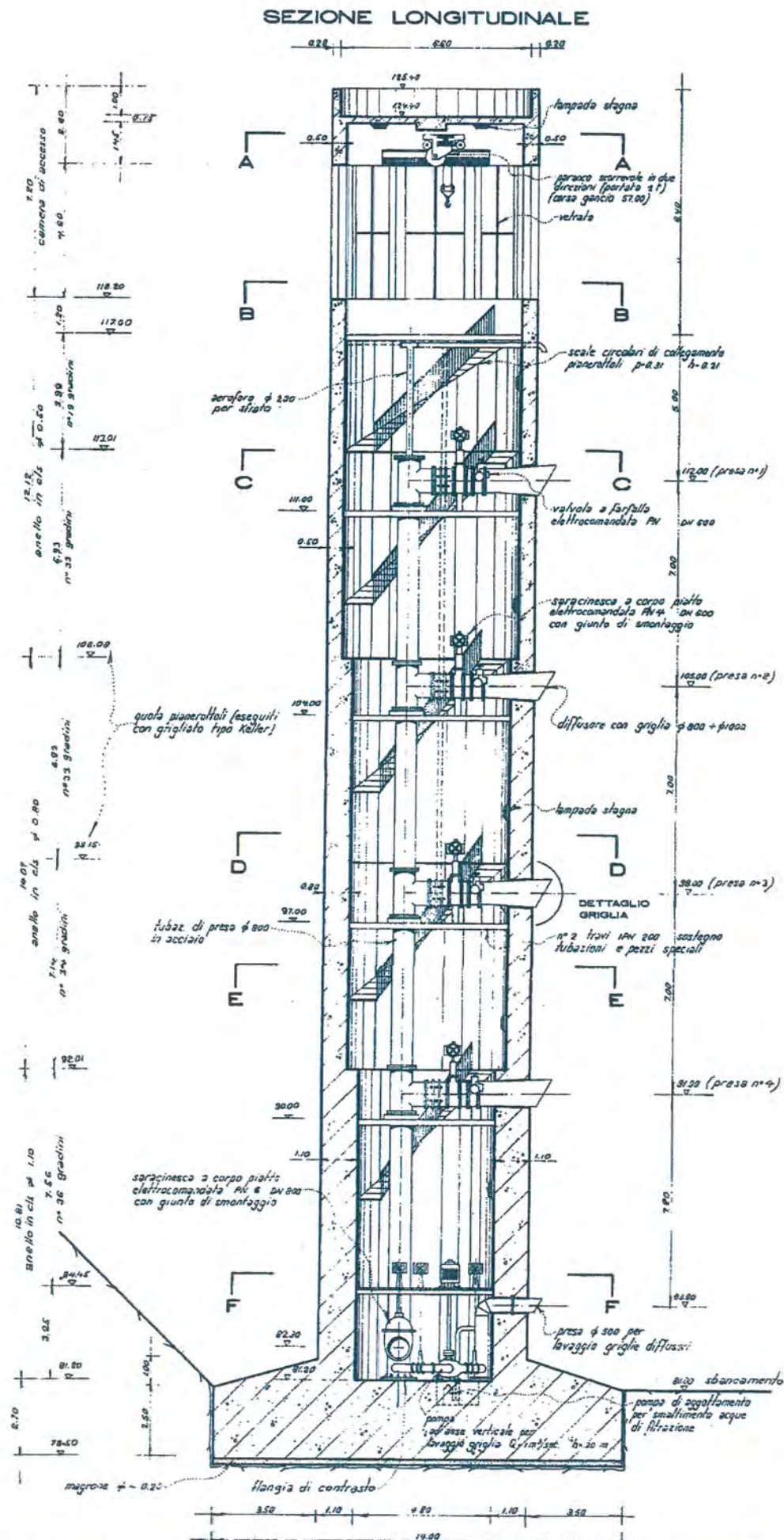


Torre e condotta di presa

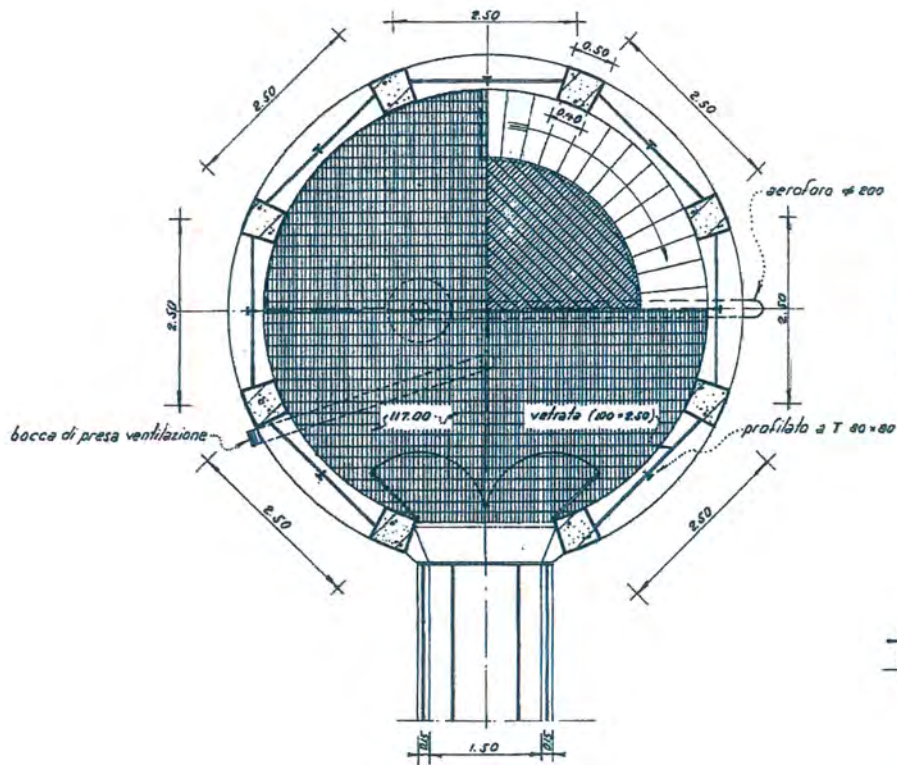


