

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI  
CONSIGLIO SUPERIORE

---

SERVIZIO IDROGRAFICO

---

RILIEVI DELL'ALVEO  
DEI CORSI D'ACQUA

---

PUBBLICAZIONE N. 23 DEL SERVIZIO

F A S C. X

A R N O  
DA S. GIOVANNI VALDARNO  
A PONTE DI BURIANO  
(confluenza col Canale Maestro della Chiana)

UFFICIO IDROGRAFICO DELL'ARNO  
P I S A

---

R O M A

ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO

LIBRERIA

1965

## INDICE

PREFAZIONE . . . . .	<i>Pag.</i> V
RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEI RILIEVI . . . . .	» VII
TAVOLE.	

## P R E F A Z I O N E

*Il presente volume, che costituisce il X fascicolo della pubblicazione n. 23 del Servizio Idrografico « Rilievi dell'alveo dei corsi d'acqua italiani », contiene i rilievi del fiume Arno per il tratto S. Giovanni Valdarno - Ponte di Buriano (confluenza col Canale Maestro della Chiana) della lunghezza di Km 28,813.*

*Già in precedenza, negli anni 1954, 1956, 1962 e 1964, sono stati editi i fascicoli III, IV, VIII e IX della medesima pubblicazione, relativi ai rilievi del medesimo fiume dalla Foce a S. Giovanni Valdarno, per uno sviluppo complessivo di Km 156,407.*

*I rilievi attuali riguardano una superficie di Km<sup>2</sup> 41,13 e la relativa planimetria è stata suddivisa in tre tavole in scala 1:10.000; la XXV<sup>a</sup>, la XXVI<sup>a</sup> e la XXVII<sup>a</sup> della serie. La larghezza media della superficie rilevata è risultata di m 1428.*

*Nella tavola XXVIII<sup>a</sup> sono indicati il profilo longitudinale ed un diagramma della larghezza dell'alveo di mugra, mentre la successiva, la XXIX<sup>a</sup>, riporta n. 19 sezioni caratteristiche, scelte tra le 149 rilevate.*

*Durante l'attuale fase dei lavori, per 90 sezioni dei tratti Pisa-Firenze e Incisa-Valle dell'Inferno, vi è stata la possibilità di raffrontare i nuovi rilievi con quelli delle precedenti campagne 1935-1940 e 1952-1963. Una aliquota di tali interessanti raffronti, e precisamente 24 su 90, sono riportati nella ultima tavola del fascicolo, la XXX<sup>a</sup>.*

*Come per i rilievi effettuati in precedenza anche per questi è stato usato il sistema aerofotogrammetrico integrato da quello celerimetrico. I lavori sono stati eseguiti, con ottimi risultati, dalla ditta Carra di Parma, sotto la direzione dell'Ufficio Idrografico dell'Arno.*

*Roma, dicembre 1965*

IL PRESIDENTE DELLA IV SEZIONE

DEL CONSIGLIO SUPERIORE

(Dott. Ing. Tommaso Pirozzi)

## RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEI RILIEVI

Con i precedenti fascicoli III - IV - VIII e IX della Pubblicazione n. 23 - editi negli anni 1954, 1956, 1962 e 1964, è stata iniziata e continuata la presentazione dei rilievi sistematici del fiume Arno dalla foce a S. Giovanni Valdarno per uno sviluppo complessivo di *Km* 156,407.

Negli anni 1964 e 1965 i rilievi sono stati proseguiti da S. Giovanni Valdarno a Ponte di Buriano ed il materiale raccolto consente oggi di pubblicare il presente volume.

E' stato adottato ancora il sistema misto e cioè aereofotogrammetrico e celerimetrico allo scopo di ottenere la planimetria con la rappresentazione fedele del terreno e dell'alveo anche nei suoi particolari.

La ripresa aerea è stata eseguita con la macchina da presa Wild R.C. 5, focale *mm* 152,5, con lastre da *cm* 23 x 23, quota di volo a *m* 2.200. Tale sistema per mezzo di copie di fotogrammi in scala 1 : 13.000 circa, consente la visione stereoscopica e quindi la restituzione planimetrica del terreno a mezzo dell'autografo Wild.

La planimetria in scala 1 : 5.000 è stata montata in base alla ripresa aerea; in essa sono riportati tutti i dettagli del terreno, compresi centri abitati, confluenze di torrenti e fiumi, ponti e zone di speciale interesse ricadenti in prossimità del fiume Arno. La larghezza media rilevata in planimetria è di *m* 1428.

La superficie complessivamente restituita dall'autografo, nel tronco che si pubblica, è di *Km*<sup>2</sup> 41,132.

Le sezioni rilevate sono in numero di 149, comprese quelle allo sbocco del Canale Maestro della Chiana.

La distanza media fra sezione e sezione è risultata di *ml* 193.

Come è stato pubblicato nel fascicolo precedente l'Ufficio Idrografico di Pisa aveva iniziato i rilievi dell'Arno nel 1935, continuando fino al 1940, partendo dalla Foce (Bocca d'Arno) e procedendo verso monte.

Erano stati messi in opera pilastrini sulle sponde, destra e sinistra, fino a Firenze Cascine, cioè per circa 100 chilometri. Su questi pilastrini erano state eseguite le sezioni trasversali dell'alveo per 54 chilometri, e cioè fino a Castelfranco di Sotto.

Analoghi rilievi erano stati eseguiti nel Valdarno Medio e cioè nel tratto fra Incisa Valdarno e Valle dell'Inferno per 24 chilometri circa. Le sezioni trasversali rilevate sono, in questo tratto, in numero di 300.

Gli attuali rilievi dalla foce verso monte, hanno raggiunto il chilometro 184,441 poco al di là del Ponte di Buriano.

