

**MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI**  
**SERVIZIO IDROGRAFICO**

---

**SEZIONE AUTONOMA DEL GENIO CIVILE CON SEDE IN BOLOGNA**  
**PER I**  
**BACINI CON FOCE AL LITORALE ADRIATICO DAL RENO AL TRONTO**

**Direttore: Dott. Ing. MARIO ROSSETTI**

---

**ANNALI IDROLOGICI**  
**1953**

**PARTE SECONDA**

**ROMA**  
**ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO**  
**LIBRERIA**  
**1956**



# I N D I C E

## SEZIONE A — AFFLUSSI METEORICI

Terminologia — Contenuto della tabella . . . . .	Pag.	5
Valori mensili ed annui del contributo medio e dell'altezza di afflusso meteorico . . . . .	„	6

## SEZIONE B — IDROMETRIA

Abbreviazione e segni convenzionali — Terminologia — Contenuto della tabella . . . . .	„	11
Elenco e caratteristiche delle stazioni idrometriche . . . . .	„	12
Tabella I — Altezze idrometriche giornaliere in cm . . . . .	„	16

## SEZIONE C — PORTATE E BILANCI IDROLOGICI

Abbreviazioni e segni convenzionali — Terminologia . . . . .	„	23
Contenuto delle tabelle . . . . .	„	24
Carta delle stazioni di misura . . . . .	„	25
I — Rio Sirobbio (Reno) ad Abetina di Pontepetri . . . . .	„	26
II — Reno a Pracchia . . . . .	„	27
III — Reno a Molino del Pallone . . . . .	„	28
IV — Limentra di Riola (Reno) a Stagno . . . . .	„	29
V — Sorgenti Grande Galleria dell'Appennino (Setta-Bisenzio) - Imbocco Sud a S. Quirico di Vernio . . . . .	„	30
VI — Reno a Casalecchio . . . . .	„	31
VII — Canale di Reno a Casalecchio . . . . .	„	32
VIII — Torrente Correcchio (Reno) a Contrada « Il Portone » . . . . .	„	33
IX — Santerno (Reno) a Borgo Tossignano . . . . .	„	34
X — Senio (Reno) a Castel Bolognese . . . . .	„	35
XI — Lamone a Grattacoppa . . . . .	„	36
XII — Savio a San Vittore . . . . .	„	37
XIII — Foglia a Montecchio . . . . .	„	38
XIV — Metauro a Barco di Bellaguardia . . . . .	„	39
XV — Potenza a Cannucciaro « Rocchetta » . . . . .	„	40
XVI — Chienti a Ponte Giove . . . . .	„	41
XVII — Chienti a Pieve Torina . . . . .	„	42
XVIII — Aso a Comunanza « Sant'Anna » . . . . .	„	43
XIX — Tronto a Ponte d'Arli . . . . .	„	44
XX — Tronto a Tolignano di Marino . . . . .	„	45

## SEZIONE D — FREATIMETRIA

Abbreviazioni e segni convenzionali — Terminologia — Contenuto delle tabelle . . . . .	„	47
Elenco e caratteristiche delle stazioni freatimetriche . . . . .	„	48
Tabella I — Osservazioni freatimetriche giornaliere . . . . .	„	52
» II — Valori medi mensili ed annui dei livelli freatici . . . . .	„	65

## SEZIONE E — TRASPORTO TORBIDO

Terminologia . . . . .	„	69
I — Reno a Casalecchio . . . . .	„	70
II — Canale di Reno a Casalecchio . . . . .	„	70
III — Senio (Reno) a Castel Bolognese . . . . .	„	71
IV — Savio a San Vittore . . . . .	„	71
V — Tronto a Tolignano di Marino . . . . .	„	72

## SEZIONE F — INDAGINI E STUDI IDROLOGICI ED EVENTI DI CARATTERE ECCEZIONALE

Le sorgenti del Senatello a Balze . . . . .	„	75
Mareografia . . . . .	„	93
Elenco alfabetico delle stazioni idrometriche e freatimetriche . . . . .	„	95

[illegible][illegible]

100

$\frac{1}{2}$

10

1. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.



# Sezione A - AFFLUSSI METEORICI

## TERMINOLOGIA

1. — Afflusso meteorico ( $m^3$ ) ad un bacino idrografico in un dato intervallo di tempo: volume totale della precipitazione sul bacino in quell'intervallo.

2. — Altezza di afflusso meteorico ( $mm$ ) ad un bacino idrografico per un determinato intervallo di tempo: spessore dello strato d'acqua di volume pari all'afflusso

meteorico in quell'intervallo ed uniformemente distribuito sulla superficie del bacino.

3. — Contributo medio di afflusso meteorico ( $l/s. km^2$ ) ad un bacino idrografico in un dato intervallo di tempo: quoziente fra l'afflusso meteorico al bacino nell'intervallo ed il prodotto della durata di questo per l'area del bacino.

## CONTENUTO DELLA TABELLA

Riporta per gli interi bacini imbriferi e per le loro parti più importanti, le altezze di afflusso meteorico mensili ed annue, espresse in  $mm$ , ed i corrispondenti contributi medi espressi in  $l/s. km^2$ . Per ogni stazione soltanto il contributo mensile più elevato è stampato in grassetto e quello più basso in *corsivo*.

MESE	RIO SIROBBIO ad ABET. di PONTEPETRI km <sup>2</sup> 1.8		RENO PRACCHIA km <sup>2</sup> 40.9		RENO MOLINO DEL PALLONE km <sup>2</sup> 89.2		LIMENTRA DI SAMBUCA a TAVIANO km <sup>2</sup> 33.6		LIMENTRA DI RIOLA a STAGNO km <sup>2</sup> 66.3		RENO CALVENZANO km <sup>2</sup> 581.0		SETTA PONTE CIPOLLI km <sup>2</sup> 29.7		SETTA VADO km <sup>2</sup> 289.0	
	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm
Gennaio	26.7	71.4	26.3	70.4	24.0	64.3	33.5	89.8	35.3	94.5	26.2	70.2	30.0	80.4	35.2	94.3
Febbraio	46.6	112.8	50.4	122.0	45.7	110.6	55.6	134.4	50.0	121.0	42.1	101.8	45.4	109.9	42.7	103.3
Marzo	1.9	5.2	1.6	4.3	1.5	4.0	0.9	2.5	1.2	3.1	1.4	3.7	1.4	3.8	1.5	3.9
Aprile	76.4	197.9	70.6	182.9	67.7	175.4	65.6	170.0	60.7	157.3	51.6	133.8	58.8	152.5	57.6	149.3
Maggio	46.5	124.5	43.7	117.0	42.0	112.4	32.9	88.2	31.5	84.5	31.8	85.2	33.6	90.0	36.2	96.9
Giugno	56.6	146.8	62.1	161.0	54.3	140.7	52.6	136.4	48.1	124.7	47.5	123.2	45.7	118.4	43.7	113.2
Luglio	20.3	54.3	21.1	56.5	19.1	51.1	20.5	54.8	16.6	44.4	15.6	41.7	13.0	34.8	11.6	31.1
Agosto	32.1	86.1	35.1	94.1	30.2	81.0	33.3	89.1	31.4	84.2	25.2	67.4	24.6	66.0	24.6	65.8
Settembre	42.3	109.6	41.2	106.8	40.0	103.7	40.9	106.0	36.2	93.9	29.5	76.5	22.3	57.9	18.7	48.6
Ottobre	157.7	422.3	152.7	409.0	147.5	395.0	131.5	352.3	108.0	289.2	114.7	307.1	106.5	285.2	93.5	250.3
Novembre	18.2	47.2	16.7	43.2	17.0	44.1	15.9	41.3	13.8	35.7	12.8	33.3	11.8	30.6	11.1	28.9
Dicembre	61.0	163.4	57.1	153.0	59.9	160.4	58.4	156.3	41.1	110.1	41.1	110.1	32.2	86.3	26.5	71.0
Anno	48.9	1541.5	48.2	1520.2	45.7	1442.7	45.1	1421.1	39.4	1242.6	36.6	1154.0	35.4	1115.8	33.5	1056.6

MESE	RENO CASALECCH. km <sup>2</sup> 1051.0		SAMOGGIA CALCARA km <sup>2</sup> 170.0		RENO PASSO DEL GALLO km <sup>2</sup> 1562.0		SAVENA S. RUFFILLO km <sup>2</sup> 157.0		IDICE CASTENASO km <sup>2</sup> 397.0		SILLARO PONTE DEL GRILLO km <sup>2</sup> 52.0		CORRECCHIO CONTR. « IL PORTONE » km <sup>2</sup> 6.1		SILLARO CHIUSURA BAC. MONT. km <sup>2</sup> 248.0	
	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm
Gennaio	28.4	76.0	29.8	79.7	29.6	79.2	38.4	102.9	38.2	102.2	35.8	95.8	31.6	84.7	34.0	91.1
Febbraio	40.5	98.0	25.4	61.5	34.6	83.7	33.3	80.5	29.8	72.1	35.8	86.5	21.6	52.2	27.4	66.4
Marzo	1.3	3.6	0.7	1.9	1.0	2.6	0.7	2.0	0.8	2.1	1.4	3.8	0.2	0.6	0.7	1.8
Aprile	52.1	135.0	44.4	115.1	48.7	126.3	51.2	132.8	49.8	129.0	45.4	117.7	29.4	76.2	36.1	93.7
Maggio	32.7	87.7	42.8	114.7	36.3	97.1	48.6	130.3	50.3	134.6	59.2	158.5	48.3	129.3	53.7	143.7
Giugno	45.1	117.0	44.6	115.7	41.5	107.6	40.7	105.6	38.6	100.1	35.7	92.5	44.1	114.3	42.1	109.2
Luglio	14.0	37.4	20.2	54.1	16.2	43.4	17.9	47.9	15.8	42.4	11.1	29.7	17.0	45.6	15.3	40.9
Agosto	24.3	65.2	22.0	58.8	22.5	60.3	29.6	79.2	27.9	74.8	27.4	73.4	13.5	36.2	19.0	51.0
Settembre	25.0	64.9	17.4	45.1	20.4	52.9	12.8	33.3	11.2	29.0	12.8	33.1	8.8	22.8	10.5	27.2
Ottobre	104.2	279.0	66.1	177.0	89.6	239.9	75.2	201.3	73.9	197.8	72.7	194.8	45.3	121.2	56.7	151.8
Novembre	12.0	31.1	14.5	37.7	13.0	33.8	12.6	32.6	13.7	35.4	10.1	26.1	11.9	30.9	11.5	29.9
Dicembre	34.6	92.7	20.0	53.5	29.6	79.4	16.8	45.0	17.4	46.5	19.8	53.1	15.3	41.0	17.4	46.6
Anno	34.5	1087.6	29.0	914.8	31.9	1006.2	31.5	993.4	30.6	966.0	30.6	965.0	23.9	755.0	27.1	853.3

MESE	RENO a BASTIA km <sup>2</sup> 3410.0		SANTERNO a BORGO TOSSIGNANO km <sup>2</sup> 319.0		SANTERNO a CHIUSURA BAC. MONT. km <sup>2</sup> 460.0		SENIO a CASTEL BOLOGNESE km <sup>2</sup> 269.0		LAMONE a SARNA km <sup>2</sup> 261.0		MARZENO a S. LUCIA km <sup>2</sup> 224.0		LAMONE a GRATTACOP. km <sup>2</sup> 522.0		RABBI a VILLA MANUCCI km <sup>2</sup> 192.0	
	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm
Gennaio	29.4	78.8	41.8	112.0	38.5	103.2	36.9	98.9	45.2	121.1	43.9	117.5	44.8	119.9	54.0	144.7
Febbraio	29.4	71.1	41.7	100.8	38.0	92.0	33.9	82.0	45.7	110.6	34.7	84.0	41.1	99.4	44.4	107.4
Marzo	0.7	2.0	1.9	5.0	1.6	4.2	1.1	3.0	1.7	4.5	1.9	5.2	1.9	5.1	2.5	6.7
Aprile	42.1	109.2	56.0	145.2	51.9	134.5	40.0	103.8	40.3	104.4	37.0	96.0	39.2	101.6	43.6	112.9
Maggio	36.9	98.7	47.4	126.9	47.0	126.0	58.1	155.5	56.9	152.4	54.1	144.9	52.1	139.6	55.1	147.6
Giugno	37.6	97.5	38.2	98.9	38.2	99.0	52.6	136.3	48.8	126.4	42.7	110.6	44.6	115.6	45.5	117.9
Luglio	15.9	42.7	13.9	37.1	14.0	37.5	14.6	39.2	11.1	29.6	14.4	38.6	11.2	29.9	19.7	52.7
Agosto	21.0	56.2	26.6	71.3	24.1	64.6	16.8	45.1	21.0	56.3	16.8	45.0	19.2	51.3	23.4	62.8
Settembre	16.0	41.5	20.4	52.8	18.0	46.6	16.1	41.7	35.0	90.6	38.6	100.0	38.3	99.2	44.3	114.9
Ottobre	73.2	196.1	80.4	215.4	72.5	194.2	55.3	148.0	61.4	164.4	53.5	143.4	59.0	158.1	57.6	154.2
Novembre	12.1	31.4	12.1	31.3	12.1	31.3	14.7	38.1	16.0	41.6	15.3	39.6	15.4	39.9	15.7	40.6
Dicembre	23.9	64.1	21.4	57.2	19.9	53.3	17.5	47.0	17.0	45.4	15.3	41.1	16.0	42.9	18.7	50.1
Anno	28.2	889.3	33.4	1053.9	31.3	986.4	29.8	938.6	33.2	1047.3	30.6	965.9	31.8	1002.5	35.3	1112.5

MESE	MONTONE a CHIUSURA BAC. MONT. km <sup>2</sup> 540.0		RONCO a MELDOLA « C. LUZIA » km <sup>2</sup> 442.0		RONCO a CHIUSURA BAC. MONT. km <sup>2</sup> 606.0		SAVIO a DIGA DI QUARTO km <sup>2</sup> 215.0		SAVIO a SAN VITTORE km <sup>2</sup> 597.0		SAVIO a CHIUSURA BAC. MONT. km <sup>2</sup> 639.0		MARECCHIA a PIETRACUTA km <sup>2</sup> 357.0		MARECCHIA a CHIUSURA BAC. MONT. km <sup>2</sup> 524.0	
	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm
Gennaio	50.9	136.2	58.8	157.5	53.7	143.9	62.4	167.2	64.2	171.9	63.4	169.8	53.6	143.5	55.4	148.4
Febbraio	44.3	107.1	49.1	118.8	46.0	111.3	48.1	116.4	46.2	111.8	45.6	110.4	52.2	126.3	49.1	118.9
Marzo	1.9	5.1	3.0	8.1	2.7	7.1	8.7	23.2	6.6	17.8	6.6	17.6	6.3	17.0	5.5	14.8
Aprile	39.7	102.8	51.2	132.8	47.2	122.4	52.5	136.1	47.9	124.2	47.3	122.7	39.5	102.5	41.9	108.5
Maggio	60.7	162.5	57.2	153.3	54.6	146.2	56.9	152.4	58.6	157.0	57.9	155.1	51.5	138.0	50.7	135.8
Giugno	48.6	126.1	48.8	126.5	46.3	120.0	43.9	113.7	43.8	113.5	43.2	112.1	45.9	119.0	46.2	119.8
Luglio	19.6	52.4	27.3	73.0	25.1	67.1	21.2	56.7	23.0	61.6	22.7	60.8	21.8	58.3	21.3	57.1
Agosto	20.1	53.8	23.6	63.3	21.8	58.4	25.8	69.1	24.0	64.2	23.7	63.4	48.6	130.1	39.2	104.9
Settembre	35.2	91.3	57.6	149.2	52.3	135.5	52.7	136.6	49.2	127.4	48.5	125.8	36.9	95.7	39.1	101.3
Ottobre	56.1	150.3	58.3	156.1	54.4	145.6	70.8	189.5	60.5	162.1	59.8	160.1	51.7	138.4	49.8	133.3
Novembre	14.8	38.3	15.9	41.2	14.6	37.8	11.8	30.7	11.3	29.4	11.2	29.1	11.4	29.5	12.5	32.5
Dicembre	17.9	47.9	23.3	62.4	22.2	59.5	32.3	86.5	29.1	78.0	28.8	77.1	38.1	102.1	32.8	87.8
Anno	34.0	1073.8	39.4	1242.2	36.6	1154.8	40.5	1278.1	38.7	1218.9	38.2	1204.0	38.1	1200.4	36.9	1163.1

MESE	FOGLIA a MONTECCHIO km <sup>2</sup> 603.0		FOGLIA a CHIUSURA BAC. MONT. km <sup>2</sup> 701.0		GENICA a CHIUSURA BAC. MONT. km <sup>2</sup> 22.4		METAURO a CALMAZZO km <sup>2</sup> 374.0		CANDIGL. a PIOBBICO km <sup>2</sup> 186.0		CANDIGL. a ACQUALAG. km <sup>2</sup> 617.0		METAURO a BARCO DI BELLAGUA. km <sup>2</sup> 1045.0		METAURO a CHIUSURA BAC. MONT. km <sup>2</sup> 1405.0	
	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm
Gennaio	38.1	102.0	41.0	109.7	48.0	128.6	45.7	122.5	48.8	130.8	48.8	130.7	47.3	126.7	48.1	128.7
Febbraio	38.2	92.4	37.2	90.0	22.4	54.1	52.1	126.1	45.6	110.2	47.6	115.2	49.6	120.1	48.8	118.0
Marzo	8.9	23.8	8.7	23.3	5.9	15.7	11.2	30.1	8.3	22.2	9.0	24.2	10.0	26.9	10.3	27.7
Aprile	34.1	88.5	32.8	85.0	27.0	70.1	38.9	100.9	37.0	95.8	33.8	87.5	36.1	93.6	35.0	90.8
Maggio	47.2	126.5	45.1	120.8	28.5	76.3	39.1	104.8	55.9	149.6	45.9	123.0	42.7	114.3	42.6	114.0
Giugno	37.9	98.2	37.3	96.7	32.5	84.2	48.7	126.3	52.5	136.1	54.2	140.6	51.6	133.7	52.2	135.4
Luglio	13.4	35.8	13.7	36.6	13.2	35.4	12.8	34.2	16.8	45.0	17.0	45.6	15.0	40.2	16.1	43.1
Agosto	30.4	81.5	28.7	76.8	18.9	50.6	29.1	77.9	35.1	93.9	33.2	89.0	31.2	83.7	29.2	78.2
Settembre	23.7	61.4	25.5	66.0	27.3	70.8	24.3	62.9	24.7	64.1	23.0	59.7	23.6	61.1	24.1	62.5
Ottobre	52.5	140.5	49.5	132.6	34.8	93.3	54.1	145.0	70.6	189.0	51.8	138.8	52.8	141.5	49.4	132.3
Novembre	11.0	28.6	11.2	29.0	13.0	33.6	12.6	32.6	10.7	27.8	13.1	33.9	12.8	33.2	12.4	32.2
Dicembre	20.0	53.5	19.1	51.2	13.9	37.3	24.6	65.8	34.2	91.7	33.5	89.6	29.2	78.3	26.2	70.3
Anno	29.6	932.7	29.1	917.7	23.8	750.0	32.6	1029.1	36.7	1156.2	34.2	1077.8	33.4	1053.3	32.8	1033.2

MESE	SENTINO a S. VITTORE km <sup>2</sup> 259.0		ESINO a CAMPONOC. km <sup>2</sup> 611.0		ESINO a MOIE km <sup>2</sup> 791.0		ESINO a CHIUSURA BAC. MONT. km <sup>2</sup> 1203.0		MUSONE a PONTE BAGRO km <sup>2</sup> 120.0		MUSONE a CHIUSURA BAC. MONT. km <sup>2</sup> 642.0		POTENZA a SPINDOLI km <sup>2</sup> 89.0		POTENZA a CANNUCC. km <sup>2</sup> 439.0	
	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm
Gennaio	48.7	130.5	43.5	116.5	43.9	117.5	43.9	117.6	47.5	127.3	48.2	129.0	41.6	111.4	45.3	121.2
Febbraio	48.9	118.2	43.2	104.6	43.1	104.3	41.8	101.2	47.1	113.9	34.4	83.2	58.6	141.7	50.8	123.0
Marzo	8.3	22.3	5.8	15.6	7.4	19.7	7.8	20.8	7.5	20.0	7.2	19.2	3.9	10.5	5.7	15.3
Aprile	35.9	93.1	32.4	83.9	30.9	80.2	29.1	75.5	31.4	81.4	24.7	63.9	38.0	98.4	32.1	83.3
Maggio	49.2	131.7	43.6	116.9	45.0	120.4	41.2	110.4	54.0	144.7	40.2	107.6	43.2	115.6	40.6	108.8
Giugno	65.7	170.4	58.6	152.0	63.2	163.7	60.6	157.2	75.5	195.8	52.5	136.0	54.9	142.2	54.2	140.5
Luglio	21.2	56.7	20.8	55.8	20.5	54.9	19.1	51.2	20.9	56.0	12.9	34.5	32.1	85.9	26.7	71.5
Agosto	35.8	95.9	31.4	84.2	30.1	80.5	26.9	72.1	31.3	83.8	25.5	68.4	36.1	96.9	32.3	86.5
Settembre	16.2	42.1	18.1	47.0	13.7	35.5	12.5	32.4	10.8	28.1	9.7	25.2	15.9	41.2	13.3	34.5
Ottobre	37.1	99.3	32.4	86.9	34.9	93.4	33.2	88.9	42.2	113.1	34.1	91.4	19.8	53.0	26.7	71.5
Novembre	20.1	52.0	23.4	60.6	24.0	62.1	22.9	59.3	29.8	77.3	27.9	72.4	17.3	44.8	23.0	59.7
Dicembre	40.2	107.7	39.5	105.7	36.7	98.2	33.3	89.1	36.6	97.9	29.6	79.3	30.2	81.0	32.6	87.3
Anno	35.5	1119.9	32.7	1029.7	32.7	1030.4	30.9	975.7	36.1	1139.3	28.9	910.1	32.4	1022.6	31.8	1003.1

MESE	POTENZA a CHIUSURA BAC. MONT. km <sup>2</sup> 775.0		CHIANTI a PONTE GIOVE km <sup>2</sup> 110.0		CHIANTI a PIEVE TORINA km <sup>2</sup> 118.0		CHIANTI a BELFORTE km <sup>2</sup> 583.0		CHIANTI a CHIUSURA BAC. MONT. km <sup>2</sup> 1247.0		TENNA ad AMANDOLA km <sup>2</sup> 99.9		TENNA a CHIUSURA BAC. MONT. km <sup>2</sup> 487.0		ASO a COMUNANZA km <sup>2</sup> 85.4	
	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm
Gennaio	43.4	116.3	43.0	115.2	50.0	134.0	48.1	128.9	43.0	115.3	51.7	138.6	45.0	120.6	56.6	151.6
Febbraio	45.5	110.0	49.5	119.8	52.3	126.5	53.1	128.4	45.6	110.4	49.0	118.6	40.9	98.9	41.1	99.4
Marzo	6.8	18.2	2.2	6.0	2.1	5.7	6.6	17.8	6.9	18.5	10.5	28.0	9.7	26.0	5.4	14.4
Aprile	29.5	76.5	35.8	92.9	32.3	83.8	30.4	78.9	25.1	65.1	28.0	72.6	25.5	66.2	27.6	71.5
Maggio	36.9	98.8	41.1	110.0	25.9	69.3	34.9	93.4	29.0	77.8	27.4	73.3	22.1	59.3	21.7	58.2
Giugno	54.2	140.5	55.2	143.0	49.0	127.1	50.9	132.0	51.1	132.4	57.7	149.5	59.1	153.3	59.4	154.0
Luglio	22.4	60.1	12.4	33.3	14.0	37.6	9.7	26.1	14.8	39.7	6.9	18.5	11.2	29.9	8.1	21.8
Agosto	30.2	80.8	31.3	83.9	32.9	88.0	35.9	96.1	35.0	93.8	42.5	113.7	38.9	104.3	40.1	107.3
Settembre	11.8	30.7	20.8	54.0	15.5	40.2	11.6	30.0	10.4	26.9	10.0	26.0	9.9	25.7	11.3	29.2
Ottobre	32.8	87.9	25.9	69.4	29.9	80.0	36.9	98.8	38.1	102.1	74.2	198.7	53.2	142.4	80.5	215.5
Novembre	27.1	70.2	21.4	55.4	22.3	57.9	37.0	95.8	37.5	97.2	56.3	145.9	49.7	128.8	47.6	123.4
Dicembre	35.6	95.3	40.8	109.3	37.3	99.9	41.6	111.5	42.4	113.5	42.5	113.8	42.0	112.5	45.6	122.2
Anno	31.2	985.3	31.5	992.2	30.1	950.0	32.9	1037.7	31.5	992.7	38.0	1197.2	33.9	1067.9	37.1	1168.5

MESE	ASO a CHIUSURA BAC. MONT. km <sup>2</sup> 278.0		SCANDAREL. a LE CONCHE km <sup>2</sup> 45.7		TRONTO a FONTE DEL CAMPO km <sup>2</sup> 214.0		TRONTO a PONTE D'ARLI km <sup>2</sup> 479.0		FLUVIONE a P. PUGLIESE km <sup>2</sup> 99.0		CASTELLANO ad ASCOLI PICENO km <sup>2</sup> 166.0		TRONTO a TOLIGNANO DI MARINO km <sup>2</sup> 911.0		TRONTO a CHIUSURA BAC. MONT. km <sup>2</sup> 1192.0	
	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm	l/s km <sup>2</sup>	mm
Gennaio	46.7	125.1	48.7	130.4	55.2	147.9	57.8	154.9	58.5	156.8	57.9	155.1	55.9	149.7	54.2	145.3
Febbraio	40.4	97.7	45.8	110.8	47.8	115.7	55.4	134.0	56.2	135.9	43.2	104.5	49.0	118.6	46.1	111.5
Marzo	9.0	24.1	2.6	7.0	2.4	6.5	3.2	8.5	5.5	14.8	10.0	26.7	5.4	14.4	6.2	16.6
Aprile	25.5	66.2	20.5	53.1	23.5	61.0	21.6	56.0	16.3	42.2	22.4	58.0	21.3	55.2	21.9	56.7
Maggio	19.3	51.8	19.2	51.3	19.5	52.2	22.8	61.0	15.7	42.0	17.8	47.8	19.5	52.3	19.2	51.5
Giugno	63.8	165.4	35.4	91.7	35.0	90.7	38.2	99.0	53.5	138.8	65.9	170.7	49.9	129.4	50.8	131.8
Luglio	14.2	38.1	4.9	13.2	6.6	17.6	7.5	20.2	10.2	27.2	12.6	33.8	10.5	28.2	14.3	38.2
Agosto	35.9	96.1	39.6	106.0	36.9	98.9	32.2	86.5	34.7	92.9	45.1	120.7	34.7	93.0	36.1	96.8
Settembre	10.2	26.5	8.8	22.9	7.5	19.4	6.4	16.6	5.2	13.5	7.1	18.4	6.4	16.7	7.0	18.2
Ottobre	52.2	139.7	48.6	130.2	49.1	131.6	51.1	137.0	63.0	168.7	59.5	159.3	54.9	147.1	51.8	138.8
Novembre	45.7	118.4	39.7	102.9	39.8	103.2	45.6	118.3	53.5	138.6	62.3	161.4	48.4	125.5	45.5	117.9
Dicembre	45.2	121.1	22.7	60.8	27.9	74.8	34.0	91.0	42.7	114.3	38.9	104.1	35.1	94.1	36.6	98.0
Anno	33.9	1070.2	27.9	880.3	29.2	919.5	31.2	983.0	34.4	1085.7	36.8	1160.5	32.5	1024.2	32.4	1021.3



## Sezione B - IDROMETRIA

### Abbreviazioni e segni convenzionali

Idrometro a lettura diretta . . . . .	I
Idrometro registratore . . . . .	Ir
Stazione per misura di portata con idrometro a lettura diretta . . . . .	M
Stazione per misura di portata con idrometrografo . . . . .	Mr
Dato incerto . . . . .	?
Dato interpolato . . . . .	[ ]
Dato mancante . . . . .	»
Idrometro all'asciutto . . . . .	asc
Le quote sotto lo zero idrometrico sono precedute dal segno . . . . .	—

Sono stampati in grassetto ed in *corsivo* rispettivamente i valori massimi ed i valori minimi.

### TERMINOLOGIA

1. — Altezza idrometrica (*cm*): altezza del livello liquido sopra o sotto lo zero dell'idrometro.
2. — Altezza di massima piena (magra) in una sezione fornita di idrometro e per un lungo periodo di osservazione: massima (minima) altezza idrometrica (*m*) raggiunta in tutto il periodo di tempo in cui sono state estese le osservazioni.

### CONTENUTO DELLA TABELLA

La tabella è preceduta dall'elenco e caratteristiche delle stazioni idrometriche che hanno funzionato nell'anno.

TABELLA I. — Riporta, per alcune stazioni, le altezze idrometriche meridia-

ne rilevate direttamente all'idrometro da parte dell'osservatore oppure dedotte in corrispondenza del mezzogiorno dallo spoglio dei diagrammi per le stazioni fornite di apparecchio registratore.

BACINO E STAZIONE	Tipo della stazione	CARATTERISTICHE							NOTE
		Quota dello zero idrometrico m s.m.	Bacino di dominio km <sup>2</sup>	Altezza di max piena m "	DATA della max piena	Altezza idrom. minima m	DATA della min. altezza idrometrica	Anno inizio osservaz.	
<b>ZONA DI PIANURA FRA PO E RENO</b>									
Porto Garibaldi	Ir	-1.000*	—	—	—	—	—	1940	a) Durante gli anni 1924 e 1925 funzionò un idrometro a lettura diretta m 10 a valle dell'attuale registratore (sp. s.).
<b>RENO</b>									
Rio Sirobbio ad Abetina di Pontepetri	Mr	650.000*	1.8	0.45	26 ott. 1953	0.12	6 ag. 1953	1952	b) Dal novembre 1947 all'ottobre 1950 funzionò altro idrometrografo circa m 500 a valle.
Reno a Pracchia a)	Mr	609.843	40.9	2.33	5 febb. 1951	0.01	16 sett. 1943 e 18 sett. 1947	1926	c) La quota si riferisce alla graduazione 471 dell'idrometro. Il bacino di dominio di km <sup>2</sup> 133 è quello totale tributario al Lago di Pavana.
Reno a Molino del Palione b)	Mr	530.000*	89.2	2.86	5 febb. 1951	0.24	giorni vari	1950	
Reno e Limentra di Sambuca a Lago di Pavana c)	Ir	470.914	133.0	—	—	—	—	1927	
Reno a Porretta Terme (Ponte Madonna)	Ir	340.000*	152.0	2.78	17 nov. 1940	0.00	giorni vari	1938	d) Il bacino di dominio di km <sup>2</sup> 210 è quello totale tributario al Lago di Suviana.
Limentra di Riola a Stagno	Mr	500.000*	66.3	3.75	5 febb. 1951	0.20	28 ag. 1950	1947	
Reno, Limentra di Sambuca e Limentra di Riola a Lago di Suviana d)	Ir	425.500	210.0	—	—	—	—	1934	e) La quota è quella del caposaldo posto sul parapetto a monte della diga, in corrispondenza dell'asse dell'idrometrografo.
Reno, Limentra di Sambuca e Limentra di Riola a Centrale di Suviana (Can. sc.) d)	Ir	380.601	210.0	—	—	—	—	1935	
Reno a Calvenzano (Camugnone)	Ir	159.975	581.0	5.60	5 ott. 1937	-0.06	16, 18 e 19 sett. 1933	1924	f) Dotata di registratore nel 1922. Dopo la piena dell'ottobre 1893 è stato costruito, in sinistra della Chiusa, uno sfioratore che entra in funzione per livelli superiori a circa m 1.80 sullo zero idrometrico.
Sorgenti della Grande Galleria dell'Appennino Imbocco Sud a S. Quirico di Vernio	Mr	257.540	—	—	—	—	—	1933	
Brasimone a Lago del Brasimone e)	Ir	846.517	14.5	—	—	—	—	1925	g) Dal 1851 al 1936 funzionò un idrometro del G. C. di Bologna circa m 1300 a valle.
Reno a Chiusa di Casalecchio f)	Ir	60.404	1051.0	4.70	1 ott. 1893	-2.40	15 sett. 1953	1851	
Reno a Casalecchio (Tiro a Volo)	Mr	47.814	1051.0	5.30	5 febb. 1951	—	—	1926	h) Dotata di registratore il 20 agosto 1952.
Reno a Malacappa g)	Ir	29.000*	1092.0	—	—	—	—	1952	
Samoggia a Calcara	Ir	44.000*	170.0	4.54	30 ag. 1937	0.00**	giorni vari	1937	i) Dal gennaio 1922 al dicembre 1926 funzionò un altro idrometro a monte della casa di guardia.
Reno a Cento h)	Ir	17.697	1562.0	8.31	6 febb. 1951	-0.08**	9+12 ag. 1947	1875	
Reno a Passo del Gallo (Malalbergo)	Ir	13.919	1562.0	6.17	26 nov. 1949	-3.77**	23 ag. 1953	1851	
Canale di Reno a Casalecchio i)	Mr	58.208	—	—	—	—	—	1927	
Canale Navile a La Bova	Mr	34.000*	—	—	—	—	—	1953	

Tutte le stazioni, con inizio delle osservazioni precedente al 1943, hanno avuto interruzioni di funzionamento in dipendenza degli eventi bellici.  
 \* Quota approssimativa dedotta dalle carte dell'I.G.M. - \*\* Altezza idrometrica intorno alla quale la portata si annulla.  
 N. B. - Dal 1 gennaio sono state soppresse le stazioni di Ponte Corriera (Ir), Casa di Guardia (Fossatone) (Ir) e Ponte Nuovo (Ir).



BACINO E STAZIONE	Tipo della stazione	CARATTERISTICHE							NOTE
		Quota dello zero idrometrico m s.m.	Bacino di dominio km <sup>2</sup>	Altezza di max piena m	DATA della max piena	Altezza idrom. minima m	DATA della min. altezza idrometrica	Anno inizio osservaz.	
RENO									
Canale Navile a Corticella	Mr	21.000*	—	—	—	—	—	1953	a) Lo zero idrometrico tro- vasi più alto di m 0.176 ri- spetto allo zero dell'idrome- tro del G. C. di Ferrara, posto poco a valle in sp. s. ed in funzione fino dal 1872.
Canale Navile a Castel Maggiore	Mr	18.500*	—	—	—	—	—	1953	
Canale Navile a Ringhiera	Mr	13.000*	—	—	—	—	—	1953	
Reno a Mazzoni	I	9.740	1669.0	5.68	27 nov. 1949	-4.90**	giorni vari	1851	b) Dal febbraio 1937 al di- cembre 1940 funzionò altro idrometrografo circa m 100 a monte.
Quaderna a Palesio	Mr	92.000*	21.9	—	—	—	—	1953	
Sillaro a Castel San Pietro	Ir	70.000*	137.0	—	—	—	—	1953	c) Dal 1870 funzionò un idrometro del G. C. di Ra- venna in sp. d.
Correcchio a Contrada «Il Portone»	Mr	52.000*	6.1	1.72	30 ott. 1948	0.14**	giorni vari	1948	
Reno a Bastia a)	Mr	2.501	3410.0	9.48	27 nov. 1949	-0.72	giorni vari ag. 1953	1929	d) Dall'agosto 1925 al maggio 1934 funzionò la sta- zione di Meldola circa m 700 a valle. Dal giugno 1934 al febbraio 1951 funzionò al- tro idrometrografo circa m 100 a monte.
Santerno a Borgo Tossi- gnano b)	Mr	104.000*	319.0	3.16	2 dic. 1952	-0.21	5 ott. 1948 e 30 ag. 1949	1941	
Santerno a La Pianta	Ir	3.000*	460.0	6.85	14 febb. 1952	-0.35	giorni vari	1949	
Senio a Castel Bolognese	Mr	32.710	269.0	6.40	31 ott. 1948	-0.10	giorni vari ag. 1951	1947	
Senio ad Alfonsine	Ir	3.000*	269.0	6.48	26 nov. 1949	—	—	1947	e) Durante il periodo di magra del 1930 e dal giu- gno 1931 al dicembre 1936 funzionò altro idrometrografo circa m 100 a monte.
Reno a Sant'Alberto c)	Ir	-0.320	4139.0	6.37	31 mag. 1939	-0.11	17 lug. 1935	1931	
Reno a Passo di Primaro	Ir	-0.500*	4139.0	—	—	—	—	1952	
LAMONE									
Lamone a Faenza	Ir	30.000*	508.0	6.59	26 nov. 1949	0.00	13 ag. 1948	1947	
Lamone a Grattacoppa	Mr	2.000*	522.0	6.33	30 mag. 1939	-0.22	giorni vari 8 e 9 1951	1937	
CANALE CORSINI									
Canale Corsini (Porto) a Marina di Ravenna (Ma- reografo)	Ir	-0.740	—	—	—	—	—	1933	
FIUMI UNITI									
Ronco a Meldola « Casa Luzia » d)	Ir	57.000*	442.0	2.98	19 sett. 1953	0.28	giorni vari 1953	1952	
SAVIO									
Savio a San Vittore e)	Mr	42.000*	597.0	4.90	29 mag. 1939	-0.41	18 lug. 1938	1937	

BACINO E STAZIONE	Tipo della stazione	CARATTERISTICHE							NOTE
		Quota dello zero. idrometrico m s.m.	Bacino di dominio km <sup>2</sup>	Altezza di max piena m "	DATA della max piena	Altezza idrom. minima m	DATA della min. altezza idrometrica	Anno inizio osservaz.	
MARECCHIA									
Sorgenti del Senatello a Balze	Mr	1046.000*	—	—	—	—	—	1935	a) Dal febbraio 1926 al dicembre 1934 funzionò altro idrometrografo circa m 30 a valle (Ponte di Calmazzo).
Marecchia a Pietracuta	Ir	165.750	357.0	3.07	19 sett. 1937	-0.14	21 ott. 1937	1937	b) Dall'agosto 1920 al dicembre 1926 funzionò un idrometro comune circa m 300 a monte (Ponte di San Vittore).
Marecchia Diversivo a Rimini	Ir	0.000*	524.0	2.86	28 gen. 1952	—	—	1947	
Marecchia (Porto) a Rimini (Mareografo)	Ir	-0.727	—	—	—	—	—	1936	c) Dal febbraio 1937 al novembre 1940 funzionò altro idrometrografo circa m 500 a valle.
FOGLIA									
Foglia a Montecchio	Mr	38.787	603.0	4.17	30 mag. 1939	0.15**	13 sett. 1948	1936	d) Dal maggio 1929 al giugno 1934 funzionò altro idrometrografo circa m 300 a monte.
Foglia a Pesaro	Ir	1.000*	701.0	1.73	1 nov. 1948	-0.10	giorni vari ag. 1949	1948	
GENICA									
Genica di Santa Veneranda a Santa Veneranda	Mr	17.000*	6.7	2.90	25 ott. 1951	0.02**	giorni vari sett. 1949	1948	
METAURO									
Metauro a Calmazzo a)	Ir	115.097	374.0	3.85	30 mag. 1939	-0.18	11 lug. 1952	1935	
Candigliano a Petriccio	Ir	207.801	263.0	2.66	10 nov. 1946	0.03	11 ag. 1952	1937	
Metauro a Barco di Bellaguardia	Mr	109.735	1045.0	5.98	24 dic. 1927	-0.51	giorni vari 7 e 8 1946	1925	
ESINO									
Sentino a San Vittore b)	Ir	191.404	259.0	3.86	11 nov. 1946	0.22	20 e 22 ag. 1931	1927	
Esino a Moie c)	Ir	100.000*	791.0	2.63	21 febb. 1933	0.18	22 giu. 1952	1930	
POTENZA									
Potenza a Cannucciaro (Rocchetta) d)	Mr	168.010	439.0	2.85	7 ott. 1937	0.13	30 ag. 1952	1934	

BACINO E STAZIONE	Tipo della stazione	CARATTERISTICHE							NOTE
		Quota dello zero idrometrico m s.m.	Bacino di dominio km <sup>2</sup>	Altezza di max piena m	DATA della max piena	Altezza idrom. minima m	DATA della min. altezza idrometrica	Anno inizio osservaz.	
CHIENTI									
Chienti a Ponte Giove	Mr	429.000*	110.0	1.20	1 gen. 1953	0.13	19 dic. 1953	1953	a) Dal settembre 1926 al dicembre 1935 funzionò altro idrometrografo in prossimità dell'attuale.
Chienti a Pieve Torina	Mr	445.000*	118.0	1.30	11 nov. 1946	0.03	giorni vari 1946	1938	b) Dal gennaio 1925 al maggio 1932 funzionò altro idrometrografo circa m 200 a valle.
Chienti a Belforte	Mr	240.000*	583.0	2.12	11 nov. 1946	0.12	giorni vari 1953	1939	c) Dall'aprile 1924 al 12 agosto 1929 funzionò la stazione di Cà Mari circa m 200 a valle.
ASO									
Aso a Comunanza a)	Mr	436.972	85.4	3.00	13 lug. 1937	1.14	19 sett. 1936 e 2 mag. 1947	1936	d) Dal gennaio 1926 al dicembre 1933 funzionò una stazione circa m 150 a monte.
TRONTO									
Tronto a Ponte d'Arli b)	Mr	268.167	479.0	4.30	14 nov. 1946	-0.06	6 sett. 1946	1932	
Castellano ad Ascoli Piceno c)	Ir	130.724	166.0	2.10	29 giu. 1940	-1.20	21 ott. 1934	1930	
Tronto a Tolignano di Marino d)	Mr	90.479	911.0	3.86	14 nov. 1946	0.64	14 sett. 1952	1934	

Tabella I. — Osservazioni idrometriche giornaliere (cm).

Anno 1953

Bacino: RENO												Giorno	Bacino: RENO											
Stazione: RIO SIROBBIO ad ABET. di PONTEPETRI (650,000 m s. m.)													Stazione: RENO a PRACCHIA (609,843 m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
31	26	23	18	26	19	19	15	13	16	29	21	1	34	17	18	11	16	14	10	6	5	8	23	10
30	24	22	18	25	21	20	14	14	15	29	21	2	24	15	16	11	15	17	10	6	4	8	22	9
29	23	22	18	24	22	21	15	14	15	30	21	3	20	14	15	11	15	19	10	7	4	8	22	9
28	23	21	18	23	21	20	13	14	15	29	21	4	19	12	14	11	15	13	10	6	4	8	26	10
28	23	21	18	22	19	21	13	14	16	28	21	5	19	12	14	11	14	14	11	6	4	11	20	8
27	23	21	18	23	19	18	12	14	15	27	21	6	17	12	14	10	13	13	10	5	4	11	17	8
27	23	21	18	22	18	19	12	14	15	26	21	7	16	10	14	10	13	23	9	5	4	8	16	8
26	23	21	18	21	19	19	12	14	14	25	21	8	14	11	15	9	12	29	8	5	4	9	15	11
26	22	20	18	20	25	21	13	13	14	24	29	9	16	11	14	9	12	69	8	5	4	15	40	25
25	22	19	20	20	24	21	14	14	14	24	25	10	15	12	13	15	12	39	9	6	5	7	13	19
25	27	19	18	20	23	21	14	15	14	24	24	11	15	40	13	12	11	29	8	5	6	7	13	19
25	25	20	18	21	22	21	15	14	14	23	24	12	15	26	13	11	17	31	8	4	5	9	12	16
25	24	19	18	20	21	27	15	15	14	23	24	13	15	19	12	11	13	25	10	4	5	44	11	15
25	23	19	19	20	20	23	15	15	24	23	23	14	14	17	12	13	13	21	10	4	5	47	11	16
24	22	19	24	19	21	21	14	15	30	23	23	15	14	16	13	25	11	19	9	4	5	47	11	16
24	23	19	27	19	21	21	15	16	36	23	23	16	13	17	12	31	11	18	8	5	6	71	11	15
23	21	19	24	18	21	20	15	15	29	22	23	17	13	13	17	23	10	16	7	6	6	34	11	14
23	21	19	21	18	21	19	15	18	28	22	22	18	13	13	12	18	10	14	7	7	5	24	10	12
23	22	19	20	17	20	19	15	15	28	22	23	19	13	12	17	17	10	14	7	7	4	18	10	12
23	23	19	20	18	20	18	15	14	27	22	31	20	12	14	12	15	10	13	7	4	3	17	9	46
22	22	19	19	18	20	17	15	16	27	22	28	21	21	15	12	15	10	13	8	5	11	16	10	27
22	24	19	19	18	20	17	17	15	27	22	26	22	21	17	13	14	11	12	6	6	6	15	10	21
22	24	18	19	17	20	17	15	14	26	21	25	23	13	18	12	13	9	11	6	6	7	15	10	19
22	24	18	19	17	19	17	15	15	26	22	25	24	11	21	12	13	9	10	6	5	6	15	9	17
22	24	18	20	18	19	17	15	14	30	22	25	25	11	20	12	14	9	10	6	5	7	17	9	16
22	24	18	19	17	20	16	15	14	38	21	24	26	11	21	12	14	9	9	6	5	5	77	8	15
23	23	18	38	18	19	15	16	14	34	22	24	27	12	19	12	80	9	9	7	9	7	50	9	14
22	23	18	29	18	20	14	15	14	33	23	25	28	14	18	12	56	9	10	7	6	6	40	9	13
22	23	18	28	21	20	14	15	16	32	22	25	29	10	18	12	34	20	10	7	5	6	35	9	10
23	23	18	27	19	20	15	14	16	32	21	25	30	11	12	12	23	14	10	7	5	5	36	9	12
23	23	18	20	20	15	14	14	31	31	25	25	31	12	12	12	12	15	6	5	5	27	9	12	
25	23	19	21	20	21	19	14	15	24	24	24	Medie	15	16	12	18	12	18	8	5	6	22	13	16
Media annua: cm 21													Media annua: cm 14											

Bacino: RENO												Giorno	Bacino: RENO											
Stazione: RENO a MOLINO DEL PALLONE (530,000 m s. m.)													Stazione: RENO a PORRETTA TERME (340,000 m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
92	59	51	45	57	50	37	30	26	38	62	38	1	54	62	63	53	58	47	52	46	54	47	50	54
77	51	49	45	52	56	36	29	26	33	65	37	2	49	56	62	52	57	49	46	46	53	45	55	53
70	48	48	46	50	59	36	30	26	30	80	37	3	48	53	60	52	54	47	48	52	54	46	55	53
65	45	47	48	48	52	37	32	25	38	70	36	4	47	49	58	53	50	46	52	53	54	46	55	54
63	45	48	48	46	47	36	30	25	41	63	36	5	52	51	59	55	48	46	54	55	54	46	50	53
59	42	49	44	45	44	35	29	25	36	58	35	6	49	54	61	55	49	45	52	53	58	45	46	54
58	43	49	43	43	60	34	29	25	34	54	36	7	46	50	60	51	50	59	50	54	53	45	49	48
56	41	51	41	43	70	34	28	24	32	52	38	8	44	53	65	51	49	60	50	47	52	46	49	50
54	37	48	42	41	123	34	28	24	30	51	110	9	43	57	59	51	49	111	48	46	46	46	51	63
53	41	46	53	40	84	33	29	24	30	49	69	10	42	52	57	52	51	80	48	48	45	46	50	46
52	93	45	46	39	65	32	28	29	29	48	58	11	43	77	59	50	48	64	48	47	48	46	51	38
50	67	44	43	49	68	32	28	27	28	47	54	12	38	69	55	53	50	65	52	45	47	46	50	40
49	56	42	43	42	59	76	28	25	28	46	52	13	38	66	56	51	47	62	54	45	47	46	51	42
48	52	42	44	43	55	40	27	25	94	45	50	14	39	64	55	51	47	61	47	45	46	61	53	36
47	51	41	63	41	52	36	26	25	99	44	51	15	37	65	59	60	47	60	47	48	46	66	53	40
46	49	41	96	38	51	34	26	26	132	44	49	16	38	63	54	74	47	58	48	43	47	103	53	35
46	46	40	67	38	49	34	26	27	82	43	49	17	39	61	52	63	49	57	48	44	47	62	37	35
45	45	40	58	38	47	33	27	55	64	42	46	18	42	62	52	54	48	52	46	45	50	47	42	37
45	45	40	54	38	46	32	27	34	57	42	46	19	37	62	56	56	47	55	47	44	46	43	42	37
44	48	40	51	37	45	32	27	30	54	41	101	20	36	65	53	50	48	52	47	44	46	45	43	65
42	48	41	49	37	43	31	26	38	50	41	70	21	37	65	57	49	47	56	46	47	46	42	41	53
41	52	42	48	38	42	32	47	33	47	40	61	22	38	66	56	49	47	51	46	77	46	38	46	48
43	54	43	46	36	42	32	30	30	45	40	56	23	37	66	53	49	47	52	46	61	45	37	35	41
42	56	43	45	36	41	30	28	30	45	40	53	24	35	66	53	49	47	56	46	57	46	49	43	45
43	57	43	46	35	40	31	27	28	78	39	51	25	39											

Tabella I. — Osservazioni idrometriche giornaliere (cm)

Anno 1953

Bacino: RENO												Giorno	Bacino: RENO											
Stazione: LIMENTRA DI RIOLA a STAGNO (500,000 m s. m.)													Stazione: RENO a CHIUSA DI CASALECCHIO (60,404 m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
75	63	55	48	50	46	45	30	30	29	53	42	1	70	52	36	20	40	20	20	-74	-116	-98	12	-84
64	54	54	46	47	46	43	30	29	27	54	41	2	51	36	36	16	36	10	-46	-76	-8	-104	14	-88
60	51	52	47	46	49	42	33	28	26	66	41	3	36	30	36	16	24	12	5	-86	2	-124	48	-89
58	49	52	46	44	47	41	34	26	27	59	40	4	36	25	36	16	17	16	-2	-63	0	-132	36	-95
56	49	53	46	42	46	40	33	26	33	53	40	5	44	24	40	16	20	10	-8	-63	-126	-124	28	-95
54	48	53	44	41	45	40	30	26	33	51	40	6	37	26	40	13	14	8	-62	-80	-128	-108	20	-95
53	48	51	43	42	57	39	30	26	34	49	40	7	34	26	36	10	12	-16	-32	-82	-130	-115	16	-104
51	47	54	43	42	66	39	30	25	34	47	41	8	32	16	42	12	20	25	-56	-86	-160	-126	6	-28
50	47	50	43	40	92	39	31	26	34	46	71	9	30	16	30	12	10	52	-72	89	-128	-132	0	70
49	48	49	46	39	69	38	31	28	35	46	52	10	27	20	26	15	8	34	-76	-64	-128	-126	8	48
49	88	48	43	39	61	36	30	28	34	46	46	11	24	75	24	16	0	26	-80	-72	-126	-130	0	16
48	66	47	41	44	59	35	30	30	34	46	46	12	24	40	24	8	5	16	-96	-89	-117	-136	-4	14
46	58	47	41	43	55	64	32	27	35	46	47	13	24	30	22	6	8	22	-94	-94	-126	-136	-10	16
46	56	46	43	45	52	35	32	29	80	46	46	14	26	30	20	8	16	18	-2	-96	-238	-92	-60	-16
46	54	46	44	47	50	34	30	28	78	44	46	15	21	28	16	14	12	16	-72	-105	-240	38	-56	-36
45	53	46	82	45	50	34	31	29	110	44	46	16	19	25	16	15	-40	20	-80	-95	-200	125	-75	-28
45	50	45	57	44	51	34	32	29	74	44	46	17	19	25	16	48	-110	13	-80	-99	-225	55	-60	-5
45	50	45	50	43	51	34	32	63	58	44	45	18	17	25	16	36	-38	10	-180	-96	-225	36	-70	-40
45	50	44	46	45	50	34	35	33	51	44	45	19	14	22	16	32	-32	8	-180	-96	-220	20	-76	-52
45	50	45	44	43	48	34	35	30	50	43	89	20	14	36	16	27	-40	0	-112	-103	-210	28	-74	60
44	55	46	42	43	48	33	34	29	48	43	62	21	10	40	16	25	-48	8	-96	-116	-225	12	-62	50
42	57	46	42	45	47	33	40	30	46	43	54	22	19	40	16	24	-58	-16	-98	-112	-215	12	-50	24
43	58	45	41	44	47	32	37	30	45	43	51	23	10	40	15	24	-52	0	-100	-57	-235	22	-90	20
43	59	45	40	44	47	32	36	29	45	43	50	24	11	44	14	24	12	-24	-88	-91	-150	20	-48	12
44	58	46	39	43	47	32	36	29	66	42	48	25	11	42	13	20	4	-30	-72	-99	-156	36	-74	0
44	58	46	38	42	45	32	35	29	96	42	47	26	18	40	16	16	-60	-56	-70	-107	-140	95	-74	-20
45	56	45	88	42	45	32	37	28	85	42	44	27	15	38	18	25	-60	-36	-68	-70	-140	68	-95	-30
46	55	45	87	44	45	32	34	29	72	41	43	28	15	36	15	58	-52	-25	-68	-52	-148	58	-96	-32
46		44	62	55	45	31	33	27	62	42	43	29	33		12	40	45	-76	-68	-106	-142	34	-88	-20
47		45	54	46	46	32	32	30	59	41	42	30	30		12	40	24	-68	-73	-106	-146	28	-100	-36
49		46		47	30	31			56		40	31	54		18		16		-70	-125		22		-32
49	55	48	49	44	52	36	33	30	51	46	48	Medie	27	33	23	22	-8	0	-70	-89	-152	-31	-36	-22
Media annua: cm 45													Media annua: cm -26											

Bacino: RENO												Giorno	Bacino: RENO											
Stazione: RENO a CASALECCHIO (Tiro a Volo) (47,814 m s. m.)													Stazione: RENO a CENTO (17,697 m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
54	21	-1	-29	3	-28	-44	-68	-69	-68	-29	-65	1	300	240	178	10	90	40	-6	-60	-64	-70	90	-48
35	-8	-7	-22	1	-44	-60	-68	-45	-68	-30	-65	2	220	134	166	62	80	-12	-30	-50	50	-70	40	-50
0	-15	-10	-30	-22	-46	-57	-68	-46	-68	1	-63	3	155	110	116	60	76	-30	0	-64	48	-61	114	-50
-1	-23	-10	-31	-34	-36	-57	-63	-47	-67	-3	-65	4	170	48	112	0	-4	30	-22	-66	60	-64	164	-50
9	-27	-4	-28	-31	-52	-59	-68	-65	-67	-21	-65	5	152	40	134	16	56	-34	-6	-66	44	-58	60	-50
0	-20	-3	-34	-41	-52	-64	-68	-66	-68	-28	-65	6	164	50	180	0	-4	-38	-32	-64	-54	-54	60	-50
-5	-23	-6	-41	-43	-62	-64	-67	-67	-69	-36	-65	7	150	65	175	-8	-4	-36	-42	-64	-62	-58	60	-54
-7	-26	5	-40	-27	-17	-63	-68	-66	-69	-49	-63	8	140	30	170	-6	0	94	-48	-64	-64	-60	50	-54
-9	-39	-11	-39	-47	63	-64	-68	-69	-69	-16	50	9	144	19	135	-4	-30	390	-50	-64	-68	-60	-15	-46
-14	-28	-18	-33	-47	27	-65	-68	-69	-69	-41	18	10	114	75	74	-6	0	238	-24	-70	-70	-62	-30	58
-18	69	-20	-31	-58	14	-65	-68	-64	-69	-45	-33	11	84	340	60	60	-30	150	-50	-70	-70	-68	-10	50
-26	3	-22	-32	-51	-4	-66	-68	-69	-69	-46	-18	12	44	156	58	26	-20	342	-56	-62	-70	-68	-18	-28
-24	-11	-23	-47	-47	6	-64	-68	-69	-70	-53	-38	13	42	104	40	-8	-12	110	-56	-64	-70	-68	-10	34
-25	-12	-24	-38	-30	-33	-55	-68	-45	-65	-67	-63	14	32	90	40	-10	-18	20	-12	-66	-68	-60	-30	-38
-31	-8	-26	-25	-36	-33	-64	-67	-48	1	-64	-63	15	30	115	50	-6	-16	4	-44	-68	-62	58	-40	-40
-33	-15	-31	104	-21	-28	-64	-69	-47	124	-66	-63	16	26	70	35	400	-16	50	-50	-68	-50	296	-44	-22
-35	-18	-34	15	-27	-41	-65	-69	-49	30	-64	-45	17	24	82	20	266	0	14	-54	-70	-48	216	-48	-38
-36	-20	-33	-7	-65	-50	-37	-68	-48	13	-65	-64	18	20	80	20	140	-32	-2	-54	-74	-48	160	-48	-38
-40	-21	-32	-11	-63	-50	-39	-69	-39	-18	-66	-63	19	18	48	20	105	-34	-10	-24	-74	-50	60	-48	-38
-40	-5	-33	-22	-63	-55	-65	-68	-37	-17	-66	-43	20	14	104	14	30	-35	-24	-46	-74	-50	48	-52	0
-47	0	-32	-25	-65	-32	-65	-68	-48	-39	-66	25	21	2	162	20	38	-35	-16	-50	-74	-42	26	-52	60
-49	2	-31	-25	-65	-59	-65	-65	-47	-40	-64	-15	22	10	160	14	20	-36	-32	-52	-72	-50	5	-52	38
-54	5	-32	-27	-66	-52	-65	-65	-51	-25	-64	-23	23	8	170	12	60	-36	-36	-52	-64	-50	16	-46	78
-45	9	-35	-28	-40	-59	-66	-66	-63	-29	-46	-35	24	6	226	8	56	10	-20	-5					

Tabella I. — Osservazioni idrometriche giornaliere (cm)

Anno 1953

Bacino: RENO												Giorno	Bacino: RENO											
Stazione: CANALE DI RENO a CASALECCHIO (58,208 m s. m.)													Stazione: CORRECCHIO a CONTRADA «IL PORTONE» (52,000 m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
117	130	123	151	148	153	151	116	93	105	120	115	1	79	31	30	25	28	41	22	17	17	17	17	17
128	145	152	106	148	149	129	119	142	101	139	113	2	43	31	27	23	27	33	21	17	17	17	17	17
130	150	151	150	151	154	149	119	148	80	146	117	3	36	29	28	23	27	29	24	17	17	17	26	17
130	148	151	150	153	155	150	129	142	82	141	111	4	33	30	28	23	27	26	23	17	17	17	36	17
133	147	153	141	153	154	147	129	87	85	142	107	5	33	30	27	22	26	25	23	17	17	17	24	17
131	147	152	153	152	151	124	118	84	84	141	112	6	42	32	26	21	26	25	28	17	17	17	18	17
124	147	152	152	151	146	139	112	81	93	139	102	7	42	32	27	21	26	32	23	17	17	17	17	17
124	116	154	153	147	147	138	116	60	84	111	143	8	51	33	28	21	32	32	21	17	17	17	17	19
123	148	150	152	151	147	120	114	82	73	141	134	9	46	31	25	21	29	46	19	17	17	17	17	17
121	147	148	153	151	150	117	125	82	80	144	152	10	39	32	26	21	28	34	19	17	17	17	17	17
121	141	148	153	147	152	113	120	89	79	137	149	11	36	32	28	20	27	38	19	17	17	17	17	17
140	144	148	133	148	152	104	110	92	65	122	150	12	34	33	28	21	26	31	19	17	17	17	17	23
140	141	147	150	149	153	106	106	86	64	114	151	13	33	32	28	20	26	27	20	17	17	17	17	19
140	142	147	148	151	150	107	8	110	127	147	14	14	32	33	27	22	27	26	23	17	17	17	17	17
147	177	125	140	150	151	119	103	8	150	129	139	15	33	40	28	24	27	27	23	17	17	17	17	19
146	139	142	146	137	150	113	107	8	148	123	141	16	34	51	27	39	26	25	22	17	17	17	17	19
146	137	150	149	37	151	105	100	8	135	126	145	17	32	40	27	30	26	28	20	17	17	17	17	17
146	136	148	149	137	152	6	105	8	134	122	137	18	32	41	27	26	26	24	17	17	17	17	17	17
150	144	148	149	139	152	70	102	8	139	118	117	19	30	37	27	25	23	23	19	17	17	17	17	17
150	140	148	146	138	150	97	96	8	138	119	127	20	31	38	26	23	22	23	18	17	17	31	17	29
148	148	147	146	132	129	104	93	8	146	114	117	21	30	43	26	22	21	23	17	17	17	17	17	34
148	148	147	146	127	143	105	95	8	146	132	110	22	30	42	27	19	24	27	17	17	17	17	17	29
149	148	147	150	130	151	106	129	8	149	111	125	23	31	41	27	20	23	24	17	17	17	17	17	31
150	148	148	148	154	146	103	111	68	140	125	137	24	32	38	27	20	24	22	17	17	17	31	17	27
150	143	147	150	151	140	117	105	61	145	120	130	25	32	37	27	20	22	21	17	17	17	23	17	24
152	142	148	149	127	128	119	99	66	145	121	133	26	32	34	27	19	22	20	17	17	17	25	17	20
151	147	147	151	126	130	120	120	75	147	110	134	27	33	32	26	33	22	21	17	17	17	17	17	18
150	146	147	150	131	141	124	135	64	145	106	136	28	32	31	26	30	22	21	17	17	17	17	17	20
150	146	146	148	141	174	123	102	71	146	102	143	29	33		26	29	58	21	17	17	17	17	18	23
149	148	147	153	118	121	101	70	144	101	135		30	32		25	29	38	21	17	17	17	17	17	21
145	150		136	123	87	143		143		137		31	33		25		84		17	17	17	17	17	21
140	142	147	147	140	141	117	111	61	117	125	131	Media	36	35	27	24	29	27	20	17	17	18	18	20
Media annua: cm 127													Media annua: cm 24											

Bacino: RENO												Giorno	Bacino: RENO											
Stazione: RENO a BASTIA (2,501 m s. m.)													Stazione: SANTERNO a BORGO TOSSIGNANO (104,000 m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
628	300	363	36	200	403	-8	-70	30	-51	225	-38	1	150	112	81	50	68	84	52	43	40	40	52	40
626	344	345	49	196	256	-5	-69	-33	-52	158	-2	2	118	90	80	49	65	73	50	44	39	41	50	40
546	277	315	80	174	120	86	-68	40	-46	156	-26	3	106	80	79	48	62	74	54	45	41	40	99	40
483	238	267	80	135	72	81	-70	87	-43	336	-25	4	108	76	78	47	61	67	53	48	40	43	78	40
419	156	264	46	53	93	111	-70	102	-50	349	-19	5	106	72	79	46	60	63	50	46	38	43	68	40
407	155	324	52	81	25	115	-66	-6	-48	247	-30	6	94	72	79	44	58	59	51	44	40	40	59	40
418	158	328	24	39	64	97	-34	-41	-47	193	-33	7	90	69	76	44	58	64	49	43	38	37	52	40
429	152	330	3	81	181	27	-58	-15	-56	144	-27	8	88	66	82	43	68	70	48	43	37	36	49	40
485	122	323	26	143	585	-12	-63	-30	-49	121	-19	9	86	65	75	43	59	110	48	44	38	36	44	45
447	87	266	18	77	558	-35	-66	-58	-67	57	172	10	84	66	72	43	56	98	47	46	37	36	43	50
384	149	223	44	46	466	-24	-67	-11	-55	73	241	11	81	120	70	42	55	93	42	44	37	35	42	45
326	417	225	83	27	418	-30	-69	-9	-58	44	122	12	76	90	68	43	56	89	47	43	41	36	43	43
279	294	187	47	27	320	6	-68	15	-60	41	54	13	74	81	67	51	58	86	46	43	39	35	42	42
237	219	168	4	51	224	-31	-70	-14	-52	49	80	14	72	79	65	52	56	82	46	43	39	86	42	42
212	198	149	7	40	153	-10	-72	-28	-18	17	8	15	70	80	64	62	57	75	46	42	39	109	41	41
179	265	135	354	25	96	-42	-71	68	212	-2	14	16	69	82	62	154	54	73	46	42	40	83	42	39
160	380	115	675	16	145	-49	-71	-30	561	-10	-5	17	67	75	62	92	53	68	45	42	40	71	42	39
131	365	110	410	35	101	-39	-58	-49	395	-25	39	18	67	73	62	78	52	65	46	41	40	54	42	39
133	324	81	254	-26	74	-12	-64	-51	293	-26	18	19	67	79	62	71	51	64	46	40	58	46	40	39
107	314	65	174	-48	66	-42	-68	-46	203	-9	5	20	67	96	62	68	51	59	45	41	55	46	40	90
97	368	65	126	-51	13	-51	-71	-30	178	-20	204	21	66	96	62	66	50	57	45	41	50	45	40	67
92	424	68	108	52	71	-59	-70	-20	91	-16	312	22	66	93	63	63	49							

Tabella I. — Osservazioni idrometriche giornaliere (cm).