Manufatto di consegna

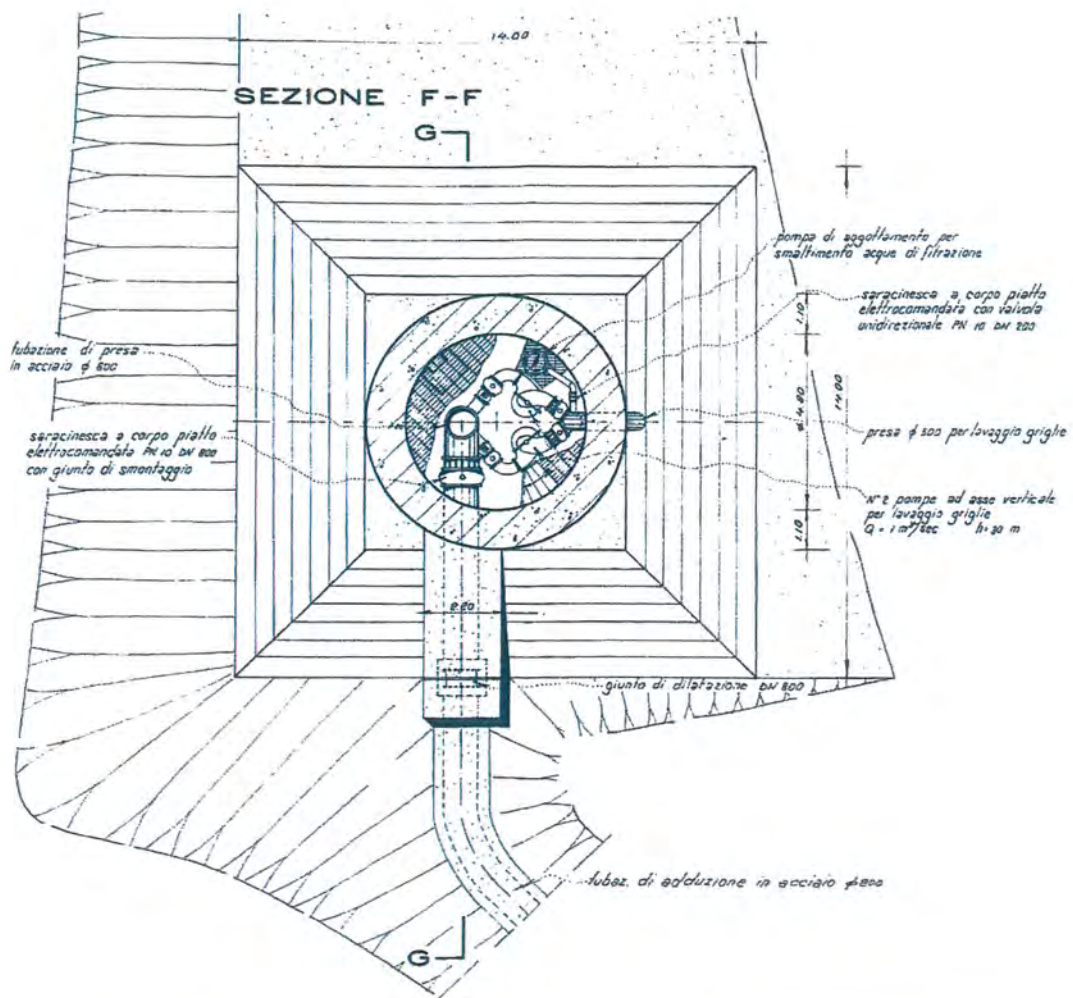
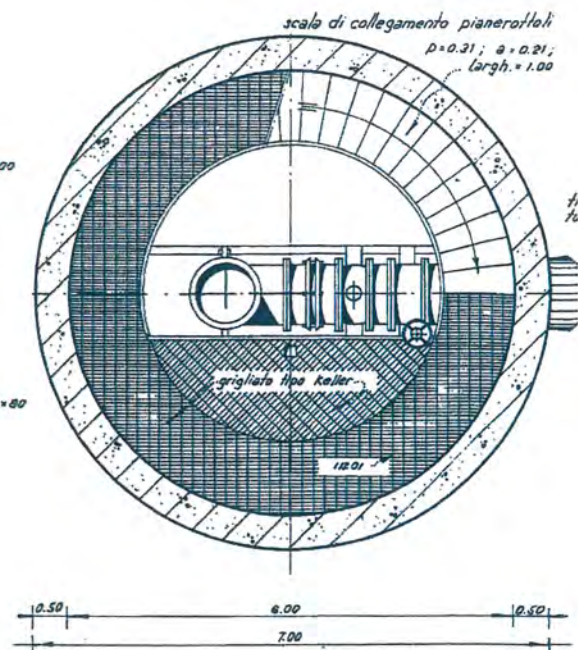