E' stato superato perciò il tratto Incisa - Valle d'Inferno, nel quale sono stati ritrovati numerosi pilastrini del suddetto rilievo di anteguerra; in questa zona, come in quella dalla Foce a Castelfranco, le sezioni sono state rilevate in corrispondenza delle primitive, avvalendosi dei pilastrini ritrovati e di quelli messi in opera con la scorta degli elementi topografici noti.

Vi è stata quindi la possibilità di istituire interessanti confronti fra le sezioni rilevate nel 1935 e quelle rilevate nelle campagne 1963-1964.

I pilastrini di cemento armato, messi in opera per definire le sezioni trasversali dell'alveo, sono stati rilevati planimetricamente ed altimetricamente mediante poligoni di collegamento e linee di livellazione di precisione eseguite su entrambe le rive.

Le poligonali sono collegate a trigonometriche catastali e dell'I.G.M.. Le linee di livellazione di precisione sono state collegate a caposaldi di linee fondamentali dello stesso Istituto Geografico Militare.

Le tolleranze di chiusura delle poligonali sono quelle catastali. Le tolleranze per la livellazione di precisione sono quelle in uso nel Servizio, cioè  $5 \text{ mm/Km}$  in andata e ritorno.

Il piano di riferimento della livellazione è stato ancora mantenuto quello della linea di livellazione N. 30 Pisa-Firenze, comunicati dall'Istituto Geografico Militare in data 28 Gennaio 1953. Detto riferimento è stato mantenuto, per uniformità, fino a Ponte di Buriano, anche se l'Istituto predetto ha pubblicato nel 1954 un nuovo fascicolo tuttora in vigore, degli « Elementi provvisori della nuova rete fondamentale » linea n. 30, Pisa-Firenze, nel quale sono indicate quote che differiscono costantemente di metri  $-0,156$  rispetto a quelle riportate nella precedente pubblicazione del 1953.

Avendo quindi l'Istituto Geografico Militare rialzato le quote di riferimento del medio mare, tutte le quote relative ai rilievi altimetrici del fiume Arno risultano ora più alte di  $\text{cm } 15,6$  rispetto alla nuova rete fondamentale del 1954 dello stesso Istituto.

Le sezioni trasversali, come in precedenza, sono state rilevate eseguendo la parte a terra col tacheometro, e la parte in acqua con misure dirette, facendo uso, ove necessario, anche dello scandaglio. Le quote del fondo sono quelle assolute e cioè indipendenti dal livello fluviale al momento del rilievo.

Nella misura delle distanze nelle sezioni è stata osservata una tolleranza massima di  $2 \text{ m/Km}$ , mentre alla chiusura altimetrica dei pilastrini delle sponde opposte la tolleranza massima ammessa è di 2 centimetri.

Quale base di riferimento delle isobate sono stati assunti i rilievi contemporanei di magra indicati nel profilo della tavola XXVIII<sup>a</sup> e cioè quelli rilevati nel giorno 11 Settembre 1963 dalla sezione 851 (ponte di S. Giovanni Valdarno) alla sezione 904 (base della diga di Levane), e nel giorno 20 Gennaio 1965, dalla sezione 905 in poi.

Questo ultimo è solo un rilievo contemporaneo del profilo liquido perchè nel tratto che va dalla sezione 905 alla sezione 990 (ultima dei rilievi) esistono due sbarramenti ad uso idroelettrico, quello di Levane e quello di La Penna.

Essi formano due invasi distinti e successivi, interrotti da un breve tratto di alveo ad acqua fluente, della lunghezza di circa  $4 \text{ Km}$  (dalla sezione 940 alla sezione 954).

La presenza dei due sbarramenti, con invasi regolati, non consente l'esecuzione di rilievi di magra e di piena, ma solo il rilievo contemporaneo del pelo liquido. Quindi nel profilo generale, dalla diga di Levane al termine dei rilievi, è riportato un solo profilo liquido, quello contemporaneo del 20 Gennaio 1965, che naturalmente, a tergo dei due citati sbarramenti, è quasi orizzontale.

Il raffronto fra i risultati dei 5 profili di magra eseguiti dal 1952 al 1963, è già stato riportato nel precedente fascicolo IX della presente pubblicazione. Esso riguarda i livelli e le relative portate controllate in tali occasioni alle stazioni di misura di S. Giovanni alla Vena, di Nave di Rosano e di Montevarchi.

Nelle sezioni trasversali è tracciato un profilo liquido che è quello contemporaneo di magra.

La quota del pelo di magra delle singole sezioni è stata determinata interpolando linearmente le quote rilevate col profilo di magra e misurando le distanze lungo l'asse dell'alveo di magra. Con gli elementi ricavati sono state tracciate le curve batimetriche per ogni metro di profondità e la linea di thalweg, entrambe riportate sulla planimetria in scala  $1 : 5.000$ .

La planimetria stessa è stata suddivisa in tre tavole che, ridotte fotograficamente, sono state stampate alla scala  $1 : 10.000$  con le colorazioni adottate dal Servizio.

In ciascuna tavola, numerata secondo l'ordine progressivo dei fascicoli precedenti, è riportato un prospetto contenente le quote dei pilastrini di riferimento delle sezioni trasversali dell'alveo in essa comprese.

La prima tavola planimetrica, XXV della serie, comprende il tratto da S. Giovanni Valdarno a Podere Bacchi (confluenza torrente Ambra), della lunghezza di Km 8,404.

In essa ricadono: l'abitato di S. Giovanni, l'autostrada del Sole con il casello di Valdarno, il ponte stradale di Terranova Bracciolini, le confluenze in Arno dei torrenti Ciuffenna e Ambra, l'idrometrografo di Montevarchi e n. 39 sezioni.

La seconda tavola planimetrica, XXVI<sup>a</sup> della serie, comprende il tratto Valle Inferno - Ponte Romito (Laterina) della lunghezza di Km 10,093.