Anno 1953

Bacino: RENO													Giorno	Bacino: RENO													
Stazione: SENIO a CASTEL ROLOGNESE (82,710 m s. m.)														Stazione: RENO a SANT'ALBERTO (-0,320 m s. m.)													
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	G		F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D			
443	243	131	11	89	250	25	-3	-5	-5	0	-3	1	»	»	178	61	114	248	84	86	67	68	120	40	»		
261	148	138	10	79	165	19	5	-3	-7	-4	-3	2	»	»	186	170	61	105	149	74	90	60	55	115	41	»	
214	115	129	8	71	151	26	8	-3	-7	90	-3	3	»	»	155	155	64	98	87	76	96	66	45	121	45	»	
185	94	124	9	64	124	30	-2	-2	-5	145	-4	4	»	»	137	136	60	87	83	73	109	73	72	167	59	»	
207	81	125	18	59	73	27	-3	-4	-4	74	-5	5	»	»	116	131	70	62	80	68	87	80	70	171	57	»	
214	82	136	7	55	57	22	-3	-3	-6	44	-5	6	»	»	106	160	58	62	73	70	82	86	50	135	66	»	
170	63	126	0	50	71	24	-4	-4	-5	28	-4	7	»	»	102	147	54	65	82	73	94	104	104	156	83	»	
177	54	148	0	82	108	19	-4	-4	-6	21	-3	8	»	»	100	161	48	57	109	71	96	64	112	136	87	»	
158	34	135	0	55	299	20	-4	-5	-4	14	-4	9	»	»	88	163	60	80	355	78	110	67	130	121	97	»	
132	32	116	0	47	196	16	11	-5	-5	8	0	10	»	»	90	139	61	77	323	89	102	75	99	109	99	»	
124	290	103	0	51	196	16	0	-4	-5	7	-5	11	»	»	140	122	65	84	246	90	112	120	112	102	112	»	
102	150	91	0	45	160	19	2	-4	-5	4	-4	12	»	»	211	120	87	100	217	104	109	105	104	89	83	»	
89	120	79	0	48	128	15	3	-5	-6	0	-4	13	»	»	168	115	84	94	174	104	102	110	104	78	58	»	
74	113	76	0	47	116	0	1	-4	-5	-2	-4	14	»	»	140	118	87	109	120	98	109	125	100	64	58	»	
65	144	43	3	42	88	1	-2	-4	10	-3	-5	15	»	»	163	100	118	89	108	89	104	106	122	59	61	»	
54	139	64	336	38	78	0	2	-5	-3	-4	-4	16	»	»	168	85	144	47	100	84	100	102	122	44	58	»	
50	121	26	185	35	60	0	-2	-4	21	-4	-5	17	»	»	195	81	427	59	93	78	92	80	204	62	56	»	
47	102	24	122	35	41	0	-3	-4	24	-4	-5	18	»	»	184	73	232	62	85	86	90	74	181	46	69	»	
39	111	22	95	1	29	0	0	9	17	-4	-5	19	»	»	168	70	135	43	70	85	81	83	130	54	81	»	
32	165	20	99	9	25	0	-5	91	40	-4	-5	20	»	»	168	66	103	39	67	70	82	78	112	62	96	»	
30	186	18	87	-1	49	0	-5	2	9	-4	-5	21	»	»	170	54	82	44	62	74	89	88	105	63	139	»	
27	185	15	77	0	65	0	-5	-3	-3	18	-5	22	»	»	219	54	76	45	73	75	87	94	107	63	144	»	
22	195	18	70	-2	37	0	-5	-4	112	-2	-5	23	»	»	230	49	75	47	70	74	100	104	114	63	137	»	
25	195	7	79	-2	28	0	-5	-4	89	-3	-5	24	»	»	228	44	81	59	74	70	100	110	122	74	116	»	
29	190	5	76	-3	23	-2	-5	-4	85	-3	-5	25	»	»	238	38	83	63	79	77	122	122	169	76	90	»	
75	180	20	62	-3	22	-2	-3	-5	141	-3	-5	26	»	»	230	42	84	66	88	84	130	116	161	57	80	»	
64	167	19	94	-3	18	-1	-3	-5	84	-3	-5	27	»	»	213	53	127	72	97	88	140	109	232	45	62	»	
48	154	19	165	0	28	-2	-3	-5	39	-3	-5	28	»	»	194	60	200	99	97	99	128	114	220	36	53	»	
51	20	118	391	27	-2	5	-6	19	-3	-4	-5	29	»	»	62	194	238	94	99	98	97	166	35	64	»		
92	18	103	163	26	-3	4	-5	12	-3	-3	-5	30	»	»	63	152	230	98	106	90	84	135	35	128	»		
88	15	289	289	-3	-4	6		6				31	»	»	63		157		98	80		118		90	»		
109	138	65	61	59	91	9	-1	0	20	13	2	Medie	»	»	99	108	86	123	83	100	92	121	85	81	»		
Media annua: cm 46														Media annua: cm »													
Bacino: LAMONE													Giorno	Bacino: SAVIO													
Stazione: LAMONE a GRATACOPPA (2,000 m s. m.)														Stazione: SAVIO a SAN VITTORE (42,000 m s. m.)													
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	G		F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D			
521	209	161	34	76	375	56	67	57	-10	42	-4	1	317	152	131	115	117	162	95	92	94	96	106	97	»		
332	226	147	40	65	203	58	58	72	-12	34	-6	2	157	140	130	115	116	134	93	92	92	95	100	98	»		
256	154	133	37	61	181	53	50	73	-13	119	-6	3	140	132	129	115	115	127	96	97	93	95	120	97	»		
208	130	126	32	77	174	76	71	67	-16	141	-5	4	127	128	128	115	112	122	110	94	92	95	139	97	»		
179	114	121	32	113	139	62	56	61	-11	153	-6	5	177	125	127	115	109	120	110	95	92	96	128	97	»		
250	116	138	26	48	119	50	68	54	4	111	-6	6	156	124	128	114	109	118	89	94	90	95	123	96	»		
200	99	123	23	44	102	62	70	51	1	87	-13	7	143	121	126	114	103	117	100	94	90	94	121	96	»		
220	89	124	21	53	110	23	52	44	-2	69	-5	8	141	120	142	114	111	124	92	93	90	94	119	96	»		
206	79	138	20	56	370	37	59	48	-13	58	-13	9	143	120	148	111	122	157	92	93	89	94	112	96	»		
166	73	116	20	46	216	150	58	50	-11	50	-3	10	136	119	128	106	106	138	94	92	89	94	107	98	»		
147	171	103	20	43	223	152	76	51	-11	45	-10	11	132	131	126	108	106	138	92	92	90	93	104	99	»		
130	200	93	19	42	199	35	67	51	-15	36	-13	12	129	136	124	105	105	133	93	93	102	93	100	98	»		
118	153	86	15	60	152	25	83	60	-27	33	-10	13	127	131	123	100	118	129	92	92	93	93	99	97	»		
109	131	78	10	53	122	70	63	67	-15	30	-9	14	126	126	122	100	115	121	94	93	92	93	98	97	»		
99	135	74	25	52	105	21	50	57	25	25	-8	15	124	168	121	106	122	120	94	93	91	97	97	98	»		
93	166	63	79	50	104	20	57	50	23	21	-18	16	122	162	120	204	110	112	92	97	90	97	96	97	»		
84	162	60	241	52	85	19	65	46	55	18	-19	17	116	141	114	152	107	110	91	97	90	125	97	97	»		
80	140	54	137	46	77	19	69	53	31	17	-13	18	112	138	111	136	106	100	91	94	90	114	97	97	»		
75	141	51	103	44	69	18	62	103	13	13	-11	19	113	137	114	128	105	98	91	94	101	112	97	97	»		
71	229	46	80	43	63	51	49	514	8	11	-7	20	109	137	114	124	104	92	89	93	128	111	97	101	»		
66	254	44	70	47	60																						

Tabella I. — Osservazioni idrometriche giornaliere (cm)

Anno 1953

Bacino: MARECCHIA												Giorno	Bacino: FOGLIA											
Stazione: MARECCHIA a PIETRACUTA (165,750 m s. m.)													Stazione: FOGLIA a MONTECCHIO (38,787 m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	I	A	S	O	N	D
92	72	50	38	36	52	38	29	31	38	46	41	1	232	126	116	95	92	135	88	56	54	57	77	65
50	45	47	37	34	36	35	27	33	34	44	41	2	142	105	113	93	91	111	78	54	53	60	76	66
38	37	45	36	31	31	42	28	30	33	56	41	3	125	100	112	92	90	104	76	56	53	59	115	65
34	33	44	37	30	27	39	31	31	37	71	40	4	118	95	111	92	90	100	83	57	51	58	111	65
69	31	46	36	28	24	37	30	30	39	57	40	5	138	93	111	92	87	97	83	67	51	57	97	65
53	30	48	35	28	22	34	32	27	38	52	40	6	183	93	110	91	86	97	76	63	51	64	91	65
45	27	46	32	26	23	34	30	30	37	47	41	7	133	89	107	91	86	95	80	59	51	66	86	65
43	25	62	30	43	60	32	31	30	37	47	41	8	127	86	135	89	93	112	73	57	51	61	84	66
46	20	52	28	41	68	37	32	29	36	45	41	9	138	87	130	89	91	151	77	56	51	57	82	66
41	23	46	28	30	48	37	39	28	35	44	56	10	122	84	119	87	87	134	70	87	51	57	79	66
38	75	45	26	31	46	36	34	29	36	42	50	11	114	129	116	86	89	136	68	66	52	56	78	73
34	49	42	25	35	43	36	32	39	36	42	50	12	109	127	113	86	89	132	68	63	95	56	76	70
33	35	41	24	37	39	38	32	32	35	41	47	13	105	113	112	85	97	122	68	61	68	56	75	69
31	31	38	23	35	35	39	30	33	53	40	47	14	102	108	108	85	90	112	76	57	64	58	73	67
30	52	37	26	41	32	36	30	34	42	39	47	15	100	131	107	85	99	110	67	59	64	65	72	67
28	50	35	95	34	31	34	28	34	40	39	46	16	97	249	106	170	90	111	65	53	56	65	70	66
27	38	34	49	32	28	35	30	34	49	38	46	17	95	160	105	124	86	102	64	53	57	85	70	67
26	35	35	39	29	27	34	31	38	41	38	46	18	94	143	107	110	85	99	62	53	57	69	69	67
24	36	36	36	28	26	33	31	43	38	38	46	19	92	141	108	107	84	97	61	51	72	67	70	66
23	41	37	32	27	35	31	33	48	40	44	46	20	91	141	106	101	85	93	61	55	70	67	71	68
21	42	38	29	26	35	33	31	32	39	44	60	21	90	136	105	97	84	90	60	52	69	65	69	107
19	43	38	27	40	34	33	51	35	38	44	65	22	86	134	104	96	85	90	61	50	65	63	69	102
20	46	38	25	28	34	31	28	34	62	43	58	23	85	133	102	95	87	85	60	54	61	91	67	90
22	59	37	25	25	32	31	35	32	59	43	54	24	88	134	100	97	82	84	57	61	64	94	68	86
25	61	37	26	24	32	29	34	36	84	42	52	25	88	133	100	96	79	82	56	54	55	85	67	83
42	60	37	23	21	35	30	33	35	90	42	52	26	91	129	99	93	78	86	56	51	55	147	67	80
39	56	37	60	21	35	31	33	33	59	42	50	27	130	123	97	98	76	81	56	60	57	96	66	79
34	52	37	59	21	34	31	44	33	55	42	50	28	105	119	98	111	81	80	57	77	56	90	66	78
32		36	45	84	34	30	37	32	51	41	50	29	103		96	99	137	80	57	62	55	81	65	85
39		36	39	42	33	30	34	31	52	41	50	30	107		95	94	98	79	56	60	55	86	65	80
40		36		55	30	30	33		48		50	31	107		96		103		55	58		80		84
37	43	41	36	34	36	34	33	33	45	45	48	Medie	114	123	108	98	90	103	67	59	59	72	76	74
Media annua: cm 39												Media annua: cm 86												

Bacino: GENICA												Giorno	Bacino: METAURO											
Stazione: GENICA a SANTA VENERANDA (17,000 m s. m.)													Stazione: METAURO a CALMAZZO (115,097 m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	I	A	S	O	N	D
53	44	42	41	43	45	43	43	43	44	44	46	1	152	54	48	17	20	47	7	5	7	8	11	3
54	43	42	41	43	44	42	43	43	44	44	46	2	81	41	35	17	16	30	5	4	6	2	8	3
44	43	42	41	43	44	46	43	43	44	45	46	3	60	35	32	16	14	24	5	6	6	8	31	4
44	43	42	41	42	44	46	43	43	44	45	46	4	50	30	30	15	14	23	6	7	6	7	29	5
50	43	42	41	42	44	45	43	43	44	46	46	5	58	27	29	14	12	22	6	3	10	11	23	5
70	43	42	41	42	44	45	43	43	42	45	46	6	74	27	28	13	11	20	4	4	10	1	17	6
66	43	42	41	42	46	45	43	43	45	44	46	7	56	24	27	13	10	18	3	5	10	2	13	4
51	43	47	41	44	45	44	43	43	44	44	46	8	52	22	37	10	12	38	7	8	10	7	11	4
49	43	44	41	44	46	44	43	43	42	44	46	9	61	30	34	9	8	79	3	8	9	6	8	4
47	43	42	40	43	46	44	43	43	42	44	46	10	51	31	31	9	8	56	2	0	10	8	7	3
46	43	42	41	44	52	44	43	43	42	44	46	11	46	94	31	8	9	60	7	2	10	6	5	2
45	44	42	41	44	44	44	43	43	42	44	46	12	42	60	29	8	8	50	2	4	4	7	4	0
44	44	42	41	44	44	44	43	43	44	42	46	13	38	48	28	8	12	41	2	5	10	10	3	2
44	44	42	41	44	44	44	43	43	42	44	46	14	36	42	26	7	10	35	5	6	6	10	3	0
44	45	42	41	43	44	44	43	42	43	45	46	15	33	59	24	8	9	33	2	6	8	0	4	0
44	75	41	48	43	43	44	43	43	43	45	46	16	30	122	22	28	8	32	2	6	10	3	3	0
43	48	41	46	42	43	44	43	44	43	45	46	17	26	68	22	28	7	30	1	6	10	17	3	2
43	47	41	45	42	44	44	43	50	43	45	47	18	27	54	22	21	6	28	0	6	11	1	2	2
43	45	41	42	42	43	43	43	45	43	45	47	19	25	56	20	18	5	25	1	5	2	1	1	2
43	44	41	42	42	43	43	43	44	44	45	47	20	23	63	20	15	5	22	2	5	7	3	2	0
43	44	41	42	42	43	43	43	44	43	45	49	21	21	60	19	13	4	19	1	5	7	3	0	32
43	44	41	42	44	43	43	43	44	43	45	49	22	18	58	19	12	5	17	2	5	5	6	3	30
43	43	41	43	43	43	43	43	44	44	46	49	23	18	56	18	11	5	15	1	3	8	2	3	21
43	43	41	43	43	43	43	43	44	46	46	49	24	19	63	17	11	4	14	1	4	8	9	3	16
43	43	41	43	42	42	43	43	44	46	46	4													







## Sezione C - PORTATE E BILANCI IDROLOGICI

### Abbreviazioni e segni convenzionali

Stazione per misura di portata con idrometro a lettura diretta	M
Stazione per misura di portata con idrometrografo	Mr
Portata nulla	—
Dato mancante	»
Dato incerto	?
Dato estrapolato	[ ]
Dato desunto per riferimento	[ ]
Sponda sinistra	sp.s.
Sponda destra	sp.d.
Metri sul mare	m s.m.

Sono stampati in grassetto ed in corsivo rispettivamente i valori massimi ed i valori minimi.

### TERMINOLOGIA

1. — Portata in una sezione e in un dato istante ( $m^3/sec$ ): volume di acqua che attraversa la sezione durante l'unità di tempo (minuto secondo) che comprende quell'istante.
2. — Portata unitaria (o contributo) relativa ad una determinata sezione ( $l/sec. km^2$ ): rapporto tra la portata nell'unità di tempo ( $sec$ ) e l'area del bacino imbrifero sotteso dalla sezione.
3. — Portata media in una sezione e per un dato intervallo di tempo: rapporto tra il deflusso relativo all'intervallo e la durata di questo.
4. — Modulo di una sezione: portata media di un gran numero di anni.
5. — Portata giornaliera in una sezione e per un determinato giorno: portata media nella sezione in quel giorno.
6. — Durata di una determinata portata  $Q$  in una sezione e relativamente ad un certo intervallo di tempo: numero di giorni di quell'intervallo, nei quali si è verificata una portata non inferiore a  $Q$ .
7. — Portata semipermanente in una sezione e in un dato intervallo di tempo: portata che non è stata superata per metà dei giorni dell'intervallo (ossia di durata uguale a metà dell'intervallo).
8. — Portata semiannuale di un anno determinato: la portata semipermanente di quell'anno.
9. — Deflusso in una determinata sezione e per un determinato intervallo di tempo ( $m^3$ ): volume liquido che ha attraversato la sezione nell'intervallo.
10. — Altezza di deflusso di un bacino idrografico per un determinato intervallo di tempo ( $mm$ ): spessore dello strato d'acqua di volume pari al deflusso superficiale del bacino in quell'intervallo e uniformemente distribuito sulla superficie del bacino.
11. — Deflusso giornaliero in una determinata sezione e per un dato giorno ( $m^3$ ): volume liquido che ha attraversato la sezione in quel giorno.
12. — Deflusso unitario relativo ad una determinata sezione ed in un dato intervallo di tempo ( $m^3/km^2$ ): rapporto tra il deflusso dell'intervallo e l'area del bacino imbrifero sotteso dalla sezione.
13. — Perdita apparente di un bacino idrografico in un determinato intervallo di tempo: differenza fra l'altezza di afflusso meteorico e l'altezza di deflusso relative all'intervallo.
14. — Coefficiente di deflusso di un bacino idrografico in un determinato intervallo di tempo: rapporto tra l'altezza di deflusso e l'altezza di afflusso meteorico relative all'intervallo.

## CONTENUTO DELLE TABELLE

Le tabelle sono precedute da una cartina del Compartimento, corredata di un elenco, ove sono ubicate le stazioni di misura che hanno regolarmente funzionato nell'anno.

Nelle tabelle, per ogni stazione, sono riportati:

a) le caratteristiche della stazione e del bacino che alimenta il corso d'acqua relativo con la indicazione delle altezze idrometriche e delle portate, massime e minime, rilevate nel periodo di osservazione;

b) le portate medie giornaliere espresse in  $m^3/sec$ ;

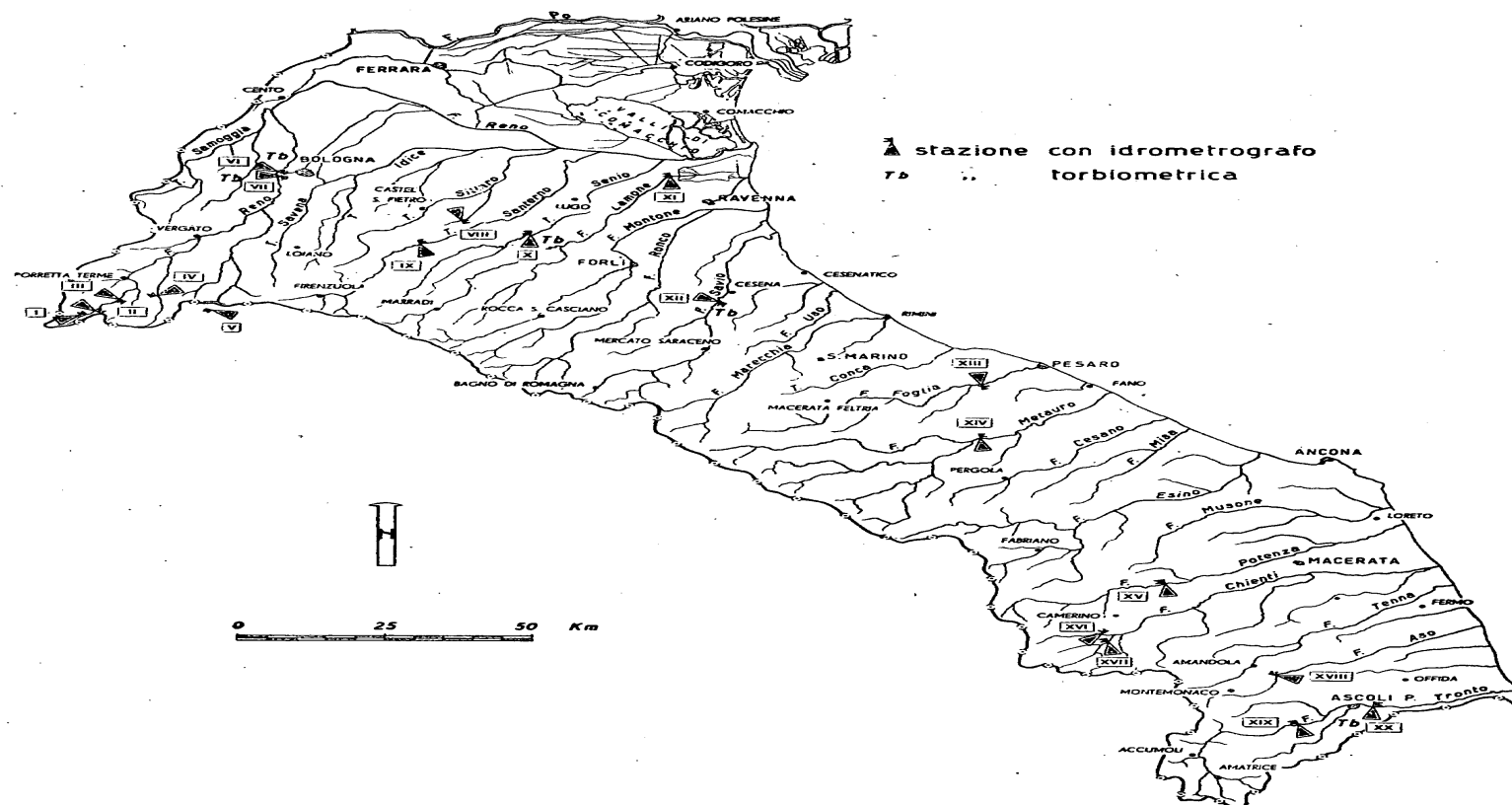
c) gli elementi caratteristici, mensili

ed annui, dell'anno e del precedente periodo di osservazione (le portate in  $m^3/sec$ , massime, minime e medie giornaliere; i deflussi e gli afflussi in  $mm$ ; i coefficienti di deflusso — rapporto tra i deflussi ed i corrispondenti afflussi);

d) le portate medie giornaliere corrispondenti a valori caratteristici delle durate espressi in giorni;

e) la scala numerica delle portate, cioè la traduzione analitica della relazione intercorrente tra le portate e le altezze idrometriche rilevate nella sezione di misura: per il tratto superiore della scala viene riportata la equazione estrapolatrice adottata.

# Carta delle stazioni di misura



## Elenco delle Stazioni

- I. — Rio Sirobbio (Reno) ad Abetina di Pontepetri
- II. — Reno a Pracchia
- III. — Reno a Molino del Pallone
- IV. — Limentra di Riola (Reno) a Stagno
- V. — Sorgenti Grande Galleria dell'Appennino (Setta-Bisenzio) — Imbocco Sud a San Quirico di Vernio
- VI. — Reno a Casalecchio
- VII. — Canale di Reno a Casalecchio
- VIII. — Torrente Correcchio (Reno) a Contrada « Il Portone »

- IX. — Santerno (Reno) a Borgo Tossignano
- X. — Senio (Reno) a Castel Bolognese
- XI. — Lamone a Grattacoppa
- XII. — Savio a San Vittore
- XIII. — Foglia a Montecchio
- XIV. — Metauro a Barco di Bellaguardia
- XV. — Potenza a Cannucciaro « Rocchetta »
- XVI. — Chienti a Ponte Giove
- XVII. — Chienti a Pieve Torina
- XVIII. — Aso a Comunanza « Sant'Anna »
- XIX. — Tronto a Ponte d'Arli
- XX. — Tronto a Tolignano di Marino

# I. — RIO SIROBBIO (RENO) ad ABETINA DI PONTEPETRI (Mr)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: Bacino di dominio 1,8 km<sup>2</sup> (praticamente impermeabile); altitudine max 1300 m s. m., media 1108 m s. m.; zero idrometrico 650 m s. m. circa; distanza dalla confluenza col Reno 0,1 km circa; inizio osservazioni lug. 1952; inizio misure lug. 1952. Altezza idrometrica max m 0,45 (26 ott. 1953), minima m 0,12 (6 ag. 1953). Portata max m<sup>3</sup>/sec 0,800 (26 ott. 1953), minima (giornaliera) m<sup>3</sup>/sec 0,010 (6, 7 e 8 ag. 1953).

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m <sup>3</sup> /s												
GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	0.177	0.070	0.049	0.030	0.124	0.036	0.032	0.014	0.016	0.021	0.124	0.034
2	0.159	0.054	0.044	0.030	0.099	0.039	0.034	0.012	0.018	0.018	0.124	0.034
3	0.138	0.051	0.043	0.030	0.085	0.046	0.036	0.015	0.016	0.016	0.138	0.034
4	0.121	0.049	0.039	0.030	0.069	0.042	0.035	0.013	0.015	0.019	0.121	0.034
5	0.121	0.049	0.038	0.030	0.058	0.035	0.037	0.012	0.015	0.018	0.094	0.034
6	0.106	0.047	0.038	0.030	0.061	0.034	0.029	0.010	0.015	0.015	0.076	0.034
7	0.099	0.046	0.038	0.030	0.056	0.049	0.028	0.010	0.015	0.015	0.066	0.038
8	0.085	0.046	0.038	0.030	0.045	0.066	0.031	0.010	0.015	0.013	0.058	0.051
9	0.076	0.043	0.035	0.030	0.038	0.076	0.037	0.011	0.013	0.012	0.051	0.104
10	0.066	0.070	0.031	0.042	0.038	0.067	0.038	0.015	0.015	0.013	0.049	0.050
11	0.066	0.124	0.032	0.035	0.038	0.054	0.038	0.016	0.017	0.013	0.047	0.049
12	0.066	0.069	0.038	0.033	0.042	0.047	0.038	0.017	0.016	0.013	0.043	0.049
13	0.066	0.057	0.035	0.033	0.038	0.043	0.077	0.017	0.016	0.019	0.043	0.047
14	0.063	0.049	0.034	0.037	0.038	0.035	0.047	0.017	0.016	0.043	0.043	0.043
15	0.056	0.046	0.034	0.061	0.035	0.037	0.039	0.017	0.017	0.222	0.043	0.043
16	0.054	0.047	0.034	0.120	0.033	0.038	0.038	0.019	0.019	0.311	0.043	0.043
17	0.049	0.040	0.034	0.086	0.030	0.038	0.035	0.021	0.018	0.138	0.040	0.043
18	0.049	0.040	0.034	0.049	0.030	0.037	0.031	0.020	0.024	0.106	0.040	0.040
19	0.049	0.045	0.034	0.043	0.027	0.034	0.029	0.020	0.016	0.099	0.039	0.046
20	0.047	0.049	0.034	0.047	0.029	0.034	0.024	0.020	0.016	0.089	0.038	0.137
21	0.043	0.049	0.034	0.039	0.030	0.034	0.020	0.020	0.020	0.085	0.038	0.102
22	0.044	0.056	0.034	0.038	0.030	0.034	0.020	0.035	0.017	0.080	0.037	0.069
23	0.044	0.057	0.031	0.038	0.027	0.034	0.020	0.020	0.016	0.069	0.035	0.058
24	0.043	0.058	0.030	0.042	0.027	0.031	0.020	0.020	0.017	0.069	0.038	0.056
25	0.043	0.058	0.030	0.043	0.029	0.031	0.019	0.020	0.015	0.151	0.038	0.054
26	0.044	0.058	0.030	0.039	0.027	0.034	0.017	0.036	0.015	0.394	0.035	0.049
27	0.047	0.052	0.030	0.276	0.030	0.032	0.015	0.022	0.015	0.255	0.037	0.049
28	0.043	0.051	0.030	0.190	0.034	0.034	0.013	0.020	0.015	0.170	0.040	0.054
29	0.044		0.030	0.165	0.045	0.034	0.013	0.019	0.018	0.197	0.038	0.054
30	0.049		0.030	0.147	0.034	0.034	0.015	0.017	0.021	0.184	0.035	0.054
31	0.051		0.030		0.038		0.015	0.017		0.159		0.056

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953													
	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
Q max (m <sup>3</sup> /s)	0.394	0.177	0.124	0.049	0.276	0.124	0.076	0.077	0.036	0.024	0.394	0.138	0.137
Q media (m <sup>3</sup> /s)	0.048	0.071	0.055	0.035	0.062	0.044	0.041	0.030	0.018	0.017	0.098	0.056	0.053
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.010	0.043	0.040	0.030	0.030	0.027	0.031	0.013	0.010	0.013	0.012	0.035	0.034
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	26.7	39.4	30.6	19.4	34.4	24.4	22.8	16.7	10.0	9.4	54.4	31.1	29.4
Deflusso (mm)	844.5	106.0	73.4	51.6	89.7	65.5	58.5	44.2	26.5	23.9	145.2	81.2	78.8
Afflus. meteor. (mm)	1541.5	71.4	112.8	5.2	197.9	124.5	146.8	54.3	86.1	109.6	422.3	47.2	163.4
Coeff. di deflusso	0.55	1.48	0.65	9.92	0.45	0.53	0.40	0.82	0.31	0.22	0.34	1.72	0.48

DURATA DELLE PORTATE	
Giorni	1953 m <sup>3</sup> /s
10	0.170
91	0.049
182	0.038
274	0.029
355	0.013

SCALA NUMERICA DELLE PORTATE							
Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s
0.12	0.010	0.17	0.023	0.22	0.043	0.30	0.165
0.13	0.012	0.18	0.026	0.23	0.049	0.32	0.217
0.14	0.015	0.19	0.030	0.24	0.056	0.34	0.280
0.15	0.017	0.20	0.034	0.26	0.080	0.36	0.357
0.16	0.020	0.21	0.038	0.28	0.129	0.38	0.449

Per H ≥ m 0,38; Q = 5.223 H<sup>3/2</sup> — 0.774 m<sup>3</sup>/sec

## II. — RENO a PRACCHIA (Mr)

**CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE:** Bacino di dominio  $40,9 \text{ km}^2$  (praticamente impermeabile); altitudine max  $1640 \text{ m s. m.}$ , media  $890 \text{ m s. m.}$ ; zero idrometrico (1)  $609,843 \text{ m s. m.}$ ; distanza dalla foce  $197 \text{ km}$  circa; inizio osservazioni gen. 1924; inizio misure gen. 1924. Altezza idrometrica (1) max  $m \text{ } 2,33$  (5 febb. 1951), minima  $m \text{ } 0,01$  (16 sett. 1943 e 18 sett. 1947). Portata max  $m^3/\text{sec}$   $214$  (5 febb. 1951), minima (giornaliera)  $m^3/\text{sec}$   $0,02$  (vari).

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in  $m^3/s$

GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	4.49	1.32	1.36	0.63	1.19	0.97	0.52	0.20	0.17	0.28	2.26	0.47
2	2.42	1.02	1.17	0.63	1.02	1.21	0.52	0.20	0.14	0.28	2.60	0.43
3	1.72	0.87	1.05	0.63	1.02	1.45	0.58	0.37	0.12	0.35	3.86	0.41
4	1.57	0.76	0.95	0.63	1.02	0.90	0.54	0.30	0.11	0.41	2.87	0.42
5	1.46	0.71	0.96	0.63	0.94	0.86	0.56	0.19	0.13	0.69	1.91	0.37
6	1.23	0.70	0.94	0.54	0.83	0.78	0.52	0.17	0.13	0.52	1.41	0.35
7	1.11	0.59	0.94	0.52	0.81	2.03	0.47	0.17	0.09	0.37	1.16	0.44
8	0.94	0.62	0.99	0.45	0.77	4.50	0.42	0.16	0.10	0.37	1.05	1.14
9	1.08	0.61	0.91	0.45	0.73	15.00	0.43	0.17	0.10	0.25	0.99	5.96
10	1.02	1.81	0.83	0.96	0.70	6.13	0.45	0.18	0.15	0.25	0.83	2.67
11	1.02	8.14	0.81	0.71	0.59	4.34	0.40	0.14	0.22	0.27	0.81	1.59
12	1.02	2.83	0.81	0.61	0.93	4.15	0.41	0.11	0.17	0.31	0.71	1.39
13	0.97	1.61	0.73	0.61	0.78	2.61	2.11	0.10	0.14	1.71	0.62	1.17
14	0.91	1.29	0.71	0.73	0.76	1.89	0.59	0.09	0.14	6.63	0.59	1.05
15	0.91	1.15	0.73	1.86	0.63	1.66	0.46	0.10	0.15	11.20	0.56	1.15
16	0.87	1.25	0.68	3.26	0.59	1.39	0.40	0.14	0.26	21.00	0.59	1.05
17	0.85	0.86	0.67	2.30	0.52	1.17	0.31	0.24	0.19	4.77	0.58	0.91
18	0.83	0.81	0.65	1.48	0.52	0.99	0.31	0.24	1.69	2.37	0.52	0.76
19	0.76	0.79	0.61	1.26	0.54	0.92	0.31	0.17	0.42	1.47	0.52	0.87
20	0.62	0.99	0.68	1.08	0.54	0.78	0.31	0.14	0.20	1.26	0.47	6.58
21	1.35	1.15	0.71	1.05	0.48	0.76	0.35	0.15	0.16	1.14	0.52	3.07
22	1.23	1.45	0.76	0.94	0.52	0.71	0.29	1.15	0.33	1.02	0.52	1.93
23	0.79	1.67	0.71	0.86	0.45	0.63	0.26	0.28	0.23	1.02	0.50	1.51
24	0.59	1.97	0.71	1.05	0.45	0.54	0.26	0.19	0.18	1.02	0.43	1.25
25	0.59	2.00	0.71	0.97	0.45	0.54	0.26	0.14	0.20	2.22	0.43	1.11
26	0.61	1.97	0.68	0.91	0.45	0.52	0.29	0.14	0.14	19.00	0.38	0.99
27	0.68	1.61	0.68	15.50	0.43	0.51	0.29	0.37	0.18	10.20	0.42	0.88
28	0.95	1.42	0.71	10.60	0.79	0.56	0.29	0.20	0.18	6.56	0.41	0.78
29	0.56		0.71	4.72	1.88	0.55	0.29	0.14	0.18	4.79	0.41	0.62
30	0.65		0.71	2.33	0.97	0.52	0.29	0.14	0.15	3.99	0.43	0.69
31	0.85		0.71		1.01		0.24	0.15		2.95		0.65

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
$Q \text{ max } (m^3/s)$	21.00	4.49	8.14	1.36	15.50	1.88	15.00	2.11	1.15	1.69	21.00	3.86	6.58
$Q \text{ media } (m^3/s)$	1.24	1.12	1.50	0.81	1.96	0.75	1.99	0.44	0.21	0.24	3.51	0.98	1.38
$Q \text{ minima } (m^3/s)$	0.09	0.56	0.59	0.61	0.45	0.43	0.51	0.24	0.09	0.09	0.25	0.38	0.35
$Q \text{ med. } (l/s \cdot km^2)$	30.3	27.4	36.7	19.8	47.9	18.3	48.7	10.8	5.1	5.9	85.8	24.0	33.7
Deflusso (mm)	954.4	73.2	88.7	52.8	124.4	49.3	125.8	29.0	14.0	15.5	229.6	62.0	90.1
Afflus. meteor. (mm)	1520.2	70.4	122.0	4.3	182.9	117.0	161.0	56.5	94.1	106.8	409.0	43.2	153.0
Coeff. di deflusso	0.63	1.04	0.73	12.30	0.68	0.42	0.78	0.51	0.15	0.15	0.56	1.44	0.59

ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1924-43 e 1948-52

		1924-43	1948-52										
$Q \text{ max } (m^3/s)$	76.40	56.20	76.40	41.60	31.40	29.40	38.60	6.37	5.89	13.80	[38.80]	65.00	[41.00]
$Q \text{ media } (m^3/s)$	2.01	2.89	3.04	3.02	2.26	1.96	1.09	0.36	0.25	0.48	1.82	3.74	2.84
$Q \text{ minima } (m^3/s)$	0.02	0.16	0.12	0.09	0.14	0.25	0.16	0.07	0.02	0.02	0.02	0.06	0.25
$Q \text{ med. } (l/s \cdot km^2)$	49.1	70.7	74.3	73.8	55.3	47.9	26.7	8.8	6.1	11.7	44.5	91.4	69.4
Deflusso (mm)	1553.1	189.3	181.6	197.6	143.2	128.7	68.8	23.3	16.5	30.7	127.1	245.6	200.7
Afflus. meteor. (mm)	2118.9	209.6	196.6	189.7	176.1	171.8	114.4	58.6	71.1	144.1	258.0	298.6	230.1
Coeff. di deflusso	0.73	0.90	0.92	1.04	0.81	0.75	0.60	0.40	0.23	0.21	0.49	0.82	0.87

DURATA DELLE PORTATE

Giorni	1953	1924-43 e 1948-52
	$m^3/s$	$m^3/s$
10	6.58	12.50
91	1.08	1.84
182	0.71	0.81
274	0.42	0.30
355	0.13	0.09

SCALA NUMERICA DELLE PORTATE

Altezza idrometrica	Portata	Altezza idrometrica	Portata	Altezza idrometrica	Portata	Altezza idrometrica	Portata
$m$	$m^3/s$	$m$	$m^3/s$	$m$	$m^3/s$	$m$	$m^3/s$
0.02	0.03	0.30	3.66	0.90	31.99	1.50	89.63
0.05	0.14	0.40	6.03	1.00	39.54	1.60	101.78
0.10	0.52	0.50	9.39	1.10	48.25	1.70	114.73
0.15	1.02	0.60	14.20	1.20	57.85	1.80	128.29
0.20	1.68	0.70	19.44	1.30	66.80	1.90	142.84
0.25	2.58	0.80	25.40	1.40	78.42	2.00	158.09

(1) Valori riferiti all'idrom. attuale in funzione dal gennaio 1926.

### III. — RENO a MOLINO DEL PALLONE (Mr)

**CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE:** Bacino di dominio 89,2 km<sup>2</sup> (praticamente impermeabile); altitudine max 1732 m s. m., media 951 m s. m.; zero idrometrico (1) 530 m s. m. circa; distanza dalla foce 188 km circa; inizio osservazioni nov. 1947; inizio misure nov. 1950. Altezza idrometrica (1) max m 2,86 (5 febb. 1951), minima m 0,24 (giorni vari). Portata max m<sup>3</sup>/sec 547 (5 febb. 1951), minima (giornaliera) m<sup>3</sup>/sec 0,30 (vari).

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m <sup>3</sup> /s												
GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	10.00	4.51	3.09	2.21	4.08	2.91	1.08	0.62	0.43	1.38	4.23	1.19
2	7.55	3.07	2.71	2.27	3.31	3.29	1.05	0.58	0.43	0.79	4.98	1.12
3	6.21	2.53	2.51	2.43	2.93	4.05	1.18	0.63	0.42	0.64	6.97	1.08
4	5.46	2.09	2.45	2.72	2.57	3.19	1.07	0.71	0.40	1.27	5.59	1.02
5	5.02	2.04	2.69	2.61	2.25	2.41	0.99	0.62	0.39	1.56	4.36	1.02
6	4.44	1.83	2.75	2.03	2.05	1.93	0.91	0.58	0.38	0.98	3.53	0.98
7	4.17	1.70	2.77	1.81	1.85	4.01	0.86	0.57	0.38	0.83	2.93	1.11
8	3.87	1.55	3.05	1.63	1.77	7.72	0.83	0.53	0.37	0.70	2.57	2.19
9	3.53	1.40	2.55	1.68	1.49	16.50	0.81	0.54	0.36	0.63	2.37	12.60
10	3.33	3.14	2.29	3.13	1.41	8.96	0.78	0.57	0.38	0.61	2.13	6.40
11	3.13	12.10	2.09	2.29	1.30	6.38	0.74	0.53	0.60	0.57	2.05	3.69
12	2.85	5.89	1.91	1.81	2.09	6.19	0.72	0.53	0.48	0.55	1.89	2.86
13	2.71	3.91	1.69	1.70	1.61	4.46	3.49	0.49	0.39	1.84	1.73	2.49
14	2.57	3.19	1.60	1.86	1.68	3.74	1.46	0.48	0.39	9.34	1.62	2.18
15	2.43	3.01	1.46	3.83	1.49	3.29	1.02	0.44	0.39	17.80	1.62	2.22
16	2.25	2.69	1.42	9.11	1.26	3.05	0.89	0.44	0.51	27.70	1.59	2.04
17	2.23	2.23	1.38	6.28	1.21	2.73	0.84	0.45	0.49	8.01	1.46	1.88
18	1.99	2.05	1.38	4.36	1.19	2.41	0.77	0.54	2.21	5.02	1.38	1.71
19	2.03	2.38	1.38	3.53	1.19	2.19	0.74	0.47	0.86	3.73	1.38	1.78
20	1.81	2.69	1.42	3.05	1.12	2.05	0.74	0.45	0.65	3.11	1.38	9.96
21	1.68	3.00	1.56	2.77	1.08	1.81	0.69	0.45	1.34	2.53	1.38	6.20
22	1.67	3.74	1.69	2.57	1.10	1.68	0.71	2.33	0.78	2.09	1.30	3.79
23	1.73	4.09	1.79	2.29	1.00	1.54	0.70	0.65	0.62	1.77	1.28	2.80
24	1.69	4.34	1.80	2.40	0.98	1.46	0.64	0.53	0.57	1.81	1.28	2.33
25	1.75	4.39	1.81	2.29	0.92	1.32	0.65	0.48	0.52	6.93	1.26	2.04
26	1.91	3.21	1.83	1.93	0.90	1.31	0.63	0.50	0.50	24.00	1.17	1.82
27	1.66	3.49	1.93	17.00	0.87	1.23	0.63	0.75	0.48	12.00	1.28	1.68
28	1.62	3.17	1.73	12.70	1.91	1.19	0.63	0.58	0.48	9.21	1.21	1.58
29	1.65		1.81	7.73	6.87	1.18	0.63	0.51	0.56	7.46	1.19	1.48
30	1.95		1.89	5.17	3.04	1.17	0.63	0.48	1.16	6.27	1.19	1.37
31	2.85		2.11		3.20		0.63	0.45		5.17		1.20

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953													
	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
Q max (m <sup>3</sup> /s)	27.70	10.00	12.10	3.09	17.00	6.87	16.50	3.49	2.33	2.21	27.70	6.97	12.60
Q media (m <sup>3</sup> /s)	2.52	3.15	3.34	2.02	3.91	1.93	3.51	0.91	0.60	0.60	5.36	2.28	2.77
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.36	1.62	1.40	1.38	1.63	0.87	1.17	0.63	0.44	0.36	0.55	1.17	0.98
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	28.3	35.3	37.4	22.6	43.8	21.6	39.3	10.2	6.7	6.7	60.1	25.6	31.1
Deflusso (mm)	892.0	94.7	90.5	60.6	113.5	57.8	102.0	27.3	17.9	17.4	161.1	66.1	83.1
Afflus. meteor. (mm)	1442.7	64.3	110.6	4.0	175.4	112.4	140.7	51.1	81.0	103.7	395.0	44.1	160.4
Coeff. di deflusso	0.62	1.47	0.82	15.15	0.65	0.51	0.72	0.53	0.22	0.17	0.41	1.50	0.52

ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1951-52													
	1953	1951	1952	1953	1951	1952	1953	1951	1952	1953	1951	1952	1953
Q max (m <sup>3</sup> /s)	182.00	111.00	182.00	70.50	13.40	16.30	4.85	1.34	8.83	11.00	62.70	94.40	35.40
Q media (m <sup>3</sup> /s)	5.38	7.42	16.70	8.34	4.35	3.33	1.22	0.58	0.58	1.24	4.08	10.00	7.60
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.30	2.26	2.09	1.82	1.66	1.23	0.51	0.38	0.30	0.30	0.34	1.79	2.37
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	60.3	83.2	187.2	93.5	48.8	37.5	13.7	6.5	6.5	13.9	45.7	112.1	85.2
Deflusso (mm)	1904.4	223.0	456.8	250.7	126.4	100.0	35.4	17.4	17.5	36.1	122.5	290.9	227.7
Afflus. meteor. (mm)	2418.9	298.8	435.9	173.9	116.1	115.8	49.4	55.5	95.7	190.5	231.8	373.4	282.1
Coeff. di deflusso	0.79	0.75	1.05	1.44	1.09	0.86	0.72	0.31	0.18	0.19	0.53	0.78	0.81

DURATA DELLE PORTATE		
Giorni	1953	1951-52
	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s
10	10.00	25.30
91	2.85	5.41
182	1.75	2.67
274	0.98	0.73
355	0.42	0.33

SCALE NUMERICHE DELLE PORTATE							
Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s
Scala valida dal 22-10-1952 al 7-12-1953							
Vedi « Annali 1952 »							
Scala valida dal 8-12-1953 al 31-12-1953							
0.24	0.27	0.70	6.29	1.20	19.80	1.70	70.02
0.30	0.53	0.80	8.49	1.30	25.80	1.80	87.00
0.40	1.14	0.90	10.69	1.40	33.60	1.90	109.75
0.50	2.18	1.00	12.89	1.50	43.44	2.00	138.05
0.60	4.09	1.10	15.57	1.60	55.40	2.10	179.68

(1) Valori riferiti all'idrom. attuale in funzione dal novembre 1950.



#### IV. — LIMENTRA DI RIOLA (RENO) a STAGNO (MR)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: Bacino di dominio 66,3 km<sup>2</sup> (praticamente impermeabile); altitudine max 1319 m s. m., media 911 m s. m.; zero idrometrico 500-m s. m.; distanza dalla confluenza col Reno 15 km circa; inizio osservazioni nov. 1947; inizio misure febb. 1948. Altezza idrometrica max m 3,75 (5 febb. 1951), minima m 0,20 (28 ag. 1950). Portata max m<sup>3</sup>/sec 392 (5 febb. 1951), minima (giornaliera) m<sup>3</sup>/sec 0,06 (11 ag. 1950).

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m<sup>3</sup>/s

GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	7.60	5.17	2.96	1.71	2.47	1.76	1.46	0.14	0.14	0.11	3.05	0.85
2	5.30	2.92	2.80	1.56	1.98	1.59	1.25	0.15	0.11	0.08	3.40	0.73
3	4.26	2.24	2.54	1.56	1.63	1.94	1.05	0.21	0.09	0.06	5.15	0.70
4	3.69	1.90	2.49	1.52	1.31	1.83	0.99	0.21	0.07	0.11	4.19	0.63
5	3.24	1.86	2.59	1.33	1.10	1.74	0.84	0.16	0.07	0.22	3.10	0.63
6	2.85	1.71	2.54	0.98	0.97	1.68	0.82	0.13	0.07	0.20	2.55	0.63
7	2.64	1.57	2.29	0.78	0.93	3.91	0.78	0.13	0.06	0.21	2.17	0.66
8	2.29	1.43	2.62	0.78	1.02	7.86	0.77	0.14	0.06	0.23	1.89	1.11
9	2.05	1.43	2.10	0.86	0.82	11.70	0.69	0.15	0.06	0.26	1.74	5.51
10	1.86	3.80	1.86	1.22	0.66	6.73	0.48	0.16	0.07	0.24	1.70	3.03
11	1.76	13.40	1.67	0.86	0.57	4.98	0.43	0.15	0.09	0.23	1.65	2.05
12	1.57	5.60	1.48	0.65	1.14	4.55	0.36	0.14	0.12	0.25	1.60	1.77
13	1.33	3.78	1.43	0.62	1.23	3.64	1.71	0.15	0.08	1.06	1.55	1.79
14	1.29	3.13	1.33	0.74	1.47	3.08	0.34	0.15	0.08	8.20	1.55	1.65
15	1.24	2.75	1.29	1.33	1.86	2.75	0.25	0.14	0.08	11.50	1.32	1.60
16	1.10	2.55	1.24	6.97	1.67	2.60	0.25	0.15	0.09	18.90	1.28	1.60
17	1.10	2.10	1.10	3.98	1.50	2.70	0.22	0.16	0.10	8.02	1.28	1.65
18	1.15	2.07	1.06	2.16	1.30	2.70	0.24	0.18	1.65	4.27	1.28	1.51
19	1.10	2.44	0.97	1.44	1.46	2.51	0.23	0.23	0.24	2.78	1.28	1.46
20	1.02	3.13	1.06	1.05	1.37	2.20	0.24	0.24	0.13	2.41	1.14	8.32
21	0.89	3.51	1.15	0.74	1.34	2.12	0.21	0.23	0.12	2.10	1.10	5.06
22	0.71	3.94	1.15	0.64	1.51	2.01	0.21	0.75	0.11	1.65	1.14	3.27
23	0.78	4.08	1.10	0.59	1.53	1.99	0.18	0.34	0.10	1.46	1.14	2.63
24	0.78	4.15	1.10	0.47	1.37	1.96	0.17	0.30	0.10	1.55	1.06	2.41
25	0.85	3.99	1.19	0.42	1.18	1.93	0.19	0.29	0.09	5.90	0.97	2.08
26	0.89	3.80	1.24	0.34	1.11	1.77	0.17	0.25	0.09	13.30	0.93	1.79
27	1.02	3.41	1.15	11.70	1.20	1.60	0.17	0.33	0.08	10.20	0.85	1.33
28	1.19	3.13	1.10	10.20	1.83	1.66	0.17	0.25	0.09	7.20	0.77	1.10
29	1.24		1.06	4.87	3.42	7.53	0.15	0.20	0.08	4.95	0.85	1.06
30	1.48		1.15	3.30	1.88	1.60	0.16	0.18	0.11	4.21	0.77	0.89
31	2.34		1.41		1.89		0.13	0.16		3.60		0.73

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
Q max (m <sup>3</sup> /s)	18.90	7.60	13.40	2.96	11.70	3.42	11.70	1.71	0.75	1.65	18.90	5.15	8.32
Q media (m <sup>3</sup> /s)	1.81	1.96	3.39	1.62	2.18	1.44	3.02	0.49	0.21	1.48	3.72	1.75	1.94
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.06	0.71	1.43	0.97	0.34	0.57	1.53	0.13	0.13	0.06	0.06	0.77	0.63
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	27.3	29.6	51.1	24.4	32.9	21.7	45.6	7.4	3.2	22.3	56.1	26.4	29.3
Deflusso (mm)	861.3	79.0	123.8	65.4	85.2	58.3	118.1	19.9	8.5	5.8	150.5	68.3	78.5
Afflus. meteor. (mm)	1242.6	94.5	121.0	3.1	157.3	84.5	124.7	44.4	84.2	93.9	289.2	35.7	110.1
Coeff. di deflusso	0.69	0.84	1.02	21.10	0.54	0.69	0.95	0.45	0.10	0.06	0.52	1.92	0.71

ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1948-52

		1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Q max (m <sup>3</sup> /s)	126.00	95.70	126.00	40.00	43.60	10.90	22.00	1.07	39.80	10.40	23.70	75.40	38.30	
Q media (m <sup>3</sup> /s)	2.97	6.03	6.08	3.01	3.06	2.26	1.23	0.45	0.57	0.72	1.58	6.30	4.59	
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.06	1.04	0.54	0.45	0.49	0.55	0.20	0.16	0.06	0.10	0.17	0.41	0.72	
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	44.8	90.9	91.7	45.4	46.2	34.1	18.6	6.8	8.6	10.9	23.8	95.0	69.2	
Deflusso (mm)	1413.6	243.8	224.3	121.5	119.6	91.3	48.1	18.2	23.0	28.1	63.8	246.5	185.4	
Afflus. meteor. (mm)	1919.0	249.9	218.6	90.8	162.7	125.7	79.6	49.6	79.4	146.1	199.6	310.7	206.3	
Coeff. di deflusso	0.74	0.98	1.03	1.34	0.74	0.73	0.60	0.37	0.29	0.19	0.32	0.79	0.90	

DURATA DELLE PORTATE

Giorni	1953	1948-52
	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s
10	8.20	14.60
91	2.10	2.99
182	1.28	1.23
274	0.42	0.46
355	0.08	0.16

SCALE NUMERICHE DELLE PORTATE

Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s
Scala valida dal 4-1-1951 al 27-4-1953							
Vedi « Annali 1952 »							
Scala valida dal 28-4-1953 al 31-12-1953							
0.25	0.05	0.60	4.42	1.00	14.70	1.80	63.87
0.30	0.11	0.70	6.57	1.20	21.51	2.00	90.07
0.40	0.63	0.80	8.90	1.40	31.09	2.20	120.85
0.50	2.41	0.90	11.70	1.60	44.79	2.35	144.10

Per  $H \geq m$  2.35;  $Q = 67.508 H^{3/2} - 99.10 m^{3/2}/sec$

**V. — SORGENTI GRANDE GALLERIA DELL'APPENNINO (Setta-Bisenzio) -  
IMBOCCO SUD - SAN QUIRICO DI VERNIO (Mr)**

**CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE:** zero idrometrico 257,540 *m s. m.*; distanza della sezione di misura (stramazzo) dalla confluenza col Fiumenta 70 *m* circa; inizio osservazioni ag. 1933.

Le sorgenti sgorgano lungo la Grande Galleria dell'Appennino (Direttissima Bologna-Firenze) nel tratto che all'incirca è compreso tra il vertice della linea ferroviaria e l'imbocco Sud. Esse sono convogliate, mediante una cunetta centrale e due laterali entro la galleria verso l'imbocco Sud, e all'uscita riversate nel Fiumenta (Bisenzio) a mezzo di unico cunicolo artificiale nella cui sezione mediana è posta la sezione di misura. Questa controlla la portata totale delle sorgenti sgorganti nella galleria al netto di quelle utilizzate per uso potabile nei due versanti della Direttissima.

**Valori delle portate medie per l'anno 1953 ( $m^3/s$ )**

Anno	Genn.	Febb.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
0.242	0.270	0.270	0.260	0.260	0.260	0.260	0.250	0.240	0.230	0.210	0.200	0.200

**Valori riassuntivi per il periodo 1934÷42 e 1950÷52 ( $m^3/s$ )**

Anno	Genn.	Febb.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
0.368	0.388	0.401	0.414	0.407	0.396	0.384	0.364	0.340	0.319	0.312	0.337	0.351

# VI. — RENO a CASALECCHIO (Mr)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: Bacino di dominio 1051 km<sup>2</sup> (praticamente impermeabile); altitudine max 1945 m s. m., media 639 m s. m.; zero idrometrico (1) 60,404 m s. m.; distanza dalla foce 128 km circa; inizio osservazioni gen. 1851; inizio misure nov. 1923. Altezza idrometrica (1) max m 4,70 (1 ott. 1893), minima m -2,40 (15 sett. 1953). Portata max m<sup>3</sup>/sec [2200] (1 ott. 1893), minima (giornaliera) m<sup>3</sup>/sec 0,48 (9 ag. 1949).

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m <sup>3</sup> /s												
GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	94.30	61.50	34.50	17.30	36.60	14.80	12.90	3.64	8.57	3.87	20.90	5.83
2	63.40	39.50	36.10	21.40	35.10	9.72	12.10	3.71	21.30	3.18	22.50	5.90
3	41.50	31.20	30.30	18.10	21.90	14.20	11.30	3.75	22.10	2.43	47.80	5.25
4	40.00	20.40	29.10	16.70	17.20	16.40	9.82	4.37	14.60	2.22	41.40	4.17
5	48.00	18.80	36.40	12.70	18.80	8.61	7.70	4.47	2.79	2.74	32.80	4.71
6	40.30	21.70	41.10	10.80	12.00	9.16	6.55	3.57	2.21	3.16	23.20	5.07
7	35.90	22.70	38.30	11.30	12.20	13.10	7.52	3.43	2.02	2.42	19.50	4.56
8	34.60	16.10	38.40	12.40	15.80	65.40	6.92	3.35	1.32	2.37	10.20	6.05
9	35.00	14.50	32.40	11.80	11.00	128.00	5.57	3.36	1.83	2.37	12.70	51.00
10	24.30	12.90	24.30	19.20	9.20	63.40	5.54	4.29	1.97	2.23	14.00	45.10
11	18.50	98.30	22.10	20.70	8.55	50.60	5.15	3.65	2.48	2.09	11.50	15.40
12	14.90	50.60	19.80	9.50	9.81	42.00	4.26	3.18	2.67	1.89	10.80	13.10
13	15.60	31.90	15.50	9.26	9.86	38.60	7.04	2.96	2.19	2.09	7.14	14.60
14	14.60	32.40	18.20	11.40	11.80	15.00	12.10	2.91	1.49	10.10	5.26	8.45
15	16.50	32.10	16.60	19.70	11.50	16.40	6.15	3.09	1.14	63.50	5.52	8.39
16	15.70	26.70	15.50	145.00	9.45	22.90	5.26	3.21	1.38	163.00	5.22	9.44
17	15.20	25.90	15.30	60.10	7.59	16.20	5.50	2.80	1.30	61.70	5.67	10.30
18	14.10	24.70	11.70	37.50	7.01	13.30	4.66	2.98	1.42	48.40	5.40	8.32
19	14.00	23.10	11.20	29.50	7.58	11.40	3.36	3.14	2.54	27.00	4.85	9.64
20	10.90	35.30	11.70	18.80	6.72	9.22	4.09	3.14	2.56	22.90	4.62	34.20
21	11.70	43.70	11.70	18.20	5.91	9.84	5.02	2.98	1.09	14.10	5.50	50.80
22	9.46	42.60	11.10	18.10	5.57	7.82	4.36	3.30	1.07	13.50	6.61	31.10
23	9.02	46.40	11.10	20.30	10.30	9.58	4.54	5.37	1.21	18.00	5.20	20.10
24	9.50	56.60	10.80	20.30	12.40	9.60	4.03	3.85	1.34	17.90	8.22	12.00
25	9.06	51.50	11.20	12.00	9.96	7.90	3.93	3.59	1.31	39.30	6.88	9.62
26	14.90	47.40	15.90	9.96	5.54	6.99	3.98	3.54	1.63	114.00	7.83	8.10
27	16.20	42.90	15.10	81.60	5.37	7.91	4.01	4.76	1.80	96.30	3.98	7.35
28	11.10	40.00	14.40	77.00	9.14	7.52	3.99	6.73	1.81	61.80	4.90	7.78
29	15.10		10.10	77.70	43.00	4.86	3.87	4.31	1.91	50.00	4.50	8.92
30	39.20		9.81	39.50	19.40	6.61	3.74	3.92	2.00	43.00	4.52	8.34
31	15.60		14.20		15.90		3.96	2.79		32.10		8.57

## ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
Q max (m <sup>3</sup> /s)	163.00	94.30	98.30	41.10	145.00	43.00	128.00	12.90	6.73	22.10	163.00	47.80	51.00
Q media (m <sup>3</sup> /s)	17.90	24.80	36.10	20.40	29.60	13.60	21.90	6.09	3.68	3.77	30.00	12.30	14.30
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	1.07	9.02	12.90	9.81	9.26	5.31	4.86	3.36	2.79	1.07	1.89	3.98	4.17
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	17.0	23.6	34.3	19.4	28.2	12.9	20.8	5.8	3.5	3.6	28.5	11.7	13.6
Deflusso (mm)	537.5	63.2	83.1	52.1	73.0	34.7	54.0	15.5	9.4	9.3	76.4	30.4	36.4
Afflus. meteor. (mm)	1087.6	76.0	98.0	3.6	135.0	87.7	117.0	37.4	65.2	64.9	279.0	31.1	92.7
Coeff. di deflusso	0.49	0.83	0.85	14.47	0.54	0.40	0.46	0.41	0.14	0.14	0.27	0.98	0.39

## ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1921-43 e 1946-52

	1921-43 e 1946-52	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
Q max (m <sup>3</sup> /s)	703.00	532.00	703.00	649.00	361.00	500.00	288.00	140.00	171.00	187.00	422.00	629.00	546.00
Q media (m <sup>3</sup> /s)	26.70	36.80	46.40	50.70	33.60	24.10	12.40	5.30	4.20	6.39	19.10	43.70	38.90
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.48	3.63	3.43	3.81	2.88	3.40	1.09	0.61	0.48	0.88	0.82	1.20	2.14
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	25.4	35.0	44.1	48.2	32.0	22.9	11.8	5.0	4.0	6.1	18.2	41.6	37.0
Deflusso (mm)	801.0	93.8	107.3	129.3	82.9	61.5	30.7	13.5	10.7	15.8	48.6	107.8	99.1
Afflus. meteor. (mm)	1332.0	122.4	121.6	123.8	110.4	108.9	80.4	40.3	50.1	96.4	158.2	182.1	137.4
Coeff. di deflusso	0.60	0.77	0.88	1.04	0.75	0.56	0.38	0.33	0.21	0.16	0.31	0.59	0.72

## DURATA DELLE PORTATE

Giorni	1953	1921-43 e 1946-52
	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s
10	77.00	146.00
91	20.90	28.20
182	11.10	12.50
274	4.90	4.64
355	1.49	1.38

## SCALA NUMERICA DELLE PORTATE

Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s
-0.69	0.03	-0.10	18.43	0.50	87.90	1.60	390.50
-0.60	0.13	0.00	27.03	0.60	107.33	1.80	452.33
-0.50	0.73	0.10	35.67	0.80	153.03	2.00	518.85
-0.40	2.65	0.20	44.58	1.00	207.83	2.20	587.93
-0.30	5.35	0.30	56.21	1.20	268.50	2.40	658.04
-0.20	10.21	0.40	70.95	1.40	329.50	2.50	693.39

$$\text{Per } H \geq m \text{ 2.50; } Q = 149.957 H^{3/2} + 100.63 \text{ m}^3/\text{sec}$$

(1) Valori riferiti all'idrom. della Chiusa di Casalecchio.