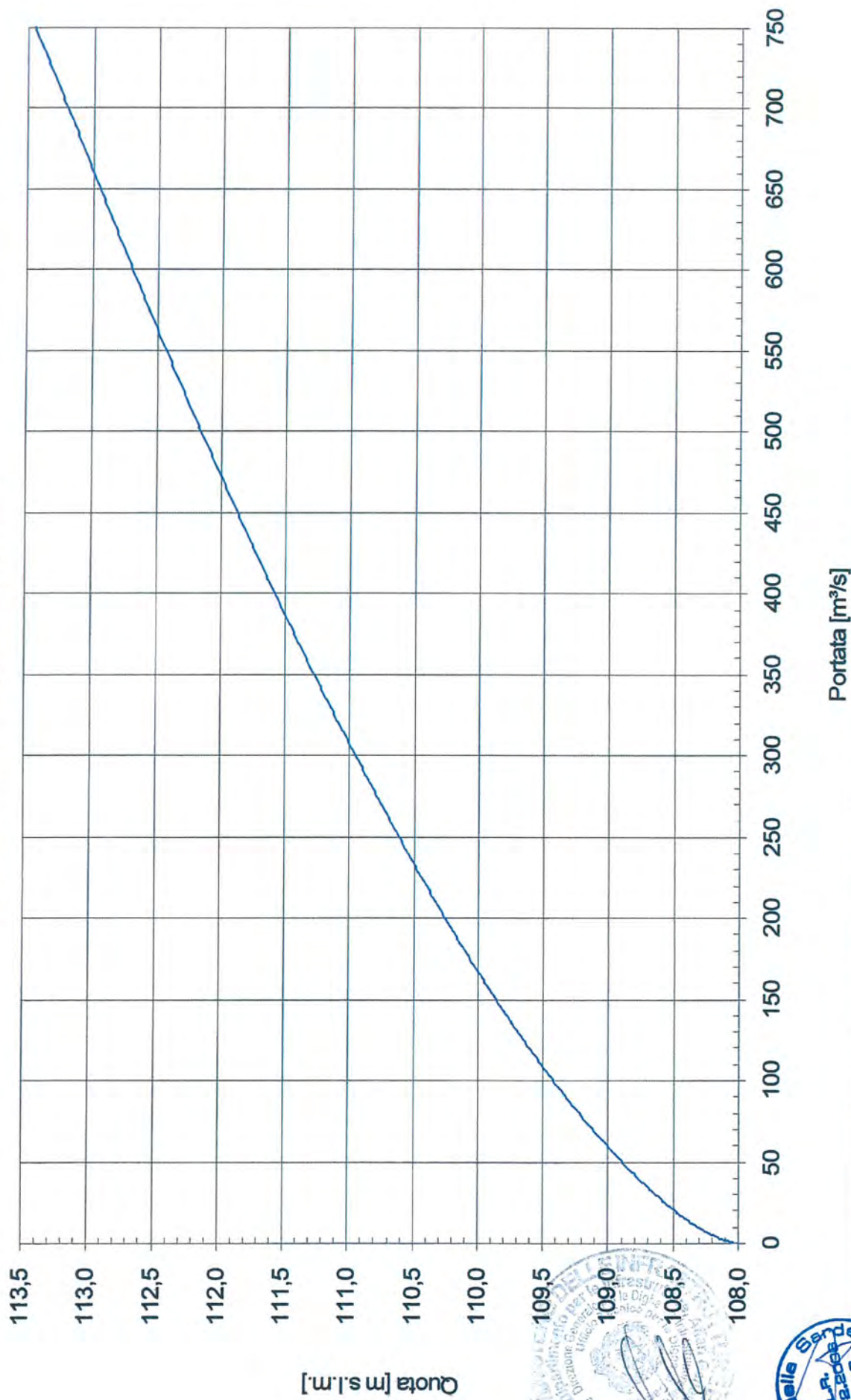
SEZIONE B-B



SEZIONE C-C



Portate dello scarico di superficie



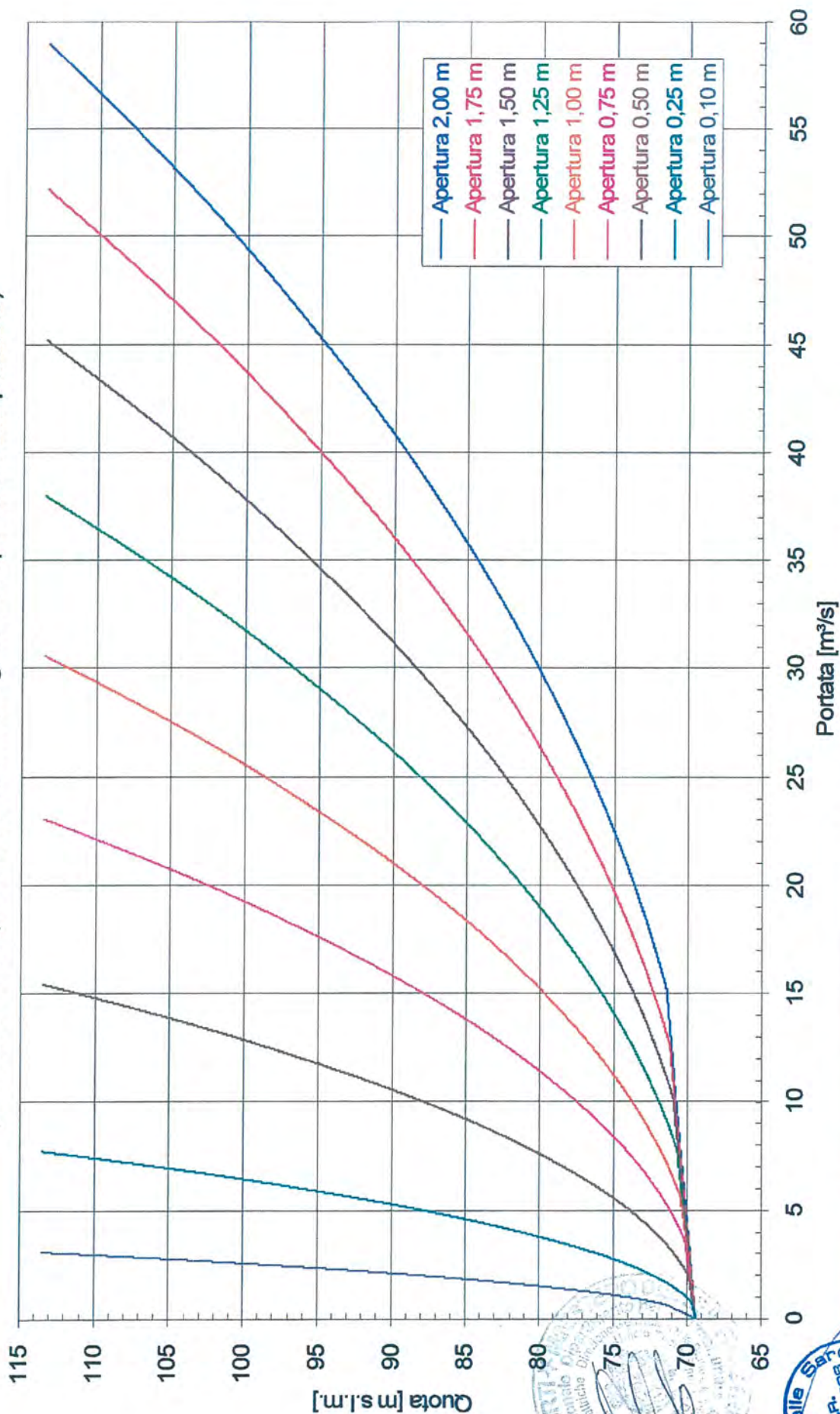
Portata [m^3/s]

E.M. diga sul Rio Cuga (SS)		n. arch. R.I.D. 653	Rev. 1 - dicembre 2007	Tav. 15.a
Scala di deflusso dello scarico di superficie				



Portate dello scarico di fondo

(al variare della quota di invaso e del grado di apertura delle paratoie)