In essa non ricadono centri abitati sia pur piccoli, ma solo case sparse, essendo la valle assai incassata. Sono rappresentati i ponti stradali di Valle Inferno e Romito, con l'omonimo idrometro, nonché il nuovissimo ponte sulla autostrada del Sole, intestato a Giuseppe Romita. Questa tavola comprende altresì la diga-centrale di Levane con tutto il suo invaso e n. 57 sezioni.

La terza tavola planimetrica, XXVII<sup>a</sup> della serie, comprende il tratto La Penna - Confluenza della Chiana, della lunghezza di Km 10,316; vi ricadono i centri abitati di La Penna, Rondine e Ponte di Buriano, due ponti stradali: quello del Molino e quello di Buriano e la diga di La Penna, con tutto il suo ampio invaso, la confluenza col Canale Maestro della Chiana e n. 53 sezioni.

In una successiva tavola, la XXVIII<sup>a</sup>, è stato montato il profilo longitudinale del tronco da S. Giovanni Valdarno a Ponte di Buriano, riferito all'asse di magra, con riportati tutti gli elementi di uso. Nello stesso profilo sono stati inseriti il profilo di piena del 26 Novembre 1949 (massima registrata a Pisa) che da S. Giovanni Valdarno fino allo sbarramento di Levane è segnato a tratteggio in quanto mancano precisi dati di riferimento, ed il profilo di magra più sopra citato.

Nella stessa tavola è stato montato un diagramma della larghezza dell'alveo di magra, riferito all'asse fluviale rettificato e l'andamento del thalweg.

Inoltre, come per i fascicoli precedenti, è stata montata una tavola, la XXIX<sup>a</sup>, contenente n. 19 sezioni caratteristiche del tronco in esame, opportunamente scelte.

Infine è stata montata una tavola, la XXX<sup>a</sup> della serie, nella quale sono riportate n. 24 sezioni, scelte fra le 90 ribattute nei due tronchi ove erano state rilevate nella campagna dal 1935 al 1940.

In queste sezioni sono riportate i profili trasversali rilevati nel corso delle campagne dal 1952 al 1964 e in quella precedente dal 1935 al 1940.

Per il tronco Pisa-Firenze sono state scelte 14 sezioni, fra la n. 120 e la n. 551 comprese.

Nel tronco Incisa Valdarno - Montevarchi sono state scelte 10 sezioni, fra la n. 800 e la n. 875.

Dall'esame di dette sezioni risultano evidenti i notevoli abbassamenti dell'alveo dell'Arno verificatisi nel trentennio 1935-1964, e particolarmente negli ultimi anni.

I dati principali relativi ai rilievi oggetto della presente pubblicazione sono:

Sviluppo dell'alveo rilevato . . . .	Km	28,813
Superficie rilevata . . . . .	Km <sup>2</sup>	41,13
Sezioni trasversali . . . . .	N.	149
Sviluppo sezioni . . . . .	Km	58,401

Gli stessi dati, relativi a tutto il rilievo dell'alveo del fiume Arno, dalla Foce a Ponte di Buriano, pubblicati nei quattro fascicoli e nel presente, sono i seguenti:

Sviluppo totale dell'alveo rilevato	Km	185,220
Superficie totale rilevata . . . .	Km <sup>2</sup>	183,36
Sezioni trasversali . . . . .	N.	1029
Sviluppo sezioni . . . . .	Km	327,135

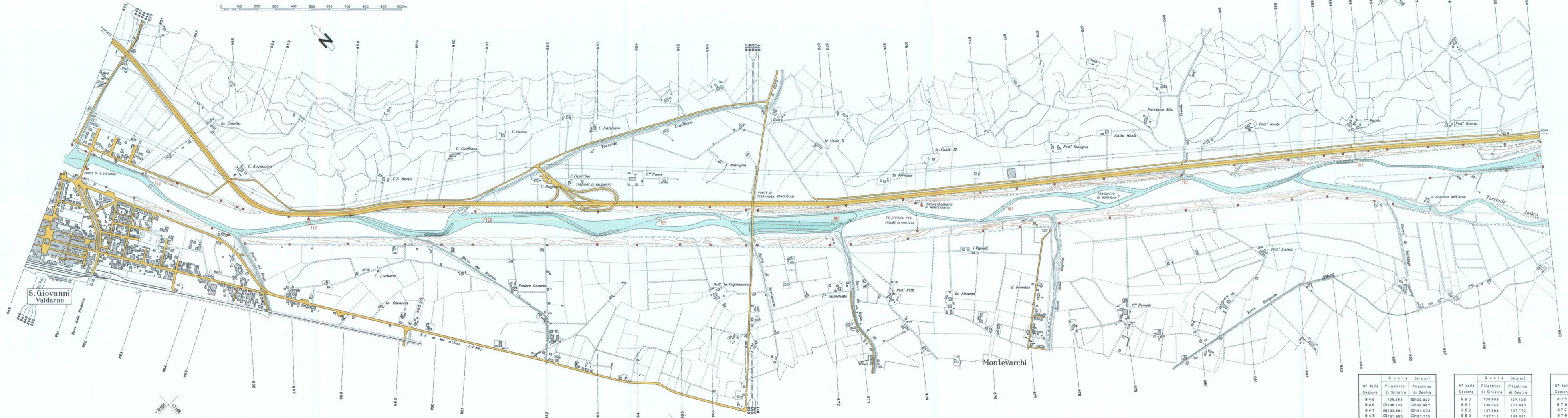
L'esecuzione dei lavori venne affidata alla Ditta Leopoldo Carra di Parma sotto la direzione dello scrivente coadiuvato dal Geometra Principale Renato Palla.

