MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

SERVIZIO IDROGRAFICO

UFFICIO IDROGRAFICO DEL PO

SEZIONE DI PARMA - CORSO PRINCIPALE DEL PO E BACINI DEL VERSANTE APPENNINICO A VALLE DEL TANARO

DIRETTORE DELLA SEZIONE: ING. ERNESTO MAROTTA

ANNALI IDROLOGICI

ANNO 1933

PARTE II. - ELABORAZIONI E STUDI

ROMA
ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO
LIBRERIA
1935 ANNO XIII.

INDICE

Prefazione . . . . . Pag. III

Stazioni di osservazione nel bacino del Po pel 1933 . . . . . » IV

A) Termometria. Segni convenzionali ed abbreviazioni. Contenuto delle tabelle » 1

TABELLA I. - Elenco e caratteristiche delle stazioni termometriche . » 3

» II. - Valori medi, estremi, escursioni e frequenze delle temperature . . . . . » 5

» III. - Valori estremi e medi delle temperature in alcune stazioni tipiche . . . . . » 7

B) Pluviometria. Segni convenzionali ed abbreviazioni. Contenuto delle tabelle » 10

TABELLA I. - Elenco e caratteristiche delle stazioni pluviometriche . » 12

» II. - Totali mensili ed annui delle precipitazioni, numero dei giorni piovosi, medie di diciasette anni dei totali annui e scostamenti dalla media . . . . . » 18

» III. - Ripartizione dei giorni piovosi in relazione all'entità delle precipitazioni misurate . . . . . » 31

» IV. - Durate delle precipitazioni mensili ed annue registrate ai pluviografi . . . . . » 38

» V. - Precipitazioni di massima intensità registrate ai pluviografi » 39

» VI. - Massime precipitazioni dell'anno per periodi di più giorni consecutivi . . . . . » 40

» VII. - Giorni consecutivi con precipitazione nulla o molto bassa » 42

» VIII. - Massime precipitazioni giornaliere per ogni mese rilevate in alcune stazioni tipiche . . . . . » 44

» IX. - Precipitazioni di notevole intensità e breve durata . . » 47

» X. - Strato nevoso. Permanenza della neve sul suolo . . » 50

» XI. - Afflussi meteorici annui . . . . . » 66

Carta delle piogge per l'anno 1933.

C) Idrometria. Segni convenzionali ed abbreviazioni. Contenuto delle tabelle . » 70

TABELLA I. - Elenco e caratteristiche delle stazioni idrometriche . . » 71

» II. - Medie mensili; medie, massime e minime annue delle altezze idrometriche . . . . . » 76

» III. - Frequenza e durata delle altezze idrometriche . . . » 78

» IV. - Massimi incrementi delle altezze idrometriche . . . » 82

D) Freatimetria. Segni convenzionali ed abbreviazioni. Contenuto delle tabelle » 83

TABELLA I. - Elenco e caratteristiche delle stazioni freatimetriche . » 84

» II. - Medie, mensili stagionali ed annue; e riferimenti ai valori normali dei livelli rilevati nei pozzi freatimetrici . » 86

E) Bilanci idrologici. Terminologia . . . . . Pag. 93

SCRIVIA I. - Sezione di Isola del Cantone . . . . . » 95

II. - » di Serravalle . . . . . » 98

Tabella riassuntiva delle caratteristiche della Scrivia . » 102

TIDONE III. - Sezione di Molato . . . . . » 103

TREBBIA IV. - Sezione di Due Ponti . . . . . » 107

V. - » di Valsigiara . . . . . » 109

VI. - » di Boschi sull'Aveto . . . . . » 112

VII. - » di S. Salvatore . . . . . » 115

Tabella riassuntiva delle caratteristiche del Trebbia . . » 118

TARO VIII. - Sezione di Ostia . . . . . » 123

IX. - » di S. Quirico . . . . . » 126

Tabella riassuntiva delle caratteristiche del Taro . . » 128

PARMA X. - Sezione di Baganzola . . . . . » 131

ENZA XI. - Sezione di Lentigione . . . . . » 135

CROSTOLO XII. - Sezione di S. Claudio (Reggio) . . . . . » 139

SECCHIA XIII. - Sezione di Fontanaluccia sul Dolo . . . . . » 143

XIV. - » di Ponte Bacchello . . . . . » 146

Tabella riassuntiva delle caratteristiche del Secchia . . » 149

PANARO XV. - Sezione di Riolunato sullo Scoltenna . . . . . » 151

XVI. - » di Bomporto . . . . . » 154

Tabella riassuntiva delle caratteristiche del Panaro . . » 157

PO XVII. - Sezione di Casale Monferrato . . . . . » 159

XVIII. - » di Piacenza . . . . . » 163

XIX. - » di Casalmaggiore . . . . . » 167

XX. - » di Roncocorrente . . . . . » 171

XXI. - » di Revere . . . . . » 175

XXII. - » di Pontelagoscuro . . . . . » 179

Tabella riassuntiva delle caratteristiche del Po . . . » 183

F) Indagini varie . . . . . » 184

Misurazioni della densità della neve e suo rendimento in acqua. — Delta padano. — Ricerche sulle acque sotterranee nell'alta pianura modenese fra Secchia e Panaro. — Ricerche sul trascinamento dei materiali nell'alveo dei corsi d'acqua torrentizi.

G) Caratteristiche generali e particolarità idrologiche

I. - Temperatura . . . . . » 188

II. - Precipitazioni e strato nevoso . . . . . » 188

III. - Idrometria e deflussi . . . . . » 191

IV - Acque freatiche . . . . . » 199

H) Biblioteca

Pubblicazioni pervenute nel 1933 . . . . . » 201

Carta delle stazioni di osservazione.

PREFAZIONE

Il presente volume degli Annali Idrologici, " Parte II. „ per l'anno 1933 contiene gli elementi e studii relativi al corso principale del Po e quelli relativi agli affluenti del versante appenninico a valle del Tanaro - Bormida. Altri due volumi elaborati, sotto la direzione di questo Ufficio, singolarmente dalle due Sezioni Distaccate di Milano e di Torino, si occupano rispettivamente degli affluenti del versante alpino a sinistra della Sesia (Lombardia) e di quelli del versante alpino ed appenninico a monte della Scrivia (Piemonte).

Nel presente volume è stato eliminato il bilancio del Po a Meirano (Moncalieri) che verrà incluso solamente nel corrispondente volume della Sezione di Torino, e sono stati invece aggiunti i nuovi bilanci: del Trebbia a Due Ponti; dell'Aveto (Trebbia) a Boschi; del Dolo (Secchia) a Fontanaluccia; dello Scoltenna (Panaro) a Riolunato. Gli elementi di deflusso per il bilancio dell'Aveto e quelli per i bilanci del Dolo e dello Scoltenna sono ricavati rispettivamente dalle osservazioni della Società Forze idrauliche della Liguria, che esercisce il serbatoio di accumulazione di Boschi, e da quelle della Società Emiliana Esercizi Elettrici che esercisce i serbatoi di Fontanaluccia e di Riolunato.

Una notevole variazione è stata apportata al modo di presentazione delle isoiete. La carta in scala 1:500 000 che normalmente conteneva l'indicazione delle stazioni di osservazione e dei limiti dei bacini idrografici e le isoiete annuali contiene invece per il 1933 soltanto le stazioni di osservazione e i limiti dei bacini, ma vi sono sovrastampati (per ora in una forma provvisoria che verrà migliorata in seguito) anche i nomi delle stazioni pluviometriche, ciò che agevolerà grandemente l'uso e la consultazione degli Annali. La carta delle isoiete, liberata dalle altre indicazioni e disegnata in forma più espressiva, è stata ridotta alla scala di 1:1 500 000 e viene pubblicata con cinque fogli comprendenti rispettivamente le isoiete stagionali ed annue; essi sono preceduti da una carta orografica, nella stessa scala, che rende più facile l'interpretazione delle isoiete.

Il capitolo « Esperimenti e ricerche » ha cambiato il titolo con quello di « Indagini varie », ed è stato posto subito dopo i bilanci idrologici, mentre rimane sempre al termine del volume l'elenco delle pubblicazioni che sono venute a far parte della biblioteca d'Ufficio nel corso dell'anno.

Parma, gennaio 1935 - XIII.

L'INGEGNERE CAPO DEL GENIO CIVILE
DIRETTORE DELL'UFFICIO IDROGRAFICO DEL PO
MARCO VISENTINI

Stazioni di osservazione nel bacino del Po pel 1933

SEZIONI	TERMOMETRICHE				PLUVIOMETRICHE						IDROMETRICHE				FREATIMETRICHE		TORBIOMETRICHE		MISURE DI PORTATA			
	Termometri sempl. a massima e minima	Termografi	Totale	Variazioni rispetto al 1932	Pluviometri	Pluviografi	Pluvionivometri	Totalizzatori	Totale	Variazioni rispetto al 1932	a lettura diretta	registratori	Totale	Variazioni rispetto al 1932	Pozzi	Variazioni rispetto al 1932	Stazioni	Variazioni rispetto al 1932	Stazioni	Variazioni rispetto al 1932	misure effettuate	Variazioni rispetto al 1932
Milano . .	163	—	163	+ 25	207	68	118	28	421	+ 21	87	43	130	+ 27	64	—	10	—	44	+ 14	395	+269
Torino . .	88	2	90	—	134	27	172	36	369	— 8	49	27	76	+ 16	28	— 1	18	—	36	+ 7	293	+ 97
Parma . . .	114	2	116	—	221	25	99	7	352	+ 5	91	44	135	+ 6	73	—	36	— 2	29	+ 3	215	+ 66
Totale	365	4	369	+ 25	562	120	389	71	1142	+ 18	227	114	341	+ 49	165	— 1	64	— 2	109	+ 24	903	+432

Sezione A) - TERMOMETRIA

SEGNI CONVENZIONALI ED ABBREVIAZIONI

Termometro a massima e minima	Tm
Termografo	Tr
R. Ufficio Idrografico del Po	R. U. I. Po
Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica	U. C. M.
Dato incerto	?
Dato mancante	»
Dato interpolato	[ ]

CONTENUTO DELLE TABELLE

Tab. I. — Contiene l'elenco e le caratteristiche delle stazioni termometriche che hanno funzionato nel corso dell'anno.

Le stazioni sono ordinate secondo la rispettiva posizione idrografica. Per ognuna sono indicati: l'altitudine, il tipo dell'apparecchio, l'anno di istituzione, l'ente da cui essa dipende e che provvede al suo fuzionamento, il cognome ed il nome dell'osservatore.

Tab. II. — Riporta per alcune stazioni opportunamente scelte:

a) le medie mensili ed annue delle massime e delle minime temperature osservate giornalmente e le medie mensili ed annue delle temperature diurne. Come « temperatura diurna » è assunta la semisomma delle temperature massima e minima di uno stesso giorno. Sono stampati in **grassetto** i valori massimi della temperatura, ed in *corsivo* i minimi.

b) le temperature estreme (massima e minima) osservate in ogni mese e nell'anno, e il giorno nel quale esse sono state osservate;

c) i seguenti valori dell'escursione: massima diurna per ogni mese (ossia: massima differenza verificata nel mese, fra le temperature massima e minima osservate in uno stesso giorno); massima per ogni mese (differenza tra le temperature estreme del mese); massima dell'anno;

d) le frequenze delle temperature giornaliere: dividendo il campo di escursione della temperatura diurna in sei intervalli, ed indicando per i singoli mesi e per l'anno, i numeri dei giorni nei quali la temperatura fu compresa in ognuno dei detti intervalli.

Tab. III. — Riporta per alcune stazioni opportunamente scelte come caratteristiche per i singoli bacini idrografici, i valori estremi e medi della temperatura nei varii mesi.

Tutte le temperature riportate negli « Annali Idrologici » sono espresse in gradi centigradi e corrispondono alle letture effettivamente eseguite, non essendo effettuata alcuna riduzione al livello del mare.

Tab. I.

Elenco e caratteristiche delle stazioni termometriche.

BACINO	STAZIONE	Tipo dell'apparecchio	Quota sul mare m.	Anno inizio osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore
SCRIVIA	Torriglia	Tm	764	1923	R. U. I. Po	Carraro Eugenio
	Isola del Cantone	Tm	300	1931	id.	Zuccarino Emilio
	Garbagna	Tm	292	1932	id.	Stringa D. Luigi
	Novi Piemonte	Tm	200	1879	U. C. M.	Daglio Maria
	Serravalle	Tm	198	1930	R. U. I. Po	Carrega Mario
	Tortona	Tm	120	1889	U. C. M.	Leidi Prof. D. Camillo
CURONE	Montemarzino	Tm	468	1932	R. U. I. Po	Ghezzi D. Alessandro
STAFFORA	Voghera	Tm	93	1914	U. C. M.	Scuola Agraria
SCUROPASSO	Montalto Pavese	Tm	466	1917	R. U. I. Po	Risso D Luigi
TIDONE	Diga di Molato	Tm	369	1933	Cons. Valtidone	Personale del Consorzio
TREBBIA	Metteglia	Tm	1059	1932	R. U. I. Po	Da Crema Piera
	Peli	Tm	910	1927	id.	Lambrini D. Angelo
	Fontanigorda	Tm	820	1922	id.	Ferretti Giovanni
	Rovegno	Tm	660	1923	id.	Campomenosi D. Franc.
	Montebruno	Tm	657	1923	id.	Daglio D. Paolo
	Ottone	Tm	510	1931	id.	Raggi Carlo
	Valsigiara	Tm	460	1927	id.	Lavezzoli Domenico
	S. Salvatore	Tm	343	1921	id.	Farina Luigi
	Ponte Barberino	Tm	242	1921	id.	Mozzi Giovanni
	S. Lazzaro, Alberoni	Tm	50	1872	U. C. M.	Collegio Alberoni
NURE	Grondone	Tm	1051	1924	R. U. I. Po	Bocciarelli D. Domenico
	Gambaro	Tm	850	1928	id.	Arcelloni D. Filippo
	Cerreto Rossi	Tm	700	1932	id.	Bruni D. Antonio
	Parini d'Olmo	Tm	426	1932	id.	Repetti Geom. Alfredo
CHIAVENNA	Castellana	Tm	434	1923	id.	Gheraldi D. Antonio
ARDA	Fiorenzuola	Tm	82	1917	id.	Graziano Luigi
TARO	Berceto	Tm	800	1913	R. U. I. Po	Rossi D. Giov. Batta
	Bedonia	Tm	544	1931	id.	Ferrari D. Silvio
	Selva del Bocchetto	Tm	539	1923	id.	Ablondi D. Francesco
	Borgo Val di Taro	Tm	411	1913	id.	Fuschini Natale
	Neviano Rossi	Tm	401	1923	id.	Cavalli D. Alessandro
	Salsomaggiore	Tr	160	1913	id.	Popoli Giuseppe
	S. Quirico di tre Casali	Tm	35	1921	id.	Grassi Maria
Ceno (Sinistra di Taro)	Casalporino	Tm	916	1923	id.	Ferretti D. Filippo
	Varsi	Tm	412	1931	id.	Rolleri D. Giuseppe
PARMA	Tizzano	Tm	795	1924	id.	Botti D. Giacomo
	Bosco di Corniglio	Tm	742	1921	id.	Ghirardini Quinto
	Petrignacola	Tm	630	1927	id.	Mazzini Giacomo
	Campora	Tm	620	1930	id.	Altamura Cav. D. Aristide
	Parma	Tm	52	1821	R. Università	Personale addetto
Baganza (Sinistra di Parma)	Cassio	Tm	813	1923	R. U. I. Po	Cavazzini D. Giovanni
	S. Michele dei Gatti	Tm	240	1929	id.	Del Sante D. Eugenio
ENZA	Succiso	Tm	911	1917	Scuola Agr. Zanelli	Macchi Venezia
	Ramiseto	Tm	850	1914	id.	Canedoli Giuseppe
	Storlo	Tm	845	1917	id.	Zampolini Fiorina
	Leguigno	Tm	645	1925	id.	Tincani D. Armando
	Vedriano	Tm	590	1913	U. C. M.	Canedoli D. Domenico
	Ranzano	Tm	540	1913	R. U. I. Po	Depetri Dazzi Maria
	Neviano Arduini	Tm	422	1919	id.	Infanti D. Icilio
	Cazzola	Tm	296	1913	id.	Barilla D. Rodolfo
	Montechiarugolo	Tr	120	1931	id.	Direttore Scuola Agr.
	Marano	Tm	112	1923	id.	Bertacchini Pietro
	Lentigione	Tm	28	1924	id.	Lanstanchi Arturo
Cedra (Sinistra d'Enza)	Isola di Palanzano	Tm	575	1930	id.	Grassi Giacomo
	Selvanizza	Tm	468	1928	id.	Bogliani Tommaso

(Segue) Tab. I. — *Elenco e caratteristiche delle stazioni termometriche.*

BACINO	STAZIONE	Tipo dell'apparecchio	Quota sul mare m.	Anno inizio osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore
CROSTOLO	**Canossa**	*Tm*	530	1913	Scuola Agr. Zanelli	Tondelli D. Felice
	Casina	*Tm*	500	1917	id.	Campani Igino
	Roncolo	*Tm*	275	1927	R. U. I. Po	Salani Vilia
	Braglie	*Tm*	147	1932	Scuola Agr. Zanelli	Valdesalici Luigi
	Reggio Emilia	*Tm*	60	1913	U. C. M.	Zanelli Ing. Dezio
SECCHIA	**Valico Cerreto**	*Tm*	1200	1910	Scuola Agr. Zanelli	Tronconi Carlo
	Monteduro	*Tm*	840	1932	id.	Sironi Orlando
	Bismantova	*Tm*	830	1910	id.	Dalla Porta Francesco
	Sologno	*Tm*	805	1923	id.	Gobbi D. Giuseppe
	Valestra	*Tm*	800	1914	R. U. I. Po	Bertolini D. Giuseppe
	Collagna	*Tm*	800	1909	Scuola Agr. Zanelli	Lenzini Domenico
	Carpineti	*Tm*	780	1923	id.	Bonini D. Giuseppe
	Castelnuovomonti	*Tm*	730	1909	id.	Ruffini Giovanni
	Baiso	*Tm*	542	1910	id.	Rabotti D. Filippo
	Salcava	*Tm*	530	1910	id.	Lumetti Narciso
	Levizzano	*Tm*	189	1922	id.	Bocchi Carlo
	Castellarano	*Tm*	158	1928	R. U. I. Po	Munari Luigi
Ozola (Destra di Secchia)	**Ospedaletto**	*Tm*	1100	1920	Scuola Agr. Z.n.lli	Soc. Idroelettrica Ozola
	Ligonchio	*Tm*	928	1921	id.	id.
	Presa d'Ozola	*Tm*	920	1925	id.	id.
	Piolo	*Tm*	773	1911	id.	Taddei D. Attilio
	Cinquecerri	*Tm*	697	1920	id.	Soc. Idroelettrica Ozola
Secchiello (Destra di Secchia)	**Quara**	*Tm*	720	1921	id.	Bonicelli Marino
	Razzolo	*Tm*	610	1910	id.	Azzolini Clemente
Dragone e Dolo (Destra di Secchia)	**Piandelagotti**	*Tm*	1209	1910	U. C. M.	Lunardi D. Adolfo
	Frassinoro	*Tm*	1097	1932	R. U. I. Po	Fiori D. Francesco
	Civago	*Tm*	1024	1921	Scuola Agr. Zanelli	Gigli Francesco
	Ceredolo	*Tm*	300	1910	id.	Lanzotti Ernesto
Rossenna (Destra di Secchia)	**Pavullo**	*Tm*	682	1882	U. C. M.	Caselgrandi Rag. Carlo
Tresinaro (Sinistra di Secchia)	**Marola**	*Tm*	717	1878	R. U. I. Po	Macchioni D. Francesco
	Viano	*Tm*	272	1922	Scuola Agr. Zanelli	Simonazzi D. Aldo
	Ca' de' Caroli	*Tm*	168	1920	id.	Ferrari Angelo
Bonifica destra Parmigiana-Moglia (Sinistra di Secchia)	**Correggio**	*Tm*	48	1920	U. C. M.	Meulli Dott. Giorgio
PANARO Scoltenna	**Sestola**	*Tr*	1086	1871	R. U. I. Po	Tintorri Sirio
	Fiumalbo	*Tm*	943	1932	id.	Rettore del Seminario
Panaro	**Pievepelago**	*Tm*	761	1922	id.	Ferrari Maddalena
	Coscogno	*Tm*	536	1932	id.	Rabetti D. Arturo
	Vignola	*Tm*	125	1925	id.	Leonelli Paolo
	Spilamberto	*Tm*	70	1900	U. C. M.	Muratori Leopoldo
	Modena	*Tm*	35	1881	id.	Bonacini Prof Carlo
	Bomporto	*Tm*	25	1923	R. U. I. Po	Pignatari Noè
	Nonantola	*Tm*	24	1913	id.	Alessandrini Cesarina
	Camposanto	*Tm*	20	1923	id.	Tommasini Giuseppe
	S. Felice	*Tm*	19	1910	id.	Bergamini Barberina
PO	**Moncalieri**	*Tm*	241	1866	U. C. M.	Boddaert D. Domenico
	Casale Monferrato	*Tm*	113	1913	R. U. I. Po	Robione D. Cesare
	Valenza	*Tm*	85	1924	id.	Giuliano Serafino
	Pavia	*Tm*	77	1812	R. Università	Direttore Osservatorio
	Cremona	*Tm*	45	1882	U. C. M.	Preside Liceo Scientifico
	Mantova	*Tm*	20	1840	id.	Direttore Osservatorio
	Suzzara	*Tm*	20	1910	R. U. I. Po	Villani Dino
FUORI BACINO Destra di Po	**Quistello**	*Tm*	17	1910	id.	Ruberti Amedeo
	Sermide	*Tm*	12	1897	id.	Belfanti Maria
	S. Martino in Spino	*Tm*	10	1911	id.	Baraldi Paolo
Sinistra di Po	**Ferrara**	*Tm*	4	1884	U. C. M.	Direttore Osserv. Meteor.
	Ficarolo	*Tm*	10	1884	R. U. I. Po	Monesi Giuseppe

Tab. II.

Valori medi, estremi, escursioni e frequenze delle temperature.

MESE	MEDIA DELLE TEMPERATURE			TEMPERATURE ESTREME				ESCURSIONE			NUMERO DEI GIORNI CON TEMPERATURA DIURNA					
								diurna								
	max.	minima	diurna	max.	giorno	minima	giorno	max.	media	max. nel mese o nell'anno	Inferiore od eguale a — 10°	da — 9°,9 a 0°,0	da 0°,1 a 10°,0	da 10°,1 a 20°,0	da 20°,1 a 30°,0	oltre i 30°
	CASALE MONFERRATO (*m.* 113 *s. m.*)															
Gennaio	2,5	- 1,7	0,1	8,0	11	- 9,5	27	10,2	4,2	17,5	—	17	14	—	—	—
Febbraio	4,3	- 0,3	1,7	9,0	11	- 3,0	25	8,8	4,6	12,0	—	3	25	—	—	—
Marzo	10,4	3,9	6,6	16,5	31	0,0	6	11,5	6,5	16,5	—	—	31	—	—	—
Aprile	16,2	8,2	11,7	20,2	5	2,3	23	**12,2**	8,0	17,9	—	—	6	24	—	—
Maggio	19,7	11,9	15,6	23,2	24	9,8	11	11,8	7,8	13,4	—	—	—	31	—	—
Giugno	22,4	14,1	17,9	26,0	7	11,5	2	11,0	8,3	14,5	—	—	—	29	1	—
Luglio	26,5	18,6	**22,6**	30,0	6	13,5	2	12,0	7,9	16,5	—	—	—	3	28	—
Agosto	**26,9**	18,1	22,2	**31,5**	14	13,5	31	11,5	**8,8**	18,0	—	—	—	7	24	—
Settembre	21,3	14,4	17,6	26,0	4	10,5	23	10,0	6,9	15,5	—	—	—	29	1	—
Ottobre	16,3	10,4	13,1	22,5	2	2,3	30	11,6	5,9	20,2	—	—	6	25	—	—
Novembre	7,2	3,0	4,8	10,8	21	- 2,0	28	8,2	4,2	12,8	—	—	30	—	—	—
Dicembre	0,0	*- 3,8*	*- 2,0*	6,5	3	*-19,0*	20	11,0	3,8	**25,5**	2	18	11	—	—	—
Valori annui	14,5	8,1	10,1	31,5	14 VIII	-19,0	20 XII	12,2	6,4	50,5	2	38	123	148	54	—
	S. LAZZARO ALBERONI (*m.* 50 *s. m.*)															
Gennaio	3,7	- 1,8	0,8	7,8	2	- 9,4	27	10,2	5,5	17,2	—	14	17	—	—	—
Febbraio	5,7	- 0,4	2,5	10,8	10	- 4,8	26	11,5	6,1	15,6	—	2	26	—	—	—
Marzo	12,9	3,0	7,9	20,5	31	- 1,4	23	16,2	9,9	21,9	—	—	23	8	—	—
Aprile	17,9	7,0	12,5	24,8	4	1,8	24	**19,6**	10,9	23,0	—	—	5	25	—	—
Maggio	21,1	10,2	16,0	27,8	24	6,5	12	15,4	10,9	21,3	—	—	—	29	2	—
Giugno	23,3	12,6	18,2	26,7	6	9,7	24	14,4	10,7	17,0	—	—	—	27	3	—
Luglio	**29,3**	17,5	**24,0**	33,3	29	12,0	1	14,4	**11,8**	21,2	—	—	—	—	31	—
Agosto	**29,3**	17,7	**24,0**	**34,0**	13	12,3	31	14,3	11,6	21,7	—	—	—	3	28	—
Settembre	23,9	14,2	18,9	27,8	3	10,0	16	14,1	9,7	17,8	—	—	—	24	6	—
Ottobre	17,9	10,6	14,0	25,2	1	3,4	19-30	12,1	7,3	21,8	—	—	6	23	2	—
Novembre	8,2	3,5	5,7	12,4	2	- 0,6	12	11,0	4,7	13,0	—	—	30	—	—	—
Dicembre	1,1	*- 4,4*	*- 1,8*	9,0	1	*-16,4*	20	9,6	5,5	*25,4*	1	17	13	—	—	—
Valori annui	16,2	7,2	11,9	34,0	13 VIII	-16,4	20 XII	19,6	8,7	50,4	1	33	120	139	72	—