# VII. — CANALE DI RENO a CASALECCHIO (Mr)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: Zero idrometrico 58,208 m s. m. distanza della sezione di misura dalla confluenza col Reno 44 km circa. Inizio osservazioni gen. 1922; inizio misure ott. 1921.

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m <sup>3</sup> /s												
GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	4.96	4.30	4.26	6.85	6.92	7.42	8.03	3.60	4.49	3.83	4.10	4.98
2	5.02	7.27	7.17	5.87	7.15	7.57	6.87	3.67	6.90	3.14	6.77	4.90
3	5.23	7.43	7.28	6.91	7.41	7.88	7.46	3.71	7.06	2.39	6.66	4.53
4	5.73	7.15	7.24	6.96	7.52	7.99	7.51	4.32	6.25	2.17	6.39	4.10
5	5.91	7.14	7.42	6.43	7.47	7.99	7.23	4.43	2.72	2.69	6.92	4.36
6	5.55	7.10	7.45	7.05	7.36	7.82	6.30	3.53	2.15	3.12	6.88	4.28
7	5.16	7.16	7.45	7.28	7.01	7.42	6.92	3.38	1.97	2.38	6.58	4.17
8	5.12	5.48	7.39	7.33	6.32	7.00	6.53	3.31	1.27	2.34	5.50	5.11
9	5.06	6.90	7.13	7.24	7.26	6.76	5.47	3.32	1.80	2.34	6.74	6.80
10	4.92	7.10	6.93	6.80	7.29	7.36	5.46	4.25	1.94	2.20	6.55	7.58
11	4.83	6.74	6.90	7.00	7.15	7.60	5.06	3.61	2.39	2.06	6.92	7.38
12	5.83	6.55	6.84	4.16	7.27	7.76	4.20	3.14	2.64	1.86	5.88	7.41
13	6.43	6.60	6.74	7.02	7.30	7.99	5.02	2.92	2.16	2.06	5.10	7.35
14	6.37	6.58	6.78	7.08	7.34	7.67	7.69	2.87	0.04	5.67	5.19	7.17
15	6.84	4.13	4.04	6.78	7.27	7.83	6.03	3.05	0.04	6.93	5.45	6.67
16	7.04	6.36	6.66	6.26	3.79	7.96	5.18	3.16	0.04	6.63	5.12	6.63
17	7.04	6.28	6.92	6.75	2.91	7.82	5.42	2.76	0.04	6.37	5.22	7.19
18	7.16	6.22	6.81	6.86	6.50	7.76	2.13	2.94	0.04	6.55	5.06	6.68
19	7.41	6.34	6.79	6.72	6.97	7.93	1.38	3.11	0.04	7.00	4.79	6.33
20	7.33	6.37	6.81	6.76	6.58	7.74	3.69	3.10	0.04	6.62	4.56	4.18
21	7.32	6.69	6.74	6.73	5.84	4.37	4.91	2.94	0.04	7.02	4.82	4.71
22	7.09	7.11	6.72	6.76	5.50	7.24	4.29	3.14	0.04	7.34	4.94	4.78
23	7.15	6.97	6.74	6.99	6.61	7.87	4.47	5.31	0.04	7.37	4.49	5.34
24	7.31	6.95	6.79	6.94	7.66	7.64	3.97	3.79	0.65	6.76	5.43	5.70
25	7.29	6.29	6.76	7.01	6.63	7.10	3.88	3.53	1.24	7.03	4.60	5.49
26	7.48	6.62	6.91	6.99	5.47	6.53	3.93	3.47	1.59	6.78	4.44	5.75
27	7.05	6.76	6.87	7.09	5.24	6.78	3.97	4.68	1.77	6.74	3.92	5.61
28	7.14	6.88	6.84	6.95	6.15	6.74	3.95	5.44	1.78	6.71	4.38	6.35
29	7.43		6.79	6.86	6.94	4.76	3.83	4.24	1.88	7.20	2.03	6.39
30	7.00		6.87	6.83	7.32	5.47	3.70	3.85	1.96	6.99	3.79	6.03
31	6.75		6.81		6.92		3.92	2.73		7.07		6.08

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953													
	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
Q max (m <sup>3</sup> /s)	8.03	7.48	7.43	7.45	7.33	7.66	7.99	8.03	5.44	7.06	7.37	6.92	7.58
Q media (m <sup>3</sup> /s)	5.58	6.39	6.55	6.77	6.78	6.62	7.26	5.11	3.59	1.83	5.01	5.31	5.81
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.04	4.83	4.13	4.04	4.16	2.91	4.37	1.38	2.73	0.04	1.86	2.03	4.10

ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1924-43 e 1946-52													
Q max (m <sup>3</sup> /s)	16.20	16.00	15.90	15.80	15.70	15.80	15.20	15.00	15.00	14.50	15.10	15.80	16.20
Q media (m <sup>3</sup> /s)	8.04	10.50	10.40	10.80	10.70	10.20	7.04	3.96	3.70	4.00	6.25	9.14	9.96
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	—	1.01	0.03	2.46	0.37	2.32	—	—	—	—	0.82	1.20	0.02

DURATA DELLE PORTATE		
Giorni	1953	1924-43 e 1946-52
	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s
10	7.82	15.20
91	7.02	11.80
182	6.55	7.45
274	4.29	4.22
355	0.65	1.11

SCALE NUMERICHE DELLE PORTATE							
Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s
Scala valida dal 13-11-1951 al 18-7-1953							
Vedi « Annali 1952 »							
Scala valida dal 19-7-1953 al 31-12-1953							
0.10	0.04	0.50	0.72	1.00	2.97	1.50	7.29
0.15	0.09	0.60	1.05	1.10	3.78	1.60	8.35
0.20	0.14	0.70	1.42	1.20	4.64	1.70	9.52
0.30	0.24	0.80	1.84	1.30	5.49	1.80	10.87
0.40	0.44	0.90	2.33	1.40	6.36	1.90	12.44

# VIII. — TORRENTE CORRECCHIO (RENO) a CONTRADA « IL PORTONE » (Mr)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: Bacino di dominio 6,1 km<sup>2</sup> (praticamente impermeabile); altitudine max 299 m s. m., media 216 m s. m.; zero idrometrico 52 m s. m. circa; distanza dalla confluenza col Sillaro 12 km circa; inizio osservazioni ott. 1948; inizio misure ott. 1948. Altezza idrometrica max m 1,72 (30 ott. 1948), minima asciutto (vari). Portata max m<sup>3</sup>/sec 20,00 (30 ott. 1948), minima (giornaliera) m<sup>3</sup>/sec 0,000 (vari).

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m <sup>3</sup> /s												
GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	1.250	0.026	0.013	0.004	0.015	0.112	0.003	—	—	—	—	—
2	0.115	0.019	0.008	0.003	0.011	0.039	0.041	—	—	—	—	—
3	0.048	0.016	0.008	0.003	0.011	0.015	0.007	—	—	—	0.004	—
4	0.026	0.012	0.008	0.003	0.011	0.008	0.005	—	—	—	0.019	—
5	0.026	0.013	0.007	0.002	0.009	0.006	0.025	—	—	—	0.002	—
6	0.102	0.022	0.006	0.001	0.008	0.006	0.003	—	—	—	—	—
7	0.121	0.021	0.007	0.001	0.008	0.022	0.001	—	—	—	—	—
8	0.237	0.021	0.008	0.001	0.047	0.524	0.001	—	—	—	—	—
9	0.152	0.017	0.005	0.001	0.016	0.266	—	—	—	—	—	—
10	0.077	0.020	0.006	0.002	0.017	0.084	—	—	—	—	—	—
11	0.048	0.021	0.008	0.001	0.015	0.078	—	—	—	—	—	—
12	0.035	0.026	0.008	0.001	0.014	0.034	—	—	—	—	—	—
13	0.028	0.021	0.008	0.001	0.009	0.014	0.001	—	—	—	—	—
14	0.027	0.036	0.007	0.003	0.012	0.015	0.002	—	—	—	—	—
15	0.024	0.079	0.007	0.006	0.009	0.011	0.001	—	—	—	—	—
16	0.026	0.173	0.008	0.055	0.008	0.008	0.001	—	—	—	—	—
17	0.021	0.097	0.008	0.024	0.007	0.006	—	—	—	—	—	—
18	0.019	0.079	0.008	0.009	0.007	0.005	—	—	—	—	—	—
19	0.013	0.072	0.008	0.007	0.006	0.005	—	—	—	—	—	—
20	0.014	0.111	0.006	0.005	0.004	0.005	—	—	—	0.003	—	0.008
21	0.012	0.178	0.007	0.003	0.004	0.017	—	—	—	—	—	0.009
22	0.015	0.148	0.007	0.003	0.008	0.016	—	—	—	—	—	0.021
23	0.016	0.116	0.008	0.002	0.007	0.006	—	—	—	—	—	0.010
24	0.019	0.089	0.008	0.003	0.006	0.005	—	—	—	0.009	—	0.005
25	0.020	0.068	0.007	0.002	0.005	0.004	—	—	—	0.003	—	0.002
26	0.034	0.041	0.006	0.002	0.003	0.004	—	—	—	0.001	—	—
27	0.052	0.023	0.006	0.033	0.003	0.004	—	—	—	—	—	—
28	0.025	0.016	0.006	0.029	0.395	0.004	—	—	—	—	—	—
29	0.021	—	0.006	0.023	0.713	0.003	—	—	—	—	—	—
30	0.019	—	0.005	0.021	0.092	0.004	—	—	—	—	—	—
31	0.030	—	0.005	—	0.430	—	—	—	—	—	—	—

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953													
	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
Q max (m <sup>3</sup> /s)	1.250	1.250	0.178	0.013	0.055	0.713	0.524	0.041	—	—	0.009	0.019	0.021
Q media (m <sup>3</sup> /s)	0.022	0.086	0.056	0.007	0.008	0.062	0.044	0.003	—	—	0.001	0.001	0.002
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	—	0.012	0.012	0.005	0.001	0.003	0.003	—	—	—	—	—	—
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	3.6	14.1	9.2	1.1	1.3	10.2	7.2	0.5	—	—	0.2	0.2	0.3
Deflusso (mm)	115.5	37.8	22.4	3.2	3.6	27.0	18.8	1.3	—	—	0.2	0.4	0.8
Afflus. meteor. (mm)	755.0	84.7	52.2	0.6	76.2	129.3	114.3	45.6	36.2	22.8	121.2	30.9	41.0
Coeff. di deflusso	0.15	0.45	0.43	5.33	0.05	0.21	0.16	0.03	—	—	—	0.01	0.02

ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1949-52													
Q max (m <sup>3</sup> /s)	2.590	1.560	0.424	0.433	0.266	0.052	0.032	0.006	0.037	—	2.590	0.437	0.273
Q media (m <sup>3</sup> /s)	0.017	0.055	0.033	0.026	0.008	0.005	0.001	—	—	—	0.029	0.024	0.022
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	—	—	0.001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	2.8	9.0	5.4	4.3	1.3	0.8	0.2	—	—	—	4.8	3.9	3.6
Deflusso (mm)	88.9	24.4	13.4	11.5	3.3	2.3	0.7	0.1	0.1	—	13.0	10.4	9.7
Afflus. meteor. (mm)	827.5	97.5	54.8	51.6	51.7	63.7	42.4	42.1	37.2	72.8	135.1	93.3	85.3
Coeff. di deflusso	0.11	0.25	0.24	0.22	0.06	0.04	0.02	—	—	—	0.10	0.11	0.11

DURATA DELLE PORTATE		
Giorni	1953	1949-52
	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s
10	0.173	0.152
91	0.013	0.006
182	—	0.001
274	—	—
355	—	—

SCALA NUMERICA DELLE PORTATE							
Altezza idrometrica	Portata	Altezza idrometrica	Portata	Altezza idrometrica	Portata	Altezza idrometrica	Portata
m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s
0.14	0.000	0.45	0.143	0.75	0.965	1.05	4.490
0.20	0.002	0.50	0.193	0.80	1.360	1.10	5.320
0.25	0.006	0.55	0.248	0.85	1.830	1.15	6.210
0.30	0.020	0.60	0.309	0.90	2.360	1.20	7.110
0.35	0.056	0.65	0.406	0.95	2.990	1.25	8.060
0.40	0.098	0.70	0.640	1.00	3.710	1.30	9.050

# IX. — SANTERNO (RENO) a BORGO TOSSIGNANO (Mr)

**CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE:** Bacino di dominio 319 km<sup>2</sup> (parte permeabile 1,9%); altitudine max 1303 m s. m., media 608 m s. m.; zero idrometrico (1) 104 m s. m. circa; distanza dalla confluenza col Reno 54 km circa; inizio osservazioni febb. 1937; inizio misure apr. 1937. Altezza idrometrica max (1) m 3,16 (2 dic. 1952), minima m -0,21 (5 ott. 1948 e 30 ag. 1949). Portata max m<sup>3</sup>/sec [936] (5 ott. 1937), minima (giornaliera) m<sup>3</sup>/sec 0,17 (28 ag. 1950).

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m <sup>3</sup> /s												
GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	53.10	23.50	9.01	3.69	4.23	10.20	2.03	0.78	0.53	0.71	3.74	1.35
2	24.60	11.90	8.72	3.48	4.73	6.75	1.93	0.83	0.52	0.73	3.99	1.35
3	18.20	8.95	8.58	3.27	4.17	6.60	2.48	0.86	0.48	0.71	13.80	1.35
4	17.40	7.62	8.30	3.06	3.90	5.43	2.23	1.21	0.44	0.93	10.30	1.35
5	16.30	6.84	8.56	2.90	3.63	4.39	1.78	1.07	0.45	0.95	7.60	1.35
6	13.20	6.58	8.66	2.58	3.32	3.58	1.79	0.85	0.45	0.70	5.27	1.35
7	11.70	5.90	7.75	2.48	3.31	7.11	1.51	0.78	0.42	0.48	3.77	1.35
8	11.10	5.39	8.77	2.33	4.85	30.70	1.39	0.78	0.39	0.43	3.00	1.39
9	10.40	4.82	7.42	2.23	3.56	23.00	1.31	1.84	0.40	0.41	2.23	6.17
10	9.90	9.14	6.58	2.23	3.00	14.50	1.08	1.48	0.38	0.36	1.88	4.32
11	9.09	31.40	6.08	2.13	2.79	12.80	0.82	0.85	0.40	0.35	1.69	2.77
12	7.76	12.30	5.66	2.18	3.10	11.80	1.21	0.78	0.59	0.37	1.78	2.28
13	7.03	9.27	5.30	1.93	3.40	10.60	1.12	0.78	0.50	0.37	1.69	2.03
14	6.58	8.44	4.84	2.34	2.90	8.93	1.09	0.76	0.44	7.37	1.64	1.93
15	6.21	8.44	4.55	6.50	2.98	7.58	1.09	0.69	0.44	13.00	1.51	1.78
16	5.90	8.53	4.22	39.70	2.58	6.94	1.09	0.69	0.45	11.70	1.54	1.69
17	5.48	7.45	4.17	13.10	2.23	5.54	1.03	0.67	0.48	7.33	1.56	1.51
18	5.36	7.20	4.17	8.08	2.03	4.82	1.09	0.59	4.16	3.46	1.37	1.51
19	5.36	10.30	4.17	6.27	1.93	4.22	1.09	0.58	3.66	1.66	1.35	1.51
20	5.36	16.00	4.22	5.54	1.83	3.41	1.01	0.62	3.00	2.31	1.35	8.97
21	5.13	15.70	4.28	5.01	1.64	4.22	1.07	0.57	2.08	1.97	1.39	8.31
22	5.07	14.80	4.39	4.39	1.51	2.94	1.09	0.58	1.48	2.99	1.46	5.12
23	5.07	15.10	4.39	4.20	1.51	2.49	1.06	0.87	1.04	6.65	1.36	3.55
24	5.08	16.60	4.39	4.73	1.39	2.33	1.03	0.57	1.12	6.45	1.28	2.64
25	6.68	14.90	4.39	4.17	1.24	2.28	1.03	0.38	0.88	13.60	1.28	2.43
26	10.20	13.00	4.39	3.69	1.21	2.43	0.95	0.36	0.69	21.40	1.36	2.13
27	7.23	11.10	4.33	24.30	1.80	2.33	0.90	0.47	0.63	12.80	1.31	2.03
28	6.08	9.83	4.17	13.90	7.81	2.49	0.85	0.54	0.56	10.20	1.26	1.83
29	7.19		4.17	8.31	20.60	2.51	0.80	0.44	0.67	7.22	1.48	1.78
30	12.40		4.11	6.40	7.67	2.05	0.80	0.38	0.83	6.54	1.31	1.69
31	16.70		3.79		15.40		0.78	0.39		4.87		1.83

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953													
	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
Q max (m <sup>3</sup> /s)	53.10	53.10	31.40	9.01	39.70	20.60	30.70	2.48	1.84	4.16	21.40	13.80	8.97
Q media (m <sup>3</sup> /s)	4.86	10.90	11.50	5.69	6.50	4.07	7.17	1.24	0.74	0.95	4.81	2.81	2.60
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.35	5.07	4.82	3.79	1.93	1.21	2.05	0.78	0.36	0.38	0.35	1.26	1.35
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	15.2	34.2	36.1	17.8	20.4	12.8	22.5	3.9	2.3	3.0	15.1	8.8	8.2
Deflusso (mm)	480.7	91.2	86.9	47.8	52.9	34.2	58.2	10.4	6.2	7.7	40.4	22.9	21.9
Afflus. meteor. (mm)	1053.9	112.0	100.8	5.0	145.2	126.9	98.9	37.1	71.3	52.8	215.4	31.3	57.2
Coeff. di deflusso	0.46	0.81	0.86	9.56	0.36	0.27	0.59	0.28	0.09	0.15	0.19	0.73	0.38

ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1937-39 e 1948-52													
		1937-39	1948-52										
Q max (m <sup>3</sup> /s)	[277.00]	165.00	205.00	78.60	94.60	220.00	131.00	43.30	52.00	49.50	[277.00]	211.00	88.80
Q media (m <sup>3</sup> /s)	8.77	14.90	14.80	9.41	8.32	10.00	5.72	1.28	1.35	2.65	8.20	13.70	13.90
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.17	2.97	1.52	1.27	0.94	1.49	0.50	0.20	0.17	0.19	0.28	0.18	0.95
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	27.5	46.7	46.4	29.5	26.1	31.3	17.9	4.0	4.2	8.3	25.7	42.9	43.6
Deflusso (mm)	866.5	124.7	113.0	90.7	67.5	84.1	46.5	9.8	11.5	21.5	68.8	111.7	116.7
Afflus. meteor. (mm)	1420.5	160.0	109.4	99.8	103.9	139.4	83.4	38.3	75.0	117.0	166.9	172.4	155.0
Coeff. di deflusso	0.61	0.78	1.03	0.91	0.65	0.60	0.56	0.26	0.15	0.18	0.41	0.65	0.75

DURATA DELLE PORTATE		
Giorni	1953	1937-39 e 1948-52
	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s
10	20.60	52.10
91	6.58	7.88
182	2.90	2.99
274	1.26	1.06
355	0.40	0.31

SCALA NUMERICA DELLE PORTATE							
Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s
0.34	0.26	0.90	11.70	1.50	47.47	2.20	147.09
0.40	0.54	1.00	15.36	1.60	57.01	2.40	188.53
0.50	1.69	1.10	20.10	1.70	67.98	2.60	231.84
0.60	3.74	1.20	25.46	1.80	80.38	2.80	278.90
0.70	6.02	1.30	31.37	1.90	94.68	3.00	329.39
0.80	8.65	1.40	38.60	2.00	110.60	3.20	382.67

(1) Valori riferiti all'idrom. attuale in funzione dal gennaio, 1941.

# X. — SENIO (RENO) a CASTEL BOLOGNESE (Mr)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: Bacino di dominio 269 km<sup>2</sup> (praticamente impermeabile); altitudine max 1187 m s. m., media 438 m s. m.; zero idrometrico 32,710 m s. m. circa; distanza dalla confluenza col Reno 38 km circa; inizio osservazioni ott. 1947; inizio misure dic. 1950. Altezza idrometrica max m 6,40 (31 ott. 1948), minima m -0,10 (giorni vari 1951). Portata max m<sup>3</sup>/sec 304 (5 ott. 1937), minima (giornaliera) m<sup>3</sup>/sec 0,01 (vari).

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m <sup>3</sup> /s												
GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	[45.50]	14.00	6.86	0.64	3.96	15.80	1.31	0.06	0.03	0.07	0.10	0.05
2	19.30	8.20	6.59	0.67	3.48	7.33	1.20	0.17	0.04	0.03	0.08	0.05
3	13.70	5.65	6.13	0.42	3.15	5.09	1.57	0.15	0.04	0.03	3.70	0.05
4	12.90	4.37	6.22	0.49	2.89	4.46	2.28	0.05	0.04	0.04	6.69	0.05
5	11.40	3.72	6.38	0.80	2.67	2.27	1.62	0.04	0.04	0.04	3.41	0.04
6	13.60	3.93	7.04	0.29	2.49	2.01	1.64	0.04	0.04	0.03	2.05	0.04
7	10.30	2.91	6.29	0.10	2.44	2.25	1.10	0.04	0.04	0.03	1.29	0.05
8	12.30	2.37	7.59	0.09	3.42	11.20	0.81	0.04	0.04	0.03	0.99	0.05
9	9.38	1.69	6.89	0.09	2.58	25.60	0.80	0.04	0.03	0.03	0.80	0.05
10	6.84	1.61	5.61	0.09	2.27	11.90	0.73	0.61	0.03	0.03	0.57	0.24
11	5.82	12.40	4.76	0.09	2.25	13.10	0.70	0.18	0.04	0.03	0.44	0.04
12	4.77	8.47	3.61	0.09	2.12	9.68	0.74	0.14	0.04	0.03	0.23	0.05
13	4.02	5.75	3.15	0.09	2.18	6.43	0.44	0.19	0.03	0.03	0.12	0.05
14	3.41	4.89	2.69	0.11	2.06	5.29	0.09	0.14	0.04	0.84	0.06	0.05
15	2.96	7.04	1.93	0.33	1.95	4.12	0.08	0.09	0.04	0.71	0.05	0.04
16	2.56	7.24	1.84	17.60	1.76	3.57	0.06	0.10	0.03	0.55	0.05	0.05
17	2.25	6.71	1.31	11.60	1.63	2.78	0.06	0.11	0.04	1.64	0.05	0.04
18	2.09	5.62	1.14	6.16	1.38	1.99	0.06	0.09	0.15	1.19	0.05	0.04
19	1.77	6.62	1.04	4.35	0.54	1.47	0.06	0.08	0.65	0.56	0.05	0.04
20	1.61	11.10	0.97	4.60	0.58	1.26	0.06	0.03	2.13	1.08	0.05	0.04
21	1.42	12.50	0.88	3.93	0.07	2.09	0.06	0.03	0.07	0.44	0.23	1.42
22	1.25	12.20	0.80	3.50	0.08	5.57	0.06	0.03	0.04	0.19	0.81	1.30
23	1.28	12.40	0.75	3.20	0.06	1.76	0.06	0.03	0.04	5.48	0.09	1.36
24	1.22	12.20	0.51	3.33	0.06	1.62	0.06	0.04	0.04	4.57	0.05	0.69
25	1.34	11.50	0.53	3.61	0.05	1.37	0.05	0.04	0.04	5.25	0.05	0.48
26	3.00	10.20	0.93	2.84	0.05	1.10	0.05	0.04	0.03	8.20	0.05	0.26
27	3.22	8.98	0.87	7.94	0.13	0.95	0.05	0.04	0.03	4.28	0.05	0.84
28	2.41	7.97	0.90	9.71	4.85	1.25	0.05	0.04	0.03	1.91	0.05	0.05
29	2.37		0.89	5.86	36.90	1.37	0.05	0.10	0.03	0.91	0.05	0.04
30	3.85		0.81	4.88	7.27	1.33	0.04	0.17	0.03	0.62	0.05	0.04
31	4.20		0.65		24.60		0.04	0.04		0.35		0.30

## ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
Q max (m <sup>3</sup> /s)	[45.50]	[45.50]	14.00	7.59	17.60	36.90	25.60	2.28	0.61	2.13	8.20	6.69	1.42
Q media (m <sup>3</sup> /s)	2.70	6.84	7.58	3.11	3.25	3.87	5.20	0.52	0.10	0.13	1.27	0.74	0.25
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.03	1.22	1.61	0.51	0.09	0.05	0.95	0.04	0.03	0.03	0.03	0.05	0.04
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )													
Deflusso (mm)	316.9	68.1	68.2	31.0	31.3	38.5	50.1	5.1	1.0	1.3	12.6	7.2	2.5
Afflus. meteor. (mm)	938.6	98.9	82.0	3.0	103.8	155.5	136.3	39.2	45.1	41.7	148.0	38.1	47.0
Coeff. di deflusso													

## ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1951-52

		1953	1951-52	1953	1951-52	1953	1951-52	1953	1951-52	1953	1951-52	1953	1951-52
Q max (m <sup>3</sup> /s)	106.00	88.40	106.00	36.40	26.90	25.50	3.18	0.18	14.00	10.90	55.70	23.90	32.40
Q media (m <sup>3</sup> /s)	4.46	7.18	15.50	7.02	3.53	3.10	0.31	0.05	0.27	0.79	3.13	5.21	8.03
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.01	0.95	3.70	0.71	0.07	0.05	0.02	0.02	0.01	0.01	0.18	0.07	1.44
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )													
Deflusso (mm)	523.0	71.5	141.4	69.8	33.8	30.9	3.1	0.5	2.7	7.7	31.2	50.2	80.2
Afflus. meteor. (mm)	1167.6	119.8	142.1	81.6	65.8	89.0	37.5	65.1	54.3	118.0	126.7	105.6	162.1
Coeff. di deflusso													

## DURATA DELLE PORTATE

Giorni	1953	1951-52
	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s
10	13.60	25.50
91	3.42	5.24
182	0.81	1.29
274	0.05	0.06
355	0.03	0.02

## SCALA NUMERICA DELLE PORTATE

Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s
-0.07	0.03	0.80	3.59	1.80	10.43	3.80	37.75
0.00	0.09	1.00	4.57	2.20	14.00	4.20	49.51
0.20	0.94	1.20	5.83	2.60	18.23	4.60	62.40
0.40	1.83	1.40	7.24	3.00	23.45	5.00	77.88
0.60	2.71	1.60	8.83	3.40	29.50	5.30	91.50

Per H ≥ m 5.30; Q = 13.326 H<sup>3/2</sup> - 71.10 m<sup>3</sup>/sec

E' stata omessa la determinazione del contributo unitario e del coefficiente di deflusso perché le portate controllate dalla stazione di misura sono al netto di quelle derivate dal Canale dei Molini per uso agricolo ed industriale.

# XI. — LAMONE a GRATTACOPPA (Mr)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: Bacino di dominio 522 km<sup>2</sup> (parte permeabile 1,4%); altitudine max 1242 m s. m., media 439 m s. m.; zero idrometrico 2 m s. m. circa; distanza dalla foce 19 km circa; inizio osservazioni lug. 1937; inizio misure sett. 1937. Altezza idrometrica max *m* 6,33 (30 mag. 1939), minima *m* -0,22 (giorni vari agosto e sett. 1951). Portata max m<sup>3</sup>/sec [706] (30 mag. 1939), minima (giornaliera) m<sup>3</sup>/sec 0,01 (vari).

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m <sup>3</sup> /s												
GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	[141.00]	34.30	19.70	4.01	5.55	[73.50]	2.16	1.52	1.04	1.71	4.88	2.02
2	87.10	32.30	17.60	4.57	4.33	18.80	2.07	1.13	1.79	1.62	4.25	1.94
3	39.00	19.10	15.90	4.24	3.92	15.60	1.94	0.77	1.87	1.55	12.20	1.92
4	27.90	15.40	14.80	3.89	4.23	14.00	2.90	1.49	1.56	1.41	18.30	1.90
5	25.60	13.40	14.30	3.91	5.68	9.61	2.22	1.03	1.26	1.72	18.50	1.85
6	32.70	13.00	15.80	3.58	3.06	7.11	1.71	1.64	0.95	2.27	13.00	1.81
7	26.50	11.50	14.50	3.34	2.87	5.23	1.79	1.73	0.82	2.16	10.10	1.65
8	26.50	10.30	15.20	3.21	3.51	6.01	0.57	0.88	0.56	1.94	8.01	1.85
9	26.50	8.92	16.30	3.18	3.67	37.20	2.25	1.20	0.68	1.46	6.71	1.60
10	20.60	8.18	13.50	3.14	3.07	22.10	10.00	1.17	0.73	1.56	5.82	2.01
11	17.60	28.00	12.00	3.08	2.89	21.40	10.80	1.82	0.77	1.56	5.13	2.04
12	15.30	27.00	10.80	3.03	2.72	17.10	1.40	1.64	0.82	1.33	4.40	1.90
13	13.90	18.70	9.84	2.89	3.59	11.00	0.58	2.32	1.21	1.27	3.98	1.81
14	12.70	15.80	9.05	2.67	3.54	7.66	1.75	1.39	1.51	1.38	3.69	1.67
15	11.50	19.70	8.38	3.33	3.37	5.83	0.53	0.83	1.21	2.82	3.45	1.77
16	10.60	23.40	7.22	28.20	3.75	5.19	0.44	1.06	0.73	3.24	3.23	1.55
17	9.61	19.70	6.80	36.60	4.17	3.76	0.43	1.43	0.65	4.66	3.04	1.49
18	9.20	16.50	6.21	14.70	1.84	3.15	0.45	1.59	0.94	3.82	2.95	1.54
19	8.57	16.70	5.82	10.20	1.43	2.75	0.40	1.26	1.88	2.78	2.75	1.54
20	8.14	29.00	5.46	7.59	1.44	2.43	1.11	0.77	[69.80]	3.71	2.68	1.72
21	7.52	37.30	5.14	6.39	1.28	2.36	2.05	1.03	9.09	7.05	2.60	5.43
22	6.93	34.50	5.01	5.51	1.42	5.83	1.91	1.06	3.56	3.59	2.57	7.19
23	6.66	33.80	4.80	4.73	1.58	2.73	1.52	0.75	2.87	10.30	2.42	6.92
24	6.45	34.10	4.59	5.05	1.59	2.12	1.28	1.72	2.57	13.40	2.29	5.28
25	6.68	33.30	4.39	5.04	1.67	2.05	0.59	2.19	2.41	16.80	2.25	4.17
26	8.74	28.60	4.26	4.57	2.11	1.96	0.76	1.55	2.21	21.10	2.17	3.55
27	12.00	24.90	4.13	5.81	1.91	1.83	1.05	1.17	2.06	21.60	2.11	3.29
28	10.30	21.90	4.08	16.80	1.85	1.94	1.67	1.52	1.96	12.70	2.07	2.97
29	9.63		4.03	11.20	58.40	2.01	1.11	1.36	1.87	9.22	2.10	2.88
30	12.70		3.81	7.44	27.40	1.55	0.92	1.02	1.81	7.22	2.06	2.89
31	16.10		3.80		28.80		1.00	0.69		5.86		2.72

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953													
	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
Q max (m <sup>3</sup> /s)	[141.00]	[141.00]	37.30	19.70	36.60	58.40	[73.50]	10.80	2.32	[69.80]	21.60	18.50	7.19
Q media (m <sup>3</sup> /s)	8.11	21.70	22.50	9.27	7.40	6.34	10.50	1.91	1.31	4.04	5.57	5.32	2.67
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.40	6.45	8.18	3.80	2.67	1.28	1.55	0.40	0.69	0.56	1.21	2.06	1.49
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	15.5	41.6	43.1	17.8	14.2	12.1	20.1	3.7	2.5	7.7	10.7	10.2	5.1
Deflusso (mm)	489.9	111.6	104.2	47.5	36.7	32.6	51.9	9.8	6.8	20.1	28.6	26.4	13.7
Afflus. meteor. (mm)	1002.5	119.9	99.4	5.1	101.6	139.6	115.6	29.9	51.3	99.2	158.1	39.9	42.9
Coeffic. di deflusso	0.49	0.93	1.05	9.31	0.36	0.23	0.45	0.33	0.13	0.20	0.18	0.66	0.32

ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1938-43 e 1948-52													
	1938-43	1948-52	1938-43	1948-52	1938-43	1948-52	1938-43	1948-52	1938-43	1948-52	1938-43	1948-52	1938-43
Q max (m <sup>3</sup> /s)	[571.00]	[205.00]	[150.00]	125.00	123.00	[571.00]	201.00	8.01	4.05	26.30	224.00	[194.00]	[107.00]
Q media (m <sup>3</sup> /s)	9.03	15.00	18.80	13.30	8.70	11.30	5.84	1.12	0.52	1.04	5.35	15.00	13.10
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.01	2.09	1.64	1.54	0.86	1.30	0.23	0.15	0.05	0.01	0.17	0.18	0.43
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	17.3	28.7	36.0	25.5	16.7	21.6	11.2	2.1	1.0	2.01	10.2	28.7	25.1
Deflusso (mm)	546.1	77.1	88.1	68.3	43.2	57.9	29.0	5.8	2.7	5.2	27.5	74.2	67.1
Afflus. meteor. (mm)	1155.6	117.8	99.2	72.6	80.9	124.0	78.8	36.7	45.0	102.4	153.8	135.0	109.4
Coeffic. di deflusso	0.47	0.65	0.89	0.94	0.53	0.47	0.37	0.16	0.06	0.05	0.18	0.55	0.61

DURATA DELLE PORTATE		
Giorni	1953	1938-43 1948-52
	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s
10	34.50	51.70
91	9.84	9.40
182	3.51	3.77
274	1.77	0.94
355	0.68	0.18

SCALA NUMERICA DELLE PORTATE							
Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s
-0.40	0.40	0.40	4.80	1.40	16.75	2.40	33.32
-0.30	0.76	0.60	7.00	1.60	19.84	2.60	38.91
-0.20	1.21	0.80	9.32	1.80	23.04	2.80	47.27
0.00	2.21	1.00	11.72	2.00	26.24	3.00	58.37
0.20	3.27	1.20	14.12	2.20	29.53	3.10	65.32

Per  $H \geq m$  3.10;  $Q = 28.052 H^{3/2} - 87.79 m^3/sec$



# XII. — SAVIO a SAN VITTORE (Mr)

**CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE:** Bacino di dominio 597 km<sup>2</sup> (parte permeabile 2,3%); altitudine max 1408 m s. m., media 525 m s. m.; zero idrometrico (1) 42 m s. m. circa; distanza dalla foce 40 km circa; inizio osservazioni giug. 1930; inizio misure giug. 1930. Altezza idrometrica max (1) m 4,90 (29 mag. 1939), minima m 0,41 (18 lug. 1938). Portata max m<sup>3</sup>/sec 814 (29 mag. 1939), minima (giornaliera) m<sup>3</sup>/sec 0,06 (vari).

## PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m<sup>3</sup>/s

GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	[194.00]	41.10	20.00	10.40	8.78	62.60	6.33	1.51	1.32	1.38	4.11	1.28
2	47.80	26.20	19.00	10.40	8.39	27.10	3.37	1.46	1.13	1.28	2.49	1.35
3	25.20	19.10	17.80	10.40	8.27	17.70	8.11	1.36	1.14	1.28	7.24	1.28
4	18.60	15.90	17.00	10.40	7.04	13.80	15.40	1.85	1.01	1.31	19.20	1.28
5	47.70	14.30	16.60	10.30	6.16	12.70	12.60	2.33	0.97	1.42	13.90	1.25
6	45.90	13.60	17.60	10.00	5.99	11.70	19.90	1.82	0.78	1.31	10.50	1.15
7	28.60	12.40	16.20	10.10	5.45	25.50	5.30	1.72	0.78	1.18	9.45	1.15
8	33.10	11.80	23.90	10.00	6.83	27.50	2.64	1.56	0.74	1.15	8.17	1.15
9	31.90	11.60	24.70	8.98	8.06	60.60	2.55	1.41	0.64	1.15	5.84	1.15
10	22.90	11.20	17.50	6.84	6.44	33.30	3.93	1.22	0.64	1.12	4.00	1.35
11	19.00	26.60	16.00	6.57	6.00	33.00	1.99	1.18	0.78	1.03	2.83	1.60
12	16.70	25.00	14.80	6.45	5.76	28.40	2.20	1.27	4.14	1.06	1.86	1.38
13	15.30	17.40	14.20	5.36	9.19	23.00	2.60	1.20	1.31	1.06	1.58	1.28
14	14.60	15.10	13.60	5.64	9.15	21.60	2.86	1.32	1.05	1.12	1.42	1.25
15	13.60	51.10	13.10	7.34	13.40	15.70	2.30	1.32	0.89	2.56	1.28	1.45
16	12.90	47.10	12.50	74.30	7.20	11.80	1.77	1.09	0.78	24.30	1.18	1.31
17	10.60	28.60	10.00	40.40	5.59	10.30	1.71	0.96	0.78	12.30	1.28	1.28
18	9.75	23.50	8.97	21.40	5.58	7.95	1.71	1.37	8.64	6.84	1.28	1.28
19	10.10	24.70	9.61	17.30	5.33	6.91	1.61	1.23	24.30	5.93	1.28	1.28
20	8.88	28.10	9.93	13.50	4.88	5.42	1.36	1.39	38.90	5.55	1.28	10.70
21	7.48	30.60	9.93	12.10	3.90	4.66	1.66	1.57	6.51	6.74	1.28	21.90
22	7.38	33.70	10.30	11.00	8.67	4.36	1.82	1.36	2.18	4.27	1.28	26.90
23	7.47	37.40	11.40	8.91	4.68	5.01	1.77	1.50	1.46	10.20	1.18	14.80
24	7.54	45.00	10.90	9.87	3.91	4.71	1.66	1.27	1.31	20.30	1.15	9.28
25	7.57	42.80	10.40	10.10	2.48	3.80	1.56	1.42	1.18	18.60	1.15	5.49
26	15.70	35.40	10.90	7.67	2.49	3.63	1.32	1.36	1.15	36.50	1.15	4.37
27	20.80	28.60	10.50	25.20	2.96	3.28	1.46	1.36	0.98	13.40	1.15	3.72
28	14.20	24.00	10.70	25.20	7.47	3.27	1.34	1.51	0.89	9.78	1.15	2.87
29	12.90		10.90	12.60	85.40	2.99	1.42	1.51	0.82	8.94	1.40	2.50
30	13.70		10.30	11.80	21.50	13.70	1.50	1.36	1.34	8.49	1.38	2.43
31	15.90		10.40		78.40		1.46	1.13		7.67		2.24

## ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
Q max (m <sup>3</sup> /s)	[194.00]	[194.00]	51.10	24.70	74.30	85.40	62.60	19.90	2.33	38.90	36.50	19.20	26.90
Q media (m <sup>3</sup> /s)	10.90	24.40	26.50	13.90	14.40	11.80	16.90	3.78	1.42	3.62	7.07	3.75	4.25
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.64	7.38	11.20	8.97	5.36	2.48	2.99	1.32	0.96	0.64	1.03	1.15	1.15
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	18.3	40.9	44.4	23.3	24.1	19.8	28.3	6.3	2.4	6.1	11.8	6.3	7.1
Deflusso (mm)	537.7	109.7	107.4	62.2	62.3	52.9	73.2	17.0	6.3	15.7	31.7	16.3	19.0
Afflus. meteor. (mm)	1218.9	171.9	111.8	17.8	124.2	157.0	113.5	61.6	64.2	127.4	162.1	29.4	78.0
Coeff. di deflusso	0.47	0.46	0.96	3.49	0.50	0.34	0.64	0.28	0.10	0.12	0.20	0.55	0.24

## ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1937-43, 1946 e 1948-52

	1937-43, 1946 e 1948-52	1937-43, 1946 e 1948-52	1937-43, 1946 e 1948-52	1937-43, 1946 e 1948-52	1937-43, 1946 e 1948-52	1937-43, 1946 e 1948-52	1937-43, 1946 e 1948-52	1937-43, 1946 e 1948-52	1937-43, 1946 e 1948-52	1937-43, 1946 e 1948-52	1937-43, 1946 e 1948-52	1937-43, 1946 e 1948-52	1937-43, 1946 e 1948-52
Q max (m <sup>3</sup> /s)	469.00	[205.00]	165.00	170.00	294.00	469.00	259.00	51.30	13.30	57.50	263.00	216.00	210.00
Q media (m <sup>3</sup> /s)	10.50	16.60	20.00	18.10	10.30	10.70	6.37	1.78	1.20	1.97	7.06	14.40	16.70
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.04	1.41	1.13	1.20	0.58	0.38	0.07	0.04	0.06	0.06	0.12	0.32	1.13
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	17.6	27.8	33.5	30.3	17.3	17.9	10.7	3.0	2.0	3.3	11.8	24.1	28.0
Deflusso (mm)	573.7	74.3	82.0	81.4	44.5	47.9	27.6	8.0	5.4	8.6	31.7	62.7	74.7
Afflus. meteor. (mm)	1132.3	112.4	88.5	80.4	80.0	97.4	74.2	47.3	48.0	86.9	149.3	141.1	126.8
Coeff. di deflusso	0.48	0.66	0.93	1.01	0.56	0.49	0.37	0.17	0.11	0.10	0.21	0.44	0.59

## DURATA DELLE PORTATE

Giorni	1953	1937-43, 1946 e 1948-52
	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s
10	47.10	63.60
91	13.70	10.20
182	6.74	4.21
274	1.42	1.38
355	0.89	0.17

## SCALA NUMERICA DELLE PORTATE

Altezza idrometrica	Portata	Altezza idrometrica	Portata	Altezza idrometrica	Portata	Altezza idrometrica	Portata
m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s
0.86	0.93	1.10	7.50	1.50	36.85	2.00	90.90
0.90	1.66	1.15	9.50	1.60	47.35	2.10	109.78
0.95	2.84	1.20	11.71	1.70	57.85	2.20	131.20
1.00	4.19	1.30	17.13	1.80	68.35	2.30	152.70
1.05	5.74	1.40	26.35	1.90	78.85	2.40	174.20

Per  $H \geq m$  2.40;  $Q = 92.593 H^{3/2} - 107.07 m^3/sec$

(1) Valori riferiti all'idrom. attuale in funzione dal gennaio 1937.

### XIII. — FOGLIA a MONTECCHIO (Mr)

**CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE:** Bacino di dominio 603 km<sup>2</sup> (parte permeabile 0,1%); altitudine max 1415 m s. m.; media 384 m s. m.; zero idrometrico 38,787 m s. m.; distanza dalla foce 20 km circa; inizio osservazioni lug. 1936; inizio misure lug. 1936. Altezza idrometrica max m 4,17 (30 mag. 1939), minima m 0,15 (13 sett. 1948). Portata max m<sup>3</sup>/sec 660 (30 mag. 1939), minima (giornaliera) m<sup>3</sup>/sec 0,00 (vari).

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m <sup>3</sup> /s												
GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	70.00	15.70	10.80	3.40	3.12	27.80	3.38	0.16	0.15	0.32	1.56	0.69
2	32.50	9.74	9.40	3.26	2.95	11.90	1.69	0.14	0.12	0.28	1.46	0.74
3	19.90	6.93	8.79	3.15	2.82	8.40	1.84	0.19	0.11	0.34	9.29	0.71
4	15.20	5.22	8.19	3.12	2.73	6.71	4.29	0.36	0.09	0.31	7.11	0.71
5	30.30	4.58	7.74	3.08	2.47	5.82	2.92	0.82	0.09	0.30	3.98	0.71
6	63.10	4.53	7.63	2.95	2.41	5.01	1.62	0.57	0.09	0.53	2.89	0.71
7	29.90	3.77	6.23	2.89	2.33	4.90	2.07	0.38	0.09	0.47	2.37	0.71
8	27.20	3.40	20.00	2.70	2.98	17.80	1.38	0.27	0.09	0.38	2.13	0.75
9	34.30	3.00	18.50	2.62	3.01	54.50	1.32	0.25	0.09	0.32	1.95	0.77
10	20.60	3.19	12.60	2.47	2.50	22.60	0.97	1.18	0.09	0.26	1.74	1.07
11	16.20	15.70	10.60	2.36	2.58	21.30	0.86	0.78	0.18	0.22	1.62	1.25
12	13.10	21.10	9.04	2.33	2.91	23.30	0.84	0.44	1.68	0.27	1.46	1.00
13	10.80	14.10	8.28	2.25	3.68	14.10	0.95	0.32	0.88	0.27	1.36	0.95
14	9.28	10.60	7.02	2.25	2.82	8.68	1.73	0.21	0.50	0.32	1.23	0.84
15	7.36	53.00	6.48	12.20	3.90	11.00	0.83	0.19	0.35	0.61	1.15	0.83
16	7.02	[130.00]	6.07	46.80	2.75	9.41	0.68	0.12	0.23	0.71	1.07	0.78
17	6.18	43.70	5.75	16.90	2.33	4.98	0.62	0.17	0.28	1.96	1.02	0.81
18	5.79	29.30	6.06	7.86	2.23	4.14	0.54	0.12	0.50	0.92	0.98	0.83
19	5.29	28.80	6.21	5.98	2.15	3.72	0.47	0.14	0.82	0.78	1.02	0.78
20	4.84	28.40	5.57	4.52	2.20	3.16	0.30	0.22	1.43	0.79	1.03	2.28
21	4.39	24.20	5.15	3.88	2.13	3.09	0.26	0.12	1.06	0.61	0.97	8.76
22	3.83	22.00	5.01	3.63	2.72	2.81	0.30	0.08	0.56	0.54	0.93	4.37
23	4.05	21.70	4.64	3.44	2.45	2.28	0.25	0.35	0.46	5.39	0.86	2.90
24	4.28	22.70	4.24	3.88	1.97	2.13	0.23	0.37	0.39	3.45	0.89	2.33
25	4.14	20.80	4.12	3.55	1.75	2.87	0.23	0.14	0.30	6.93	0.84	2.02
26	19.90	17.40	3.96	3.22	1.63	2.36	0.22	0.10	0.24	14.60	0.83	1.80
27	30.60	14.80	3.80	7.00	1.48	1.92	0.22	0.32	0.25	4.08	0.79	1.70
28	10.80	12.40	3.70	9.98	1.79	1.76	0.26	1.55	0.19	2.59	0.77	1.62
29	8.76		3.54	4.12	17.30	1.74	0.24	0.60	0.15	1.93	0.72	2.12
30	9.97		3.40	3.40	6.20	7.78	0.20	0.32	0.16	2.70	0.69	1.92
31	9.89		3.39		21.80		0.18	0.23		1.80		2.09

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953													
	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
Q max (m <sup>3</sup> /s)	[130.00]	70.00	[130.00]	20.00	46.80	21.80	54.50	4.29	1.55	1.68	14.60	9.29	8.76
Q media (m <sup>3</sup> /s)	5.93	17.40	21.10	7.29	5.97	3.74	9.93	1.03	0.36	0.39	1.77	1.82	1.60
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.08	3.83	3.00	3.39	2.25	1.48	1.74	0.18	0.08	0.09	0.21	0.69	0.69
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	9.8	28.9	35.0	12.1	9.9	6.2	16.5	1.7	0.6	0.6	2.9	3.0	2.7
Deflusso (mm)	310.0	77.3	84.6	32.4	25.7	16.6	42.7	4.6	1.6	1.7	7.9	7.8	7.1
Afflus. meteor. (mm)	932.7	102.0	92.4	23.8	88.5	126.5	98.2	35.8	81.5	61.4	140.5	28.6	53.5
Coëff. di deflusso	0.33	0.76	0.92	1.36	0.29	0.13	0.43	0.13	0.02	0.03	0.06	0.27	0.13

ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1937-42, 1946-48 e 1951-52													
	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
Q max (m <sup>3</sup> /s)	403.00	108.00	207.00	84.10	109.00	403.00	163.00	29.70	8.99	97.70	125.00	298.00	298.00
Q media (m <sup>3</sup> /s)	7.58	11.40	20.90	11.70	7.02	7.70	3.06	0.86	0.36	1.50	3.86	10.20	13.30
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	—	0.31	1.19	0.81	0.56	0.32	0.01	—	—	—	—	0.02	0.23
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	12.6	18.9	34.7	19.4	11.6	12.8	5.1	1.4	0.6	2.5	6.4	16.9	22.1
Deflusso (mm)	396.5	50.4	84.9	51.9	30.1	34.3	13.2	3.8	1.6	6.4	17.1	43.8	59.0
Afflus. meteor. (mm)	1027.7	95.9	85.9	61.1	73.5	89.5	58.0	56.6	47.4	95.7	122.6	126.5	115.0
Coëff. di deflusso	0.39	0.53	0.99	0.85	0.41	0.38	0.23	0.07	0.03	0.07	0.14	0.35	0.51

DURATA DELLE PORTATE		
Giorni	1953	1937-42, 1946-48 1951-52
	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s
10	30.60	46.00
91	5.98	7.78
182	2.33	2.32
274	0.71	0.41
355	0.12	0.01

SCALA NUMERICA DELLE PORTATE							
Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s
0.49	0.07	0.75	1.38	1.00	4.34	1.50	32.49
0.55	0.16	0.80	1.78	1.10	7.95	1.60	40.34
0.60	0.41	0.85	2.23	1.20	13.03	1.70	49.73
0.65	0.71	0.90	2.79	1.30	18.84	1.80	60.61
0.70	1.02	0.95	3.48	1.40	25.49	1.90	72.72

Per  $H \geq m$  1.90;  $Q = 62.741 H^{3/2} - 91.60 m^3/sec$

# XIV. — METAURO a BARCO DI BELLAGUARDIA (Mr)

**CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE:** Bacino di dominio 1045 km<sup>2</sup> (parte permeabile 20%); altitudine max 1702 m s. m., media 560 m s. m.; zero idrometrico 109,735 m s. m.; distanza dalla foce 38 km circa; inizio osservazioni sett. 1925; inizio misure sett. 1925. Altezza idrometrica max *m* 5,98 (24 dic. 1927), minima *m* -0,51 (giorni vari lug. e ag. 1946). Portata max m<sup>3</sup>/sec [1230] (24 dic. 1927), minima (giornaliera) m<sup>3</sup>/sec 0,28 (15 ag. 1927).

## PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m<sup>3</sup>/s

GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	186.00	54.10	29.40	12.40	19.90	93.60	6.95	1.44	1.31	4.38	9.45	2.61
2	127.00	36.70	27.10	12.30	15.40	57.60	6.41	1.26	1.13	2.08	8.22	2.60
3	75.80	29.70	25.70	11.70	19.70	47.60	6.76	1.60	1.20	1.83	29.10	2.62
4	55.80	25.00	23.60	12.30	14.20	48.20	7.35	3.94	1.12	1.44	28.20	2.59
5	55.00	22.90	21.40	11.80	11.50	40.70	6.93	1.98	1.03	3.17	28.60	2.56
6	68.00	20.80	21.20	11.30	10.50	31.70	5.49	1.65	0.91	2.48	18.30	2.45
7	52.70	17.40	20.70	9.94	9.45	35.80	6.44	1.52	0.98	2.01	14.10	3.62
8	52.00	14.70	27.20	8.89	11.60	67.10	7.75	1.40	0.91	1.68	11.20	2.37
9	64.30	14.40	27.00	8.48	9.63	142.00	4.93	6.05	0.81	1.45	9.91	2.99
10	52.30	14.60	24.00	7.80	8.56	82.90	4.64	6.72	0.78	1.21	8.61	3.75
11	55.80	52.90	23.10	7.58	11.40	76.70	4.73	2.64	3.51	0.88	7.46	6.58
12	28.60	46.40	21.40	6.91	14.40	56.30	4.57	1.85	4.64	1.45	6.57	4.59
13	32.30	37.90	20.40	6.95	22.40	40.70	11.60	1.80	2.46	1.39	5.97	3.45
14	27.80	35.10	18.30	6.72	14.70	31.70	5.17	1.74	1.35	4.30	5.93	3.50
15	26.00	97.70	17.40	9.00	12.80	29.50	3.49	1.54	1.26	3.08	5.21	3.05
16	24.50	173.00	16.40	18.70	11.30	23.90	3.31	1.33	1.12	5.08	5.28	2.87
17	27.30	87.10	15.50	17.90	9.80	20.50	3.01	1.48	1.00	6.15	4.52	2.94
18	22.50	62.60	15.40	12.50	9.04	18.40	2.81	1.45	3.50	3.69	4.09	2.91
19	15.30	74.50	15.40	10.60	8.51	16.40	2.81	1.49	3.43	2.79	3.91	2.78
20	17.80	77.60	15.40	9.48	7.83	14.40	2.34	1.55	7.29	5.29	4.20	14.90
21	16.40	68.90	15.20	8.81	7.47	12.10	2.38	1.19	3.11	3.86	3.70	20.10
22	13.80	61.40	14.50	8.39	9.42	11.60	2.45	1.57	2.08	6.27	4.22	17.80
23	14.10	65.00	13.50	8.21	7.75	11.30	2.28	2.80	1.36	8.20	3.30	13.80
24	15.60	79.40	12.70	8.89	6.95	10.20	2.11	1.91	1.50	9.76	3.44	10.10
25	12.90	63.80	12.20	10.40	6.64	10.20	1.95	1.44	1.19	19.30	3.23	8.34
26	24.30	51.00	11.70	8.13	5.82	9.95	1.87	1.76	1.11	48.10	2.90	7.44
27	44.00	42.30	11.60	21.50	5.40	8.40	1.76	5.75	0.75	19.10	3.05	6.60
28	31.20	32.50	11.60	70.30	5.61	7.87	1.69	7.19	1.08	11.80	2.92	6.53
29	30.30		11.30	31.30	33.00	7.55	1.72	2.71	1.88	10.60	2.84	10.50
30	38.80		11.40	24.50	22.00	7.13	1.21	1.85	2.79	26.80	3.04	13.20
31	37.40		11.60		73.80		1.88	1.82		13.50		13.80

## ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
Q max (m <sup>3</sup> /s)	186.00	186.00	173.00	29.40	70.30	73.80	142.00	11.60	7.19	7.29	48.10	29.10	20.10
Q media (m <sup>3</sup> /s)	17.10	43.40	52.10	18.20	13.80	14.10	35.70	4.15	2.38	1.89	7.52	8.38	6.58
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.75	12.90	14.40	11.30	6.72	5.40	7.13	1.21	1.16	0.75	0.88	2.84	2.31
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	16.4	41.5	49.9	17.4	13.2	13.5	34.2	4.0	2.3	1.8	7.2	8.0	6.3
Deflusso (mm)	515.8	111.3	120.7	46.6	34.2	36.1	88.6	10.6	6.1	4.7	19.3	20.8	16.8
Afflus. meteor. (mm)	1053.3	126.7	120.1	26.9	93.6	114.3	133.7	40.2	83.7	61.1	141.5	33.2	78.3
Coeff. di deflusso	0.49	0.88	1.00	1.73	0.37	0.32	0.66	0.26	0.07	0.08	0.14	0.63	0.21

## ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1926-43 e 1948-52

	[594.00]	268.00	[361.00]	298.00	220.00	[594.00]	[300.00]	90.30	32.60	165.00	297.00	[358.00]	[410.00]
Q max (m <sup>3</sup> /s)													
Q media (m <sup>3</sup> /s)	21.70	36.10	45.10	36.30	23.50	21.70	7.87	3.44	2.18	3.82	12.30	27.90	41.80
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.20	2.52	2.85	2.24	2.37	2.06	0.75	0.42	0.28	0.20	0.41	1.19	2.89
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	20.8	34.5	43.2	34.7	22.5	20.8	7.5	3.3	2.1	3.7	11.8	26.7	40.0
Deflusso (mm)	656.1	92.5	105.4	93.1	58.2	55.6	19.5	8.8	5.6	9.5	31.6	69.2	107.1
Afflus. meteor. (mm)	1166.8	108.2	102.0	88.1	89.3	101.1	60.0	45.0	49.8	105.5	141.2	134.2	142.4
Coeff. di deflusso	0.56	0.85	1.03	1.06	0.65	0.55	0.32	0.20	0.11	0.09	0.22	0.52	0.75

## DURATA DELLE PORTATE

Giorni	1953	1926-43 e 1948-52
	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s
10	77.60	109.00
91	20.40	26.00
182	8.89	10.80
274	3.01	2.87
355	1.11	0.87

## SCALA NUMERICA DELLE PORTATE

Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>m<sup>3</sup>/s</i>	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>m<sup>3</sup>/s</i>	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>m<sup>3</sup>/s</i>	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>m<sup>3</sup>/s</i>
-0.48	0.59	0.10	9.32	0.70	39.05	1.60	262.82
-0.40	1.33	0.20	11.67	0.80	49.74	1.80	323.02
-0.30	2.85	0.30	15.11	0.90	66.29	2.00	383.22
-0.20	4.45	0.40	19.90	1.00	88.29	2.20	443.42
-0.10	6.05	0.50	25.49	1.20	142.44	2.40	503.62
0.00	7.65	0.60	31.84	1.40	202.62	2.60	563.82

# XV. — POTENZA a CANNUCCIARO « ROCCHETTA » (Mr)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: Bacino di dominio 439 km<sup>2</sup> (parte permeabile 56,8%); altitudine max 1570 m s. m., media 616 m s. m.; zero idrometrico (1) 168,010 m s. m.; distanza dalla foce 42 km circa; inizio osservazioni mag. 1929; inizio misure lug. 1929. Altezza idrometrica (1) max m 2,85 (7 ott. 1937), minima m 0,13 (30 ag. 1952). Portata max m<sup>3</sup>/sec [1851 (21 febb. 1933), minima (giornaliera) m<sup>3</sup>/sec 1,42 (7 ag. 1949).