*Pisa, novembre 1965*

L'ISPETTORE GENERALE DIRETTORE  
(Ing. Carlo Bendini)

## TAVOLE

UFFICIO SPECIALE DEL GENIO CIVILE PER IL SERVIZIO IDROGRAFICO - PISA  
FIUME ARNO  
TAV. XXV TRONCO S. GIOVANNI VALDARNO - PODERE BACCHI (CONF. T. AMBRA)  
DALLA SEZ. N.845 ALLA SEZ. N.890 SCALA DI 1:10000



Profondità inferiore a m. 2.00  
" da m. 2.00 a m. 4.00

Quote (m.s.m.)			Quote (m.s.m.)			Quote (m.s.m.)		
N° della Sezione	Pilastrino di Sinistra	Pilastrino di Destra	N° della Sezione	Pilastrino di Sinistra	Pilastrino di Destra	N° della Sezione	Pilastrino di Sinistra	Pilastrino di Destra
845	135,283	132,832	860	136,506	137,135	875	141,232	142,284
846	136,136	136,867	861	136,743	137,080	876	141,859	142,098
847	133,681	131,033	862	137,586	137,770	877	141,970	142,856
848	131,965	131,110	863	137,711	138,021	878	142,661	142,237
849	133,405	131,071	864	138,595	138,570	879	142,921	143,329
850	136,397	136,001	865	138,659	139,193	880	143,778	143,044
851	136,075	133,789	866	139,154	139,174	881	144,589	144,076
852	133,868	134,584	867	139,808	139,038	882	145,525	145,356
853	134,065	134,466	868	137,877	142,497	883	146,120	146,147
854	134,658	134,837	869	136,362	140,464	884	145,819	146,304
855	134,926	134,951	870	141,704	142,185	885	145,033	145,592
856	134,752	134,830	871	139,706	138,665	886	145,197	145,843
857	135,390	132,980	872	140,463	140,302	887	145,747	146,198
858	135,754	132,313	873	140,604	140,469	888	146,569	146,406
859	136,447	136,309	874	141,390	140,868	889	146,817	146,546
						890	147,248	144,251

UFFICIO SPECIALE DEL GENIO CIVILE PER IL SERVIZIO IDROGRAFICO - PISA

FIUME ARNO

TAV. XXVI TRONCO VALLE D'INFERNO - PONTE ROMITO (LATERINA)

DALLA SEZ. N.890 ALLA SEZ. N.903 SCALA DI 1:10000



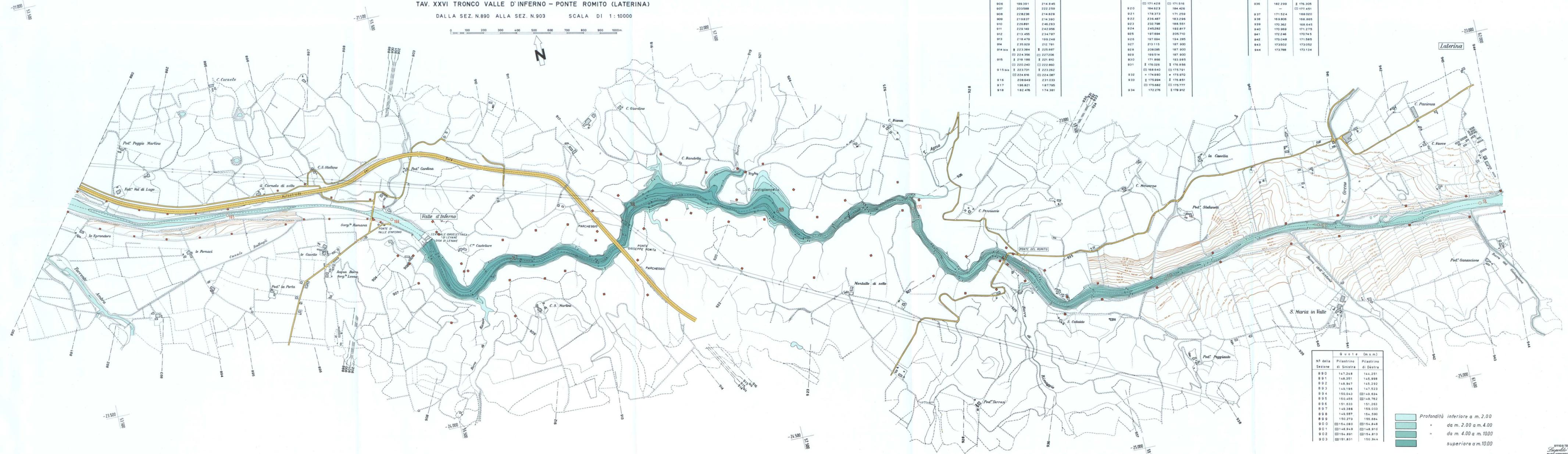
N. della Sezione	Quote (m.s.m.)	
	Pilastrino di Sinistra	Pilastrino di Destra
904	195.553	204.257
905	191.216	208.988
906	199.391	214.845
907	203.588	222.259
908	228.238	214.828
909	219.937	214.390
910	225.881	245.293
911	229.149	242.956
912	213.455	234.787
913	218.479	199.248
914	235.929	212.781
914 bis	223.384	225.887
915	224.356	227.206
915 bis	219.186	221.810
916	203.240	222.890
917	223.731	223.262
918	224.616	224.087
919	208.649	231.033
917	196.821	187.795
918	182.476	174.381