MEDIA DELLE TEMPERATURE			TEMPERATURE ESTREME				ESCURSIONE			NUMERO DEI GIORNI CON TEMPERATURA DIURNA					
							diurna								
max.	minima	diurna	max.	giorno	minima	giorno	max.	media	max. nel mese o nell'anno	Inferiore od eguale a — 10°	da — 9°,9 a 0°,0	da 0°,1 a 10°,0	da 10°,1 a 20°,0	da 20°,1 a 30°,0	oltre i 30°
NOVI PIEMONTE (*m.* 200 *s. m.*)															
3,6	- 0,6	1,5	8,6	3	- 6,0	19	8,9	4,2	14,6	—	8	23	—	—	—
5,7	0,4	3,1	10,7	14	- 3,3	1	10,9	5,3	14,0	—	1	27	—	—	—
13,7	4,5	8,7	21,3	30	1,1	3	14,4	9,2	20,2	—	—	22	9	—	—
19,9	9,4	14,1	25,2	5	4,0	23	16,1	10,5	21,2	—	—	3	27	—	—
23,4	12,7	17,6	28,2	21	8,9	12	**17,0**	10,7	19,3	—	—	—	29	2	—
24,4	14,9	19,6	29,9	4	13,0	3-4-24	16,9	9,5	16,9	—	—	—	20	10	—
31,4	20,1	**25,2**	35,5	5	14,8	1	15,6	**11,3**	20,7	—	—	—	—	31	—
30,7	20,4	**25,2**	**37,2**	13	15,3	31	13,5	10,3	**21,9**	—	—	—	—	31	—
23,8	16,3	19,9	30,0	3	12,5	23	13,4	7,5	17,5	—	—	—	18	12	—
17,2	11,9	14,5	24,0	2	4,9	30	10,8	5,3	19,1	—	—	4	25	2	—
7,8	4,2	6,1	12,0	2	0,3	27	7,2	3,6	11,7	—	—	30	—	—	—
2,3	*- 2,0*	*0,2*	7,2	1	*-10,6*	20	10,2	4,3	17,8	—	12	19	—	—	—
17,0	9,3	13,0	37,2	13 VIII	-10,6	20 XII	17,0	7,6	47,8	—	21	128	128	88	—
PARMA (*m.* 52 *s. m.*)															
3,2	- 0,1	1,4	7,0	3	- 5,6	26	6,8	3,3	12,6	—	12	19	—	—	—
5,4	1,0	3,0	10,8	9	- 2,4	26	9,6	4,4	13,2	—	1	27	—	—	—
12,4	4,7	8,4	19,8	30-31	0,6	23-24	13,4	7,7	19,2	—	—	21	10	—	—
17,6	9,0	13,3	25,0	4	4,0	24	**16,4**	8,6	21,0	—	—	5	25	—	—
20,8	12,1	16,4	27,0	24	7,8	12	13,6	8,7	19,2	—	—	—	29	2	—
22,9	14,9	19,0	26,6	4	12,6	2-27	13,8	8,0	14,0	—	—	—	21	9	—
29,7	19,8	**25,0**	33,6	5	13,4	1	14,1	9,9	20,2	—	—	—	—	31	—
30,0	19,4	24,8	**34,8**	11	13,4	31	13,6	**10,6**	**21,4**	—	—	—	1	30	—
24,1	15,9	19,9	28,5	18	12,4	16	13,1	8,2	16,1	—	—	—	16	14	—
18,0	12,1	14,9	26,0	2	5,8	31	10,0	5,9	20,2	—	—	2	26	3	—
7,9	4,7	6,3	13,2	2	1,0	29	8,3	3,2	12,2	—	—	30	—	—	—
1,0	*- 2,9*	*- 1,0*	6,6	1	*-14,8*	19	9,0	3,9	**21,4**	1	16	14	—	—	—
16,1	9,2	12,6	34,8	11 VIII	-14,8	19 III	16,4	6,9	49,6	1	29	118	128	89	—

(*Segue*) Tab. II. — *Valori medi, estremi, escursioni e frequenze delle temperature.*

MESE	MEDIA DELLE TEMPERATURE			TEMPERATURE ESTREME				ESCURSIONE			NUMERO DEI GIORNI CON TEMPERATURA DIURNA					
								diurna								
	max	minima	diurna	max.	giorno	minima	giorno	max.	media	max. nel mese o nell'anno	Inferiore od eguale a — 10°	da — 9°,9 a 0°,0	da 0°,1 a 10°,0	da 10°,1 a 20°,0	da 20°,1 a 30°,0	oltre i 30°
	CORREGGIO (*m.* 48 *s. m.*)															
Gennaio	3,7	- 1,2	0,8	8,2	20	- 9,8	26	10,8	4,9	18,0	—	16	15	—	—	—
Febbraio	6,2	0,0	2,4	12,4	9	- 5,7	26	12,7	6,2	18,1	—	4	24	—	—	—
Marzo	12,7	2,4	6,9	18,6	31	- 2,0	23	15,6	10,3	20,6	—	—	29	2	—	—
Aprile	17,4	7,4	12,0	22,8	17	2,0	24	14,9	10,0	20,8	—	—	5	25	—	—
Maggio	21,1	10,7	15,4	26,8	24	5,2	12	**16,0**	10,4	21,6	—	—	—	31	—	—
Giugno	24,0	12,8	18,2	26,7	27	9,8	9	15,8	11,2	16,9	—	—	—	29	1	—
Luglio	**29,8**	18,2	**24,2**	33,4	12	12,5	2	14,2	11,3	20,9	—	—	—	2	29	—
Agosto	**29,5**	18,4	24,1	**34,2**	11	11,0	31	13,8	**11,1**	**23,2**	—	—	—	2	29	—
Settembre	24,6	14,3	19,4	27,2	14	10,6	16	15,9	10,3	16,6	—	—	—	20	10	—
Ottobre	18,5	11,2	14,6	25,2	1	3,0	19	13,7	7,3	22,2	—	—	5	23	3	—
Novembre	8,3	3,9	5,9	13,0	2	- 1,0	29	11,3	4,4	14,0	—	—	30	—	—	—
Dicembre	1,3	*- 4,2*	*- 1,7*	6,5	1	*-16,7*	19	11,3	5,5	**23,2**	2	15	14	—	—	—
Valori annui	16,4	7,8	11,8	34,2	11 VIII	-16,7	19 XII	16,0	8,6	50,9	2	35	122	134	72	—
	MODENA (*m.* 35 *s. m.*)															
Gennaio	4,2	- 0,1	1,9	9,0	3	- 3,7	27	8,4	4,3	12,7	—	6	25	—	—	—
Febbraio	6,1	1,2	3,5	11,7	9	- 2,7	26	9,0	4,9	14,4	—	—	28	—	—	—
Marzo	12,2	4,1	8,2	19,4	31	0,4	23	12,0	8,1	19,0	—	—	23	8	—	—
Aprile	17,4	8,1	13,0	22,0	4-16 17	4,5	24	**14,6**	9,3	17,5	—	—	5	25	—	—
Maggio	20,4	11,7	16,4	26,2	24	7,7	12	12,8	8,7	18,5	—	—	—	29	2	—
Giugno	23,3	14,0	19,6	26,2	20	10,8	9	13,2	9,3	15,4	—	—	—	18	12	—
Luglio	28,9	18,8	24,7	32,6	29	13,0	2	12,8	**10,1**	19,6	—	—	—	—	31	—
Agosto	**29,3**	19,4	**25,0**	**34,3**	11	14,8	31	11,8	9,9	19,5	—	—	—	1	30	—
Settembre	24,2	15,5	19,8	28,0	14	11,3	16	12,6	8,7	16,7	—	—	—	14	16	—
Ottobre	18,5	12,4	15,2	25,7	2	5,1	28	11,1	6,1	**20,6**	—	—	2	25	4	—
Novembre	8,9	4,9	6,8	14,0	2	0,8	30	9,6	4,0	13,2	—	—	30	—	—	—
Dicembre	1,8	*- 2,6*	*- 0,6*	7,2	1	*-12,5*	19	9,0	4,4	19,7	—	16	15	—	—	—
Valori annui	16,3	8,9	12,8	34,3	11 VIII	-12,5	19 XII	14,6	7,3	46,8	—	22	128	120	95	—

MEDIA DELLE TEMPERATURE			TEMPERATURE ESTREME				ESCURSIONE			NUMERO DEI GIORNI CON TEMPERATURA DIURNA						
							diurna									
max.	minima	diurna	max.	giorno	minima	giorno	max.	media	max. nel mese o nell'anno	Inferiore od eguale a — 10°	da — 9°,9 a 0°,0	da 0°,1 a 10°,0	da 10°,1 a 20°,0	da 20°,1 a 30°,0	oltre i 30°
SESTOLA (*m.* 1020 *s. m.*)															
2,2	*- 3,2*	- 0,5	10,0	3	*- 9,5*	24	12,5	5,4	19,5	—	17	14	—	—	—
6,5	- 2,6	1,9	15,0	6-10	- 6,5	13-19 24	17,5	9,1	21,5	—	9	19	—	—	—
9,8	1,3	5,5	18,0	30	- 3,5	23	14,5	8,5	21,5	—	2	27	2	—	—
14,5	5,0	9,7	23,0	4	- 1,0	22-23	**20,0**	**9,5**	**24,0**	—	1	14	15	—	—
16,5	7,5	12,0	23,0	24	3,5	11	14,0	9,0	19,5	—	—	6	25	—	—
17,9	9,6	13,7	22,5	5	6,6	2	12,5	8,3	16,5	—	—	2	28	—	—
21,5	14 6	18,0	24,2	9	8,0	1	11,3	6,9	16,2	—	—	—	27	4	—
21,6	15,7	**18,6**	**27,2**	13	10,0	31	10,0	5,9	17,2	—	—	—	21	10	—
17,7	12,0	14,8	20,0	19	9,0	24	8,2	5,7	11,0	—	—	—	30	—	—
12,1	8,5	10,3	18,2	1	2,5	18	6,1	3,6	15,7	—	—	16	15	—	—
4,4	1,4	2,9	9,1	18	- 3,0	29	6,4	3,0	12,1	—	4	26	—	—	—
0,4	*- 3,2*	*- 1,4*	6,0	24	- 8,0	20	7,6	3,6	14,0	—	19	12	—	—	—
12,1	5,5	8,7	27,2	13 VIII	- 9,5	24 XII	20,0	6,5	36,7	—	52	136	163	14	—
FERRARA (*m.* 10 *s. m.*)															
3,5	- 0,5	1,4	7,6	20	- 4,6	27	8,7	4,0	12,2	—	19	12	—	—	—
5,8	0,6	3,1	11,2	10	- 1,9	26	9,1	5,2	13,1	—	1	27	—	—	—
12,0	3,5	7,6	19,4	31	0,2	22	12,6	8,5	19,2	—	—	26	5	—	—
16,7	8,2	12,3	22,2	16	4,0	23	13,3	8,5	18,2	—	—	4	26	—	—
20,1	11,7	16,1	25,6	24	7,5	16	12,5	8,4	18,1	—	—	—	30	1	—
23,4	14,2	19,1	26,5	27	11,1	9	**13,4**	9,2	15,4	—	—	—	19	11	—
28,7	18,9	**24,4**	33,0	29	13,3	1	12,8	9,8	19,7	—	—	—	—	31	—
29,3	18,9	**24,4**	**34,7**	11	14,0	31	13,3	**10,4**	**20,7**	—	—	—	1	30	—
23,7	15,3	19,7	27,1	1	12,8	17	12,2	8,4	14,3	—	—	—	17	13	—
18,1	11,8	15,0	25,3	2	5,4	28	11,0	6,3	19,9	—	—	1	26	4	—
9,1	4,4	6,7	16,1	17	- 0,4	29	10,8	4,7	16,5	—	—	30	—	—	—
0,8	*- 3,5*	*- 1,1*	7,6	2	*-12,6*	20	9,5	4,3	20,2	—	15	16	—	—	—
15,9	9,5	12,4	34,7	11 VIII	-12,6	20 XII	13,4	7,3	47,3	—	35	116	124	90	—

Tab. III.

Valori estremi e medi della temperatura in alcune stazioni tipiche.

MESE	PO																				SCRIVIA									
	Moncalieri (m. 241 s. m.)					Pavia (m. 77 s. m.)					Quistello (m. 17 s. m.)					Ficarolo (m. 10 s. m.)					Torriglia (m. 764 s. m.)					Tortona (m. 120 s. m.)				
	Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi		
	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi
Gennaio	8,3	- 9,3	3,5	- 1,0	1,0	11,7	- 8,9	5,1	- 1,4	1,1	6,0	- 5,0	3,2	0,1	1,6	6,0	- 7,0	1,9	- 1,5	0,2	10,0	- 5,0	2,6	- 0,6	1,0	8,9	- 6,4	3,6	- 0,5	1,3
Febbraio	9,5	- 4,1	4,7	- 0,6	2,0	11,4	- 3,1	6,4	- 0,2	2,5	7,5	- 2,0	4,8	- 0,6	2,0	8,0	- 5,0	3,5	- 0,4	1,5	10,0	- 4,0	5,2	0,4	2,8	9,2	- 2,4	5,1	0,3	2,3
Marzo	20,4	0,7	12,3	4,2	7,9	22,8	- 1,5	14,6	2,9	7,9	12,0	1,0	9,1	3,3	6,0	13,0	- 4,0	7,7	0,9	4,3	14,0	0,0	9,2	3,8	6,5	18,2	0,4	12,2	4,2	7,7
Aprile	24,3	2,4	18,8	8,4	13,3	26,3	0,0	19,9	6,8	12,7	16,0	5,0	12,9	7,0	9,9	16,0	1,5	13,9	6,4	10,0	18,0	2,0	13,6	6,9	10,2	22,2	3,3	17,7	8,7	12,7
Maggio	29,6	9,0	23,2	11,5	17,2	30,4	6,0	23,1	10,0	16,1	22,0	6,5	16,8	9,5	13,0	22,3	5,5	16,9	10,3	13,5	19,5	7,0	15,7	9,4	12,5	26,2	9,0	21,2	12,0	16,4
Giugno	29,8	10,2	24,3	13,2	18,6	29,4	8,4	25,8	12,2	18,4	26,0	11,0	23,1	13,3	18,0	24,0	10,0	20,8	12,2	16,5	22,0	9,0	16,8	11,3	14,0	27,1	11,5	23,5	14,7	18,9
Luglio	35,3	12,7	**31,4**	18,9	**24,9**	34,5	11,2	**31,0**	16,5	**23,2**	33,0	11,0	**30,1**	18,2	24,1	29,8	10,0	**26,8**	16,8	**21,5**	26,5	10,0	23,6	15,1	19,3	31,0	12,5	28,6	19,3	23,7
Agosto	**37,4**	12,9	31,0	18,8	24,5	**35,1**	10,6	30,6	16,3	22,8	**34,0**	17,0	**30,1**	20,1	**25,0**	**31,2**	12,0	26,1	16,2	21,1	**28,2**	12,5	**24,6**	16,3	**20,4**	**34,6**	14,4	**29,3**	19,4	**24,1**
Settembre	30,6	10,5	22,9	14,8	18,2	30,2	8,8	25,3	13,4	18,3	25,5	10,0	23,8	14,8	19,2	26,5	7,5	20,5	13,0	16,5	23,0	8,5	19,7	13,0	16,3	28,6	11,6	25,7	15,4	19,7
Ottobre	24,0	1,6	17,0	10,4	13,4	27,2	1,4	18,9	9,9	13,3	25,0	1,0	18,1	13,2	15,6	21,0	3,0	15,1	10,7	12,9	21,5	3,5	15,2	10,0	12,6	26,8	3,3	16,8	10,5	13,5
Novembre	13,6	- 1,4	8,4	2,8	5,4	14,6	- 1,6	8,2	3,4	5,4	13,0	1,5	9,0	3,5	6,3	14,2	- 2,0	7,4	3,7	5,5	11,0	0,0	7,6	4,1	5,9	10,4	1,1	7,8	3,7	5,6
Dicembre	8,5	*- 14,1*	2,0	*- 2,4*	*- 0,3*	9,3	*- 11,6*	1,8	*- 3,4*	*- 1,3*	5,0	*- 11,0*	1,0	*- 3,7*	*- 1,4*	5,2	*- 22,0*	*- 1,4*	*- 7,3*	*- 4,3*	7,5	- 4,6	3,6	*- 0,8*	1,4	7,7	*- 14,3*	1,7	*- 2,9*	*- 0,9*
Valori annui estremi e medi	37,4	- 14,1	16,6	8,2	12,2	35,1	- 11,6	17,6	7,2	11,7	34,0	- 11,0	15,2	8,2	11,6	31,2	- 22,0	13,3	6,7	9,9	28,2	- 5,0	13,1	- 7,4	10,2	34,6	- 14,3	16,1	8,7	12,1

MESE	STAFFORA					CURONE					TREBBIA										NURE									
	Voghera (m. 93 s. m.)					Montemarzino (m. 468 s. m.)					Peli (m. 910 s. m.)					Montebruno (m. 657 s. m.)					Grondone (m. 1051 s. m.)					Farini d'Olmo (m. 426 s. m.)				
	Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi		
	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi
Gennaio	11,6	- 13,1	3,8	- 2,2	0,4	8,0	- 6,0	2,2	- 1,4	0,4	6,0	*- 8,0*	0,3	*- 2,5*	*- 1,1*	7,0	- 8,0	2,1	- 2,2	0,0	6,0	- 10,0	- 0,1	- 3,6	- 1,8	7,0	- 10,0	3,1	- 2,5	0,3
Febbraio	12,7	- 5,0	5,9	- 0,7	2,1	8,0	- 3,0	3,9	0,2	2,0	8,0	*- 8,0*	1,8	- 1,9	0,0	9,0	*- 10,5*	4,2	- 2,1	1,0	11,5	- 8,0	3,4	- 1,7	0,8	10,0	- 9,0	4,6	- 1,7	1,4
Marzo	22,0	- 3,4	14,4	2,0	7,9	15,0	0,0	9,1	4,0	6,5	12,5	- 1,5	6,3	2,1	4,2	14,0	- 4,5	8,6	1,2	4,9	15,0	- 2,0	7,5	1,7	4,6	13,0	- 4,0	9,0	0,6	3,3
Aprile	25,5	- 0,3	19,3	6,1	12,5	19,5	2,0	14,8	8,7	11,7	17,5	1,0	12,2	6,8	9,5	17,0	- 2,0	14,0	4,0	9,0	18,0	0,0	13,1	5,3	9,2	22,0	0,0	14,6	4,8	9,7
Maggio	29,2	5,6	22,6	9,5	16,3	23,0	6,0	17,8	11,6	14,7	21,5	4,0	16,2	8,2	12,2	20,0	4,0	16,7	7,2	12,0	19,0	2,0	14,9	8,7	11,8	23,0	4,0	19,2	8,0	13,6
Giugno	29,1	8,0	24,6	11,8	18,3	26,0	11,0	20,3	13,9	17,0	23,7	7,0	19,2	10,3	14,7	22,0	5,0	17,7	9,3	13,5	19,5	5,0	17,1	7,5	12,3	24,0	7,0	20,6	11,0	15,8
Luglio	34,4	10,4	**30,4**	15,8	**23,5**	29,0	12,0	25,3	18,3	21,8	**29,0**	11,0	**24,4**	16,6	20,5	28,0	7,0	24,0	13,5	18,7	**26,0**	7,0	**21,7**	12,6	17,1	**33,0**	9,0	**27,5**	14,8	**21,1**
Agosto	**36,5**	9,8	30,3	15,8	23,3	**32,0**	15,0	**26,4**	19,6	**23,0**	**29,0**	12,0	24,0	17,4	**20,7**	**29,0**	9,0	**24,5**	13,4	**19,0**	**26,0**	9,0	**21,7**	13,4	**17,5**	32,0	12,0	27,3	14,7	21,0
Settembre	30,8	8,2	24,8	13,0	18,5	25,0	11,0	20,8	15,5	18,1	23,0	9,0	19,1	13,6	16,3	22,0	5,5	19,4	11,7	15,5	21,5	7,0	18,5	10,1	14,3	24,0	10,0	21,9	11,8	16,8
Ottobre	29,0	0,8	18,4	10,0	13,5	22,0	4,5	15,3	10,9	13,1	23,5	2,0	14,8	10,3	12,5	21,5	- 1,0	14,9	8,0	11,4	20,0	0,0	13,0	6,8	9,9	22,0	0,0	17,1	8,8	12,9
Novembre	13,9	- 1,5	7,8	3,5	5,1	12,0	0,0	5,8	3,2	4,5	13,5	0,0	6,6	2,8	4,7	11,5	- 3,0	7,2	3,1	5,7	9,0	- 5,0	4,3	0,6	2,5	10,0	- 1,0	7,6	3,4	5,5
Dicembre	9,0	*- 19,2*	1,7	*- 5,2*	*- 1,7*	6,0	*- 10,0*	0,8	*- 2,1*	*- 0,6*	7,0	- 5,0	3,7	- 1,0	1,3	6,5	*- 10,5*	1,8	*- 3,4*	*- 0,8*	5,0	*- 11,5*	- 0,0	*- 3,9*	*- 1,9*	5,0	*- 14,0*	2,1	*- 4,7*	*- 1,3*
Valori annui estremi e medi	36,5	- 19,2	17,0	6,6	11,6	32,0	- 10,0	13,5	8,5	11,0	29,0	- 8,0	12,4	6,9	9,6	29,0	- 10,5	12,9	5,3	9,2	26,0	- 11,5	11,3	4,8	8,0	33,0	- 14,0	14,5	5,7	10,1

(*Segue*) Tab. III. — *Valori estremi e medi della temperatura in alcune stazioni tipiche.*

MESE	ARDA					TARO																										
	Florenzuola (*m.* 82 *s. m.*)					Casalporiuo (*m.* 915 *s. m.*)					Berceto (*m.* 800 *s. m.*)					Bedonia (*m.* 544 *s. m.*)					Neviano Rossi (*m.* 401 *s. m.*)					Salsomaggiore (*m.* 160 *s. m.*)				
	Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi		
	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi
Gennaio	6,0	- 7,0	2,1	- 0,8	0,6	6,0	- 6,5	0,6	- 2,0	- 0,7	4,0	- 9,0	- 0,5	- 3,8	- 2,1	6,0	- 7,0	2,4	- 1,9	0,2	8,0	- 6,0	3,8	- 1,7	1,0	6,5	- 8,0	2,6	- 0,9	0,8
Febbraio	8,0	- 3,0	4,2	0,9	2,5	9,0	- 5,0	3,3	- 0,8	1,2	10,0	- 7,0	2,1	- 2,7	- 0,3	9,0	- 6,0	5,0	- 0,7	2,1	15,0	- 4,0	7,9	- 0,4	3,7	10,0	- 4,0	4,7	- 0,8	2,0
Marzo	17,0	0,0	10,4	3,6	7,0	11,0	- 1,0	6,1	2,0	4,0	8,0	- 4,0	4,5	- 0,4	2,0	13,0	- 2,0	7,9	2,0	5,0	20,0	- 1,0	12,8	3,4	8,1	17,0	- 1,0	11,0	3,9	7,4
Aprile	23,0	3,0	17,3	8,7	13,0	18,0	0,0	12,3	5,8	9,0	15,0	- 1,0	10,4	4,2	7,3	18,0	0,0	13,8	6,3	10,0	26,0	2,0	18,4	7,7	13,0	23,5	3,0	15,9	8,1	12,0
Maggio	27,0	8,0	21,2	11,8	16,5	21,0	4,5	15,6	8,2	11,9	19,0	3,0	13,4	6,6	10,0	21,0	6,0	16,4	8,8	12,6	26,0	6,0	19,7	10,5	15,1	25,0	7,0	19,2	10,6	14,9
Giugno	27,0	12,0	22,6	14,6	18,6	20,0	8,0	15,8	10,0	12,9	19,0	6,0	15,5	8,7	12,1	22,0	4,0	19,0	10,3	14,6	24,0	9,0	20,8	12,7	16,7	24,5	10,0	21,9	13,2	17,5
Luglio	32,0	15,0	**29,4**	18,7	**24,0**	28,0	9,0	22,9	14,7	18,8	25,0	8,0	21,5	13,8	17,6	**28,0**	10,0	**24,1**	14,4	**19,2**	30,0	14,0	27,0	18,8	22,9	31,0	12,0	27,5	17,7	22,6
Agosto	**34,0**	13,0	29,0	18,4	23,7	**28,5**	11,0	**23,8**	15,0	**19,4**	**28,0**	9,0	**22,2**	14,3	**18,2**	26,0	11,0	23,0	14,5	18,7	**34,0**	13,0	**28,7**	19,5	**24,1**	**32,5**	13,0	**27,8**	18,0	**22,9**
Settembre	28,0	12,0	22,7	15,6	19,1	23,0	10,5	18,6	12,7	15,6	20,0	7,0	17,4	11,0	14,2	20,0	8,0	18,2	12,3	15,2	26,0	12,0	22,6	15,1	18,8	26,5	10,0	22,8	14,6	18,7
Ottobre	23,0	4,0	16,8	11,3	14,0	21,0	3,0	13,1	8,0	10,5	19,0	1,0	12,2	7,0	9,6	19,0	1,0	14,4	8,9	11,6	26,0	4,0	17,1	10,9	14,0	24,0	3,0	17,3	11,6	14,4
Novembre	10,0	0,0	7,2	4,2	5,7	10,0	- 3,0	5,4	2,2	3,8	8,0	- 3,0	3,6	- 0,5	2,2	11,0	- 2,0	7,5	3,2	5,3	15,0	- 1,0	7,6	3,0	5,3	11,2	1,0	7,6	4,2	5,9
Dicembre	6,0	- 16,5	- 0,4	- 3,1	- 1,7	7,0	- 7,0	0,6	- 2,3	- 0,9	2,0	- 12,0	- 1,3	- 5,1	- 3,2	5,0	- 9,0	1,6	- 3,0	- 0,7	10,0	- 7,0	2,4	- 2,9	- 0,2	6,5	- 11,0	0,8	- 2,7	- 1,0
Valori annui estremi e medi	34,0	- 16,5	15,2	8,7	11,9	28,5	- 7,0	11,5	6,1	8,8	28,0	- 12,0	10,0	4,5	7,3	28,0	- 9,0	12,7	6,3	9,5	34,0	- 7,0	15,7	8,0	11,9	32,5	- 11,0	14,9	8,1	11,5