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m <sup>3</sup> /s												
GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	44.70	16.60	12.30	6.62	6.31	14.00	5.95	3.76	3.13	2.78	2.15	2.35
2	35.50	15.10	12.10	6.69	6.21	10.30	5.68	3.76	3.13	2.84	2.15	2.35
3	28.80	13.80	11.90	6.53	5.98	8.33	6.13	3.76	3.13	2.89	2.27	2.35
4	25.00	12.90	11.50	6.48	5.98	7.90	5.83	3.89	2.95	2.78	5.13	2.30
5	22.60	12.10	11.00	6.45	5.68	8.02	5.46	3.96	3.01	2.78	4.42	2.30
6	24.20	11.80	10.80	6.45	5.80	8.33	5.53	3.97	2.78	2.61	3.26	2.25
7	22.20	11.20	10.60	6.37	5.68	9.32	7.13	3.89	2.78	2.56	4.23	2.35
8	21.00	11.00	11.10	6.06	5.68	13.30	5.45	3.69	2.78	2.56	4.48	2.35
9	22.10	10.70	10.60	6.02	5.46	21.10	5.15	3.69	2.83	2.61	3.57	2.40
10	19.30	10.80	9.85	6.63	5.46	16.80	4.80	3.83	2.78	2.56	3.20	2.45
11	17.90	20.40	9.38	6.62	5.48	15.60	4.76	3.63	2.78	2.56	3.03	2.40
12	17.00	23.90	8.96	6.14	5.90	12.50	6.06	3.63	2.78	2.56	3.01	2.45
13	16.20	18.70	8.70	6.14	6.70	11.10	5.22	3.69	2.72	2.51	2.84	2.45
14	15.50	16.50	8.42	5.95	6.08	10.30	5.62	3.83	2.72	2.35	2.89	2.35
15	14.70	46.70	8.11	6.92	6.17	10.20	4.87	3.67	2.89	2.35	2.87	2.35
16	14.10	41.90	8.15	6.65	5.68	9.90	4.91	3.53	2.78	2.35	2.84	2.35
17	13.80	25.10	8.11	6.18	5.57	9.20	4.71	3.59	2.78	2.45	2.84	2.40
18	13.40	20.20	8.15	6.02	5.53	8.69	4.51	3.50	2.97	2.35	2.89	2.45
19	13.00	18.80	8.15	5.76	5.25	8.42	4.30	3.31	2.90	2.51	2.90	2.61
20	12.60	18.10	7.80	5.68	5.27	7.73	4.31	3.44	2.89	2.40	2.67	2.78
21	11.60	17.40	7.58	5.46	5.27	7.40	4.23	3.31	2.78	2.35	2.67	2.83
22	11.10	16.90	7.40	5.46	5.77	7.35	4.32	3.37	2.78	2.58	2.61	4.89
23	10.70	16.00	7.45	5.42	5.38	7.46	4.02	3.37	2.78	2.48	2.67	3.70
24	11.20	16.10	7.27	5.61	5.30	7.27	3.89	3.07	2.78	2.38	2.67	3.20
25	11.60	15.30	7.23	5.55	5.32	7.33	4.03	3.01	2.78	2.51	2.56	3.04
26	16.40	14.30	7.19	5.46	5.09	7.02	4.03	3.01	2.78	2.35	2.48	2.95
27	26.30	13.40	7.11	5.91	5.12	6.69	4.20	3.48	2.78	2.35	2.60	2.78
28	17.30	12.70	6.98	8.07	5.09	6.45	4.30	4.26	2.78	2.20	2.56	3.05
29	15.40		6.78	7.45	6.23	6.45	4.23	3.63	2.78	2.20	2.56	6.93
30	14.80		6.94	6.69	5.42	6.41	3.96	3.44	2.78	2.15	2.40	8.35
31	14.60		6.69		8.90		3.76	3.07		2.15		7.02

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953													
	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
Q max (m <sup>3</sup> /s)	46.70	44.70	46.70	12.30	8.07	8.90	21.10	7.13	4.26	3.13	2.95	5.13	8.35
Q media (m <sup>3</sup> /s)	7.17	18.50	17.80	8.85	6.25	5.77	9.70	4.88	3.58	2.84	2.49	2.98	3.12
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	2.15	10.70	10.70	6.69	5.42	5.09	6.41	3.76	3.01	2.72	2.15	2.15	2.25
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	16.3	42.1	40.5	20.2	14.2	13.1	22.1	11.1	8.2	6.5	5.7	6.8	7.1
Deflusso (mm)	514.8	113.1	98.1	54.0	36.9	35.2	57.2	29.8	21.9	16.8	15.2	17.6	19.0
Afflus. meteor. (mm)	1003.1	121.2	123.0	15.3	83.3	108.8	140.5	71.5	86.5	34.5	71.5	59.7	87.3
Coeff. di deflusso	0.51	0.93	0.80	3.53	0.44	0.32	0.41	0.42	0.25	0.49	0.21	0.29	0.22

ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1933, 1935-40, 1943 e 1948-52													
	[111.00]	[84.40]	[111.00]	[49.50]	[64.50]	36.50	[66.30]	27.30	6.85	21.20	[68.40]	42.70	[76.90]
Q max (m <sup>3</sup> /s)	7.61	10.10	14.50	11.60	8.80	7.85	5.80	3.89	2.87	2.89	4.36	7.51	11.50
Q media (m <sup>3</sup> /s)	1.42	3.05	2.39	1.90	3.52	2.96	2.38	1.71	1.42	1.54	2.13	2.74	2.50
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	17.3	23.0	33.0	26.4	20.0	17.9	13.2	8.9	6.5	6.6	9.9	17.1	26.2
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	547.5	61.9	80.9	70.8	52.0	47.9	34.2	23.8	17.5	17.1	26.6	44.4	70.4
Deflusso (mm)	1157.6	116.2	105.3	73.2	90.9	97.0	72.4	47.9	51.7	106.5	138.0	128.7	129.8
Afflus. meteor. (mm)	0.47	0.53	0.77	0.97	0.57	0.49	0.47	0.50	0.34	0.16	0.19	0.34	0.54
Coeff. di deflusso													

DURATA DELLE PORTATE		
Giorni	1953	1933, 1935-40 1943 1948-52
	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s
10	23.90	24.20
91	8.33	9.32
182	5.46	5.44
274	2.89	3.28
355	2.35	2.13

SCALE NUMERICHE DELLE PORTATE							
Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s
Scala valida dal 14-1-1952 al 15-2-1953 Vedi « Annali 1952 »							
Scala valida dal 16-2-1953 al 31-12-1953							
0.25	2.15	0.50	9.52	0.90	26.04	1.30	44.23
0.30	3.25	0.60	13.48	1.00	30.34	1.40	49.71
0.35	4.58	0.70	17.64	1.10	34.54	1.50	55.47
0.40	6.06	0.80	21.84	1.20	39.12	1.58	60.30

Per  $H \geq m$  1.58;  $Q = 32.412 H^{3/2} - 4.07 m^3/sec$

(1) Valori riferiti all'idrom. attuale in funzione dal settembre 1934.

# XVI. — CHIANTI a PONTE GIOVE (Mr)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: Bacino di dominio 110 km<sup>2</sup> (parte permeabile 99%); altitudine max 1434 m s. m., media 887 m s. m.; zero idrometrico 429 m s. m.; distanza dalla foce 73 km circa; inizio osservazioni gen. 1953; inizio misure gen 1953. Altezza idrometrica max *m* 1,20 (1 gen. 1953), minima *m* 0,13 (19 dic 1953). Portata max m<sup>3</sup>/sec 18,40 (1 gen. 1953), minima (giornaliera) m<sup>3</sup>/sec 0,22 (10, 11 e 27 dic. 1953).

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m<sup>3</sup>/s

GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	[14.70]	[5.78]	3.29	1.38	1.31	1.76	1.38	1.05	0.77	0.66	0.37	0.42
2	[12.50]	4.50	3.04	1.38	1.27	1.61	1.38	1.06	0.74	0.66	0.40	0.39
3	[10.60]	3.78	2.78	1.38	1.22	1.49	1.38	1.06	0.69	0.66	0.34	0.35
4	[8.83]	3.29	2.68	1.31	1.15	1.41	1.32	1.04	0.66	0.67	0.34	0.32
5	[7.18]	2.88	2.58	1.30	1.17	1.45	1.31	1.01	0.66	0.64	0.34	0.38
6	[8.07]	2.59	2.46	1.30	1.15	1.46	1.30	0.98	0.66	0.62	0.34	0.39
7	[7.17]	2.36	2.44	1.27	1.21	1.59	1.35	0.98	0.66	0.58	0.28	0.42
8	[6.09]	2.07	2.44	1.22	1.22	1.93	1.31	0.98	0.66	0.58	0.27	0.43
9	[5.01]	1.84	2.29	1.27	1.22	1.91	1.23	1.05	0.66	0.51	0.23	0.50
10	[4.56]	1.88	2.21	1.61	1.29	2.12	1.22	0.98	0.66	0.50	0.22	0.50
11	3.96	[6.17]	2.17	1.52	1.30	2.06	1.22	0.91	0.66	0.50	0.31	0.50
12	3.05	[6.27]	2.08	1.39	3.03	2.04	1.22	0.90	0.66	0.50	0.28	0.50
13	2.62	[5.33]	1.94	1.31	1.96	1.90	1.22	0.90	0.60	0.53	0.28	0.50
14	2.58	[4.77]	1.90	1.30	2.01	1.80	1.29	0.90	0.59	0.53	0.63	0.50
15	2.59	[4.58]	1.83	1.34	1.79	1.86	1.23	0.90	0.63	0.55	0.55	0.50
16	2.65	[5.53]	1.59	1.29	1.65	1.84	1.22	0.90	0.66	0.51	0.43	0.47
17	2.56	[5.31]	1.01	1.22	1.62	1.74	1.22	0.83	0.66	0.50	0.42	0.41
18	2.46	[4.53]	0.97	1.22	1.58	1.71	1.22	0.82	0.66	0.52	0.42	0.34
19	2.44	[4.47]	0.90	1.22	1.46	1.68	1.22	0.82	0.70	0.50	0.35	0.34
20	2.10	[4.54]	0.83	1.22	1.46	1.55	1.22	0.82	0.66	0.50	0.28	0.23
21	1.71	[4.31]	0.75	1.22	1.46	1.54	1.15	0.82	0.66	0.50	0.28	0.29
22	1.69	[4.16]	0.74	1.22	1.46	1.49	1.14	0.82	0.66	0.50	0.30	0.38
23	1.73	[4.08]	1.02	1.23	1.39	1.46	1.14	0.82	0.66	0.50	0.27	0.28
24	2.22	[4.18]	1.54	1.23	1.38	1.46	1.13	0.75	0.66	0.56	0.33	0.25
25	2.41	[4.06]	1.49	1.22	1.38	1.46	1.06	0.81	0.66	0.47	0.39	0.25
26	2.40	3.88	1.46	1.15	1.38	1.46	1.06	0.82	0.66	0.49	0.42	0.26
27	1.76	3.64	1.43	1.42	1.38	1.46	1.06	1.31	0.66	0.50	0.42	0.22
28	1.67	3.53	1.43	1.85	1.38	1.39	1.06	1.06	0.66	0.43	0.49	0.34
29	2.06		1.43	1.50	1.38	1.38	1.06	0.91	0.57	0.42	0.50	0.65
30	3.14		1.43	1.38	1.43	1.38	1.12	0.87	0.63	0.42	0.52	0.50
31	3.83		1.38		1.66		1.03	0.82		0.42		0.37

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
<i>Q</i> max (m <sup>3</sup> /s)	[14.70]	[14.70]	[6.27]	3.29	1.85	3.03	2.12	1.38	1.31	0.77	0.67	0.63	0.65
<i>Q</i> media (m <sup>3</sup> /s)	1.55	4.40	4.08	1.79	1.33	1.48	1.65	1.21	0.93	0.66	0.53	0.37	0.39
<i>Q</i> minima (m <sup>3</sup> /s)	0.22	1.67	1.84	0.74	1.15	1.15	1.38	1.03	0.75	0.57	0.42	0.22	0.22
<i>Q</i> med. (l/s. km <sup>2</sup> )	14.1	40.0	37.1	16.3	12.1	13.5	15.0	11.0	8.5	6.0	4.8	3.4	3.5
Deflusso (mm)	445.1	107.1	89.8	43.6	31.3	35.9	38.8	29.4	22.6	15.5	12.9	8.6	9.6
Afflus. meteor. (mm)	992.2	115.2	119.8	6.0	92.9	110.0	143.0	33.3	83.9	54.0	69.4	55.4	109.3
Coeff. di deflusso	0.45	0.93	0.75	7.27	0.34	0.33	0.27	0.88	0.27	0.29	0.19	0.16	0.09

DURATA DELLE PORTATE

Giorni	1953
	m <sup>3</sup> /s
10	6.09
91	1.68
182	1.22
274	0.64
355	0.28

SCALA NUMERICA DELLE PORTATE

Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata m <sup>3</sup> /s
0.13	0.16	0.22	0.82	0.32	1.62	0.42	2.68
0.14	0.21	0.24	0.98	0.34	1.80	0.44	2.94
0.16	0.34	0.26	1.14	0.36	2.00	0.46	3.21
0.18	0.50	0.28	1.30	0.38	2.22	0.48	3.51
0.20	0.66	0.30	1.46	0.40	2.44	0.50	3.82

Per  $H \geq 0.50$ ;  $Q = 15.152 H^{3/2} - 1.54 m^3/sec$

# XVII. — CHIANTI a PIEVE TORINA (Mr)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: Bacino di dominio 118 km<sup>2</sup> (parte permeabile 97%); altitudine max 1575 m s. m., media 924 m s. m.; zero idrometrico 445 m s. m. circa; distanza dalla foce 77 km circa; inizio osservazioni ott. 1938; inizio misure ott. 1938. Altezza idrometrica max m 1,30 (11 nov. 1946), minima m 0,03 (giorni vari 1946). Portata max m<sup>3</sup>/sec 15,80 (1 febb. 1940), minima (giornaliera) m<sup>3</sup>/sec 0,44 (29 e 30 dic. 1948).

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m <sup>3</sup> /s												
GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	[11.00]	7.47	5.49	2.18	2.22	2.60	1.82	1.20	0.93	0.68	0.61	0.65
2	[9.37]	6.51	5.45	2.27	2.15	2.27	1.78	1.22	0.92	0.65	0.60	0.61
3	[8.54]	5.87	5.37	2.27	2.15	2.08	1.82	1.15	0.92	0.66	0.60	0.64
4	[7.68]	5.08	5.12	2.27	2.15	2.05	1.77	1.27	0.89	0.70	0.57	0.61
5		6.72	4.79	2.27	2.04	1.99	1.73	1.23	0.89	0.85	1.10	0.59
6		5.54	4.55	2.22	1.93	2.00	1.72	1.17	0.85	0.74	1.05	0.59
7		5.18	4.35	2.15	1.89	2.12	1.75	1.14	0.85	0.72	1.52	0.61
8		5.62	4.13	2.05	1.92	2.72	1.72	1.16	0.85	0.72	1.23	0.57
9		5.67	3.87	2.03	1.88	3.53	1.72	1.32	0.80	0.70	1.10	0.57
10		5.58	4.10	2.17	1.82	2.85	1.64	1.22	0.81	0.69	1.10	0.57
11		6.01	[11.10]	2.15	1.91	2.73	1.61	1.07	0.82	0.71	0.96	0.57
12		6.36	[10.10]	2.03	2.15	4.67	1.63	1.03	0.83	0.70	0.88	0.57
13		5.96	[8.93]	2.03	2.18	3.66	1.63	0.96	0.80	0.67	0.89	0.53
14		5.53	[8.75]	2.03	2.18	3.16	1.60	0.95	0.79	0.66	0.79	0.60
15		5.31	[9.19]	2.02	2.08	3.03	1.49	0.94	0.86	0.68	0.74	0.65
16		4.95	[8.98]	1.89	2.03	2.62	1.43	0.95	0.81	0.69	0.69	0.60
17		4.67	[7.98]	1.79	2.03	2.57	1.38	0.99	0.80	0.68	0.71	0.60
18		4.55	7.36	1.82	1.99	2.50	1.38	0.99	0.87	0.70	0.66	0.58
19		4.55	7.29	1.91	1.92	2.42	1.38	0.99	0.81	0.68	0.66	0.58
20		4.47	7.38	1.92	1.95	2.32	1.38	0.99	0.80	0.68	0.64	0.62
21		4.20	7.20	1.92	1.92	2.27	1.37	0.99	0.79	0.66	0.58	0.63
22		4.16	7.16	1.99	1.88	2.17	1.37	0.92	0.79	0.63	0.59	0.82
23		4.05	7.16	2.03	1.82	2.15	1.35	0.92	0.79	0.58	0.60	0.78
24		4.30	7.33	2.03	1.82	2.08	1.30	0.90	0.76	0.55	0.64	0.74
25		4.37	7.03	2.03	1.82	2.05	1.30	0.94	0.74	0.60	0.64	0.67
26		4.70	6.51	2.03	1.82	2.05	1.30	0.93	0.75	0.60	0.63	0.67
27		4.59	6.12	2.18	1.80	1.96	1.30	1.09	0.78	0.64	0.62	0.67
28		4.47	5.82	2.15	1.82	1.86	1.30	1.20	0.74	0.60	0.61	0.74
29		4.35		2.18	1.82	1.87	1.30	0.99	0.78	0.59	0.62	1.07
30		4.20		2.15	1.85	1.85	1.37	0.99	0.74	0.60	0.61	1.13
31		4.35		2.15	2.17		1.24	0.99		0.64		1.09

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953													
	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
Q max (m <sup>3</sup> /s)	[11.10]	[11.00]	[11.10]	5.49	2.42	2.22	4.67	1.82	1.32	0.93	0.85	1.52	1.13
Q media (m <sup>3</sup> /s)	2.30	5.52	6.86	3.53	2.09	1.97	2.47	1.51	1.06	0.82	0.67	0.77	0.67
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.51	4.05	3.87	2.15	1.79	1.80	1.85	1.24	0.90	0.74	0.55	0.57	0.51
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	19.5	46.8	58.1	29.9	17.7	16.7	20.9	12.8	9.0	6.9	5.7	6.5	5.7
Deflusso (mm)	614.6	125.2	140.7	80.2	45.9	44.7	54.3	34.3	24.0	18.0	15.2	16.9	15.2
Afflus. meteor. (mm)	950.0	134.0	126.5	5.7	83.8	69.3	127.1	37.6	88.0	40.2	80.0	57.9	99.9
Coeff. di deflusso	0.65	0.93	1.11	14.07	0.55	0.65	0.43	0.91	0.27	0.45	0.19	0.29	0.15

ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1939-40 e 1948													
		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
Q max (m <sup>3</sup> /s)	[10.30]	5.29	[10.30]	4.50	7.08	3.51	5.16	3.19	1.84	2.34	2.40	4.48	4.03
Q media (m <sup>3</sup> /s)	2.06	2.40	3.31	2.47	3.00	2.53	2.39	1.90	1.26	0.96	1.03	1.56	2.02
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.44	1.15	1.64	1.58	1.61	1.79	1.60	1.11	0.67	0.58	0.59	0.50	0.44
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	17.5	20.3	28.1	20.9	25.4	21.4	20.3	16.1	10.7	8.1	8.7	13.2	17.1
Deflusso (mm)	552.3	54.4	69.8	56.1	65.9	57.4	52.4	43.1	28.7	21.1	23.3	34.2	45.9
Afflus. meteor. (mm)	1385.4	162.4	86.8	72.5	140.4	165.8	144.6	49.9	51.2	106.7	176.1	125.4	103.6
Coeff. di deflusso	0.40	0.33	0.80	0.77	0.47	0.35	0.36	0.86	0.56	0.20	0.13	0.27	0.44

DURATA DELLE PORTATE		
Giorni	1953	1939-40 e 1948
	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s
10	7.98	4.58
91	2.57	2.65
182	1.80	2.00
274	0.80	1.24
355	0.58	0.54

SCALA NUMERICA DELLE PORTATE							
Altezza idrometrica	Portata	Altezza idrometrica	Portata	Altezza idrometrica	Portata	Altezza idrometrica	Portata
m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s
0.12	0.43	0.22	0.92	0.32	1.72	0.42	3.13
0.14	0.49	0.24	1.06	0.34	1.92	0.44	3.60
0.16	0.57	0.26	1.22	0.36	2.15	0.48	4.79
0.18	0.67	0.28	1.38	0.38	2.40	0.52	6.12
0.20	0.79	0.30	1.54	0.40	2.73	0.55	7.16

Per  $H \geq m$  0.55;  $Q = 31.617 H^{3/2} - 5.74 m^3/sec$

## XVIII. — ASO a COMUNANZA « SANT'ANNA » (Mr)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: Bacino di dominio 85,4 km<sup>2</sup> (parte permeabile 43%); altitudine max 2478 m s. m., media 1100 m s. m.; zero idrometrico 436,972 m s. m.; distanza dalla foce 42 km circa; inizio osservazioni gen. 1936; inizio misure gen. 1936. Altezza idrometrica max m 3,00 (13 lug. 1937), minima m 1,14 (19 sett. 1936 e 2 mag. 1947). Portata max m<sup>3</sup>/sec [105] (29 lug. 1948), minima (giornaliera) m<sup>3</sup>/sec 0,58 (8 lug. 1946).

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m <sup>3</sup> /s												
GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	3.93	5.28	2.84	3.34	2.85	5.78	1.87	1.27	1.48	1.30	1.91	1.77
2	3.61	3.40	2.97	3.41	2.64	3.06	1.89	1.07	1.32	1.06	1.96	1.73
3	2.68	2.65	2.90	3.61	2.54	2.49	2.42	1.30	1.17	1.06	2.06	1.57
4	2.36	2.33	2.68	3.53	2.64	2.26	2.42	2.34	1.03	1.13	6.38	1.82
5	2.35	2.12	2.29	3.80	2.44	2.40	2.23	1.83	1.00	1.19	5.33	1.60
6	2.84	2.16	2.29	4.34	2.39	2.60	2.05	1.84	1.03	1.01	3.89	1.57
7	2.78	2.08	2.07	3.93	2.39	2.54	3.19	1.89	1.08	1.02	[17.00]	1.59
8	2.47	2.51	3.75	3.76	2.54	3.00	2.02	1.84	0.93	1.09	[8.68]	1.62
9	2.76	2.31	3.35	3.66	2.44	3.14	2.47	1.77	1.00	0.86	6.01	1.85
10	2.17	2.22	3.30	3.74	2.25	3.36	2.00	2.07	1.04	1.12	4.37	1.76
11	1.97	8.73	3.15	3.55	2.20	4.94	2.14	1.94	0.99	0.87	3.52	1.78
12	1.76	5.12	3.30	3.00	2.20	4.18	2.09	1.71	1.12	0.95	3.63	1.85
13	1.52	3.97	3.40	3.42	2.06	3.31	1.91	1.41	1.04	0.93	3.34	1.56
14	1.38	3.41	3.35	3.16	2.20	4.38	1.85	1.46	1.23	0.93	2.49	1.47
15	1.29	4.98	2.83	3.10	2.11	4.64	1.67	1.45	1.32	1.11	2.51	1.42
16	1.34	5.37	2.55	3.33	2.06	3.54	1.76	1.35	1.20	1.35	2.71	1.55
17	1.35	3.71	2.45	3.15	2.02	3.98	1.65	1.55	1.33	1.71	2.38	1.30
18	1.52	3.42	2.40	2.78	2.02	3.04	1.62	1.47	1.36	1.47	2.23	1.24
19	1.49	3.46	2.38	2.40	2.02	2.93	1.47	1.52	1.16	1.27	2.10	1.45
20	1.34	3.37	2.40	2.64	2.02	2.60	1.48	1.72	1.02	1.48	1.95	1.23
21	1.18	3.43	2.50	2.34	2.02	2.91	1.55	1.54	1.13	1.43	1.86	1.40
22	1.12	3.37	2.38	2.31	2.24	2.76	2.46	1.45	1.23	1.76	1.76	2.00
23	1.27	3.61	3.25	2.32	2.06	2.83	2.41	1.37	1.15	2.85	1.79	2.19
24	1.47	4.24	3.17	2.49	2.02	2.71	1.85	1.50	1.09	1.66	1.76	1.65
25	1.51	4.31	3.13	2.52	2.02	2.35	1.85	1.52	1.23	1.93	1.69	1.86
26	1.98	3.93	3.05	2.11	1.95	2.41	1.20	1.37	1.29	2.16	1.81	1.48
27	1.60	3.43	3.34	3.13	1.86	2.18	1.24	1.58	1.13	1.89	1.84	1.55
28	1.61	3.34	3.40	3.59	1.26	3.29	1.35	1.63	1.30	1.71	1.71	2.01
29	1.72		3.17	3.59	2.38	2.09	1.27	1.37	1.18	2.32	1.73	2.42
30	1.98		3.28	3.14	1.71	1.62	1.06	1.26	1.30	2.45	1.83	2.48
31	2.35		3.12		2.88		1.20	1.36		2.10		2.15

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953													
	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
Q max (m <sup>3</sup> /s)	[17.00]	3.93	8.73	3.75	4.34	2.88	5.78	3.19	2.34	1.48	2.85	[17.00]	2.48
Q media (m <sup>3</sup> /s)	2.33	1.96	3.65	2.95	3.17	2.21	3.08	1.86	1.57	1.16	1.46	3.41	1.71
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.81	1.12	2.08	2.07	2.11	1.26	1.62	1.06	1.07	0.93	0.81	1.69	1.23
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	27.3	23.0	42.7	34.5	37.1	25.9	36.1	21.8	18.4	13.6	17.1	39.9	20.0
Deflusso (mm)	861.8	61.4	103.5	92.5	96.3	69.2	93.4	58.3	49.3	35.3	45.6	103.4	53.6
Afflus. meteor. (mm)	1168.5	151.6	99.4	14.4	71.5	58.2	154.0	21.8	107.3	29.2	215.5	123.4	122.2
Coeff. di deflusso	0.74	0.41	1.04	6.42	1.35	1.19	0.61	2.67	0.46	1.21	0.21	0.84	0.44

ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1936-42, 1946-48 e 1950-52													
	1936-42, 1946-48 e 1950-52	1936-42, 1946-48 e 1950-52	1936-42, 1946-48 e 1950-52	1936-42, 1946-48 e 1950-52	1936-42, 1946-48 e 1950-52	1936-42, 1946-48 e 1950-52	1936-42, 1946-48 e 1950-52	1936-42, 1946-48 e 1950-52	1936-42, 1946-48 e 1950-52	1936-42, 1946-48 e 1950-52	1936-42, 1946-48 e 1950-52	1936-42, 1946-48 e 1950-52	1936-42, 1946-48 e 1950-52
Q max (m <sup>3</sup> /s)	27.40	9.19	[18.50]	15.60	27.40	[14.30]	27.10	9.63	4.70	[8.36]	[13.20]	13.00	[19.90]
Q media (m <sup>3</sup> /s)	2.59	2.66	3.20	3.32	3.22	3.48	2.67	2.14	1.65	1.62	1.75	2.35	2.68
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.58	1.06	1.27	0.95	1.01	0.87	0.89	0.58	0.68	0.59	0.61	0.93	1.00
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	30.3	31.1	37.5	38.9	37.7	40.7	31.3	25.1	19.3	19.0	20.5	27.5	31.4
Deflusso (mm)	958.0	83.4	104.4	104.1	97.8	109.1	81.0	67.1	51.7	49.0	55.0	71.4	84.0
Afflus. meteor. (mm)	1290.2	111.6	119.6	85.4	120.3	126.6	87.1	67.1	61.5	119.4	117.3	145.8	128.5
Coeff. di deflusso	0.74	0.75	0.87	1.22	0.81	0.86	0.93	1.00	0.84	0.41	0.47	0.49	0.65

DURATA DELLE PORTATE		
Giorni	1953	1936-42, 1946-48 e 1950-52
	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s
10	5.12	6.72
91	2.85	3.07
182	2.07	2.23
274	1.50	1.60
355	1.02	0.94

SCALA NUMERICA DELLE PORTATE							
Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s
1.22	0.69	1.27	1.15	1.36	2.59	1.46	5.36
1.23	0.77	1.28	1.27	1.38	3.02	1.48	6.07
1.24	0.85	1.30	1.54	1.40	3.52	1.50	6.82
1.25	0.94	1.32	1.85	1.42	4.07	1.52	7.61
1.26	1.04	1.34	2.20	1.44	4.69	1.54	8.44

Per  $H \geq 1.54$ ;  $Q = 22.593 H^{3/2} - 34.74 \text{ m}^3/\text{sec}$

# XIX. — TRONTO a PONTE D'ARLI (Mr)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: Bacino di dominio 479 km<sup>2</sup> (parte permeabile 21%); altitudine max 2478 m s. m., media 1135 m s. m.; zero idrometrico (1) 268,167 m s. m.; distanza dalla foce 47 km circa; inizio osservazioni gen. 1925; inizio misure gen. 1925. Altezza idrometrica (1) max m 4,30 (14 nov. 1946), minima m -0,06 (6 sett. 1946). Portata max m<sup>3</sup>/sec [356] (14 nov. 1946), minima (giornaliera) m<sup>3</sup>/sec 0,73 (18 ag. 1946).

PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m <sup>3</sup> /s												
GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	31.70	23.70	16.60	19.40	13.30	16.20	3.63	2.16	2.41	4.54	2.06	4.23
2	34.80	18.00	14.00	20.60	11.20	8.44	3.70	2.33	2.67	4.20	2.23	4.35
3	25.30	14.50	13.80	21.30	11.10	6.84	4.00	2.23	2.85	3.07	3.12	4.35
4	18.30	11.50	13.60	24.60	9.36	5.32	4.38	3.15	2.85	1.67	19.70	3.98
5	16.30	11.10	13.30	25.70	8.03	6.13	3.56	2.74	2.37	3.48	16.00	3.99
6	20.60	10.50	13.90	26.20	7.34	6.07	3.45	2.43	1.92	3.33	6.71	2.01
7	18.30	10.30	15.30	22.70	8.20	7.00	3.66	2.39	2.36	3.17	59.20	3.52
8	19.50	9.30	17.10	20.50	8.19	8.65	3.59	2.11	2.29	3.29	21.60	1.94
9	18.40	8.20	14.50	17.90	7.01	7.31	3.36	2.04	2.20	3.29	11.20	2.68
10	16.20	7.60	14.20	19.30	5.67	7.20	3.18	2.15	2.15	3.27	8.38	3.39
11	13.90	33.70	13.10	15.40	6.23	7.27	2.86	2.12	2.21	1.77	6.85	3.42
12	13.20	32.70	14.10	11.60	6.07	11.70	3.38	2.06	2.25	2.11	6.13	4.36
13	12.40	20.80	14.80	11.70	5.78	8.68	4.02	2.06	1.62	2.75	5.89	1.88
14	12.10	14.60	14.40	10.70	6.15	8.77	3.50	1.93	1.89	2.17	5.50	2.95
15	11.80	39.50	10.90	10.40	6.05	9.82	3.48	1.90	2.14	1.86	4.89	2.47
16	11.20	36.30	8.95	10.70	7.26	7.93	3.41	1.93	2.17	2.75	5.75	3.16
17	10.80	21.30	8.32	9.71	5.25	7.24	2.86	1.92	2.38	2.85	6.25	3.31
18	10.80	16.90	8.12	8.07	5.20	6.93	2.82	1.85	2.49	2.00	6.36	3.55
19	10.30	15.60	7.99	7.94	5.80	6.53	2.76	1.82	2.49	2.84	6.68	3.08
20	10.40	15.80	8.01	7.90	5.79	6.39	2.58	1.76	3.09	2.55	6.47	1.94
21	10.10	13.70	8.64	8.08	5.84	4.82	2.49	1.96	2.98	3.23	6.56	2.69
22	9.87	13.50	7.99	8.39	5.77	5.08	2.33	1.86	3.08	3.44	4.68	3.29
23	10.00	14.80	9.37	8.27	6.05	5.12	2.45	2.06	2.99	4.86	5.50	2.87
24	10.60	20.20	10.10	8.68	5.71	5.20	2.48	3.48	2.91	2.71	6.08	2.44
25	11.20	20.10	9.82	8.92	6.07	5.58	2.35	3.17	2.78	3.78	5.96	2.21
26	11.70	18.40	11.70	8.85	5.75	5.31	2.41	2.84	2.70	5.72	5.55	2.07
27	17.30	16.10	12.50	14.20	5.61	5.28	2.36	2.92	2.55	4.03	5.17	2.34
28	11.70	14.80	13.00	22.80	5.43	3.83	2.26	3.28	4.31	2.90	5.06	2.34
29	10.40		13.60	12.40	5.28	3.65	2.10	2.13	5.60	2.54	3.67	3.38
30	11.10		14.10	10.60	5.16	3.78	2.13	1.97	5.67	2.36	3.95	3.44
31	12.40		16.80		7.30		2.22	2.20		2.09		3.12

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953													
	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
Q max (m <sup>3</sup> /s)	59.20	34.80	39.50	17.10	26.20	13.30	16.20	4.38	3.48	5.67	5.72	59.20	4.36
Q media (m <sup>3</sup> /s)	7.94	14.92	17.98	12.34	14.45	6.87	6.74	3.02	2.29	2.75	3.05	8.77	3.05
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	1.61	9.87	7.60	7.99	7.90	5.16	3.65	2.10	1.76	1.62	1.61	2.06	1.88
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	16.6	31.1	37.5	25.8	30.2	14.3	14.1	6.3	4.8	5.7	6.4	18.3	6.4
Deflusso (mm)	522.5	83.4	90.8	69.0	78.2	38.4	36.4	16.9	12.8	14.9	17.1	47.5	17.1
Afflus. meteor. (mm)	983.0	154.9	134.0	8.5	56.0	61.0	99.0	20.2	86.5	16.6	137.0	118.3	91.0
Coeff. di deflusso	0.53	0.54	0.68	8.12	1.40	0.63	0.37	0.84	0.15	0.90	0.12	0.40	0.19

ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1925-30, 1932-42 e 1946-52													
	1925-30, 1932-42 e 1946-52	1925-30, 1932-42 e 1946-52	1925-30, 1932-42 e 1946-52	1925-30, 1932-42 e 1946-52	1925-30, 1932-42 e 1946-52	1925-30, 1932-42 e 1946-52	1925-30, 1932-42 e 1946-52	1925-30, 1932-42 e 1946-52	1925-30, 1932-42 e 1946-52	1925-30, 1932-42 e 1946-52	1925-30, 1932-42 e 1946-52	1925-30, 1932-42 e 1946-52	1925-30, 1932-42 e 1946-52
Q max (m <sup>3</sup> /s)	[160.00]	[54.00]	[78.50]	[91.60]	[79.60]	110.00	[116.00]	35.30	[53.80]	21.00	[74.70]	[160.00]	[129.00]
Q media (m <sup>3</sup> /s)	8.84	8.82	12.20	14.70	15.50	14.40	7.67	4.19	3.02	3.29	4.11	8.45	9.94
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	0.73	1.98	1.61	2.10	3.94	3.60	1.32	0.99	0.73	1.11	1.22	1.24	2.22
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	18.5	18.4	25.5	30.7	32.4	30.1	16.0	8.7	6.3	6.9	8.6	17.6	20.8
Deflusso (mm)	582.4	49.3	62.3	82.2	84.2	80.4	41.5	23.4	16.9	17.8	23.0	45.8	55.6
Afflus. meteor. (mm)	1036.4	88.3	103.5	75.3	92.1	102.2	65.5	43.9	41.4	79.7	100.5	128.5	115.5
Coeff. di deflusso	0.56	0.56	0.60	1.09	0.91	0.79	0.63	0.53	0.41	0.22	0.23	0.36	0.48

DURATA DELLE PORTATE		
Giorni	1953	1925-30, 1932-42 e 1946-52
	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s
10	25.30	29.70
91	11.10	11.20
182	5.72	5.96
274	2.86	3.41
355	1.90	1.80

SCALE NUMERICHE DELLE PORTATE							
Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s	Altezza idrometrica m	Portata m <sup>3</sup> /s
Scala valida dal 27-2-1951 all'1-6-1953							
Vedi « Annali 1952 »							
Scala valida dal 2-6-1953 al 31-12-1953							
0.12	0.67	0.60	7.67	1.10	28.00	1.60	64.53
0.20	1.15	0.70	10.24	1.20	33.64	1.70	73.33
0.30	2.03	0.80	13.84	1.30	40.12	1.80	82.49
0.40	3.34	0.90	18.07	1.40	47.85	1.90	92.54
0.50	5.28	1.00	22.87	1.50	56.06	2.00	103.78

(1) Valori riferiti all'idrom. attuale in funzione dal giugno 1932.



# XX. — TRONTO a TOLIGNANO DI MARINO (Mr)

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: Bacino di dominio 911 km<sup>2</sup> (parte permeabile 16%); altitudine max 2478 m s. m., media 959 m s. m.; zero idrometrico (1) 90,479 m s. m.; distanza dalla foce 28 km circa; inizio osservazioni gen. 1926; inizio misure apr. 1926. Altezza idrometrica (1) max m 3,86 (14 nov. 1946), minima m 0,64 (14 sett. 1952). Portata max m<sup>3</sup>/sec [1320] (12 ag. 1929), minima (giornaliera) m<sup>3</sup>/sec 1,50 (18 ag. 1946).

## PORTATE MEDIE GIORNALIERE in m<sup>3</sup>/s

GIORNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	41.70	43.40	27.90	37.00	22.70	54.60	10.50	7.57	9.09	10.30	5.61	8.65
2	43.10	35.00	25.30	35.50	21.70	30.40	10.80	7.69	8.69	9.47	5.99	8.73
3	31.20	29.50	23.20	36.20	20.10	20.90	15.10	7.23	8.83	8.76	6.88	8.50
4	25.00	25.40	22.70	41.80	19.70	17.90	14.50	11.80	8.71	6.65	50.30	8.46
5	22.90	24.70	22.70	46.20	17.10	18.30	10.50	9.83	8.50	7.48	51.90	8.41
6	31.00	23.90	24.20	43.80	17.80	19.70	9.53	8.44	7.80	7.81	25.30	7.08
7	28.00	23.50	23.70	38.10	20.20	19.20	15.90	7.89	8.39	8.28	192.00	7.07
8	27.30	22.20	24.50	32.70	16.80	26.30	12.80	7.45	8.56	8.40	82.00	7.34
9	30.40	20.60	22.90	29.20	13.30	23.40	10.50	7.14	8.75	7.93	36.00	6.88
10	26.70	19.70	21.00	31.70	11.60	20.20	10.20	7.87	8.49	7.42	24.50	7.50
11	24.20	58.30	20.80	27.50	12.10	21.60	10.00	7.50	8.45	5.66	22.30	8.07
12	22.30	56.70	19.40	23.10	13.40	26.40	9.42	7.41	8.12	6.55	18.10	8.82
13	20.40	39.10	19.00	22.40	13.30	23.10	9.33	7.19	7.73	5.52	15.10	6.17
14	20.50	30.00	19.30	21.60	13.20	27.60	9.31	7.45	8.12	5.83	14.30	6.76
15	20.00	66.90	19.10	32.60	13.30	24.90	9.56	7.00	9.00	5.51	13.00	5.70
16	20.20	62.20	18.60	24.20	13.90	23.20	10.80	7.61	8.92	5.91	12.50	6.54
17	19.30	40.00	18.20	23.00	12.00	17.60	8.06	11.60	9.21	6.87	11.70	6.83
18	19.50	33.90	18.10	20.80	12.30	16.10	8.13	10.40	9.67	7.03	11.40	6.93
19	19.30	31.40	18.70	19.20	13.20	14.50	8.30	9.46	9.54	6.39	11.80	6.46
20	19.40	31.80	19.00	17.90	14.80	12.70	7.51	9.39	8.66	6.00	10.50	5.76
21	18.90	28.70	20.10	17.20	14.40	16.70	7.44	9.32	8.36	7.79	9.49	6.08
22	18.70	28.40	19.60	18.50	11.70	16.00	7.59	8.41	8.97	15.60	8.84	10.00
23	18.60	29.60	20.90	18.20	10.20	15.40	8.47	7.19	8.86	24.90	9.97	10.50
24	20.00	37.20	22.60	20.30	10.10	14.90	8.84	8.66	8.66	12.00	10.40	8.36
25	21.40	39.10	21.10	19.50	8.94	14.90	9.14	9.09	9.03	13.80	9.76	7.46
26	26.40	36.00	23.20	19.10	8.67	14.60	8.53	8.91	8.46	17.20	9.56	7.57
27	33.90	31.00	24.70	22.40	8.39	14.30	9.01	9.64	7.56	13.20	9.62	7.43
28	25.70	28.30	25.70	41.40	8.35	12.80	8.48	11.40	8.91	11.20	10.00	7.36
29	23.80		28.60	23.80	8.92	12.10	7.44	8.55	9.40	11.20	8.74	13.60
30	24.80		31.70	19.20	8.12	11.80	7.36	7.72	10.00	9.03	8.65	13.90
31	26.70		37.70		14.00		7.83	8.18		5.42		12.60

## ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953

	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicemb.
Q max (m <sup>3</sup> /s)	192.00	43.10	66.90	37.70	46.20	22.70	54.60	15.90	11.80	10.00	24.90	192.00	13.90
Q media (m <sup>3</sup> /s)	17.50	24.90	34.90	22.70	27.50	13.70	20.10	9.71	8.55	8.71	9.20	23.90	8.11
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	5.42	18.60	19.70	18.10	17.20	8.12	11.80	7.36	7.00	7.56	5.42	5.61	5.70
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	19.2	27.3	38.3	24.9	30.2	15.0	22.1	10.7	9.4	9.6	10.1	26.2	8.9
Deflusso (mm)	605.3	73.2	92.6	66.8	78.2	40.2	57.1	28.5	25.1	24.8	27.0	67.9	23.9
Afflus. meteor. (mm)	1024.2	149.7	118.6	14.4	55.2	52.3	129.4	28.2	93.0	16.7	147.1	125.5	94.1
Coeff. di deflusso	0.59	0.49	0.78	4.64	1.42	0.77	0.44	1.01	0.27	1.49	0.18	0.54	0.25

## ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1926-42 e 1946-52

	[343.00]	[179.00]	[314.00]	[204.00]	245.00	186.00	268.00	108.00	[172.00]	59.10	[228.00]	[277.00]	[343.00]
Q max (m <sup>3</sup> /s)	17.80	18.90	26.90	30.30	30.40	28.30	15.90	8.25	5.64	5.87	8.15	15.60	19.70
Q media (m <sup>3</sup> /s)	1.50	3.89	4.20	4.76	8.49	6.52	3.47	2.08	1.50	2.33	2.37	2.75	3.85
Q minima (m <sup>3</sup> /s)	19.5	20.7	29.5	33.3	33.4	31.1	17.5	9.1	6.2	6.4	8.9	17.1	21.6
Q med. (l/s. km <sup>2</sup> )	615.0	55.4	72.0	88.8	86.6	83.2	45.2	24.2	16.6	16.7	24.0	44.5	57.8
Deflusso (mm)	1024.6	90.2	102.7	75.9	89.8	99.1	63.5	44.8	44.3	84.2	96.0	119.1	115.0
Afflus. meteor. (mm)	0.60	0.61	0.70	1.17	0.96	0.84	0.71	0.54	0.37	0.20	0.25	0.37	0.50
Coeff. di deflusso													

## DURATA DELLE PORTATE

Giorni	1953	1926-42 e 1946-52
	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s
10	46.20	62.70
91	22.70	22.50
182	13.30	12.00
274	8.65	6.08
355	6.00	3.23

## SCALE NUMERICHE DELLE PORTATE

Altezza idrometrica	Portata	Altezza idrometrica	Portata	Altezza idrometrica	Portata	Altezza idrometrica	Portata
m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s
Scala valida dal 19-9-1952 al 7-7-1953							
Vedi « Annali 1952 »							
Scala valida dal 8-7-1953 al 31-12-1953							
0.66	1.98	1.00	14.45	1.40	45.80	2.00	136.60
0.70	2.78	1.10	19.72	1.50	58.11	2.20	173.17
0.80	5.94	1.20	20.07	1.60	71.45	2.40	211.20
0.90	9.95	1.30	34.49	1.80	101.93	2.46	223.05

Per  $H \geq m$  2.46;  $Q = 84.680 H^{3/2} - 103.68 m^3/sec$

(1) Valori riferiti all'idrom. attuale in funzione dal gennaio 1934.



## Sezione D - FREATIMETRIA

### Abbreviazioni e segni convenzionali

Stazione freatimetrica a lettura diretta	. . . . .	F
Stazione freatimetrica registratrice	. . . . .	Fr
Dato incerto	. . . . .	?
Dato interpolato	. . . . .	[]
Dato mancante	. . . . .	»

Sono stampati in grassetto ed in *corsivo* rispettivamente i valori massimi ed i valori minimi.

### TERMINOLOGIA

Altezza freatimetrica (*m*): altezza del livello liquido nel pozzo sul livello del mare.

### CONTENUTO DELLE TABELLE

Le tabelle sono precedute dall'elenco e caratteristiche delle stazioni freatimetriche che hanno funzionato nell'anno.

**TABELLA I.** — Riporta i valori dei livelli freatici, riferiti al medio mare oppure ad un piano convenzionale orizzontale di riferimento, rilevati nei giorni 1,

4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28 di ogni mese ed il valore medio corrispondente.

**TABELLA II.** — Per ognuna delle stazioni considerate nella tabella I, riporta la quota del piano di campagna ove la stazione è situata ed i valori medi mensili ed annui dei livelli freatici.

BACINO E STAZIONE	Tipo della stazione	COORDINATE GEOGRAFICHE		Anno dell'inizio delle osservazioni	QUOTA SUL MEDIO MARE					Media dell'anno normale
		Longitudine (Monte Mario)	Latitudine Nord		del caposaldo di riferim. m	del livello massimo		del livello minimo		
						m	data	m	data	
ZONA DI PIANURA FRA PO E RENO										
Cà Franceschini	F	0° 58' W	44° 53'	1933**	5.10	3.40	10-1-53	-2.15	19÷28-9-53	3.11
Pescara	F	0° 46' W	44° 54'	1940	5.00	1.98	1-5-53	1.10	13-10-53	1.16
Mesola	F	0° 13' W	44° 56'	1926**	1.00	9.67	13-2-53	9.01	13-10-53	9.26
Casa Beltrami	F	0° 13' W	44° 52'	1940**	3.00	1.58	10-1-53	0.79	1-10-53	1.05
Piumazzo (1)	F	1° 23' W	44° 32'	1934	57.00	47.08	10-7-53	44.40	1-1-53	46.11
Decima S. Giov. Persic.	F	1° 13' W	44° 42'	1940**	21.14*	16.67	19-7-53	15.60	13-2-53	16.16
Penzale di Cento	F	1° 10' W	44° 44'	1938**	15.14*	13.73	25-2-53	12.43	1÷4-10-53	12.78
Casumaro (2)	F	1° 06' W	44° 50'	1947	14.00	6.93	4÷7-6-53	5.98	10-11-53	6.60
Sant'Agostino	F	1° 04' W	44° 47'	1926**	15.00	8.95	13-6-53	8.11	25-9-53	8.34
Poggio Renatico	F	0° 58' W	44° 46'	1925**	10.00	7.66	28-5-53	6.89	7-12-53	7.04
Coronella	F	0° 56' W	44° 48'	1925**	13.00	11.20	28-4-53	9.82	16-10-53	9.31
Fienilino	F	0° 31' W	44° 53'	1940**	5.00	1.30	vari	1.01	vari	1.33
Formignana	F	0° 36' W	44° 50'	1940	5.00	1.45	4 e 10-9-53	0.85	13-11-53	1.13
Gualdo	F	0° 43' W	44° 47'	1925	6.00	13.30	vari	12.60	16÷28-12-53	12.58
Portomaggiore	F	0° 39' W	44° 42'	1925	3.00	11.29	10-1-53	9.44	19-12-53	10.02
Casa Cicognarina	F	0° 47' W	44° 43'	1940**	4.00	11.05	16-2-53	10.34	28-11-53	10.65
Valverde	F	0° 23' W	44° 33'	1940**	4.00	1.54	28-2-53	0.73	28-9-53	1.04
Casa Mandria	F	0° 12' W	44° 36'	1940**	2.11*	10.42	10-1-53	9.44	10-10-53	9.96
RENO										
Podere Cucullo	F	1° 11' W	44° 32'	1940**	38.07*	36.22	28-4-53	33.13	1-1-53	33.57
Pragatto	F	1° 18' W	44° 31'	1940**	62.07*	60.92	10-1-53	59.02	28-9-53	59.10
Bologna (V.le Audinot)	F	1° 08' W	44° 30'	1926**	55.00	48.56	7-3-53	47.88	16-10-53	48.19
Venenta	F	1° 08' W	44° 38'	1940**	24.32*	22.93	22-2-53	20.53	10-10-53	20.61
Castel d'Argile	F	1° 09' W	44° 41'	1940	22.66*	20.27	16-4-53	19.41	7-12-53	19.68
Galliera (pozzo Piatessi)	F	1° 03' W	44° 45'	1940**	15.42*	10.82	25-6-53	10.24	1-1-53	10.75
Galliera (pozzo Ruggi)	F	1° 01' W	44° 44'	1940	14.01*	11.51	25-4-53	9.98	1-1-53	10.38
San Giorgio di Piano	F	1° 05' W	44° 39'	1925	22.20*	20.30	4-3-53	18.51	16-11-53	18.31
San Pietro in Casale	F	1° 02' W	44° 41'	1925	16.93*	14.38	10-6-53	13.28	1-1-53	13.63
Maddalena di Cazzano	F	0° 57' W	44° 35'	1926**	22.00	19.36	25-2-53	17.79	4 e 10-10-53	18.20
Altedo	F	0° 58' W	44° 35'	1925	13.30*	11.22	28-2-53	9.75	vari	10.41
Tenuta Felicina	F	0° 53' W	44° 39'	1940**	10.68*	7.48	1-3-53	5.38	16-10-53	6.17
San Lazzaro di Savena	F	1° 03' W	44° 28'	1940**	63.89*	51.11	1-7-53	49.19	1-1-53	50.60
Castenaso	F	0° 59' W	44° 30'	1926**	42.00*	37.12	16-6-53	35.70	vari	35.98
Colunga	F	0° 59' W	44° 28'	1925**	51.87*	46.34	1÷4-7-53	45.20	1÷4-1-53	46.14
Olmattello	F	0° 59' W	44° 27'	1940**	61.37*	51.76	vari	50.22	1-1-53	51.51
Madonna di Castenaso	F	0° 58' W	44° 30'	1940**	42.06*	44.44	4-3-53	38.64	4-10-53	38.98
Villa Fontana	F	0° 50' W	44° 29'	1925	21.67*	18.60	4-3-53	17.67	25-9-53	17.96
Castellazzo	F	0° 55' W	44° 33'	1927	24.00	22.65	28-2-53	21.08	28-9-53	21.46
Toscanella	F	0° 49' W	44° 23'	1940**	68.00	57.80	4-3-53	56.45	19-12-53	57.39
Portonovo (pozzo Masini)	F	0° 42' W	44° 32'	1926**	8.00	6.96	10-6-53	5.50	19-10-53	6.15
Fiorentina	F	0° 49' W	44° 33'	1925	13.99*	10.40	1-6-53	9.89	1-1-53	10.02
Barabana	F	0° 46' W	44° 34'	1926**	13.00	10.65	7-7-53	8.53	4÷7-10-53	10.15
Selva	F	0° 42' W	44° 20'	1940**	56.39*	37.82	7-7-53	37.18	1-2-53	37.77
Marzara Nuova	F	0° 40' W	44° 25'	1940**	18.00	16.59	16÷19-2-53	14.72	25÷28-9-53	15.55
Imola	F	0° 45' W	44° 22'	1948	42.00	27.65	19-1-53	26.47	4-12-53	27.24
La Corazza	F	0° 43' W	44° 26'	1940**	21.38*	19.26	4-2-53	16.68	1-1-53	17.46
Conselice	F	0° 38' W	44° 31'	1925**	6.22*	5.22	13-1-53	3.81	10-10-53	4.49

Per le stazioni stampate in corsivo si è assunta la quota (zero idrometrico) di m 10 sotto il livello medio del mare. - \* Quote dedotte da livellazioni di precisione. - \*\* Con interruzione di funzionamento in dipendenza degli eventi bellici.  
 (1) Dal 1925 al 1933 ha funzionato altra stazione. - (2) Dal 1940 al 1943 ha funzionato altra stazione.  
 N.B. Dal 1 gennaio sono state soppresse le stazioni di Podere Falzone (Reno); Casa Bargossi (Fiumi Uniti); Casa Vergiano 71 (Marecchia); Foce (Chienti) e Casa Ferretti (Aso).

BACINO E STAZIONE	Tipo della stazione	COORDINATE GEOGRAFICHE		Anno dell'inizio delle osservazioni	QUOTA SUL MEDIO MARE					Media dell'anno normale
		Longitudine (Monte Mario)	Latitudine Nord		del caposaldo di riferim. m	del livello massimo		del livello minimo		
						m	data	m	data	
CANALE IN DESTRA DI RENO										
Lavezzola	F	0° 35' W	44° 33'	1925	6.67*	2.71	13-7-53	2.05	1-1-53	2.49
Bagnara di Romagna	F	0° 37' W	44° 23'	1940**	21.00	18.85	25-2-53	16.54	1-12-53	17.02
Lugo di Romagna	F	0° 32' W	44° 25'	1925**	13.22*	11.57	13-7-53	11.16	13-16-9-53	10.23
Alfonsine	F	0° 25' W	44° 30'	1925**	6.03*	5.06	16-2-53	3.44	13-10-53	3.66
Sant'Alberto	F	0° 18' W	44° 33'	1940**	4.10*	11.58	13-1-53	10.15	vari	10.47
CANALE CORSINI										
San Pancrazio	F	0° 22' W	44° 21'	1925	9.51*	7.26	16-6-53	5.08	10-1-53	6.32
Ravenna (1)	F	0° 15' W	44° 25'	1934**	4.00	12.15	1-6-53	11.70	vari	11.92
Casa Zaberoni	F	0° 21' W	44° 26'	1940**	4.00	2.30	16-3-53	1.30	28-10-53	1.62
Casa del Bosco	F	0° 17' W	44° 29'	1933**	3.00	11.40	22-2-53	10.05	28-5-53	10.73
Cà Vecchia	F	0° 13' W	44° 31'	1933**	2.00	10.47	19-2-53	9.40	25-9-53	9.92
Marina di Ravenna (2)	F	0° 10' W	44° 29'	1947	2.97*	10.77	7-10-1-53	9.94	7-10-9-53	10.20
FIUMI UNITI										
Villagrappa	F	0° 28' W	44° 13'	1940**	40.64*	30.37	vari	29.84	vari	30.80
Ospedaletto	F	0° 24' W	44° 14'	1925	23.20*	21.36	13-6-53	18.98	4-1-53	19.36
Bac. Min. e Zona di Pian. fra FIUMI UNITI e SAVIO										
Casa Santini	F	0° 15' W	44° 09'	1940**	37.76*	35.96	4-6-53	32.95	1-1-53	33.00
Strada Santa Croce (3)	F	0° 17' W	44° 11'	1939**	27.53*	25.78	16-2-53	23.85	vari	24.26
Borgo Muratore	F	0° 16' W	44° 18'	1940**	8.59*	6.33	4-6-53	4.05	1-1-53	4.50
Casa Rondoni	F	0° 10' W	44° 19'	1940**	2.89*	11.57	16-2-53	9.93	19-10-53	10.34
Via Viazza	F	0° 18' W	44° 19'	1940**	6.61*	5.25	16-2-53	3.22	1-1-53	3.38
Fosso Chiaia	F	0° 11' W	44° 21'	1933**	3.64*	10.76	19-2-53	9.79	vari	10.28
SAVIO										
Cesena	F	0° 12' W	44° 08'	1925**	36.07*	35.61	1-6-53	34.08	7-10-53	34.01
Bac. Min. e Zona di Pian. fra SAVIO e MARECCHIA										
Pisignano	F	0° 11' W	44° 14'	1925**	5.94*	4.66	1-2-53	2.66	25-9-53	2.73
Gattolino	F	0° 07' W	44° 10'	1947	10.00	8.69	16-2-53	6.75	19-10-53	7.10
Cesenatico	F	0° 04' W	44° 12'	1940	3.18*	1.66	16-2-53	0.43	10-9-53	0.79

(1) Dal 1925 al 1933 ha funzionato altra stazione.

(2) Dal 1940 al 1943 ha funzionato altra stazione.

(3) Dal 1927 al 1938 ha funzionato

BACINO E STAZIONE	Tipo della stazione	COORDINATE GEOGRAFICHE		Anno dell'inizio delle osservazioni	QUOTA SUL MEDIO MARE					Media dell'anno normale
		Longitudine (Monte Mario)	Latitudine Nord		del caposaldo di riferim. m	del livello massimo		del livello minimo		
						m	data	m	data	
<b>Bac. Min. e Zona di Pian. fra SAVIO e MARECCHIA</b>										
Case Missiroli	F	0° 08' W	44° 07'	1925**	38.50*	36.97	16-2-53	34.80	1-1-53	35.40
San Mauro Pascoli	F	0° 02' W	44° 06'	1925**	20.18*	18.98	16-2-53	17.63	10-9-53	17.75
Bagno	F	0° 03' E	44° 06'	1948	10.00	8.59	25-10-53	7.09	4-9-53	7.22
Santa Giustina (1)	F	0° 02' E	44° 04'	1947	29.00	24.55	25-6-53	20.90	1-1-53	21.94
San Martino in Riparotta	F	0° 04' E	44° 05'	1940**	15.15*	14.15	16-2-53	11.45	13+16-9-53	12.61
<b>MARECCHIA</b>										
Strada Antimino 5	F	0° 00'	44° 03'	1933	42.26*	36.91	1+4-3-53	34.59	25-10-53	35.29
Casa Cagnona Vecchia	F	0° 01' W	44° 02'	1933**	57.36*	53.38	19-1-53	51.29	7-10-53	51.84
Casa Bianchini	F	0° 00'	44° 03'	1933**	45.86*	40.46	28-2-53	32.17	28-10-53	36.03
Casa San Michele 3	F	0° 00'	44° 03'	1933**	43.63*	37.83	22-2-53	34.23	19-10-53	35.28
Uff. Post. S. Martino e S. Ermete	F	0° 01' E	44° 02'	1933**	47.38*	35.50	28-2-53	29.45	16+19-12-53	32.61
<b>FOGLIA</b>										
Fienile (2)	F	0° 24' E	43° 54'	1947	22.00	17.20	25+28-2-53	14.88	25+28-10-53	15.69
Piano Caprile	F	0° 26' E	43° 55'	1937**	11.27*	6.47	22-1-53	4.12	7-9-53	5.20
<b>Bac. Min. fra ARZIL- LA e METAURO</b>										
Fano	F	0° 34' E	43° 49'	1938	17.00	7.60	10-3-53	6.39	22+28-12-53	6.93
<b>METAURO</b>										
Caminata	F	0° 35' E	43° 48'	1938**	20.00	11.80	25-2-53	9.90	10-10-53	10.72
<b>Bac. Min. fra CESANO e MISA</b>										
Case Pongetti	F	0° 44' E	43° 44'	1926**	6.00	9.55	1-2-53	7.90	28-7-53	8.96
<b>Bac. Min. fra MISA ed ESINO</b>										
Contrada Poiole	F	0° 54' E	43° 39'	1926	4.22*	3.12	10-1-53	2.45	22-8-53	2.77
<b>ESINO</b>										
Roncaglia	F	0° 50' E	43° 32'	1928**	55.00	49.52	28-1-53	47.93	28-10-53	48.77
Cà Pace	F	0° 51' E	43° 34'	1928**	43.00	36.80	7+16-3-53	35.35	16+25-9-53	35.74
Casa Giuliani	F	0° 52' E	43° 37'	1928**	20.00	9.51	19+25-4-53	7.14	1-1-53	8.29
<b>MUSONE</b>										
Crocette	F	1° 08' E	43° 28'	1926	45.00	39.49	10-3-53	28.01	10-11-53	31.60

(1) Dal 1940 al 1942 ha funzionato altra stazione. - (2) Dal 1937 al 1943 ha funzionato altra stazione.

BACINO E STAZIONE	Tipo della stazione	COORDINATE GEOGRAFICHE		Anno dell'inizio delle osservazioni	QUOTA SUL MEDIO MARE					Media dell'anno normale
		Longitudine (Monte Mario)	Latitudine Nord		del caposaldo di riferim. m	del livello massimo		del livello minimo		
						m	data	m	data	
POTENZA										
Montarice	F	1° 11' E	43° 25'	1940**	7.00	3.59	10-3-53	1.21	28-11-53	1.91
Santa Maria in Potenza	F	1° 12' E	43° 25'	1940	8.00	5.50	13-1-53	4.34	25 ÷ 28-4-53	4.42
CHIENTI										
Contrada Marefoschi	F	1° 12' E	43° 16'	1939	39.00	30.75	1-3-53	29.82	vari	30.13
Casa Squadroni	F	1° 16' E	43° 17'	1939**	12.00	7.65	16-2-53	6.44	1-8-53	7.11
TENNA										
Pozzo Paniccià	F	1° 13' E	43° 10'	1944	77.66*	72.71	19-2-53	71.63	19-10-53	72.05
Contrada Cisterna	F	1° 13' E	43° 11'	1929	72.28*	69.25	16-2-53	68.34	7-10-53	68.79
Pozzo Giandomenico	F	1° 19' E	43° 14'	1937**	5.29*	2.64	16-2-53	1.67	1-8-53	2.12
ASO										
Casa Astorri	F	1° 17' E	43° 04'	1937**	91.09*	81.12	22-6-53	80.40	1-1-53	80.83
Contrada San Leonardo	F	1° 17' E	43° 04'	1930**	79.55*	78.50	16-2-53	77.20	vari	77.45
Casa Ripa	F	1° 23' E	43° 06'	1930	10.60*	8.51	13-1-53	7.35	19 ÷ 22-10-53	7.82
Bac. Min. fra ALBULA e TRONTO										
Ragnola (1)	F	1° 26' E	42° 56'	1946	10.00	3.38	22-6-53	2.48	16-9-53	3.26
TRONTO										
Monsampolo	F	1° 21' E	42° 53'	1927**	30.26*	18.10	28-6-53	17.32	7-1-53	17.95
Controguerra	F	1° 22' E	42° 51'	1937	25.00	21.60	vari	20.63	13 ÷ 22-10-53	21.17
Contrada Sgariglia	F	1° 27' E	42° 54'	1937**	4.86*	11.53	19-2-53	10.34	16-9-53	10.75
Martinsicuro	F	1° 28' E	42° 53'	1937**	2.57*	10.87	4-3-53	9.75	25 ÷ 28-9-53	10.47

(1) Dal 1927 al 1942 ha funzionato altra stazione.

N. B. - Le osservazioni al Pozzo Giandomenico, dal 1 gennaio sono state effettuate in altro pozzo nelle vicinanze, ed il relativo caposaldo è stato quotato a m 5.29 sul m.