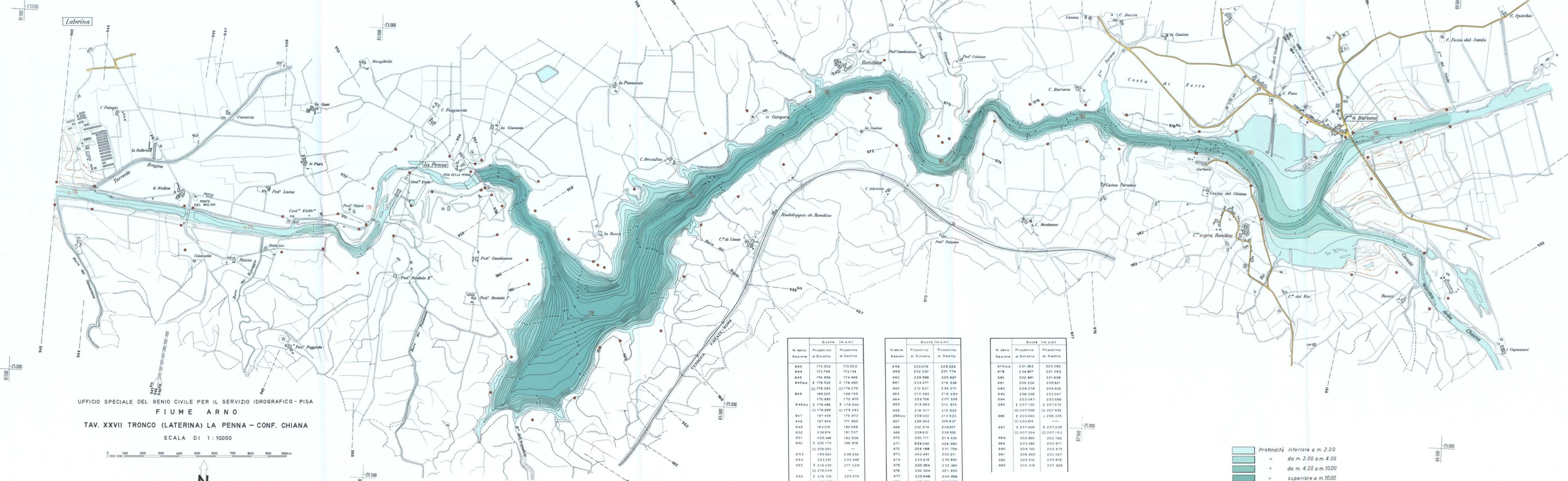
N. della Sezione	Quote (m.s.m.)	
	Pilastrino di Sinistra	Pilastrino di Destra
919	178.793	179.635
919 bis	171.699	171.789
920	184.623	184.426
921	178.373	171.259
922	236.467	183.296
923	232.796	198.951
924	245.282	192.817
925	197.694	205.710
926	197.694	194.285
927	213.115	187.900
928	208.095	187.900
929	199.514	187.900
930	171.866	193.985
931	176.026	176.856
932	168.640	175.791
933	174.980	175.970
933	175.994	176.851
934	175.682	175.777
934	172.276	179.912

N. della Sezione	Quote (m.s.m.)	
	Pilastrino di Sinistra	Pilastrino di Destra
934	179.640	177.671
935	173.696	176.305
936	182.299	177.451
937	171.524	168.020
938	169.806	168.865
939	170.362	168.645
940	170.969	171.275
941	172.246	170.745
942	173.048	171.585
943	173.502	173.052
944	173.788	173.134

N. della Sezione	Quote (m.s.m.)	
	Pilastrino di Sinistra	Pilastrino di Destra
890	147.248	144.251
891	148.351	145.998
892	148.947	145.292
893	149.196	147.523
894	150.043	149.634
895	150.456	149.762
896	151.633	151.263
897	149.388	150.003
898	149.587	154.590
899	150.273	155.884
900	154.080	154.848
901	148.949	148.910
902	154.891	154.813
903	151.831	150.944

Profondità inferiore a m. 2.00  
 " da m. 2.00 a m. 4.00  
 " da m. 4.00 a m. 10.00  
 superiore a m. 10.00





UFFICIO SPECIALE DEL GENIO CIVILE PER IL SERVIZIO IDROGRAFICO - PISA  
**FIUME ARNO**  
 TAV. XXVII TRONCO (LATERINA) LA PENNA - CONF. CHIANA  
 SCALA DI 1:10000

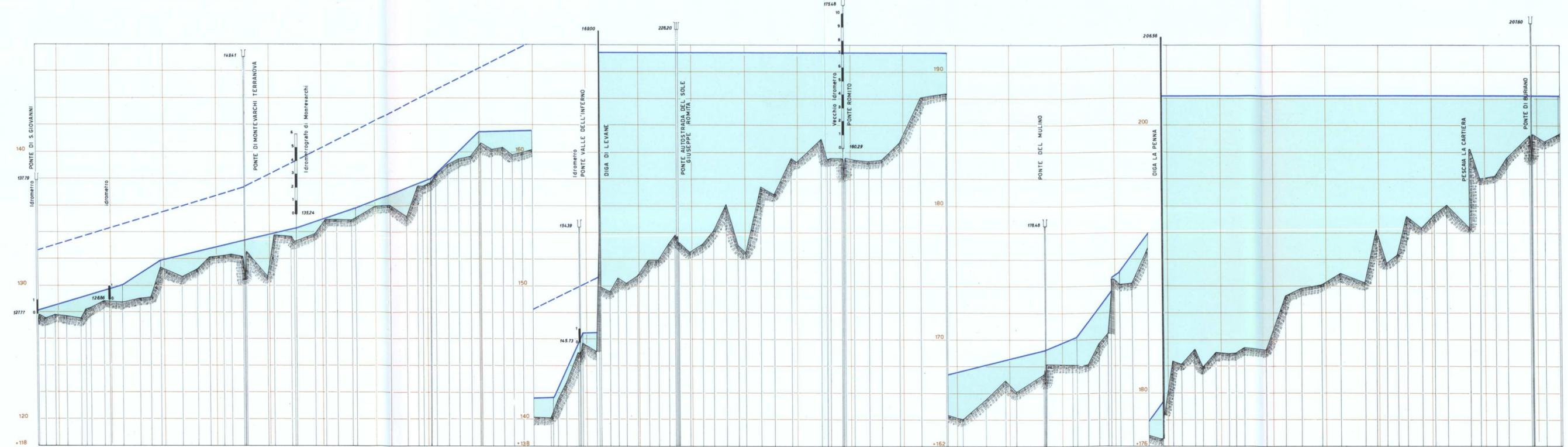
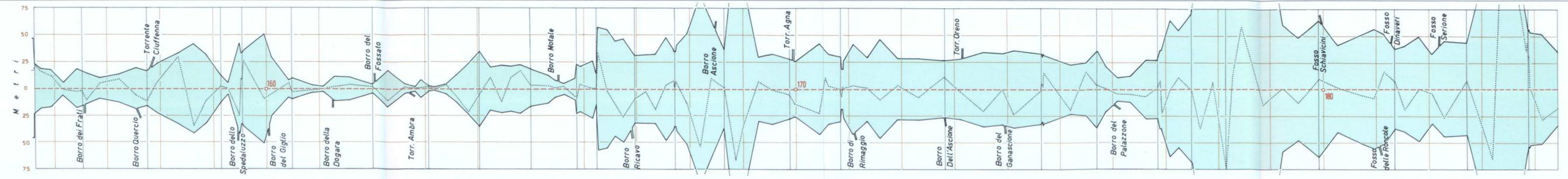