MESE	PARMA												ENZA																	
	Cassio (*m.* 810 *s. m.*)					Campora (*m.* 620 *s. m.*)					S. Michele dei Gatti (*m.* 240 *s. m.*)					Succiso (*m.* 911 *s. m.*)					Vedriano (*m.* 590 *s. m.*)					Cazzola (*m.* 296 *s. m.*)				
	Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi		
	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi
Gennaio	5,0	- 7,0	0,5	- 1,5	- 0,5	11,0	- 8,0	5,3	- 3,0	1,1	6,0	- 7,5	3,0	- 1,5	0,7	6,0	- 10,0	0,9	- 4,3	- 1,7	6,0	- 7,0	1,7	- 2,2	- 0,2	7,0	- 6,0	3,3	- 0,6	1,3
Febbraio	13,5	- 4,0	3,5	- 0,2	1,6	12,0	- 8,0	4,1	- 2,4	0,8	10,0	- 4,0	5,3	- 0,7	2,3	10,0	- 9,0	4,5	- 3,6	0,4	9,0	- 5,0	4,3	- 1,2	1,5	10,0	- 3,0	5,5	0,2	2,8
Marzo	14,0	- 0,5	7,5	2,8	5,1	15,0	- 1,0	9,7	2,2	5,9	17,0	- 1,0	11,0	2,5	6,7	13,0	- 4,0	6,8	- 0,3	3,2	16,0	- 1,0	9,0	2,6	5,8	17,0	0,0	11,0	3,6	7,3
Aprile	19,0	1,0	12,7	7,4	10,0	22,0	0,0	16,0	7,6	11,8	22,0	2,0	16,4	7,1	11,7	19,0	- 3,0	13,3	3,8	8,5	20,0	1,0	13,9	7,3	10,6	21,5	3,0	15,9	7,5	11,7
Maggio	19,5	4,5	14,8	10,0	12,4	22,0	5,0	17,8	7,6	12,7	25,0	7,5	19,5	10,6	15,0	21,0	3,0	16,0	5,6	10,8	21,0	6,0	16,6	9,5	13,0	25,0	7,0	19,3	10,4	14,8
Giugno	20,5	8,0	16,2	12,0	14,1	23,0	6,0	19,8	9,3	14,5	26,0	9,0	21,9	11,9	16,9	23,0	6,0	17,7	9,8	13,7	21,0	8,5	18,7	11,9	15,3	25,0	10,0	21,4	11,4	16,4
Luglio	26,5	12,0	22,8	18,1	20,4	28,0	11,0	**26,5**	14,7	**20,6**	31,5	12,0	27,0	16,6	21,8	**29,0**	8,0	24,1	13,1	**18,6**	27,0	12,0	23,5	16,9	20,2	30,0	11,0	27,0	17,4	22,2
Agosto	**28,0**	15,0	**23,7**	19,2	**21,4**	**29,0**	12,0	24,9	14,7	19,8	**32,0**	8,0	**27,9**	17,1	**22,5**	**29,0**	7,0	**24,5**	12,8	**18,6**	**29,0**	12,0	**24,8**	17,3	**21,0**	**31,0**	12,0	**27,1**	18,7	**22,9**
Settembre	22,5	12,0	19,3	15,0	17,1	24,0	10,0	20,7	11,1	15,9	25,0	10,0	22,0	13,9	17,9	23,0	7,0	19,0	9,9	14,4	23,5	12,0	20,5	14,2	17,3	26,0	11,5	22,0	14,6	18,3
Ottobre	21,5	3,0	14,6	11,0	12,8	21,0	2,0	14,7	7,5	11,1	26,0	3,5	17,0	10,0	13,5	21,0	0,0	12,9	5,7	9,3	22,0	2,0	15,2	10,2	12,7	23,5	3,5	16,3	10,7	13,5
Novembre	10,5	- 0,1	5,3	3,5	4,4	11,0	- 2,0	8,7	1,3	5,0	16,0	0,0	10,9	3,2	7,0	9,0	- 4,0	4,6	0,4	2,5	11,0	- 1,0	6,6	2,8	4,7	11,0	0,0	7,3	3,7	5,5
Dicembre	6,0	- 6,5	0,2	- 1,5	- 0,6	9,0	- 10,0	3,5	- 4,2	- 0,3	5,0	- 10,0	2,1	- 3,2	- 0,5	6,0	- 12,0	0,8	- 4,9	- 2,0	7,0	- 8,0	1,4	- 2,6	- 0,6	7,0	- 7,0	2,3	- 2,2	0,0
Valori annui estremi e medi	28,0	- 7,0	11,7	8,0	9,9	29,0	- 10,0	14,3	5,5	9,9	32,0	- 10,0	15,3	7,3	11,3	29,0	- 12,0	12,1	4,0	8,0	29,0	- 8,0	13,0	7,2	10,1	31,0	- 7,0	14,9	7,9	11,3

(Segue) Tab. III. — *Valori estremi e medi della temperatura in alcune stazioni tipiche.*

MESE	CROSTOLO															SECCHIA													
	Canossa (*m.* 530 *s. m.*)					Braglie (*m.* 147 *s. m.*)					Reggio Emilia (*m.* 60 *s. m.*)					Piandelagotti (*m.* 1209 *s. m.*)					Ligonchio (*m.* 928 *s. m.*)					Castelnovomonti (*m.* 730 *s. m.*)				
	Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi		
	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi
Gennaio	7,0	- 6,0	2,3	- 1,6	0,3	6,0	- 6,0	2,9	- 1,4	0,7	8,4	- 3,2	4,3	0,2	2,2	5,1	- *14,8*	- 1,3	- *4,8*	- 3,0	8,5	- *9,0*	1,6	- 2,1	- 0,2	6,0	- 7,0	0,6	- 2,7	- *1,0*
Febbraio	9,0	- 5,0	4,9	- 0,5	2,2	10,0	- 5,0	5,8	- 0,7	2,5	12,1	- 3,2	6,3	1,1	3,7	10,0	- 11,0	0,2	- 4,4	- 2,1	13,5	- 6,5	4,5	- 1,2	1,6	8,5	- 7,0	4,2	- 2,7	0,7
Marzo	16,0	0,0	9,8	3,4	6,6	19,0	- 2,0	12,1	2,8	7,4	19,8	0,1	12,7	4,5	8,6	8,3	- 5,0	3,0	- 0,7	1,1	14,0	- 3,0	7,8	1,4	4,6	13,5	- 3,0	7,8	1,5	4,6
Aprile	19,0	1,0	14,8	7,1	10,9	23,0	2,0	16,9	6,8	11,8	23,5	4,1	17,8	8,8	13,3	14,8	- 2,9	7,8	3,1	5,4	19,5	- 0,5	13,8	6,1	9,9	18,0	0,0	14,1	5,9	10,0
Maggio	24,0	6,0	18,7	10,2	14,4	27,0	6,0	19,5	9,8	14,6	27,0	7,3	21,4	11,8	16,6	22,1	1,0	10,1	5,3	7,7	21,5	4,5	16,2	8,3	12,2	19,0	4,0	16,3	9,0	12,6
Giugno	24,5	8,0	21,3	12,0	16,6	25,0	9,0	21,0	11,5	16,2	27,0	10,7	23,9	14,3	19,1	15,5	4,0	11,2	6,8	9,0	20,0	7,0	17,3	10,8	14,0	21,0	8,0	17,4	10,3	13,8
Luglio	27,5	11,0	24,8	17,3	21,0	**31,0**	11,0	26,6	17,1	21,8	33,9	13,0	29,9	18,9	24,4	23,2	7,0	**19,6**	12,6	16,1	26,5	10,0	23,1	15,2	19,1	27,0	10,0	25,0	16,9	**20,9**
Agosto	**30,5**	12,5	**25,0**	18,4	**21,7**	**31,0**	12,0	**26,8**	17,8	**22,3**	**35,0**	14,0	**30,0**	19,2	**24,6**	**24,0**	7,8	19,5	13,0	**16,2**	**28,0**	12,0	**23,7**	16,6	**20,1**	**28,5**	12,0	**25,5**	16,4	**20,9**
Settembre	24,0	12,0	21,0	14,3	17,6	25,0	11,0	22,2	14,0	18,1	28,2	10,8	24,4	15,6	20,0	18,2	7,0	15,6	10,1	12,8	22,5	10,5	19,2	13,3	16,2	22,0	10,0	19,3	11,5	15,4
Ottobre	21,5	3,0	14,8	10,4	12,6	23,0	3,0	17,1	10,3	13,7	25,7	5,8	18,5	12,0	15,2	18,1	- 0,4	10,6	6,8	8,7	20,5	2,0	13,9	9,3	11,6	22,5	3,0	14,8	9,2	12,0
Novembre	13,0	- 2,0	6,7	3,0	4,8	13,0	0,0	8,7	3,1	5,9	13,4	1,4	8,9	4,7	6,8	8,3	- 5,0	3,8	0,5	2,1	12,0	- 2,5	6,3	2,5	4,4	11,0	- 3,0	7,6	2,1	4,9
Dicembre	7,0	- *8,5*	1,7	- *2,8*	- *0,6*	6,0	- *11,0*	2,3	- *3,8*	- *0,7*	8,1	- *13,6*	2,3	- *2,9*	- *0,3*	6,1	- 12,0	- 1,9	- 4,4	- *3,1*	5,5	- 8,0	1,9	- *2,5*	- *0,3*	8,5	- *9,0*	1,4	- *3,4*	- *1,0*
Valori annui estremi o medi	30,5	- 8,5	13,8	7,6	10,7	31,0	- 11,0	15,2	7,3	11,2	35,0	- 13,6	16,7	9,0	12,8	24,0	- 14,8	8,2	3,7	5,9	28,0	- 9,0	12,4	6,5	9,4	28,5	- 9,0	12,8	6,2	9,5

MESE	SECCHIA										PANARO																			
	Pavullo (*m.* 628 *s. m.*)					Ca' de Caroli (*m.* 168 *s. m.*)					Fiumalbo (*m.* 943 *s. m.*)					Pievepelago (*m.* 761 *s. m.*)					Vignola (*m.* 125 *s. m.*)					S. Felice (*m.* 19 *s. m.*)				
	Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi			Valori estremi		Valori medi		
	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi	max.	min.	max.	min.	medi
Gennaio	12,0	- 10,0	6,2	- *4,3*	*0,9*	11,0	- 5,0	4,6	- 0,6	2,0	6,0	- 8,0	0,4	- 2,5	- *1,0*	8,0	- *6,0*	1,4	- 1,2	0,1	5,0	- 6,0	1,0	- 2,6	- 0,8	6,0	- 8,0	3,0	- 1,6	0,7
Febbraio	13,0	- 8,0	7,9	- 3,2	2,3	13,0	- 4,5	7,3	0,2	3,7	9,0	- *9,0*	2,0	- *2,9*	- 0,4	9,0	- *6,0*	3,1	- 1,5	0,8	9,0	- 5,5	3,4	- 1,8	0,8	11,0	- 6,0	5,6	- 1,2	2,2
Marzo	17,0	- 3,0	12,2	0,0	6,1	20,5	- 2,0	13,0	2,0	7,5	14,0	- 2,0	7,7	0,3	4,0	12,0	- 1,0	7,2	- 1,5	4,3	15,0	- 2,0	8,3	1,2	4,7	18,0	- 4,0	11,5	1,2	6,3
Aprile	21,0	- 1,0	15,4	4,3	9,8	23,0	2,0	18,2	6,5	12,3	16,0	1,0	13,8	4,0	8,9	20,0	2,0	15,6	5,7	10,6	20,0	1,5	14,8	5,6	10,2	22,0	1,0	17,2	6,1	11,6
Maggio	23,5	3,0	18,6	7,5	13,0	28,0	6,0	22,2	9,8	16,0	21,0	5,0	15,3	6,7	11,0	21,0	6,0	17,3	7,3	12,3	23,0	5,0	18,3	9,1	13,7	28,0	4,0	22,1	8,9	15,5
Giugno	23,0	3,0	18,9	9,5	14,2	27,5	9,0	24,2	12,0	27,1	23,0	6,0	17,1	8,1	12,6	22,5	7,0	18,6	9,2	13,9	24,0	8,0	21,2	11,1	16,1	30,0	8,0	25,3	11,3	18,3
Luglio	28,0	8,0	24,9	14,8	19,8	34,5	10,5	**30,9**	16,3	**23,6**	**24,0**	8,0	21,6	13,2	17,4	**29,0**	12,0	**26,7**	16,0	**21,3**	31,0	10,0	26,2	16,0	21,1	**37,0**	10,0	**30,9**	15,7	**23,3**
Agosto	**30,8**	9,8	**26,0**	15,6	**20,8**	**36,0**	10,5	30,5	16,6	23,5	**24,0**	10,0	**21,8**	14,6	**18,2**	**29,0**	12,0	25,9	15,2	20,5	**34,0**	12,0	**28,1**	16,2	**22,1**	34,0	12,0	29,7	16,2	22,9
Settembre	26,0	9,0	22,0	11,9	16,9	29,5	10,0	25,3	13,9	19,6	19,0	9,0	16,9	11,4	14,1	23,0	10,0	21,5	11,3	16,4	29,0	11,0	25,0	12,7	18,8	27,0	9,0	23,3	12,7	18,0
Ottobre	24,2	3,0	17,9	9,1	13,5	26,5	3,0	18,8	11,0	14,9	19,0	2,0	12,9	8,2	10,5	22,0	3,0	16,0	9,2	12,6	28,0	2,0	19,6	9,8	14,7	25,0	0,0	17,3	8,9	13,1
Novembre	16,0	- 4,0	10,5	1,7	6,1	15,0	1,9	9,3	4,4	6,8	5,0	- 3,0	2,4	0,4	1,4	12,0	- 4,0	6,9	2,6	4,7	18,0	0,0	10,4	3,5	6,9	12,0	0,0	7,5	2,8	5,1
Dicembre	15,0	- *11,0*	6,6	- 2,0	2,3	7,5	- *12,0*	2,7	- *2,3*	*0,2*	3,0	- 7,0	1,4	- 0,7	0,3	4,0	- *6,0*	1,6	- *3,9*	- *1,1*	10,0	- *11,0*	3,6	- *2,8*	*0,4*	5,5	- *15,0*	0,3	- *4,5*	- *2,1*
Valori annui estremi o medi	30,8	- 11,0	15,6	5,4	10,5	36,0	- 12,0	17,2	7,5	13,1	24,0	- 9,0	11,1	5,1	8,1	29,0	- 6,0	13,5	5,9	9,7	34,0	- 11,0	15,0	6,5	10,9	37,0	- 15,0	16,1	6,5	11,2

Sezione B) - PLUVIOMETRIA

SEGNI CONVENZIONALI ED ABBREVIAZIONI

Pluviometro comune	P
Pluvionivometro	Pn
Pluviografo	Pr
Pluvionivometro totalizzatore	Pt
R. Ufficio Idrografico del Po	R. U. I. Po
Sezione autonoma per il servizio idrografico	S. I.
Ufficio del Genio Civile di	G. C.
Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica	U. C. M.
Precipitazione nevosa (misurata al pluviometro)	*
Precipitazione nevosa (dedotta dalla neve sul suolo)	*
Dato incerto	?
Dato mancante	»
Dato interpolato	[ ]

CONTENUTO DELLE TABELLE

Tab. I. — Contiene l'elenco delle stazioni pluviometriche che hanno funzionato nel corso dell'anno, e per le quali, negli « Annali Idrologici » Parte I^a^ sono state pubblicate le osservazioni giornaliere.

Le stazioni sono ordinate secondo la rispettiva posizione idrografica.

Per ognuna sono indicati: l'altitudine; il tipo dell'apparecchio; l'altezza della bocca ricevente sul suolo; l'anno di istituzione; l'ente da cui essa dipende e che provvede al suo funzionamento; il nome e il cognome dell'osservatore.

Tab. II. — Riporta i totali mensili ed annui delle precipitazioni osservate alle varie stazioni e, pure per ogni mese e per l'anno, il numero dei giorni piovosi. Per ogni anno il totale mensile più elevato è stampato in **grassetto,** il più basso in *corsivo*. Per le stazioni per le quali mancavano uno o due totali mensili è stata colmata la lacuna mediante confronto con stazioni attigue ed analogamente situate, le quali abbiano funzionato regolarmente nell'anno: i valori così determinati ed il corrispondente totale annuo sono posti fra parentesi quadre.

Nella penultima colonna è riportato, per le stazioni che al dicembre 1925 avevano almeno un decennio di osservazioni, il valore medio annuo dell'altezza di precipitazione, dedotto dalle osservazioni

eseguite a tutto il 1932. L'ultima colonna contiene, infine, lo scostamento fra questo valore medio ed il totale misurato nell'anno.

In base ai dati della tabella è stata tracciata la carta delle isoiete.

Tab. III. — Riporta per poche stazioni opportunamente scelte, la ripartizione dei giorni piovosi in relazione all'entità delle precipitazioni misurate.

I giorni piovosi sono ripartiti in sei categorie, rispettivamente per precipitazioni: da 1 a 10 *mm*; da 10,1 a 20 *mm*; da 20,1 a 30 *mm*; da 30,1 a 40 *mm*; da 40,1 a 50 *mm*; oltre 50 *mm*. Sono inoltre indicati in apposita colonna i giorni con precipitazioni inferiori ad un millimetro.

Tab. IV. — Riporta, per le stazioni fornite di pluviografo, le durate (in ore e minuti primi) delle precipitazioni registrate per ogni mese e per l'anno.

Per ciascuna stazione è stampato in **grassetto** il più elevato dei valori mensili ed in *corsivo* il più basso.

Tab. V. — Riporta, per le medesime stazioni considerate nella tabella precedente, i più elevati valori registrati nell'anno per le precipitazioni di un'ora, e di 3, 6, 12, 24 ore consecutive, appartenenti o no allo stesso giorno e mese, considerando soltanto le precipitazioni iniziate dopo le ore 0 del primo gennaio, e comprese quelle eventualmente terminate dopo le ore 24 del 31 dicembre.

Tab. VI. — Riporta, per un limitato numero di stazioni opportunamente scelte, i massimi valori delle precipitazioni di 1, 2, 3, 4, 5, 10, 20, 30 giorni consecutivi, appartenenti o no ad uno stesso mese. Sono considerati soltanto i periodi il cui inizio cade entro l'anno, anche se eventualmente siano terminati nell'anno seguente.

Tab. VII. — Riporta, per alcune stazioni opportunamente scelte, le durate in giorni dei tre periodi di tempo più lunghi dell'anno nei quali non sono state misurate precipitazioni, e le durate delle due coppie di periodi più lunghi in cui le precipitazioni non hanno superato rispettivamente *mm.* 15 e *mm.* 45.

Per quanto concerne l'inizio e la fine dei periodi presi in considerazione, vale il criterio esposto in merito alla precedente tabella.

Tab. VIII. — Riporta per alcune stazioni opportunamente scelte e che hanno funzionato regolarmente nel corso dell'anno, le precipitazioni giornaliere più elevate osservate per ogni mese.

Per ogni stazione è stampato in **grassetto** il massimo valore giornaliero dell'anno.

Tab. IX. — Riporta il valore, la durata e la data delle precipitazioni di maggiore intensità e di breve durata, registrate dai pluviografi o segnalate dagli osservatori pluviometrici più diligenti.

Tab. X. — Contiene brevi indicazioni sulle precipitazioni nevose. L'equivalente in acqua è dedotto fondendo la neve raccolta nel pluvionivometro o pluviometro.

Tab. XI. — Riporta, per ognuno dei bacini imbriferi indicati, i volumi di afflusso meteorico annuo, dedotti dalla carta delle piogge, mediante planimetratura delle superficie comprese fra successive isoiete, assegnando ad ogni elemento di area un'altezza pari alla media delle piogge corrispondenti alle due isoiete che la limitano; nella tabella stessa si riportano altezze di afflusso meteorico annuo in *mm.* ed i corrispondenti contributi in *l/sec. Kmq.*

Tab. I.

Elenco e caratteristiche delle stazioni pluviometriche.

BACINO	STAZIONE	Tipo dell'apparecchio	Quota sul mare m.	Altezza della bocca dell'apparecchio sul suolo	Anno inizio osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell' Osservatore
Scrivia							
Scrivia	Montebano	P	935	1,20	1907	Municipio di Genova	Solari Geom. Lorenzo
	Noci	P	776	1,20	1907	id.	idem
	Torriglia	Pr	764	1,40	1914	R. U. I. Po	Carraro Eugenio
	Crocefieschi	Pn	742	1,35	1914	id.	Mareta Egisto
	Frassinello	Pn	724	1,50	1927	id.	Priano D. Battista
	Sanguinetto	P	678	1,40	1907	Municipio di Genova	Solari Geom. Lorenzo
	Montessoro	Pn	676	1,50	1932	R. U. I. Po	Vescovi D. Giovanni
	Creto	P	600	1,50	1932	S. I. Genova	Baghino G.
	Laccio	P	600	5,00	1933	R. U. I. Po	Garaventa D. Giuseppe
	Castagnola	P	560	1,40	1916	id.	Perusso Giovanni
	Sasso di Grondona	P	519	1,50	1930	id.	Pasquali D. Luigi
	Passo dei Giovi	Pn	472	1,50	1932	id.	Gallino Mario
	Montoggio	P	450	1,30	1916	id.	Perusso Guglielmina
	S. Agata Fossili	P	425	1,50	1917	id.	Molinari D. Lorenzo
	Sarissola	P	400	1,50	1920	id.	Rolandelli Giuseppe
	Isola del Cantone	Pr	300	5,00	1931	id.	Zuccarino Emilio
	Variana	P	300	1,35	1925	id.	Percivalle D. Enrico
	Garbagna	P	292	1,40	1932	id.	Stringa D. Luigi
	Stazzano	P	219	1,30	1921	id.	Rettore Seminario
	Novi Piemonte	P	200	1,30	1879	U. C. M.	Daglio Maria
	Tortona	P	120	1,30	1889	id.	Leidi Prof. D. Camillo
Borbera (Destra di Scrivia)	Carrega Ligure	Pn	955	1,40	1914	R. U. I. Po	Gnecchi D. Erminio
	Cabella Ligure	P	515	1,40	1917	id.	Torre D. Paolo
	Zebedassi	P	492	1,35	1917	id.	Rossi D. Antonio
	Borghetto	P	295	1,50	1914	id.	Grossi Claudina
Curone	Forotondo	Pn	840	1,40	1914	id.	Toso Guglielmo
	Fabbrica	P	480	1,30	1922	id.	Panigazzi D. Francesco
	Montemarzino	P	468	1,30	1916	id.	Ghezzi D. Alessandro
	S. Sebastiano	P	336	1,45	1914	id.	Azzoretti Antonio
Staffora	Casale Staffora	Pn	1070	1,40	1915	R. U. I. Po	Marenzi Natale
	Pregola	Pn	1005	1,50	1914	id.	Guaimonti D. Angelo
	S. Albano	P	604	1,30	1923	id.	Rizzi D. Giovanni
	Casanova	P	580	1,40	1932	id.	Majocchi D. Severino
	Pizzocorno	P	478	1,40	1917	id.	Robbiati D. Carlo
	Varzi	P	409	1,40	1916	id.	Negri D. Giuseppe
	Montesegale	P	384	1,45	1916	id.	Canegallo D. Attilio
	Rivanazzano	P	157	1,40	1922	id.	Massone D. Giovanni
	Voghera	Pr	93	20,00	1914	U. C. M.	Direttore Scuola Agraria
Coppa	Torre degli Alberi	P	545	1,50	1933	R. U. I. Po	Dal Verme Conte Luigi
Scuropasso	Montalto Pavese	P	466	1,40	1915	id.	Risso D. Luigi
	S. Giuletta	P	250	1,45	1916	id.	Lorenzini D. Emilio
Versa	Canevino	P	510	1,50	1920	id.	Grassi D. Antonio
	S. Maria della Versa	P	216	1,50	1921	id.	Zanalda D. Innocenzo
Bardonezza	Luzzano	P	220	1,60	1916	id.	Dellachà D. Pietro
Tidone	Colle Penice	Pn	1146	1,40	1913	id.	Piazza Ernesto
	Romagnese	Pn	635	1,50	1933	id.	Picchi D. Alberto
	Zavattarello	P	560	1,50	1914	id.	Valle Luigi
	Pecorara	P	479	1,50	1916	id.	Restani D. Secondo
	Diga di Molato	P	360	1,50	1933	Cons. Val Tidone	Personale del Consorzio
	Pianello	P	185	1,60	1913	R. U. I. Po	Squeri D. Erminio
	Agazzano	P	184	1,45	1917	id.	Boselli Dott. Pietro
Trebbia	Sarmato (Zuccherificio)	P	70	1,50	1914	id.	Gualla Giacomo
Trebbia	Pei	Pn	1183	1,50	1932	id.	Tambussi Carlo
	Bogli	Pn	1108	1,40	1932	id.	Ridella D. Giuseppe
	Metteglia	Pn	1059	1,45	1932	id.	Figoni D. Andrea
	Rondanina	Pn	1000	1,60	1914	id.	Scrivani Antonio
	Propata	Pn	996	1,55	1923	id.	Meriggi D. Pietro
	Pradovera	Pn	937	1,45	1917	id.	Repetti Geom. Pacifico