Tav. 15.b

Rev. 1 - dicembre 2007

n. arch. R.I.D. 653

SS

F.C.E.M. diga sul Rio Cuga

19

19

19

19

19

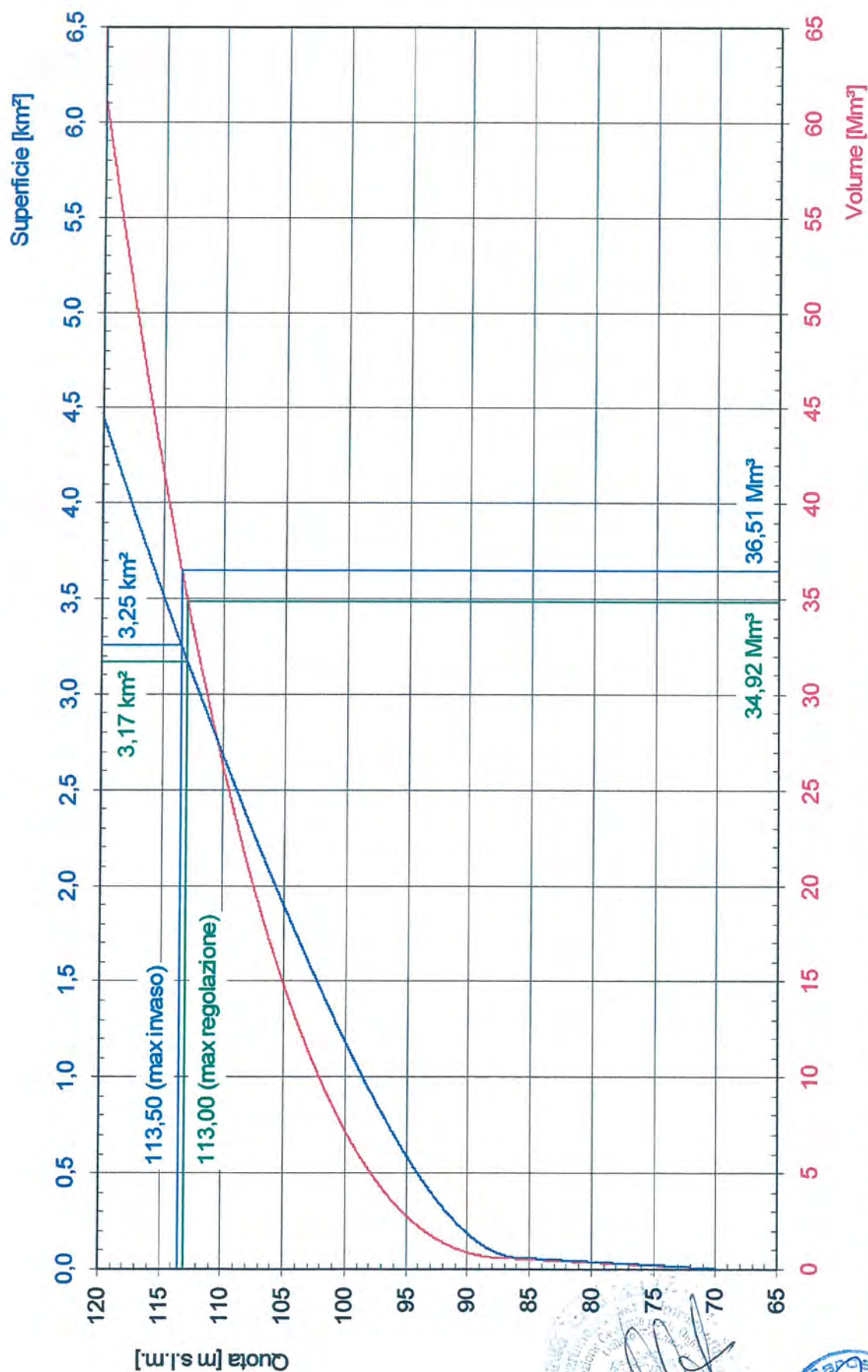
19

19

19

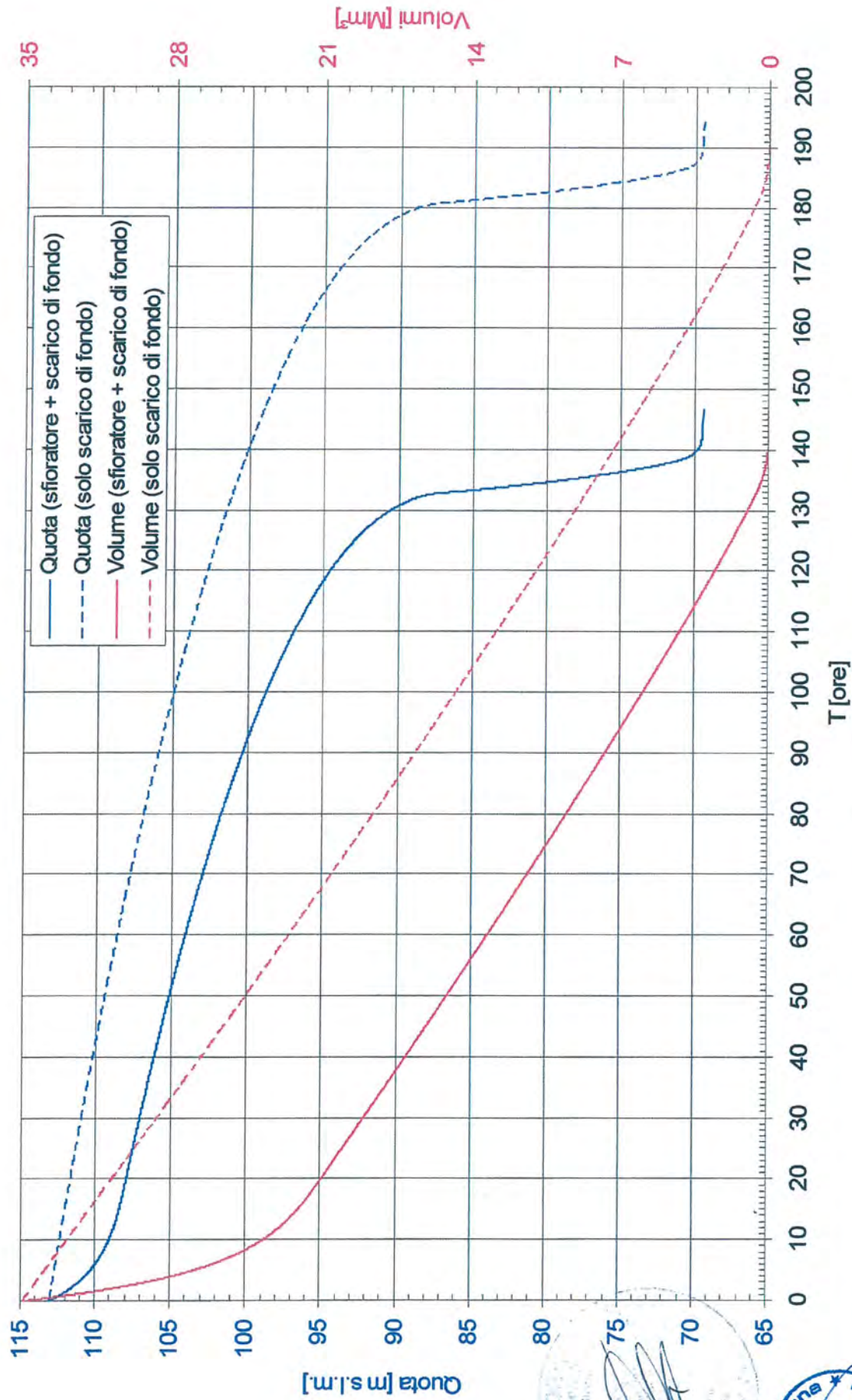
19

Curve dei volumi di invaso e delle superfici



F.C.E.M. diga sul Rio Cuga (SS)	n. arch. R.I.D. 653	Rev. 1 - dicembre 2007	Tav. 16
Diagramma dei volumi di invaso e delle superfici			

Diagramma dei tempi di svuotamento



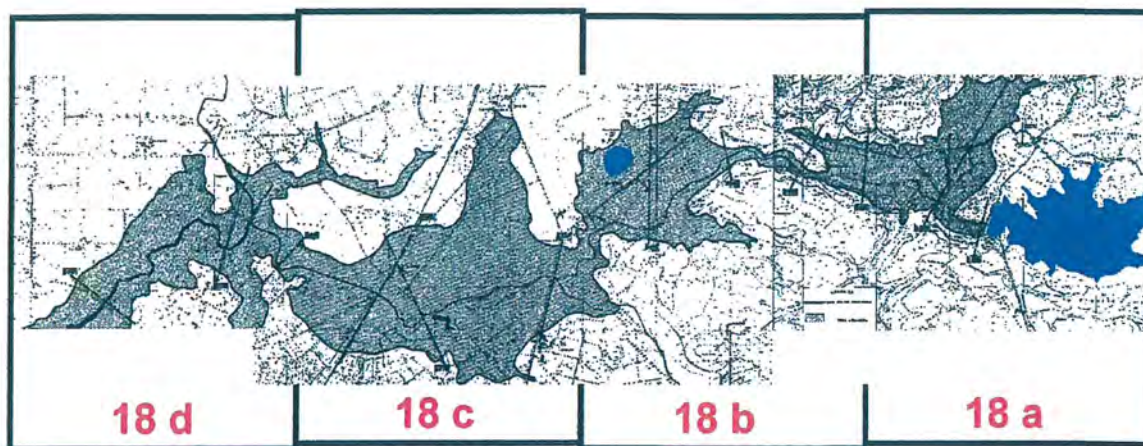
F.C.E.M. diga sul Rio Cuga (SS)	n. arch. R.I.D. 653	Rev. 1 - dicembre 2007	Tav. 17
Diagramma dei tempi di svuotamento			