N. della Sezione	Quote (m.s.m.)	
	Pilastrino di Sinistra	Pilastrino di Destra
943	173.502	173.052
944	173.768	173.134
945	176.556	174.406
945bis	178.532	178.450
	178.293	179.275
946	169.225	169.135
	170.885	170.875
946bis	178.486	178.500
	179.288	179.283
947	187.498	178.873
948	187.854	177.865
949	184.016	190.098
950	239.974	181.537
951	205.348	182.528
952	206.175	196.818
	206.062	—
953	185.923	238.632
954	225.881	232.846
955	219.030	217.228
	219.244	—
956	218.139	225.674
	218.633	—
957	238.378	235.944

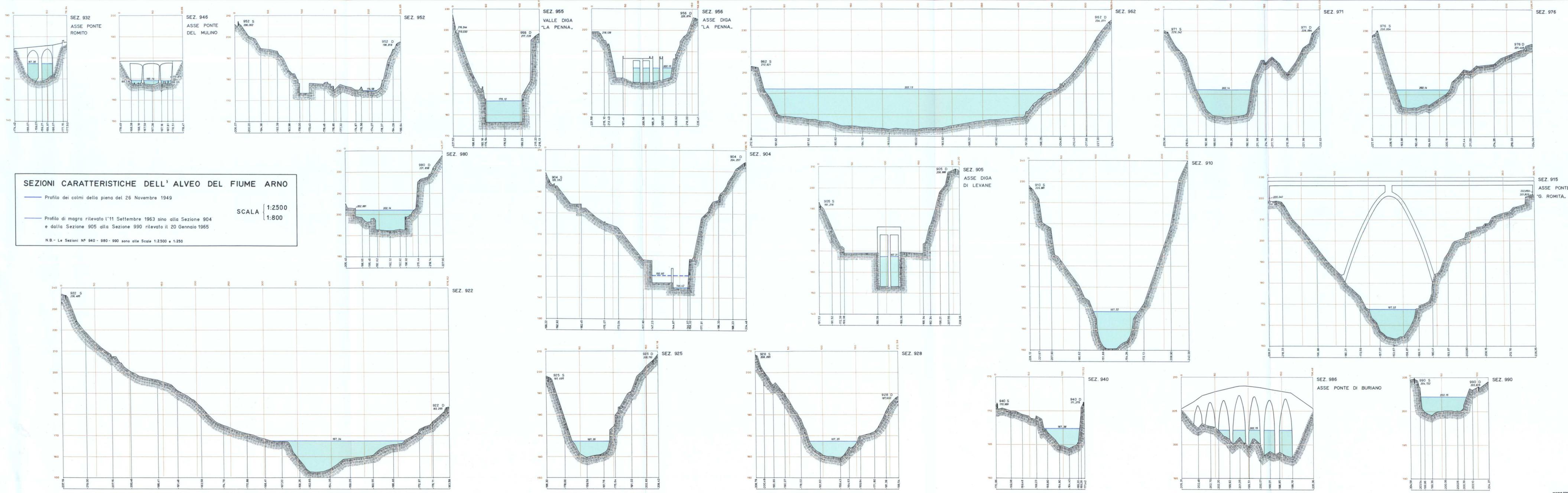
N. delle Sezioni	Quote (m.s.m.)	
	Pilastrino di Sinistra	Pilastrino di Destra
958	223.076	228.229
959	232.300	231.774
960	228.889	222.897
961	234.071	214.640
962	212.821	234.071
963	210.282	216.283
964	229.706	207.336
965	218.853	213.515
966	219.317	213.503
266bis	209.200	213.953
967	206.942	205.937
968	232.674	239.617
969	228.612	238.552
970	230.171	214.435
971	229.242	228.983
972	228.188	231.758
973	242.481	230.911
974	235.918	230.843
975	230.004	233.383
976	230.004	221.450
977	235.948	234.659
978	235.174	223.283