Tabella I. - Osservazioni freatimetriche in determinati giorni del mese

Anno 1953

CA' FRANCESCHINI												Giorno	PESCARA												
(5.10 m s. m.)													(5.00 m s. m.)												
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N
3.35	3.13	3.17	2.96	3.10	3.05	3.04	2.66	2.22	2.16	2.49	2.56	1	1.20	1.64	1.85	1.78	1.98	1.74	1.67	1.66	1.35	1.18	1.19	1.16	
3.36	3.11	3.14	2.95	3.08	3.12	3.01	2.62	2.21	2.16	2.56	2.56	4	1.30	1.64	1.84	1.77	1.93	1.85	1.65	1.62	1.33	1.15	1.19	1.13	
3.37	3.10	3.12	2.92	3.08	3.12	2.99	2.56	2.19	2.17	2.57	2.56	7	1.39	1.62	1.84	1.75	1.87	1.89	1.61	1.60	1.33	1.14	1.19	1.12	
3.40	3.08	3.10	2.91	3.07	3.15	2.97	2.51	2.18	2.21	2.58	2.55	10	1.36	1.60	1.84	1.75	1.86	1.89	1.55	1.57	1.29	1.11	1.21	1.12	
3.35	3.14	3.07	2.90	3.06	3.20	2.94	2.47	2.17	2.24	2.59	2.55	13	1.59	1.59	1.83	1.80	1.85	1.55	1.52	1.28	1.10	1.22	1.11	1.11	
3.29	3.24	3.05	2.98	3.04	3.23	2.91	2.40	2.16	2.28	2.59	2.55	16	1.64	1.70	1.79	1.83	1.78	1.80	1.55	1.51	1.24	1.13	1.21	1.13	
3.25	3.32	3.02	3.05	3.01	3.17	2.87	2.34	2.15	2.34	2.59	2.58	19	1.64	1.73	1.80	1.85	1.74	1.74	1.56	1.45	1.22	1.15	1.20	1.14	
3.20	3.28	3.00	3.07	2.99	3.14	2.82	2.30	2.15	2.35	2.59	2.63	22	1.61	1.75	1.80	1.90	1.74	1.74	1.59	1.43	1.22	1.20	1.17	1.18	
3.18	3.24	2.98	3.08	2.97	3.10	2.77	2.26	2.15	2.39	2.59	2.72	25	1.57	1.80	1.80	1.90	1.67	1.72	1.59	1.39	1.20	1.20	1.16	1.18	
3.15	3.18	2.96	3.11	2.94	3.07	2.72	2.23	2.15	2.46	2.57	2.77	28	1.56	1.84	1.78	1.96	1.66	1.70	1.66	1.36	1.19	1.18	1.14	1.20	
3.29	3.18	3.06	2.99	3.03	3.13	2.90	2.43	2.17	2.28	2.57	2.60	Medie	1.49	1.69	1.82	1.83	1.80	1.79	1.60	1.51	1.26	1.15	1.19	1.15	

MESOLA												Giorno	CASA BELTRAMI												
(1.00 m s. m.)													(3.00 m s. m.)												
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N
9.40	9.62	9.55	9.36	9.22	9.20	9.33	9.18	9.16	9.02	9.21	9.21	1	1.15	1.40	1.38	1.22	1.35	1.50	1.23	1.13	0.93	0.79	1.25	1.28	
9.46	9.63	9.50	9.33	9.24	9.24	9.34	9.20	9.18	9.04	9.19	9.24	4	1.40	1.44	1.35	1.22	1.32	1.47	1.22	1.14	0.92	0.80	1.26	0.80	
9.50	9.64	9.48	9.12	9.25	9.25	9.33	9.25	9.17	9.25	9.20	9.26	7	1.47	1.35	1.34	1.21	1.30	1.43	1.47	1.10	0.92	0.84	1.20	0.84	
9.55	9.66	9.46	9.16	9.24	9.24	9.35	9.26	9.13	9.03	9.18	9.27	10	1.58	1.33	1.33	1.20	1.40	1.40	1.46	1.08	0.92	0.84	1.12	0.85	
9.57	9.67	9.43	9.18	9.23	9.23	9.34	9.25	9.12	9.01	9.19	9.28	13	1.54	1.37	1.32	1.20	1.40	1.38	1.40	1.06	0.98	0.86	1.15	0.90	
9.60	9.66	9.41	9.17	9.21	9.30	9.30	9.26	9.11	9.10	9.20	9.30	16	1.51	1.35	1.29	1.36	1.36	1.37	1.36	1.02	0.92	0.95	1.17	0.85	
9.61	9.64	9.40	9.18	9.20	9.32	9.32	9.27	9.10	9.09	9.21	9.31	19	1.55	1.36	1.26	1.35	1.34	1.33	1.32	0.98	0.88	1.00	1.18	0.80	
9.63	9.62	9.38	9.18	9.21	9.31	9.31	9.28	9.08	9.10	9.20	9.33	22	1.42	1.41	1.25	1.35	1.30	1.32	1.28	1.00	0.83	1.00	1.22	0.93	
9.62	9.60	9.36	9.19	9.20	9.33	9.33	9.29	9.09	9.15	9.19	9.32	25	1.40	1.35	1.25	1.35	1.30	1.29	1.24	0.94	0.82	1.15	1.16	0.90	
9.64	9.57	9.31	9.20	9.19	9.34	9.34	9.27	9.03	9.16	9.21	9.33	28	1.37	1.34	1.23	1.38	1.28	1.28	1.20	0.97	0.81	1.20	1.25	0.92	
9.56	9.63	9.43	9.21	9.22	9.28	9.33	9.25	9.12	9.09	9.20	9.28	Medie	1.44	1.37	1.30	1.28	1.33	1.38	1.32	1.04	0.89	0.94	1.20	0.91	

PIUMAZZO												Giorno	DECIMA DI SAN GIOVANNI IN PERSICETO												
(57.00 m s. m.)													(21.14 * m s. m.)												
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N
44.40	45.34	45.49	46.54	46.90	47.00	47.07	46.81	46.16	45.28	44.68	44.73	1	15.68	15.92	16.07	16.24	16.46	16.56	16.45	16.34	16.26	16.21	16.18	16.14	
44.48	45.37	45.60	46.56	46.94	46.98	47.07	46.72	46.07	45.20	44.68	44.71	4	15.73	15.87	16.09	16.18	16.48	16.54	16.44	16.32	16.28	16.19	16.15	16.04	
44.60	45.39	45.85	46.58	46.96	46.98	47.07	46.67	45.96	45.16	44.66	44.68	7	15.72	15.97	16.19	16.24	16.37	16.48	16.35	16.35	16.24	16.17	16.19	16.17	
44.75	45.40	46.06	46.60	46.98	47.03	47.08	46.60	45.88	45.08	44.69	44.68	10	15.75	15.69	16.25	16.36	16.44	16.54	16.32	16.39	16.28	16.19	16.17	16.19	
44.85	45.40	46.23	46.62	47.00	47.05	47.06	46.56	45.79	45.00	44.70	44.66	13	15.83	15.60	16.17	16.20	16.47	16.28	16.37	16.34	16.33	16.21	16.19	16.17	
44.98	45.41	46.31	46.64	46.98	47.04	47.03	46.52	45.70	44.92	44.71	44.65	16	15.79	15.68	16.18	16.38	16.44	16.42	16.53	16.23	16.30	16.20	16.10	16.09	
45.08	45.41	46.38	46.67	46.97	47.03	47.02	46.45	45.62	44.85	44.72	44.64	19	15.82	15.95	16.22	16.39	16.41	16.44	16.67	16.28	16.31	16.19	16.15	16.21	
45.17	45.41	46.43	46.75	46.96	47.04	47.00	46.41	45.55	44.78	44.74	44.63	22	15.87	16.04	16.26	16.38	16.13	16.40	16.42	16.23	16.29	16.14	16.17	16.19	
45.26	45.43	46.46	46.81	46.95	47.05	46.95	46.32	45.46	44.76	44.74	44.63	25	15.93	16.09	16.19	16.40	16.38	16.32	16.31	16.20	16.28	16.19	16.11	16.24	
45.30	45.48	46.50	46.87	46.98	47.07	46.90	46.24	45.37	44.71	44.75	44.62	28	15.94	16.10	16.27	16.43	16.46	16.49	16.26	16.19	16.23	16.18	16.16	16.19	
44.89	45.40	46.13	46.66	46.96	47.03	47.02	46.53	45.76	44.97	44.71	44.66	Medie	15.81	15.89	16.19	16.32	16.40	16.45	16.41	16.29	16.28	16.19	16.16	16.16	

PENZALE DI CENTO												Giorno	CASUMARO												
(15.14 * m s. m.)													(14.00 m s. m.)												
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N
12.93	13.55	13.71	13.45	13.46	13.17	13.15	12.86	12.70	12.43	12.66	12.86	1	6.69	6.55	6.72	6.85	6.92	6.92	6.90	6.75	6.48	6.16	6.03	6.17	
13.04	13.54	13.69	13.42	13.41	13.19	13.14	12.83	12.67	12.43	12.68	12.88	4	6.70	6.60	6.75	6.85	6.92	6.93	6.90	6.76	6.46	6.15	6.01	6.15	
13.16	13.52	13.66	13.39	13.37	13.23	13.12	12.78	12.65	12.45	12.70	12.86	7	6.72	6.60	6.75	6.85	6.90	6.93	6.88	6.75	6.40	6.15	6.01	6.15	
13.35	13.50	13.63	13.37	13.35	13.32	13.09	12.76	12.62	12.46	12.73	12.85	10	6.70	6.63	6.75	6.87	6.90	6.91	6.90	6.72	6.40	6.15	5.98	6.20	
13.43	13.49	13.62	13.34	13.32	13.35	13.06	12.76	12.58	12.48	12.75	12.84	13	6.68	6.66	6.77	6.88	6.90	6.90	6.85	6.70	6.35	6.14	5.99	6.22	
13.48	13.53	13.61	13.44	13.26	13.34	13.02	12.77	12.55	12.55	12.78	12.85	16	6.65	6.68	6.80	6.90	6.92	6.89	6.82	6.65	6.32	6.10	6.01	6.25	
13.52	13.66	13.56	13.47	13.27	13.27	13.00	12.77	12.52	12.54	12.79	12.88	19	6.63	6.70	6.80	6.90	6.91	6.88	6.80	6.62	6.28	6.08	6.04	6.30	
13.54	13.69	13.53	13.48	13.17	13.26	12.97	12.75	12.51	12.57	12.81	12.92	22	6.61	6.70	6.80	6.92	6.90	6.88	6.80	6.58	6.25	6.07	6.		



SANT'AGOSTINO (15.00 m s. m.)												Giorno	POGGIO RENATICO (10.00 m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
8.60	8.69	8.81	8.85	8.87	8.80	8.80	8.54	8.30	8.17	8.24	8.26	1	7.23	7.53	7.23	7.08	7.44	7.62	7.35	7.19	7.07	7.36	7.26	6.96
8.65	8.69	8.81	8.85	8.86	8.84	8.77	8.52	8.30	8.15	8.25	8.25	4	7.29	7.55	7.19	7.11	7.52	7.57	7.32	7.18	7.05	7.37	7.23	6.91
8.66	8.70	8.82	8.86	8.85	8.90	8.73	8.50	8.28	8.16	8.27	8.25	7	7.32	7.54	7.19	7.14	7.56	7.56	7.31	7.18	7.05	7.39	7.16	6.89
8.68	8.69	8.83	8.86	8.83	8.93	8.70	8.46	8.27	8.15	8.26	8.26	10	7.37	7.52	7.17	7.17	7.59	7.53	7.29	7.16	7.08	7.36	7.14	6.94
8.68	8.71	8.82	8.85	8.82	8.95	8.68	8.43	8.24	8.15	8.27	8.28	13	7.40	7.49	7.16	7.21	7.60	7.51	7.28	7.15	7.10	7.35	7.11	6.99
8.70	8.73	8.83	8.87	8.80	8.91	8.64	8.40	8.20	8.13	8.26	8.30	16	7.45	7.45	7.13	7.25	7.61	7.49	7.25	7.12	7.15	7.35	7.09	7.02
8.69	8.74	8.84	8.87	8.80	8.88	8.62	8.38	8.17	8.12	8.24	8.33	19	7.49	7.40	7.09	7.28	7.61	7.46	7.23	7.10	7.21	7.33	7.04	7.07
8.70	8.77	8.85	8.88	8.77	8.87	8.60	8.37	8.14	8.15	8.25	8.36	22	7.51	7.36	7.08	7.36	7.65	7.42	7.23	7.09	7.22	7.32	7.04	7.09
8.70	8.79	8.85	8.87	8.75	8.86	8.59	8.35	8.11	8.19	8.24	8.38	25	7.52	7.29	7.07	7.39	7.65	7.41	7.20	7.07	7.28	7.31	7.02	7.12
8.68	8.80	8.84	8.88	8.76	8.83	8.57	8.32	8.13	8.22	8.25	8.40	28	7.52	7.26	7.06	7.41	7.66	7.39	7.19	7.07	7.31	7.30	6.98	7.16
8.67	8.73	8.83	8.86	8.81	8.88	8.67	8.43	8.21	8.16	8.25	8.31	Medie	7.41	7.44	7.14	7.24	7.59	7.50	7.26	7.13	7.15	7.34	7.11	7.01
CORONELLA (13.00 m s. m.)												Giorno	FIENILINO (5.00 m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
9.89	10.70	11.08	10.84	11.18	10.82	10.96	10.39	10.05	9.88	9.90	10.02	1	1.11	1.11	1.21	1.25	1.30	1.28	1.30	1.24	1.21	1.04	1.03	1.01
10.03	10.73	11.06	10.85	11.16	10.84	10.90	10.35	10.00	9.86	9.92	10.02	4	1.12	1.12	1.10	1.28	1.29	1.27	1.28	1.23	1.18	1.03	1.01	1.02
10.10	10.80	11.04	10.90	11.12	10.86	10.94	10.29	9.98	9.85	9.96	10.03	7	1.11	1.11	1.10	1.29	1.30	1.28	1.28	1.25	1.16	1.02	1.01	1.01
10.12	10.85	11.02	10.95	11.06	10.89	10.91	10.22	9.97	9.84	10.00	10.05	10	1.12	1.11	1.11	1.28	1.30	1.27	1.27	1.24	1.16	1.01	1.01	1.01
10.39	10.90	10.97	10.98	11.04	10.91	10.74	10.14	9.95	9.83	10.02	10.05	13	1.13	1.12	1.21	1.29	1.29	1.28	1.28	1.23	1.14	1.02	1.01	1.01
10.60	10.95	10.95	11.02	11.01	10.94	10.65	10.12	9.94	9.82	10.03	10.06	16	1.13	1.10	1.22	1.28	1.28	1.29	1.23	1.24	1.09	1.01	1.01	1.02
10.78	11.00	10.92	11.08	10.98	10.96	10.60	10.10	9.93	9.83	10.03	10.07	19	1.13	1.10	1.25	1.30	1.30	1.30	1.27	1.25	1.08	1.01	1.01	1.01
10.76	11.00	10.90	11.13	10.93	10.99	10.55	10.08	9.92	9.84	10.02	10.08	22	1.11	1.12	1.26	1.29	1.28	1.28	1.24	1.24	1.08	1.01	1.01	1.03
10.72	11.05	10.87	11.18	10.87	11.05	10.48	10.08	9.91	9.85	10.01	10.09	25	1.12	1.11	1.22	1.28	1.29	1.29	1.26	1.22	1.05	1.02	1.01	1.04
10.69	11.10	10.85	11.20	10.80	11.00	10.40	10.07	9.89	9.87	10.00	10.10	28	1.11	1.12	1.25	1.29	1.30	1.28	1.28	1.22	1.06	1.01	1.01	1.03
10.41	10.91	10.97	11.01	11.01	10.93	10.71	10.18	9.95	9.85	9.99	10.06	Medie	1.12	1.11	1.19	1.28	1.29	1.28	1.27	1.24	1.12	1.02	1.01	1.02
FORMIGNANA (5.00 m s. m.)												Giorno	GUALDO (6.00 m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
1.08	1.25	1.31	1.06	1.23	1.28	1.27	1.15	1.39	1.06	0.93	0.87	1	12.65	12.90	13.15	13.23	13.30	13.20	13.30	13.15	12.90	12.80	12.70	12.65
1.18	1.15	1.30	1.13	1.23	1.18	1.20	1.13	1.45	1.08	0.94	0.89	4	12.65	12.95	13.15	13.20	13.30	13.20	13.30	13.15	12.90	12.80	12.70	12.65
1.20	1.18	1.27	1.10	1.15	1.22	1.16	1.15	1.40	1.05	0.87	0.88	7	12.65	12.95	13.20	13.20	13.30	13.25	13.30	13.10	12.90	12.75	12.70	12.65
1.38	1.17	1.25	1.10	1.12	1.25	1.26	1.22	1.45	1.02	0.87	0.88	10	12.70	13.00	13.20	13.20	13.30	13.25	13.25	13.10	12.90	12.75	12.70	12.65
1.38	1.16	1.21	1.09	1.18	1.30	1.26	1.28	1.38	0.98	0.85	0.90	13	12.70	13.00	13.25	13.20	13.30	13.25	13.25	13.05	12.88	12.75	12.70	12.65
1.42	1.20	1.21	1.17	1.15	1.27	1.15	1.30	1.44	0.98	0.88	0.88	16	12.75	13.10	13.25	13.20	13.30	13.25	13.25	13.05	12.88	12.75	12.70	12.60
1.31	1.31	1.18	1.20	1.10	1.35	1.19	1.30	1.43	0.96	0.90	0.90	19	12.75	13.10	13.25	13.20	13.25	13.25	13.20	13.00	12.85	12.75	12.70	12.60
1.28	1.33	1.16	1.13	1.12	1.26	1.01	1.38	1.37	0.92	0.90	0.98	22	12.80	13.10	13.23	13.25	13.25	13.25	13.20	12.95	12.85	12.75	12.70	12.60
1.27	1.34	1.16	1.21	1.04	1.30	1.09	1.39	1.26	0.96	0.87	0.95	25	12.80	13.15	13.23	13.25	13.25	13.30	13.20	12.95	12.85	12.75	12.70	12.60
1.26	1.32	1.16	1.24	1.10	1.18	1.09	1.42	1.17	0.93	0.86	0.94	28	12.85	13.15	13.23	13.25	13.20	13.30	13.20	12.90	12.80	12.75	12.70	12.60
1.28	1.24	1.22	1.14	1.14	1.26	1.17	1.27	1.37	0.99	0.89	0.91	Medie	12.73	13.04	13.21	13.22	13.27	13.25	13.24	13.04	12.87	12.76	12.70	12.62
PORTOMAGGIORE (3.00 m s. m.)												Giorno	CASA CICOGNARINA (4.00 m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
10.90	10.77	10.82	10.35	10.50	10.60	10.30	10.04	9.75	9.64	9.81	9.52	1	10.59	10.90	11.04	10.97	10.95	10.86	10.86	10.66	10.53	10.42	10.43	10.35
10.98	10.70	10.80	10.33	10.47	10.58	10.25	9.99	9.76	9.63	9.86	9.53	4	10.66	10.93	11.01	10.94	10.91	10.84	10.86	10.65	10.50	10.42	10.45	10.36
11.10	10.64	10.74	10.31	10.40	10.56	10.18	10.00	9.74	9.64	9.77	9.51	7	10.75	10.93	11.03	10.91	10.81	10.76	10.88	10.64	10.46	10.40	10.44	10.37
11.29	10.62	10.68	10.29	10.43	10.58	10.16	10.01	9.73	9.62	9.75	9.51	10	10.75	10.94	10.98	10.88	10.91	10.89	10.82	10.62	10.46	10.41	10.41	10.37
11.21	10.54	10.61	10.27	10.44	10.60	10.15	9.97	9.70	9.63	9.71	9.46	13	10.77	10.96	11.00	10.88	10.85	10.90	10.85	10.60	10.49	10.41	10.41	10.37
11.10	10.84	10.57	10.44	10.38	10.48	10.10	9.97	9.70	9.63	9.74	9.46	16	10.82	11.05	11.02	10.90	10.84	10.89	10.78	10.58	10.49	10.43	10.40	10.36
11.00	11.08	10.54	10.44	10.35	10.44	10.06	9.88	9.68	9.67	9.73	9.44	19	10.85	11.02	10.98	10.95	10.70	10.92	10.77	10.56	10.46	10.45	10.40	10.37
10.90	11.02	10.45	10.48	10.31	10.50	10.04	9.83	9.67	9.67	9.64	9.66	22	10.80	11.04	10.96	10.93	10.77	10.95	10.75	10.57	10.46	10.42	10.38	10.37
10.81	10.94	10.45	10.43	10.30	10.38	10.00	9.81	9.67	9.73	9.59	9.64	25	10.82	11.03	10.96	10.93	10.82	10.88	10.69	10.53	10.44	10.44	10.40	10.38
10.79	10.90	10.42	10.50	10.29	10.30	9.99	9.83	9.66	9.81	9.58	9.65	28	10.90	11.04	10.96	10.91	10.62	10.81	10.72	10.54	10.43	10.42	10.34	10.37
11.01	10.80	10.61	10.38	10.39	10.50	10.12	9.93	9.71	9.67	9.72	9.54	Medie	10.77	10.98	10.99	10.90	10.82	10.87	10.80	10.59	10.47	10.42	10.41	10.37

Tabella I. - Osservazioni freatimetriche in determinati giorni del mese

Anno 1953

VALVERDE (4.00 m s. m.)												Giorno	CASA MANDRIA (2.11 * m s. m.)												
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N
1.00	1.25	1.46	1.25	1.12	1.12	1.22	0.94	0.82	0.76	0.80	0.82	1	10.24	10.38	10.38	10.25	10.25	10.21	10.08	9.81	9.56	9.49	9.64	9.77	
1.05	1.30	1.38	1.23	1.11	1.20	1.20	0.95	0.80	0.75	0.81	0.81	4	10.36	10.36	10.38	10.24	10.22	10.23	10.07	9.76	9.57	9.47	9.67	9.78	
1.08	1.32	1.34	1.22	1.10	1.25	1.21	0.92	0.78	0.77	0.80	0.83	7	10.41	10.33	10.39	10.24	10.21	10.26	10.04	9.74	9.55	9.46	9.71	9.80	
1.12	1.40	1.30	1.21	1.11	1.26	1.20	0.90	0.76	0.76	0.82	0.84	10	10.42	10.36	10.38	10.26	10.21	10.28	10.02	9.67	9.54	9.44	9.74	9.81	
1.15	1.45	1.32	1.20	1.10	1.30	1.18	0.89	0.77	0.75	0.81	0.83	13	10.41	10.38	10.35	10.27	10.20	10.27	10.01	9.65	9.53	9.49	9.75	9.81	
1.14	1.46	1.31	1.22	1.08	1.32	1.15	0.88	0.78	0.78	0.80	0.82	16	10.39	10.39	10.33	10.26	10.20	10.25	9.99	9.64	9.51	9.51	9.77	9.80	
1.16	1.48	1.32	1.30	1.10	1.35	1.10	0.85	0.75	0.76	0.79	0.83	19	10.37	10.41	10.31	10.27	10.18	10.24	9.94	9.61	9.52	9.54	9.76	9.82	
1.15	1.50	1.30	1.19	1.07	1.40	1.06	0.86	0.76	0.75	0.80	0.83	22	10.36	10.41	10.28	10.25	10.19	10.21	9.92	9.58	9.51	9.56	9.78	9.84	
1.17	1.51	1.27	1.12	1.06	1.35	1.04	0.85	0.74	0.76	0.82	0.82	25	10.38	10.40	10.27	10.26	10.16	10.16	9.88	9.57	9.50	9.58	9.76	9.87	
1.20	1.54	1.25	1.10	1.08	1.34	1.02	0.88	0.73	0.77	0.81	0.84	28	10.37	10.38	10.26	10.26	10.12	10.11	9.84	9.54	9.49	9.62	9.78	9.91	
1.12	1.42	1.32	1.20	1.09	1.29	1.14	0.89	0.77	0.76	0.81	0.83	Medie	10.37	10.38	10.33	10.26	10.19	10.22	9.98	9.66	9.53	9.52	9.74	9.82	
PODERE CUCULLO (38.07 * m s. m.)												Giorno	PRAGATTO (62.07 * m s. m.)												
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N
33.13	33.96	35.60	35.17	36.15	35.51	34.99	34.10	33.67	33.41	33.39	33.55	1	59.97	60.42	60.82	60.37	60.45	60.57	60.22	59.62	59.29	59.05	59.67	59.42	
33.33	33.94	35.73	35.13	36.08	35.47	34.89	34.04	33.62	33.39	33.49	33.53	4	60.32	60.32	60.87	60.35	60.37	60.37	60.14	59.60	59.25	59.07	59.72	59.37	
33.42	34.03	35.73	35.04	35.99	35.53	34.76	33.99	33.59	33.36	33.52	33.53	7	60.62	60.37	60.84	60.32	60.32	60.42	60.07	59.57	59.22	59.10	59.77	59.34	
33.69	34.12	35.68	35.04	35.90	35.66	34.62	33.96	33.59	33.35	33.55	33.52	10	60.92	60.47	60.72	60.22	60.29	60.82	59.99	59.52	59.20	59.09	59.75	59.42	
33.97	34.13	35.63	34.93	35.84	35.59	34.57	33.92	33.56	33.33	33.56	33.52	13	60.82	60.52	60.62	60.19	60.25	60.77	59.95	59.49	59.17	59.12	59.72	59.50	
34.11	34.13	35.60	35.30	35.58	35.58	34.48	33.87	33.52	33.36	33.57	33.51	16	60.72	60.50	60.59	60.47	60.20	60.67	59.91	59.47	59.15	59.20	59.67	59.59	
34.05	34.32	35.47	36.07	35.52	35.53	34.44	33.79	33.49	33.32	33.57	33.56	19	60.57	60.57	60.57	60.62	60.13	60.47	59.87	59.44	59.12	59.25	59.62	59.72	
34.07	34.62	35.39	36.09	35.47	35.45	34.37	33.77	33.48	33.32	33.59	33.63	22	60.52	60.72	60.47	60.52	60.07	60.37	59.79	59.42	59.10	59.32	59.57	59.92	
34.05	35.12	35.37	36.11	35.37	35.19	34.29	33.75	33.46	33.35	33.58	33.69	25	60.47	60.82	60.44	60.57	60.02	60.34	59.72	59.37	59.05	59.47	59.52	60.07	
33.97	35.50	35.33	36.22	35.31	35.07	34.22	33.72	33.43	33.37	33.57	33.52	28	60.44	60.87	60.42	60.53	59.97	60.32	59.62	59.32	59.02	59.62	59.47	60.22	
33.78	34.39	35.55	35.51	35.72	35.46	34.56	33.89	33.54	33.36	33.54	33.56	Medie	60.54	60.56	60.64	60.42	61.21	60.51	59.93	59.48	59.16	59.23	59.65	59.66	
BOLOGNA (Viale Audinot) (55.00 m s. m.)												Giorno	VENENTA (24.32 * m s. m.)												
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N
48.09	48.22	48.41	48.20	48.34	48.46	48.21	48.04	48.00	47.92	48.13	47.98	1	21.12	22.25	22.74	22.74	22.34	21.88	21.62	20.95	20.82	20.66	20.71	20.76	
48.13	48.18	48.46	48.17	48.31	48.41	48.19	48.08	47.99	47.91	48.20	47.96	4	21.47	22.27	22.72	22.72	22.32	21.91	21.60	20.95	20.81	20.62	20.73	20.79	
48.28	48.18	48.56	48.16	48.30	48.36	48.18	48.08	47.97	47.92	48.19	47.95	7	21.74	22.20	22.67	22.67	22.22	21.92	21.58	20.90	20.75	20.66	20.70	20.82	
48.29	48.18	48.50	48.15	48.31	48.42	48.17	48.07	47.96	47.91	48.16	47.98	10	22.35	22.24	22.64	22.64	22.07	21.97	21.49	20.91	20.59	20.53	20.65	20.76	
48.45	48.16	48.48	48.17	48.27	48.40	48.19	48.05	47.98	47.90	48.15	47.94	13	22.34	22.22	22.62	22.62	21.97	21.91	21.47	20.87	20.61	20.62	20.67	20.81	
48.49	48.15	48.37	48.39	48.23	48.35	48.16	48.04	47.97	47.88	48.14	47.93	16	22.27	22.52	22.57	22.57	21.82	21.85	21.36	20.88	20.65	20.61	20.64	20.79	
48.33	48.16	48.33	48.41	48.20	48.31	48.14	48.04	47.96	48.04	48.10	48.10	19	22.22	22.89	22.49	22.49	21.73	21.82	21.29	20.85	20.69	20.64	20.74	20.82	
48.28	48.25	48.28	48.40	48.19	48.29	48.11	48.02	47.95	48.04	48.09	48.08	22	22.17	22.93	22.47	22.47	21.77	21.74	21.18	20.83	20.70	20.70	20.77	20.85	
48.24	48.32	48.26	48.36	48.17	48.27	48.14	48.01	47.94	48.20	48.06	48.07	25	22.20	22.87	22.42	22.42	21.82	21.71	21.11	20.86	20.62	20.72	20.77	21.00	
48.23	48.39	48.24	48.36	48.17	48.15	48.12	48.02	47.93	48.32	48.00	48.00	28	22.22	22.82	22.39	22.42	21.85	21.66	21.05	20.84	20.63	20.79	20.80	20.98	
48.28	48.22	48.39	48.28	48.25	48.34	48.16	48.04	47.96	48.00	48.12	48.00	Medie	22.01	22.52	22.57	22.58	21.99	21.84	21.37	20.88	20.69	20.65	20.72	20.84	
CASTEL D'ARGILE (22.66 * m s. m.)												Giorno	GALLIERA (pozzo Piatessi) (15.42 * m s. m.)												
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N
19.62	19.82	20.12	20.08	19.98	20.04	20.00	19.82	19.66	19.47	19.45	19.47	1	10.24	10.44	10.55	10.63	10.77	10.69	10.77	10.61	10.52	10.50	10.64	10.59	
19.68	19.84	20.14	20.06	19.99	19.94	19.98	19.77	19.56	19.44	19.47	19.48	4	10.26	10.47	10.56	10.66	10.77	10.66	10.74	10.62	10.50	10.54	10.67	10.59	
19.70	19.83	20.17	20.07	19.98	20.00	19.91	19.76	19.60	19.45	19.59	19.47	7	10.26	10.49	10.56	10.66	10.79	10.69	10.77	10.60	10.47	10.55	10.67	10.61	
19.86	19.79	20.16	20.06	19.95	20.10	19.84	19.81	19.59	19.46	19.55	19.49	10	10.30	10.47	10.57	10.64	10.80	10.73	10.79	10.58	10.47	10.57	10.65	10.62	
19.85	19.76	20.15	20.07	19.94	20.20	19.82	19.87	19.57	19.44	19.54	19.47	13	10.32	10.47	10.57	10.72	10.79	10.77	10.70	10.60	10.47	10.59	10.65	10.62	
19.84	19.85	20.14	20.27	19.93	20.19	19.83	19.90	19.55	19.45	19.51	19.49	16	10.35	10.49	10.56	10.74	10.7								

Tabella I. - Osservazioni freaticometriche in determinati giorni del mese

Anno 1953

GALLIERA (pozzo Ruggi)												Giorno	SAN GIORGIO DI PIANO											
(14.01 * m s. m.)													(22.20 * m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
9.98	10.56	11.14	11.39	11.42	11.36	11.43	10.98	10.58	10.42	10.40	10.27	1	18.79	19.70	20.20	19.90	19.85	19.65	19.40	18.95	18.85	18.70	18.58	18.55
10.05	10.59	11.18	11.41	11.41	11.34	11.36	10.94	10.54	10.39	10.42	10.25	4	18.90	19.60	20.30	19.84	19.83	19.70	19.45	18.90	18.78	18.80	18.60	18.57
10.09	10.65	11.24	11.42	11.39	11.37	11.33	10.90	10.51	10.35	10.41	10.21	7	19.00	19.68	20.15	19.78	19.84	19.68	19.37	18.98	18.70	18.75	18.56	18.60
10.15	10.71	11.29	11.44	11.41	11.39	11.30	10.85	10.48	10.31	10.42	10.19	10	19.20	19.70	20.20	19.76	19.80	19.72	19.30	18.95	18.75	18.70	18.60	18.58
10.21	10.76	11.32	11.43	11.40	11.41	11.26	10.81	10.44	10.28	10.40	10.17	13	19.40	19.77	20.20	19.73	19.78	19.73	19.20	19.04	18.68	18.73	18.55	18.62
10.26	10.81	11.35	11.41	11.42	11.43	11.21	10.78	10.42	10.26	10.39	10.19	16	19.50	19.82	20.13	19.80	19.75	19.70	19.10	19.00	18.60	18.68	18.51	18.65
10.31	10.86	11.39	11.42	11.41	11.44	11.17	10.76	10.41	10.28	10.36	10.21	19	19.70	19.88	20.10	19.83	19.72	19.65	19.15	18.93	18.65	18.65	18.60	18.63
10.36	10.91	11.41	11.44	11.40	11.43	11.12	10.72	10.39	10.31	10.33	10.26	22	19.85	19.90	20.04	19.86	19.68	19.60	19.20	18.90	18.57	18.70	18.58	18.67
10.51	10.97	11.42	11.51	11.41	11.45	11.08	10.67	10.40	10.34	10.31	10.31	25	19.70	20.00	20.00	19.84	19.70	19.53	19.10	18.86	18.55	18.63	18.55	18.65
10.51	11.09	11.41	11.43	11.38	11.44	11.02	10.63	10.41	10.37	10.31	10.36	28	19.85	20.15	19.95	19.86	19.66	19.50	19.00	18.90	18.60	18.60	18.53	18.70
10.24	10.79	11.31	11.43	11.40	11.41	11.23	10.80	10.46	10.33	10.37	10.24	Medie	19.39	19.82	20.13	19.82	19.76	19.65	19.23	18.94	18.67	18.69	18.57	18.62

SAN PIETRO IN CASEALE												Giorno	MADDALENA DI CAZZANO											
(16.93 * m s. m.)													(22.00 m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
13.28	13.63	13.73	13.96	14.13	14.18	14.08	13.93	13.68	13.53	13.53	13.58	1	18.10	18.72	19.30	18.83	18.82	18.81	18.59	18.29	18.04	17.80	18.08	18.09
13.30	13.64	13.75	13.96	14.12	14.18	14.08	13.93	13.66	13.53	13.53	13.56	4	18.45	18.62	19.20	18.81	18.79	18.80	18.54	18.26	18.00	17.79	18.10	18.10
13.33	13.64	13.88	14.03	14.11	14.28	14.06	13.93	13.61	13.51	13.51	13.56	7	18.47	18.64	19.13	18.78	18.73	18.66	18.67	18.24	17.94	17.81	18.11	18.09
13.40	13.66	13.94	14.03	14.12	14.38	14.05	13.88	13.63	13.50	13.57	13.55	10	18.95	18.63	19.09	18.73	18.69	19.14	18.62	18.21	17.93	17.79	18.13	18.11
13.43	13.66	14.03	14.04	14.10	14.36	14.18	13.85	13.63	13.48	14.58	13.55	13	18.99	18.58	19.06	18.71	18.69	19.04	18.55	18.18	17.91	17.80	18.11	18.09
13.52	13.68	14.01	14.04	14.08	14.33	14.21	13.85	13.61	13.50	13.53	13.55	16	18.95	18.68	19.00	18.92	18.63	18.91	18.48	18.14	17.89	17.82	18.10	18.12
13.59	13.69	13.95	14.06	14.08	14.33	14.15	13.84	13.60	13.50	13.48	13.55	19	18.85	19.05	18.93	19.00	18.59	18.85	18.45	18.09	17.90	17.91	18.10	18.11
13.58	13.70	13.95	14.08	14.03	14.29	14.05	13.74	13.59	13.51	13.50	13.61	22	18.72	19.26	18.90	18.97	18.53	18.79	18.43	18.10	17.86	17.89	18.12	18.15
13.58	13.70	13.96	14.11	14.02	14.22	13.98	13.74	13.56	13.53	13.58	13.63	25	18.74	19.36	18.85	18.93	18.54	18.71	18.38	18.08	17.84	17.97	18.08	18.26
13.63	13.73	13.96	14.11	14.03	14.19	13.96	13.68	13.53	13.51	13.56	13.63	28	18.73	19.34	18.86	18.90	18.54	18.65	18.33	18.10	17.81	18.00	18.09	18.28
13.46	13.67	13.92	14.04	14.08	14.27	14.08	13.84	13.61	13.51	13.54	13.58	Medie	18.69	18.89	19.03	18.86	18.65	18.84	18.50	18.17	17.91	17.86	18.10	18.14

ALTEDO												Giorno	TENUTA FELICINA											
(13.30 * m s. m.)													(10.68 * m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
11.12	10.90	11.20	10.79	10.78	10.68	10.58	10.02	9.88	9.76	10.10	9.80	1	6.58	6.98	7.48	7.38	7.32	7.33	7.23	6.53	6.23	5.68	5.43	5.53
11.15	10.95	11.12	10.82	10.76	10.80	10.57	10.05	9.88	9.75	10.05	9.85	4	6.58	6.98	7.43	7.33	7.30	7.33	7.18	6.48	6.18	5.58	5.48	5.53
11.12	10.98	11.05	10.86	10.74	10.95	10.55	10.08	9.84	9.80	10.04	9.88	7	6.63	7.03	7.43	7.38	7.33	7.28	7.18	6.48	6.18	5.48	5.48	5.58
11.10	11.02	11.00	10.90	10.74	11.10	10.52	10.04	9.83	9.85	10.06	9.92	10	6.63	7.11	7.38	7.33	7.38	7.18	7.13	6.43	6.20	5.43	5.53	5.63
11.17	11.06	10.99	10.94	10.70	11.02	10.46	9.98	9.85	9.90	10.08	9.98	13	6.68	7.23	7.43	7.38	7.33	7.23	6.68	6.43	6.23	5.48	5.48	5.68
11.15	11.10	10.97	11.00	10.70	10.92	10.40	9.96	9.83	9.94	10.06	10.04	16	6.68	7.28	7.43	7.35	7.28	7.28	6.68	6.41	6.18	5.38	5.43	5.68
11.12	11.14	10.94	11.05	10.68	10.80	10.32	9.96	9.79	10.00	10.08	10.12	19	6.68	7.33	7.41	7.33	7.33	7.33	6.63	6.33	6.18	5.41	5.48	5.78
11.08	11.18	10.90	10.97	10.65	10.74	10.20	9.94	9.80	10.02	10.04	10.20	22	6.78	7.38	7.38	7.36	7.33	7.28	6.58	6.28	6.13	5.38	5.53	5.88
11.00	11.20	10.85	10.90	10.63	10.68	10.08	9.92	9.78	10.05	9.96	10.25	25	6.83	7.38	7.38	7.33	7.28	7.28	6.58	6.28	5.68	5.40	5.48	5.88
10.92	11.22	10.81	10.82	10.60	10.60	9.97	9.90	9.75	10.08	9.84	10.32	28	6.78	7.43	7.38	7.31	7.28	7.23	6.53	6.23	5.68	5.38	5.48	5.93
11.09	11.07	10.98	10.90	10.70	10.83	10.36	9.98	9.82	9.91	10.03	10.04	Medie	6.68	7.21	7.41	7.35	7.32	7.27	6.84	6.38	6.09	5.46	5.48	5.71

SAN LAZZARO DI SAVENA												Giorno	CASTENASO											
(63.89 * m s. m.)													(42.00 * m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
49.19	49.89	50.21	50.71	50.59	50.59	51.11	50.67	50.29	49.93	49.79	49.80	1	35.85	36.32	36.95	36.70	36.72	36.88	36.76	36.28	35.98	35.70	36.18	36.10
49.19	49.89	50.25	50.73	50.59	50.63	51.09	50.61	50.24	49.91	49.74	49.80	4	35.83	36.30	37.00	36.68	36.60	36.97	36.75	36.26	35.92	35.74	36.20	36.09
49.19	49.89	50.27	50.74	50.55	50.70	51.05	50.57	50.17	49.91	49.71	49.80	7	36.00	36.30	36.97	36.64	36.66	37.00	36.70	36.24	35.88	35.72	36.31	36.09
49.24	49.89	50.29	50.71	50.53	50.75	51.02	50.51	50.13	49.91	49.69	49.80	10	36.60	36.30	36.91	36.60	36.67	37.01	36.68	36.20	35.90	35.70	36.32	36.08
49.37	49.89	50.34	50.69	50.53	50.79	50.99	50.49	50.09	49.89	49.74	49.80	13	36.54	36.30	36.83	36.60	36.60	37.10	36.62	36.16	35.70	35.72	36.28	36.07
49.46	49.94	50.41	50.67	50.52	50.89	50.97	50.42	50.06	49.81	49.79	49.80	16	36.51	36.30	36.84	36.65	36.51	37.12	36.57	36.13	35.75	35.77	36.25	36.07
49.61	50.04	50.54	50.64	50.51	50.93	50.93	50.37	50.04	49.79	49.79	49.80	19	36.50	36.65	36.81	36.70	36.55	37.02	36.48	36.12	35.82	35.84	36.25	36.10
49.67	50.09	50.69	50.64	50.49	50.95	50.93	50.32	50.01	49.79	49.79	49.84	22	36.61	36.74	36.78	36.63	36.62	36.97	36.44	36.06	35.81	35.98	36.24	36.18
49.73	50.13	50.71	50.61	50.49	50.99	50.79	50.32	49.99	49.79	49.79	49.84	25	36.55											

Tabella I. - Osservazioni freatimetriche in determinati giorni del mese

Anno 1953

COLUNGA (51.87 * m s. m.)												Giorno	OLMATELLO (61.37 * m s. m.)												
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N
45.20	45.79	46.10	46.29	46.19	46.19	46.34	46.09	45.72	45.38	45.45	45.49	1	50.22	50.84	51.18	51.54	51.54	51.55	51.76	51.64	51.31	51.03	50.86	50.82	
45.20	45.83	46.16	46.30	46.18	46.19	46.34	46.06	45.71	45.36	45.45	45.49	4	50.28	50.87	51.28	51.55	51.54	51.58	51.76	51.59	51.27	51.00	50.86	50.80	
45.23	45.88	46.20	46.28	46.17	46.17	46.33	46.02	45.66	45.35	45.47	45.48	7	50.35	50.89	51.35	51.54	51.54	51.61	51.75	51.56	51.23	50.98	50.85	50.79	
45.25	45.89	46.23	46.23	46.17	46.20	46.31	46.01	45.64	45.35	45.48	45.48	10	50.42	50.91	51.37	51.54	51.54	51.64	51.76	51.52	51.18	50.95	50.85	50.77	
45.35	45.89	46.27	46.23	46.16	46.21	46.31	46.01	45.60	45.36	45.50	45.49	13	50.51	50.93	51.40	51.54	51.54	51.64	51.75	51.50	51.15	50.92	50.85	50.76	
45.39	45.95	46.27	46.22	46.15	46.21	46.28	45.98	45.56	45.37	45.51	45.49	16	50.60	50.96	51.44	51.53	51.54	51.65	51.75	51.48	51.14	50.91	50.84	50.76	
45.54	45.97	46.27	46.21	46.15	46.25	46.24	45.86	45.51	45.39	45.51	45.50	19	50.66	51.02	51.47	51.53	51.54	51.66	51.74	51.44	51.12	50.90	50.84	50.75	
45.67	46.00	46.28	46.20	46.17	46.24	46.19	45.80	45.49	45.40	45.50	45.49	22	50.72	51.06	51.49	51.54	51.54	51.67	51.73	51.40	51.10	50.88	50.84	50.74	
45.77	46.05	46.28	46.20	46.17	46.27	46.17	45.77	45.44	45.42	45.50	45.49	25	50.77	51.11	51.51	51.54	51.53	51.72	51.69	51.37	51.08	50.87	50.83	50.75	
45.79	46.08	46.28	46.19	46.18	46.30	46.14	45.72	45.38	45.43	45.49	45.48	28	50.81	51.17	51.53	51.54	51.52	51.76	51.66	51.34	51.05	50.86	50.83	50.77	
45.44	45.93	46.23	46.23	46.17	46.22	46.26	45.93	45.57	45.38	45.49	45.49	Medie	50.53	50.98	51.40	51.54	51.54	51.65	51.73	51.48	51.16	50.93	50.84	50.77	

MADONNA DI CASTENASO (42.06 * m s. m.)												Giorno	VILLA FONTANA (21.67 * m s. m.)												
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N
38.66	39.16	40.34	39.95	39.82	39.51	39.51	39.11	38.91	38.67	39.26	39.26	1	17.83	18.07	18.52	18.07	18.03	18.05	18.11	17.88	17.81	17.72	17.89	17.87	
38.65	39.22	40.44	39.88	39.71	39.58	39.37	39.05	38.89	38.64	39.34	39.35	4	17.85	18.11	18.60	17.97	17.96	18.17	18.11	17.89	17.72	17.75	17.91	17.89	
38.72	39.25	40.31	39.76	39.73	39.67	39.36	38.96	38.89	38.66	39.33	39.36	7	17.88	18.13	18.55	17.99	17.97	18.19	18.16	17.92	17.74	17.77	17.97	17.91	
38.80	39.30	40.27	39.68	39.66	39.66	39.27	38.97	38.90	38.71	39.36	39.41	10	17.97	18.15	18.48	18.07	18.00	18.37	18.23	17.90	17.77	17.77	17.93	17.93	
38.83	39.40	40.28	39.71	39.67	39.71	39.26	38.90	38.87	38.71	39.26	39.47	13	17.99	18.15	18.45	18.12	18.05	18.37	18.12	17.82	17.85	17.79	17.92	17.88	
38.85	39.55	40.25	39.76	39.61	39.76	39.26	38.91	38.86	38.68	39.25	39.46	16	18.02	18.24	18.32	18.14	18.03	18.37	17.87	17.87	17.77	17.82	17.87	17.87	
38.88	39.72	40.13	39.85	39.60	39.75	39.17	38.91	38.85	38.82	39.25	39.51	19	18.07	18.24	18.25	18.08	17.85	18.30	17.92	17.82	17.75	17.82	17.91	17.92	
38.93	39.86	40.08	39.90	39.56	39.70	39.11	38.86	38.77	39.04	39.26	39.52	22	18.07	18.44	18.17	18.07	17.86	18.25	17.87	17.77	17.70	17.83	17.87	17.97	
38.98	40.02	39.97	39.87	39.53	39.65	39.12	38.91	38.71	39.15	39.31	39.56	25	18.07	18.44	18.12	18.09	17.87	18.19	17.87	17.77	17.67	17.87	17.88	18.02	
39.10	40.20	39.96	39.76	39.56	39.56	39.09	38.90	38.72	39.14	39.30	39.55	28	18.07	18.50	18.09	18.11	17.85	18.17	17.88	17.72	17.72	17.89	17.87	18.07	
38.84	39.57	40.20	39.81	39.64	39.65	39.25	38.95	38.84	38.82	39.29	39.44	Medie	17.98	18.25	18.35	18.07	17.95	18.24	18.01	17.84	17.75	17.80	17.90	17.93	

CASTELLAZZO (24.00 m s. m.)												Giorno	TOSCANELLA (68.00 m s. m.)												
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N
21.15	22.07	22.60	22.30	22.30	22.34	22.00	21.50	21.25	21.10	21.30	21.76	1	57.00	57.18	57.76	57.60	57.50	57.65	57.64	57.25	56.97	56.75	56.69	56.54	
21.50	22.07	22.55	22.25	22.27	22.31	22.10	21.51	21.12	21.11	21.44	21.69	4	56.97	57.21	57.80	57.62	57.49	57.58	57.60	57.22	56.94	56.73	56.66	56.52	
21.70	22.10	22.50	22.20	22.29	22.30	22.01	21.50	21.14	21.10	21.60	21.66	7	57.15	57.26	57.74	57.60	57.47	57.53	57.55	57.24	56.93	56.75	56.64	56.57	
21.81	22.06	22.42	22.15	22.25	22.45	21.97	21.38	21.13	21.11	21.65	21.66	10	57.30	57.39	57.70	57.59	57.46	57.71	57.49	57.20	56.92	56.72	56.63	56.53	
21.92	22.11	22.37	22.15	22.15	22.34	21.95	21.23	21.13	21.12	21.68	21.65	13	57.29	57.41	57.74	57.57	57.52	57.77	57.46	57.15	56.96	56.66	56.61	56.50	
22.03	22.19	22.30	22.30	22.08	22.30	21.86	21.21	21.12	21.15	21.66	21.68	16	57.26	57.47	57.72	57.60	57.46	57.72	57.43	57.13	56.92	56.66	56.58	56.47	
22.05	22.42	22.32	22.30	22.05	22.20	21.80	21.34	21.11	21.18	21.68	21.88	19	57.24	57.53	57.69	57.58	57.40	57.68	57.40	57.10	56.89	56.70	56.53	56.45	
22.08	22.55	22.29	22.32	22.05	21.98	21.73	21.36	21.12	21.21	21.70	21.88	22	57.20	57.59	57.68	57.56	57.37	57.65	57.32	57.03	56.85	56.72	56.51	56.53	
22.08	22.63	22.33	22.30	22.07	21.93	21.70	21.30	21.10	21.22	21.75	21.88	25	57.18	57.65	57.65	57.53	57.35	57.63	57.22	57.03	56.81	56.69	56.50	56.48	
22.10	22.65	22.30	22.35	22.10	21.92	21.65	21.30	21.08	21.38	21.78	21.88	28	57.13	57.76	57.63	57.52	57.32	57.59	57.19	56.98	56.78	56.65	56.55	56.50	
21.85	22.28	22.40	22.26	22.16	22.21	21.88	21.36	21.13	21.17	21.62	21.76	Medie	57.17	57.44	57.71	57.58	57.43	57.65	57.43	57.13	56.90	56.70	56.59	56.51	

PORTONOVO (pozzo Masini) (8.00 m s. m.)												Giorno	FIORENTINA (18.99 * m s. m.)												
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N
6.48	6.67	6.28	6.95	6.87	6.90	6.50	6.02	5.73	5.58	5.63	5.82	1	9.89	10.21	10.22	10.22	10.22	10.40	10.23	10.05	9.98	9.91	10.11	10.14	
6.57	6.67	6.26	6.90	6.83	6.81	6.50	5.98	5.69	5.57	5.64	5.85	4	10.13	10.20	10.21	10.21	10.22	10.39	10.21	10.04	9.96	9.94	10.14	10.15	
6.69	6.66	6.22	6.87	6.81	6.70	6.49	5.89	5.63	5.57	5.66	5.86	7	10.15	10.20	10.22	10.21	10.25	10.37	10.18	10.03	9.96	9.97	10.15	10.16	
6.74	6.66	6.18	6.85	6.77	6.96	6.47	5.82	5.60	5.56	5.67	5.85	10	10.17	10.19	10.21	10.22	10.27	10.36	10.17	10.04	9.96	9.99	10.13	10.19	
6.79	6.66	6.16	6.82	6.72	6.88	6.43	5.77	5.58	5.54	5.70	5.88	13	10.18	10.20	10.22	10.21	10.30	10.34	10.14	10.06	9.95	10.03	10.13	10.21	

Tabella I. - Osservazioni freatimetriche in determinati giorni del mese

Anno 1953

BARABANA												Giorno	SELVA											
(13.00 m. s. m.)													(56.39 * m. s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
10.03	10.12	10.52	10.25	10.39	10.46	10.43	10.06	9.80	8.55	9.79	9.85	1	37.37	37.18	37.36	37.58	37.68	37.75	37.75	37.65	37.60	37.64	37.59	37.54
10.12	10.13	10.50	10.22	10.38	10.48	10.42	10.08	9.78	8.53	9.87	9.84	4	37.36	37.19	37.38	37.59	37.69	37.75	37.78	37.64	37.60	37.65	37.59	37.53
10.17	10.16	10.50	10.24	10.39	10.46	10.65	10.05	9.76	8.53	9.92	9.83	7	37.34	37.21	37.41	37.60	37.71	37.77	37.82	37.64	37.59	37.65	37.58	37.53
10.24	10.13	10.48	10.23	10.39	10.60	10.57	10.02	9.72	8.54	9.90	9.81	10	37.31	37.22	37.42	37.62	37.72	37.78	37.81	37.62	37.59	37.63	37.58	37.52
10.22	10.15	10.44	10.23	10.37	10.62	10.48	9.97	9.67	8.54	9.91	9.82	13	37.28	37.24	37.43	37.63	37.72	37.79	37.81	37.62	37.59	37.62	37.58	37.50
10.17	10.26	10.42	10.27	10.32	10.64	10.48	9.95	9.68	9.94	9.88	9.82	16	37.26	37.26	37.45	37.64	37.73	37.79	37.77	37.61	37.60	37.61	37.58	37.50
10.18	10.31	10.39	10.35	10.27	10.60	10.37	9.93	9.68	9.54	9.89	9.81	19	37.25	37.27	37.49	37.64	37.73	37.78	37.74	37.61	37.60	37.61	37.57	37.48
10.13	10.37	10.35	10.35	10.25	10.55	10.30	9.90	9.66	9.65	9.87	9.86	22	37.23	37.28	37.51	37.65	37.74	37.77	37.73	37.62	37.60	37.60	37.57	37.47
10.13	10.45	10.30	10.38	10.21	10.49	10.24	9.87	9.61	9.75	9.87	9.91	25	37.22	37.30	37.54	37.65	37.74	37.77	37.71	37.61	37.61	37.60	37.57	37.45
10.11	10.49	10.27	10.43	10.19	10.47	10.13	9.82	9.58	9.84	9.86	9.91	28	37.19	37.33	37.57	37.66	37.74	37.76	37.67	37.61	37.61	37.59	37.56	37.43
10.15	10.26	10.42	10.29	10.32	10.54	10.41	9.96	9.69	9.14	9.88	9.85	Medie	37.28	37.25	37.46	37.63	37.72	37.77	37.76	37.62	37.60	37.62	37.58	37.49
MARZARA NUOVA												Giorno	IMOLA											
(18.00 m. s. m.)													(42.00 m. s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
16.05	16.20	16.30	15.81	15.82	16.46	16.46	15.29	14.90	14.72	15.05	15.15	1	26.63	27.20	27.10	27.25	27.20	27.35	27.36	27.36	27.50	27.37	26.75	26.50
16.10	16.25	16.20	15.82	15.78	16.42	16.42	15.10	14.90	14.75	15.05	15.15	4	26.61	27.36	27.08	27.20	27.25	27.35	27.35	27.40	27.48	27.40	26.71	26.47
16.30	16.30	16.20	15.81	15.78	16.42	16.20	15.10	14.85	14.76	15.05	15.30	7	26.60	26.95	27.15	27.17	27.27	27.30	27.33	27.48	27.48	27.38	26.67	26.51
16.32	16.50	16.00	15.81	15.74	16.44	16.00	15.00	14.84	14.80	15.12	15.25	10	27.10	27.30	27.30	27.12	27.28	27.28	27.32	27.50	27.44	27.35	26.60	26.50
16.40	16.50	15.97	15.80	15.78	16.44	15.90	14.95	14.80	14.80	15.12	15.25	13	27.06	27.35	27.26	27.16	27.28	27.31	27.30	27.51	27.40	27.30	26.58	26.47
16.47	16.59	15.90	15.80	15.82	16.44	15.50	14.95	14.80	14.90	15.12	15.40	16	27.12	27.15	27.24	27.16	27.26	27.30	27.28	27.51	27.41	27.25	26.57	26.50
16.47	16.59	15.90	15.81	16.00	16.44	15.41	14.90	14.80	14.90	15.15	15.42	19	27.65	27.20	27.26	27.17	27.25	27.35	27.30	27.53	27.44	27.24	26.55	26.53
16.40	16.50	15.85	15.80	16.20	16.45	15.29	14.90	14.80	14.95	15.14	15.42	22	27.60	27.10	27.23	27.20	27.25	27.35	27.32	27.54	27.45	27.09	26.52	26.54
16.30	16.42	15.81	15.80	16.40	16.45	15.30	14.90	14.72	15.00	15.15	15.60	25	27.50	27.10	27.20	27.20	27.25	27.38	27.37	27.54	27.47	26.95	26.50	26.80
16.22	16.40	15.81	15.78	16.40	16.46	15.29	14.90	14.72	15.05	15.15	15.55	28	27.36	27.07	27.17	27.17	27.26	27.36	27.37	27.56	27.40	26.90	26.51	26.79
16.30	16.42	15.99	15.80	15.97	16.44	15.78	15.00	14.81	14.86	15.11	15.35	Medie	27.12	27.18	27.20	27.18	27.25	27.33	27.33	27.49	27.45	27.22	26.60	26.56
LA CORAZZA												Giorno	CONSELICE											
(21.38 * m. s. m.)													(6.22 * m. s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
16.68	19.23	18.70	18.80	18.78	18.54	18.60	18.03	17.44	16.96	16.94	16.84	1	5.02	5.02	5.02	4.72	4.89	4.50	4.32	4.16	4.04	3.85	4.35	4.14
16.70	19.26	18.77	18.79	18.76	18.55	18.58	17.97	17.41	16.92	16.91	16.87	4	5.08	5.08	4.99	4.77	4.85	4.49	4.32	4.14	4.07	3.84	4.22	4.18
16.86	19.12	18.79	18.78	18.77	18.54	18.52	17.95	17.39	16.91	16.90	16.90	7	5.14	5.12	4.93	4.79	4.81	4.47	4.29	4.12	4.02	3.82	4.21	4.22
17.06	19.23	18.78	18.80	18.74	18.51	18.49	17.92	17.34	16.90	16.89	16.92	10	5.17	5.15	4.89	4.83	4.80	4.42	4.27	4.11	3.97	3.81	4.19	4.25
17.32	19.08	18.82	18.85	18.70	18.52	18.45	17.80	17.29	16.93	16.92	16.89	13	5.22	5.17	4.82	4.87	4.73	4.44	4.26	4.11	3.95	3.87	4.19	4.27
17.68	19.04	18.82	18.86	18.58	18.56	18.41	17.78	17.22	16.92	16.87	16.92	16	5.18	5.19	4.77	4.90	4.65	4.41	4.25	4.07	3.94	3.97	4.18	4.35
17.86	18.88	18.84	18.83	18.60	18.58	18.39	17.69	17.19	16.86	16.85	16.88	19	5.11	5.14	4.75	4.90	4.59	4.37	4.21	4.06	3.92	4.06	4.18	4.47
18.20	18.76	18.81	18.88	18.56	18.60	18.26	17.64	17.10	16.95	16.84	16.86	22	5.05	5.13	4.71	4.92	4.59	4.34	4.23	4.03	3.90	4.17	4.17	4.55
18.36	18.73	18.77	18.80	18.53	18.62	18.20	17.59	17.03	16.96	16.86	16.84	25	5.01	5.09	4.70	4.94	4.55	4.34	4.20	4.02	3.89	4.27	4.15	4.62
19.10	18.71	18.79	18.77	18.52	18.61	18.05	17.47	16.99	16.93	16.85	16.82	28	4.98	5.06	4.70	4.91	4.52	4.32	4.17	4.04	3.89	4.37	4.12	4.70
17.58	19.00	18.79	18.82	18.65	18.56	18.39	17.78	17.24	16.92	16.88	16.87	Medie	5.10	5.11	4.83	4.85	4.70	4.41	4.25	4.10	3.96	4.00	4.20	4.37
LAVEZZOLA												Giorno	BAGNARA DI ROMAGNA											
(6.67 * m. s. m.)													(21.06 m. s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
2.05	2.28	2.42	2.43	2.55	2.55	2.64	2.60	2.47	2.35	2.29	2.24	1	16.88	17.57	18.75	18.14	17.88	18.25	18.10	17.36	16.92	16.69	16.60	16.54
2.09	2.27	2.43	2.44	2.55	2.58	2.66	2.59	2.46	2.34	2.29	2.25	4	17.10	17.50	18.70	18.10	17.86	18.17	18.08	17.35	16.88	16.64	16.65	16.57
2.11	2.29	2.45	2.51	2.55	2.59	2.69	2.58	2.45	2.32	2.29	2.23	7	17.28	17.57	18.62	18.04	17.81	18.11	18.05	17.30	16.82	16.61	16.65	16.56
2.14	2.29	2.46	2.54	2.57	2.60	2.68	2.55	2.45	2.33	2.27	2.23	10	17.69	17.57	18.53	18.04	17.82	18.18	17.97	17.23	16.80	16.60	16.64	16.56
2.17	2.29	2.47	2.53	2.54	2.61	2.71	2.55	2.43	2.31	2.28	2.23	13	17.70	17.55	18.44	17.96	17.77	18.68	17.90	17.17	16.78	16.59	16.62	16.55
2.21	2.30	2.50	2.44	2.53	2.61	2.70	2.51	2.40	2.30	2.27	2.22	16	17.67	17.75	18.40	18.02	17.72	18.48	17.80	17.13	16.76	16.59	16.60	16.55
2.21	2.34	2.49	2.45	2.53	2.62	2.69	2.51	2.41	2.30	2.27	2.20	19	17.60	18.45	18.35	18.00	17.68	18.30	17.70	17.07	16.74	16.57	16.58	16.56
2.24	2.37	2.50	2.46	2.52	2.62	2.67	2.51	2.39	2.29	2.26	2.21	22	17.60	18.84	18.28	17.97	17.62	18.34	17.64	17.04	16.72	16.56	16.58	16.62
2.26	2.38	2.52	2.46	2.52	2.63	2.65	2.49	2.40	2.30	2.26	2.23	25	17.58	18.85	18.22	17.94	17.60	18.40	17.56	17.00	16.69	16.62	16.57	16.65
2.27	2.42	2.53	2.45	2.52	2.63	2.62	2.48	2.37	2.29	2.26	2.22													