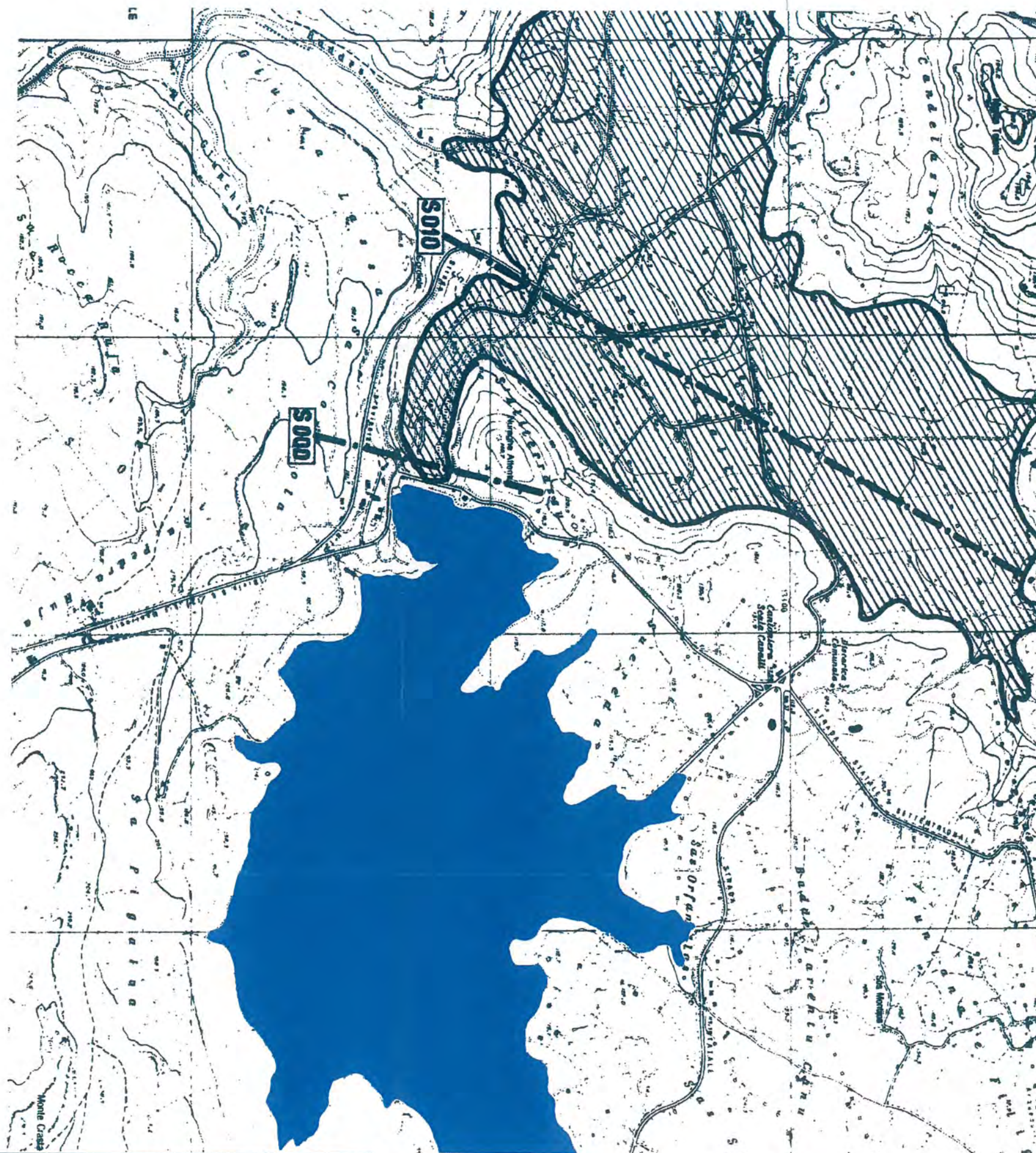
Diga sul Rio Cuga

Planimetria delle aree esondate in caso di collasso dello sbarramento

(Circolare Min. LL.PP. n. 352 del 4.12.1987)