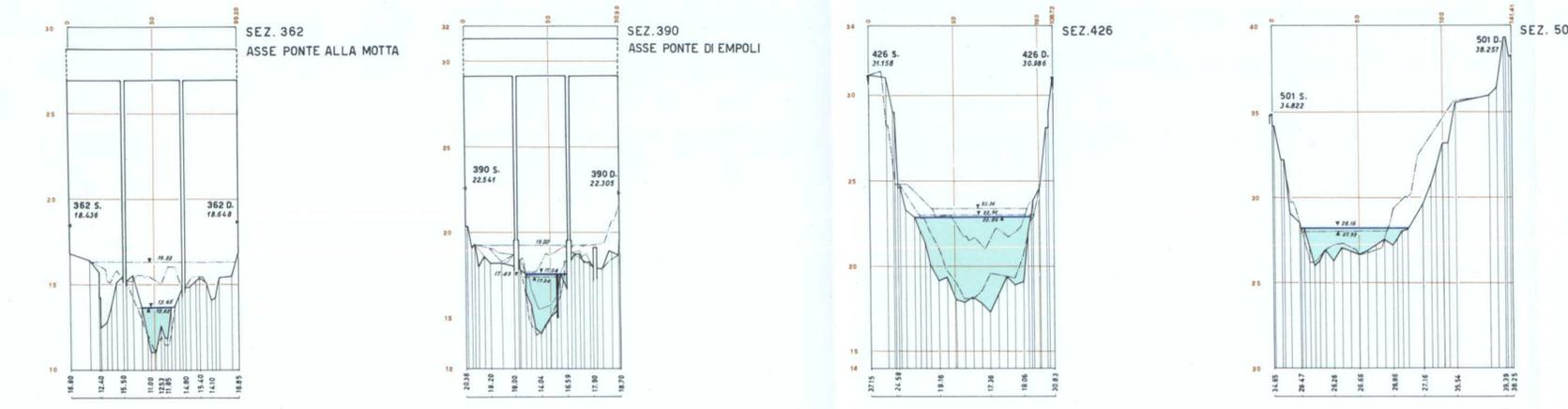
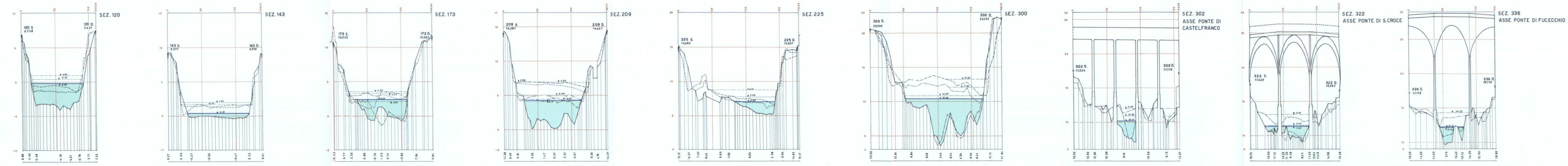
N. della Sezione	Quote (m.s.m.)	
	Pilastrino di Sinistra	Pilastrino di Destra
978bis	231.352	223.283
979	234.907	231.363
980	202.881	221.898
981	206.224	205.821
982	204.379	204.606
983	206.338	203.047
984	203.047	203.585
985	207.130	207.672
	207.009	207.455
986	203.040	206.335
	203.814	—
987	207.406	207.235
	207.324	207.153
988	203.660	203.790
989	203.380	203.871
990	204.722	203.615
991	206.555	203.047
992	205.612	205.815
993	210.219	207.366

Profondità inferiore a m. 2.00  
 " da m. 2.00 a m. 4.00  
 " da m. 4.00 a m. 10.00  
 " superiore a m. 10.00