Tabella I. - Osservazioni freatimetriche in determinati giorni del mese

Anno 1953

LUGO DI ROMAGNA (13.22 * m s. m.)												Giorno	ALFONSINE (6.03 * m s. m.)													
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
11.22	11.39	11.44	11.35	11.36	11.48	11.51	11.40	11.26	11.24	11.49	11.42	1	3.91	4.53	4.90	4.61	4.69	4.95	4.43	3.88	3.62	3.49	3.65	3.71		
11.27	11.38	11.45	11.34	11.36	11.48	11.52	11.41	11.21	11.27	11.50	11.43	4	4.02	4.52	4.88	4.59	4.63	4.91	4.43	3.83	3.64	3.48	3.70	3.70		
11.32	11.38	11.46	11.35	11.36	11.49	11.52	11.38	11.21	11.29	11.50	11.45	7	4.23	4.56	4.86	4.54	4.54	4.84	4.36	3.83	3.61	3.48	3.71	3.71		
11.42	11.34	11.44	11.35	11.37	11.48	11.55	11.39	11.18	11.34	11.48	11.46	10	4.69	4.53	4.83	4.52	4.64	5.02	4.28	3.83	3.58	3.46	3.73	3.70		
11.47	11.36	11.41	11.36	11.38	11.50	11.57	11.41	11.16	11.37	11.49	11.48	13	4.62	4.53	4.80	4.45	4.58	4.96	4.20	3.81	3.61	3.44	3.73	3.71		
11.47	11.38	11.40	11.36	11.38	11.51	11.55	11.36	11.16	11.40	11.47	11.49	16	4.58	5.06	4.80	4.78	4.52	4.89	4.18	3.78	3.58	3.45	3.71	3.72		
11.45	11.39	11.36	11.36	11.39	11.51	11.52	11.34	11.17	11.42	11.45	11.50	19	4.54	4.95	4.77	4.76	4.44	4.81	4.10	3.74	3.57	3.48	3.72	3.76		
11.45	11.37	11.36	11.36	11.39	11.50	11.48	11.32	11.18	11.42	11.44	11.50	22	4.43	4.92	4.73	4.74	4.39	4.74	4.04	3.71	3.56	3.50	3.69	3.79		
11.42	11.42	11.35	11.36	11.42	11.51	11.44	11.33	11.18	11.46	11.44	11.52	25	4.43	4.91	4.68	4.68	4.33	4.66	3.98	3.69	3.55	3.58	3.69	3.80		
11.42	11.43	11.35	11.36	11.44	11.50	11.39	11.28	11.23	11.49	11.42	11.52	28	4.50	4.90	4.68	4.74	4.32	4.51	3.86	3.71	3.54	3.65	3.72	3.82		
11.39	11.38	11.40	11.35	11.38	11.50	11.50	11.36	11.19	11.37	11.47	11.48	Medie	4.39	4.74	4.79	4.64	4.51	4.83	4.19	3.78	3.59	3.50	3.70	3.74		
SANT'ALBERTO (4.10 * m s. m.)												Giorno	SAN PANCRAZIO (9.51 * m s. m.)													
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
11.18	11.21	11.42	11.07	10.90	11.40	11.04	10.64	10.32	10.20	10.22	10.17	1	5.48	5.97	6.55	6.78	6.78	6.97	6.95	6.47	6.20	5.96	5.89	6.15		
11.39	11.14	11.39	11.04	10.90	11.46	11.00	10.60	10.32	10.18	10.25	10.15	4	5.39	5.94	6.61	6.77	6.76	7.02	6.90	6.44	6.16	5.93	5.91	6.17		
11.45	11.13	11.34	11.00	10.91	11.40	10.95	10.58	10.30	10.18	10.21	10.15	7	5.24	6.12	6.62	6.79	6.71	7.06	6.81	6.42	6.13	5.92	5.93	6.08		
11.55	11.10	11.30	11.00	10.90	11.40	10.93	10.56	10.30	10.16	10.23	10.17	10	5.08	6.12	6.64	6.80	6.71	7.13	6.81	6.39	6.11	5.90	5.96	5.96		
11.58	11.08	11.27	10.95	10.88	11.38	10.90	10.50	10.31	10.16	10.22	10.15	13	5.15	6.11	6.66	6.80	6.70	7.18	6.71	6.38	6.11	5.88	6.00	5.83		
11.50	11.37	11.24	10.98	10.82	11.37	10.84	10.50	10.26	10.20	10.20	10.20	16	5.24	6.28	6.68	6.78	6.66	7.26	6.66	6.36	6.09	5.86	6.02	5.86		
11.42	11.53	11.20	10.95	10.77	11.30	10.80	10.45	10.26	10.18	10.20	10.20	19	5.37	6.31	6.71	6.79	6.69	7.19	6.62	6.33	6.06	5.88	6.04	5.86		
11.34	11.50	11.16	10.94	10.77	11.25	10.74	10.46	10.26	10.18	10.17	10.17	22	5.53	6.40	6.73	6.77	6.78	7.12	6.56	6.28	6.03	5.89	6.07	5.85		
11.30	11.48	11.11	10.94	10.76	11.18	10.70	10.40	10.24	10.20	10.18	10.30	25	5.66	6.44	6.74	6.74	6.82	7.04	6.51	6.24	6.01	5.91	6.11	5.81		
11.25	11.45	11.10	10.96	10.99	11.10	10.70	10.40	10.21	10.23	10.17	10.32	28	5.85	6.49	6.77	6.75	6.92	6.95	6.49	6.22	5.98	5.90	6.14	5.83		
11.40	11.30	11.25	10.98	10.86	11.32	10.86	10.51	10.28	10.19	10.20	10.20	Medie	5.40	6.22	6.67	6.78	6.75	7.09	6.70	6.35	6.09	5.90	6.01	5.94		
RAVENNA (4.00 m s. m.)												Giorno	CASA ZABERONI (4.00 m s. m.)													
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
12.20	11.84	11.87	11.78	11.84	12.15	11.84	11.79	11.74	11.75	11.92	11.84	1	2.14	2.18	2.20	2.22	2.24	2.20	2.20	2.06	1.89	1.65	1.31	1.41		
12.00	11.83	11.85	11.79	11.82	12.00	11.83	11.80	11.73	11.78	11.99	11.84	4	2.15	2.20	2.22	2.20	2.24	2.22	2.18	2.04	1.88	1.62	1.32	1.42		
12.11	11.80	11.82	11.79	11.82	11.93	11.83	11.78	11.71	11.81	11.93	11.88	7	2.16	2.19	2.24	2.19	2.23	2.21	2.15	2.05	1.85	1.56	1.31	1.44		
12.06	11.80	11.83	11.81	11.86	11.92	11.82	11.78	11.70	11.81	11.91	11.86	10	2.17	2.18	2.26	2.20	2.22	2.22	2.16	2.02	1.83	1.50	1.33	1.45		
11.98	11.79	11.80	11.88	11.86	11.92	11.81	11.74	11.75	11.82	11.92	11.88	13	2.18	2.17	2.28	2.21	2.19	2.24	2.14	2.01	1.82	1.47	1.35	1.46		
11.93	12.24	11.81	11.86	11.84	11.88	11.81	11.72	11.75	11.84	11.89	11.86	16	2.17	2.16	2.30	2.20	2.18	2.23	2.11	1.98	1.79	1.43	1.36	1.47		
11.89	12.01	11.80	11.85	11.82	11.88	11.80	11.70	11.78	11.78	11.86	11.84	19	2.18	2.18	2.29	2.19	2.19	2.22	2.11	1.96	1.78	1.41	1.38	1.48		
11.86	12.00	11.78	11.85	11.83	11.88	11.77	11.70	11.80	11.81	11.86	12.00	22	2.17	2.17	2.27	2.11	2.17	2.21	2.10	1.95	1.75	1.37	1.37	1.50		
11.86	11.94	11.78	11.86	11.81	11.87	11.74	11.70	11.80	11.97	11.85	11.99	25	2.15	2.18	2.24	2.21	2.19	2.20	2.09	1.94	1.72	1.34	1.39	1.51		
11.84	11.90	11.79	11.87	11.81	11.86	11.74	11.77	11.79	11.93	11.85	11.99	28	2.16	2.17	2.23	2.22	2.20	2.21	2.07	1.92	1.70	1.30	1.40	1.53		
11.97	11.91	11.81	11.83	11.83	11.93	11.80	11.75	11.75	11.83	11.90	11.90	Medie	2.16	2.17	2.25	2.19	2.20	2.22	2.13	1.99	1.80	1.46	1.35	1.47		
CASA DEL BOSCO (3.00 m s. m.)												Giorno	CA' VECCHIA (2.00 m s. m.)													
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
10.60	10.95	11.10	10.72	10.73	10.40	10.84	10.75	10.50	10.54	10.50	10.52	1	9.99	10.31	10.37	10.16	10.08	10.28	9.97	9.70	9.48	9.41	9.55	9.65		
10.75	10.95	11.07	10.72	10.75	11.10	10.84	10.72	10.50	10.50	10.51	10.49	4	10.05	10.28	10.36	10.13	10.09	10.26	9.95	9.65	9.47	9.42	9.57	9.65		
10.90	10.95	11.01	10.71	10.77	11.10	10.84	10.70	10.52	10.52	10.54	10.50	7	10.13	10.28	10.34	10.13	10.07	10.27	9.93	9.62	9.47	9.42	9.59	9.66		
11.00	10.98	10.95	10.70	10.80	11.10	10.82	10.67	10.53	10.51	10.53	10.47	10	10.30	10.25	10.30	10.11	10.08	10.26	9.90	9.60	9.45	9.43	9.60	9.67		
11.06	10.92	10.90	10.70	10.78	11.08	10.84	10.64	10.54	10.57	10.50	10.45	13	10.30	10.24	10.29	10.10	10.04	10.20	9.86	9.58	9.44	9.44	9.61	9.65		
11.08	10.90	10.87	10.71	10.75	11.04	10.84	10.62	10.55	10.55	10.49	10.45	16	10.31	10.42	10.27	10.14</										



Tabella I. - Osservazioni freatimetriche in determinati giorni del mese

Anno 1953

MARINA DI RAVENNA												Giorno	VILLAGRAPPA											
(F)													(F)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
10.56	10.49	10.46	10.23	10.30	10.61	10.28	10.05	9.98	10.06	10.18	10.14	1	29.86	29.85	29.98	30.13	30.20	30.19	30.34	30.36	30.29	30.29	30.17	30.13
10.71	10.48	10.42	10.24	10.28	10.57	10.26	10.02	9.96	10.05	10.21	10.13	4	29.85	29.85	30.00	30.14	30.21	30.21	30.33	30.37	30.26	30.26	30.16	30.12
10.77	10.46	10.39	10.25	10.28	10.51	10.23	10.02	9.94	10.05	10.23	10.14	7	29.84	29.85	30.01	30.13	30.24	30.23	30.32	30.35	30.29	30.27	30.18	30.14
10.77	10.46	10.38	10.25	10.28	10.51	10.21	10.01	9.94	10.03	10.25	10.16	10	29.84	29.87	30.04	30.14	30.25	30.24	30.34	30.34	30.28	30.25	30.17	30.15
10.73	10.45	10.35	10.26	10.29	10.47	10.18	9.99	10.00	10.03	10.23	10.16	13	29.85	29.86	30.05	30.14	30.27	30.23	30.35	30.33	30.33	30.22	30.17	30.11
10.65	10.59	10.32	10.29	10.27	10.42	10.17	9.97	10.01	10.05	10.21	10.17	16	29.85	29.83	30.07	30.15	30.26	30.25	30.34	30.32	30.30	30.24	30.16	30.12
10.58	10.66	10.30	10.31	10.25	10.38	10.15	9.97	10.04	10.10	10.19	10.18	19	29.84	29.89	30.08	30.16	30.25	30.27	30.36	30.31	30.31	30.21	30.16	30.10
10.52	10.56	10.28	10.31	10.23	10.35	10.12	9.96	10.03	10.10	10.17	10.27	22	29.85	29.90	30.09	30.17	30.24	30.29	30.37	30.31	30.30	30.22	30.15	30.10
10.48	10.52	10.24	10.30	10.20	10.32	10.10	9.96	10.05	10.13	10.16	10.27	25	29.85	29.93	30.10	30.18	30.23	30.31	30.36	30.30	30.32	30.20	30.14	30.09
10.49	10.46	10.24	10.32	10.41	10.31	10.07	9.99	10.06	10.18	10.14	10.26	28	29.86	29.97	30.11	30.19	30.20	30.32	30.35	30.29	30.29	30.18	30.13	30.09
10.63	10.51	10.34	10.28	10.28	10.44	10.18	9.99	10.00	10.08	10.20	10.19	Medie	29.85	29.89	30.05	30.15	30.23	30.25	30.35	30.33	30.30	30.23	30.16	30.11
OSPEDALETTO												Giorno	CASA SANTINI											
(F)													(F)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
19.00	19.46	20.76	20.52	20.44	21.00	20.80	20.08	19.58	19.33	19.48	19.55	1	32.95	34.16	35.43	34.55	34.74	35.85	34.96	34.25	33.74	33.55	33.37	33.35
18.98	19.45	20.78	20.49	20.38	21.04	20.83	20.02	19.53	19.31	19.63	19.53	4	33.25	34.19	35.45	34.57	34.79	35.96	34.91	34.13	33.72	33.45	33.40	33.33
19.08	19.50	20.75	20.45	20.36	20.95	20.80	19.98	19.50	19.30	19.58	19.52	7	33.73	34.21	35.42	34.56	34.77	35.93	34.85	34.06	33.73	33.43	33.38	33.35
19.13	19.48	20.73	20.43	20.37	21.23	20.70	19.90	19.47	19.28	19.60	19.54	10	33.75	34.25	35.35	34.60	34.75	35.85	34.75	34.03	33.69	33.35	33.39	33.36
19.18	19.52	20.70	20.37	20.35	21.36	20.66	19.86	19.45	19.27	19.57	19.52	13	33.83	34.27	35.24	34.71	34.66	35.80	34.72	33.99	33.66	33.37	33.38	33.37
19.28	20.10	20.68	20.50	20.28	21.16	20.53	19.80	19.40	19.26	19.56	19.50	16	33.82	35.46	35.13	35.00	34.61	35.76	34.69	33.96	33.65	33.33	33.37	33.42
19.34	20.30	20.65	20.56	20.26	21.03	20.49	19.76	19.47	19.25	19.54	19.55	19	33.85	35.65	34.99	34.99	34.60	35.70	34.55	33.91	33.61	33.32	33.35	33.43
19.37	20.60	20.62	20.55	20.22	20.94	20.40	19.70	19.43	19.37	19.55	19.67	22	34.01	35.75	34.85	34.93	34.67	35.56	34.45	33.89	33.58	33.35	33.33	33.49
19.40	20.75	20.59	20.51	20.18	20.85	20.31	19.65	19.37	19.53	19.53	19.68	25	34.07	35.41	34.73	34.85	34.69	35.45	34.41	33.85	33.56	33.34	33.32	33.50
19.42	20.78	20.56	20.52	20.16	20.78	20.27	19.67	19.35	19.52	19.52	19.70	28	34.08	35.45	34.56	34.75	34.75	35.05	34.36	33.81	33.55	33.36	33.33	33.51
19.22	19.99	20.68	20.49	20.30	21.03	20.58	19.84	19.45	19.34	19.56	19.58	Medie	33.73	34.88	35.11	34.75	34.70	35.69	34.66	33.99	33.65	33.38	33.36	33.41
STRADA SANTA CROCE												Giorno	BORGO MURATORE											
(F)													(F)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
24.18	25.18	25.53	25.01	25.03	25.63	24.93	24.48	24.05	24.03	24.37	24.53	1	4.05	5.07	5.95	5.78	5.59	6.01	5.89	5.21	4.83	4.54	4.51	4.55
24.43	25.18	25.50	24.96	24.99	25.55	24.98	24.40	23.98	23.98	24.53	24.48	4	4.34	5.08	5.97	5.74	5.54	6.33	5.84	5.16	4.75	4.53	4.53	4.54
24.66	25.28	25.48	24.93	25.03	25.53	24.93	24.33	23.90	23.98	24.48	24.53	7	4.61	5.10	6.00	5.75	5.55	6.13	5.79	5.10	4.71	4.51	4.57	4.54
24.93	25.33	25.35	24.89	25.01	25.63	24.91	24.26	23.86	23.95	24.53	24.51	10	4.85	5.11	5.95	5.71	5.53	6.27	5.74	5.03	4.74	4.49	4.56	4.52
24.98	25.53	25.24	24.85	24.98	25.63	24.88	24.23	23.85	23.88	24.53	24.53	13	4.99	5.07	5.97	5.69	5.51	6.27	5.68	4.99	4.71	4.49	4.54	4.50
25.01	25.78	25.21	25.01	24.93	25.53	24.81	24.19	23.85	23.88	24.58	24.53	16	5.04	5.34	5.97	5.70	5.41	6.25	5.59	5.01	4.66	4.48	4.55	4.50
25.06	25.73	25.16	25.18	24.93	25.38	24.77	24.18	23.88	23.85	24.58	24.55	19	5.04	5.70	5.91	5.71	5.39	6.19	5.54	5.00	4.66	4.49	4.53	4.48
25.10	25.71	25.08	25.17	24.88	25.36	24.68	24.13	23.98	23.89	24.59	24.68	22	5.07	5.89	5.89	5.67	5.34	6.09	5.49	4.95	4.64	4.46	4.51	4.51
25.13	25.68	25.03	25.15	24.83	25.28	24.63	24.13	24.03	24.23	24.63	24.75	25	5.08	5.91	5.84	5.66	5.38	6.03	5.43	4.94	4.60	4.49	4.52	4.54
25.16	25.59	25.03	25.18	24.86	25.08	24.55	24.13	24.03	24.25	24.56	24.80	28	5.04	5.95	5.80	5.61	5.49	5.95	5.39	4.89	4.59	4.50	4.54	4.56
24.86	25.50	25.26	25.03	24.95	25.46	24.81	24.25	23.94	23.99	24.54	24.59	Medie	4.81	5.42	5.92	5.70	5.47	6.15	5.64	5.03	4.69	4.50	4.54	4.52
CASA RONDONI												Giorno	VIA VIAZZA											
(F)													(F)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
10.66	11.05	11.28	10.83	10.69	11.54	10.76	10.33	10.05	9.97	10.15	10.02	1	3.22	4.56	4.92	4.66	4.48	5.06	4.41	3.96	3.51	3.31	3.45	3.53
10.72	11.00	11.19	10.80	10.66	11.34	10.75	10.30	10.03	9.97	10.28	10.02	4	3.43	4.58	4.94	4.65	4.41	4.96	4.41	3.97	3.46	3.34	3.48	3.54
11.09	11.01	11.17	10.77	10.62	11.18	10.81	10.25	9.99	9.97	10.22	10.01	7	3.81	4.61	4.92	4.64	4.41	4.89	4.38	3.95	3.45	3.34	3.49	3.51
11.28	10.97	11.12	10.76	10.60	11.39	10.75	10.24	9.99	9.95	10.19	10.01	10	3.89	4.61	4.86	4.61	4.37	5.06	4.34	3.93	3.37	3.31	3.48	3.50
11.21	10.95	11.06	10.69	10.59	11.25	10.70	10.19	10.02	9.94	10.14	10.02	13	4.23	4.67	4.85	4.61	4.36	4.91	4.30	3.86	3.36	3.32	3.48	3.50
11.15	11.57	11.02	10.81	10.58	11.12	10.61	10.15	9.97	9.96	10.12	10.01	16	4.38	5.25	4.78	4.66	4.31	4.84	4.21	3.77	3.38	3.30	3.46	3.56
11.10	11.56	10.97	10.81	10.53	11.00	10.56	10.12	10.01	9.93	10.08	10.01	19	4.41	5.16	4.78	4.67	4.32	4.76	4.19	3.69	3.38	3.31	3.44	3.61
11.02	11.45	10.93	10.78	10.50	11.01	10.50	10.10	10.10	10.06	10.09	10.22	22	4.43	5.11	4.77	4.64	4.30	4.71	4.13	3.65	3.36	3.28	3.51	3.67
10.98	11.38	10.89	10.73	10.46	10.91	10.42	10.08	10.07	10.19	10.05	10.21	25	4.47	5.01	4.74	4.55	4.30	4.66	4.05	3.53	3.31	3.31	3.52	3.63
11.02	11.31	10.86	10.75	10.47	10.92	10.40	10.11	10.01	10.22	10.05	10.19	28	4.48	4										

Tabella I. - Osservazioni freatimetriche in determinati giorni del mese

Anno 1953

FOSSO GHIAIA												Giorno	CESENA												
(3.64 * m s. m.)													(36.07 * m s. m.)												
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N
10.14	10.29	10.58	10.29	10.14	10.39	10.19	9.99	9.88	9.79	9.79	9.89	1	35.09	34.82	35.10	34.71	34.82	35.61	35.04	34.53	34.27	34.24	34.53	34.37	
10.34	10.29	10.52	10.29	10.14	10.49	10.19	9.99	9.86	9.79	9.84	9.89	4	34.95	34.82	35.05	34.69	34.78	35.45	34.92	34.45	34.21	34.22	34.59	34.27	
10.49	10.29	10.48	10.27	10.14	10.42	10.17	9.97	9.85	9.79	9.86	9.89	7	35.38	34.82	35.02	34.65	34.74	35.27	34.87	34.45	34.21	34.08	34.60	34.23	
10.54	10.26	10.46	10.27	10.12	10.39	10.14	9.97	9.84	9.79	9.86	9.89	10	35.27	34.78	34.92	34.63	35.07	35.37	34.84	34.39	34.17	34.11	34.54	34.23	
10.54	10.24	10.43	10.25	10.12	10.34	10.12	9.97	9.84	9.79	9.86	9.89	13	35.12	34.74	34.92	34.60	34.94	35.30	34.84	34.39	34.13	34.10	34.49	34.20	
10.49	10.26	10.37	10.25	10.12	10.34	10.12	9.96	9.84	9.79	9.88	9.89	16	35.02	35.08	34.87	34.91	34.88	35.28	34.84	34.35	34.13	34.13	34.49	34.19	
10.49	10.76	10.34	10.21	10.12	10.29	10.07	9.96	9.82	9.79	9.88	9.89	19	34.97	35.41	34.85	35.09	34.84	35.25	34.78	34.31	34.25	34.13	34.43	34.19	
10.44	10.69	10.34	10.17	10.14	10.26	10.04	9.91	9.79	9.79	9.89	9.89	22	34.88	35.35	34.81	35.03	34.78	35.18	34.74	34.26	34.37	34.27	34.39	34.37	
10.34	10.64	10.29	10.17	10.16	10.24	10.02	9.91	9.79	9.79	9.89	9.89	25	34.81	35.23	34.77	34.90	34.73	35.11	34.61	34.21	34.29	34.42	34.32	34.39	
10.31	10.60	10.29	10.14	10.16	10.24	9.99	9.88	9.79	9.79	9.89	9.89	28	34.89	35.16	34.75	34.92	34.71	35.07	34.57	34.21	34.24	34.49	34.30	34.47	
10.41	10.43	10.41	10.23	10.14	10.34	10.10	9.95	9.83	9.79	9.86	9.89	Medie	35.04	35.02	34.91	34.81	34.83	35.29	34.80	34.35	34.23	34.22	34.47	34.29	
PISIGNANO												Giorno	GATTOLINO												
(5.94 * m s. m.)													(10.00 m s. m.)												
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N
3.79	4.66	4.34	3.77	3.69	4.18	4.17	3.56	3.17	2.69	2.89	2.87	1	7.06	8.42	8.45	8.06	8.09	7.92	7.83	7.60	6.92	6.91	7.13	7.20	
4.04	4.14	4.36	3.71	3.74	4.12	4.19	3.59	3.10	2.64	2.94	2.94	4	8.10	8.41	8.31	8.03	8.02	8.13	8.33	7.51	6.89	6.88	7.21	7.19	
3.99	4.11	4.31	3.79	3.79	4.15	4.16	3.64	3.05	2.66	3.01	2.99	7	8.18	8.29	8.29	7.98	7.99	8.42	8.26	7.43	6.84	6.84	7.23	7.16	
3.99	4.17	4.27	3.86	3.86	4.19	4.14	3.61	2.94	2.94	2.96	3.04	10	8.23	8.20	8.23	7.94	8.14	8.63	8.13	7.38	6.85	6.81	7.26	7.14	
3.94	4.44	4.24	3.89	3.84	4.29	4.03	3.54	2.87	2.96	2.94	3.06	13	8.31	8.15	8.20	7.95	8.13	8.52	8.10	7.31	6.88	6.79	7.24	7.15	
3.97	4.50	4.26	3.88	3.79	4.34	3.94	3.47	2.94	3.04	2.84	3.04	16	8.30	8.69	8.18	8.45	8.09	8.41	8.05	7.20	6.87	6.78	7.27	7.21	
4.04	4.49	4.22	3.84	3.71	4.29	3.89	3.41	2.84	2.97	2.86	3.09	19	8.27	8.68	8.16	8.43	8.02	8.28	7.98	7.09	6.89	6.75	7.28	7.30	
4.06	4.44	4.04	3.81	3.76	4.34	3.79	3.26	2.79	3.04	2.82	3.09	22	8.25	8.65	8.14	8.36	7.92	8.14	7.89	7.05	7.16	6.81	7.27	7.33	
4.11	4.37	3.90	3.75	3.79	4.27	3.71	3.21	2.66	2.94	2.89	3.06	25	8.27	8.59	8.09	8.29	7.85	8.07	7.81	7.02	7.08	6.98	7.24	7.39	
4.09	4.39	3.83	3.69	3.89	4.21	3.63	3.19	2.69	2.84	2.94	3.10	28	8.46	8.44	8.07	8.21	7.79	7.94	7.71	7.00	6.96	7.09	7.23	7.40	
4.00	4.37	4.18	3.80	3.79	4.24	3.96	3.45	2.90	2.87	2.91	3.03	Medie	8.15	8.45	8.21	8.17	8.00	8.25	8.01	7.26	6.93	6.86	7.24	7.25	
CESENATICO												Giorno	CASE MISSIROLI												
(3.18 * m s. m.)													(38.50 * m s. m.)												
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N
1.08	1.31	1.38	1.09	1.08	1.36	0.98	0.68	0.47	0.60	0.58	0.58	1	34.80	36.38	36.65	36.28	36.36	36.87	36.22	35.70	35.60	35.52	35.91	35.78	
1.18	1.24	1.33	1.08	1.03	1.25	1.03	0.66	0.46	0.58	0.66	0.58	4	35.18	36.35	36.56	36.22	36.27	36.74	36.26	35.66	35.54	35.56	35.95	35.79	
1.48	1.23	1.30	1.06	1.03	1.18	1.00	0.61	0.46	0.58	0.68	0.57	7	35.86	36.32	36.53	36.20	36.22	36.60	36.22	35.67	35.56	35.52	35.96	35.78	
1.54	1.23	1.38	1.06	1.06	1.36	0.92	0.57	0.43	0.53	0.68	0.56	10	36.17	36.31	36.48	36.18	36.46	36.87	36.20	35.67	35.52	35.47	35.94	35.73	
1.43	1.18	1.24	1.02	1.05	1.28	0.90	0.58	0.52	0.53	0.66	0.53	13	36.22	36.27	36.42	36.15	36.45	36.74	36.13	35.63	35.47	35.46	35.95	35.75	
1.38	1.66	1.21	1.28	0.98	1.18	1.15	0.55	0.48	0.53	0.67	0.53	16	36.25	36.97	36.45	36.38	36.36	36.55	36.04	35.55	35.48	35.42	35.92	35.74	
1.33	1.59	1.19	1.22	0.97	1.10	0.78	0.56	0.50	0.51	0.64	0.56	19	36.23	36.95	36.39	36.51	36.35	36.53	35.94	35.57	35.65	35.44	35.90	35.73	
1.28	1.48	1.17	1.16	0.96	1.03	0.78	0.50	0.56	0.50	0.63	0.60	22	36.22	36.89	36.36	36.46	36.30	36.45	35.91	35.57	35.66	35.61	35.88	35.88	
1.27	1.44	1.14	1.11	0.93	1.06	0.74	0.48	0.56	0.50	0.62	0.64	25	36.31	36.81	36.35	36.42	36.23	36.38	35.74	35.56	35.63	35.88	35.84	35.98	
1.34	1.38	1.13	1.11	0.90	1.00	0.68	0.53	0.60	0.62	0.60	0.64	28	36.32	36.70	36.30	36.36	36.22	36.36	35.70	35.62	35.56	35.89	35.80	36.02	
1.33	1.37	1.25	1.12	1.00	1.18	0.90	0.57	0.50	0.55	0.64	0.58	Medie	35.96	36.59	36.45	36.32	36.32	36.61	36.04	35.62	35.57	35.58	35.90	35.82	
SAN MAURO PASCOLI												Giorno	BAGNO												
(20.18 * m s. m.)													(10.00 m s. m.)												
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N
18.65	18.47	18.48	18.18	18.27	18.51	18.18	17.90	17.69	17.78	18.20	18.01	1	7.36	8.46	8.19	7.61	8.07	8.17	7.82	7.41	7.13	7.36	8.47	7.89	
18.58	18.38	18.42	18.16	18.22	18.42	18.22	17.88	17.66	17.77	18.22	18.00	4	7.49	8.43	8.11	7.58	8.01	8.19	7.87	7.38	7.09	7.62	8.41	7.91	
18.88	18.38	18.34	18.14	18.20	18.34	18.18	17.87	17.64	17.83	18.21	17.99	7	7.57	8.40	8.04	7.62	7.98	8.15	7.92	7.42	7.10	7.77	8.33	7.96	
18.78	18.33	18.33	18.13	18.44	18.57	18.16	17.83	17.63	17.72	18.18	17.99	10	7.76	8.35	7.94	7.65	7.91	8.10	7.85	7.39	7.12	7.85	8.26	7.99	
18.63	18.28	18.28	18.08	18.38	18.08	18.18	17.79	17.80	17.78	18.13	17.98	13	7.93	8.26	7.87	7.64	7.87	8.06	7.77	7.35	7.16	7.99	8.20	8.06	
18.56	18.98	18.28	18.55	18.30	17.98	18.10	17.78	17.75	17.78	18.10	17.98	16	8.07	8.24	7.79	7.89	7.97	8.03	7.69	7.31	7.19	8.16	8.13	8.10	
18.49	18.80	18.25	18.53	18.24	17.88	18.08	17.75																		



SANTA GIUSTINA (29.00 m s. m.)												Giorno	SAN MARTINO IN RIPAROTTA (15.15 * m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
20.90	22.72	24.22	24.19	24.30	24.35	24.50	23.35	21.87	21.32	21.21	21.17	1	12.15	12.99	13.75	13.11	13.11	13.00	12.89	12.19	11.65	11.57	12.67	12.39
21.67	22.83	24.25	24.18	24.35	24.40	24.45	23.13	21.80	21.29	21.27	21.15	4	12.35	13.05	13.75	13.08	13.05	12.98	12.91	12.15	11.65	11.61	12.68	12.33
21.20	22.88	24.28	24.16	24.36	24.45	24.36	22.99	21.72	21.25	21.34	21.12	7	12.90	13.13	13.77	12.99	13.05	12.96	12.91	12.05	11.56	11.67	12.65	12.25
21.39	22.95	24.28	24.13	24.38	24.48	24.29	22.81	21.65	21.17	21.36	21.07	10	13.20	13.25	13.66	12.87	13.08	12.97	12.87	12.01	11.53	11.68	12.67	12.15
21.57	22.97	24.27	24.10	24.40	24.50	24.18	22.68	21.57	21.10	21.37	21.05	13	13.17	13.17	13.57	12.82	13.03	12.95	12.86	11.93	11.45	11.75	12.66	12.19
21.82	23.00	24.27	24.12	24.36	24.52	24.03	22.49	21.51	21.00	21.37	21.04	16	13.17	14.15	13.51	13.25	13.05	12.93	12.79	11.90	11.45	11.73	12.73	12.14
22.00	23.75	24.24	24.17	24.37	24.53	23.93	22.36	21.48	21.00	21.32	21.02	19	13.15	13.95	13.45	13.25	12.98	12.89	12.79	11.83	11.48	11.75	12.67	12.17
22.16	24.05	24.21	24.20	24.36	24.54	23.82	22.20	21.40	21.00	21.29	21.05	22	13.05	13.85	13.42	13.15	12.98	12.87	12.77	11.82	11.49	12.15	12.50	12.17
22.39	24.10	24.17	24.25	24.35	24.55	23.72	22.07	21.37	21.02	21.26	21.10	25	13.08	13.83	13.31	13.13	12.99	12.83	12.72	11.75	11.55	12.47	12.46	12.18
22.61	24.20	24.20	24.29	24.32	24.53	23.60	21.97	21.34	21.10	21.22	21.17	28	13.03	13.77	13.17	13.11	13.00	12.83	12.57	11.70	11.53	12.65	12.51	12.15
21.77	23.34	24.24	24.18	24.35	24.48	24.09	22.60	21.57	21.12	21.30	21.09	Medie	12.92	13.51	13.54	13.08	13.03	12.92	12.81	11.93	11.53	11.90	12.62	12.21

STRADA ANTIMINO (42.26 * m s. m.)												Giorno	CASA CAGNONA VECCHIA (57.36 * m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
34.84	36.83	36.91	36.29	35.69	35.46	35.55	35.29	35.36	34.96	34.61	34.94	1	51.94	52.94	53.03	52.29	51.93	51.71	51.51	51.75	51.57	51.33	51.51	51.49
35.28	36.83	36.91	36.21	35.66	35.53	35.54	35.26	35.38	34.88	34.66	34.94	4	52.23	52.91	52.94	52.18	51.91	51.69	51.53	51.78	51.51	51.31	51.54	51.50
35.81	36.85	36.86	36.09	35.63	35.53	35.52	35.30	35.36	34.81	34.66	34.96	7	52.51	52.84	52.86	52.07	51.89	51.69	51.55	51.81	51.48	51.29	51.52	51.52
36.26	36.86	36.83	36.04	35.61	35.47	35.51	35.31	35.31	34.76	34.69	34.93	10	52.82	52.73	52.84	52.01	51.87	51.70	51.58	51.77	51.45	51.34	51.49	51.51
36.36	36.86	36.76	35.93	35.61	35.51	35.50	35.37	35.26	34.73	34.76	34.93	13	53.10	52.65	52.79	51.96	51.83	51.69	51.61	51.75	51.41	51.38	51.47	51.49
36.54	36.88	36.73	35.89	35.56	35.51	35.46	35.37	35.26	34.68	34.80	34.91	16	53.26	52.75	52.72	51.99	51.79	51.67	51.57	51.71	51.43	51.39	51.44	51.47
36.66	36.88	36.61	35.88	35.56	35.50	35.42	35.43	35.21	34.61	34.85	34.86	19	53.38	52.92	52.68	52.03	51.76	51.63	51.59	51.68	51.40	51.41	51.42	51.44
36.76	36.88	36.55	35.81	35.56	35.53	35.41	35.45	35.13	34.61	34.91	34.81	22	52.26	53.13	52.59	52.00	51.70	51.59	51.64	51.64	51.38	51.44	51.48	51.42
36.83	36.89	36.46	35.76	35.51	35.51	35.37	35.41	35.03	34.59	34.89	34.82	25	53.18	53.07	52.53	51.98	51.66	51.56	51.69	51.62	51.37	51.47	51.51	51.43
36.83	36.90	36.36	35.74	35.51	35.55	35.36	35.38	34.96	34.63	34.93	34.84	28	53.07	53.01	52.41	51.95	51.67	51.53	51.72	51.59	51.34	51.49	51.52	51.46
36.22	36.87	36.70	35.96	35.59	35.51	35.46	35.36	35.23	34.73	34.78	34.89	Medie	52.87	52.89	52.74	52.05	51.80	51.65	51.60	51.71	51.43	51.38	51.49	51.47

CASA BIANCHINI (45.86 * m s. m.)												Giorno	CASA SAN MICHELE 3 (43.63 * m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
34.81	38.63	40.35	40.03	39.99	38.89	39.40	38.10	35.99	34.19	32.25	34.08	1	35.82	37.45	37.75	37.39	37.38	37.27	37.25	36.11	35.43	34.73	34.83	35.33
35.85	39.05	40.31	40.00	40.00	38.87	39.34	37.88	35.87	33.87	32.47	34.05	4	36.23	37.43	37.74	37.38	37.38	37.28	37.21	36.02	35.33	34.53	35.23	35.33
36.16	39.34	40.24	40.05	40.01	39.85	39.25	37.59	35.63	33.60	33.85	33.99	7	36.83	37.43	37.68	37.37	37.35	37.29	37.18	35.91	35.21	34.48	35.33	35.35
37.49	39.65	40.19	39.96	40.01	39.76	39.16	37.38	35.57	33.26	33.33	34.04	10	37.45	37.43	37.63	37.38	37.33	37.31	37.12	35.79	35.03	34.39	35.43	35.38
37.05	39.86	40.17	39.93	39.98	39.70	39.05	37.15	35.49	32.88	34.84	34.11	13	37.54	37.43	37.63	37.38	37.32	37.29	37.03	35.72	34.88	34.34	35.35	35.39
37.93	38.96	40.14	39.93	39.97	39.61	38.99	36.84	35.41	32.87	34.25	34.32	16	37.53	37.44	37.58	37.33	37.28	37.30	36.93	35.68	34.83	34.28	35.36	35.51
38.71	39.15	40.11	39.95	39.96	39.57	38.87	36.55	35.34	32.71	34.25	34.45	19	37.48	37.78	37.51	37.33	37.25	37.30	36.88	35.65	34.82	34.23	35.34	35.54
38.62	40.23	40.07	39.95	39.93	39.51	38.74	36.33	35.15	32.46	34.23	34.51	22	37.48	37.83	37.43	37.43	37.23	37.30	36.65	35.63	34.78	34.27	35.35	35.73
38.55	40.34	40.05	39.98	40.11	39.47	38.59	36.25	34.83	32.35	34.16	34.59	25	37.48	37.78	37.45	37.39	37.24	37.31	36.43	35.58	34.75	34.43	35.34	35.81
38.44	40.46	40.04	39.99	39.89	39.45	38.35	36.15	34.54	32.17	34.11	34.65	28	37.43	37.76	37.43	37.38	37.25	37.28	36.22	35.48	34.73	34.83	35.33	35.88
37.36	39.57	40.17	39.98	39.98	39.47	38.97	37.02	35.38	33.04	33.77	34.28	Medie	37.13	37.58	37.58	37.38	37.30	37.29	36.89	35.76	34.98	34.45	35.29	35.52

UFF. POST. S. MARTINO E S. ERMETE (47.38 * m s. m.)												Giorno	FIENILE (22.00 m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
30.32	32.27	35.43	35.34	34.93	35.04	34.47	33.52	32.32	30.66	29.55	29.46	1	15.14	17.05	17.10	16.75	16.25	15.85	15.85	15.75	15.21	15.00	15.40	15.10
30.52	32.49	35.40	35.31	34.90	35.01	34.41	33.45	32.15	30.41	29.52	29.46	4	16.40	17.00	17.08	16.68	16.18	15.85	15.83	15.70	15.21	15.00	15.37	15.10
30.78	32.72	35.40	35.29	34.89	34.99	34.33	33.38	31.98	30.24	29.50	29.47	7	16.40	17.00	17.08	16.60	16.18	15.83	15.83	15.50	15.10	14.97	15.41	15.07
31.00	33.14	35.41	35.28	34.91	34.98	34.24	33.20	31.80	30.11	29.48	29.46	10	16.60	17.00	17.05	16.53	16.03	15.85	15.83	15.50	15.05	14.98	15.40	15.08
31.23	33.51	35.46	35.27	34.96	34.91	34.13	33.05	31.65	30.01	29.47	29.46	13	16.53	17.00	17.05	16.50	16.00	15.86	15.80	15.41	15.05	15.00	15.	

Tabella I. - Osservazioni freatimetriche in determinati giorni del mese

Anno 1953

PIANO CAPRILE (F) (11.27 m s. m.)												Giorno	FANO (F) (17.00 m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
4.98	6.14	6.17	5.77	5.42	4.97	5.07	4.37	4.15	4.22	4.29	4.32	1	6.53	7.43	7.57	7.47	7.30	7.17	7.23	6.95	6.74	6.60	6.54	6.47
5.02	6.15	6.12	5.74	5.38	4.94	5.03	4.32	4.13	4.27	4.30	4.35	4	6.61	7.41	7.58	7.45	7.30	7.17	7.21	6.93	6.72	6.59	6.54	6.45
5.12	6.19	6.14	5.70	5.32	4.91	4.98	4.30	4.12	4.17	4.32	4.30	7	6.72	7.38	7.59	7.43	7.29	7.18	7.19	6.91	6.70	6.59	6.54	6.44
5.57	6.20	6.12	5.65	5.29	5.02	4.94	4.31	4.14	4.19	4.35	4.28	10	6.85	7.35	7.60	7.41	7.29	7.20	7.18	6.89	6.68	6.58	6.55	6.43
5.97	6.20	6.10	5.59	5.22	5.07	4.90	4.28	4.20	4.22	4.30	4.31	13	6.98	7.33	7.59	7.39	7.27	7.22	7.16	6.87	6.66	6.57	6.55	6.42
6.17	6.21	6.17	5.55	5.17	5.12	4.95	4.22	4.27	4.17	4.33	4.33	16	7.09	7.32	7.57	7.37	7.25	7.23	7.13	6.85	6.65	6.56	6.55	6.41
6.32	6.22	6.14	5.49	5.07	5.09	4.87	4.17	4.22	4.18	4.37	4.32	19	7.18	7.40	7.55	7.36	7.23	7.24	7.10	6.82	6.64	6.55	6.55	6.40
6.47	6.21	6.24	5.45	5.02	5.13	4.74	4.20	4.19	4.20	4.32	4.34	22	7.27	7.47	7.53	7.34	7.21	7.25	7.07	6.80	6.63	6.54	6.53	6.39
6.22	6.19	6.32	5.42	5.03	5.10	4.67	4.18	4.22	4.22	4.29	4.37	25	7.36	7.52	7.51	7.32	7.20	7.26	7.03	6.78	6.62	6.54	6.51	6.39
6.12	6.18	6.37	5.48	4.99	5.12	4.42	4.17	4.27	4.27	4.28	4.33	28	7.42	7.56	7.49	7.31	7.18	7.25	6.99	6.76	6.61	6.54	6.49	6.39
5.80	6.19	6.19	5.58	5.19	5.05	4.86	4.25	4.19	4.21	4.31	4.32	Medie	7.00	7.42	7.56	7.38	7.25	7.22	7.13	6.86	6.66	6.57	6.53	6.42
CAMINATE (F) (20.00 m s. m.)												Giorno	CASE PONGETTI (F) (6.00 m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
11.03	11.59	11.71	11.21	10.82	10.63	10.75	10.35	10.04	9.93	9.95	10.07	1	9.20	9.55	9.42	9.00	9.02	8.79	8.70	7.95	8.60	8.70	8.82	8.72
11.10	11.56	11.67	11.15	10.81	10.66	10.74	10.32	10.01	9.92	9.99	10.07	4	9.21	9.50	9.42	8.95	9.00	8.79	8.65	7.95	8.61	8.70	8.82	8.75
11.24	11.53	11.62	11.09	10.79	10.69	10.74	10.29	9.99	9.91	10.03	10.07	7	9.25	9.48	9.40	8.97	9.00	8.82	8.60	8.00	8.60	8.75	8.80	8.75
11.49	11.50	11.59	11.02	10.76	10.72	10.69	10.27	9.98	9.90	10.07	10.07	10	9.26	9.46	9.41	8.97	8.95	8.91	8.40	8.05	8.65	8.72	8.79	8.78
11.65	11.55	11.54	10.97	10.73	10.74	10.65	10.24	9.97	9.91	10.10	10.08	13	9.28	9.45	9.37	8.98	8.91	8.80	8.35	8.05	8.66	8.75	8.79	8.82
11.79	11.61	11.47	10.93	10.71	10.75	10.59	10.21	9.96	9.91	10.09	10.08	16	9.31	9.45	9.30	9.00	8.91	8.80	8.30	8.10	8.68	8.78	8.76	8.82
11.77	11.68	11.43	10.90	10.68	10.76	10.54	10.18	9.95	9.92	10.07	10.08	19	9.33	9.44	9.27	9.00	8.85	8.79	8.20	8.10	8.65	8.80	8.75	8.85
11.72	11.73	11.39	10.86	10.66	10.76	10.50	10.15	9.94	9.93	10.07	10.09	22	9.38	9.44	9.20	9.02	8.82	8.79	8.12	8.55	8.65	8.85	8.73	8.88
11.66	11.80	11.32	10.81	10.64	10.75	10.44	10.13	9.93	9.93	10.06	10.09	25	9.45	9.43	9.10	9.05	8.76	8.78	8.05	8.57	8.67	8.87	8.72	8.88
11.62	11.76	11.28	10.77	10.62	10.75	10.37	10.10	9.94	9.92	10.07	10.09	28	9.51	9.42	8.98	9.05	8.75	8.78	7.90	8.60	8.68	8.90	8.70	8.90
11.51	11.63	11.50	10.97	10.72	10.72	10.60	10.22	9.97	9.92	10.05	10.08	Medie	9.32	9.46	9.29	9.00	8.90	8.80	8.33	8.19	8.64	8.78	8.77	8.81
CONTRADA POIOLE (F) (4.22 m s. m.)												Giorno	RONCAGLIA (F) (55.00 m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
3.07	3.04	2.98	2.72	2.75	2.76	2.74	2.62	2.62	2.66	2.74	2.74	1	49.30	49.50	49.14	48.66	48.48	48.58	48.83	48.58	48.24	48.02	47.94	48.12
3.09	3.02	2.96	2.74	2.73	2.80	2.72	2.65	2.63	2.63	2.76	2.76	4	49.32	49.47	49.15	48.62	48.46	48.75	48.80	48.56	48.21	48.01	47.95	48.12
3.11	3.03	3.00	2.73	2.77	2.78	2.65	2.60	2.60	2.67	2.72	2.80	7	49.34	49.43	49.09	48.60	48.45	48.84	48.74	48.55	48.18	47.99	47.97	48.13
3.12	3.06	2.95	2.77	2.82	2.77	2.73	2.55	2.59	2.62	2.75	2.78	10	49.39	49.42	49.02	48.57	48.43	48.88	48.71	48.55	48.15	47.96	48.01	48.11
3.10	3.04	2.93	2.75	2.76	2.74	2.66	2.52	2.57	2.65	2.79	2.77	13	49.40	49.38	48.91	48.53	48.46	49.02	48.66	48.51	48.12	47.94	48.01	48.12
3.06	3.07	2.87	2.83	2.74	2.72	2.66	2.53	2.56	2.66	2.77	2.80	16	49.42	49.33	48.84	48.55	48.44	49.04	48.63	48.50	48.09	47.96	48.03	48.13
3.05	3.08	2.78	2.82	2.72	2.68	2.57	2.50	2.63	2.70	2.73	2.79	19	49.45	49.35	48.79	48.54	48.41	48.97	48.58	48.47	48.08	47.97	48.04	48.14
3.08	3.02	2.81	2.76	2.70	2.70	2.62	2.45	2.67	2.73	2.76	2.83	22	49.46	49.34	48.76	48.53	48.38	48.90	48.51	48.41	48.06	47.95	48.06	48.13
3.04	3.04	2.76	2.71	2.73	2.73	2.52	2.61	2.65	2.72	2.78	2.82	25	49.49	49.27	48.74	48.51	48.36	48.87	48.55	48.35	48.05	47.94	48.09	48.14
3.03	3.01	2.79	2.75	2.68	2.67	2.47	2.64	2.61	2.69	2.75	2.84	28	49.52	49.22	48.71	48.49	48.35	48.85	48.58	48.29	48.04	47.93	48.10	48.16
3.07	3.04	2.88	2.76	2.74	2.73	2.63	2.57	2.61	2.67	2.75	2.79	Medie	49.41	49.37	48.91	48.56	48.42	48.87	48.66	48.48	48.12	47.97	48.02	48.13
CA' PACE (F) (43.00 m s. m.)												Giorno	CASA GIULIANI (F) (20.00 m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
35.62	36.29	36.74	36.72	36.40	35.65	35.80	35.53	35.37	35.37	35.42	35.51	1	7.14	8.10	9.07	9.42	9.48	9.45	9.28	9.40	8.95	8.45	8.23	8.20
35.70	36.32	36.77	36.72	36.32	35.65	35.74	35.48	35.35	35.36	35.45	35.51	4	7.20	8.17	9.11	9.43	9.47	9.44	9.26	9.39	8.87	8.43	8.22	8.20
35.75	36.35	36.80	36.70	36.20	35.67	35.73	35.44	35.35	35.36	35.46	35.51	7	7.30	8.25	9.15	9.45	9.46	9.42	9.28	9.39	8.81	8.41	8.21	8.20
35.81	36.41	36.80	36.70	36.15	35.70	35.73	35.41	35.36	35.36	35.46	35.51	10	7.39	8.33	9.19	9.46	9.46	9.39	9.29	9.37	8.73	8.38	8.21	8.20
35.90	36.46	36.80	36.65	36.08	35.71	35.70	35.39	35.36	35.36	35.49	35.51	13	7.51	8.44	9.23	9.48	9.46	9.36	9.29	9.35	8.65	8.35	8.21	8.20
36.01	36.52	36.80	36.61	35.91	35.73	35.65	36.39	35.35	35.38	35.51	35.50	16	7.62	8.68	9.27	9.50	9.47	9.33	9.30	9.29	8.58	8.32	8.21	8.20
36.10	36.61	36.78	36.56	35.79	35.75	35.62	35.36	35.35	35.39	35.51	35.50	19	7.71	8.79	9.30	9.51	9.47	9.31	9.32	9.25	8.55	8.30	8.20	8.19
36.14	36.65	36.77	36.51	35.73	35.78	35.60	35.37	35.35	35.40	35.51	35.51	22	7.80	8.86	9.33	9.51	9.48	9.30	9.35	9.17	8.53	8.28	8.19	8.19
36.20	36.69	36.75	36.47	35.70	35.81	35.58	35.37	35.35	35.40	35.51	35.51	25	7.89	8.94	9.36	9.51	9.48	9.29	9.36	9.09	8.50	8.26	8.19	8.20
36.24	36.62	36.72	36.43	35.68	35.81	35.54	35.37	35.35	35.36	35.42	35.51	28	8.99	9.02	9.40	9.48	9.47	9.28	9.38	9.02	8.47	8.25	8.19	8.20
35.95	36.50	36.77	36.61	36.00	35.73	35.67	35.41	35.35	35.38	35.48	35.51	Medie	7.65	8.56	9.24	9.47	9.47	9.36	9.31	9.27	8.66	8.34	8.21	8.20

Tabella I. - Osservazioni freatimetriche in determinati giorni del mese

Anno 1953

CROCETTE (F) (45.00 m s. m.)												Giorno	MONTARICE (F) (7.00 m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
29.55	36.85	39.03	38.19	35.64	32.85	31.21	30.02	29.40	28.72	28.13	28.27	1	1.82	3.00	3.43	3.35	3.00	2.81	2.44	1.99	1.62	1.49	1.32	1.27
29.85	37.25	39.18	37.85	35.36	32.74	31.09	29.95	29.36	28.69	28.09	28.24	4	1.92	3.00	3.49	3.34	3.00	2.77	2.42	1.96	1.62	1.45	1.30	1.30
30.30	37.62	39.31	37.68	35.19	32.13	30.80	29.87	29.32	28.63	28.04	28.22	7	2.00	3.00	3.54	3.31	2.97	2.76	2.37	1.91	1.60	1.44	1.30	1.30
30.80	38.05	39.49	37.27	35.01	32.11	30.63	29.82	29.25	28.58	28.01	28.21	10	2.50	3.09	3.59	3.28	2.97	2.72	2.33	1.86	1.61	1.42	1.29	1.34
31.59	38.31	39.31	36.93	34.83	32.25	30.57	29.71	29.20	28.51	28.19	28.24	13	2.61	3.14	3.52	3.23	2.95	2.67	2.31	1.78	1.58	1.41	1.26	1.50
32.95	38.65	39.17	36.77	34.68	32.09	30.45	29.67	29.14	28.46	28.16	28.22	16	2.68	3.16	3.50	3.22	2.94	2.65	2.26	1.72	1.55	1.38	1.26	1.52
33.85	38.25	38.96	36.59	34.39	31.85	30.37	29.60	29.02	28.39	28.21	28.26	19	2.72	3.22	3.45	3.16	2.91	2.61	2.22	1.71	1.55	1.37	1.25	1.57
34.92	38.47	38.83	36.35	34.17	31.73	30.28	29.54	28.90	28.32	28.26	28.25	22	2.79	3.31	3.45	3.14	2.88	2.58	2.19	1.66	1.54	1.37	1.23	1.57
35.55	38.69	38.70	36.08	34.03	31.55	30.15	29.52	28.83	28.25	28.23	28.28	25	2.89	3.33	3.41	3.11	2.85	2.54	2.12	1.63	1.51	1.33	1.23	1.59
36.25	38.88	38.43	35.83	33.90	31.33	30.09	29.43	28.79	28.19	28.24	28.30	28	2.93	3.34	3.39	3.08	2.81	2.50	2.05	1.63	1.49	1.32	1.21	1.60
32.56	38.10	39.04	36.95	34.72	32.06	30.56	29.71	29.12	28.47	28.16	28.25	Medie	2.49	3.16	3.48	3.22	2.93	2.66	2.27	1.78	1.57	1.40	1.26	1.46
SANTA MARIA IN POTENZA (F) (8.00 m s. m.)												Giorno	CONTRADA MAREFOSCHI (F) (39.00 m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
4.92	4.95	4.67	4.55	4.36	4.80	4.78	4.78	4.76	4.66	4.67	4.68	1	30.00	30.54	30.75	30.44	30.16	30.18	30.14	29.93	29.90	30.00	29.90	29.90
4.92	4.94	4.65	4.54	4.36	4.81	4.77	4.79	4.75	4.64	4.69	4.67	4	29.98	30.58	30.73	30.41	30.14	30.18	30.13	29.94	29.87	29.97	29.93	29.95
4.93	4.93	4.63	4.49	4.35	4.80	4.78	4.73	4.75	4.63	4.69	4.68	7	30.10	30.60	30.72	30.37	30.15	30.17	30.12	29.95	29.89	29.92	29.94	30.04
5.00	4.94	4.80	4.45	4.35	4.81	4.80	4.70	4.75	4.63	4.69	4.70	10	30.14	30.64	30.71	30.37	30.17	30.16	30.11	29.92	29.85	29.90	29.96	30.08
5.50	4.95	4.85	4.43	4.36	4.80	4.80	4.70	4.74	4.61	4.70	4.69	13	30.34	30.68	30.70	30.29	30.20	30.18	29.90	29.93	29.82	29.94	29.95	30.11
5.22	5.02	4.84	4.40	4.35	4.80	4.79	4.72	4.73	4.62	4.70	4.69	16	30.54	30.72	30.74	30.28	30.15	30.20	29.89	29.94	29.90	29.92	29.92	30.20
5.17	5.00	4.84	4.37	4.39	4.79	4.80	4.71	4.74	4.61	4.70	4.72	19	30.50	30.71	30.71	30.22	30.14	30.18	29.82	29.97	29.88	29.95	29.94	30.19
5.06	4.92	4.75	4.35	4.40	4.77	4.80	4.70	4.75	4.61	4.69	4.75	22	30.58	30.70	30.60	30.24	30.13	30.14	29.88	29.98	29.93	29.91	29.91	30.15
4.95	4.79	4.66	4.34	4.40	4.78	4.79	4.72	4.75	4.64	4.69	4.75	25	30.55	30.74	30.55	30.15	30.15	30.16	29.85	29.99	29.94	29.90	29.90	30.19
4.94	4.68	4.64	4.34	4.39	4.77	4.79	4.75	4.74	4.66	4.68	4.76	28	30.60	30.73	30.42	30.16	30.14	30.20	29.90	30.00	29.98	29.93	29.93	30.20
5.06	4.91	4.73	4.43	4.37	4.79	4.79	4.73	4.75	4.63	4.69	4.71	Medie	30.33	30.66	30.66	30.29	30.15	30.17	29.97	29.95	29.90	29.94	29.93	30.10
CASA SQUADRONI (F) (12.00 m s. m.)												Giorno	POZZO PANICCIA' (F) (77.66 * m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
7.18	7.28	7.42	7.46	7.39	6.91	6.96	6.44	6.67	6.72	6.88	6.95	1	72.08	72.39	72.50	72.11	72.11	72.20	71.96	71.81	71.77	71.64	71.78	71.91
7.23	7.24	7.34	7.46	7.35	6.98	6.93	6.58	6.68	6.73	7.10	6.93	4	72.11	72.37	72.44	72.10	72.09	72.21	71.97	71.81	71.75	71.66	72.06	71.89
7.35	7.22	7.29	7.45	7.30	7.03	6.89	6.55	6.70	6.76	7.05	6.93	7	72.26	72.34	72.36	72.14	72.05	72.16	71.94	71.81	71.71	71.66	72.21	71.87
7.37	7.20	7.25	7.45	7.19	7.07	6.90	6.55	6.70	6.77	7.02	6.92	10	72.33	72.28	72.36	72.11	72.01	71.17	71.90	71.82	71.70	71.65	72.17	71.86
7.39	7.19	7.22	7.44	7.10	7.10	6.86	6.54	6.67	6.77	7.00	6.91	13	72.41	72.31	72.30	72.10	72.08	72.18	71.86	71.78	71.71	71.65	72.09	71.85
7.40	7.65	7.20	7.46	7.03	7.08	6.83	6.56	6.71	6.78	6.99	6.91	16	72.43	72.66	72.29	72.15	72.07	72.16	71.81	71.79	71.70	71.64	72.07	71.85
7.38	7.54	7.18	7.46	6.94	7.07	6.80	6.57	6.73	6.79	6.98	7.00	19	72.36	72.71	72.24	72.15	72.04	72.06	71.86	71.77	71.69	71.63	72.04	71.86
7.35	7.52	7.15	7.44	6.89	7.12	6.73	6.58	6.72	6.81	6.96	7.15	22	72.31	72.68	72.19	72.12	72.06	72.03	71.78	71.76	71.67	71.68	71.99	71.87
7.34	7.50	7.12	7.42	6.86	7.07	6.62	6.60	6.71	6.82	6.99	7.30	25	72.29	72.60	72.18	72.12	72.04	72.01	71.84	71.78	71.69	71.73	71.96	71.91
7.32	7.47	7.08	7.41	6.80	7.00	6.49	6.63	6.73	6.83	6.97	7.44	28	72.36	72.56	72.14	72.12	71.99	71.99	71.81	71.80	71.67	71.68	71.94	71.94
7.33	7.38	7.22	7.44	7.08	7.04	6.80	6.56	6.70	6.78	6.99	7.04	Medie	72.29	72.49	72.30	72.12	72.05	72.12	71.87	71.79	71.71	71.66	72.03	71.88
CONTRADA CISTERNA (F) (72.28 * m s. m.)												Giorno	POZZO GIANDOMENICO (F) (5.29 m s. m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
68.52	68.98	69.07	68.69	68.69	68.88	68.65	68.59	68.47	68.35	68.51	68.51	1	2.29	2.27	2.19	2.14	2.14	2.15	2.08	1.67	1.92	1.89	2.19	2.04
68.55	69.06	69.07	68.69	68.71	68.90	68.68	68.57	68.45	68.35	68.60	68.49	4	2.25	2.23	2.17	2.14	2.13	2.17	2.06	1.77	1.92	1.87	2.44	2.02
68.60	69.09	69.10	68.70	68.85	68.92	68.65	68.58	68.43	68.34	68.75	68.48	7	2.46	2.19	2.21	2.14	2.13	2.21	2.06	1.90	1.91	1.87	2.39	2.05
68.66	69.11	69.03	68.71	68.88	68.90	68.63	68.56	68.41	68.36	68.70	68.47	10	2.39	2.24	2.19	2.15	2.15	2.24	2.03	1.89	1.89	1.90	2.27	2.05
68.73	69.18	68.91	68.72	68.80	68.88	68.58	68.53	68.40	68.38	68.69	68.50	13	2.38	2.28	2.17	2.15	2.15	2.26	2.00	1.87	1.88	1.94	2.19	2.04
68.78	69.25	68.88	68.72	68.93	68.83	68.55	68.51	68.40	68.39	68.65	68.51	16	2.29	2.64	2.14	2.15	2.13	2.23	1.99	1.87	1.87	1.95	2.13	2.07
68.88	69.24	68.86	68.71	68.94	68.77	68.52	68.48	68.39	68.40	68.61	68.49	19	2.22	2.34	2.11	2.14	2.13	2.19	1.94	1.87	1.91	1.97	2.11	2.09
68.88	69.19	68.80	68.70	68.95	68.73	68.55	68.45	68.38	68.41	68.59	68.48	22	2.29	2.24	2.11	2.14	2.14	2.14	1.89	1.86	1.91	2.02	2.09	2.22
68.89	69.15	68.75	68.70	68.91	68.68	68.58	68.45	68.38	68.41	68.53	68.48	25	2.34	2.24	2.12	2.16	2.15	2.11	1.79	1.90	1.90	2.09	2.07	2.14
68.91	69.10	68.72	68.69	68.88	68.66	68.60	68.48	68.35	68.42	68.51	68.45	28	2.29	2.19	2.14	2.17	2.13	2.09	1.72	1.92	1.89	2.07	2.04	2.07
68.74	69.13	68.92	68.70	68.86	68.81	68.60	68.52	68.41	68.38	68.61	68.49	Medie	2.32	2.29	2.15	2.15	2.14	2.18	1.96	1.85	1.90	1.96	2.19	2.08

Tabella I. - Osservazioni freaticometriche in determinati giorni del mese

Anno 1953

CASA ASTORRI (91.09 * m s. m.)												Giorno	CONTRADA SAN LEONARDO (79.55 * m s. m.)													
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
80.40	80.61	80.80	80.91	80.99	80.96	81.07	80.84	80.81	80.85	80.74	80.74	1	77.27	77.58	77.61	77.40	77.35	78.00	77.33	77.25	77.21	77.23	77.30	77.40		
80.41	80.62	80.81	80.92	80.99	80.99	81.07	80.91	80.83	80.86	80.73	80.71	4	77.43	77.52	77.59	77.40	77.35	77.65	77.50	77.26	77.23	77.22	77.30	77.39		
80.42	80.62	80.84	80.94	80.98	80.99	81.06	80.91	80.82	80.84	80.74	80.70	7	77.95	77.51	77.53	77.35	77.34	77.55	77.45	77.30	77.23	77.23	77.85	77.39		
80.44	80.61	80.85	80.96	80.97	81.01	81.04	80.89	80.84	80.81	80.71	80.69	10	78.10	77.48	77.93	77.43	77.32	77.65	77.36	77.28	77.21	77.21	77.85	77.36		
80.41	80.69	80.85	80.96	80.97	81.04	81.02	80.90	80.85	80.79	80.71	80.67	13	78.05	77.50	77.73	77.40	77.31	77.58	77.33	77.26	77.22	77.20	77.65	77.37		
80.40	80.70	80.86	80.96	80.96	81.11	81.05	80.88	80.85	80.80	80.72	80.68	16	77.80	78.50	77.65	77.45	77.30	77.55	77.28	77.23	77.21	77.20	77.53	77.36		
80.41	80.74	80.89	80.98	80.95	81.11	81.03	80.89	80.83	80.80	80.72	80.70	19	77.65	78.10	77.55	77.44	77.30	77.45	77.23	77.25	77.23	77.23	77.47	77.36		
80.59	80.79	80.89	80.99	80.95	81.12	81.00	80.84	80.83	80.78	80.73	80.72	22	77.55	77.85	77.52	77.40	77.28	77.37	77.25	77.22	77.23	77.27	77.45	77.65		
80.59	80.79	80.90	81.00	80.92	81.10	80.99	80.81	80.84	80.76	80.75	80.74	25	77.45	77.75	77.46	77.39	77.28	77.35	77.34	77.20	77.22	77.33	77.43	77.59		
80.60	80.80	80.91	81.00	80.93	81.11	80.97	80.82	80.85	80.76	80.76	80.76	28	77.72	77.65	77.45	77.37	77.26	77.34	77.27	77.25	77.23	77.34	77.41	77.55		
80.47	80.70	80.86	80.96	80.96	81.05	81.03	80.87	80.83	80.80	80.73	80.71	Medie	77.70	77.74	77.60	77.40	77.31	77.55	77.33	77.25	77.22	77.25	77.52	77.44		