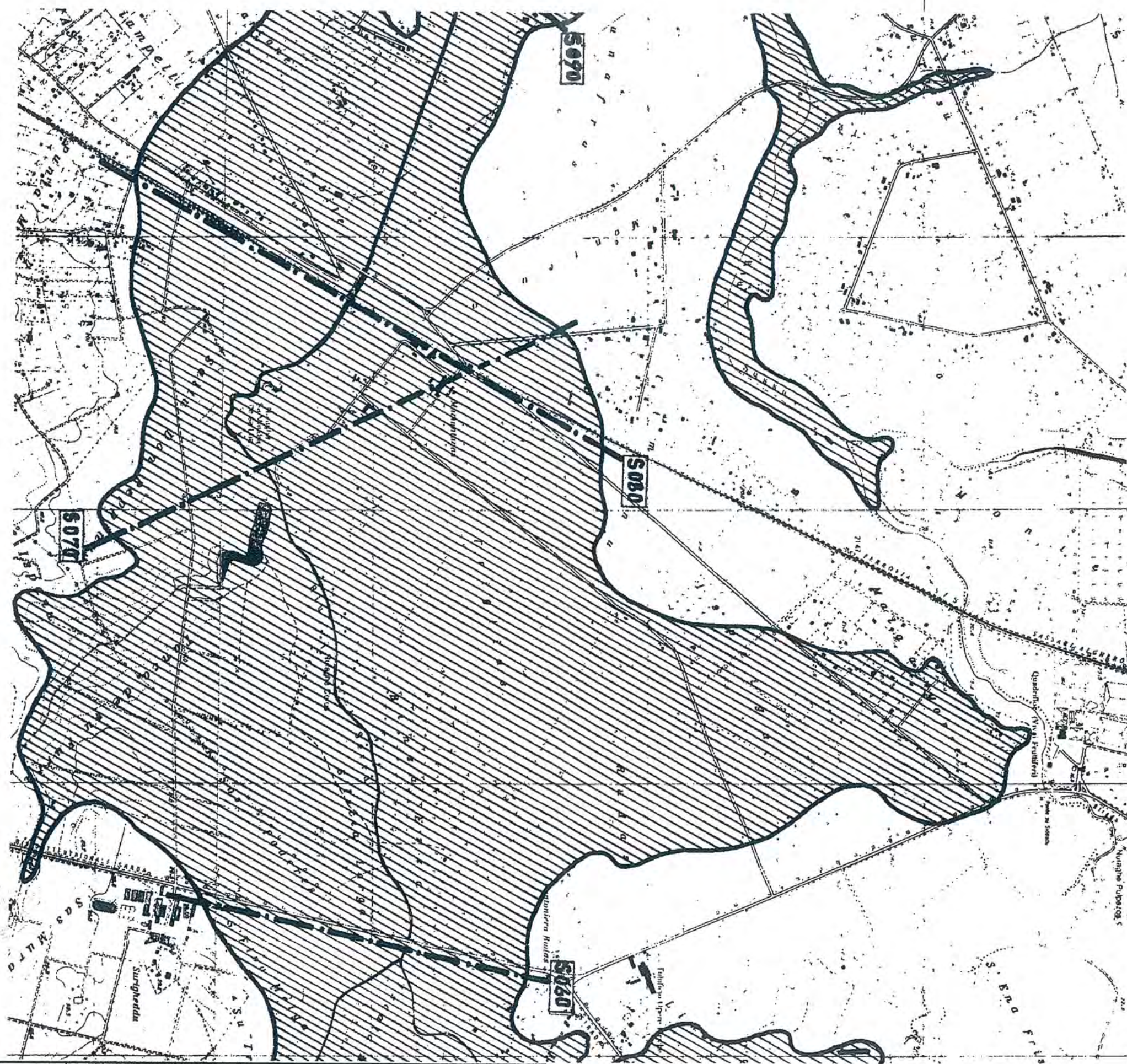
Quadro d'unione

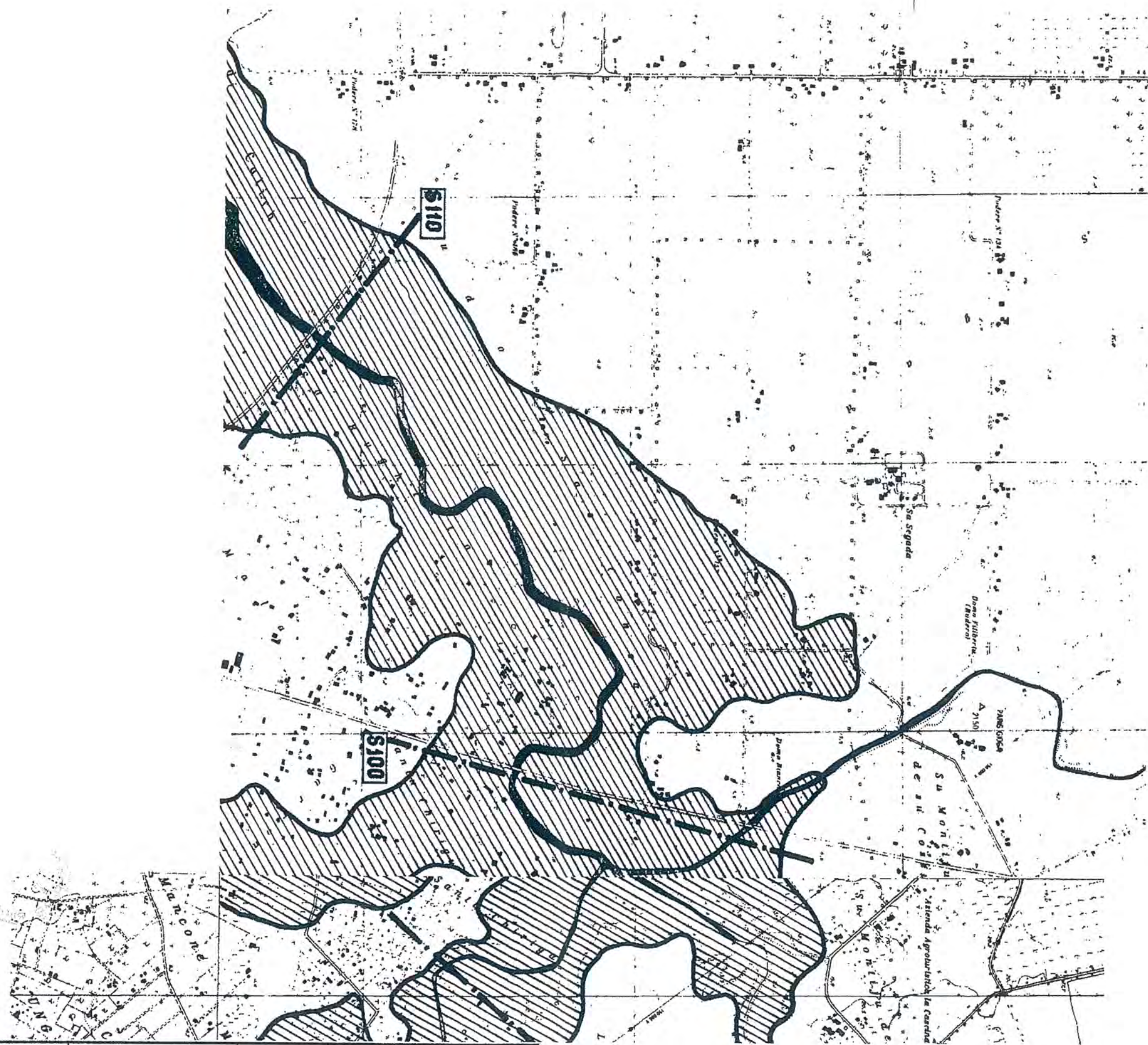




F.C.E.M. diga sul Rio Cuga (SS)	n. arch. R.I.D. 653	Rev. 1 - dicembre 2007	Tav. 18.a
Planimetria delle aree esondate in caso di collasso dello sbarramento (scala 1:15.000)			







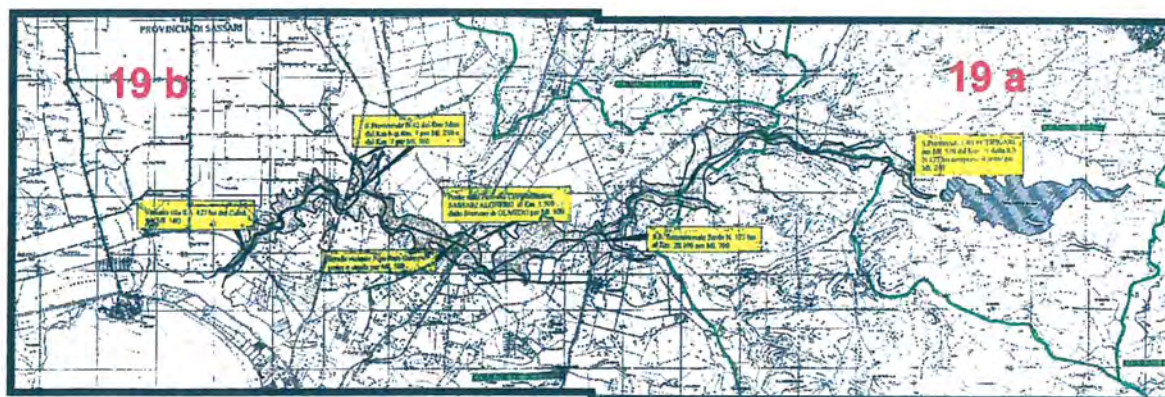
F.C.E.M. diga sul Rio Cuga (SS)	n. arch. R.I.D. 653	Rev. 1 - dicembre 2007	Tav. 18.d
Planimetria delle aree esondate in caso di collasso dello sbarramento (scala 1:15.000)			