Numero dei pilastri	850	855	860	865	870	875	880	885	890	895	900	905	910	915	920	925	930	935	940	945	950	955	960	965	970	975	980	985	990																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Quote Pilastri D	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Quote Pilastri S	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Sommità Arginali D																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Sommità Arginali S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Quote di fondo	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Quote profilo di magra	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Pendenza di magra	0.0012108	0.0025034	0.0009811	0.0008841	0.0013380	0.0015433	0.0011185	0.0008575	0.0024806	0.0000108	0.0000103	0.0009513	0.0016337	0.0051455	0.0053990	0.00000280	0.00000000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Quote profilo di piena	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71	128.71																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Pendenza di piena	0.00123242	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624	0.00192624																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Distanze parziali	50	902	485	235	530	189	1170	930	1138	358	1068	923	972	384	508	385	710	781	1230	985	228	1729	1887	406	419	234	188	786	598	847	1780	1448	1382	1179	523	271																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Distanze progressive Km.	0	0.50	1.485	1.720	2.250	2.780	3.950	4.880	6.018	6.798	7.866	8.849	9.821	10.205	10.713	11.103	11.813	12.594	13.824	14.813	15.542	16.471	17.358	18.184	19.028	19.814	20.600	21.387	22.234	23.082	23.930	24.778	25.626	26.474	27.322	28.170	29.018	29.866	30.714	31.562	32.410	33.258	34.106	34.954	35.802	36.650	37.498	38.346	39.194	40.042	40.890	41.738	42.586	43.434	44.282	45.130	45.978	46.826	47.674	48.522	49.370	50.218	51.066	51.914	52.762	53.610	54.458	55.306	56.154	57.002	57.850	58.698	59.546	60.394	61.242	62.090	62.938	63.786	64.634	65.482	66.330	67.178	68.026	68.874	69.722	70.570	71.418	72.266	73.114	73.962	74.810	75.658	76.506	77.354	78.202	79.050	79.898	80.746	81.594	82.442	83.290	84.138	84.986	85.834	86.682	87.530	88.378	89.226	90.074	90.922	91.770	92.618	93.466	94.314	95.162	96.010	96.858	97.706	98.554	99.402	100.250	101.098	101.946	102.794	103.642	104.490	105.338	106.186	107.034	107.882	108.730	109.578	110.426	111.274	112.122	112.970	113.818	114.666	115.514	116.362	117.210	118.058	118.906	119.754	120.602	121.450	122.298	123.146	123.994	124.842	125.690	126.538	127.386	128.234	129.082	129.930	130.778	131.626	132.474	133.322	134.170	135.018	135.866	136.714	137.562	138.410	139.258	140.106	140.954	141.802	142.650	143.498	144.346	145.194	146.042	146.890	147.738	148.586	149.434	150.282	151.130	151.978	152.826	153.674	154.522	155.370	156.218	157.066	157.914	158.762	159.610	160.458	161.306	162.154	163.002	163.850	164.698	165.546	166.394	167.242	168.090	168.938	169.786	170.634	171.482	172.330	173.178	174.026	174.874	175.722	176.570	177.418	178.266	179.114	179.962	180.810	181.658	182.506	183.354	184.202	185.050	185.898	186.746	187.594	188.442	189.290	190.138	190.986	191.834	192.682	193.530	194.378	195.226	196.074	196.922	197.770	198.618	199.466	200.314	201.162	202.010	202.858	203.706	204.554	205.402	206.250	207.098	207.946	208.794	209.642	210.490	211.338	212.186	213.034	213.882	214.730	215.578	216.426	217.274	218.122	218.970	219.818	220.666	221.514	222.362	223.210	224.058	224.906	225.754	226.602	227.450	228.298	229.146	230.000	230.848	231.696	232.544	233.392	234.240	235.088	235.936	236.784	237.632	238.480	239.328	240.176	241.024	241.872	242.720	243.568	244.416	245.264	246.112	246.960	247.808	248.656	249.504	250.352	251.200	252.048	252.896	253.744	254.592	255.440	256.288	257.136	257.984	258.832	259.680	260.528	261.376	262.224	263.072	263.920	264.768	265.616	266.464	267.312	268.160	269.008	269.856	270.704	271.552	272.400	273.248	274.096	274.944	275.792	276.640	277.488	278.336	279.184	280.032	280.880	281.728	282.576	283.424	284.272	285.120	285.968	286.816	287.664	288.512	289.360	290.208	291.056	291.904	292.752	293.600	294.448	295.296	296.144	296.992	297.840	298.688	299.536	300.384	301.232	302.080	302.928	303.776	304.624	305.472	306.320	307.168	308.016	308.864	309.712	310.560	311.408	312.256	313.104	313.952	314.800	315.648	316.496	317.344	318.192	319.040	319.888	320.736	321.584	322.432	323.280	324.128	324.976	325.824	326.672	327.520	328.368	329.216	330.064	330.912	331.760	332.608	333.456	334.304	335.152	336.000	336.848	337.696	338.544	339.392	340.240	341.088	341.936	342.784	343.632	344.480	345.328	346.176	347.024	347.872	348.720	349.568	350.416	351.264	352.112	352.960	353.808	354.656	355.504	356.352	357.200	358.048	358.896	359.744	360.592	361.440	362.288	363.136	363.984	364.832	365.680	366.528	367.376	368.224	369.072	369.920	370.768	371.616	372.464	373.312	374.160	375.008	375.856	376.704	377.552	378.400	379.248	380.096	380.944	381.792	382.640	383.488	384.336	385.184	386.032	386.880	387.728	388.576	389.424	390.272	391.120	391.968	392.816	393.664	394.512	395.360	396.208	397.056	397.904	398.752	399.600	400.448	401.296	402.144	402.992	403.840	404.688	405.536	406.384	407.232	408.080	408.928	409.776	410.624	411.472	412.320	413.168	414.016	414.864	415.712	416.560	417.408	418.256	419.104	419.952	420.800	421.648	422.496	423.344	424.192	425.040	425.888	426.736	427.584	428.432	429.280	430.128	430.976	431.824	432.672	433.520	434.368	435.216	436.064	436.912	437.760	438.608	439.456	440.304	441.152	442.000	442.848	443.696	444.544	445.392	446.240	447.088	447.936	448.784	449.632	450.480	451.328	452.176	453.024	453.872	454.720	455.568	456.416	457.264	458.112	458.960	459.808	460.656	461.504	462.352	463.200	464.048	464.896	465.744	466.592	467.440	468.288	469.136	470.000	470.848	471.696	472.544	473.392	474.240	475.088	475.936	476.784	477.632	478.480	479.328	480.176	481.024	481.872	482.720	483.568	484.416	485.264	486.112	486.960	487.808	488.656	489.504	490.352	491.200	492.048	492.896	493.744	494.592	495.440	496.288	497.136	497.984	498.832	499.680	500.528	501.376	502.224	503.072	503.920	504.768	505.616	506.464	507.312	508.160	509.008	509.856	510.704	511.552	512.400	513.248	514.096	514.944	515.792	516.640	517.488	518.336	519.184	520.032	520.880	521.728	522.576	523.424	524.272	525.120	525.968	526.816	527.664	528.512	529.360	530.208	531.056	531.904	532.752	533.600	534.448	535.296	536.144	536.992	537.840	538.688	539.536	540.384	541.232	542.080	542.928	543.776	544.624	545.472	546.320	547.168	548.016	548.864	549.712	550.560	551.408	552.256	553.104	553.952	554.800	555.648	556.496	557.344	558.192	559.040	559.888	560.736	561.584	562.432	563.280	564.128	564.976	565.824	566.672	567.520	568.368	569.216	570.064	570.912	571.760	572.608	573.456	574.304	575.152	576.000	576.848	577.696	578.544	579.392	580.240	581.088	581.936	582.784	583.632	584.480	585.328	586.176	587.024	587.872	588.720	589.568	590.416	591.264	592.112	592.960	593.808	594.656	595.504	596.352	597.200	598.048	598.896	599.744	600.592	601.440	602.288	603.136	603.984	604.832	605.680	606.528	607.376	608.224	609.072	609.920	610.768	611.616	612.464	613.312	614.160	615.008	615.856	616.704	6





**SEZIONI DELL'ALVEO DEL FIUME ARNO  
DEI RILIEVI PRECEDENTI RIBATTUTE NEL 1964**

Profilo di magra rilevato l'11 Settembre 1963 sino alla Sezione 904  
e dalla Sezione 905 alla Sezione 990 rilevato il 20 Gennaio 1965

LEGENDA

—	Rilievata nel 1964	—	Rilievata nel 1955
- - -	1963	- - -	1954
- - -	1962	- - -	1953
- - -	1961	- - -	1952
- - -		- - -	1951

SCALA { 1:2.500  
1:250