(*Segue*) Tab. I. — *Elenco e caratteristiche delle stazioni pluviometriche.*

BACINO	STAZIONE	Tipo dell'apparecchio	Quota sul mare *m.*	Altezza della bocca dell'apparecchio sul suolo	Anno inizio osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore
(Segue) **Trebbia**	**Alpe di Correto**	Pn	918	1,50	1923	R. U. I. Po	Mosconi D. Silvio
	Peli	Pn	910	1,50	1927	id.	Da Crema Piera
	Zerba	Pn	906	1,60	1923	id.	Rebolini Giovanni
	Belnome	Pn	882	1,50	1932	id.	Corso Antonietta
	Fontanigorda	P	820	1,40	1914	id.	Ferretti Giovanni
	Barchi	Pn	800	1,40	1924	id.	Molinelli Celestina
	Cerignale	Pn	730	1,50	1914	id.	Castelli Emilia
	Rovegno	P	660	1,50	1923	id.	Campomenosi D. Franc.
	Montebruno	P	657	1,35	1923	id.	Daglio D. Paolo
	Loco Carchelli	Pr	610	5,00	1930	id.	Tagani Carlo
	Ottone	P	510	1,50	1914	id.	Raggi Carlo
	Ponte Organasco	P	450	1,50	1923	id.	Pernigotti Giulietta
	Losso	Pr	416	5,00	1929	id.	Dovoti Nicola
	Marsaglia	P	350	1,50	1931	id.	Mazzolini Luigi
	Bobbio	P	270	1,60	1913	id.	Boveri Clementina
	Perino	P	200	1,50	1915	id.	Bergamaschi D. Antonio
	Statto	P	174	1,40	1914	id.	Orlandi Giuseppina
	Ottavello	P	113	1,50	1930	id.	Morelli D. Gaetano
	Calendasco	P	55	1,70	1930	id.	Borsa Giuseppe
	S. Lazzaro (Attribuita)	Pr	50	10,00	1837	U. C. M.	Direttore Osservatorio
Aveto (Destra di Trebbia)	**Monte Penna**	Pt	1430	3,10	1926	R. U. I. Po	Focacci Ernesto
	Monte Lame	Pt	1304	3,10	1926	id.	id.
	Barbagelata	Pn	1122	1,50	1913	id.	Lorenzetti D. Giuseppe
	S. Stefano	Pn	1014	1,30	1913	id.	Ferretti D. Ambrogio
	Alpepiana	Pn	934	1,45	1923	id.	Biggi D. Luigi
	Brugneto	Pn	903	1,50	1923	id.	Melchiodi Giuseppe
	Priosa	Pn	900	1,40	1923	id.	Colla D. Giuseppe
	Castagnola	Pn	840	1,30	1915	id.	Paganini D. Luigi
	Magnasco	Pn	817	1,20	1917	id.	Capriui D. Natale
	Cabanne	Pr	812	1,50	1913	id.	Cella Vittorio
(Segue) **Aveto** **Nure e Chiavenna** **Nure**	**Boschi**	Pr	630	5,00	1928	R. U. I. Po	Soc. Forze Idr. Liguria
	Selva Ferriere	Pn	1110	0,90	1917	id.	Pareti Tommaso
	Grondone	Pn	1051	1,50	1924	id.	Bocciarelli D. Domenico
	Groppallo	Pn	998	1,40	1931	id.	Rev. Parroco
	Mareto	Pn	980	1,50	1926	id.	Squeri D. Giuseppe
	Boccolo Noci	Pn	916	1,45	1931	id.	Zampinelli D. Eugenio
	Cogno S. Bassano	Pn	860	1,50	1927	id.	Musi D. Luigi
	Gambaro	Pn	850	1,50	1928	id.	Arcelloni D. Filippo
	Cassimoreno	P	800	1,50	1914	id.	Ratti Agostino
	Centenaro	Pn	790	1,50	1928	id.	Boldini D. Luigi
	Rompeggio	Pn	755	1,50	1928	id.	Ferraroni D. Giovanni
	Cerreto Rossi	Pn	700	1,50	1924	id.	Bruni D. Antonio
	Rigolo	P	700	1,60	1914	id.	Callegari Elisa
	Ferriere	Pr	615	15,00	1930	id.	Rizzi D. Ermenegildo
	Farini d'Olmo	Pn	426	1,50	1932	id.	Repetti Geom. Alfredo
	Cassano	P	379	2,15	1917	id.	Ricci D. Giuseppe
	Bettola	P	309	1,20	1914	id.	Bongiorni Mario
	Villò	P	200	1,80	1927	id.	Amedei D. Carlo
Chiavonna	**Obolo**	Pn	901	1,60	1926	id.	Merli D. Benvenuto
	Padri di Bettola	P	556	1,50	1929	id.	Agazzi D. Antonio
	Castellana	P	434	1,50	1914	id.	Gherardi D. Alberto
	S. Maria del Rivo	P	393	1,50	1920	id.	Gobbi Pietro
	Rezzano	P	200	1,50	1927	id.	Antonelli Cesare
	S. Giorgio Piacent.	P	104	1,80	1928	id.	Peroncini Giacomo
	Saliceto	P	57	1,60	1930	id.	Colombini D. Dante
	S. Nazzaro	P	41	1,50	1928	id.	Domeneghetti Archim.
Arda	**Pelizzone**	Pn	1022	1,70	1913	id.	Borella Costante
	Morfasso	Pn	650	1,50	1923	id.	Saccomani Giuseppe
	Vernasca	P	495	5,50	1916	id.	Bianchi D. Vincenzo

(*Segue*) Tab. I. — *Elenco e caratteristiche delle stazioni pluviometriche.*

BACINO	STAZIONE	Tipo dell'apparecchio	Quota sul mare m.	Altezza della bocca dell'apparecchio sul suolo	Anno inizio osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell' Osservatore
(*Segue*) Arda	Diga di Mignano	Pn	332	1,50	1933	R. U. I. Po	Consorzio Val d'Arda
	Villa Alberoni	P	205	1,00	1880	id.	Bottarelli Beatrice
	Fiorenzuola	P	82	1,70	1917	id.	Graziano Luigi
	Villanova d'Arda	P	43	1,50	1928	id.	Madre Sup. Ospedale
	Busseto	P	40	1,50	1928	id.	Convento Frati Minori
Taro							
Taro	Centocroci (Passo)	Pn	1053	1,40	1932	id.	Delucchi Tullia
	Cisa	Pn	970	1,50	1927	id.	Molinari Roberto
	Bratello	Pn	924	1,50	1928	id.	Terroni Giulio
	Centocroci (Tarsogno)	Pn	900	1,40	1922	id.	Forni Emilio
	Giariette	Pn	900	2,00	1925	id.	Lagorio Giovanni
	Berceto	Pn	800	1,10	1910	id.	Rossi D. Giov. Battista
	Porcigatone	Pn	800	0,90	1914	id.	Delnevo D. Francesco
	Strinabecco	Pr	800	1,50	1927	id.	Brizzolara Lorenzo
	Montegroppo	Pn	750	1,80	1921	id.	Sabini Antonio
	S. Maria del Taro	Pn	744	4,00	1913	id.	Govoni Vittorio
	S. Maria Valdena	Pn	731	1,50	1926	id.	Grilli D. Tarquinio
	Prelerna	Pn	724	1,50	1917	id.	Lupi Norberto
	Valdena (Centrale)	Pr	720	9,00	1927	id.	Barioglio Romolo
	Tiedoli (Barca)	Pn	650	1.50	1933	id.	Ochi D. Antonio
	Tornolo	Pn	620	1,50	1927	id.	Scarsella Luigi
	Boschi di Bardone	Pn	608	1,55	1919	id.	Guidotti Enrico
	Baselica	P	600	1,60	1919	id.	Molinari D. Andrea
	Casale di Parma	Pn	600	1,40	1926	id.	Truffelli Davide
	Careno	P	581	1,50	1913	id.	Cenci Augusto
	Albareto	P	550	1,35	1925	id.	Calda D. Romeo
	Bedonia	Pn	544	1,30	1913	id.	Ferrari D. Silvio
	Selva del Bocchetto	P	539	2,00	1923	id.	Ablondi D. Francesco
	Bergotto	Pn	500	1,50	1926	id.	Grassi Emilio
	Grotta	P	450	1,60	1930	id.	Carpena D. Giuseppe
	Rocca Prebalza	P	450	1,50	1931	id.	Ferrari Alberto
(*Segue*) Taro	Borgo Val di Taro	P	411	1,60	1913	R. U. I. Po	Fuschini Natale
	Neviano Rossi	P	401	1,10	1917	id.	Cavalli D. Alessandro
	S. Lucia	P	400	0,90	1916	id.	Violi D. Giuseppe
	S. Vittore	P	360	1,50	1927	id.	Masnini D. Luigi
	Oriano	P	260	1,50	1928	id.	Maselli D. Enrico
	Salsomaggiore	P	160	1,40	1913	id.	Popoli Giuseppe
	Noceto	P	95	1,50	1928	id.	Azzolini Giuseppe
	Castione	P	53	1,40	1931	Consorzio Bonifica	Cons. Bonif. Bassa Parm.
	Fontanellato	P	50	1,50	1928	R. U. I. Po	Cozzani Alessandro
	Ronchetti	P	40	1,50	1932	Consorzio Bonifica	Cons. Bonif. Bassa Parm.
	Carzeto di Soragna	P	37	1,40	1931	id.	idem
	Zibello	P	35	1,40	1931	id.	idem
	Roccabianca	P	32	1,50	1928	R. U. I. Po	Pizzuto Antonio
	Sissa	P	31	1,40	1931	Consorzio Bonifica	Cons. Bonif. Bassa Parm.
Ceno (Sinistra di Taro)	Cornolo	Pn	950	1,50	1928	R. U. I. Po	Rivalta D. Luigi
	Casalporino	Pn	915	1,30	1923	id.	Ferretti D. Filippo
	Spora	Pn	900	1,40	1926	id.	Moglia Gioacchino
	Nociveglia	Pn	900	1,50	1914	id.	Mutti Rinaldo
	Bore di Metti	Pn	800	1,50	1920	id.	Brugnolotti Teodoro
	S. Giustina	Pn	800	1,50	1933	id.	Fellini D. Francesco
	Cereseto	Pn	700	1,60	1922	id.	Negri Giovanni
	Pione	P	673	1,50	1924	id.	Rolleri Paolo
	Bardi	P	625	1,65	1917	id.	Basini Francesco
	Varsi	P	412	1,50	1917	id.	Rolleri D. Giuseppe
	Vianino	P	300	2,30	1919	id.	Marchini D. Luigi
	Varano Melegari	P	190	1,50	1913	id.	Leonardi Enrico
Parma Parma	Lago Santo	Pt	1520	3,50	1915	id.	Ghirardini Quinto
	Musiara Superiore	Pn	1050	1,45	1920	id.	Marasini D. Ettore
	Casarola	Pn	1000	1,50	1933	id.	Lazzari D. Erminio
	Braia	P	850	1,50	1931	id.	Conforti Guido

(*Segue*) Tab. I. — ***Elenco e caratteristiche delle stazioni pluviometriche.***

BACINO	STAZIONE	Tipo dell'apparecchio	Quota sul mare m.	Altezza della bocca dell'apparecchio sul suolo	Anno inizio osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore
(Segue) Parma	Ballone	P	825	1,50	1917	R. U. I. Po	Buratti D. Guido
	Tizzano	P	795	1,50	1914	id.	Botti D. Giacomo
	Moragnano	P	750	2,00	1919	id.	Bucci D. Lino
	Bosco di Corniglio	Pn	742	1,70	1915	id.	Ghirardini Quinto
	Bosco di Corniglio (Centrale)	Pr	730	1,40	1921	id.	Carra Leandro
	Cozzano	P	730	1,30	1925	id.	Branchi Secondo
	Marra (Centrale)	Pr	635	12,00	1928	id.	Zucchellini Giuseppe
	Petrignacola	P	630	1,60	1927	id.	Mazzini Giacomo
	Campora di Sasso	P	620	1,40	1918	id.	Altamura Cav. D. Aristide
	Antreola	P	600	2,20	1925	id.	Ravanotti D. Giovanni
	Corniglio (Ponte Romano)	P	562	1,50	1930	id.	Donnini Primo
	Ponte Parmossa	P	550	1,40	1931	id.	Attolini Egidia
	Beduzzo	P	500	1,50	1931	id.	Ferrari Quinto
	Antesica	P	450	1,20	1913	id.	Iattoni Gino
	Pannocchia	P	175	1,00	1921	id.	Baldisserri D. Giuseppe
	Vigatto	P	118	1,50	1932	Consorzio Bonifica	Cons. Bonif. Bassa Parm.
	Parma	vari	52	18,00	1913	R. U. I. Po	Personale R. U. I. Po
	Baganzola	P	40	1,40	1931	Consorzio Bonifica	Cons. Bonif. Bassa Parm.
	Pizzolese	P	33	1,40	1931	id.	id. id. id. id.
	S. Siro Torrile	P	31	1,40	1931	id.	id. id. id. id.
	Colorno	P	26	1,50	1928	R. U. I. Po	Pirozzi Giuseppe
Baganza (Sinistra di Parma)	Casaselvatica	Pn	850	1,35	1919	id.	Ruschi Domenica
	Cassio	Pn	813	1,55	1914	id.	Cavazzini D. Giovanni
	Vallerano	P	513	1,50	1918	id.	Pelosi Pietro
	Calestano	P	417	1,40	1912	id.	Cavagni Torquato
	S. Michele dei Gatti	P	240	1,50	1929	id.	Del Sante D. Eugenio
	Sala Baganza	P	165	1,40	1932	Consorzio Bonifica	Cons. Bonif. Bassa Parm.
Enza Enza	S. Martino Sinzano	P	127	1,35	1914	R. U. I. Po	Tanzi Luigina
	Lagastrello	Pn	1200	1.50	1910	Società Idr. Ligure	Personale Società Idroelettrica Ligure
	Rigoso	Pn	1131	4,00	1920	R. U. I. Po	Cortesi Luigi

BACINO	STAZIONE	Tipo dell'apparecchio	Quota sul mare m.	Altezza della bocca dell'apparecchio sul suolo	Anno inizio osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore
(Segue) Enza	Succiso	Pn	911	1,50	1910	Scuola Agr. Zanelli	Macchi Venezia
	Ramiseto	Pn	850	1,60	1914	id.	Canedoli Giuseppe
	Storlo	Pn	845	1,50	1913	id.	Zampolini Fiorina
	Leguigno	P	645	1,30	1923	id.	Tincani D. Armando
	Vedriano	P	590	1,00	1910	U. C. M.	Canedoli D. Domenico
	Diga d'Enza	Pr	573	5,00	1933	Soc. Elettr. Emiliana	Bogliani Tommaso
	Ranzano	P	540	1.35	1919	R. U. I. Po	Depetri Dazzi Maria
	Neviano Arduini	P	422	1,50	1917	id.	Infanti D. Icilio
	Vetto	P	330	1,30	1886	id.	Santi D. Alberio
	Cazzola	P	296	2,20	1910	id.	Barilla D. Rodolfo
	Traversetolo	P	180	1,50	1932	Consorzio Bonifica	Cons. Bonif. Bassa Parm.
	Montechiarugolo	Pr	120	3,00	1931	R. U. I. Po	Dirott. Scuola Agraria
	Marano	P	112	4,80	1889	id.	Bertacchini Pietro
	Montecchio	P	98	14,30	1914	Bonifica Bentivoglio	Martini Antonio
	S. Ilario	P	64	8,00	1907	id.	Bonazzi Carolina
	Sorbolo	P	34	1,50	1933	Consorzio Bonifica	Cons. Bonif. Bassa Parm.
	Mezzano Inferiore	P	26	4,00	1913	id.	idem
Cedra (Sinistra d'Enza)	Rimagna	P	1001	2,10	1917	R. U. I. Po	Guatteri Vincenzo
	Isola di Palanzano	Pr	575	2,10	1926	id.	Grassi Giacomo
	Selvanizza	Pr	468	10,00	1928	id.	Bogliani Tomaso
Crostolo	Canossa	P	530	1,45	1912	Scuola Agr. Zanelli	Tondelli D. Felice
	Casina (Cantoniera)	Pr	500	1,50	1923	id.	Campani Igino
	Regnano	P	415	1,65	1918	R. U. I. Po	Motti Adelmo
	Roncolo	P	275	1,40	1926	id.	Salani Vilia
	Braglie	P	200	1,50	1932	Scuola Agr. Zanelli	Valdesalici Luigi
	Fogliano	P	65	1,40	1931	R. U. I. Po	Bernardi D. Adeodato
Secchia Secchia	Reggio Emilia	P	60	19,50	1867	U. C. M.	Zanelli Ing. Dezio
	Valico Cerreto	Pn	1200	1,50	1910	Scuola Agr. Zanelli	Tronconi Carlo
	Monteduro	Pn	840	1,50	1932	id.	Sironi Orlando
	Bismantova	P	830	1,50	1910	id.	Dalla Porta Francesco

(Segue) Tab. I. — *Elenco e caratteristiche delle stazioni pluviometriche.*

BACINO	STAZIONE	Tipo dell'apparecchio	Quota sul mare m.	Altezza della bocca dell'apparecchio sul suolo	Anno inizio osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell' Osservatore
(Segue) **Secchia**	**Sologno**	P	805	1,50	1923	Scuola Agr. Zanelli	Gobbi D. Giuseppe
	Valestra	Pn	800	1,80	1914	R. U. I. Po	Bertolini D. Giuseppe
	Collagna	Pn	800	1,50	1901	Scuola Agr. Zanelli	Lenzini Domenico
	Carpineti	P	780	1,50	1923	id.	Bonini D. Giuseppe
	Castelnuovomonti	Pn	730	1,35	1909	id.	Ruffini Giovanni
	Baiso	P	542	1,40	1913	id.	Rabotti D. Filippo
	Salcava	P	530	1,50	1910	id.	Lumetti Narciso
	Montebaranzone	P	500	2,20	1921	R. U. I. Po	Bernardoni D. Antonio
	Cavola di Toano	P	484	1,60	1923	id.	Berretti D. Marcellino
	Levizzano	P	189	1,50	1922	Scuola Agr. Zanelli	Bocchi Carlo
	Sassuolo	P	121	1,25	1924	R. U. I. Po	Vivi Mario
	Bastiglia	P	21	1,40	1928	Bonif. Parm. Moglia	Pivetti Virginio
Ozola (Destra di Secchia)	**Praderena**	Pt	1550	2,50	1922	R. U. I. Po	Società Idroelettr. Ozola
	Diga d'Ozola (Scalone)	Pt	1220	2,50	1931	id.	idem
	Ospedaletto	P	1100	1,50	1920	Scuola Agr. Zanelli	Bertagni Pietro
	Ligonchio	Pr	928	1,30	1920	id.	Società Idroelettr. Ozola
	Presa d'Ozola	Pn	920	1,90	1921	id.	idem
	Piolo	P	773	1,50	1911	id.	Taddei D. Attilio
	Cinquecerri	P	697	2,00	1920	id.	Società Idroelettr. Ozola
Secchiello (Destra di Secchia)	**Quara**	P	720	1,25	1921	id.	Bonicelli Marino
	Razzolo	P	610	1,50	1920	id.	Azzolini Clemente
Dragone e Dolo (Destra di Secchia)	**Radici**	Pn	1520	1,50	1918	R. U. I. Po	Lunardi Angiolina
	Piandelagotti	Pn	1209	1,50	1910	U. C. M.	Lunardi Prof. D. Adolfo
	Frassinoro	Pn	1097	1,60	1919	R. U. I. Po	Fiori D. Francesco
	Civago	Pn	1024	1,30	1921	Scuola Agr. Zanelli	Gigli F.
	Toano	Pn	944	1,40	1923	R. U. I. Po	Lumetti D. Celso
	Montefiorino	Pn	797	1,00	1919	id.	Tazzioli Mario
	Farneta	Pr	380	10,00	1931	id.	Montagnani Pompilio
	Ceredolo	P	300	1,50	1910	Scuola Agr. Zanelli	Lanzotti Ernesto
Rossenna (Destra di Secchia)	**Lama Mocogno**	Pn	812	1,50	1923	R. U. I. Po	Indanza D. Michele
	Polinago	Pn	810	1,60	1923	id.	Stefani Efrem
	Pavullo	P	682	10,00	1882	U. C. M.	Caselgrandi Carlo
	Prignano	P	497	1,70	1918	R. U. I. Po	Toni D. Giuseppe
	Gombola	P	450	1,50	1922	id.	Baroni Giuseppe
Tresinaro (Sinistra di Secchia)	**Marola**	P	717	1,30	1878	id.	Macchioni D. Francesco
	S. Valentino	P	300	2,00	1922	id.	Iemmi D. Luigi
	Viano	P	272	1,50	1922	Scuola Agr. Zanelli	Simonazzi D. Aldo
	Ca' de' Caroli	P	168	11,00	1920	id.	Ferrari Angelo
	Bagno	P	54	1,40	1925	Bonif. Parm. Moglia	Grazioli D. Giacomo
Bonifica Bentivoglio (Sinistra di Secchia)	**Campegine**	P	34	13,00	1907	Bonifica Bentivoglio	Manfredi Anna
	Ponte Alto	P	26	13,00	1907	id.	Scardova Francesco
	S. Vittoria	P	22	3,00	1907	id.	Gabbi Enrico
	Torrione	P	22	4,50	1907	id.	Villani Umberto
	Gualtieri	P	22	3,50	1907	id.	Re Guglielmo
	Boretto	P	20	12,00	1907	id.	Manghi Luigi
	Capanna	P	20	12,00	1907	id.	Soncini Roberta
Bonifica in destra di Parmigiana Moglia (Sinistra di Secchia)	**Correggio**	P	48	14,00	1835	U. C. M.	Meulli Dott. Giorgio
	Campogalliano	P	43	12,50	1907	id.	Ruozi Guido
	Mancasale	P	40	1.50	1932	Bonif. Parm. Moglia	Spaggiari Giovanni
	S. Martino in Rio	P	36	1,60	1924	id.	Jori Virginio
	Bagnolo in Piano	P	32	1,60	1924	id.	Penazzi Giov. Batta
	Carpi	P	28	21,25	1871	U. C. M.	Forti Duilio
	Ponticelli di Carpi	P	25	1,60	1924	Bonif. Parm. Moglia	Capelli Telesforo
	Novellara	Pr	24	1,00	1924	di.	Rebecchi Giuseppe
	Campagnola	P	23	1,60	1924	id.	Iotti Enrico
	Ponte Rosso	P	22	1,60	1927	id.	Maccagnani Arnaldo
	Ponte Testa	P	21	1,60	1927	id.	Ascari Giovanni
	Ponte Pietra	P	21	1,60	1924	id.	Dallio Vittorio

(*Segue*) Tab. I. — *Elenco e caratteristiche delle stazioni pluviometriche.*

BACINO	STAZIONE	Tipo dell'apparecchio	Quota sul mare m.	Altezza della bocca dell'apparecchio sul suolo	Anno inizio osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell' Osservatore
(*Segue*) Bonifica in destra di Parmigiana Moglia	Mondine	Pr	19	1,60	1924	Bonif. Parm. Moglia	Montanari
	S. Siro	P	18	1,60	1927	id.	Mariconti Leone
	Botte S. Prospero	P	18	1,60	1927	id.	Saracchi Luciano
Panaro Scoltenna	Monte Cimone	Pt	2163	3,10	1925	R. U. I. Po	Tintorri Sirio
	Cervarola	Pt	1500	3,10	1925	id.	id.
	Barigazzo	Pn	1224	1,05	1914	id.	Bortolotti D. Paolo
	Tagliole	Pn	1150	1,44	1924	id.	Ginorri D. Alfredo
	Sestola	Pn	1086	1,30	1871	id.	Tintorri Sirio
	S. Anna Pelago	Pn	1069	1,50	1924	id.	Ori Antonia
	Fiumalbo	Pn	943	4,50	1885	id.	Rettore Seminario
	Montecreto	Pn	868	1,40	1919	id.	Ferrari D. Alcide
	Gaiato	Pn	800	1,25	1925	id.	Maccari D. Giuseppe
	Pievepelago	P	761	1,70	1922	U. C. M.	Ferrari Maddalena
	Riolunato (Diga)	Pr	660	3,00	1930	R. U. I. Po	Mattei Arturo
	Strettara	Pr	570	10,00	1928	id.	Fivizzani Luigi
Leo	Madonna dell'Acero	Pn	1180	1,80	1918	id.	Pasquali Raffaele
	Ospitale Fanano	P	936	1,50	1912	id.	Seghi Olindo
	Fellicarolo	Pn	935	1,80	1924	id.	Biondi Rita
	Fanano	Pn	640	1,50	1927	id.	Ferrari Giuseppe
	Rocca Corneta	Pn	604	1,60	1924	id.	Carboni Celestino
Panaro	Montese	P	841	14,00	1898	U. C. M.	Manzini Lino
	Ligorzano	Pn	737	1,60	1915	R. U. I. Po	Orlandi Giuseppe
	Rosola	Pn	690	1,35	1925	id.	Leonelli D. Pio
	Verica	Pn	580	1,10	1926	id.	Zanni D. Arcangelo
	Coscogno	P	536	1,20	1925	id.	Rabetti D. Arturo
	Guiglia	P	483	8,80	1891	U. C. M.	Leonelli Francesco
	S. Venanzio	P	281	1,90	1919	R. U. I. Po	Teggi D. Saturnino
	Savignano	P	194	1,50	1925	id.	Rubiani D. Cleto
	Vignola	Pr	125	5,00	1925	id.	Leonelli Paolo
(*Segue*) Panaro	Spilamberto	P	70	1,05	1996	R. U. I. Po	Muratori Leopoldo
	Modena	P	35	30,00	1881	U. C. M.	Bonacini Prof. Carlo
	Nonantola	P	24	1,70	1871	id.	Alessandrini Cesarina
	S. Felice	P	19	2,00	1910	id.	Bergamini Barberina
	Finale	P	15	10,00	1894	R. U. I. Po	Leonardi Aurelio
Bacino fra Crostolo Secchia e Panaro	Bondeno	P	11	10,50	1914	id.	Franchini Serafino
Bonifica Agro Mantovano Reggiano	Botte Sotto Secchia	P	29	12,20	1908	Bonif. Mant. Regg.	Sacchi Geom. Enzo
	Guastalla	P	25	14,00	1913	R. U. I. Po	Pedrazzi Odoardo
	Due Ponti	P	23	5,89	1908	Bonif. Mant. Regg.	Garò Giuseppe
	Pegognaga	P	22	8,00	1910	id.	Semeghini Adolfo
	Gonzaga	P	20	1,50	1931	id.	id.
	Reggiolo	P	20	8,75	1908	id.	Gandini Umberto
	Suzzara	P	20	1,00	1913	U. C. M.	Villani Dino
	Quistello	P	17	6,50	1910	id.	Ruberti Cav. Amedeo
	Moglia	P	12	15,00	1912	Bonif. Mant. Regg.	Verona Adriano
	Sermide	P	12	3,00	1926	U. C. M.	Belfanti Maria
Fuori Bacino Canale di Burana (Po di Volano)	Ponte Bacchello	P	26	1,50	1932	Bonifica di Burana	Cons. Bonifica di Burana
	Cavezzo	P	24	1,80	1913	R. U. I. Po	Malavasi Ernesto
	Concordia	P	22	1,60	1908	id.	Baraldi Osvaldo
	Mirandola	P	19	1,50	1932	Bonifica di Burana	Cons. Bonifica di Burana
	Stellata	P	16	18,00	1923	R. U. I. Po	Gadda Domenico
	Poggio Rusco	P	12	1,50	1932	Bonifica di Burana	Cons. Bonifica di Burana
	S. Martino in Spino	P	10	1,50	1911	R. U. I. Po	Baraldi Paolo
	Chiavichetta	P	9	1,50	1932	Bonifica di Burana	Cons. Bonifica di Burana
	La Cucca	P	8	1,50	1932	id.	id.
Sinistra di Po	Casteldario	P	23	1,50	1909	id.	Mozzi Imelda
	Ostiglia	P	13	2,00	1909	id.	Tonucci Guglielmo
	Ficarolo	P	10	1,60	1909	id.	Monesi Giuseppe

Tab. II. — **Totali mensili e annui delle precipitazioni e numero dei giorni piovosi, media di 18 anni dei totali annui e scostamento dalla media.**