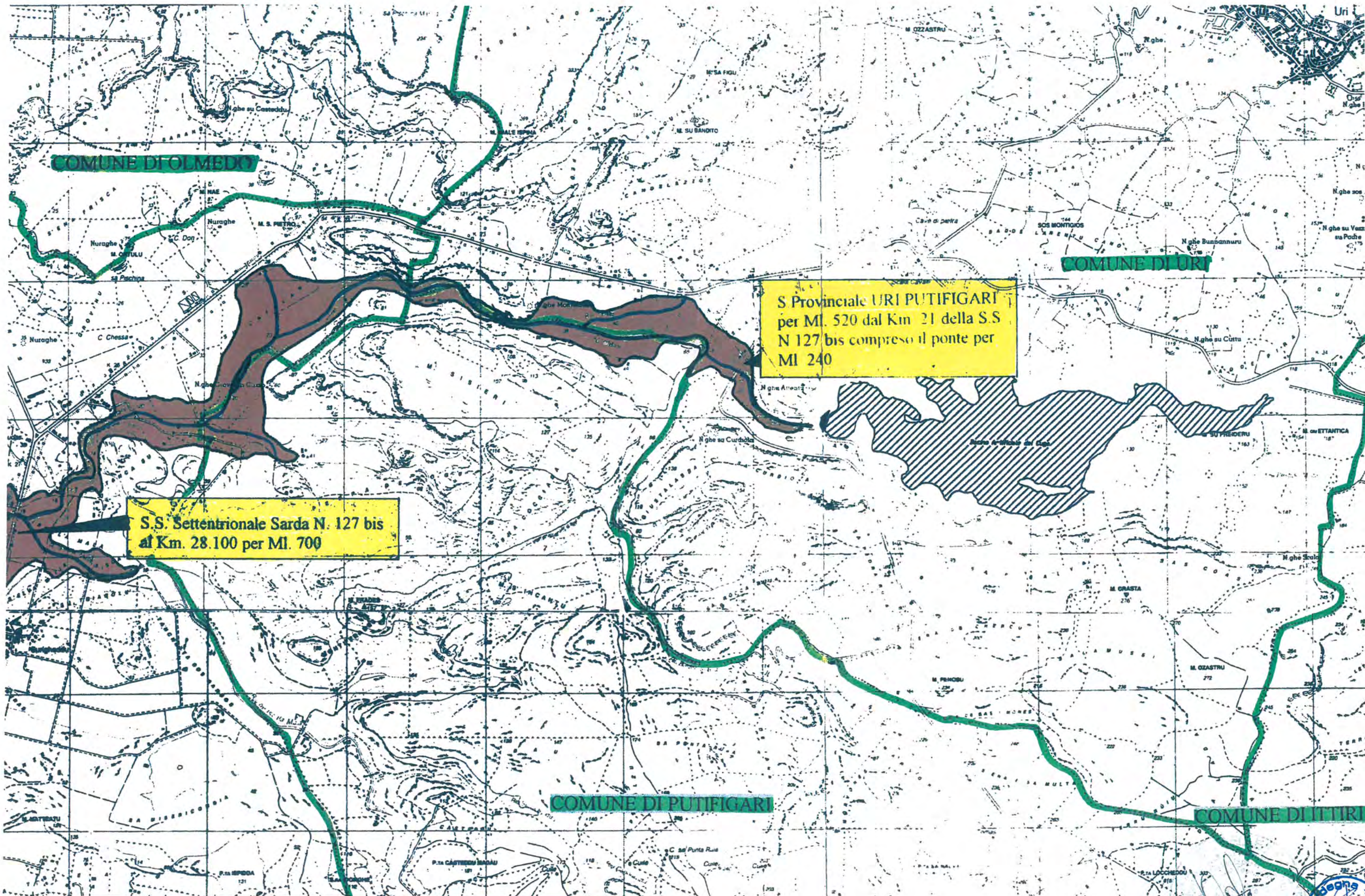
Diga sul Rio Cuga

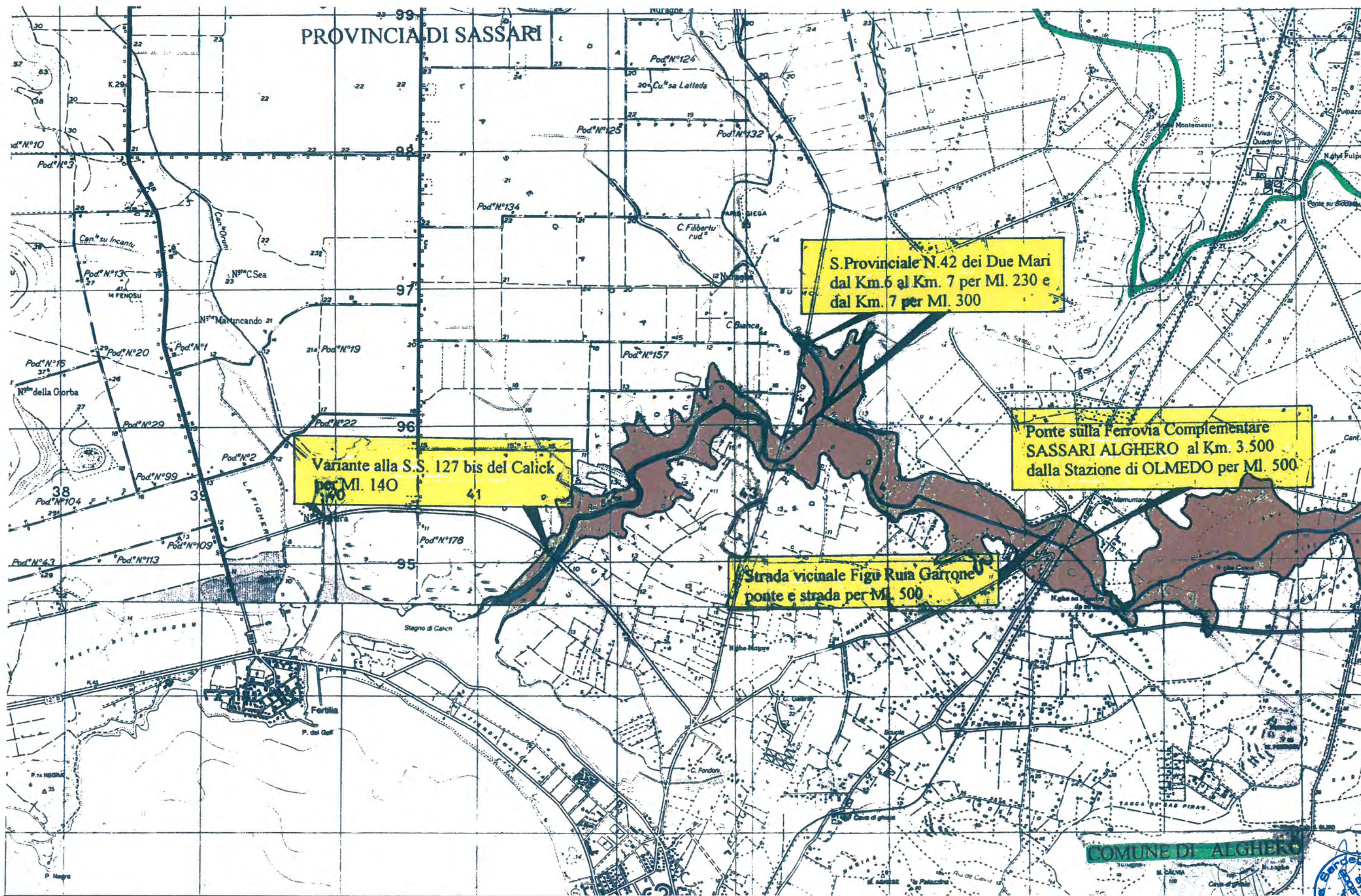
Planimetria delle aree esondate in caso di apertura degli organi di scarico

(Circolare Min. LL.PP. n. 1125 del 28.8.1986)

Quadro d'Unione







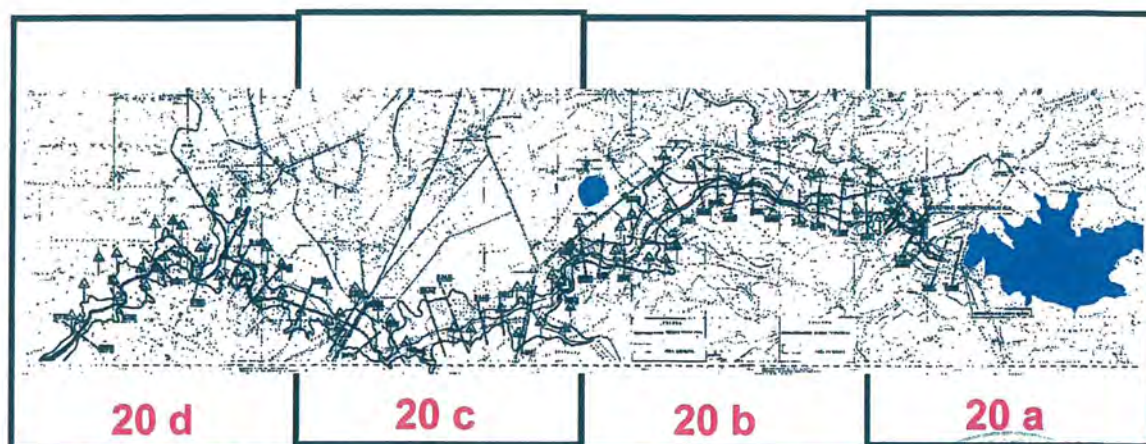
F.C.E.M. diga sul Rio Cuga (SS)	n. arch. R.I.D. 653	Rev. 1 - dicembre 2007	Tav. 20
Planimetria dell'ubicazione dei cartelli monitori e della stazione idrometrografica (scala 1:15.000)			