CASA RIPA (10.60 * m s. m.)												Giorno	RAGNOLA (10.00 m s. m.)													
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
7.80	8.15	8.21	7.92	7.95	8.01	7.90	7.67	7.59	7.45	7.58	7.65	1	2.68	2.85	3.06	3.20	3.26	3.27	3.23	2.97	2.65	2.49	2.66	2.86		
7.85	8.11	8.22	7.90	7.90	8.05	7.85	7.65	7.56	7.43	7.58	7.63	4	2.69	2.89	3.07	3.21	3.28	3.29	3.24	2.96	2.66	2.49	2.68	2.87		
8.20	8.07	8.20	7.90	7.90	8.06	7.81	7.65	7.53	7.40	7.58	7.60	7	2.70	2.90	3.09	3.22	3.30	3.31	3.20	2.97	2.57	2.53	2.70	2.88		
8.45	8.05	8.20	7.92	7.90	8.02	7.76	7.64	7.53	7.40	7.55	7.60	10	2.73	2.91	3.11	3.23	3.31	3.32	3.18	2.96	2.51	2.57	2.73	2.90		
8.51	8.03	8.15	7.96	7.86	8.00	7.75	7.62	7.51	7.38	7.54	7.60	13	2.75	2.93	3.13	3.24	3.31	3.32	3.16	2.91	2.50	2.57	2.76	2.90		
8.40	8.05	8.10	7.98	7.86	8.00	7.75	7.62	7.50	7.37	7.50	7.60	16	2.77	2.95	3.14	3.24	3.32	3.35	3.15	2.85	2.48	2.58	2.78	2.91		
8.35	8.05	8.04	7.88	7.88	7.95	7.75	7.62	7.50	7.35	7.50	7.65	19	2.79	2.97	3.16	3.25	3.30	3.37	3.09	2.81	2.49	2.60	2.80	2.93		
8.33	8.07	8.02	7.80	7.88	7.93	7.73	7.57	7.49	7.35	7.54	7.80	22	2.81	3.00	3.17	3.24	3.25	3.38	3.06	2.75	2.54	2.61	2.82	2.94		
8.29	8.13	8.02	7.96	7.90	7.93	7.71	7.57	7.46	7.39	8.21	7.78	25	2.82	3.02	3.18	3.24	3.25	3.32	3.04	2.71	2.56	2.62	2.83	2.94		
8.23	8.11	7.95	7.92	7.92	7.91	7.70	7.61	7.46	7.40	8.01	7.90	28	2.83	3.05	3.19	3.25	3.22	3.24	3.01	2.63	2.56	2.64	2.85	2.95		
8.24	8.08	8.11	7.95	7.89	7.99	7.77	7.62	7.51	7.39	7.73	7.68	Medie	2.76	2.95	3.13	3.23	3.28	3.32	3.14	2.85	2.55	2.57	2.76	2.91		

MONSAMPOLO (30.26 * m s. m.)												Giorno	CONTROGUERRA (25.00 m s. m.)													
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
17.33	17.41	17.56	17.77	17.99	18.07	18.07	17.82	17.60	17.46	17.48	17.59	1	20.93	21.40	21.51	21.33	21.21	21.03	21.01	20.79	20.72	20.66	20.74	21.09		
17.33	17.42	17.57	17.79	18.00	18.08	18.07	17.77	17.58	17.46	17.49	17.61	4	20.93	21.41	21.52	21.43	21.20	21.22	21.00	20.79	20.71	20.65	21.00	21.10		
17.32	17.44	17.59	17.82	18.01	18.08	18.06	17.76	17.57	17.45	17.50	17.62	7	20.93	21.41	21.55	21.42	21.19	21.21	21.00	20.78	20.70	20.65	21.03	21.02		
17.33	17.44	17.62	17.84	18.03	18.09	18.06	17.76	17.55	17.46	17.51	17.64	10	21.15	21.42	21.56	21.42	21.19	21.00	20.89	20.77	20.69	20.65	21.05	21.03		
17.34	17.44	17.64	17.86	18.04	18.09	18.06	17.74	17.52	17.46	17.51	17.65	13	21.16	21.43	21.56	21.41	21.18	21.05	20.85	20.76	20.68	20.63	21.05	21.03		
17.36	17.44	17.66	17.87	18.05	18.09	18.04	17.72	17.51	17.47	17.52	17.66	16	21.17	21.59	21.57	21.39	21.18	21.05	20.80	20.75	20.67	20.63	21.04	21.04		
17.37	17.46	17.69	17.91	18.05	18.09	18.01	17.71	17.50	17.46	17.53	17.66	19	21.18	21.60	21.58	21.30	21.07	21.04	20.78	20.74	20.67	20.63	21.16	21.04		
17.37	17.48	17.70	17.93	18.04	18.09	17.97	17.67	17.48	17.46	17.56	17.68	22	21.30	21.60	21.60	21.26	21.06	21.03	20.77	20.73	20.67	20.63	21.17	21.05		
17.38	17.51	17.72	17.94	18.06	18.09	17.94	17.65	17.48	17.47	17.57	17.70	25	21.40	21.59	21.50	21.22	21.05	21.03	20.77	20.73	20.67	20.71	21.17	21.18		
17.38	17.53	17.75	17.96	18.07	18.10	17.91	17.62	17.47	17.47	17.58	17.71	28	21.39	21.50	21.35	21.22	21.03	21.01	20.72	20.73	20.67	20.73	21.08	21.20		
17.35	17.46	17.65	17.87	18.03	18.09	18.02	17.72	17.53	17.46	17.52	17.65	Medie	21.15	21.49	21.53	21.34	21.14	21.07	20.86	20.76	20.68	20.66	21.05	21.08		

CONTRADA SGARIGLIA (4.86 * m s. m.)												Giorno	MARTINSICURO (2.57 * m s. m.)													
(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N		D	(F)	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
10.62	10.98	11.46	11.19	11.09	10.98	10.87	10.53	10.42	10.38	10.49	10.93	1	10.27	10.43	10.82	10.67	10.58	10.47	10.32	10.00	9.79	9.77	9.97	10.37		
10.66	11.00	11.41	11.18	11.07	10.96	10.87	10.50	10.40	10.38	10.66	10.92	4	10.27	10.47	10.87	10.67	10.58	10.45	10.30	9.99	9.79	9.78	10.05	10.37		
10.70	11.00	11.39	11.21	11.06	10.97	10.84	10.53	10.38	10.39	10.74	10.91	7	10.29	10.47	10.85	10.63	10.56	10.45	10.27	9.97	9.78	9.82	10.12	10.39		
10.75	11.01	11.40	11.17	11.04	10.98	10.80	10.53	10.36	10.40	10.86	10.89	10	10.30	10.57	10.85	10.64	10.55	10.44	10.25	9.96	9.77	9.82	10.14	10.39		
10.79	11.06	11.34	11.19	11.04	11.00	10.77	10.53	10.35	10.41	10.92	10.87	13	10.32	10.67	10.79	10.63	10.54	10.42	10.22	9.94	9.77	9.87	10.20	10.40		

Tabella II. - Valori medi mensili ed annui dei livelli freatici

Anno 1953

BACINO E STAZIONE	Quota del terreno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	ANNO
<b>ZONA DI PIANURA FRA PO E RENO</b>														
<i>Cà Franceschini</i>	4.33	<b>3.29</b>	3.18	3.06	2.99	3.03	3.13	2.90	2.43	<b>2.17</b>	2.28	2.57	2.60	2.80
<i>Pescara</i>	4.10	1.49	1.69	1.82	<b>1.83</b>	1.80	1.79	1.60	1.51	1.26	<b>1.15</b>	1.19	<b>1.15</b>	1.52
<i>Mesola</i>	0.85	9.56	<b>9.63</b>	9.43	9.21	9.22	9.28	9.33	9.25	<b>9.12</b>	<b>9.09</b>	9.20	9.28	9.30
<i>Casa Beltrami</i>	2.47	<b>1.44</b>	1.37	1.30	1.28	1.33	1.38	1.32	1.04	<b>0.89</b>	0.94	1.20	0.91	1.20
<i>Piumazzo</i>	56.12	44.89	45.40	46.13	<b>46.66</b>	46.96	<b>47.03</b>	47.02	46.53	45.76	44.97	44.71	<b>44.66</b>	45.89
<i>Decima di S. Giov. in Persiceto</i>	20.43*	<b>15.81</b>	15.89	16.19	16.32	16.40	<b>16.45</b>	16.41	16.29	16.28	16.19	16.16	16.16	16.21
<i>Penzale di Cento</i>	14.24*	<b>13.36</b>	13.59	<b>13.60</b>	13.43	13.29	13.25	13.04	12.78	12.57	<b>12.51</b>	12.76	12.89	13.09
<i>Casumaro</i>	13.15	6.65	6.65	6.78	6.88	<b>6.91</b>	6.90	6.84	6.65	6.33	6.11	<b>6.04</b>	6.24	6.58
<i>Sant'Agostino</i>	13.99	8.67	8.73	8.83	8.86	8.81	<b>8.88</b>	8.67	8.43	8.21	<b>8.16</b>	8.25	8.31	8.57
<i>Poggio Renatico</i>	9.50	7.41	7.44	7.14	7.24	<b>7.59</b>	7.50	7.26	7.13	7.15	7.34	7.11	<b>7.01</b>	7.28
<i>Coronella</i>	12.21	10.41	10.91	10.97	<b>11.01</b>	<b>11.01</b>	10.93	10.71	10.18	9.95	<b>9.85</b>	9.99	10.06	10.50
<i>Fienilino</i>	4.09	1.12	1.11	1.19	1.28	<b>1.29</b>	1.28	1.27	1.24	1.12	1.02	<b>1.01</b>	1.02	1.16
<i>Formignana</i>	4.26	1.28	1.24	1.22	1.14	1.14	1.26	1.17	1.27	<b>1.37</b>	0.99	<b>0.89</b>	0.91	1.16
<i>Gualdo</i>	5.05	12.73	13.04	13.21	13.22	<b>13.27</b>	13.25	13.24	13.04	12.87	12.76	12.70	<b>12.62</b>	13.00
<i>Portomaggiore</i>	2.32	<b>11.01</b>	10.80	10.61	10.38	10.39	10.50	10.12	9.93	9.71	9.67	9.72	<b>9.54</b>	10.20
<i>Casa Cicognarina</i>	3.08	10.77	10.98	<b>10.99</b>	10.90	10.82	10.87	10.80	10.59	10.47	10.42	10.41	<b>10.37</b>	10.70
<i>Valverde</i>	3.58	1.12	<b>1.42</b>	1.32	1.20	1.09	1.29	1.14	0.89	0.77	<b>0.76</b>	0.81	0.83	1.05
<i>Casa Mandria</i>	1.33*	10.37	<b>10.38</b>	10.33	10.26	10.19	10.22	9.98	9.66	9.53	<b>9.52</b>	9.74	9.82	10.00
<b>RENO</b>														
<i>Podere Cucullo</i>	36.88*	33.78	34.39	35.55	35.51	<b>35.72</b>	35.46	34.56	33.89	33.54	<b>33.36</b>	33.54	33.56	34.40
<i>Pragatto</i>	61.18*	60.54	60.56	60.64	60.42	<b>61.21</b>	60.51	59.93	59.48	<b>59.16</b>	59.23	59.65	59.66	60.08
<i>Bologna (Viale Audinot)</i>	54.14	48.28	48.22	<b>48.39</b>	48.28	48.25	48.34	48.16	48.04	<b>47.96</b>	48.00	48.12	48.00	48.17
<i>Venenta</i>	23.55*	22.01	22.52	22.57	<b>22.58</b>	21.99	21.84	21.37	20.88	20.69	<b>20.65</b>	20.72	20.84	21.55
<i>Castel d'Argile</i>	21.74*	19.78	19.90	<b>20.13</b>	20.10	19.93	20.07	19.89	19.82	19.55	<b>19.45</b>	19.51	19.51	19.79
<i>Galliera (pozzo Piatessi)</i>	14.81*	<b>10.33</b>	10.49	10.57	10.70	<b>10.75</b>	<b>10.75</b>	10.69	10.59	10.49	10.56	10.63	10.64	10.60
<i>Galliera (pozzo Ruggi)</i>	13.46*	<b>10.24</b>	10.79	11.31	<b>11.43</b>	11.40	11.41	11.23	10.80	10.46	10.33	10.37	<b>10.24</b>	10.83
<i>San Giorgio di Piano</i>	21.34*	19.39	19.82	<b>20.13</b>	19.82	19.76	19.65	19.23	18.94	18.67	18.69	<b>18.57</b>	18.62	19.27
<i>San Pietro in Casale</i>	16.23*	<b>13.46</b>	13.67	13.92	14.04	14.08	<b>14.27</b>	14.08	13.84	13.61	13.51	13.54	13.58	13.80
<i>Maddalena di Cazzano</i>	21.25	18.69	18.89	<b>19.03</b>	18.86	18.65	18.84	18.50	18.17	17.91	<b>17.86</b>	18.10	18.14	18.47
<i>Altedo</i>	13.05*	<b>11.09</b>	11.07	10.98	10.90	10.70	10.83	10.36	9.98	<b>9.82</b>	9.91	10.03	10.04	10.48
<i>Tenuta Felicina</i>	9.89*	6.68	7.21	<b>7.41</b>	7.35	7.32	7.27	6.84	6.38	6.09	<b>5.46</b>	5.48	5.71	6.60
<i>San Lazzaro di Savena</i>	63.04*	<b>49.44</b>	49.98	50.44	50.67	50.53	50.83	<b>50.96</b>	50.46	50.10	49.85	49.76	49.81	50.24
<i>Castenaso</i>	41.04*	36.33	36.50	36.86	36.67	36.59	<b>36.98</b>	36.57	36.16	<b>35.82</b>	35.83	36.24	36.13	36.39
<i>Colunga</i>	51.15*	45.44	45.93	46.23	46.23	46.17	46.22	<b>46.26</b>	45.93	45.57	<b>45.38</b>	45.49	45.49	45.86
<i>Olmatello</i>	60.44*	<b>50.53</b>	50.98	51.40	51.54	51.54	51.65	<b>51.73</b>	51.48	51.16	50.93	50.84	50.77	51.21
<i>Madonna di Castenaso</i>	41.26*	38.84	39.57	<b>40.20</b>	39.81	39.64	39.65	39.25	38.95	38.84	<b>38.82</b>	39.29	39.44	39.36
<i>Villa Fontana</i>	20.97*	17.98	18.25	<b>18.35</b>	18.07	17.95	18.24	18.01	17.84	<b>17.75</b>	17.80	17.90	17.93	18.01
<i>Castellazzo</i>	23.32	21.85	22.28	<b>22.40</b>	22.26	22.16	22.21	21.88	21.36	<b>21.13</b>	21.17	21.62	21.76	21.84
<i>Toscanella</i>	67.28	57.17	57.44	<b>57.71</b>	57.58	57.43	57.65	57.43	57.13	56.90	56.70	56.59	<b>56.51</b>	57.19
<i>Portonovo (pozzo Masini)</i>	8.15	6.68	6.56	6.41	<b>6.88</b>	6.71	6.77	6.34	5.79	5.60	<b>5.55</b>	5.70	5.86	6.24
<i>Fiorentina</i>	13.14*	10.15	10.20	10.22	10.21	10.30	<b>10.33</b>	10.14	10.03	<b>9.94</b>	10.02	10.13	10.21	10.16
<i>Barabana</i>	12.14	10.15	10.26	10.42	10.29	10.32	<b>10.54</b>	10.41	9.96	9.69	<b>9.14</b>	9.88	9.85	10.08
<i>Selva</i>	55.72*	37.28	37.25	37.46	37.63	37.72	<b>37.77</b>	37.76	37.62	37.60	37.62	37.58	37.49	37.56
<i>Marzara Nuova</i>	17.35	16.30	16.42	15.99	15.80	15.97	<b>16.44</b>	15.78	15.00	<b>14.81</b>	14.86	15.11	15.35	15.65
<i>Imola</i>	41.20	27.12	27.18	27.20	27.18	27.25	27.33	27.33	<b>27.49</b>	27.45	27.22	26.60	<b>26.56</b>	27.16
<i>La Corazza</i>	20.75*	17.58	<b>19.00</b>	18.79	18.82	18.65	18.56	18.39	17.78	17.48	16.92	16.88	<b>16.87</b>	17.96
<i>Conselice</i>	5.48*	5.10	<b>5.11</b>	4.83	4.85	4.70	4.41	4.25	4.10	<b>3.96</b>	4.00	4.20	4.37	4.49

Per le stazioni stampate in corsivo si è assunta la quota (zero idrometrico) di m. 10 sotto il livello medio del mare. Le quote del terreno sono state ottenute togliendo da quelle pubblicate nell'elenco e caratteristiche delle stazioni, l'altezza del caposaldo di riferimento sul suolo. Le quote contrassegnate da asterisco sono state dedotte da livellazioni di precisione.

Tabella II. - Valori medi mensili ed annui dei livelli freatici

Anno 1953

BACINO E STAZIONE	Quota del terreno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	ANNO
<b>CANALE IN DESTRA DI RENO</b>														
Lavezzola	5.92*	2.17	2.32	2.48	2.47	2.54	2.60	2.67	2.54	2.42	2.31	2.27	2.23	2.42
Bagnara di Romagna	20.24	17.46	18.04	18.45	18.01	17.73	18.31	17.83	17.16	16.78	16.61	16.61	16.58	17.46
Lugo di Romagna	12.41*	11.39	11.38	11.40	11.35	11.38	11.50	11.50	11.36	11.19	11.37	11.47	11.48	11.40
Alfonsine	5.46*	4.39	4.74	4.79	4.64	4.51	4.83	4.19	3.78	3.59	3.50	3.70	3.74	4.20
Sant'Alberto	3.10*	11.40	11.30	11.25	10.98	10.86	11.32	10.86	10.51	10.28	10.19	10.20	10.20	10.78
<b>CANALE CORSINI</b>														
San Pancrazio	8.87*	5.40	6.22	6.67	6.78	6.75	7.09	6.70	6.35	6.09	5.90	6.01	5.94	6.32
Ravenna	3.49	11.97	11.91	11.81	11.83	11.83	11.93	11.80	11.75	11.75	11.83	11.90	11.90	11.85
Casa Zaboroni	3.36	2.16	2.17	2.25	2.19	2.20	2.22	2.13	1.99	1.80	1.46	1.35	1.47	1.95
Casa del Bosco	2.14	10.94	11.06	10.90	10.71	10.64	10.96	10.83	10.63	10.53	10.52	10.51	10.51	10.73
Cà Vecchia	1.23	10.23	10.35	10.28	10.11	10.03	10.17	9.84	9.57	9.44	9.45	9.61	9.67	9.90
Marina di Ravenna	2.29*	10.63	10.51	10.34	10.28	10.28	10.44	10.18	9.99	10.00	10.08	10.20	10.19	10.26
<b>FIUMI UNITI</b>														
Villagrappa	40.07*	29.85	29.89	30.05	30.15	30.23	30.25	30.35	30.33	30.30	30.23	30.16	30.11	30.16
Ospedaletto	22.63*	19.22	19.99	20.68	20.49	20.30	21.03	20.58	19.84	19.45	19.34	19.56	19.58	20.00
<b>Bacini Minori e Zona di Pianura fra FIUMI UNITI e SAVIO</b>														
Casa Santini	37.03*	33.73	34.88	35.11	34.75	34.70	35.69	34.66	33.99	33.65	33.38	33.36	33.41	34.61
Strada Santa Croce	26.70*	24.86	25.50	25.26	25.03	24.95	25.46	24.81	24.25	23.94	23.99	24.54	24.59	24.76
Borgo Muratore	7.62*	4.81	5.42	5.92	5.70	5.47	6.15	5.64	5.03	4.69	4.50	4.54	4.52	5.20
Casa Rondoni	2.04*	11.02	11.22	11.05	10.77	10.57	11.17	10.63	10.19	10.02	10.02	10.14	10.07	10.57
Via Viazza	5.92*	4.07	4.85	4.83	4.62	4.35	4.94	4.24	3.78	3.39	3.32	3.48	3.57	4.12
Fosso Chiaia	2.98*	10.41	10.43	10.41	10.23	10.14	10.34	10.10	9.95	9.83	9.79	9.86	9.89	10.11
<b>SAVIO</b>														
Cesena	36.11	35.04	35.02	34.91	34.81	34.83	35.29	34.80	34.35	34.23	34.22	34.47	34.29	34.69
<b>Bacini Minori e Zona di Pianura fra SAVIO e MARECCHIA</b>														
Pisignano	5.00*	4.00	4.37	4.18	3.80	3.79	4.24	3.96	3.45	2.90	2.87	2.91	3.03	3.62
Gattolino	9.20	8.15	8.45	8.21	8.17	8.00	8.25	8.01	7.26	6.93	6.86	7.24	7.25	7.73
Cesénatico	1.96*	1.33	1.37	1.25	1.12	1.00	1.18	0.90	0.57	0.50	0.55	0.64	0.58	0.92
Casa Missiroli	37.84*	35.96	36.59	36.45	36.32	36.32	36.61	36.04	35.62	35.57	35.58	35.90	35.82	36.06
San Mauro Pascoli	19.41*	18.59	18.53	18.29	18.29	18.26	18.25	18.11	17.80	17.74	17.88	18.12	18.04	18.16
Bagno	9.20	7.97	8.32	7.87	7.76	7.99	8.04	7.70	7.31	7.18	8.06	8.18	8.13	7.88
Santa Giustina	28.27	21.77	23.34	24.24	24.18	24.35	24.48	24.09	22.60	21.57	21.12	21.30	21.09	22.84
San Martino in Riparotta	14.64*	12.92	13.51	13.54	13.08	13.03	12.92	12.81	11.93	11.53	11.90	12.62	12.21	12.67

Tabella II. - Valori medi mensili ed annui dei livelli freatici

Anno 1953

BACINO E STAZIONE	Quota del terreno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	ANNO
<b>MARECCHIA</b>														
Strada Antimino 5	41.42*	36.22	<b>36.87</b>	36.70	35.96	35.59	35.51	35.46	35.36	35.23	<b>34.73</b>	34.78	34.89	35.61
Casa Cagnona Vecchia	56.84*	52.87	<b>52.89</b>	52.74	52.05	51.80	51.65	51.60	51.71	51.43	<b>51.38</b>	51.49	51.47	51.92
Casa Bianchini	45.06*	37.36	39.57	<b>40.17</b>	39.98	39.98	39.47	38.97	37.02	35.38	<b>33.04</b>	33.77	34.28	37.42
Casa San Michele 3	42.90*	37.13	<b>37.58</b>	<b>37.58</b>	37.38	37.30	37.29	36.89	35.76	34.98	<b>34.45</b>	35.29	35.52	36.43
Uff. Post. S. Martino e S. Erm.	46.58*	31.27	33.93	<b>35.40</b>	35.22	34.99	34.84	34.09	32.97	31.58	30.01	29.49	<b>29.46</b>	32.77
<b>FOGLIA</b>														
Fienile	21.20	16.64	16.87	<b>16.97</b>	16.49	16.02	15.84	15.82	15.39	15.09	<b>14.94</b>	15.24	15.13	15.87
Piano Caprile	10.32*	5.80	<b>6.19</b>	<b>6.19</b>	5.58	5.19	5.05	4.86	4.25	<b>4.19</b>	4.21	4.31	4.32	5.01
<b>Bacini Minori fra ARZILLA e METAURO</b>														
Fano	16.40	7.00	7.42	<b>7.56</b>	7.38	7.25	7.22	7.13	6.86	6.66	6.57	6.53	<b>6.42</b>	7.00
<b>METAURO</b>														
Caminate	19.35	11.51	<b>11.63</b>	11.50	10.97	10.72	10.72	10.60	10.22	9.97	<b>9.92</b>	10.05	10.08	10.66
<b>Bacini Minori fra CESANO e MISA</b>														
Case Pongetti	5.37	9.32	<b>9.46</b>	9.29	9.00	8.90	8.80	8.33	<b>8.19</b>	8.64	8.78	8.77	8.81	8.86
<b>Bacini Minori fra MISA ed ESINO</b>														
Contrada Poirole	3.51*	<b>3.07</b>	3.04	2.88	2.76	2.74	2.73	2.63	<b>2.57</b>	2.61	2.67	2.75	2.79	2.77
<b>ESINO</b>														
Roncaglia	54.21	<b>49.41</b>	49.37	48.91	48.56	48.42	48.87	48.66	48.48	48.12	<b>47.97</b>	48.02	48.13	48.58
Cà Pace	42.18	35.95	36.50	<b>36.77</b>	36.61	36.00	35.73	35.67	35.41	<b>35.35</b>	35.38	35.48	35.51	35.86
Casa Giuliani	18.67	7.65	8.56	9.24	<b>9.47</b>	<b>9.47</b>	9.36	9.31	9.27	8.66	8.34	8.21	8.20	8.81
<b>MUSONE</b>														
Crocette	44.00	32.56	38.10	<b>39.04</b>	36.95	34.72	32.06	30.56	29.71	29.12	28.47	<b>28.16</b>	28.25	32.31
<b>POTENZA</b>														
Montarice	6.33	2.49	3.16	<b>3.48</b>	3.22	2.93	2.66	2.27	1.78	1.57	1.40	<b>1.26</b>	1.46	2.31
Santa Maria in Potenza	7.43	<b>5.06</b>	4.91	4.73	4.43	4.37	4.79	4.79	4.73	4.75	4.63	4.69	4.71	4.72

Tabella II. - Valori medi mensili ed annui dei livelli freatici

Anno 1953

BACINO E STAZIONE	Quota del terreno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	ANNO
<b>CHIENTI</b>														
Contrada Marefoschi	38.20	30.33	30.66	30.66	30.29	30.15	30.17	29.97	29.95	29.90	29.94	29.93	30.10	30.17
Casa Squadroni	11.20	7.33	7.38	7.22	7.44	7.08	7.04	6.80	6.56	6.70	6.78	6.99	7.04	7.03
<b>TENNA</b>														
Pozzo Paniceia	76.86*	72.29	72.49	72.30	72.12	72.05	72.12	71.87	71.79	71.71	71.66	72.03	71.88	72.03
Contrada Cisterna	71.62*	68.74	69.13	68.92	68.70	68.86	68.81	68.60	68.52	68.41	68.38	68.61	68.49	68.68
Pozzo Giandomenico	4.72	2.32	2.29	2.15	2.15	2.14	2.18	1.96	1.85	1.90	1.96	2.19	2.08	2.10
<b>ASO</b>														
Casa Astorri	90.56*	80.47	80.70	80.86	80.96	80.96	81.05	81.03	80.87	80.83	80.80	80.73	80.71	80.83
Contrada San Leonardo	78.82*	77.70	77.74	77.60	77.40	77.31	77.55	77.33	77.25	77.22	77.25	77.52	77.44	77.44
Casa Ripa	9.99*	8.24	8.08	8.11	7.95	7.89	7.99	7.77	7.62	7.51	7.39	7.73	7.68	7.83
<b>Bacini Minori fra ALBULA e TRONTO</b>														
Ragnola	9.60	2.76	2.95	3.13	3.23	3.28	3.32	3.14	2.85	2.55	2.57	2.76	2.91	2.95
<b>TRONTO</b>														
Monsampolo	29.61*	17.35	17.46	17.65	17.87	18.03	18.09	18.02	17.72	17.53	17.46	17.52	17.65	17.70
Controguerra	24.35	21.15	21.49	21.53	21.34	21.14	21.07	20.86	20.76	20.68	20.66	21.05	21.08	21.07
Contrada Sgariglia	3.80*	10.78	11.24	11.32	11.16	11.01	10.96	10.73	10.49	10.37	10.41	10.85	10.89	10.85
Martinsicuro	2.00*	10.34	10.65	10.78	10.62	10.50	10.42	10.20	9.92	9.77	9.85	10.20	10.39	10.30



## Sezione E - TRASPORTO TORBIDO

### TERMINOLOGIA

1. — Portata torbida in una sezione ed in un dato istante : peso del materiale solido in sospensione che attraversa la sezione nell'unità di tempo che comprende quell'istante ( $kg/s$ ).
2. — Torbidità specifica in una sezione ed in un dato istante : quoziente fra il valore della portata torbida e quello della portata liquida relativi a quella sezione ed a quell'istante ( $kg/m^3$ ).
3. — Deflusso torbido in una sezione per un dato intervallo di tempo : peso del materiale solido in sospensione che ha attraversato la sezione nell'intervallo ( $tonn$ ).
4. — Portata torbida media in una sezione e per un dato intervallo di tempo : quoziente fra il deflusso torbido relativo all'intervallo ed il numero di secondi di questo ( $kg/s$ ).
5. — Deflusso torbido unitario in una sezione e per un dato intervallo di tempo : quoziente fra il valore del deflusso torbido relativo a quell'intervallo e l'area del bacino imbrifero sotteso dalla sezione ( $tonn/km^2$ ).

# I. — RENO a CASALECCHIO

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: a) Bacino di dominio 1051 km<sup>2</sup> (praticamente impermeabile); altitudine max 1945 m s. m., media 639 m s. m.; distanza dalla foce 128 km circa; inizio osservazioni torbiometriche febbraio 1939 - b) Idrometrografo di riferimento (Tiro a Volo) sp. s. circa 1 km a valle della Chiusa di Casalecchio; quota zero: 47,814 m s. m. - c) Portata torbida (1939÷42 e 1947÷53): annua media 46,00 kg/s; torbidità specifica: annua media 1,740 kg/m<sup>3</sup>; deflusso torbido unitario medio: 1380,00 tonn/km<sup>2</sup>.

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953													
	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicembre
Max { kg/m <sup>3</sup> . . .	13.800	1.140	8.990	5.410	8.300	2.450	1.630	13.800	0.070	1.200	3.330	0.601	0.897
kg/s . . .	1200.00	60.00	509.00	197.00	1200.00	60.40	118.00	167.00	0.30	26.60	493.00	24.90	45.80
Min. { kg/m <sup>3</sup> . . .	0.000	0.005	0.042	0.068	0.039	0.002	0.041	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.001
kg/s . . .	0.00	0.05	0.61	0.73	0.42	0.01	0.25	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
Med. { kg/m <sup>3</sup> . . .	1.300	0.227	2.500	1.340	2.500	0.464	0.640	2.390	0.019	0.496	1.450	0.239	0.357
kg/s . . .	23.30	5.62	90.40	27.40	73.90	6.31	14.00	14.60	0.07	1.87	43.40	2.94	5.09
10 <sup>3</sup> tonn . . .	733.00	15.10	219.00	73.50	191.00	16.90	36.30	39.00	0.19	4.85	116.00	7.62	13.60
tonn/km <sup>2</sup> . . .	698.00	14.30	208.00	69.90	182.00	16.10	34.60	37.10	0.18	4.61	111.00	7.25	13.00
ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1939-42 e 1947-52													
Max { kg/m <sup>3</sup> . . .	20.600	8.060	11.000	7.100	16.400	12.300	6.510	19.600	14.400	20.600	11.300	8.740	9.260
kg/s . . .	5500.00	2260.00	5370.00	1030.00	1540.00	5490.00	1840.00	140.00	577.00	1550.00	1830.00	5500.00	1390.00
Min. { kg/m <sup>3</sup> . . .	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
kg/s . . .	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Med. { kg/m <sup>3</sup> . . .	1.770	1.540	2.460	0.745	1.020	2.220	1.950	0.276	0.525	1.880	2.310	2.770	1.120
kg/s . . .	48.30	70.00	151.00	28.10	28.70	60.50	27.90	1.50	2.40	10.90	42.50	121.00	42.70
10 <sup>3</sup> tonn . . .	1530.00	187.00	378.00	75.30	74.40	162.00	72.30	4.02	6.43	28.30	114.00	314.00	114.00
tonn/km <sup>2</sup> . . .	1450.00	178.00	360.00	71.60	70.80	154.00	68.80	3.82	6.12	26.90	108.00	298.00	109.00

# II. — CANALE DI RENO a CASALECCHIO

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: a) Distanza della sezione di misura dalla confluenza col Reno 44 km circa; inizio osservazioni torbiometriche marzo 1935 - b) Idrometrografo di riferimento (sp. s.) subito a valle casa di guardia e scaricatori del canale; quota zero 58,208 m s. m. - c) Portata torbida (1936÷42 e 1947÷53): annua media 2,82 kg/s; torbidità specifica: annua media 0,378 kg/m<sup>3</sup>; deflusso torbido medio: 88,90 10<sup>3</sup> tonn.

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953													
	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicembre
Max { kg/m <sup>3</sup> . . .	13.700	0.506	8.900	5.120	6.920	2.350	1.690	13.700	0.070	1.000	3.870	0.500	0.876
kg/s . . .	94.10	3.42	61.90	38.00	43.30	14.90	13.50	94.10	0.30	7.06	26.20	3.19	5.96
Min. { kg/m <sup>3</sup> . . .	0.000	0.001	0.033	0.060	0.003	0.002	0.030	0.000	0.001	0.000	0.003	0.001	0.001
kg/s . . .	0.00	0.01	0.23	0.41	0.02	0.01	0.23	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
Med. { kg/m <sup>3</sup> . . .	0.615	0.083	1.840	0.734	0.682	0.286	0.399	1.810	0.019	0.286	0.727	0.071	0.172
kg/s . . .	3.43	0.53	12.00	4.97	4.62	1.89	2.90	9.25	0.07	0.52	3.64	0.38	1.00
10 <sup>3</sup> tonn . . .	108.00	1.42	29.10	13.30	12.00	5.07	7.51	24.80	0.18	1.36	9.76	0.98	2.68
tonn/km <sup>2</sup> . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1936-42 e 1947-52													
Max { kg/m <sup>3</sup> . . .	14.100	4.270	8.000	5.040	5.900	9.170	6.810	3.810	10.000	14.100	13.800	8.870	5.260
kg/s . . .	160.00	51.80	49.90	67.00	80.60	105.00	37.40	24.30	55.20	80.10	136.00	106.00	50.50
Min. { kg/m <sup>3</sup> . . .	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
kg/s . . .	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Med. { kg/m <sup>3</sup> . . .	0.364	0.310	0.375	0.368	0.298	0.370	0.452	0.112	0.172	0.460	0.580	0.446	0.356
kg/s . . .	2.77	2.83	3.55	3.49	2.69	3.32	3.27	0.52	0.84	2.16	3.71	3.74	3.24
10 <sup>3</sup> tonn . . .	87.60	7.58	8.89	9.35	6.97	8.89	8.48	1.39	2.25	5.60	9.94	9.69	8.68
tonn/km <sup>2</sup> . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

### III. — SENIO (Reno) a CASTEL BOLOGNESE

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: *a*) Bacino di dominio 269 km<sup>2</sup> (praticamente impermeabile); altitudine max 1187 m s. m., media 438 m s. m.; distanza dalla confluenza col Reno 38 km circa; inizio osservazioni torbiometriche gennaio 1951 - *b*) Idrometrografo di riferimento Ponte della via Emilia (sp. s.); quota zero: 32.710 m s. m. - *c*) Portata torbida (1951÷53): annua media 11,59 kg/s; torbidità specifica: annua media 2,990 kg/m<sup>3</sup>.

E' stata omessa la determinazione del deflusso torbido unitario perché le portate controllate dalla stazione di misura sono al netto di quelle derivate dal Canale dei Molini per uso agricolo ed industriale.

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953													
	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicembre
Max { kg/m <sup>3</sup>	17.100	15.000	5.000	0.677	12.700	17.100	7.720	0.767	0.216	2.510	14.000	9.310	6.230
kg/s	682.00	682.00	70.00	4.64	224.00	288.00	43.00	1.75	0.13	5.35	64.00	62.30	8.47
Min. { kg/m <sup>3</sup>	0.000	0.025	0.100	0.050	0.051	0.010	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
kg/s	0.00	0.03	0.16	0.03	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Med. { kg/m <sup>3</sup>	2.290	4.170	1.320	0.267	2.560	3.370	1.050	0.258	0.054	1.390	3.750	3.420	1.910
kg/s	6.18	28.50	9.98	0.83	8.31	13.00	5.47	0.13	0.01	0.18	4.75	2.54	0.49
10 <sup>3</sup> tonn	195.00	76.40	24.10	2.23	21.60	35.00	14.20	0.36	0.01	0.47	12.70	6.60	1.30
tonn/km <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1951-52													
Max { kg/m <sup>3</sup>	36.400	16.000	13.800	14.400	8.320	2.960	86.400	0.378	45.500	26.300	8.310	5.710	17.900
kg/s	1410.00	1410.00	649.00	524.00	224.00	60.70	275.00	0.02	637.00	118.00	463.00	136.00	317.00
Min. { kg/m <sup>3</sup>	0.020	0.020	0.107	0.038	0.035	0.037	0.030	0.043	0.029	0.038	0.025	0.050	0.033
kg/s	0.00	0.06	0.45	0.03	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.05
Med. { kg/m <sup>3</sup>	3.210	5.460	2.970	2.430	1.650	1.020	15.700	0.000	38.100	5.390	4.280	1.400	6.240
kg/s	14.30	39.20	46.00	17.03	5.81	3.17	4.88	0.00	10.30	4.26	13.40	7.29	21.20
10 <sup>3</sup> tonn	452.00	105.00	115.00	45.60	15.10	8.49	12.60	0.00	27.60	11.00	35.90	18.90	56.80
tonn/km <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

### IV. — SAVIO a SAN VITTORE

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: *a*) Bacino di dominio 597 km<sup>2</sup> (parte permeabile 2,3%); altitudine max 1408 m s. m., media 525 m s. m.; distanza dalla foce 40 km circa; inizio osservazioni torbiometriche gennaio 1950 - *b*) Idrometrografo di riferimento presso San Vittore (sp. s.); quota zero: 42 m s. m. circa - *c*) Portata torbida (1950÷53): annua media 52,40 kg/s; torbidità specifica: annua media 4,810 kg/m<sup>3</sup>; deflusso torbido unitario medio: 2770,00 tonn/km<sup>2</sup>.

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953													
	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicembre
Max { kg/m <sup>3</sup>	55.000	23.600	5.000	5.720	14.800	55.000	10.400	14.200	3.970	31.800	15.000	2.480	5.180
kg/s	4580.00	4580.00	207.00	141.00	1010.00	1550.00	630.00	123.00	5.64	1240.00	304.00	34.50	139.00
Min. { kg/m <sup>3</sup>	0.010	0.100	0.128	0.185	0.060	0.100	0.050	0.330	0.070	0.050	0.070	0.010	0.020
kg/s	0.01	0.74	1.43	1.79	0.36	0.82	0.15	0.48	0.08	0.03	0.07	0.01	0.03
Med. { kg/m <sup>3</sup>	4.110	7.680	1.550	0.907	2.890	7.410	3.060	3.760	0.631	15.800	3.930	0.801	2.200
kg/s	44.60	188.00	41.10	12.60	41.50	87.40	51.60	14.20	0.89	57.20	27.80	3.00	9.36
10 <sup>3</sup> tonn	1410.00	503.00	99.50	33.70	107.00	234.00	134.00	38.10	2.39	148.00	74.30	7.78	25.10
tonn/km <sup>2</sup>	2360.00	842.00	167.00	56.40	180.00	392.00	224.00	63.80	4.01	248.00	125.00	13.00	42.00
ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1950-52													
Max { kg/m <sup>3</sup>	161.000	22.200	16.700	31.500	29.400	42.400	93.500	6.820	35.800	161.000	29.200	24.200	25.000
kg/s	4240.00	4240.00	1250.00	4060.00	3030.00	1910.00	492.00	105.00	238.00	1010.00	3480.00	1640.00	3300.00
Min. { kg/m <sup>3</sup>	0.000	0.005	0.057	0.007	0.016	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.009
kg/s	0.00	0.01	0.95	0.05	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
Med. { kg/m <sup>3</sup>	5.000	6.210	2.900	4.020	4.890	5.800	5.900	1.590	5.510	11.300	11.900	5.370	5.740
kg/s	55.00	110.00	86.00	95.70	55.80	33.60	10.80	1.67	4.63	23.30	99.00	46.30	95.30
10 <sup>3</sup> tonn	1740.00	295.00	215.00	256.00	145.00	90.00	28.00	4.47	12.40	60.40	265.00	120.00	255.00
tonn/km <sup>2</sup>	2910.00	494.00	361.00	429.00	242.00	151.00	46.90	7.49	20.80	101.00	444.00	201.00	428.00

# V. — TRONTO A TOLIGNANO DI MARINO

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: a) Bacino di dominio 911 km<sup>2</sup> (parte permeabile 16%); altitudine max 2478 m s. m., media 959 m s. m.; distanza dalla foce 28 km circa; inizio osservazioni torbiometriche gennaio 1938 - b) Idrometrografo di riferimento presso Tolignano di Marino (sp. d); quota zero: 90, 479 m s. m. - c) Portata torbida (1938÷42; 1947÷50 e 1953): annua media 24.10 kg/s; torbidità specifica: annua media 1.440 kg/m<sup>3</sup>; deflusso torbido unitario medio: 834.00 tonn/km<sup>2</sup>.

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO 1953													
	ANNO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicembre
Max { kg/m <sup>3</sup> .	9.110	7.020	8.650	0.600	1.490	0.622	6.270	3.950	2.160	0.500	9.110	7.680	1.620
{ kg/s .	1470.00	259.00	579.00	22.60	37.20	9.21	136.00	60.60	18.50	5.00	227.00	147.00	22.50
Min. { kg/m <sup>3</sup> .	0.000	0.062	0.100	0.095	0.050	0.070	0.128	0.100	0.000	0.049	0.244	0.008	0.024
{ kg/s .	0.00	1.54	1.97	1.57	0.86	0.57	2.29	1.08	0.00	0.37	1.38	0.07	0.14
Med. { kg/m <sup>3</sup> .	1.090	2.060	1.190	0.188	0.310	0.203	1.280	0.807	0.415	0.233	1.530	2.820	0.286
{ kg/s .	19.00	51.30	41.50	4.26	8.53	2.78	25.70	7.84	3.55	2.03	14.00	67.40	2.32
10 <sup>3</sup> tonn .	600.00	137.00	100.00	11.40	22.10	7.46	66.60	21.00	9.51	5.27	37.60	175.00	6.21
tonn/km <sup>2</sup> .	658.00	151.00	110.00	12.50	24.30	8.18	73.10	23.00	10.40	5.79	41.30	192.00	6.82
ELEMENTI CARATTERISTICI PER IL PERIODO 1938-42 e 1947-50													
Max { kg/m <sup>3</sup> .	112.000	18.400	34.800	12.300	22.600	112.000	98.900	12.100	71.600	83.600	19.900	12.200	23.400
{ kg/s .	3890.00	692.00	745.00	689.00	3890.00	2220.00	2330.00	113.00	809.00	2510.00	2250.00	454.00	655.00
Min. { kg/m <sup>3</sup> .	0.000	0.002	0.002	0.001	0.000	0.003	0.003	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
{ kg/s .	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Med. { kg/m <sup>3</sup> .	1.490	0.994	1.150	0.704	1.880	1.730	2.230	0.434	3.810	3.190	1.570	1.310	0.832
{ kg/s .	24.70	17.60	30.10	16.90	53.70	50.80	42.80	3.76	22.20	18.40	12.00	17.50	11.40
10 <sup>3</sup> tonn .	779.00	47.10	72.80	45.30	139.00	136.00	111.00	10.10	59.50	47.70	32.10	45.40	30.50
tonn/km <sup>2</sup> .	855.00	51.70	79.90	49.70	153.00	149.00	122.00	11.10	65.30	52.40	35.30	49.80	33.50

**Sezione F - Indagini e studi idrologici ed  
eventi di carattere eccezionale**



## LE SORGENTI DEL SENATELLO A BALZE

**SOMMARIO.** - *Le portate degli affioramenti sorgentizi denominati « Le venè del Senatello », ubicati in località Balze sulle pendici del Monte Fumaiolo, sono state oggetto di sistematici rilevamenti da parte della Sezione Idrografica di Bologna durante il periodo giugno 1935 - dicembre 1941.*

*Nello studio sono esaminati, con l'ausilio di procedimenti statistico-analitici, il regime termo-pluviometrico della regione ed il regime delle portate delle sorgenti, nel loro aspetto di fenomeni naturali legati vicendevolmente, e si deduce la rappresentazione delle manifestazioni idro-meteorologiche a mezzo di formulazioni analitiche che ne esprimono i valori ricorrenti depurati delle accidentalità casuali.*

**PREMESSE.** - La idrologia sotterranea del Monte Fumaiolo annovera un gruppo di sorgenti che scaturiscono, a quote variabili, dalle pendici del gruppo montuoso omonimo e versano nei corsi d'acqua che da un lato portano all'Adriatico e dall'altro al Tirreno. Tra di esse la più ricca è quella denominata del Senatello, la cui portata, unitamente a quella di altre più modeste, è stata rilevata, in diverse occasioni, ai fini dell'accertamento delle sue disponibilità nei riguardi della alimentazione di centri abitati della sottostante regione romagnola.

Nell'insieme, in quanto eseguiti in maniera saltuaria, gli anzidetti rilevamenti si sono dimostrati poco attendibili per la definizione degli elementi probanti del regime idrologico della sorgente stessa. Per questa ragione, nel 1935, la Sezione Idrografica di Bologna iniziò regolari rilievi delle portate della sorgente del Senatello, installando, all'uopo, un registratore di livelli in corrispondenza di uno stramazzo, opportunamente tarato, posto in prossimità delle opere di presa costruite dal Consorzio tra i Comuni di Ravenna e Cesena, concessionario, per uso di acquedotto, delle acque medesime.

I risultati delle successive elaborazioni dei dati rilevati, riportati sino a tutto l'anno 1941 negli Annali Idro-

logici della Sezione, si dimostrano sufficienti, quali elementi statistico-descrittivi, a definire i caratteri della sorgente e si prestano a considerazioni atte alla discriminazione, dall'apparente disordine della realtà fenomenica rilevata, delle cause tipiche della manifestazione idrologica ed al deduttivo conseguimento, mediante opportune elaborazioni, della conoscenza degli elementi peculiari del regime della sorgente, traducibili, unitamente agli analoghi del regime delle precipitazioni, in formulazioni analitiche di sintesi coordinatrice.

Nello studio, sono illustrati i risultati di analisi e di sintesi correlativa conseguiti con la applicazione, ai dati collezionati, di due procedimenti di indagine analitico-deduttiva.

Il primo è basato sulla analisi periodale dei due fenomeni idrologici (1), precipitazioni e portate, ed ha lo scopo di porre in evidenza la entità e la costanza, nelle ricorrenze, dei cicli fondamentali che manifestano le rappresentazioni diagrammatiche delle due grandezze: le analisi sono state limitate ai cicli aventi un periodo pari a SEI e DODICI mesi (ciclo stagionale e ciclo annuale) - che, nel caso particolare, presentano un reale e peculiare interesse, perchè strettamente connessi con il regime idro-meteorologico della regione emiliano-romagnola, ove trovasi ubicato il gruppo sorgentizio, e con i caratteri geologici del gruppo orografico del Monte Fumaiolo - pur consentendo il procedimento, come è stato fatto da vari Autori (2), (3), (4), (5), la ricerca e la selezione, sulla scorta di una serie continua di osservazioni abbracciante un esteso intervallo di tempo, di cicli di maggiore periodo.

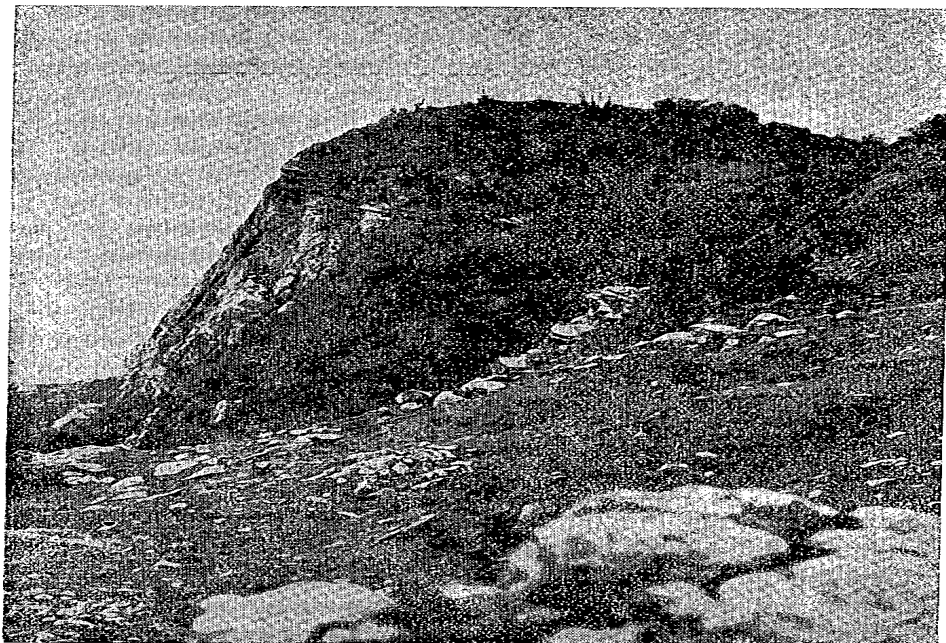
Il secondo procedimento sintetizza e rappresenta, analiticamente, i valori medi, riferiti al periodo, a mezzo di una espressione a componenti armoniche, semestrale ed annuale, in ordine alle rispettive ampiezze ed agli sfasamenti reciproci delle componenti stesse e consente deduzioni idonee ad estrapolazioni, nel tempo, poichè i valori che la espressione di sintesi fornisce risultano depurati degli attributi secondari dovuti alle irregola-





Dal gruppo calcareo scaturiscono pure le sorgenti indicate nella cartina sparse a quote variabili lungo il contorno del massiccio, tra le quali la più nota, nei riguardi storico-geografici, è quella da cui ha origine il fiume Tevere.

La idrografia superficiale annovera, dopo il fiume Tevere, che versa le acque nel Tirreno, i torrenti Alferetto e La Para, affluenti del Savio, ed il Senatello, affluente del Marecchia, versanti nell'Adriatico.



La cima del Monte Fumaiolo (m. 1408)

Nella regione del gruppo del Monte Fumaiolo domina il regime pluviometrico definito sub-litoraneo appenninico — di tipo toscano-marchigiano — che si manifesta con due massimi e due minimi, nel corso dell'anno idrologico (massimi primaverile ed autunnale, minimi estivo ed invernale) con il massimo autunnale non molto distinto dal minimo invernale. Quantitativamente tale regime è posto in evidenza dai valori delle precipitazioni riportati nel prospetto I — totali quindicinali —, che sono le medie di quelle osservate nelle stazioni, immediatamente adiacenti alla zona, di Verghereto (bacino del Savio) e di Casteldelci (bacino del Marecchia).

Nei riguardi dello studio detti valori rispecchiano con buona aderenza la situazione pluviometrica locale, poiché la relativa distanza che intercorre tra le stazioni delle quali sono state utilizzate le osservazioni e la zona del Monte Fumaiolo, unitamente al modesto gradiente che presentano localmente le precipitazioni (\*), inducono a ritenere i reali contributi meteorici di poco discosti da quelli riportati nel prospetto. A giustificazione dei dati assunti si ritiene opportuno mettere in evidenza che, per la impossibilità di delimitare l'effettivo bacino di alimentazione delle sorgenti del Senatello e quindi di stabilire un rapporto quantitativo tra le due manifestazioni idrologiche afflussi e portate, è sufficiente la conoscenza del fenomeno meteorologico precipitazioni nella sola evoluzione nel tempo.

Nel prospetto II sono riportate, ai fini di una più precisa individuazione del regime meteorologico della zona, le quantità mensili di precipitazione nevosa (assunte anch'esse uguali alla media dei rilievi eseguiti nelle stazioni di Verghereto e di Casteldelci) espresse in centimetri, e nel prospetto III la temperatura dell'aria — media quindicinale — rilevata a Verghereto.

Nell'insieme i prospetti I, II, III rispecchiano il regime proprio della regione, così come emerge pure dalle osservazioni eseguite nelle stazioni limitrofe e riportate nei fascicoli degli Annali Idrologici della Sezione.

Le portate medie quindicinali del gruppo sorgentizio in esame, quali risultano dai rilievi sistematici eseguiti, sono espone nel prospetto IV (negli Annali della Sezione, Parte Seconda, Capitolo Bilanci Idrologici, sono riportate le medie mensili).

Dal confronto dei valori presentati nei prospetti elencati appare che le portate subiscono, nel corso dell'anno idrologico, variazioni, anche sensibili, in stretta correlazione con le corrispondenti precipitazioni ed accusano un limitato sfasamento, nei confronti di queste; nei valori riferiti all'anno medio — gennaio 1936, dicembre 1941 — presentano le stesse caratteristiche medie delle precipitazioni: due massimi e due minimi di poco sfasati rispetto ai corrispondenti di queste ultime.

**LA ANALISI PERIODALE APPLICATA AI VALORI DI DIRETTO RILIEVO.** — I valori osservati, delle precipitazioni e delle portate, riportati nei prospetti I e IV, sono rappresentati, in ordine cronologico per tutto il periodo a cui si riferiscono, nel grafico di fig. 2.

(\*) Al riguardo si possono esaminare le carte annuali delle piogge pubblicate negli Annali Idrologici della Sezione Idrografica di Bologna.

PROSPETTO I. — Precipitazioni meteoriche, in millimetri — (medie dei valori osservati a Verghereto ed a Casteldelci).

	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre		Anno
	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	
1935	59.2	106.4	51.0	57.1	51.2	5.6	10.3	47.2	24.5	65.1	22.1	1.5	38.5	11.1	28.9	17.1	16.4	0.6	146.7	80.7	54.2	107.1	98.0	126.0	1226.5
1936	79.9	60.4	36.1	105.6	48.9	22.5	39.1	98.1	18.3	67.3	31.8	83.5	18.8	1.3	8.8	0.0	4.6	96.2	167.6	11.9	35.9	23.3	51.6	2.3	1103.8
1937	5.2	122.8	42.6	52.3	168.4	153.4	30.0	80.1	43.5	15.1	19.8	71.2	18.8	79.9	61.1	37.8	76.0	115.6	100.5	78.8	90.8	65.4	287.4	92.6	1909.1
1938	62.0	15.0	36.4	7.8	1.5	14.7	10.0	80.5	51.5	105.9	29.0	13.6	0.8	29.5	97.8	83.4	38.1	11.0	31.2	46.5	15.1	87.9	26.7	88.7	984.6
1939	64.9	85.1	5.5	11.3	20.5	103.9	3.8	87.1	125.2	242.9	169.6	43.5	0.6	11.4	4.8	36.2	67.1	80.3	83.9	61.0	92.5	30.5	84.8	75.0	1591.4
1940	57.2	102.1	106.0	14.0	11.5	41.3	39.3	54.8	60.2	45.4	55.8	112.0	30.1	12.3	78.1	35.5	30.8	20.5	139.8	111.7	27.2	134.4	66.1	91.9	1478.0
1941	84.8	68.9	150.0	134.1	32.8	13.4	72.0	55.4	128.4	30.0	79.9	13.2	25.5	28.3	0.8	25.5	37.5	34.4	56.2	57.9	163.3	14.2	50.1	44.6	1401.2
media 1936-1941	59.0	75.7	62.8	54.2	47.3	65.7	30.7	76.0	70.8	84.4	64.3	56.2	15.8	27.1	41.9	36.4	42.3	59.7	96.5	61.3	70.8	59.3	94.4	65.8	1411.3

PROSPETTO II. — Precipitazioni nevose, in centimetri. — (media dei valori osservati a Verghereto ed a Casteldelci).

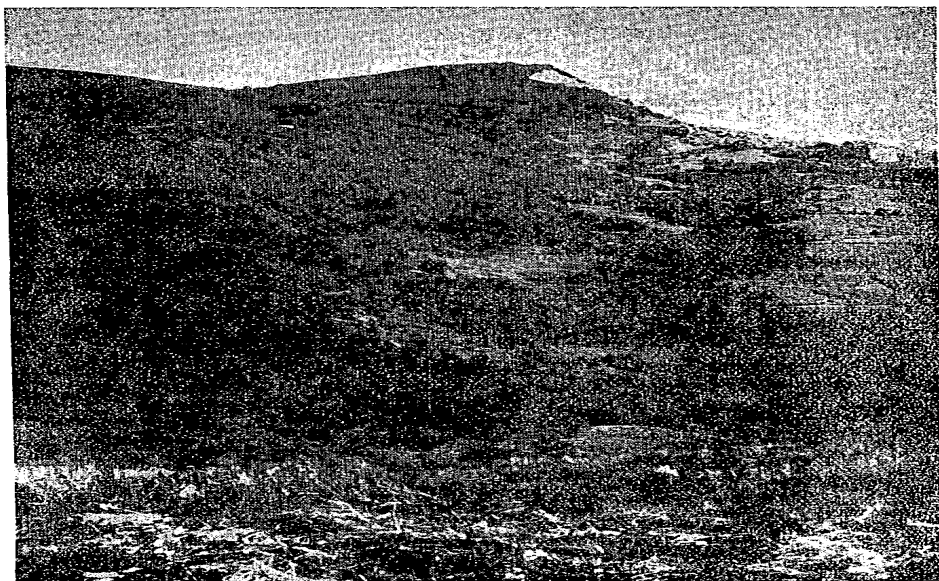
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
1935	116.5	52.5	1.5	1.0	—	—	—	—	—	—	—	78.5	250.0
1936	13.5	30.5	8.5	1.0	—	—	—	—	—	—	—	6.5	60.0
1937	15.5	10.5	2.5	—	—	—	—	—	—	—	2.5	71.5	102.5
1938	35.0	47.0	—	15.0	—	—	—	—	—	—	—	83.0	180.0
1939	19.0	1.5	74.0	—	—	—	—	—	—	1.0	2.0	15.0	112.5
1940	134.5	37.0	17.5	—	—	—	—	—	—	—	21.0	121.0	331.0
1941	15.5	19.5	8.0	1.5	—	—	—	—	—	1.0	9.5	12.5	67.5
media 1936-1941	38.8	24.3	18.4	2.9	—	—	—	—	—	0.3	5.8	51.6	142.2

PROSPETTO III. — Temperature, in gradi centigradi. — (osservate a Verghereto).

	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre		Anno
	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°			
1935	-1.9	-0.5	1.2	5.4	1.5	7.5	8.0	9.5	11.2	12.5	18.2	21.8	21.2	21.1	19.8	17.7	17.7	17.5	15.0	11.0	10.5	5.8	1.4	3.9	10.7
1936	5.8	5.3	0.6	5.6	5.9	7.5	10.2	7.9	12.3	12.8	13.0	19.0	18.4	20.9	18.6	20.3	17.5	15.7	6.8	9.2	7.7	5.1	4.0	4.2	10.6
1937	2.1	4.4	5.1	5.2	5.1	6.4	8.8	7.9	11.1	16.1	19.8	16.8	19.3	20.0	20.6	18.1	16.2	14.8	12.1	9.8	7.8	5.9	4.5	-1.5	10.7
1938	-1.0	3.3	1.5	0.9	6.2	9.4	6.7	5.1	9.6	12.4	16.5	19.4	19.7	20.8	19.8	17.0	15.0	14.0	14.2	10.0	10.5	7.5	5.4	-0.8	10.1
1939	1.8	3.9	5.6	2.3	2.2	1.1	11.8	9.0	8.6	10.6	14.2	16.4	19.3	20.8	20.9	18.6	18.0	12.2	12.9	9.8	9.6	5.1	3.0	0.1	9.9
1940	-1.9	-3.1	1.7	2.8	3.9	6.7	4.6	11.5	11.3	13.4	14.9	14.9	17.3	18.5	18.4	15.8	15.9	16.5	12.2	8.6	8.6	6.0	0.8	-5.0	8.9
1941	-0.1	2.1	3.0	2.5	5.1	5.9	6.3	8.8	7.6	11.6	14.3	18.8	18.4	19.8	18.5	19.3	14.9	12.8	6.3	5.1	4.5	3.6	-0.4	9.2	
media																									
1936÷1941	1.1	2.6	2.9	3.2	4.7	6.1	8.1	8.4	10.1	12.8	15.4	17.5	18.7	20.1	19.5	18.2	16.2	14.3	11.8	8.9	8.2	5.7	3.5	-0.6	9.9

PROSPETTO IV. — Sorgenti del Senatello. — Portate medie giornaliere, in litri/secondo.

	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre	
	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°
1935	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	44.9	38.0	38.0	29.3	37.3	38.0	44.0	100.4	118.1	177.6
1936	175.4	149.2	103.6	166.7	166.4	118.6	89.5	145.1	144.3	91.5	57.7	53.0	53.0	48.6	32.1	27.7	29.0	29.0	62.9	59.4	48.0	64.9	58.0	58.0
1937	47.3	70.3	97.9	84.7	127.5	172.1	195.7	105.9	88.4	92.9	65.3	61.3	52.0	48.0	48.0	48.0	50.0	67.5	68.0	90.7	99.4	144.5	183.1	132.6
1938	86.0	130.4	92.1	65.6	83.9	100.9	86.5	62.1	115.5	101.2	80.4	59.3	49.7	48.0	47.9	41.7	38.3	38.0	37.2	36.9	38.0	45.6	63.7	78.4
1939	77.3	115.9	84.2	78.8	71.2	66.4	149.4	133.7	124.6	197.2	190.3	133.2	76.9	60.2	48.0	43.0	47.0	48.0	56.3	58.0	112.1	83.3	88.5	137.5
1940	97.9	77.0	180.3	121.7	107.9	109.7	106.3	104.7	110.3	75.4	73.6	70.0	97.5	63.9	52.7	48.6	43.0	43.0	51.1	101.9	130.6	169.9	112.8	90.9
1941	183.3	168.0	175.8	211.8	177.9	155.4	188.6	130.0	191.4	139.8	89.9	142.3	83.9	68.0	62.3	53.0	55.0	57.3	52.0	49.6	118.7	166.7	90.3	92.2
media																								
1936-1941	111.1	118.5	122.3	121.6	122.5	120.5	136.0	113.6	129.1	116.3	92.9	86.5	68.8	56.1	48.5	43.7	43.7	47.1	54.6	66.1	91.1	112.5	99.4	98.3



Il Monte Fumaiolo visto dal versante NO

Nell'andamento delle rappresentazioni si notano eccessi e difetti, nei confronti dei corrispondenti valori medi, ricorrenti con una periodicità che si identifica nei due massimi e nei due minimi, nel corso dell'anno, caratteristici del regime sub-litoraneo appenninico, accompagnati da altre oscillazioni, di carattere secondario, distribuite in maniera eminentemente mutevole, tali da accusare, negli scostamenti dalla media, i caratteri peculiari degli eventi accidentali.

Dalla forma assunta dalle rappresentazioni e dalla considerazione che le manifestazioni idrologiche sono in relazione con i fenomeni astronomici, appare che nella conformazione del processo evolutivo dei valori di rilievo è possibile individuare la presenza di quelle componenti periodiche, fondamentali, che sono in diretto collegamento con il ciclo solare annuo, continuo, cioè le componenti aventi periodo pari rispettivamente a mesi SEI — componente stagionale — ed a mesi DODICI — componente annuale —.