BACINO e STAZIONE	Altezza sul mare m.	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre		Totale annuo		Media di 18 anni dei totali annui	Scostamento dalla media
		mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	
BACINO DELLA SCRIVIA																													
Scrivia																													
Montebano	935	187,0	12	57,2	11	182,4	11	37,7	7	88,4	7	247,1	13	*11,0*	4	80,4	2	145,6	9	163,9	12	**287,5**	18	167,4	10	1655,6	116	2608	— 952,4
Noci	776	192,2	12	61,8	9	119,8	9	66,3	7	147,4	8	296,3	14	*1,1*	1	144,0	1	192,8	11	195,7	13	**408,7**	19	144,2	10	1972,3	114	2268	— 295,7
Torriglia	764	233,6	13	91,7	9	309,7	8	32,7	5	69,3	7	297,2	14	*20,0*	4	134,0	2	179,9	10	253,0	14	**435,0**	22	139,1	8	2195,2	116	2416	— 220,8
Crocefieschi	742	140,0	10	70,0	8	107,0	7	47,0	5	64,0	6	103,0	8	*9,0*	1	46,0	2	80,0	8	162,0	12	**284,0**	15	98,0	8	1210,0	90	1474	— 264,0
Frassinello	724	110,6	12	23,0	4	243,0	8	28,0	4	100,8	6	122,0	13	*9,0*	2	78,8	2	149,4	8	142,0	8	**297,8**	13	[100,0]	8	1404,4	88	1333	+ 71,4
Scoffera	678	144,8	7	61,3	5	290,0	8	64,2	9	94,4	6	291,9	15	(1) »	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Sanguinetto	678	243,3	13	82,1	6	288,8	9	50,3	7	121,8	6	263,9	14	*14,6*	4	125,8	2	180,0	11	200,4	12	**476,3**	15	109,4	6	2156,7	105	2112	+ 44,7
Montessoro	676	133,3	14	32,7	6	150,6	8	21,9	2	54,6	7	115,7	7	*2,1*	1	13,8	3	113,9	8	222,7	10	**282,8**	18	102,7	8	1246,8	92	»	»
Creto	600	92,6	10	62,4	7	210,6	8	22,4	7	107,0	7	212,6	13	*17,4*	4	101,0	2	144,8	13	116,4	11	**327,2**	18	87,0	9	1501,4	109	»	»
Laccio	600	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	(2) 86,2	2	153,0	9	237,2	14	347,6	17	130,5	11	»	»	»	»
Castagnola	560	128,0	9	27,0	5	67,0	7	*3,0*	2	60,0	3	143,0	10	5,0	1	—	—	243,0	7	**272,0**	9	264,0	13	145,0	8	1357,0	74	1619	»
Sasso di Grondona	519	85,0	4	23,0	3	115,0	4	*20,0*	3	31,0	3	203,0	5	—	—	—	—	92,5	5	225,0	6	**267,5**	10	105,0	4	1167,0	47	»	»
Passo dei Giovi	472	172,0	12	120,0	7	201,0	7	12,0	3	52,0	7	133'0	7	*2,0*	1	68,0	1	164,0	8	169,0	8	**294,0**	16	155,0	6	1542,0	83	»	»
Montoggio	450	136,0	13	48,5	9	273,5	10	34,5	7	109,0	3	159,0	11	*11,0*	3	35,0	1	179,0	8	191,5	11	**378,0**	17	133,0	7	1688,0	100	2016	— 328,0
S. Agata Fossili	425	91,0	6	34,0	2	52,0	3	15,0	4	54,0	3	101,0	7	*1,0*	1	—	—	139,0	4	107,0	4	**261,0**	13	139,0	5	994,0	52	911	+ 83,0
Sarissola	400	90,0	11	44,0	7	207,0	10	24,0	6	60,0	4	163,0	12	*3,0*	3	38,0	2	143,0	10	199,0	13	**350,0**	22	126,0	5	1447,0	105	1666	— 219,0
Isola del Cantone	300	78,0	10	18,0	6	158,0	8	31,0	7	58,0	7	154,0	11	*1,0*	1	—	—	142,0	10	304,0	11	**349,0**	21	65,0	5	1358,0	97	»	»
Variana	300	67,0	7	72,0	6	75,0	5	60,0	3	50,0	3	125,0	5	25,0	2	*10,0*	1	147,0	8	155,0	9	**235,0**	12	95,0	5	1116,0	66	1327	— 211,0
Garbagna	292	92,5	8	32,0	5	64,5	5	34,0	3	47,0	5	85,9	6	7,8	3	*4,0*	1	108,0	8	101,7	6	**220,6**	7	72,0	5	870,0	62	»	»
Stazzano	219	79,5	7	14,0	3	68,0	5	15,0	3	59,0	5	257,0	6	*1,5*	1	—	—	[130,0]	8	167,0	9	**[250,0]**	13	108,0	6	1149,0	66	1353	— 204,0
Novi Piemonte	200	105,7	10	16,0	3	43,4	5	7,0	3	28,7	7	53,8	7	*0,9*	—	—	—	112,5	7	159,1	8	**256,1**	13	139,8	9	923,0	72	934	— 11,0
Tortona	120	71,8	10	19,5	5	38,5	5	21,2	6	48,5	7	136,3	8	14,0	1	*13,7*	1	105,4	8	109,1	7	**166,0**	16	53,1	9	797,1	83	640	+ 157,1
Borbera (Destra di Scrivia)																													
Carrega Ligure	955	119,0	12	39,0	6	247,0	7	36,0	5	102,0	7	119,0	11	*5,0*	2	37,0	1	151,0	9	160,0	10	**440,0**	19	75,0	9	1530,0	98	1718	— 188,0
Cabella	515	83,0	6	—	—	154,0	7	*30,0*	2	58,0	5	66,0	8	—	—	33,0	1	57,0	5	190,0	5	**325,0**	14	91,0	6	1087,0	59	1124	— 37,0
Zebedassi	492	65,0	5	64,0	5	108,0	6	14,0	4	66,0	5	82,0	7	*10,5*	1	—	—	65,0	7	**177,0**	5	100,0	9	79,0	4	830,5	58	1007	— 176,5
Borghetto	295	63,0	7	9,0	2	61,0	6	10,0	2	31,0	4	131,0	7	—	—	*5,0*	1	97,0	7	126,0	8	**248,0**	14	83,0	3	864,0	61	1062	— 198,0
BACINO DEL CURONE																													
Curone																													
Forotondo	840	56,0	5	19,0	3	62,0	4	28,0	3	93,0	7	74,0	5	101,0	3	*15,0*	1	78,0	6	100,0	7	**307,0**	10	58,0	5	991,0	59	921	+ 70,0
Fabbrica Curone	480	86,0	7	29,0	6	66,0	4	21,0	2	65,0	7	88,0	8	32,0	3	*3,0*	1	59,0	8	116,0	7	**162,0**	10	105,0	5	832,0	68	798	+ 34,0

(1) La stazione è stata soppressa. (2) Inizia il funzionamento.

(*Segue*) Tab. II. — *Totali mensili ed annui delle precipitazioni e numero dei giorni piovosi, media di 18 anni dei totali annui e scostamento dalla media.*

BACINO e STAZIONE	Altezza sul mare m.	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre		Totale annuo		Media di 18 anni dei totali annui	Scostamento dalla media
		mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	
(*Segue*) **Curone**																													
Montemarzino	468	68,7	10	24,0	4	47,2	4	17,3	4	58,0	7	147,5	7	17,5	2	*5,0*	1	138,7	7	105,5	4	**152,3**	14	85,0	7	866,5	71	733	+ 133,5
S. Sebastiano Curone	336	52,0	6	7,0	6	74,0	7	20,0	2	52,0	6	123,0	8	8,0	1	*6,0*	1	80,0	8	107,0	9	**227,0**	13	100,0	7	856,0	74	1013	— 157,0
BACINO DELLA STAFFORA																													
Staffora																													
Casale Staffora	1070	184,0	10	126,0	7	185,0	6	*36,0*	4	135,0	7	155,0	10	110,0	2	45,0	1	65,0	4	78,0	8	**454,0**	7	100,0	7	1673,0	73	1455	+ 218,0
Pregola	1005	133,0	10	51,0	7	45,0	5	26,0	4	47,0	6	91,0	11	32,0	4	*6,0*	2	[110,0]	7	[85,0]	8	[**200,0**]	14	123,0	8	949,0	86	990	— 41,0
S. Albano	604	86,0	9	81,0	4	33,0	4	35,0	5	65,0	6	156,0	9	*3,0*	1	26,0	2	115,0	7	86,0	8	**180,0**	14	115,0	6	981,0	75	879	+ 102,0
Casanova	580	60,6	8	111,8	8	66,6	3	62,9	5	103,2	8	106,0	10	29,7	3	*28,0*	3	73,0	6	126,0	8	**241,0**	10	52,0	5	1060,8	77	»	»
Pizzocorno	478	103,1	8	40,7	6	59,7	4	37,2	6	48,4	9	147,1	10	10,0	3	*5,0*	1	105,3	8	80,5	9	**198,5**	14	88,8	7	924,3	85	846	+ 78,3
Varzi	409	84,5	10	28,4	4	62,7	7	19,4	5	68,5	10	108,1	13	*3,1*	1	4,7	1	66,3	11	100,6	10	**177,3**	19	42,4	6	766,0	97	787	— 21,0
Montesegale (Languzzano)	384	79,0	11	39,0	6	59,0	5	10,0	2	88,0	6	139,0	11	*3,0*	2	16,0	3	109,0	9	67,0	7	**220,0**	17	94,0	8	923,0	87	783	+ 140,0
Rivanazzano	157	80,0	8	33,0	5	45,0	4	17,0	4	58,0	5	61,0	7	18,0	3	*6,0*	1	103,0	6	77,0	5	**194,0**	14	85,0	7	777,0	69	718	+ 59,0
Voghera	93	84,5	10	36,5	5	52,5	5	23,5	5	39,5	9	79,5	9	16,0	4	*14,0*	1	79,5	7	77,5	7	**156,0**	17	79,5	7	738,5	86	716	+ 22,5
Bacino compreso fra STAFFORA e TIDONE																													
Coppa																													
Torre degli Alberi	545	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	(1) 7,1	2	20,0	2	86,9	7	63,0	9	226,0	18	120,7	11	»	»	»	»
Scuropasso																													
Montalto Pavese	466	128,0	12	45,0	4	51,5	6	54,0	5	95,9	5	108,4	13	*11,0*	2	18,2	2	79,1	9	72,4	4	**197,9**	17	84,0	9	945,4	88	834	+ 111,4
S.ta Giuletta	250	90,0	11	77,0	7	119,0	6	50,0	6	54,0	4	160,0	14	—	—	*11,0*	3	91,0	8	48,0	10	**226,0**	20	67,0	8	993,0	97	791	+ 202,0
Versa																													
Canevino	510	110,8	11	51,2	4	31,3	5	29,5	5	99,2	7	108,3	12	*9,6*	2	19,1	2	75,0	7	60,9	7	**182,9**	17	72,0	4	849,8	83	757	+ 92,8
S.ta Maria della Versa	216	98,5	8	65,0	3	47,0	4	59,0	5	130,0	9	71,5	9	*4,0*	1	24,0	2	89,0	6	53,5	4	**261,0**	13	75,0	7	977,5	71	855	+ 122,5
Bardonezza																													
Luzzano	220	114,5	1	60,6	5	41,0	5	69,0	5	119,0	10	135,0	11	*8,0*	2	*8,0*	3	46,5	6	51,5	8	**167,0**	14	94,5	8	914,6	78	756	+ 158,6
BACINO DEL TIDONE																													
Tidone																													
Colle Penice	1146	68,0	9	43,0	4	51,0	2	46,0	3	68,0	3	127,0	8	11,0	1	*10,0*	1	114,0	6	51,0	3	**145,0**	8	104,0	4	838,0	52	1205	— 367,0
Romagnese	635	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	(1) 138,4	10	5,0	1	15,4	2	63,1	7	79,1	5	226,0	10	135,8	9	»	»	»	»
Zavattarello	560	82,0	10	*14,0*	6	36,0	5	32,0	4	101,0	9	167,0	13	21,0	2	18,0	2	95,0	9	83,0	9	**175,0**	20	54,0	7	878,0	96	814	+ 64,0
Pecorara	479	126,0	13	35,0	5	46,0	6	48,0	4	117,0	9	140,0	11	*4,0*	1	24,0	2	62,0	9	89,0	6	**206,0**	14	76,0	7	973,0	87	951	+ 22,0

(1) Inizia il funzionamento.

(Segue) Tab. II. — *Totali mensili ed annui delle precipitazioni e numero dei giorni piovosi, media di 18 anni dei totali annui e scostamento dalla media.*

BACINO e STAZIONE	Altezza sul mare m.	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre		Totale annuo		Media di 18 anni dei totali annui	Scostamento dalla media
		mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	
(Segue) **Tidone**																													
Diga Rio Molato	360	»	»	»	»	(1) 44,0	6	40,0	6	108,0	11	175,0	15	21,0	2	22,0	2	82,0	8	66,0	8	177,0	18	80,0	11	»	»	»	»
Pianello	185	55,0	7	30,0	4	11,0	2	26,0	6	41,0	5	53,0	10	—	—	*5,0*	1	9,0	2	47,0	9	**281,0**	14	56,0	6	614,0	66	799	— 185,0
Agazzano	184	105,5	16	72,0	7	40,5	5	56,0	6	164,0	11	112,0	12	*6,0*	3	7,5	2	51,5	9	65,0	11	**205,0**	18	73,0	13	958,0	113	805	+ 153,0
Sarmato (Zuccherificio)	70	94,3	11	58,0	7	37,2	5	73,7	6	64,0	7	69,0	11	*8,0*	1	9,5	1	26,0	8	47,5	6	**159,0**	17	74,8	9	721,0	89	680	+ 41,0
BACINO DELLA TREBBIA **Trebbia**																													
Pei	1183	145,5	14	48,9	12	128,0	5	*42,7*	5	97,2	10	78,2	11	105,4	4	50,4	3	92,2	8	182,4	12	**309,6**	17	121,0	10	1401,5	111	»	»
Bogli	1108	155,0	14	30,0	4	113,0	5	*29,0*	4	90,0	8	89,0	8	52,0	4	57,0	1	140,0	9	153,0	10	**254,0**	12	108,0	8	1270,0	87	»	»
Metteglia	1059	113,0	18	33,0	9	20,0	6	34,0	4	72,0	6	144,0	10	38,0	3	*21,0*	2	108,0	7	85,0	4	**169,0**	15	46,0	11	883,0	95	»	»
Rondanina	1000	165,2	13	80,5	14	191,0	11	47,5	7	132,6	11	201,2	17	*11,6*	3	114,0	1	105,5	10	226,0	13	**282,4**	21	67,0	8	1724,5	129	2084	— 359,5
Propata	996	181,0	10	85,0	11	**309,0**	9	47,0	8	84,0	6	206,0	9	*6,0*	2	95,0	1	187,0	6	304,0	7	186,0	9	91,0	8	1781,0	86	1765	+ 16,0
Pradovera	937	126,0	15	61,0	4	77,0	5	51,0	5	113,0	7	**193,0**	11	*10,0*	2	49,0	3	55,0	6	73,0	7	160,0	9	86,0	6	1054,0	80	1192	— 138,0
Alpe di Gorreto	918	166,0	12	67,0	5	328,0	5	51,0	4	94,0	4	223,0	7	*29,0*	1	54,0	1	55,0	6	244,0	7	**378,0**	13	127,0	6	1813,0	71	1793	+ 20,0
Peli	910	142,0	15	84,0	4	66,0	5	54,5	6	93,0	5	167,5	11	*7,5*	2	28,5	3	63,0	5	85,0	10	**192,0**	14	129,5	7	1112,5	87	»	»
Zerba	906	150,0	8	60,0	4	181,0	4	28,0	2	98,0	7	127,0	6	*19,0*	3	39,0	2	106,0	6	161,0	8	**274,0**	12	125,0	6	1368,0	68	1446	— 78,0
Belnome	882	142,8	11	39,0	8	144,0	9	31,6	4	241,6	14	136,4	7	29,0	3	*24,0*	2	96,6	6	371,4	13	**454,3**	19	128,2	8	1838,9	104	»	»
Fontanigorda	820	113,5	9	35,5	6	167,5	6	61,0	3	112,0	10	139,0	13	*16,5*	3	65,0	1	104,0	7	191,5	13	**276,0**	16	72,0	10	1353,5	97	1460	— 106,5
Barchi	800	146,5	15	45,0	9	179,0	8	*24,5*	5	85,5	8	93,5	9	77,5	4	55,0	2	72,5	7	**204,0**	14	144,0	20	77,0	10	1204,0	111	1735	— 531,0
Cerignale	730	111,0	9	48,0	6	128,0	4	35,0	2	90,0	8	127,0	11	*0,8*	—	30,0	1	67,0	5	121,0	6	**243,0**	11	95,0	7	1095,8	70	1160	— 64,2
Rovegno	660	121,0	12	43,5	3	165,0	7	*34,5*	4	106,5	8	94,0	11	41,0	4	60,0	2	241,0	8	223,5	15	**262,5**	19	108,5	10	1501,0	103	1566	— 65,0
Montebruno	657	214,0	13	64,0	6	295,0	8	39,0	5	122,0	7	206,0	15	*16,0*	2	104,0	2	159,0	7	225,0	14	**349,0**	16	161,0	8	1954,0	103	1973	— 19,0
Loco Carchelli	610	148,0	10	52,0	8	202,0	8	37,0	6	94,0	10	134,0	15	*13,0*	3	76,0	2	108,0	9	211,5	14	**286,0**	20	122,0	13	1483,5	118	»	»
Ottone	510	106,0	10	50,0	2	167,0	6	*18,0*	2	60,0	5	139,0	8	30,0	2	50,0	2	92,0	4	205,0	10	**306,0**	10	57,0	4	1280,0	65	1359	— 79,0
Ponte Organasco	450	126,0	11	41,0	4	154,0	6	22,0	3	81,0	7	101,0	9	*16,0*	2	62,0	2	79,0	4	84,5	7	**280,0**	11	81,0	6	1127,5	72	1343	— 215,5
Losso	416	72,0	14	57,0	7	197,0	6	35,0	6	82,0	11	66,0	7	*11,0*	4	46,0	7	79,0	4	147,0	13	**242,0**	20	78,0	9	1112,0	108	»	»
Marsaglia	350	99,0	12	23,0	5	105,0	7	24,0	5	94,0	6	77,0	9	16,0	4	*14,0*	1	62,0	6	92,0	10	**136,0**	9	64,0	6	806,0	80	»	»
Bobbio	270	85,0	6	39,0	2	75,0	5	18,0	2	72,0	5	155,0	8	*7,0*	1	—	—	168,0	8	139,0	8	**233,0**	16	84,0	7	1075,0	68	977	+ 98,0
Perino	200	120,0	11	58,0	5	48,0	7	31,0	3	101,0	8	159,0	14	*2,0*	1	8,0	2	49,5	7	52,0	10	**162,5**	10	50,0	6	841,0	84	849	— 8,0
Statto	174	111,5	11	80,5	6	38,5	3	45,0	5	152,0	12	123,0	14	—	—	*5,0*	1	44,0	8	43,5	7	**196,0**	15	90,0	6	929,0	88	771	+ 158,0
Ottavello	113	108,0	8	57,0	3	45,0	2	48,0	4	107,0	7	88,0	6	—	—	*2,0*	1	48,0	6	52,0	5	**178,0**	15	51,0	2	784,0	59	»	»
Calendasco	55	106,0	12	61,0	5	50,5	5	63,0	5	92,0	9	111,0	12	16,8	2	*9,5*	1	33,5	5	67,5	5	**163,5**	14	85,5	7	859,0	82	»	»
S. Lazzaro (attribuita)	50	68,7	13	67,9	5	32,3	5	68,0	7	87,0	9	71,7	12	14,3	2	*6,0*	2	25,9	6	40,9	8	**139,8**	16	38,5	5	661,2	90	727	— 65,8

(1) Inizia il funzionamento.

(*Segue*) Tab. II. — *Totali mensili ed annui delle precipitazioni e numero dei giorni piovosi, media di 18 anni dei totali annui e scostamento dalla media.*

BACINO e STAZIONE	Altezza sul mare m.	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre		Totale annuo		Media di 18 anni dei totali annui	Scostamento dalla media
		mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	
Aveto (Destra di Trebbia)																													
Foresta Monte Penna (1)	1430	150,0	—	55,0	—	**395,0**	—	59,0	—	134,0	—	281,0	—	76,0	—	*29,0*	—	138,0	—	180,0	—	365,0	—	160,0	—	2022,0	—	2280	— 258,0
Foresta Monte Lame (1)	1304	154,0	—	56,0	—	**399,0**	—	50,0	—	134,0	—	286,0	—	84,0	—	*25,0*	—	151,0	—	193,0	—	374,0	—	185,0	—	2091,0	—	2316	— 225,0
Barbagelata	1122	198,0	12	109,0	11	**382,0**	12	51,0	10	210,0	10	323,0	15	*5,0*	3	109,0	3	148,0	9	247,0	15	260,0	18	163,0	10	2205,0	128	2774	— 569,0
S. Stefano	1014	112,0	13	46,0	10	123,0	9	29,0	7	109,0	9	179,0	14	*6,0*	2	111,0	1	75,0	6	**352,0**	11	207,0	13	127,0	12	1476,0	107	1535	— 59,0
Alpepiana	934	109,0	12	48,5	6	160,0	9	51,0	6	167,0	9	174,0	13	*34,0*	2	105,0	3	107,0	8	**208,0**	11	187,0	11	126,0	9	1476,5	99	1703	— 226,5
Brugneto	903	82,0	8	54,0	8	56,0	5	[*48,0*]	6	[136,0]	8	81,0	6	140,0	5	61,0	2	104,0	8	164,0	6	**206,0**	12	80,0	4	1212,0	78	1167	+ 45,0
Priosa	900	160,0	10	90,0	6	**387,0**	7	68,0	7	148,0	10	322,0	13	*7,0*	2	105,0	1	140,0	7	210,0	13	342,0	11	116,0	6	2095,0	93	2406	— 311,0
Castagnola	840	118,0	12	62,0	5	188,0	7	46,0	8	148,0	10	144,0	14	*8,0*	1	69,5	1	105,4	7	**197,2**	14	170,0	15	118,0	6	1374,1	100	1628	— 253,9
Magnasco	817	312,0	13	116,0	7	267,0	8	114,0	7	248,0	10	416,0	15	*6,0*	2	150,0	2	235,0	11	**562,0**	16	484,0	19	244,0	9	3154,0	119	2320	+ 834,0
Cabanne	812	170,0	13	59,5	7	**385,5**	10	95,3	9	194,0	11	321,2	15	*9,0*	3	111,0	3	156,0	9	338,0	15	295,0	19	144,5	10	2279,0	124	3051	— 772,0
Boschi	630	40,0	10	20,0	5	103,0	10	58,0	11	143,0	8	150,0	16	*11,0*	4	75,0	4	112,0	10	180,0	15	**194,0**	22	[120,0]	6	1206,0	121	»	»
BACINO DEL NURE E DEL CHIAVENNA																													
Nure																													
Selva Ferriere	1110	152,0	14	43,0	5	153,0	7	43,0	5	133,0	7	169,0	14	*33,0*	4	80,0	2	83,0	7	**281,0**	13	252,0	14	75,0	7	1497,0	99	1642	— 145,0
Grondone	1051	120,8	12	43,0	2	97,5	5	42,6	7	136,7	10	104,1	11	118,4	6	*20,1*	2	71,3	7	99,1	12	**169,9**	14	96,3	9	1119,8	97	1043	+ 76,8
Groppallo	998	111,0	8	38,3	3	44,0	4	28,0	6	154,0	8	115,0	9	8,0	1	*3,0*	1	14,0	2	54,0	9	**159,0**	12	80,0	5	808,3	68	»	»
Mareto	980	126,0	13	101,0	5	91,0	5	43,0	2	143,0	7	116,0	9	52,0	2	*17,0*	2	57,0	5	68,0	9	**176,0**	13	95,0	8	1085,0	80	1008	+ 77,0
Boccolo delle Noci	916	120,0	16	75,5	7	68,5	5	*33,0*	4	138,0	5	140,0	9	61,5	2	34,0	2	34,0	4	87,5	9	**229,5**	11	122,0	9	1143,5	83	»	»
Cogno S. Bassano	850	50,0	14	37,0	7	46,0	3	40,0	6	139,0	8	144,0	10	*17,0*	3	29,0	3	42,0	7	50,0	11	**153,0**	14	93,0	9	840,0	95	1018	— 178,0
Gambaro	850	128,0	10	55,0	4	160,0	6	42,0	4	125,0	6	116,0	7	56,0	5	*40,0*	1	63,0	5	127,0	5	**206,0**	10	95,0	6	1213,0	69	»	»
Cassimoreno	800	133,5	17	69,4	8	115,3	7	*42,0*	7	127,2	9	119,9	14	74,9	5	50,4	4	55,7	6	124,7	11	**292,9**	18	132,4	14	1338,0	120	1399	— 61,0
Centenaro	790	91,0	16	38,0	4	96,0	5	*17,0*	3	97,0	8	134,0	10	38,0	5	32,0	1	64,0	6	70,0	7	**169,0**	14	109,0	9	955,0	88	»	»
Rompeggio	755	140,0	10	99,5	7	121,0	6	*24,0*	3	115,0	7	94,0	8	67,0	6	36,0	1	46,0	5	119,0	6	**222,0**	11	96,0	7	1179,5	77	»	»
Cerreto Rossi	700	80,0	13	50,0	7	86,0	5	43,0	6	90,0	7	137,0	14	64,0	5	*22,0*	1	61,0	5	102,0	9	**161,0**	18	93,0	12	989,0	102	1182	— 193,0
Rigolo	700	107,0	16	48,0	8	51,0	5	74,0	5	184,0	10	188,0	14	16,0	4	*13,0*	2	26,0	3	82,0	5	**217,0**	19	67,0	9	1073,0	100	1202	— 129,0
Ferriere	615	94,0	13	52,0	11	91,0	7	*33,0*	6	100,0	8	94,0	15	61,0	5	36,0	2	59,0	9	101,5	13	**180,0**	18	97,0	6	998,5	113	»	»
Farini d'Olmo	426	115,5	11	76,2	5	52,5	5	38,7	6	150,2	10	156,5	10	*18,0*	2	19,2	2	28,2	3	61,5	7	**179,2**	13	80,0	8	975,7	82	»	»
Cassano	379	66,0	6	50,0	4	*19,0*	1	41,0	4	141,0	8	159,0	9	—	—	11,0	2	54,0	5	17,0	3	**202,0**	13	49,0	5	800,0	60	996	— 196,0
Bettola	309	79,0	10	61,0	6	20,0	1	64,0	3	141,0	6	**339,0**	14	*18,0*	1	41,0	2	146,0	6	206,0	8	140,0	10	57,0	5	1312,0	72	1165	+ 147,0
Villò	200	90,0	11	93,0	4	37,0	2	52,0	3	202,0	8	167,0	9	*3,0*	2	—	—	78,0	5	60,0	6	**246,0**	9	100,0	5	1128,0	64	988	+ 140,0

(Segue) Tab. II. — *Totali mensili ed annui delle precipitazioni e numero dei giorni piovosi, media di 18 anni dei totali annui e scostamento dalla media.*