Diga sul Rio Cuga

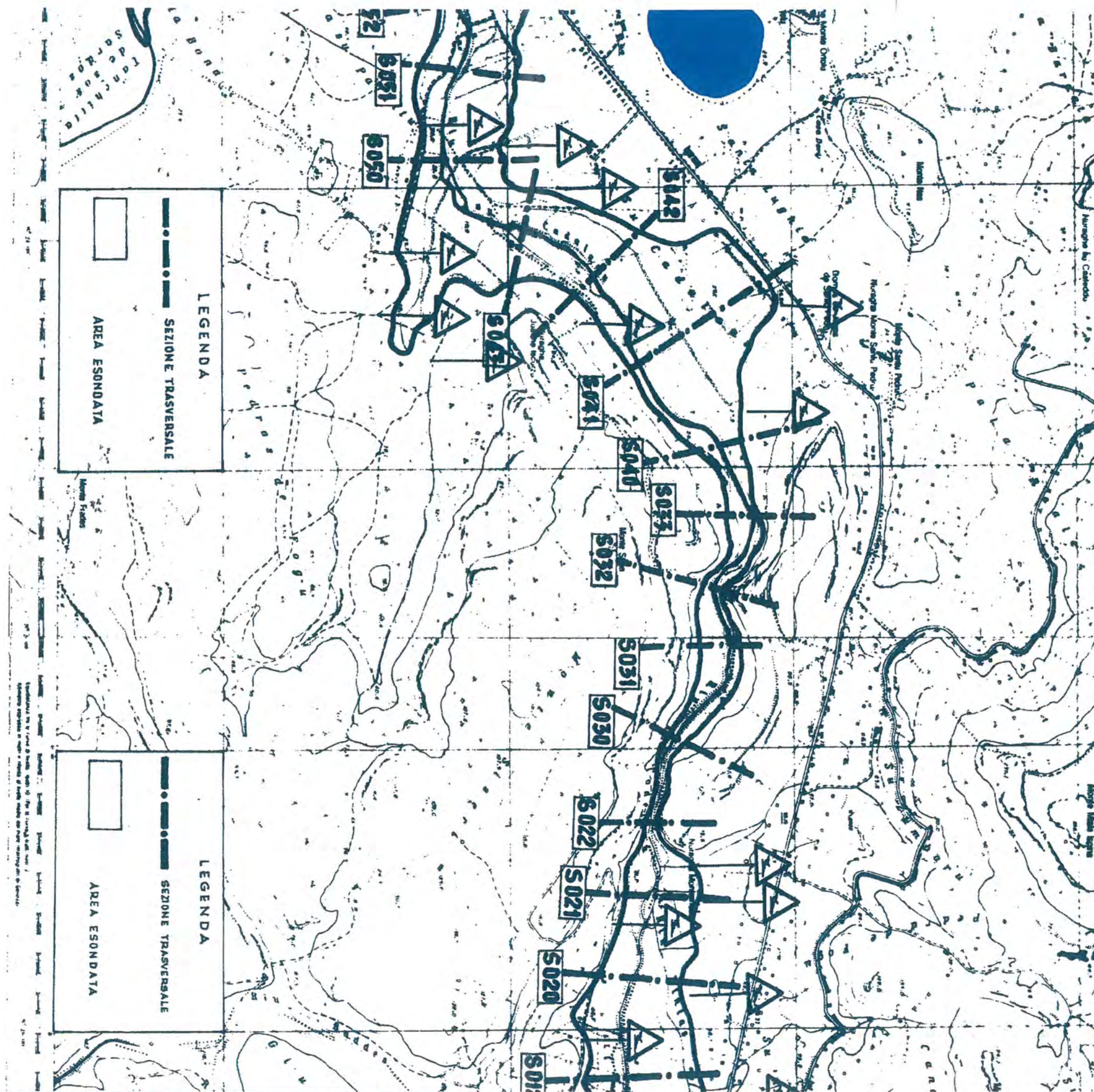
Planimetria dell'ubicazione dei cartelli monitori e della stazione idrometrografica

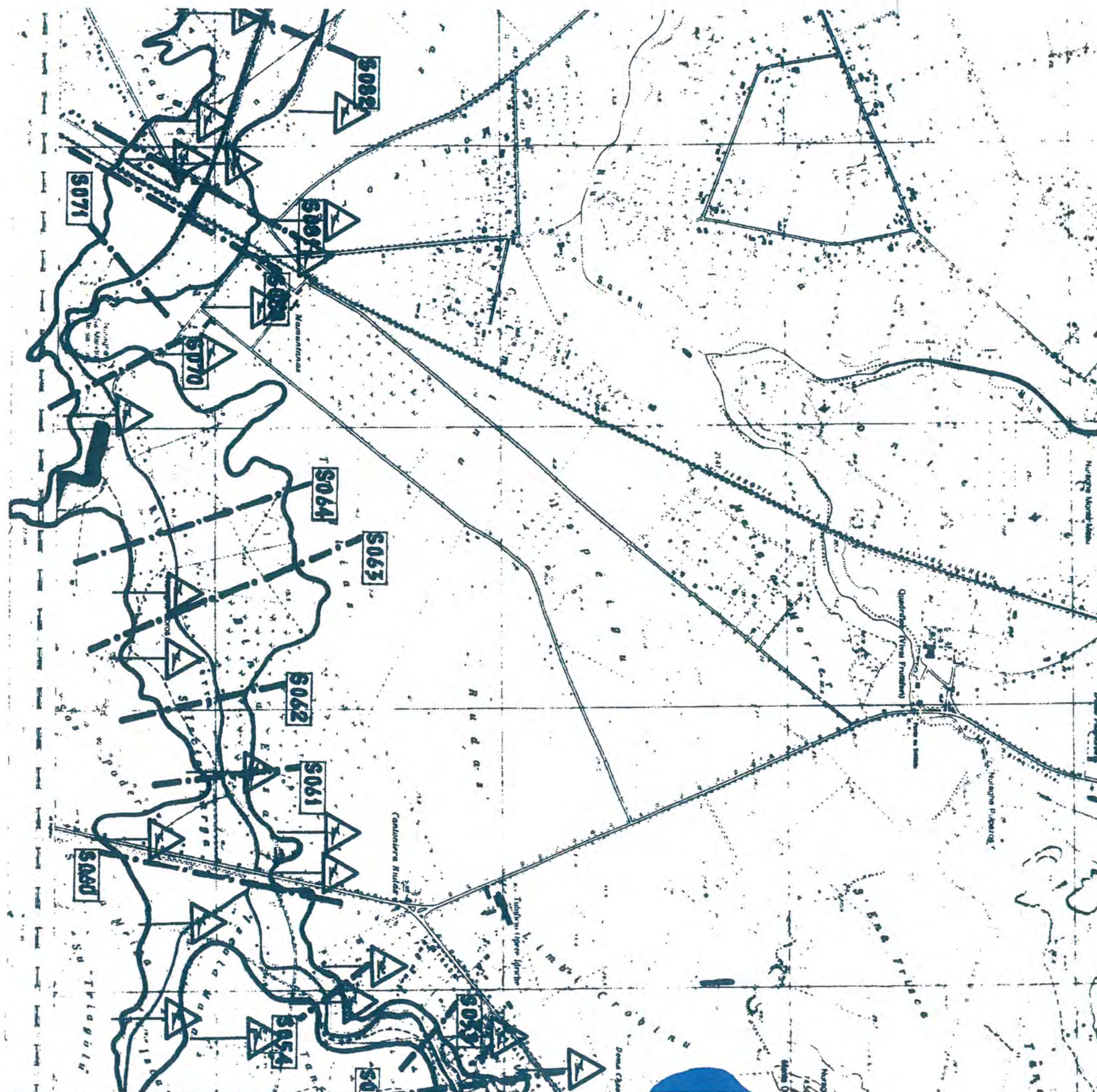
(Circolare Min. LL.PP. n. 1125 del 28.8.1986)

Quadro d'unione









F.C.E.M. diga sul Rio Cuga (SS)	n. arch. R.I.D. 653	Rev. 1 - dicembre 2007	Tav. 20.c
Planimetria dell'ubicazione dei cartelli monitori e della stazione idrometrografica (scala 1:15.000)			