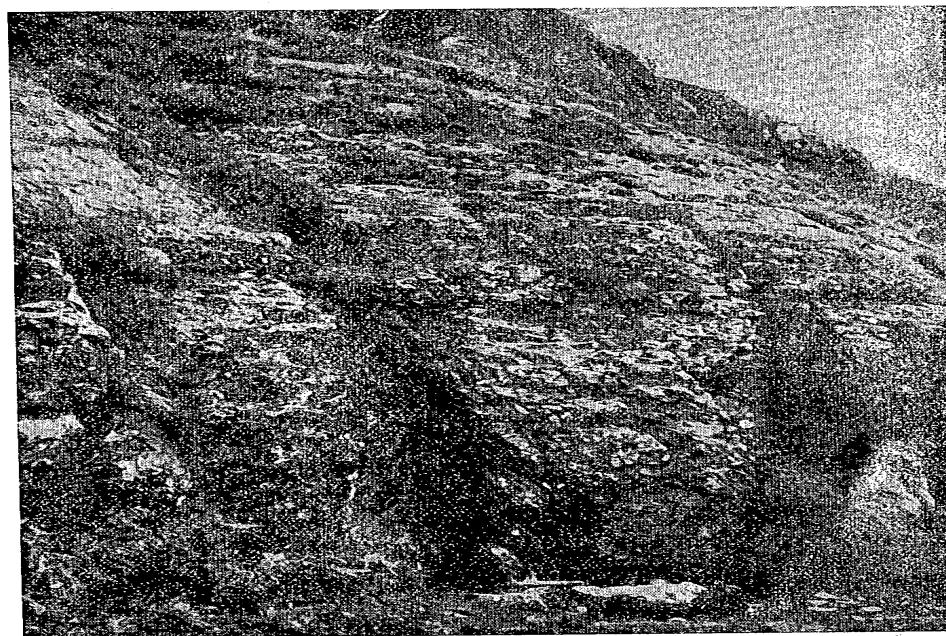
Il procedimento idoneo a porre in evidenza la esistenza dei due cicli sopradetti, al di fuori di ogni interpretazione soggettiva dei diagrammi rappresentativi, è quello della analisi periodale, studiato dal prof. F. Vercelli (1), che consente di individuare la presenza di determinate onde periodiche in un fenomeno che, nel suo

andamento storico, accusa ricorrenze sistematiche di una certa evidenza.

Il procedimento si manifesta particolarmente attendibile nel caso in esame, poiché le precipitazioni nella zona e le portate della sorgente presentano, come mostra il grafico, ricorrenze ben definite.

Nello sviluppo delle elaborazioni non è stata esaminata la possibilità della presenza di componenti a lungo periodo (maggiore di un anno), in quanto la ricerca tende a porre in evidenza, ed in correlazione, i soli cicli climatici annuali. Si sono trascurati i primi in considerazione anche della modesta incidenza che essi esercitano, nell'ambito dell'anno, sul fenomeno rappresentato e del limitato intervallo di tempo abbracciato dalle osservazioni a disposizione, che riduce le possibilità offerte dal procedimento di selezione. A titolo esemplificativo, nei confronti delle onde a lungo periodo, si sono disposte le operazioni di analisi e selezione in modo che l'asse medio dei valori osservati (definito come valore medio del fenomeno rappresentato) segnali, con il suo andamento, la eventuale presenza di tali ondulazioni.

Per un raffronto integrale dei risultati della analisi applicata alle due grandezze, precipitazioni e portate,



Calcari del gruppo del Monte Fumaiolo

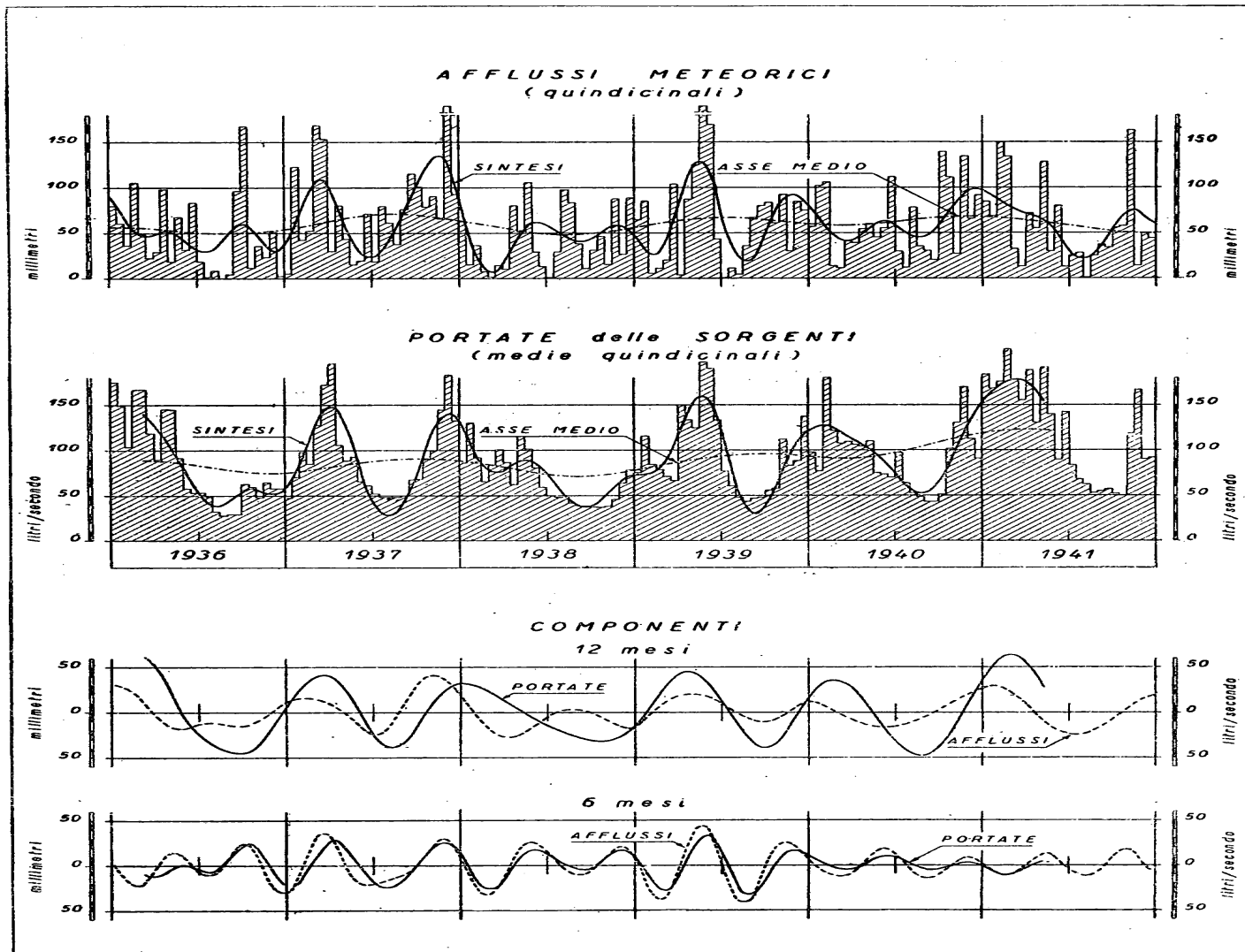


Fig. 2

sono stati usati per ambedue le serie di osservazioni gli stessi schemi di selezione (\*).

I risultati conseguiti sono riportati, limitatamente agli anni 1938, 1939 e 1940, nei prospetti V e VI, e nel grafico di figura 2 sono sintetizzati e posti a confronto con i corrispondenti valori direttamente osservati.

Da un esame comparativo degli anzidetti risultati, si riscontrano, nelle componenti selezionate, le seguenti caratteristiche:



Calcari del gruppo del Monte Fumaiolo

**Asse medio.** — Per le due serie di osservazioni, l'asse medio si presenta regolare e manifesta una ondulazione residua, di ampiezza limitata, il cui periodo si aggira sui 24 mesi. Questa ondulazione compare nelle due rappresentazioni diagrammatiche con le stesse caratteristiche di ampiezza relativa e con sfasamenti medi — le portate in ritardo, nei confronti delle precipitazioni — di poco inferiori ai due mesi. Gli stessi assi medi, nel periodo rappresentato, accennano ad una modesta tendenza all'aumento dei valori corrispondenti, che può trovare riscontro con un ciclo a grande periodo (quinquennale, undecennale ecc.).

(\*) Per la perequazione dei valori originali osservati è stato usato lo schema I-IV, per la separazione della componente annuale lo schema IV-11, per la componente stagionale lo schema IV-7 ed infine per l'asse medio, alla serie dei valori perequati è stato applicato lo schema II-5; che nei prospetti originali servono per la separazione delle componenti  $T=24$  e  $T=12$  (valori quindici usati nelle elaborazioni).

**Componente stagionale** ( $T=6$  mesi). — Se pure alquanto irregolari nelle ampiezze, le componenti stagionali si palesano ben definite. Le loro ampiezze seguono con buona rispondenza l'andamento idro-meteorologico relativo e si esprimono con valori in eccellente concordanza con quelli di diretto rilievo.

I massimi in valore assoluto, compaiono nella seconda metà del primo e del secondo semestre ed i minimi nelle rispettive prime metà. Stante la natura delle pre-

cipitazioni e la genesi dei deflussi, lo sfasamento dei secondi nei confronti delle prime risulta mediamente di dieci/quindici giorni.

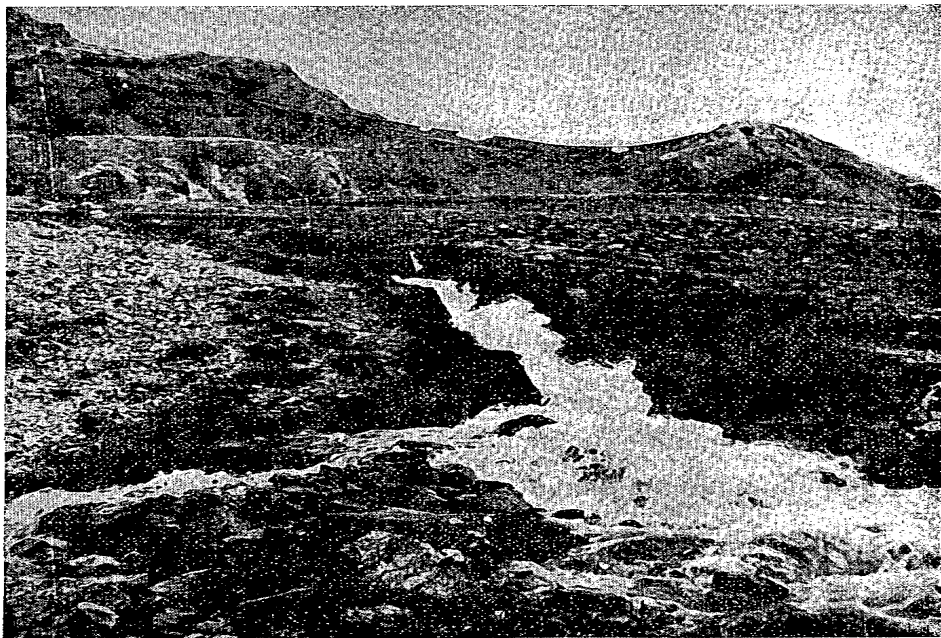
**Componente annuale** ( $T=12$  mesi). — Le componenti annuali delle due serie si presentano con una regolarità maggiore di quella relativa alle componenti stagionali; il periodo e le ampiezze sono ben definiti e caratterizzati. Nei confronti delle ampiezze le modeste irregolarità che si riscontrano compaiono in ambedue le componenti e trovano rispondenza con l'andamento idro-meteorologico caratteristico dell'anno in cui si manifestano. Mediamente le ondulazioni delle portate sono in ritardo, nei confronti delle precipitazioni, di circa mesi 1,5; le ampiezze rispettive risultano pari a litri/secondo 45,9 e millimetri 23,0 in media.

Nella distribuzione annuale, la componente di 12 mesi estrinseca, nei confronti dell'asse medio, un semestre di eccedenza ed un semestre di deficienza, ai quali corrispondono rispettivamente, in valore assoluto, il massimo nei primi mesi dell'anno — precipitazioni je-



mali — ed il minimo nei primi mesi della seconda metà (siccità estiva).

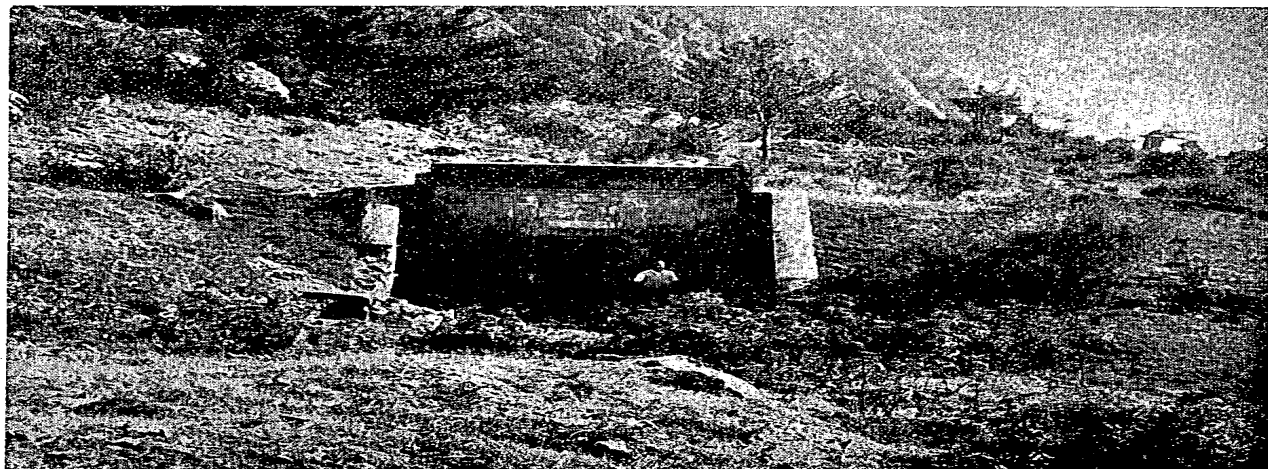
*Sintesi delle componenti.* — L'andamento dei valori



Le Sorgenti del Senatello

di sintesi delle componenti conferma la idoneità del procedimento di analisi adottato, in quanto questi seguono con fedeltà l'andamento dei dati osservati e gli scostamenti che si riscontrano sono lecitamente da riferire, per l'ordine di grandezza del valore assunto per la irregolarità con la quale si presentano, ad eventi idro-meteorologici accidentali che con il loro intervento casuale nel corso del periodo di osservazione utilizzato hanno inquinato i dati di rilievo.

Sulla base dei risultati conseguiti, il procedimento si è dimostrato efficace nell'individuare e definire, nelle loro caratteristiche peculiari, le componenti annuale e semestrale. Di contro, in quanto le componenti selezionate si presentano aderenti, con le ampiezze e con le fasi, ai fenomeni da cui discendono e quindi non rigorosamente ricorrenti, esso non si presta ad una sintesi di immediata rappresentazione analitica delle manifestazioni stesse. E' per questa ragione che l'analisi periodale è stata usata al solo scopo di riscontrare la reale esistenza, e persistenza, nei fenomeni idrologici considerati, dei cicli climatici, annuale e semestrale: a dimostrare cioè la possibilità di separare da un fenomeno idrologico in genere, che si presenta apparentemente irregolare, le ricorrenze strettamente correlate ad eventi ciclici, eventi astronomici annuali, riservando una indagine più rigorosa a prospezioni matematiche, maggiormente idonee e di più facile impiego, sicure ed altrettanto probabili nelle loro estrinsecazioni.



Opere di presa sorgente Moia Bassa

PROSPETTO V. — Precipitazioni meteoriche. — Risultati conseguiti con l'applicazione del procedimento di analisi periodale.

	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre	
	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>
— 1938 —																								
valori osservati.	62.0	15.0	36.4	7.8	1.5	14.7	10.0	80.5	51.5	105.9	29.0	13.6	0.8	29.5	97.8	83.4	38.1	11.0	31.2	46.5	15.1	87.9	26.7	88.7
asse medio	62.1	61.3	60.4	59.3	57.9	56.6	55.2	53.7	52.4	50.9	50.4	49.5	48.6	47.5	47.2	47.9	48.7	49.1	49.7	51.0	52.2	52.9	54.0	55.2
componente 6 mesi	—	—	—	—	—	—	—	7.9	20.0	25.5	24.5	18.7	10.1	2.0	—	—	—	—	—	5.3	12.4	19.6	20.0	14.3
componente 12 mesi	13	18.4	29.2	32.7	29.6	19.4	6.7	—	—	—	—	—	—	—	4.0	9.3	10.9	8.5	3.0	—	—	—	—	—
valori di sintesi	75.7	46.9	25.4	11.7	6.1	10.9	20.7	36.2	49.1	58.6	61.7	60.8	56.4	50.8	47.0	42.0	40.7	41.3	44.9	50.3	54.5	58.0	56.8	52.4
— 1939 —																								
valori osservati.	64.9	85.1	5.5	11.3	20.5	103.9	3.8	87.1	125.2	242.9	169.6	43.5	0.6	11.4	4.8	36.2	67.1	80.3	83.9	61.0	92.5	30.5	84.8	75.0
asse medio	56.7	57.8	59.0	60.4	61.5	62.5	63.1	63.6	64.0	64.5	65.0	65.5	66.0	67.0	66.7	65.8	64.8	64.8	64.4	63.8	62.8	63.0	62.4	61.3
componente 6 mesi	13	—	—	—	—	—	4.9	27.2	41.5	43.0	33.7	11.2	—	—	—	—	—	—	2.2	18.3	24.5	25.0	20.6	11.9
componente 12 mesi	—	16.9	31.6	38.4	33.1	16.3	—	—	—	—	—	—	8.1	30.2	40.1	40.7	32.8	15.3	—	—	—	—	—	—
valori di sintesi	43.7	32.2	25.9	28.6	41.4	63.6	87.9	111.2	126.4	126.8	115.2	88.9	64.5	38.8	23.4	18.4	22.4	38.4	56.3	74.4	84.1	90.5	90.8	84.6
— 1940 —																								
valori osservati.	57.2	102.1	106.0	14.0	11.5	41.3	39.3	54.8	60.2	45.4	55.8	12.0	30.1	12.3	78.1	35.5	30.8	20.5	39.8	11.7	27.2	34.4	66.1	91.9
asse medio	60.0	59.8	59.6	59.0	58.3	58.0	58.6	59.1	60.1	60.4	61.6	62.1	62.7	62.9	64.7	65.6	66.2	66.0	67.3	67.6	67.9	67.1	68.2	68.3
componente 6 mesi	28	—	—	—	—	—	—	0.7	9.3	16.0	18.8	15.2	9.9	—	—	—	—	—	—	—	3.2	8.1	8.7	5.0
componente 12 mesi	—	3.2	8.6	11.4	12.4	10.8	5.2	—	—	—	—	—	—	0.8	6.7	12.4	15.0	13.3	7.0	1.7	—	—	—	—
valori di sintesi	75.2	66.1	57.0	48.6	42.4	41.2	43.1	48.5	54.6	60.9	63.9	60.9	56.9	48.3	47.0	44.4	47.1	52.6	65.3	74.3	84.1	92.0	97.8	98.1



PROSPETTO VI. — Portate delle Sorgenti del Senatello. — Risultati conseguiti con la applicazione del procedimento di analisi periodale.

	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre				
	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°			
— 1938 —																											
valori osservati.	86.0	130.4	92.1	65.6	83.9	100.9	86.5	62.1	115.5	101.2	80.4	59.3	49.7	48.0	47.9	41.7	38.3	38.0	37.2	36.9	38.0	37.2	36.9	38.0	45.6	63.7	78.4
asse medio	87.1	85.7	85.0	84.0	82.8	81.5	80.3	79.3	78.0	76.4	75.2	73.9	72.9	72.0	71.4	71.1	71.1	71.1	72.1	72.6	73.9	74.8	76.4	77.2	76.4	77.2	
componente	3.6	—	—	—	—	—	—	1.1	10.8	16.0	17.1	14.4	9.7	5.6	0.7	—	—	—	4.2	11.0	15.5	16.7	13.2	—	—	—	
6 mesi	—	9.3	21.3	27.1	26.9	21.2	10.2	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	4.8	4.9	0.7	—	—	—	—	—	—	—	
componente	32.2	31.5	28.8	25.0	19.8	14.3	8.8	3.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12 mesi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.5	6.7	10.2	14.2	18.2	22.5	26.2	27.8	30.5	31.5	31.4	31.1	28.7	24.9	18.6	—	—	
valori di sintesi	122.9	105.9	92.5	81.9	75.7	74.6	78.9	84.3	88.3	88.9	85.6	77.9	68.4	59.4	49.6	42.5	38.5	35.7	39.9	45.4	53.1	61.6	68.2	71.8	—	—	
— 1939 —																											
valori osservati.	77.3	115.9	84.2	78.8	71.2	66.4	149.4	133.7	124.6	197.2	190.3	133.2	76.9	60.2	48.0	43.0	47.0	48.0	56.3	58.0	112.1	83.3	88.5	137.5	—	—	
asse medio	78.8	79.7	82.0	83.4	85.1	85.8	87.7	88.2	90.0	90.4	92.1	92.9	94.4	94.5	95.9	95.7	96.0	95.5	95.8	95.5	95.0	94.3	94.3	93.6	—	—	
componente	4.5	—	—	—	—	—	—	8.3	23.8	31.6	32.4	23.3	6.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6 mesi	—	6.5	19.4	26.4	27.8	19.8	7.1	—	—	—	—	—	—	10.3	25.3	32.1	31.6	23.3	11.9	—	—	—	—	—	—	—	
componente	—	0.1	10.9	22.1	31.8	39.2	44.3	44.9	42.8	36.2	28.2	17.2	6.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12 mesi	10.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.6	17.7	27.4	35.1	39.0	39.6	34.7	26.5	14.6	1.7	—	—	—	
valori di sintesi	72.9	73.3	73.5	78.9	89.1	105.2	124.9	141.4	156.6	158.2	132.7	133.4	107.1	77.6	52.9	36.2	29.3	33.2	44.3	61.5	79.3	95.6	108.6	117.3	—	—	
— 1940 —																											
valori osservati.	97.9	77.0	180.3	121.7	107.9	109.7	106.3	104.7	110.3	75.4	73.6	70.0	97.5	63.9	52.7	48.6	43.0	43.0	51.1	101.9	130.6	169.9	112.8	90.9	—	—	
asse medio	93.0	92.1	91.7	91.3	91.0	90.5	91.0	91.8	92.8	93.9	95.3	91.9	98.7	100.1	101.8	104.0	106.2	108.2	109.9	111.8	113.6	115.5	117.0	118.3	—	—	
componente	8.2	3.8	0.7	—	—	—	—	—	4.1	8.5	10.4	10.2	8.1	3.7	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6 mesi	—	—	—	2.9	4.9	6.2	4.4	0.1	—	—	—	—	—	—	—	3.3	5.4	5.3	4.5	1.9	—	—	—	—	—	—	
componente	22.0	29.8	34.5	35.8	34.1	30.1	23.3	14.5	3.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12 mesi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.0	17.9	27.9	36.3	42.6	47.4	49.0	47.2	42.5	34.6	24.1	12.2	—	—	—	—	—	
valori di sintesi	123.2	125.7	126.9	124.2	120.2	114.4	109.9	106.2	100.6	94.4	87.8	79.2	70.2	61.2	54.9	51.7	53.6	60.4	70.8	85.8	102.5	119.2	134.5	147.6	—	—	

Agli effetti di una pratica utilizzazione della decomposizione dei fenomeni idrologici afflussi e portate nelle componenti con periodo uguale al semestre ed all'anno e delle sintesi conseguenti di queste, — accertata con la analisi periodale la effettiva esistenza e persistenza delle prime e trascurate le modeste variazioni dei valori dell'asse medio dovute ad ondulazioni a periodo maggiore il cui interesse esula da applicazioni pratiche — appare che la trasformazione delle onde periodali in onde periodiche, rappresentabili a mezzo di espressioni armoniche ricorrenti, risponde con buon grado di approssimazione alla possibilità di disporre, mediante la sua applicazione, di valori medi sicuramente scevri delle prevalenze che sui valori stessi, riferiti ad un modesto numero di anni di osservazione, esercitano gli eventi accidentali manifestatisi nel corso di tempo relativo.

A completamento dello studio sul regime delle sorgenti del Senatello, in correlazione con gli eventi idro-meteorologici della regione, si sono utilizzati i valori medi quindicinali (media riferita al periodo 1936/1941) delle precipitazioni, delle temperature e delle portate, riportati nei prospetti I, III e IV, per il calcolo dei parametri che caratterizzano una espressione ricorrente del tipo:

$$(1) A = A_0 + a \operatorname{sen} \left( \frac{2 \pi t}{12} + k \right) + b \operatorname{sen} \left( \frac{2 \pi t}{24} + k' \right)$$

(ove  $A$  è il valore di sintesi della grandezza considerata,  $A_0$  è il valore medio della grandezza stessa riferito al periodo di osservazione a disposizione,  $a$  e  $b$  sono le semiampiezze delle componenti di periodo uguale, rispettivamente, a mesi SEI (dodici quindicine) ed a mesi DODICI (ventiquattro quindicine),  $k$  e  $k'$  sono i ritardi di fase dei fenomeni rappresentati rispetto alla origine dei tempi — nel caso è stato assunto l'inizio dell'anno solare) — atta a fornire i valori della grandezza rappresentata in funzione di un valore medio e delle componenti armoniche con periodo uguale a SEI e DODICI mesi rispettivamente.

I valori analitici di  $A_0$ ,  $a$  e  $b$ ,  $k$  e  $k'$ , relativi alle precipitazioni, alle portate ed alle temperature, sono stati desunti dalle medie riportate nei prospetti con la applicazione del metodo dei minimi quadrati al fine di giungere ad una espressione maggiormente aderente ai particolari valori di rilievo e depurata degli eventi anticipi manifestatisi nel periodo.

Le espressioni armoniche di sintesi per i fenomeni idro-meteorologici considerati sono risultate:

per le precipitazioni (esprese in millimetri):

$$(2) H = 59,1 + 15,1 \operatorname{sen} \left( \frac{2 \pi t}{12} + 188^\circ \right) + 11,6 \operatorname{sen} \left( \frac{2 \pi t}{24} + 85^\circ \right)$$

per le portate (esprese in litri/secondo):

$$(3) Q = 92,5 + 11,9 \operatorname{sen} \left( \frac{2 \pi t}{12} + 170^\circ \right) + 39,6 \operatorname{sen} \left( \frac{2 \pi t}{24} + 26^\circ \right)$$

per le temperature (esprese in gradi centigradi):

$$(4) T = 9,9 + 1,1 \operatorname{sen} \left( \frac{2 \pi t}{12} + 177^\circ \right) + 8,7 \operatorname{sen} \left( \frac{2 \pi t}{24} + 247^\circ \right)$$

Dalla analisi delle (2), (3) e (4) e dall'esame del grafico di fig. 3 — che sintetizza i risultati, esposti nel prospetto VII, ottenuti dallo sviluppo delle espressioni analitiche — emerge che:

a) come coefficiente di rendimento della sorgente nei confronti delle precipitazioni (non è possibile definire il coefficiente di deflusso per la mancata conoscenza del reale bacino di alimentazione della sorgente) può essere assunto il valore 1,565 pari al rapporto tra i valori medi delle portate e delle precipitazioni (92,5/59,1);

b) le due componenti armoniche delle precipitazioni hanno ampiezze che, agli effetti pratici, possono ritenersi uguali: le due componenti accusano cioè una uguale incidenza, positiva o negativa, sul corrispondente valore medio annuo;

c) le due componenti armoniche delle portate hanno ampiezze che stanno tra di loro nel rapporto tre ad uno (componente annuale/componente semestrale): la componente annuale delle portate cioè, nei confronti dei corrispondenti afflussi meteorici, ha una correlazione più sentita, per quanto riguarda le ampiezze, della componente stagionale;

d) le componenti annuali degli afflussi meteorici e delle portate manifestano uno sfasamento reciproco pari a  $59^\circ$ , che, tenuto conto del valore in giorni di un grado dell'argomento, risulta uguale a circa due mesi;

e) le due componenti semestrali invece presentano

PROSPETTO VII. — Risultati conseguiti con la applicazione del procedimento di analisi armonica.

M E S I	P R E C I P I T A Z I O N I (in millimetri)				T E M P E R A T U R E (in gradi centigradi)				P O R T A T E (in litri/secondo)			
	valori osservati	componente 6 mesi +	componente 12 mesi +	valori di sintesi	valori osservati	componente 6 mesi +	componente 12 mesi +	valori di sintesi	valori osservati	componente 6 mesi +	componente 12 mesi +	valori di sintesi
Gennaio	1 <sup>a</sup>	59.0	—	5.9	11.6	—	—	8.4	1.1	0.2	—	1.7
	2 <sup>a</sup>	75.7	—	12.1	11.1	—	—	8.7	2.6	0.7	—	1.9
Febbraio	1 <sup>a</sup>	62.8	—	15.0	9.8	—	—	8.4	2.9	1.0	—	2.5
	2 <sup>a</sup>	54.2	—	13.9	7.8	—	—	7.6	3.2	1.1	—	3.4
Marzo	1 <sup>a</sup>	47.3	—	9.1	5.4	—	—	6.2	4.7	0.8	—	4.5
	2 <sup>a</sup>	65.7	—	1.8	2.5	—	—	4.4	6.1	0.3	—	5.8
Aprile	1 <sup>a</sup>	30.7	5.9	—	—	0.5	—	2.3	8.1	—	0.2	7.4
	2 <sup>a</sup>	76.0	12.1	—	—	3.5	—	0.1	8.4	—	0.7	9.1
Maggio	1 <sup>a</sup>	70.8	15.0	—	—	6.2	67.9	—	10.1	—	1.0	11.1
	2 <sup>a</sup>	84.4	13.9	—	—	8.5	64.5	—	12.8	—	1.1	13.1
Giugno	1 <sup>a</sup>	64.3	9.1	—	—	10.3	57.9	—	15.4	—	0.8	15.2
	2 <sup>a</sup>	56.2	1.8	—	—	11.3	49.6	—	17.5	—	0.3	17.1
Luglio	1 <sup>a</sup>	15.8	—	5.9	—	11.6	41.6	—	18.7	0.2	—	18.5
	2 <sup>a</sup>	27.1	—	12.1	—	11.1	35.9	—	20.1	0.7	—	19.3
Agosto	1 <sup>a</sup>	41.9	—	15.0	—	9.8	34.3	—	19.5	1.0	—	19.3
	2 <sup>a</sup>	36.4	—	13.9	—	7.8	37.4	—	18.2	1.1	—	18.6
Settembre	1 <sup>a</sup>	42.3	—	9.1	—	5.4	44.6	—	16.2	0.8	—	16.9
	2 <sup>a</sup>	59.7	—	1.8	—	2.5	54.8	—	14.3	0.3	—	14.6
Ottobre	1 <sup>a</sup>	96.5	5.9	—	0.5	—	65.5	—	11.8	—	0.2	12.0
	2 <sup>a</sup>	61.3	12.1	—	3.5	—	74.7	—	8.9	—	0.7	9.3
Novembre	1 <sup>a</sup>	70.8	15.0	—	6.2	—	80.3	—	8.2	—	1.0	6.7
	2 <sup>a</sup>	59.3	13.9	—	8.5	—	81.5	—	5.7	—	1.1	4.5
Dicembre	1 <sup>a</sup>	94.4	9.1	—	10.3	—	78.5	—	3.5	—	0.8	3.0
	2 <sup>a</sup>	65.8	1.8	—	11.3	—	72.2	—	4.6	—	0.3	2.1
Media		59.1							9.9			92.5

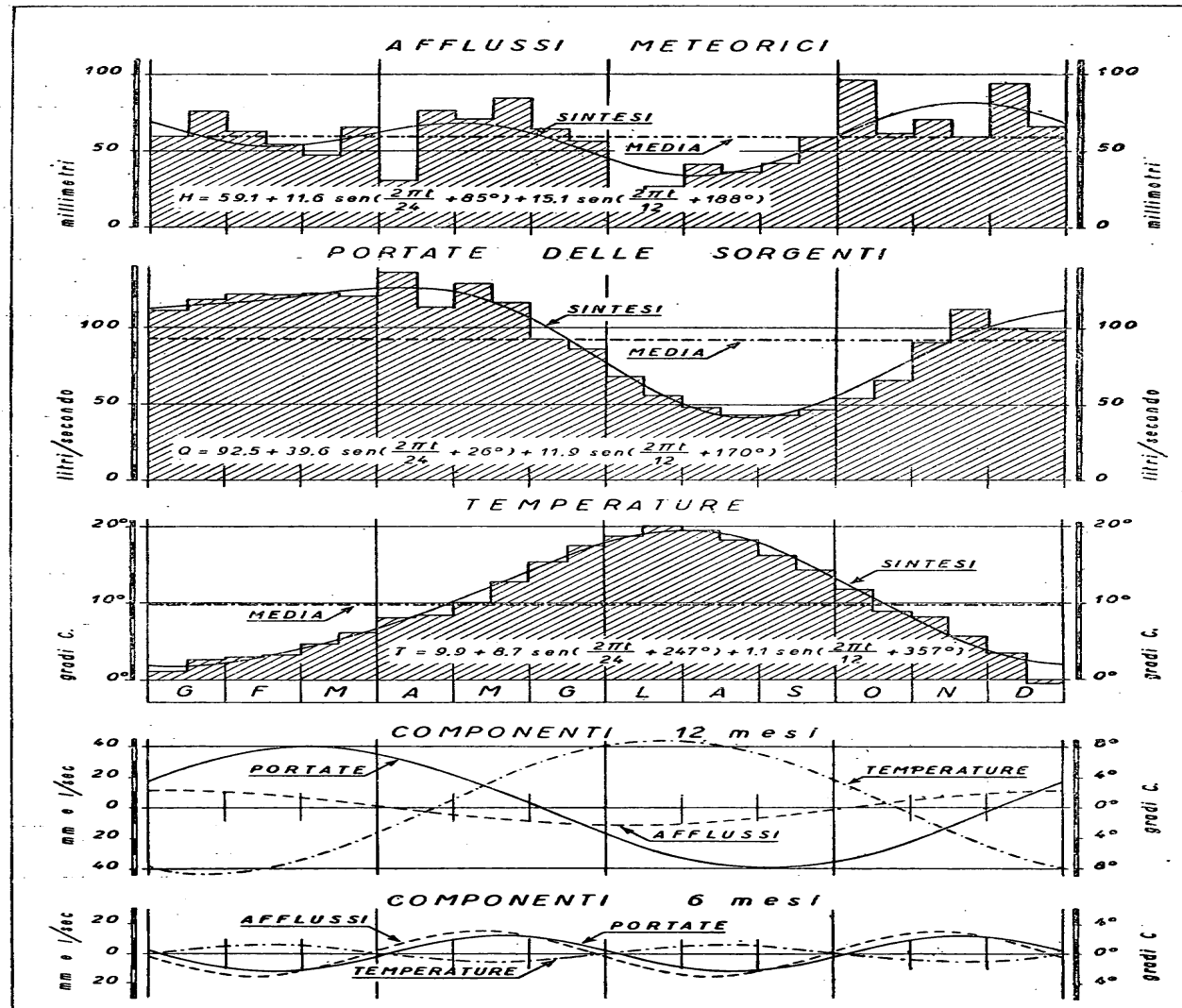


Fig. 3

uno sfasamento reciproco limitato: tenuto conto del valore del grado dell'argomento, esso risulta uguale a dieci giorni circa;

f) le sintesi presentano massimi principali in novembre per le precipitazioni ed in marzo-aprile per le portate, e massimi secondari rispettivamente in aprile-maggio ed in novembre, in perfetta analogia con le caratteristiche idro-meteorologiche della regione;

g) la rappresentazione analitica e grafica della temperatura segnala che la componente armonica annuale manifesta sulla media, una incidenza preponderante e, nei riguardi della fase, si trova perfettamente in opposizione rispetto alla corrispondente degli afflussi: la componente semestrale, invece, ha una ampiezza limitata e sta a rappresentare l'influenza che, sull'andamento delle temperature, esercita il raffreddamento della atmosfera provocato dalle precipitazioni, persistenti e continue, delle stagioni primavera ed autunno.

Il diverso comportamento reciproco delle componenti di cui ai punti c), d) ed e) trova una rispondenza con la conformazione litologica del bacino di alimentazione della sorgente e con le caratteristiche del regime pluviometrico che domina la regione.

Infatti:

le componenti di periodo uguale all'anno si riferiscono, come si è già detto, a precipitazioni che appaiono nel semestre freddo, cioè nel semestre ove si hanno precipitazioni o nevose o di lieve intensità, ma distribuite nel tempo con uniformità, a cui consegue una maggiore possibilità di imbibizione del terreno ed il passaggio di una aliquota maggiore di acque nel massiccio permeabile che sovrasta ed alimenta le sorgenti;

la componente stagionale delle portate presenta ampiezza minore di quella annuale in armonia con i periodi piovosi di primavera ed autunno che alternano scrosci di pioggia intensi a piogge continue: tenuto conto dei caratteri degli afflussi, solo parte di essi trovano modo di infiltrarsi nella roccia sottostante, mentre una notevole aliquota va ad incrementare le acque che scorrono in superficie;

analogamente avviene per gli eventi di eccezione le cui acque, provenienti da piovoschi, burrasche intense e di breve durata, concorrono in misura modesta alla formazione delle portate sorgentizie, perchè per la maggior quantità si scaricano nei corsi d'acqua che hanno origine dal gruppo orografico.

Come appare dall'esame delle componenti separate, il regime delle precipitazioni e delle portate rispecchia le caratteristiche idro-meteorologiche della regione; la componente annuale corrisponde al dominio delle precipitazioni dovute al contrasto termico tra mare e terraferma; la componente stagionale al dominio della par-

ticolare circolazione aerea nei confronti della orografia della regione; infine, gli scarti dalla sintesi analitica risultano dovuti a particolari ed eccezionali scontri locali di fronti caldi e freddi, con contrasto di masse di aria di origine diversa, e sono da annoverare tra quei fatti, ad incidenza positiva o negativa, che, per la loro natura eminentemente accidentale, sfuggono ad ogni indagine preventiva tendente a localizzarli nel tempo e nella grandezza.

Nei riguardi della natura accidentale degli scarti — tanto per quanto riguarda gli afflussi quanto per le portate, a conferma della idoneità del procedimento adottato e della attendibilità dei risultati conseguiti con la sua applicazione, nonchè ai fini di disporre di elementi quantitativi atti ad apportare ai valori desumibili dalle formulazioni di sintesi armonica quelle correzioni che, nel limite delle possibilità offerte dalla investigazione, potranno consentire un maggior campo di previsione probabilistica e quindi una maggiore estensione, nel tempo, dei valori offerti dalla sintesi stessa — è stata eseguita una ricerca tendente a dimostrare che la distribuzione degli scarti stessi si può rappresentare con buona approssimazione con la espressione di Gauss-Laplace degli errori accidentali.

La espressione della frequenza degli eventi accidentali di Gauss-Laplace:

$$(5) \quad \phi(z) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_0^z e^{-z^2} dz$$

e maggiormente ancora quella della sua derivata:

$$(6) \quad P(z) = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_z^{+\infty} e^{-z^2} dz$$

hanno trovato notevoli applicazioni, per la rappresentazione dei fenomeni idrologici, con la sostituzione della variabile indipendente (z) con la equazione semilogaritmica di Edghearth (9), (10), (11), (12)

$$(7) \quad z = a \log. (x - x_0) + b$$

nella quale a e b sono variabili legate direttamente al particolare fenomeno rappresentato, x è il valore corrente della grandezza, x<sub>0</sub> è il limite inferiore della serie dei valori e (z) è la variabile della espressione di Gauss Laplace desumibile, da apposite tabelle, in funzione della durata P (z) che l'evento relativo ha nel complesso degli eventi a disposizione per la regolarizzazione. La retta semilogaritmica (7), che traduce il concetto dello effetto proporzionale degli eventi accidentali che agiscono sul fenomeno rappresentato, conduce ad una espressione

della frequenza dell'evento (6) unimodale asimmetrica nella maggior parte dei casi ricorrenti nelle indagini idrologiche, con un grado di asimmetria abbastanza accentuato. Non tali appaiono invece gli scarti dei valori di sintesi nei confronti dei valori osservati, i quali, dai

di variabilità dei valori regolarizzati, il secondo, invece, segnalando il grado di asimmetria della curva di durata, consente di apprezzare di quanto la curva stessa si discosta da quella teorica di Gauss, simmetrica, per la quale esso risulta uguale a zero.

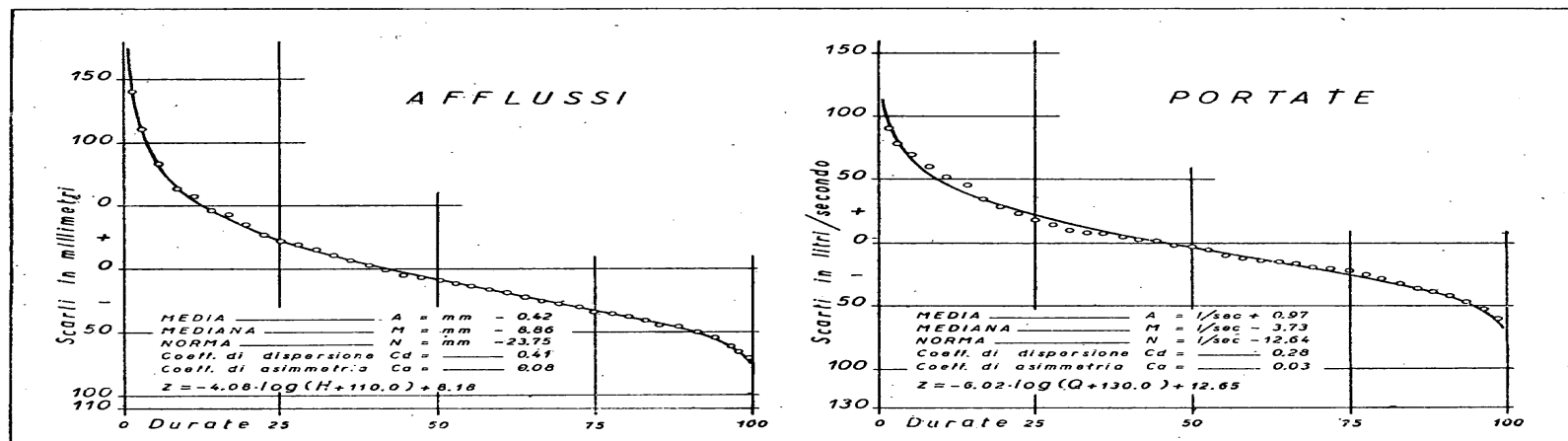


Fig. 4

risultati delle elaborazioni condotte, si presentano con una regolarità di distribuzione tale da avvicinarla alla espressione tipica di Gauss ed a confermare la origine sicuramente casuale.

I valori degli scarti disposti in ordine decrescente — considerati positivi allorquando la sintesi risulta minore dei valori osservati e negativi nel caso contrario — si regolarizzano con le trasformazioni (ved. fig. 4):

$$(8) z = -4,08 \log. (x - 110,0) + 8,18 \text{ per gli afflussi.}$$

$$(9) z = -6,02 \log. (x - 130,0) + 12,65 \text{ per le portate.}$$

I parametri delle espressioni (8) e (9) consentono il calcolo dei valori caratteristici degli scarti, relativi alle curve regolarizzate — quali la MEDIA (A), la MEDIANA (M) e la NORMA (N), cioè lo scarto medio, quello avente una durata pari a 0,50 e quello più frequente — che appaiono già di buon ausilio per un primo giudizio sulla attendibilità del procedimento di analisi armonica adottato per lo studio dei due fenomeni in correlazione tra di loro e riferiti alla particolare situazione idro-meteorologica. Un giudizio più completo lo offrono due altri coefficienti, che usualmente corredano le indagini che utilizzano la espressione regolarizzatrice di Edghe-worth, cioè il coefficiente di dispersione ed il coefficiente di asimmetria.

Il primo estrinseca il grado di estensione del campo

Caratteristiche delle curve regolarizzate degli scarti dei valori di sintesi nei confronti di quelli osservati.

		afflussi	portate
Media	A =	- 0,42	+ 0,97
Mediana	M =	- 8,86	- 3,73
Norma	N =	- 23,75	- 12,64
Coefficiente di dispersione	=	0,41	0,28
Coefficiente di asimmetria	=	0,08	0,03

Dai valori calcolati appare che le curve di durata degli scarti hanno i valori caratteristici nettamente spostati verso i valori negativi, il che conduce ad argomentare che la analisi armonica adottata fornisce valori in eccesso, se pure con incidenza limitata, rispetto a quelli di diretto rilievo. Le stesse curve si presentano sufficientemente simmetriche rispetto ai valori assunti dai coefficienti di dispersione e di asimmetria — in maggiore misura quella relativa alle portate, poichè queste risultano già depurate di buona parte delle accidentalità per la naturale selezione operata dal bacino di alimentazione — tanto da consentire la affermazione di una rispondenza quasi perfetta degli scarti alla legge di probabilità normale.

In definitiva, dai valori sopra riportati si può trarre

la conferma che gli scarti sono dovuti a cause prettamente accidentali, così come è stato premesso nella illustrazione del procedimento adottato.

Agli effetti pratici, le espressioni (8) e (9) consentono la valutazione delle correzioni da apportare ai valori analitici forniti dalle (2) e (3) qualora si rendesse necessaria la previsione di eccessi e difetti, nei confronti di questi ultimi, relativamente alla utilizzazione delle portate disponibili delle sorgenti del Senatello.

**CONCLUSIONI.** — Le illustrazioni che precedono dei risultati conseguiti con la applicazione, ai dati di rilievo delle precipitazioni e delle portate delle sorgenti del Senatello, dei procedimenti di analisi, periodale ed armonica, hanno confermato la idoneità dei procedimenti stessi allo studio di fenomeni idrologici in genere allorché si presenti la necessità di una indagine spinta ai dettagli più intimi dei fenomeni ed avente, in particolare, lo scopo di scoprire i legami che vicendevolmente intercorrono tra i vari fattori che intervengono nelle manifestazioni idro-meteorologiche, quali le precipitazioni, le temperature, le portate, la costituzione geologica del bacino di alimentazione.

Il procedimento analitico, che si è fatto seguire alla analisi periodale, fornisce la possibilità di valutare, con un grado di approssimazione tanto maggiore quanto maggiormente esteso si presenta il periodo di osservazione di cui si dispone, l'ordine di grandezza ed il grado di probabilità degli errori che esso procedimento comporta; cioè consente la conoscenza di quel margine di incertezza che sempre accompagna le formulazioni analitiche che sono chiamate a rappresentare fenomeni naturali, sempre a loro volta presentantisi con caratteri essenzialmente probabilistici e quindi rappresentabili solo in modo approssimativo, ed infine l'accertamento delle regolarità naturali desunte da un piccolo nucleo di fatti rilevati.

Nel caso della particolare applicazione, l'analisi periodale e l'analisi armonica si dimostrano efficienti nel confermare la stretta correlazione esistente tra le portate delle sorgenti del Senatello ed i corrispondenti afflussi meteorici, nonché nel definire in valore analitico il contributo che gli afflussi e la costituzione fisica del massiccio del Monte Fumaiolo apportano ai deflussi della sorgente.

## BIBLIOGRAFIA

- (1) VERCELLI F., *Guida per l'analisi delle periodicità nei diagrammi oscillanti*, Comitato Talassografico Italiano del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Memoria 285, Roma 1940.
- (2) POLLI S., *Analisi periodale della serie pluviometrica di Mantova*, Geofisica pura ed applicata, Vol. XII, fasc. 1-4.
- (3) POLLI S., *Analisi periodale della serie dei livelli marini di Trieste e Venezia*, Geofisica pura ed applicata, Vol. X, fasc. 1-2.
- (4) BRAMANTI L., *Analisi di una serie pluviometrica*, Geofisica pura ed applicata, Vol. III, fasc. 5-6.
- (5) BULI U., *Ricerche climatiche sulle pinete di Ravenna*, Centro di studi per la geografia fisica, Consiglio Nazionale delle Ricerche.
- (6) LOTTI B., *Il monte Fumaiolo e le sue sorgenti*, Bollettino del R. Comitato Geologico d'Italia, Vol. V, 1915, fasc. 3-4.
- (7) CANAVARI M., *Manuale di geologia tecnica*, 1928, Pisa Arti Grafiche.
- (8) PERRONE E., *Carta Idrografica d'Italia*, Ministero di Agricoltura Industria e Commercio, 1910.
- (9) TONINI D., *Elementi per l'elaborazione statistica dei dati caratteristici dei corsi d'acqua con particolare riferimento agli eventi rari*, L'Energia Elettrica, Vol. XVI, marzo - aprile - maggio 1939.
- (10) SUPINO G., *Le reti idrauliche*, Zanichelli, Bologna.
- (11) EVANGELISTI G., *Sopra le rappresentazioni statistiche dei regimi fluviali*, L'Energia Elettrica, Vol. XIX, febbraio 1952.
- (12) GIBRAT G., *Aménagement hydro-électrique des cours d'eau. Statistique mathématique et probabilités* *Révue Générale de l'hydraulique*, sept-oct 1936.
- (13) BOLDRINI M., *Statistica - Teoria e metodi*, A. Giuffré, Milano 1950.





# MAREOGRAFIA

Nei prospetti che seguono sono riportati, per le due stazioni mareografiche di Porto Corsini e Rimini, i valori caratteristici dell'anno e precisamente: livello medio del mare, decadico, mensile ed annuo; livello massimo e minimi assoluti nei vari mesi e nell'anno; ampiezza massima ed escursioni mensili ed annua (1).

Come negli anni precedenti, le altezze di marea desunte dai diagrammi, sono riferite agli zeri dei rispettivi mareografi collegati alla rete fondamentale di livellazione dell'Istituto Geografico Militare.

## I - MAREOGRAFO DI PORTO CORSINI

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: a) Inizio delle registrazioni: gennaio 1934 (2) - b) Registratore di livelli: Porto Corsini, molo guardiano destro del Porto Canale in prossimità della bocca; quota dello zero idrometrico: *m s. m.* -0,740 - c) Livello del mare (1934÷1943 e 1946÷1953): massimo *m* 1,900 (1951); minimo *m* 0,010 (1940); massima ampiezza di marea: dall'alta alla bassa *m* 1,200 (1951); dalla bassa all'alta *m* 1,140 (1940); massima escursione annua: *m* 1,810 (1940).

ELEMENTI CARATTERISTICI		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Sett.	Ottobre	Nov.	Dicembre	ANNO
Livello del mare in <i>cm</i>	media I decade . . .	130.5	104.5	73.1	88.2	98.2	109.7	92.7	98.0	88.8	94.5	116.3	92.0	
	media II decade . . .	98.8	114.2	69.2	100.6	94.0	106.1	92.6	94.1	102.9	101.7	86.9	95.2	
	media III decade . . .	92.8	78.5	69.4	104.4	98.0	96.1	90.8	91.8	100.5	108.1	80.5	104.6	
	media mensile ed annua	106.2	100.4	70.5	98.1	96.1	103.4	91.8	94.4	96.9	100.9	96.0	97.3	95.7
	massimo mensile ed annuo	171.0	182.0	114.0	159.0	174.0	153.0	132.0	136.0	145.0	163.0	164.0	149.0	182.0
massima ampiezza mensile ed annua in <i>cm</i>	dall'alta alla bassa	37.0	33.0	25.0	41.0	42.0	42.0	37.0	36.0	48.0	58.0	26.0	41.0	25.0
	dalla bassa all'alta	92.0	82.0	77.0	80.0	106.0	86.0	89.0	90.0	76.0	83.0	93.0	80.0	106.0
Escursione mensile ed annua in <i>cm</i>		78.0	78.0	76.0	67.0	102.0	86.0	86.0	93.0	90.0	101.0	75.0	75.0	102.0
Escursione mensile ed annua in <i>cm</i>		134.0	149.0	89.0	118.0	132.0	111.0	95.0	100.0	97.0	105.0	138.0	108.0	157.0

## II - MAREOGRAFO DI RIMINI

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE: a) Inizio delle registrazioni: novembre 1936 (3) - b) Registratore di livelli: Porto Canale di Rimini, in riva destra in prossimità del faro; quota dello zero idrometrico: *m s. m.* -0,727 - c) Livello del mare (1937÷1943 e 1947÷1953): massimo *m* 2,700 (1937); minimo *m* 0,04 (1940); massima ampiezza di marea: dall'alta alla bassa *m* 2,120 (1937); dalla bassa all'alta *m* 2,100 (1937); massima escursione annua: *m* 2,500 (1937).

ELEMENTI CARATTERISTICI		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Sett.	Ottobre	Nov.	Dicembre	ANNO
Livello del mare in <i>cm</i>	media I decade . . .	136.1	111.8	83.1	93.6	108.3	118.4	106.9	107.5	98.3	104.1	126.7	102.1	
	media II decade . . .	105.7	121.1	77.6	107.8	102.8	110.4	103.4	105.7	113.3	113.3	95.5	107.9	
	media III decade . . .	102.3	86.8	80.6	111.3	112.5	104.3	101.2	103.4	110.3	114.9	91.8	113.6	
	media mensile ed annua	114.0	107.6	80.4	104.8	108.0	110.9	103.3	105.4	106.9	110.1	106.9	107.8	105.2
	massimo mensile ed annuo	180.0	207.0	129.0	162.0	191.0	159.0	145.0	147.0	150.0	168.0	170.0	156.0	207.0
massima ampiezza mensile ed annua in <i>cm</i>	dall'alta alla bassa	52.0	52.0	49.0	62.0	62.0	61.0	60.0	54.0	63.0	71.0	55.0	67.0	49.0
	dalla bassa all'alta	84.0	93.0	60.0	65.0	92.0	78.0	76.0	77.0	69.0	78.0	68.0	61.0	93.0
Escursione mensile ed annua in <i>cm</i>		78.0	81.0	73.0	79.0	100.0	81.0	69.0	79.0	75.0	88.0	54.0	59.0	100.0
Escursione mensile ed annua in <i>cm</i>		130.0	155.0	80.0	100.0	129.0	98.0	85.0	93.0	87.0	97.0	114.0	89.0	158.0

- (1) La determinazione del livello medio decadico e mensile è stata fatta eseguendo la media delle ordinate di tutte le basse ed alte maree verificatesi.  
 (2) La raccolta degli elementi mareografici risale a vari anni antecedenti al 1934, ma non presenta fino a tale anno carattere di regolare continuità.  
 (3) Dal 1867 funzionò un idrometro a lettura diretta a cura dell'Ufficio del Genio Civile di Forlì.



# Elenco alfabetico delle stazioni idrometriche e freaticmetriche

STAZIONE	Pagina	STAZIONE	Pagina
<b>A</b>		<b>C</b>	
Abetina di Pontepetri . . . . . Mr	12	Cà Vecchia . . . . . F	49
Alfonsine . . . . . F	49	Cento . . . . . Ir	12
Alfonsine . . . . . Ir	13	Centrale di Suviana (can. sc.) . . . . . Ir	12
Altedo . . . . . F	48	Cesena . . . . . F	49
Ascoli Piceno . . . . . Ir	15	Cesenatico . . . . . F	49
		Chiusa di Casalecchio . . . . . Ir	12
<b>B</b>		Colunga . . . . . F	48
Bagnara di Romagna . . . . . F	49	Comunanza . . . . . Mr	15
Bagno . . . . . F	50	Conselice . . . . . F	48
Balze . . . . . Mr	14	Contrada Cisterna . . . . . F	51
Barabana . . . . . F	48	Contrada « Il Portone » . . . . . Mr	13
Barco di Bellaguardia . . . . . Mr	14	Contrada Marefoschi . . . . . F	51
Bastia . . . . . Mr	13	Contrada Poirole . . . . . F	50
Belforte . . . . . Mr	15	Contra San Leonardo . . . . . F	51
Bologna (viale Audinot) . . . . . F	48	Contrada Sgariglia . . . . . F	51
Borgo Muratore . . . . . F	49	Controguerra . . . . . F	51
Borgo Tossignano . . . . . Mr	13	Coronella . . . . . F	48
		Corticella . . . . . Mr	13
<b>C</b>		Crocette . . . . . F	50
Cà Franceschini . . . . . F	48		
Calcara . . . . . Ir	12	<b>D</b>	
Calmazzo . . . . . Ir	14	Decima di San Giovanni in Persiceto . . . . . F	48
Calvenzano . . . . . Ir	12		
Caminata . . . . . F	50	<b>F</b>	
Cannucciario (Rocchetta) . . . . . Mr	14	Faenza . . . . . Ir	13
Cà Pace . . . . . F	50	Fano . . . . . F	50
Casa Astorri . . . . . F	51	Fienile . . . . . F	50
Casa Beltrami . . . . . F	48	Fienilino . . . . . F	48
Casa Bianchini . . . . . F	50	Fiorentina . . . . . F	48
Casa Cagnona Vecchia . . . . . F	50	Formignana . . . . . F	48
Casa Cicognarina . . . . . F	48	Fosso Chiaia . . . . . F	49
Casa del Bosco . . . . . F	49		
Casa Giuliani . . . . . F	50	<b>G</b>	
Casalecchio (Canale) . . . . . Mr	12	Galliera (pozzo Piatosi) . . . . . F	48
Casalecchio (Tiro a volo) . . . . . Mr	12	Galliera (pozzo Ruggi) . . . . . F	48
Casa Mandria . . . . . F	48	Gattolino . . . . . F	49
Casa Ripa . . . . . F	51	Grattacoppa . . . . . Mr	13
Casa Rondoni . . . . . F	49	Gualdo . . . . . F	48
Casa San Michele 3 . . . . . F	50		
Casa Santini . . . . . F	49	<b>I</b>	
Casa Zaberoni . . . . . F	49	Imola . . . . . F	48
Casa Missiroli . . . . . F	50		
Casa Pongetti . . . . . F	50	<b>L</b>	
Casa Squadroni . . . . . F	51	La Bova . . . . . Mr	12
Castel Bolognese . . . . . Mr	13	La Corazza . . . . . F	48
Castel d'Argile . . . . . F	48	Lago del Brasimone . . . . . Ir	12
Castellazzo . . . . . F	48	Lago di Pavana . . . . . Ir	12
Castel Maggiore . . . . . Mr	13		
Castel San Pietro . . . . . Ir	13		
Castenaso . . . . . F	48		
Casumaro . . . . . F	48		

La pagina indicata è quella in cui compare la stazione nell'elenco e caratteristiche delle Sezioni B e D.

Elenco alfabetico delle stazioni idrometriche e freatimetriche.

STAZIONE	Pagina	STAZIONE	Pagina
<b>L</b>		<b>P</b>	
Lago di Suviana . . . . .	Ir 12	Pracchia . . . . .	Mr 12
La Pianta . . . . .	Ir 13	Pragatto . . . . .	F 48
Lavezzola . . . . .	F 49		
Lugo di Romagna . . . . .	F 49		
<b>M</b>		<b>R</b>	
Maddalena di Cazzano . . . . .	F 48	Ragnola . . . . .	F 51
Madonna di Castenaso . . . . .	F 48	Ravenna . . . . .	F 49
Malacappa . . . . .	Ir 12	Rimini (Diversivo) . . . . .	Ir 14
Marina di Ravenna . . . . .	F 49	Rimini (Porto) . . . . .	Ir 14
Marina di Ravenna (Porto) . . . . .	Ir 13	Ringhiera . . . . .	Mr 13
Martinsicuro . . . . .	F 51	Roncaglia . . . . .	F 50
Marzara Nuova . . . . .	F 48		
Mazzoni . . . . .	I 13		
Meldola « Casa Luzia » . . . . .	Ir 13		
Mesola . . . . .	F 48		
Moie . . . . .	Ir 14		
Molino del Pallone . . . . .	Mr 12		
Monsampolo . . . . .	F 51		
Montarice . . . . .	F 51		
Montecchio . . . . .	Mr 14		
<b>O</b>		<b>S</b>	
Olmately . . . . .	F 48	San Giorgio di Piano . . . . .	F 48
Ospedaletto . . . . .	F 49	San Lazzaro di Savena . . . . .	F 48
		San Martino in Riparetta . . . . .	F 50
		San Mauro Pascoli . . . . .	F 50
		San Pancrazio . . . . .	F 49
		San Pietro in Casale . . . . .	F 48
		San Quirico di Vernio (Imbocco Sud) . . . . .	Mr 12
		Santa Giustina . . . . .	F 50
		Sant'Agostino . . . . .	F 48
		Sant'Alberto . . . . .	F 49
		Sant'Alberto . . . . .	Ir 13
		Santa Maria in Potenza . . . . .	F 51
		Santa Veneranda . . . . .	Mr 14
		San Vittore (Savio) . . . . .	Mr 13
		San Vittore (Sentino) . . . . .	Ir 14
		Selva . . . . .	F 48
		Stagno . . . . .	Mr 12
		Strada Antimino 5 . . . . .	F 50
		Strada Santa Croce . . . . .	F 49
<b>P</b>		<b>T</b>	
Palesio . . . . .	Mr 13	Tenuta Felicina . . . . .	F 48
Passo del Gallo (Malalbergo) . . . . .	Ir 12	Tolignano di Marino . . . . .	Mr 15
Passo di Primaro . . . . .	Ir 13	Toscanelia . . . . .	F 48
Penzale di Cento . . . . .	F 48		
Pesaro . . . . .	Ir 14		
Pescara . . . . .	F 48		
Petriccio . . . . .	Ir 14		
Piano Caprile . . . . .	F 50		
Pietracuta . . . . .	Ir 14		
Pieve Torina . . . . .	Mr 15		
Pisignano . . . . .	F 49		
Piumazzo . . . . .	F 48		
Podere Cucullo . . . . .	F 48		
Poggio Renatico . . . . .	F 48		
Ponte d'Arli . . . . .	Mr 15		
Ponte Giove . . . . .	Mr 15		
Porretta Terme (Ponte Madonna) . . . . .	Ir 12		
Porto Garibaldi . . . . .	Ir 12		
Portomaggiore . . . . .	F 48		
Portonovo (pozzo Masini) . . . . .	F 48		
Pozzo Giandomenico . . . . .	F 51		
Pozzo Paniccia . . . . .	F 51		
		<b>U</b>	
		Ufficio Postale San Martino e Sant'Ermite . . . . .	F 50
		<b>V</b>	
		Valverde . . . . .	F 48
		Veneta . . . . .	F 48
		Via Viazza . . . . .	F 49
		Villa Fontana . . . . .	F 48
		Villagrappa . . . . .	F 49

# ERRATA CORRIGE

» 31 - Reno a Casalecchio - Portate medie giornaliere in  $m^3/s$  - giorno 13 novembre: leggere 7.74 invece di 7.14.

» 37 - Savio a San Vittore - Elementi caratteristici per l'anno 1953 - Deflusso ( $mm$ ) - anno: leggere 573.7 invece di 537.7.

» 37 - Savio a San Vittore - Elementi caratteristici per il periodo 1937-43, 1946 e 1948-52 - Deflusso ( $mm$ ) - anno: leggere 548.8 invece di 573.7.