BACINO e STAZIONE	Altezza sul mare m.	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre		Totale annuo		Media di 18 anni dei totali annui	Scostamento dalla media
		mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	
Chiavenna																													
Obolo	901	154,0	13	55,5	5	52,0	5	33,0	5	88,5	6	223,0	14	22,0	3	*11,0*	1	42,0	4	59,0	8	**231,5**	12	65,5	6	1037,0	82	1075	— 38,0
Padri di Bettola	556	120,5	16	56,0	7	38,6	7	45,4	7	124,0	11	109,6	13	*4,0*	2	9,0	2	47,0	7	56,0	11	**168,5**	17	96,9	10	875,5	110	»	»
Castellana	434	130,9	13	62,8	5	37,9	7	94,5	7	125,7	7	114,3	9	6,6	3	*2,0*	1	41,4	4	59,7	6	**216,3**	13	67,9	8	960,0	83	973	— 13,0
S. Maria del Rivo	393	144,0	15	54,0	9	91,0	6	68,0	6	77,0	5	150,0	10	—	—	—	—	*36,0*	6	46,0	7	**290,0**	16	66,0	9	1022,0	89	942	+ 80,0
Rezzano	200	94,0	12	89,0	4	45,0	4	40,0	4	74,0	8	110,0	11	*4,0*	1	—	—	19,0	2	50,0	4	**191,0**	15	69,0	5	785,0	70	»	»
S. Giorgio Piacentino	104	104,7	11	80,5	5	34,4	5	47,4	4	149,5	9	137,4	10	11,8	2	*4,0*	2	44,6	8	54,1	10	**189,3**	16	62,3	6	914,0	88	»	»
Saliceto	57	103,0	13	[76,0]	5	[30,0]	5	70,1	6	130,2	9	118,3	10	8,5	3	*4,5*	3	41,0	4	40,4	8	**175,5**	15	80,7	10	878,2	91	»	»
S. Lazzaro	41	90,0	11	45,0	4	*11,0*	4	31,0	5	95,0	11	49,0	7	16,0	2	—	—	16,0	4	30,0	5	**159,0**	13	51,0	8	593,0	74	»	»
BACINO DELL' ARDA																													
Arda																													
Pellizzone	1022	163,5	14	103,0	7	82,0	7	33,5	6	162,2	10	**209,5**	11	39,5	5	*28,0*	2	*28,0*	3	80,0	14	191,5	16	113,5	5	1234,2	100	1322	— 87,8
Morfasso	650	120,0	15	73,5	8	70,3	6	47,9	6	190,0	11	181,5	14	21,0	4	*18,5*	2	36,4	5	93,1	13	**229,5**	15	112,5	10	1194,2	109	1172	+ 22,2
Vernasca	495	116,0	8	77,0	5	49,0	4	92,0	4	98,0	5	**190,0**	11	—	—	—	—	*19,0*	2	37,0	4	151,0	7	62,0	3	891,0	53	972	— 81,0
Diga di Mignano	332	»	»	»	»	»	»	(1) 62,5	7	91,0	9	182,0	14	1,0	1	8,0	2	23,0	4	50,0	12	218,0	15	88,0	7	»	»	»	»
Villa Alberoni	205	105,0	9	88,0	4	70,0	3	99,0	7	93,0	9	134,0	13	13,0	2	*7,0*	2	35,0	4	53,0	9	**211,0**	9	76,0	5	984,0	76	893	+ 91,0
Fiorenzuola	82	93,5	10	65,0	4	12,0	3	46,5	4	76,0	7	72,0	7	3,0	1	*2,5*	1	16,0	3	39,5	9	**187,5**	12	59,0	5	672,5	66	778	— 105,5
Villanova d'Arda	43	110,0	7	105,5	4	41,5	2	75,5	3	103,5	6	99,0	9	8,0	2	*5,0*	1	45,0	4	43,0	7	**154,0**	15	67,0	7	857,0	67	»	»
Busseto	40	104,2	15	87,9	6	38,6	5	61,1	7	106,5	10	95,7	10	*5,7*	2	12,8	2	37,0	4	58,9	9	**181,0**	16	93,2	8	882,6	94	»	»
BACINO DEL TARO																													
Taro																													
Passo Centocroci	1053	160,8	18	35,9	8	221,4	7	66,8	7	112,0	9	220,8	15	12,0	4	*8,3*	1	78,8	6	**262,9**	17	175,6	18	76,4	9	1431,7	119	»	»
Cisa (Passo)	1041	104,5	15	61,5	9	**311,0**	8	65,5	7	166,5	9	242,0	17	27,5	3	*16,0*	1	82,0	7	273,5	15	246,5	18	74,5	9	1671,0	118	1932	— 261,0
Bratello	924	149,5	12	81,0	5	159,0	8	41,0	6	100,5	4	188,5	12	—	—	32,0	1	41,0	5	156,0	10	**297,0**	16	139,0	10	1384,5	89	»	»
Centocroci (Tarsogno)	900	160,0	12	108,0	6	**310,0**	11	81,0	7	129,0	7	265,0	13	49,0	4	*7,0*	1	56,0	3	299,0	14	258,0	17	165,0	11	1887,0	106	»	»
Giariette	900	152,0	11	43,0	9	**464,0**	9	76,0	7	135,0	7	333,0	14	*6,0*	2	14,0	1	85,0	7	291,0	14	225,0	19	103,0	9	1927,0	109	2182	— 255,0
Berceto	800	83,0	10	108,0	6	**250,0**	5	54,0	4	147,0	10	138,0	12	*6,0*	1	22,0	1	43,0	4	186,0	15	187,0	19	112,0	12	1336,0	99	1544	— 208,0
Porcigatone	800	124,0	9	39,0	7	129,0	8	43,0	7	89,0	6	144,0	12	23,0	2	31,0	1	*21,0*	1	164,0	11	**179,0**	13	75,0	6	1061,0	83	1160	— 99,0
Strinabecco	800	158,0	13	68,0	7	**336,0**	9	48,0	9	185,0	12	315,0	17	36,0	4	*28,0*	1	113,0	8	259,5	13	294,5	20	82,0	9	1923,0	122	1944	— 21,0
Montegroppo	750	212,0	13	70,0	7	55,0	3	45,0	4	102,0	5	213,0	10	30,0	3	—	—	*25,0*	2	265,0	11	**576,0**	14	145,0	8	1738,0	80	1930	— 192,0
S. Maria del Taro	744	166,0	11	87,0	8	118,0	8	53,2	5	110,3	10	218,0	11	*10,0*	2	12,0	1	39,7	5	**379,6**	13	260,5	16	105,0	10	1559,3	100	2169	— 609,7
S. Maria Valdena	731	205,0	12	90,5	5	131,0	5	50,0	8	74,0	6	123,0	10	*4,0*	2	21,0	2	47,0	4	207,0	14	**256,5**	15	151,5	9	1360,5	92	1267	+ 93,5
Frelerna	724	74,0	7	75,0	8	15,0	3	27,0	4	100,0	6	91,0	7	*7,0*	2	37,0	1	24,0	2	78,0	9	**183,0**	8	93,0	6	804,0	63	1001	— 197,0
Valdena (Centrale)	721	106,0	14	40,0	6	90,0	11	51,0	9	89,0	9	165,0	17	*4,0*	1	20,0	3	[50,0]	4	**253,0**	16	224,0	20	75,0	11	1167,0	121	1345	— 178,0

(1) Inizia il funzionamento.

(*Segue*) Tab. II. — *Totali mensili ed annui delle precipitazioni e numero dei giorni piovosi, media di 18 anni dei totali annui e scostamento dalla media.*

BACINO e STAZIONE	Altezza sul mare m.	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre		Totale annuo		Media di 18 anni dei totali annui	Scostamento dalla media
		mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	
(Segue) **Taro**																													
Tiedoli (Barca)	650	137,5	13	65,0	8	76,0	4	46,5	4	129,0	10	184,5	14	*10,0*	1	32,0	1	26,0	1	177,5	13	**258,0**	19	131,0	6	1273,0	94	»	»
Tornolo	620	74,0	6	112,0	10	92,0	5	28,0	5	134,0	8	209,0	14	*4,0*	1	9,0	1	80,0	5	**375,0**	17	295,0	23	77,0	8	1489,0	103	»	»
Boschi di Bardone	608	138,0	6	**145,0**	4	35,0	3	57,0	5	140,0	7	104,0	8	*15,0*	1	39,0	1	34,0	5	104,0	9	142,0	8	105,0	6	1058,0	63	1068	— 10,0
Baselica	600	131,0	8	48,0	3	139,0	4	55,0	4	82,0	4	115,0	7	—	—	*18,0*	1	28,0	2	222,0	8	**255,0**	7	70,0	4	1163,0	52	1311	— 148,0
Casale di Parma	600	121,0	7	131,0	8	196,0	7	72,0	5	105,0	5	210,0	13	*1,0*	1	30,0	1	106,0	7	**340,0**	15	277,0	17	153,0	9	1742,0	95	1589	+ 153,0
Careno	581	104,0	16	127,0	7	71,0	8	69,0	8	126,0	12	163,0	15	*27,0*	3	*17,0*	2	31,0	5	84,0	13	**243,0**	19	97,0	10	1159,0	118	1059	+ 100,0
Albareto	550	138,0	7	91,5	5	163,0	5	68,0	5	118,5	4	156,5	10	24,5	1	*15,0*	1	51,0	1	**240,5**	9	234,0	9	109,0	4	1409,5	61	1507	— 97,5
Bedonia	544	201,0	16	74,0	6	181,0	7	44,0	7	102,0	9	162,0	14	*9,0*	2	40,0	2	99,0	6	**239,0**	16	211,0	18	160,0	10	1522,0	113	1438	+ 84,0
Selva del Bocchetto	539	108,5	11	133,0	7	31,5	6	62,5	7	177,0	11	106,5	11	25,0	2	24,0	1	*15,0*	1	88,0	11	**186,0**	15	107,0	12	1064,0	95	1112	— 48,0
Bergotto	500	112,0	17	55,0	7	230,0	8	66,0	8	137,0	10	189,0	17	*10,0*	3	44,0	1	52,0	5	264,0	13	**279,0**	17	103,0	6	1541,0	112	1138	+ 403,0
Grotta	450	81,0	10	83,0	7	34,0	3	74,0	9	89,0	7	152,0	11	—	—	*4,0*	1	15,0	3	90,0	7	**231,0**	14	84,0	7	937,0	79	»	»
Rocca Prebalza	450	116,0	15	67,0	7	187,0	8	49,0	6	83,0	10	202,0	17	*26,0*	4	51,0	1	59,0	6	129,0	15	**282,0**	19	87,0	9	1388,0	117	»	»
Borgo Val di Taro	411	161,0	12	67,0	5	127,0	5	72,0	7	63,0	10	196,0	13	*22,0*	4	25,0	1	52,0	5	188,0	14	**244,0**	17	82,0	8	1299,0	101	1042	+ 257,0
Neviano Rossi	401	115,0	10	84,0	5	31,0	5	73,0	6	127,0	9	77,0	11	*1,0*	1	28,0	1	22,0	4	83,0	11	**196,0**	13	104,0	9	941,0	85	1016	— 75,0
S. Lucia	400	64,0	9	77,0	6	19,0	2	80,0	5	68,0	5	127,0	8	—	—	*12,0*	1	19,0	2	57,0	5	**213,0**	13	84,0	7	820,0	63	906	— 86,0
S. Vittore	360	107,0	11	94,0	4	43,0	4	100,0	6	87,0	9	**207,0**	14	—	—	*8,0*	1	30,0	4	73,0	7	194,0	12	66,0	11	1009,0	83	910	+ 99,0
Oriano	260	123,0	14	116,5	10	59,5	5	56,0	7	137,0	10	120,0	13	24,0	3	23,0	2	*20,0*	3	57,0	8	**177,5**	16	112,0	11	1025,5	102	»	»
Salsomaggiore	160	106,0	11	95,0	9	37,5	4	76,5	5	91,5	6	126,0	11	*1,0*	1	4,0	2	23,0	4	51,5	10	**206,5**	11	68,5	4	877,0	78	1100	— 223,0
Noceto	95	97,4	13	120,4	7	30,5	6	60,4	8	82,4	8	178,1	14	*3,4*	1	17,1	3	29,0	4	54,1	11	**204,0**	17	114,4	10	991,2	102	»	»
Castione dei Marchesi	53	38,0	7	44,0	4	35,0	3	25,0	2	81,0	9	105,0	9	8,0	1	*4,0*	2	39,0	3	49,0	6	**156,0**	11	73,0	4	657,0	61	»	»
Fontanellato	50	92,5	12	132,0	6	28,5	5	51,0	7	83,0	9	151,5	11	11,5	3	*7,5*	3	40,5	5	53,0	11	**190,0**	12	95,0	10	936,0	94	»	»
Ronchetti di S. Secondo	40	87,0	11	108,0	4	28,0	5	38,0	4	90,0	10	150,0	13	10,0	2	*6,0*	2	29,0	4	64,0	7	**251,0**	13	104,0	10	965,0	85	»	»
Carzeto di Soragna	37	83,5	11	120,9	7	21,0	4	59,0	8	83,0	9	126,1	13	*5,7*	2	6,2	3	40,5	5	61,0	10	**179,3**	14	86,0	8	872,2	94	»	»
Zibello	33	70,2	11	89,8	5	32,8	4	38,4	6	70,6	7	90,3	10	*5,5*	2	10,5	3	34,4	4	53,0	10	**134,3**	13	53,0	5	682,8	80	»	»
Roccabianca	32	100,0	10	**148,0**	8	51,0	7	54,0	7	83,0	9	127,0	19	15,0	3	*9,5*	2	31,0	4	74,5	9	143,5	13	87,0	9	923,5	100	1046	— 122,5
Sissa	31	94,0	13	134,4	6	27,0	5	56,0	8	109,0	11	120,7	14	18,7	5	*12,0*	3	40,5	6	64,1	11	**158,5**	13	86,7	10	921,6	105	»	»
Ceno (Sinistra di Taro)																													
Cornolo	950	188,0	15	84,0	7	157,0	8	48,0	7	153,0	10	195,0	12	*30,0*	4	50,0	3	63,0	5	177,0	10	**375,0**	17	131,0	12	1651,0	110	»	»
Casalporino	915	165,0	16	62,5	10	204,5	10	43,0	9	118,7	8	131,0	11	*21,5*	3	45,0	4	75,0	8	166,5	14	**298,5**	19	152,5	12	1483,7	124	1700	— 216,3
Spora	900	230,0	7	*63,0*	4	**385,0**	6	72,0	5	176,0	6	178,0	6	67,0	4	67,0	3	107,0	4	142,0	5	293,0	10	79,0	5	1859,0	65	1694	+ 165,0
Nociveglia	800	153,0	17	147,0	9	214,0	7	71,0	9	103,0	6	198,0	19	75,0	6	*51,0*	2	99,0	6	170,0	11	**296,0**	21	153,0	8	1736,0	121	1603	+ 133,0
Bore di Metti	800	102,0	10	69,0	6	15,0	1	10,0	1	117,0	5	**120,0**	8	—	—	—	—	*7,0*	3	22,0	3	122,0	9	100,0	9	694,0	48	1188	— 494,0

(*Segue*) Tab. II. — *Totali mensili ed annui delle precipitazioni e numero dei giorni piovosi, media di 18 anni dei totali annui e scostamento dalla media.*

BACINO e STAZIONE	Altezza sul mare m.	Gennaio mm.	Gennaio giorni	Febbraio mm.	Febbraio giorni	Marzo mm.	Marzo giorni	Aprile mm.	Aprile giorni	Maggio mm.	Maggio giorni	Giugno mm.	Giugno giorni	Luglio mm.	Luglio giorni	Agosto mm.	Agosto giorni	Settembre mm.	Settembre giorni	Ottobre mm.	Ottobre giorni	Novembre mm.	Novembre giorni	Dicembre mm.	Dicembre giorni	Totale annuo mm.	Totale annuo giorni	Media di 18 anni dei totali annui mm.	Scostamento dalla media
(Segue) **Ceno**																													
Santa Giustina	800	159,5	17	102,5	10	154,5	6	43,0	5	139,0	11	151,0	13	*34,0*	5	80,0	2	61,0	6	162,0	14	**260,0**	16	138,0	8	1484,5	113	»	»
Cereseto	760	178,0	17	148,0	10	194,0	6	*42,0*	7	92,0	10	154,0	17	54,0	6	54,0	2	54,0	8	142,0	14	**249,0**	20	200,0	17	1561,0	134	1315	+ 246,0
Pione	675	109,0	12	106,0	9	184,0	7	118,0	7	167,0	11	124,0	12	82,0	6	*15,0*	1	49,0	5	127,0	6	**257,0**	19	99,0	10	1437,0	102	1395	+ 42,0
Bardi	625	73,0	11	43,0	5	47,0	4	35,0	7	92,0	8	151,0	15	45,0	4	38,0	1	*32,0*	6	55,0	10	**184,0**	14	152,0	10	947,0	95	1046	— 99,0
Varsi	412	159,0	12	70,0	8	131,0	6	55,0	5	118,5	4	165,5	8	*9,0*	5	27,0	1	31,0	2	80,0	6	**170,0**	15	124,0	8	1140,0	80	1193	— 53,0
Vianino	300	91,0	10	63,0	8	83,0	10	20,0	3	161,0	20	123,0	16	52,0	6	*15,0*	3	37,0	6	45,0	11	**166,0**	22	122,0	9	978,0	124	951	+ 27,0
Varano Melegari	190	75,0	11	98,0	5	48,0	3	63,0	9	106,0	9	163,0	10	—	—	*22,0*	1	29,0	3	73,0	6	**221,0**	12	98,0	7	996,0	76	1001	— 5,0
BACINO DEL PARMA																													
Parma																													
Lago Santo (1)	1520	55,0	—	92,0	—	113,0	—	200,0	—	265,0	—	391,0	—	38,0	—	*21,0*	—	147,0	—	411,0	—	260,0	—	**567,0**	—	2560,0	—	2333	+ 227,0
Musiara Superiore	1050	92,0	10	49,0	5	72,5	5	68,0	6	153,4	10	134,5	12	*27,0*	7	52,0	2	79,0	6	**184,0**	12	147,0	13	156,0	10	1214,1	98	1379	— 164,6
Casarola	1000	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	(2)309,5	12	181,0	12	»	»	»	»
Braia	850	145,0	12	95,0	6	56,0	4	66,0	7	119,0	7	49,0	7	*20,0*	4	*20,0*	1	30,0	2	**176,0**	11	175,0	12	80,0	6	1031,0	79	»	»
Ballone	825	65,0	9	50,0	4	24,0	5	12,0	4	56,0	8	71,0	11	11,0	2	11,0	1	*5,0*	1	105,0	13	**107,0**	15	84,0	7	601,0	80	1053	— 452,0
Tizzano	795	115,0	8	100,0	6	72,0	5	58,0	7	117,0	7	130,0	10	39,0	5	*28,0*	2	64,0	4	138,0	8	**161,0**	9	92,0	6	1114,0	77	1056	+ 58,0
Marra (Bacino)	776	110,5	15	90,0	7	111,0	7	60,0	6	(3) »	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Moragnano	750	155,0	7	135,0	3	12,0	3	145,0	8	135,0	8	**165,0**	9	50,0	3	*10,0*	1	20,0	1	70,0	5	140,0	12	120,0	7	1157,0	67	870	+ 287,0
Bosco di Corniglio	742	148,0	11	122,0	7	165,0	4	103,0	7	166,0	13	308,0	21	80,0	5	*13,0*	1	42,0	4	**322,0**	12	206,0	14	182,0	10	1857,0	109	1968	— 111,0
Bosco di Corniglio (Centrale)	730	61,0	10	55,0	5	95,0	5	41,0	4	135,0	9	168,0	14	35,0	8	*11,0*	2	75,0	8	**267,0**	16	238,0	22	127,0	12	1308,0	115	1546	— 238,0
Cozzano	730	118,0	10	74,0	6	27,0	4	80,0	6	140,0	10	84,0	12	*15,0*	3	35,0	2	29,0	5	89,0	10	**181,0**	14	120,0	11	992,0	93	1210	— 218,0
Marra (Centrale)	635	35,0	10	21,0	7	87,0	6	16,0	6	113,0	10	86,0	14	38,0	4	*14,0*	1	45,0	5	**199,0**	15	170,0	19	100,0	10	924,0	107	»	»
Petrignacola	630	92,0	7	105,0	3	84,0	5	83,0	6	116,0	6	112,0	9	40,0	5	*15,0*	1	45,0	4	156,0	11	**176,0**	9	105,0	9	1129,0	75	998	+ 131,0
Campora di Sasso	620	55,0	7	67,0	7	—	—	63,0	5	92,0	8	102,0	16	35,0	6	44,0	2	*25,0*	3	100,0	9	**153,0**	14	93,0	12	829,0	89	»	»
Antreola	600	114,5	12	124,4	7	29,7	3	83,5	6	164,0	12	101,6	10	33,9	2	*27,1*	1	41,0	5	101,4	10	**183,3**	14	109,6	11	1114,0	93	951	+ 163,0
Corniglio (Ponte Romano)	562	95,0	5	92,0	6	39,0	2	35,0	3	87,0	4	29,0	3	18,0	3	*16,0*	1	[50,0]	4	144,0	7	**150,0**	11	91,0	6	846,0	55	»	»
Ponte Parmossa	550	**221,0**	7	205,0	8	41,0	3	36,0	4	25,0	3	90,0	6	*11,0*	1	—	—	59,0	8	116,0	12	186,0	17	73,0	8	1063,0	77	»	»
Beduzzo	500	97,0	12	117,0	7	29,0	6	66,0	5	111,0	12	109,0	13	26,0	5	*13,0*	1	16,0	2	115,0	12	**156,0**	15	104,0	11	959,0	101	»	»
Antesica	450	101,0	11	90,0	7	24,0	5	69,0	5	150,0	11	95,0	16	24,0	4	*20,0*	1	43,0	6	83,0	12	**167,0**	19	102,0	11	968,0	108	1048	— 80,0
Pannocchia	175	93,0	8	88,0	5	19,0	2	71,0	7	114,5	12	100,5	11	—	—	*18,0*	1	27,0	4	72,0	10	**156,5**	16	106,0	12	865,5	88	787	+ 78,5
Vigatto	118	107,5	13	117,5	7	14,0	4	82,3	9	86,5	10	120,5	18	*2,5*	2	11,0	1	27,5	4	61,5	14	**140,0**	18	71,5	11	842,5	111	»	»
Parma	52	102,8	12	92,9	6	23,4	4	61,2	7	92,8	12	142,8	13	*6,0*	2	11,2	4	23,8	4	66,3	10	**180,6**	16	105,5	10	909,0	100	847	+ 62,0
Baganzola	40	87,2	11	94,3	5	25,4	5	57,5	8	86,1	10	126,2	13	13,1	3	*9,7*	3	64,2	5	76,7	10	**158,5**	13	69,4	9	868,3	95	»	»
Pizzolese	33	99,3	13	115,5	7	24,7	6	50,7	8	91,5	13	119,1	14	*22,0*	4	23,2	3	34,7	5	59,0	11	**163,0**	14	99,0	10	901,7	108	»	»

(1) Pluviometro totalizzatore a lettura mensile. (2) Inizio delle osservazioni. (3) La stazione è stata soppressa.

(Segue) Tab. II. — *Totali mensili ed annui delle precipitazioni e numero dei giorni piovosi, media di 18 anni dei totali annui e scostamento dalla media.*

BACINO e STAZIONE	Altezza sul mare m.	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre		Totale annuo		Media di 18 anni dei totali annui	Scostamento dalla media
		mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	
(Segue) **Parma**																													
S. Siro Torrile	31	105,0	11	111,0	6	25,5	3	49.0	8	91.0	12	145,0	13	*20,5*	2	27,5	3	33,0	6	58,0	11	**157,0**	15	102,5	10	925,0	100	»	»
Colorno	26	90,0	11	72,0	7	*18,0*	3	64,0	7	95,0	12	119,0	10	22,0	3	22,0	2	38,0	5	70,0	8	**150,5**	14	66,0	5	826,5	87	»	»
Baganza (Sinistra di Parma)																													
Casaselvatica	850	84,0	11	67,0	7	89,0	5	42,0	4	123.0	9	97,0	10	*8,0*	1	45,0	1	37,0	3	127,0	10	**197,0**	14	81,0	8	997,0	83	1162	— 165,0
Cassio	813	99,0	17	77,0	8	46,0	5	58,0	6	180,0	10	112,0	14	*15,0*	3	60,0	1	30,0	7	125,0	15	**186,0**	21	101,0	14	1089,0	121	1129	— 40,0
Vallerano	513	127,0	13	82,0	5	29,0	3	81,0	6	146,0	9	118,0	14	*11,0*	2	45,0	2	36,0	5	109.0	11	**195,0**	19	99,0	13	1078,0	102	1119	— 41,0
Calestano	417	213,0	11	135,0	7	16,0	1	53,0	4	192,0	9	**295,0**	16	—	—	31,0	1	*15,0*	1	112,0	5	205,0	13	103,0	6	1370,0	74	1156	+ 214,0
S. Michele dei Gatti	240	41,0	3	98,0	5	*19,0*	1	46,0	3	90,0	2	86,0	4	—	—	60,0	2	58,0	3	55.0	5	**120,0**	4	61,0	4	734,0	36	»	»
Sala Baganza	165	85,0	12	92,5	6	25,0	5	58,0	8	55,0	7	151,0	15	*9,0*	2	20,0	4	27.5	6	102,0	11	**206,0**	15	93,5	11	1005,5	102	»	»
S. Martino Sinzano	127	590,	6	87,0	5	30,0	3	101,0	4	53,0	8	73,0	10	*3,0*	1	8,0	1	8,0	1	136,0	6	**219,0**	9	97,0	6	874,0	60	736	+ 138,0
BACINO DELL' ENZA																													
Enza																													
Lagastrello	1200	202,0	21	144,0	14	314,0	11	141,0	12	255,0	15	486,0	26	*49,0*	3	74,0	2	179,0	9	**509,0**	20	237,0	22	174,0	16	2764,0	171	2560	+ 204,0
Rigoso	1131	151,0	11	105,0	5	313,0	6	175,0	7	219,0	12	421,0	22	*62,0*	2	103,0	3	146,0	7	**503,0**	15	269,0	17	156,0	12	2623,0	119	2648	— 25,0
Succiso	911	92,0	10	90,0	6	260,0	5	97,0	6	194,0	10	**379,0**	15	73,0	4	*40,0*	2	68,0	8	317,0	14	147,0	16	86,0	9	1843,0	105	1702	+ 141,0
Ramiseto	850	98,0	10	139,0	7	*53,0*	7	79,0	6	155,0	12	**198,0**	17	77,0	5	58,4	4	69,0	6	162,0	17	153,0	17	132,0	12	1373,0	120	1254	+ 119,0
Storlo	845	64,0	13	118,0	9	78,0	6	*40,0*	6	56,0	4	[150,0]	15	63,0	4	59,0	3	107,0	6	**186,0**	14	71,0	10	117,0	10	1102,7	100	1528	— 425,3
Leguigno	645	65,0	11	117,0	7	*5,0*	2	96,0	9	218,0	10	95,0	7	89,0	3	[55,0]	3	38,0	3	80,0	6	**353,0**	12	121,0	13	1332,0	86	1012	+ 320,0
Vedriano	580	71,9	11	**130,0**	7	*15,0*	3	70,5	6	128,0	11	116,0	13	27,0	4	21,5	2	28,5	4	89,5	9	120,5	9	105,0	9	923,4	88	897	+ 25,6
Diga d' Enza	573	»	»	»	»	»	»	(1) 90,0	11	158,0	10	197,0	16	88,0	6	81,0	5	78,0	8	208,0	19	163,0	24	93,0	—	»	»	»	»
Ranzano	540	80,0	13	90,0	6	81,0	6	90,0	7	132,0	13	**196,0**	16	48,0	5	47,0	3	*45,0*	5	145,0	14	107,0	15	131,0	12	1192,0	115	1051	+ 141,0
Neviano Arduini	422	83,0	9	105,0	6	90,0	3	70,0	3	**140,0**	9	126,0	10	56,0	2	24,0	2	*22,0*	1	70,0	5	80,0	10	89,0	6	955,0	66	979	— 24,0
Vetto	330	55,0	7	110,0	5	—	—	73,0	5	123,0	4	141,0	14	33,0	3	*8,0*	1	—	—	46,0	3	**177,0**	12	57,0	3	823,0	57	937	— 114,0
Cazzola	296	110,0	13	108,0	8	16,0	4	58,5	5	126,0	11	**130,0**	15	*14,0*	3	29,0	2	25,0	5	71,0	9	124,0	15	96,0	11	907,5	86	841	+ 66,5
Traversetolo	180	105,0	11	127,5	6	18,0	5	53,0	5	108,5	10	**157,5**	14	*6,0*	1	16,0	1	24.0	6	52,5	10	143,0	15	88,0	9	899,0	93	»	»
Montechiarugolo	120	44,0	7	102,0	4	27,0	7	61,0	8	81,0	9	98,0	12	20,2	1	*20,0*	2	*20,0*	3	34.0	8	**156,0**	19	96,0	8	809,2	88	»	»
Marano	112	116,6	8	148,8	4	*14,1*	3	83,1	7	107,2	9	**161,5**	12	—	—	20,5	2	53,5	4	61,5	9	157,0	12	100,0	10	1023,8	80	939	+ 84,8
Montecchio	98	70,5	14	72,5	10	*11,5*	4	46,5	8	54,0	10	79,0	17	14,5	3	15,5	3	14,5	6	34,5	12	93,5	15	**97,0**	8	603,5	110	625	— 21,5
S. Ilario (Chiavicone)	64	105,0	13	147,0	6	14,0	4	64,0	8	69,0	10	143,0	16	*7,0*	2	23,0	3	29,0	3	53,0	9	**150,0**	16	95,0	11	899,0	101	744	+ 155,0
Sorbolo	34	67,0	11	131,0	7	23,0	6	75,0	9	121,0	12	112,0	14	25,0	4	*17,0*	4	35,0	8	82,0	12	**172,0**	15	105,0	6	965,0	108	»	»
Mezzano Inferiore	26	108,9	11	130,6	4	24,1	2	55,1	6	122,5	10	106,8	12	33,5	4	*6,7*	3	64,9	6	70,7	10	**153,1**	11	108,5	6	985,4	85	»	»

(1) Inizia il funzionamento.

(*Segue*) Tab. II. — *Totali mensili ed annui delle precipitazioni e numero dei giorni piovosi, media di 18 anni dei totali annui e scostamento dalla media.*

BACINO e STAZIONE	Altezza sul mare m.	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre		Totale annuo		Media di 18 anni dei totali annui	Scostamento dalla media
		mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	
Cedra (Sinistra d' Enza)																													
Rimagna	1001	136,0	12	146,0	8	313,0	6	108,0	8	213,0	7	303,0	10	63,0	3	*53,0*	2	124,0	7	**486,0**	13	230,0	14	162,0	11	2337,0	101	2385	— 48,0
Isola di Palanzano	575	70,0	10	82,0	6	*19,0*	4	58,0	7	71,0	8	139,0	15	45,0	7	50,0	3	50,0	6	**289,0**	17	156,0	21	139,0	16	1168,0	120	1152	+ 16,0
Selvanizza	468	73,0	10	104,0	5	83,0	7	73,0	9	121,0	11	182,0	18	54,0	7	*50,0*	2	*50,0*	7	**190,0**	17	145,0	22	93,0	11	1218,0	126	»	»
BACINO DEL CROSTOLO **Crostolo**																													
Canossa	530	137,0	11	108,0	7	*16,0*	2	108,0	5	207,0	10	211,0	15	87,0	4	49,0	2	55,0	3	106,0	11	**254,0**	12	121,0	10	1459,0	92	1408	+ 51,0
Casina (Cantoniera)	500	97,0	9	133,0	9	*15,0*	6	106,0	8	159,0	11	148,0	14	53,0	3	*16,0*	3	41,0	6	77,0	13	**164,0**	19	127,0	15	1137,0	116	1048	+ 89,0
Regnano	415	64,0	6	**133,0**	6	21,0	5	38,0	8	61,0	13	93,0	16	*5,0*	2	10,0	2	10,0	3	48,0	14	73,0	16	103,0	7	659,0	98	944	— 285,0
Roncolo	275	113,2	13	**170,0**	7	*12,9*	4	77,3	6	115,5	10	148,0	14	59,5	3	27,0	3	27,1	3	54,4	10	167,2	16	117,2	13	1089,3	102	924	+ 165,3
Braglie	147	92,0	12	146,0	7	*12,0*	2	79,0	7	134,0	9	118,0	12	27,0	2	23,0	3	32,0	4	68,0	8	**199,0**	13	120,0	12	1050,0	91	930	+ 120,0
Fogliano	65	133,0	7	**216,0**	4	*4,0*	1	62,0	4	102,0	3	87,0	9	16,0	2	14,0	3	47,0	3	54,0	6	145,0	7	105,0	5	984,0	54	»	»
Reggio Emilia	60	91,2	11	123,4	7	*7,5*	2	64,5	9	72,9	9	94,5	13	14,9	4	15,8	3	47,8	5	46,2	9	**145,5**	14	68,3	9	792,5	95	710	+ 82,5
BACINO DELLA SECCHIA **Secchia**																													
Valico Cerreto	1200	218,0	15	293,0	12	226,0	5	122,0	8	**335,0**	12	201,0	13	*62,0*	5	75,0	4	105,0	8	265,0	17	175,0	18	151,0	13	2228,0	130	2647	— 419,0
Monteduro	840	102,0	11	148,0	7	79,0	5	103,0	7	137,0	9	**288,0**	15	102,0	8	89,0	3	*74,0*	6	158,0	8	202,0	14	155,0	11	1637,0	104	1407	+ 230,0
Bismantova	830	79,0	8	73,0	6	*30,0*	4	81,0	7	154,0	7	**176,0**	13	43,0	5	73,0	2	40,0	3	115,0	6	141,0	10	126,0	10	1131,0	81	1096	+ 35,0
Sologno	803	64,0	7	41,0	4	30,0	3	44,0	5	70,0	5	101,0	12	*17,0*	3	28,0	1	45,0	6	90,0	11	111,0	10	**116,0**	6	757,0	73	964	— 207,0
Valestra	800	99,4	11	157,5	8	*17,5*	5	101,2	7	129,0	13	141,5	16	63,5	5	47,4	2	43,0	4	91,8	11	**196,7**	18	145,1	16	1233,6	116	1022	+ 211,6
Collagna	800	103,0	14	149,0	5	206,0	5	137,0	8	179,0	8	**274,0**	15	[*70,0*]	4	105,0	2	138,0	8	231,0	18	272,0	14	115,0	8	1979,0	109	1788	+ 191,0
Carpineti	780	86,0	8	**139,0**	6	*13,0*	5	103,0	4	118,0	8	100,0	10	79,0	3	45,0	2	18,0	2	92,0	10	79,0	4	125,0	10	997,0	72	1070	— 73,0
Castelnuovomonti	730	88,0	7	145,0	5	*24,0*	2	95,0	6	136,0	7	165,0	10	65,0	4	71,0	2	57,0	4	134,0	8	**172,0**	10	131,0	7	1283,0	72	1140	+ 143,0
Baiso	542	95,0	12	107,0	7	*15,5*	3	87,0	6	125,0	11	146,0	14	52,0	4	20,0	1	65,0	5	65,0	6	**157,0**	9	93,0	11	1027,5	89	972	+ 55,5
Salcava	530	97,0	11	119,0	7	*19,0*	4	80,0	7	137,0	14	152,0	15	51,0	3	60,0	1	52,0	4	142,0	9	**170,0**	12	105,0	10	1184,0	97	1109	+ 75,0
Montebaranzone	500	112,5	7	134,0	6	*13,0*	3	97,0	6	140,0	9	124,0	15	30,0	2	19,0	2	44,0	6	86,0	9	**153,0**	12	137,0	8	1089,5	85	930	+ 159,5
Cavola di Toano	487	64,5	8	125,5	7	*3,0*	1	61,0	5	181,0	11	**190,0**	13	110,0	5	53,0	2	60,0	3	141,0	8	85,0	9	113,0	7	1187,0	79	925	+ 262,0
Levizzano	189	83,0	8	156,0	7	*15,0*	3	58,0	7	146,0	9	147,0	12	40,0	2	39,0	3	56,0	7	84,0	8	**172,0**	12	130,0	12	1126,0	90	1112	+ 14,0
Sassuolo	121	115,0	8	114,0	8	12,0	3	119,0	10	116,0	11	151,0	14	45,0	3	*10,0*	2	57,0	6	69,0	7	**178,0**	11	86,0	13	1072,0	96	1027	+ 45,0
Bastiglia	21	127,0	9	90,0	3	*11,0*	2	72,0	6	105,0	4	159,0	9	18,0	1	*11,0*	2	70,0	5	40,0	8	**162,0**	10	140,0	11	1005,0	70	»	»

(*Segue*) Tab. II. — *Totali mensili ed annui delle precipitazioni e numero dei giorni piovosi, media di 18 anni dei totali annui e scostamento dalla media.*

BACINO e STAZIONE	Altezza sul mare m.	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre		Totale annuo		Media di 18 anni dei totali annui	Scostamento dalla media
		mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	mm.
Ozola (Destra di Secchia)																													
Praderena (1)	1550	**460,0**	—	168,0	—	294,0	—	168,0	—	210,0	—	315,0	—	147,0	—	*42,0*	—	126,0	—	336,0	—	294,0	—	252,0	—	2812,0	—	2869	— 57,0
Diga d' Ozola (1)	1220	252,0	—	126,0	—	252,0	—	210,0	—	168,0	—	252,0	—	84,0	—	*42,0*	—	126,0	—	294,0	—	**315,0**	—	147,0	—	2268,0	—	»	»
Ospedaletto	1110	217,0	13	145,0	7	197,0	6	148,0	9	126,0	6	298,0	12	95,0	4	*90,0*	1	108,0	5	**421,0**	12	160,0	9	115,0	6	2120,0	90	2366	— 246,0
Ligonchio	928	65,0	11	70,0	8	122,0	9	65,0	7	**195,5**	14	179,5	14	78,0	4	75,0	2	*57,0*	9	157,0	14	153,0	16	108,5	9	1325,5	117	1742	— 416,5
Prese d' Ozola	920	106,5	11	73,0	9	157,0	8	103,0	8	191,0	16	191,0	16	72,0	4	80,0	2	*66,0*	6	**221,0**	17	186,5	18	148,0	14	1595,0	129	1940	— 345,0
Piolo	773	89,0	9	98,0	6	104,0	8	115,0	9	201,0	9	168,0	13	57,0	5	65,0	1	*50,0*	6	200,0	12	**227,0**	16	112,0	10	1486,0	104	1700	— 214,0
Cinquecerri	697	55,5	10	55,5	8	100,5	8	61,5	9	164,0	9	**169,5**	15	82,6	4	76,5	1	*50,0*	6	139,5	14	131,0	13	98,5	12	1184,6	109	1355	— 170,4
Secchiello (Destra di Secchia)																													
Quara	720	138,0	6	178,0	6	*21,0*	1	103,0	5	214,0	8	**284,0**	12	117,0	4	56,0	2	82,0	3	76,0	3	133,0	9	80,0	6	1502,0	65	1041	+ 461,0
Razzolo	610	96,0	15	134,0	7	*34,0*	6	115,0	7	184,0	14	167,0	12	107,0	6	88,0	3	73,0	5	136,0	9	**214,0**	16	136,0	17	1484,0	117	1414	+ 70,0
Dragone e Dolo (Destra di Secchia)																													
Radici	1520	160,0	15	97,0	8	232,0	10	*38,0*	7	279,0	13	426,0	19	263,0	17	53,0	4	314,0	6	**512,0**	17	282,0	17	95,0	19	2751,0	152	2271	+ 480,0
Piandelagotti	1209	124,7	15	144,1	9	137,3	7	95,0	9	87,5	12	202,7	19	53,3	5	*21,0*	3	131,6	8	215,5	17	**265,2**	19	231,1	15	1709,0	138	2003	— 294,0
Frassinoro	1097	96,5	15	150,5	8	53,0	8	75,7	8	148,2	13	162,9	17	78,0	6	*29,5*	3	70,0	8	160,0	15	**191,5**	20	158,0	15	1373,8	136	1420	— 46,2
Civago	1024	149,0	10	101,0	7	175,0	5	79,0	8	181,0	10	256,0	14	93,0	5	*51,0*	3	113,0	5	299,0	14	**370,0**	14	194,0	9	1728,0	104	1970	— 242,0
Toano	944	104,0	6	153,0	7	66,0	3	79,0	5	166,0	7	160,0	9	102,0	7	*48,0*	2	52,0	4	113,0	6	**177,0**	11	105,0	6	1325,0	73	1046	+ 279,0
Montefiorino	797	102,0	6	119,0	6	*26,0*	3	68,0	6	**174,0**	10	135,0	12	101,0	7	43,0	2	64,0	6	89,0	10	97,0	10	107,0	9	1125,0	87	913	+ 212,0
Farneta	380	32,0	8	109,0	8	*11,0*	4	46,0	7	101,0	10	81,0	14	80,0	7	27,0	2	44,0	7	84,0	13	**123,0**	15	73,0	11	811,0	106	»	»
Ceredolo	300	84,0	9	108,0	5	*3,0*	3	69,0	5	**172,0**	10	102,0	12	66,0	6	46,0	2	39,0	3	69,0	8	165,0	11	113,0	7	1036,0	81	915	+ 121,0
Rossenna (Destra di Secchia)																													
Lama Mocogno	812	115,0	12	158,0	8	28,0	4	85,0	6	119,0	12	117,0	14	83,0	3	*25,0*	2	57,0	3	83,0	5	**168,0**	14	153,0	8	1191,0	91	1002	+ 189,0
Polinago	810	85,0	8	101,5	7	*18,0*	4	55,0	9	135,0	12	131,0	15	68,5	4	20,5	2	66,0	7	74,5	10	**168,0**	20	151,0	16	1074,0	114	1081	— 7,0
Pavullo	682	98,5	12	153,0	9	12,0	5	59,0	8	108,0	7	142,5	16	46,0	3	*11,0*	1	73,5	7	110,0	11	**203,0**	17	160,0	14	1176,5	110	996	+ 180,5
Prignano	497	102,0	8	**144,0**	4	*6,5*	1	57,5	4	135,0	5	111,0	8	48,0	3	35,0	1	35,0	4	52,0	4	132,0	7	135,0	7	993,0	56	907	+ 86,0
Gombola	450	94,0	8	114,0	7	*10,0*	1	71,0	5	139,0	9	119,0	15	100,0	2	15,0	1	56,0	5	61,0	6	151,0	14	**166,0**	10	1096,0	83	919	+ 177,0
Tresinaro (Sinistra di Secchia)																													
Marola	717	65,0	10	80,0	7	13,0	3	50,0	8	117,0	10	**170,0**	11	6,0	2	*2,0*	1	65,0	5	78,0	7	67,0	7	81,0	3	794,0	74	883	— 89,0
S. Valentino	300	54,0	8	144,0	7	—	—	85,0	5	107,0	6	116,0	15	*15,0*	1	35,0	2	30,0	2	42,0	5	**166,0**	9	125,0	11	919,0	71	862	+ 57,0
Viano	272	94,0	10	72,0	7	15,0	2	85,0	8	99,0	7	136,0	13	36,0	2	*14,0*	2	*14,0*	4	27,0	10	**189,0**	15	127,0	7	908,0	87	993	— 85,0
Ca' dei Caroli	168	99,6	8	92,5	7	12,0	4	93,2	7	101,6	8	114,5	13	*6,4*	2	12,0	3	25,1	3	40,5	10	**171,0**	15	111,8	10	886,2	90	870	+ 16,2
Bagno	54	96,8	12	**192,0**	5	*6,0*	2	66,6	6	109,0	11	105,0	14	23,0	3	10,5	2	45,2	5	42,3	7	167,4	15	131,8	11	995,6	93	831	+ 164,6

(1) Pluviometro totalizzatore a lettura mensile.

(Segue) Tab. II. — *Totali mensili ed annui delle precipitazioni e numero dei giorni piovosi, media di 18 anni dei totali annui e scostamento dalla media.*

BACINO e STAZIONE	Altezza sul mare m.	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre		Totale annuo		Media di 18 anni dei totali annui	Scostamento dalla media
		mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	
Bonifica Bentivoglio (Sinistra di Secchia)																													
Campegine	34	85,0	13	96,0	3	14,0	2	66,0	8	80,0	11	137,0	15	11,0	2	*9,0*	2	21,0	4	36,0	7	**140,0**	14	102,0	9	797,0	90	640	+ 157,0
Ponte Alto	26	129,0	16	85,0	3	24,0	4	52,0	6	110,0	13	145,0	16	17,0	2	*8,0*	3	31,0	5	57,0	9	**147,0**	16	109,0	9	914,0	102	671	+ 243,0
Santa Vittoria	22	73,0	14	85,0	4	20,0	4	32,0	8	74,5	11	75,0	12	10,0	3	*8,0*	1	20,0	3	19,5	7	**113,0**	17	95,0	6	625,0	90	636	— 11,0
Torrione	22	110,0	17	101,0	4	20,0	4	50,0	8	112,0	13	**147,0**	16	19,0	2	*2,0*	2	47,0	7	61,0	11	144,0	16	97,0	9	910,0	109	658	+ 252,0
Gualtieri	22	111,5	13	112,0	4	15,5	3	55,0	7	100,0	10	112,0	12	29,0	3	*5,0*	2	38,0	4	51,5	11	**117,5**	16	109,0	9	856,0	94	520	+ 336,0
Boretto	20	126,0	15	77,0	5	18,0	5	52,0	5	135,0	13	**155,0**	14	28,0	2	*7,0*	2	46,0	5	68,0	12	148,0	16	101,0	8	961,0	102	663	+ 298,0
Capanna	20	113,0	14	116,0	6	25,0	6	57,0	8	104,0	10	119,0	16	*2,4*	2	5,0	1	42,0	6	60,0	14	**154,0**	16	95,0	8	892,4	107	712	+ 180,0
Bonifica in destra di Parmigiana-Moglia (Sinistra di Secchia)																													
Correggio	48	118,0	14	129,0	7	*13,5*	3	57,5	7	153,0	12	**217,0**	19	*13,5*	4	14,0	2	35,0	5	55,0	11	161,0	12	71,5	10	1038,0	106	792	+ 246,0
Campogalliano	43	108,0	7	92,0	5	34,0	6	60,0	6	90,0	4	112,0	7	14,0	1	*6,0*	1	14,0	2	9,0	2	**135,0**	11	111,0	12	785,0	64	671	+ 114,0
Mancasale	40	109,0	11	127,0	4	*12,0*	2	62,0	6	102,5	7	97,0	10	22,0	3	14,0	4	36,0	6	45,0	6	**157,0**	12	113,0	8	896,5	79	»	»
S. Martino in Rio	36	[120,0]	13	115,0	4	*7,0*	1	54,0	4	144,0	10	**219,0**	14	—	—	11,0	1	55,0	5	52,0	9	170,0	10	90,0	6	1037,0	77	749	+ 288,0
Bagnolo in Piano	32	115,5	13	105,5	6	*7,5*	3	60,0	9	97,5	11	102,0	15	17,0	3	18,0	3	44,5	8	50,0	13	**157,0**	15	99,0	11	873,5	110	781	+ 92,5
Carpi	28	66,5	9	66,0	5	*5,0*	1	50,1	6	69,1	7	94,2	15	24,6	4	5,7	2	31,7	4	35,3	7	**128,0**	12	88,0	7	664,2	79	595	+ 69,2
Ponticelli di Carpi	25	113,0	12	134,0	5	*10,0*	4	52,0	5	98,0	12	130,0	14	37,0	4	14,0	2	34,0	2	43,0	9	**151,0**	13	76,0	8	892,0	90	780	+ 112,0
Novellara	24	93,0	10	92,5	5	23,0	4	49,0	7	131,5	12	110,0	15	22,0	3	*5,0*	2	49,0	6	38,5	8	**135,0**	14	59,0	8	807,5	94	767	+ 40,5
Campagnola	23	106,0	13	**143,0**	5	19,0	5	52,0	7	101,0	11	119,0	15	21,0	3	*7,0*	2	47,0	4	50,0	8	142,0	14	116,0	11	923,0	98	785	+ 138,0
Ponte Rosso	22	107,0	11	108,5	4	22,5	5	40,5	5	102,5	12	106,0	13	34,0	5	*5,5*	2	47,5	6	44,0	9	**134,0**	16	78,0	9	830,0	97	791	+ 39,0
Ponte Testa	21	102,0	13	92,5	4	26,0	5	36,5	6	116,0	14	113,0	14	58,0	5	*4,0*	1	49,0	7	56,5	9	**129,5**	16	48,0	9	831,0	103	774	+ 57,0
Ponte Pietra	21	114,5	14	105,0	5	25,0	6	42,0	6	88,0	14	116,0	13	42,0	4	*3,0*	3	43,0	4	45,0	10	**129,0**	17	69,0	8	821,5	104	786	+ 35,5
Mondine	19	107,5	11	90,0	4	24,0	5	34,5	5	**130,5**	14	68,5	12	47,0	5	*4,0*	1	55,5	5	44,0	9	109,0	12	68,5	10	783,0	93	672	+ 111,0
S. Siro	18	77,0	10	56,5	5	28,0	5	49,0	7	**155,5**	14	84,5	11	27,5	4	*5,0*	2	49,5	5	49,0	9	120,5	15	54,5	8	756,5	93	737	+ 19,5
Botte S. Prospero	18	103,0	12	87,5	6	24,0	4	39,6	7	**130,3**	13	68,4	11	69,0	5	*4,5*	1	55,0	5	42,9	8	119,8	15	55,0	9	799,0	94	762	+ 37,0
BACINO DEL PANARO **Scoltenna**																													
Monte Cimone (1)	2163	151,0	—	202,0	—	*34,0*	—	76,0	—	130,0	—	105,0	—	120,0	—	—	—	*34,0*	—	361,0	—	**462,0**	—	256,0	—	1931,0	—	»	»
Cervarola (1)	1500	139,0	—	239,0	—	*29,0*	—	84,0	—	181,0	—	126,0	—	134,0	—	—	—	42,0	—	147,0	—	**256,0**	—	134,0	—	1511,0	—	»	»
Barigazzo	1224	134,0	13	165,0	9	108,0	5	86,0	6	154,0	7	193,0	15	105,0	6	*56,0*	3	65,0	4	205,0	9	**241,0**	18	151,0	15	1663,0	110	1286	+ 377,0
Tagliole	1150	142,0	15	128,0	7	249,0	8	109,0	7	154,0	11	235,0	15	71,0	6	*11,0*	2	108,0	8	346,0	10	**358,0**	14	163,0	12	2074,0	115	2133	— 59,0

(1) Pluviometro totalizzatore a lettura mensile.

(*Segue*) Tab. II. — *Totali mensili ed annui delle precipitazioni e numero dei giorni piovosi, media di 18 anni dei totali annui e scostamento dalla media.*

BACINO e STAZIONE	Altezza sul mare m.	Gennaio mm.	Gennaio giorni	Febbraio mm.	Febbraio giorni	Marzo mm.	Marzo giorni	Aprile mm.	Aprile giorni	Maggio mm.	Maggio giorni	Giugno mm.	Giugno giorni	Luglio mm.	Luglio giorni	Agosto mm.	Agosto giorni	Settembre mm.	Settembre giorni	Ottobre mm.	Ottobre giorni	Novembre mm.	Novembre giorni	Dicembre mm.	Dicembre giorni	Totale annuo mm.	Totale annuo giorni	Media di 18 anni dei totali annui mm.	Scostamento dalla media
(Segue) **Scoltenna**																													
Sestola	1086	103,3	15	145,9	9	*32,1*	6	84,9	5	135,5	13	125,3	14	106,7	3	35,2	4	60,3	6	182,6	13	**228,5**	21	186,3	16	1426,6	125	1291	+ 135,6
S. Anna Pelago	1039	119,5	12	123,0	7	204,0	6	73,0	4	168,0	14	215,0	17	*14,0*	5	15,0	1	141,0	7	132,0	14	**355,0**	17	230,0	12	1789,5	116	2011	— 221,5
Fiumalbo	943	130,5	15	125,6	9	106,3	6	86,0	8	100,3	9	186,4	17	73,3	7	*34,3*	4	73,9	7	267,5	8	**294,8**	12	241,0	11	1719,9	113	1304	+ 415,9
Montecreto	868	113,5	15	139,0	7	25,0	4	75,0	6	91,0	13	130,0	14	68,0	4	*20,0*	4	67,0	7	139,0	15	**198,0**	20	154,0	18	1219,5	127	1276	— 56,5
Gaiato	800	85,1	9	110,2	5	14,5	4	54,6	6	72,6	12	82,2	13	43,7	4	*8,0*	2	46,9	5	53,3	13	**132,5**	19	109,6	14	813,2	106	1001	— 187,8
Pievepelago	761	91,0	6	152,0	8	*80,0*	5	104,0	4	142,0	7	**285,0**	14	116,0	6	—	—	85,0	3	133,0	6	194,0	11	100,0	5	1482,0	75	1603	— 121,0
Rio Lunato (Diga)	660	35,0	10	[100,0]	7	35,0	6	*25,0*	8	71,0	11	**161,0**	18	48,0	6	*25,0*	2	52,0	6	125,0	15	158,0	23	[120,0]	16	955,0	128	»	»
Strettara (Centrale)	570	74,0	12	114,0	7	31,0	6	70,0	7	87,0	12	125,0	17	89,0	5	*13,0*	3	36,0	5	132,0	16	**184,0**	21	124,0	16	1079,0	127	996	+ 83,0
Leo																													
Madonna dell'Acero	1180	155,0	13	136,0	7	203,0	8	364,0	12	255,0	14	**647,0**	18	277,0	6	*76,0*	3	305,0	9	516,0	13	444,0	14	128,0	10	3506,0	127	2867	+ 639,0
Ospitale Fanano	936	133,0	19	221,0	9	166,0	8	104,0	8	132,0	16	219,0	19	95,0	6	*27,0*	3	83,0	7	**350,0**	16	317,0	22	269,0	20	2116,0	153	2350	— 234,0
Fellicarolo	935	168,0	14	159,0	7	180,0	7	65,0	7	154,0	16	219,0	19	132,0	9	*43,0*	3	77,0	5	**427,0**	13	366,0	17	209,0	10	2199,0	127	2133	+ 66,0
Fanano	640	159,0	16	217,0	8	66,0	7	93,0	10	135,0	14	149,0	16	111,0	6	*31,0*	3	72,0	8	252,0	17	**262,0**	21	256,0	17	1803,0	143	»	»
Rocca Corneta	604	92,0	6	144,0	6	*31,0*	3	74,0	5	81,0	9	121,0	12	131,0	5	32,0	1	38,0	4	120,0	8	**245,0**	13	161,0	13	1270,0	85	1391	— 121,0
Panaro																													
Montese	841	66,0	6	143,0	7	23,0	1	75,0	6	138,0	10	111,0	12	68,0	3	*22,0*	1	107,0	6	82,0	7	**191,0**	15	131,0	6	1157,0	80	968	+ 189,0
Ligorzano	737	84,0	5	81,0	4	—	—	82,0	4	**172,0**	4	140,0	9	33,0	3	*14,0*	1	66,0	3	84,0	5	117,0	5	164,0	7	1037,0	50	803	+ 234,0
Rosola	690	94,0	10	93,0	5	*3,0*	2	51,0	4	125,0	5	115,0	10	18,6	1	—	—	61,0	4	93,0	7	**162,0**	11	128,0	9	943,6	68	967	— 24,0
Verica	580	92,0	12	83,0	6	16,0	2	86,0	5	129,0	10	113,0	14	32,0	3	*11,0*	2	66,0	5	81,0	11	**187,0**	20	100,0	12	996,0	102	930	+ 66,0
Coscogno	536	73,0	9	136,0	6	*7,0*	1	72,0	6	140,5	9	141,5	15	42,0	2	*7,0*	1	66,0	4	75,0	8	**162,0**	15	113,0	12	1035,0	88	885	+ 150,0
Guiglia	483	136,0	11	207,0	8	—	—	60,0	4	147,0	9	**209,0**	19	39,0	5	*12,0*	2	75,0	5	60,0	8	144,0	21	99,0	11	1188,0	103	830	+ 358,0
S. Venanzio	281	91,0	6	116,0	4	9,5	1	76,0	4	152,0	5	157,0	10	41,0	2	*9,0*	1	68,0	5	58,0	4	**218,0**	9	115,0	7	1110,5	58	687	+ 423,5
Savignano	194	102,0	8	**158,5**	6	60,0	2	34,0	4	127,0	8	152,5	10	70,0	3	*10,0*	1	83,0	3	56,0	5	137,0	9	134,0	13	1124,0	72	784	+ 340,0
Vignola	125	80,5	10	**154,0**	7	*10,0*	3	54,0	4	108,5	9	126,5	16	50,0	3	*10,0*	1	51,5	4	34,0	6	115,0	11	92,5	15	886,5	89	680	+ 206,5
Spilamberto	70	95,9	8	152,2	6	*7,5*	2	64,7	7	113,2	11	116,2	15	57,6	3	13,2	3	53,1	6	59,5	9	**181,4**	12	139,3	13	1053,8	95	682	+ 371,8
Modena	35	76,4	9	**130,9**	7	*5,4*	1	52,5	5	109,4	10	112,5	13	21,1	3	6,3	2	32,5	5	26,2	8	114,3	11	108,6	11	796,1	85	584	+ 212,1
Nonantola	24	85,0	8	135,0	6	6,0	3	50,0	4	130,0	10	**180,0**	14	25,0	3	*3,0*	1	40,0	5	50,0	6	125,0	10	130,0	10	959,0	80	725	+ 234,0
S. Felice	19	122,0	7	97,0	5	*9,0*	2	62,0	4	105,0	6	113,0	8	34,0	2	15,0	1	75,0	3	34,0	5	**127,0**	9	145,0	7	918,0	59	540	+ 378,0
Finale	15	88,8	7	58,1	4	*9,9*	3	52,9	6	91,6	11	103,9	9	36,7	2	11,0	2	37,3	6	36,4	8	108,3	11	**109,9**	12	744,8	81	624	+ 120,8
Bondeno	11	81,5	8	50,7	6	16,1	3	41,6	3	58,4	12	72,3	9	*9,3*	4	12,0	3	28,2	3	31,6	7	**95,9**	11	43,6	5	541,2	74	611	— 69,8

(*Segue*) Tab. II. — *Totali mensili ed annui delle precipitazioni e numero dei giorni piovosi, media di 18 anni dei totali annui e scostamento dalla media.*

BACINO e STAZIONE	Altezza sul mare m.	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre		Totale annuo		Media di 18 anni dei totali annui	Scostamento dalla media
		mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	giorni	mm.	
Bacino scolante in Po fra Crostolo, Secchia e Panaro																													
Bonifica Agro Mantovano-Reggiano																													
Botte Sotto Secchia	29	88,0	10	100,0	3	32,0	5	45,0	7	**161,0**	16	96,0	10	37,0	6	*6,0*	4	48,0	5	58,0	9	124,0	14	143,0	10	938,0	99	709	+ 229,0
Guastalla	25	66,1	7	95,5	2	*19,1*	3	52,8	7	92,3	6	116,1	10	38,9	2	28,0	1	40,8	3	49,1	8	**123,2**	11	63,7	6	785,6	66	690	+ 95,6
Due Ponti	23	85,0	13	50,0	6	42,0	3	73,0	10	200,0	15	**211,0**	18	63,0	6	*16,0*	3	60,0	7	76,0	9	210,0	20	121,0	12	1207,0	122	985	+ 222,0
Gonzaga	20	73,0	8	68,0	3	20,0	2	31,0	3	68,0	5	62,0	6	*6,0*	1	—	—	51,7	2	37,0	4	108,0	7	57,0	4	747,7	52	610	+ 137,7
Reggiolo	20	105,0	9	91,0	3	26,0	4	43,0	8	128,0	10	**171,0**	14	44,0	3	*9,0*	2	47,0	5	49,0	7	142,0	14	101,0	7	956,0	86	764	+ 192,0
Suzzara	20	104,0	12	52,0	3	29,0	5	[40,0]	8	125,0	10	**133,5**	15	30,5	5	*2,5*	1	76,0	6	56,0	9	126,5	19	96,0	7	871,0	100	777	+ 94,0
Quistello	17	53,5	8	37,0	3	12,0	2	36,0	5	**136,0**	10	91,0	9	38,0	3	*9,5*	2	46,5	5	24,5	3	102,0	12	103,0	8	689,0	70	784	— 95,0
Moglia	12	102,0	7	41,0	4	*18,0*	3	32,0	5	**122,0**	9	101,0	10	25,0	3	—	—	28,5	3	27,0	5	100,5	10	62,0	7	659,0	66	648	+ 11,0
Sermide	12	53,5	5	41,0	3	16,4	3	36,2	6	**112,2**	13	76,5	11	34,0	3	*4,0*	1	40,7	5	44,8	6	100,8	8	67,3	6	627,4	70	727	— 99,6
FUORI BACINO																													
Destra di Po																													
Ponte Bacchello	26	78,1	5	[60,0]	3	*3,4*	2	59,9	6	108,0	10	111,5	11	17,6	2	6,2	1	64,4	4	28,6	6	**135,9**	9	[60,0]	5	733,6	64	»	»
Cavezzo	24	114,2	11	78,2	3	*10,8*	4	59,4	6	122,7	11	105,4	12	48,4	5	11,6	3	58,5	4	44,2	7	**157,8**	10	69,0	5	880,2	81	713	+ 167,2
Concordia	22	116,2	8	67,8	4	27,4	3	51,5	5	**149,9**	9	62,6	6	48,3	4	*13,0*	2	51,6	6	45,7	6	118,5	11	58,1	6	810,6	70	717	+ 93,6
Mirandola	19	106,0	11	70,4	5	*6,7*	2	45,4	7	**164,1**	13	153,8	13	[45,0]	4	21,6	3	38,1	3	26,1	8	128,3	14	74,0	8	879,5	91	»	»
Stellata	16	87,3	8	56,8	4	19,8	4	48,3	5	71,4	10	84,9	13	31,3	3	*18,2*	3	39,0	4	38,2	6	**98,3**	9	51,9	8	645,4	77	622	+ 23,4
Poggio Rusco	12	96,0	11	50,2	4	16,6	5	33,5	3	**133,6**	12	83,5	10	51,5	5	*10,5*	2	46,3	5	45,2	10	105,3	14	92,6	12	764,8	93	»	»
S. Martino in Spino	10	85,8	10	25,4	4	10,5	3	61,4	6	72,8	9	39,3	6	12,3	2	*6,2*	1	20,5	3	25,0	5	41,0	6	**95,1**	9	495,3	64	606	— 110,7
Chiavichetta (Canslazzo)	9	**97,8**	6	49,4	3	14,8	3	46,1	3	61,4	6	77,3	7	25,3	3	[*10,0*]	2	28,6	2	36,5	7	79,8	8	[90,0]	8	617,0	58	»	»
La Cucca (Rangona)	8	85,7	10	[40,0]	3	19,2	5	39,1	5	**105,7**	15	63,8	14	52,4	5	*9,6*	3	45,7	5	40,7	10	100,5	14	87,5	8	639,9	97	»	»
Sinistra di Po																													
Castel d'Ario	23	62,5	11	35,6	2	26,0	4	47,0	5	**129,0**	12	60,5	10	51,0	8	*3,0*	1	66,0	5	64,0	11	113,8	13	70,5	9	728,9	91	737	— 8,1
Ostiglia	13	74,0	8	37,0	3	24,0	4	34,0	4	**104,0**	11	48,0	9	28,0	3	*5,0*	1	46,5	5	48,0	7	79,5	9	82,0	7	610,0	71	592	+ 18,0
Ficarolo	10	95,7	7	39,9	4	*14,8*	4	39,3	4	85,9	12	74,4	12	25,7	4	17,2	3	34,8	5	38,7	6	**98,9**	11	31,6	8	596,9	80	690	— 93,1

Tab. III. **Ripartizione dei giorni piovosi in relazione all'entità delle precipitazioni misurate.**

MESE	Noci (Scrivia)							Torriglia (Scrivia)						
	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.
Gennaio	—	4	4	3	1	—	—	1	4	4	4	—	1	—
Febbraio	—	7	1	1	—	—	—	—	5	2	2	—	—	—
Marzo	—	4	2	3	—	—	—	—	3	1	—	—	—	4
Aprile	1	4	2	1	—	—	—	—	4	1	—	—	—	—
Maggio	—	5	—	2	—	—	1	1	5	1	—	—	—	—
Giugno	—	7	2	1	1	—	3	—	4	3	4	2	—	1
Luglio	—	1	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—
Agosto	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1
Settembre	—	5	2	3	—	—	1	—	5	1	—	4	—	—
Ottobre	1	9	1	—	2	1	—	—	7	4	—	1	1	1
Novembre	—	10	4	1	2	1	1	1	13	3	1	1	1	3
Dicembre	—	6	1	1	2	—	—	—	4	—	1	3	—	—
TOTALI	2	62	19	16	8	2	7	3	57	21	12	11	4	10

MESE	Isola del Cantone (Scrivia)							Tortona (Scrivia)						
	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.
Gennaio	—	8	1	1	—	—	—	3	7	3	—	—	—	—
Febbraio	—	6	—	—	—	—	—	1	4	1	—	—	—	—
Marzo	—	3	3	—	1	1	—	1	4	1	—	—	—	—
Aprile	—	6	1	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—
Maggio	—	5	1	1	—	—	—	1	6	1	—	—	—	—
Giugno	—	8	1	—	—	1	1	3	5	2	—	—	—	1
Luglio	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Agosto	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—
Settembre	—	5	2	2	1	—	—	—	5	1	—	2	—	—
Ottobre	—	5	1	2	1	1	1	2	3	4	—	—	—	—
Novembre	—	12	5	1	—	1	2	4	11	3	—	2	—	—
Dicembre	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	1	—	—	—
TOTALI	—	59	15	7	3	4	4	16	59	18	1	4	—	1

MESE	Zebedassi (Borbera)							Borghetto (Borbera)						
	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.
Gennaio	—	2	3	—	—	—	—	—	5	2	—	—	—	—
Febbraio	—	2	3	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
Marzo	—	3	2	—	—	—	1	—	4	1	1	—	—	—
Aprile	—	4	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
Maggio	—	3	2	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—
Giugno	—	5	—	1	1	—	—	—	3	2	—	—	—	—
Luglio	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Agosto	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Settembre	—	5	—	2	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—
Ottobre	—	1	2	—	—	1	1	—	7	1	1	—	—	—
Novembre	—	3	6	—	—	—	—	—	5	3	—	—	—	—
Dicembre	—	—	3	1	—	—	—	—	3	1	1	—	—	—
TOTALI	1	29	21	4	1	1	2	—	39	10	3	6	1	2

MESE	Forotondo (Curone)							Montemarzino (Curone)						
	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.
Gennaio	—	3	2	—	—	—	—	1	8	2	—	—	—	—
Febbraio	—	2	1	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—
Marzo	—	3	—	1	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—
Aprile	—	2	1	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—
Maggio	—	3	3	1	—	—	—	—	4	3	—	—	—	—
Giugno	—	2	1	2	—	—	—	—	4	1	1	—	—	1
Luglio	—	1	—	1	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—
Agosto	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Settembre	—	4	2	1	—	—	—	1	1	4	—	1	1	—
Ottobre	—	5	1	—	—	—	1	—	1	—	1	1	1	—
Novembre	—	7	—	—	—	—	3	—	7	4	3	—	—	—
Dicembre	—	3	1	1	—	—	—	—	5	1	—	1	—	—
TOTALI	—	34	13	7	—	—	5	2	42	17	6	3	2	1

MESE	Casale Staffora (Staffora)							Rivanazzano (Staffora)						
	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.
Gennaio	—	2	6	1	1	—	—	—	5	3	—	—	—	—
Febbraio	—	4	1	1	—	—	1	—	5	—	—	—	—	—
Marzo	—	2	—	1	1	2	—	—	2	2	—	—	—	—
Aprile	—	3	1	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—
Maggio	—	3	2	—	2	—	—	—	2	2	1	—	—	—
Giugno	—	6	2	1	1	—	—	—	6	—	1	—	—	—
Luglio	—	—	—	—	—	—	2	—	3	—	—	—	—	—
Agosto	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—
Settembre	—	2	1	1	—	—	—	—	3	1	1	—	1	—
Ottobre	—	6	1	1	—	—	—	—	1	3	1	—	—	—
Novembre	—	1	3	—	2	—	3	—	7	4	2	1	—	—
Dicembre	—	4	1	1	—	1	—	—	5	—	1	1	—	—
TOTALI	—	33	18	7	7	4	6	—	44	15	7	2	1	—

(Segue) Tab. III. — *Ripartizione dei giorni piovosi in relazione all'entità delle precipitazioni misurate.*

MESE	Colle Penice (Tidone)							Rondanina (Trebbia)							Montebruno (Trebbia)							Perino (Trebbia)							S. Lazzaro (Trebbia)						
	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.
Gennaio	—	9	—	—	—	—	—	—	7	3	3	—	—	—	—	4	4	4	1	—	—	1	8	2	1	—	—	—	6	12	1	—	—	—	—
Febbraio	—	3	1	—	—	—	—	—	12	2	—	—	—	—	—	4	1	1	—	—	—	—	3	—	2	—	—	—	2	3	—	2	—	—	—
Marzo	—	—	—	1	1	—	—	—	6	1	3	—	—	1	—	2	2	—	—	—	4	—	6	1	—	—	—	—	1	4	1	—	—	—	—
Aprile	—	2	—	—	1	—	—	—	5	2	—	—	—	—	—	4	1	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	3	4	—	—	—	—
Maggio	—	—	1	2	—	—	—	—	8	2	—	—	—	1	—	5	—	1	—	—	1	—	3	4	1	—	—	—	2	6	2	—	1	—	—
Giugno	—	2	4	2	—	—	—	—	10	5	—	1	—	1	—	9	2	2	—	1	—	—	9	2	3	—	—	—	—	8	4	—	—	—	—
Luglio	—	1	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Agosto	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—
Settembre	—	1	3	2	—	—	—	—	7	1	2	—	—	—	—	3	1	—	1	1	1	—	6	1	—	—	—	—	1	5	1	—	—	—	—
Ottobre	—	1	1	—	1	—	—	—	7	2	2	—	1	1	—	9	1	1	1	1	1	—	9	1	—	—	—	—	5	6	2	—	—	—	—
Novembre	—	5	—	1	2	—	—	—	13	2	1	2	1	2	—	7	4	1	1	2	1	—	4	3	2	—	1	—	6	11	3	2	—	—	—
Dicembre	—	—	1	3	—	—	—	—	5	2	1	—	—	—	—	4	—	3	—	1	—	—	5	1	—	—	—	—	3	4	1	—	—	—	—
TOTALI	—	25	11	11	5	—	—	—	83	22	12	3	2	7	—	52	18	13	4	6	9	1	58	16	9	—	1	—	27	65	20	4	1	—	—

MESE	Barbagelata (Aveto)							Cabanne (Aveto)							Selva Ferriere (Nure)							Farini d'Olmo (Nure)							Castellana (Chiavenna)						
	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.
Gennaio	—	5	2	4	1	—	—	—	5	6	2	—	—	—	—	8	5	1	—	—	—	1	6	4	1	—	—	—	2	8	3	2	—	—	—
Febbraio	—	9	1	—	—	1	—	1	5	1	1	—	—	—	—	4	—	1	—	—	—	1	2	1	1	1	—	—	2	3	—	2	—	—	—
Marzo	—	5	3	—	—	1	3	—	6	—	—	—	1	3	—	2	3	—	—	2	—	—	4	—	1	—	—	—	1	5	1	—	—	—	—
Aprile	—	9	1	—	—	—	—	—	6	2	—	1	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	5	1	—	—	—	—	—	2	4	1	—	—	—
Maggio	—	6	2	1	—	—	1	1	8	1	1	—	—	1	—	2	3	1	1	—	—	—	5	3	1	—	—	1	1	4	—	—	—	—	1
Giugno	—	7	3	2	1	—	2	—	5	4	3	1	1	1	—	8	5	—	—	1	—	1	4	4	—	2	—	—	1	4	3	2	—	—	—
Luglio	—	3	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—
Agosto	—	2	—	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Settembre	—	6	—	2	—	—	1	—	6	1	—	1	—	1	—	4	2	—	1	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—
Ottobre	—	7	3	3	1	—	1	—	8	1	2	1	1	2	—	5	4	1	1	1	1	—	4	3	—	—	—	—	—	4	1	1	—	—	—
Novembre	—	10	5	1	—	1	1	1	12	5	1	—	—	1	—	7	5	—	—	1	1	—	6	4	2	—	1	—	2	5	6	1	—	—	1
Dicembre	—	5	1	3	1	—	—	1	4	3	2	1	—	—	—	3	4	—	—	—	—	—	6	1	—	1	—	—	—	5	3	—	—	—	—
TOTALI	—	74	21	16	4	3	10	4	70	24	12	5	3	10	—	49	35	4	3	5	3	3	46	24	6	4	1	1	9	47	22	9	—	—	2

(Segue) Tab. III. — *Ripartizione dei giorni piovosi in relazione all'entità delle precipitazioni misurate.*

MESE	infer. ad 1 mm.	da 1.0 a 10 mm.	da 10.1 a 20 mm.	da 20.1 a 30 mm.	da 30.1 a 40 mm.	da 40.1 a 50 mm.	oltre 1 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1.0 a 10 mm.	da 10.1 a 20 mm.	da 20.1 a 30 mm.	da 30.1 a 40 mm.	da 40.1 a 50 mm.	oltre 1 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1.0 a 10 mm.	da 10.1 a 20 mm.	da 20.1 a 30 mm.	da 30.1 a 40 mm.	da 40.1 a 50 mm.	oltre 1 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1.0 a 10 mm.	da 10.1 a 20 mm.	da 20.1 a 30 mm.	da 30.1 a 40 mm.	da 40.1 a 50 mm.	oltre 1 50 mm.
	S. Giorgio Piacentino (Chiavenna)							**Pelizzone** (Arda)							**Fiorenzuola** (Arda)							**Passo Centocroci** (Taro)							**S. Maria del Taro** (Taro)						
Gennaio	5	7	2	2	—	—	—	1	8	2	3	1	—	—	—	8	1	1	—	—	—	1	12	5	1	—	—	—	—	2	8	1	—	—	—
Febbraio	—	3	—	—	2	—	—	—	3	1	3	—	—	—	—	1	2	1	—	—	—	5	8	—	—	—	—	—	—	6	1	—	1	—	—
Marzo	1	4	1	—	—	—	—	—	4	2	—	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—	2	4	—	—	—	—	3	—	4	2	1	1	—	—
Aprile	1	1	2	1	—	—	—	—	5	1	—	—	—	—	—	3	—	1	—	—	—	4	4	3	—	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—
Maggio	2	3	1	3	1	—	—	—	5	2	1	2	—	—	—	5	—	—	1	—	—	6	5	1	2	1	—	—	—	1	2	1	1	—	—
Giugno	1	5	4	—	—	1	—	—	5	2	2	1	—	1	—	5	—	2	—	—	—	4	7	4	1	2	1	—	—	2	3	4	2	—	—
Luglio	—	2	—	—	—	—	—	—	4	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	4	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
Agosto	1	2	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Settembre	2	7	—	1	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	1	2	3	—	1	—	—	—	3	1	—	—	—	—
Ottobre	1	9	1	—	—	—	—	—	12	2	—	—	—	—	—	9	2	—	—	—	—	1	5	5	5	—	1	—	—	3	4	1	3	1	1
Novembre	—	10	3	1	2	—	—	—	10	2	4	—	—	—	2	6	—	2	1	—	—	—	5	8	3	1	—	—	—	8	5	1	—	1	1
Dicembre	3	4	2	—	—	—	—	—	5	4	1	—	—	—	—	2	3	1	—	—	—	4	7	1	1	—	—	—	—	5	4	1	—	—	—
TOTALI	17	57	16	8	5	1	—	1	64	21	14	5	—	1	2	46	9	8	2	—	—	29	64	30	13	5	2	3	—	39	33	10	8	2	2
MESE	**S. Lucia** (Taro)							**Noceto** (Taro)							**Casalporino** (Ceno)							**Bardi** (Ceno)							**Vianino** (Ceno)						
Gennaio	—	5	4	—	—	—	—	—	9	3	1	—	—	—	—	11	1	4	—	—	—	—	8	3	—	—	—	—	—	7	3	—	—	—	—
Febbraio	—	2	3	1	—	—	—	1	4	—	—	2	1	—	—	9	—	—	1	—	—	—	4	1	—	—	—	—	—	7	1	—	—	—	—
Marzo	—	1	1	—	—	—	—	—	5	1	—	—	—	—	—	5	2	1	—	1	1	—	2	1	1	—	—	—	—	6	4	—	—	—	—
Aprile	—	1	3	1	—	—	—	—	7	—	1	—	—	—	—	8	1	—	—	—	—	—	6	1	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—
Maggio	—	1	4	—	—	—	—	1	6	—	1	1	—	—	—	4	2	—	1	1	—	—	4	3	—	1	—	—	—	15	5	—	—	—	—
Giugno	—	2	4	2	—	—	—	—	7	4	1	2	—	—	—	7	3	—	—	1	—	—	10	4	—	—	1	—	—	12	4	—	—	—	—
Luglio	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	2	3	—	—	—	—	—	—	2	1	—	1	—	—	—	5	1	—	—	—	—
Agosto	—	—	1	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—
Settembre	—	3	2	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	7	—	—	—	1	—	—	4	2	—	—	—	—	—	5	1	—	—	—	—
Ottobre	—	3	2	—	—	—	—	—	10	1	—	—	—	—	1	7	5	2	—	—	—	—	9	1	—	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—
Novembre	—	4	5	3	1	—	—	—	10	3	3	—	1	—	—	11	5	1	—	1	1	—	10	1	2	1	1	—	—	17	5	—	—	—	—
Dicembre	—	6	—	—	—	1	—	—	7	2	1	1	—	—	—	7	1	3	1	—	—	—	5	1	3	1	—	—	—	5	3	—	1	—	—
TOTALI	—	28	29	7	1	1	—	4	71	16	8	6	2	—	3	81	21	12	3	5	2	—	64	19	6	5	2	—	—	96	27	—	1	—	—

(*Segue*) Tab. III. — *Ripartizione dei giorni piovosi in relazione all' entità delle precipitazioni misurate.*

MESE	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre 1 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre 1 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre 1 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre 1 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre 1 50 mm.
	Musiara Superiore (Parma)							**Bosco di Corniglio** (Parma)							**Antreola** (Parma)							**Parma** (Parma)							**Cassio** (Baganza)						
Gennaio	—	7	2	1	—	—	—	—	5	4	1	1	—	—	1	7	3	2	—	—	—	2	8	3	1	—	—	—	—	14	1	2	—	—	—
Febbraio	—	3	2	—	—	—	—	—	2	2	3	—	—	—	—	2	2	2	1	—	—	2	2	3	—	1	—	—	—	7	—	—	1	—	—
Marzo	—	2	2	—	1	—	—	—	—	—	2	1	—	1	—	2	—	1	—	—	—	1	3	1	—	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—
Aprile	—	3	1	2	—	—	—	—	3	3	—	—	1	—	—	3	2	1	—	—	—	2	6	—	1	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—
Maggio	3	4	4	1	1	—	—	—	6	5	1	1	—	—	—	7	3	1	—	—	1	—	10	1	—	1	—	—	—	6	—	1	1	2	—
Giugno	—	8	2	1	—	1	—	—	13	2	2	2	2	—	2	5	4	1	—	—	—	1	7	5	1	—	—	—	—	10	3	—	1	—	—
Luglio	1	7	—	—	—	—	—	—	1	3	1	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—
Agosto	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Settembre	—	3	1	2	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	6	1	—	—	—	—
Ottobre	—	8	1	—	1	2	—	—	5	2	2	1	—	2	—	5	4	1	—	—	—	4	9	1	—	—	—	—	—	9	6	—	—	—	—
Novembre	—	8	3	1	1	—	—	—	5	6	2	—	—	1	2	7	5	—	2	—	—	3	9	3	3	1	—	—	—	14	3	3	1	—	—
Dicembre	—	7	—	—	1	2	—	—	1	5	4	—	—	—	1	7	3	1	—	—	—	2	6	2	2	—	—	—	—	11	2	1	—	—	—
TOTALI	4	60	19	8	6	5	—	—	43	35	18	6	3	4	7	48	29	12	3	—	1	17	69	20	8	3	—	—	—	85	22	7	4	2	1
MESE	**S. Martino Sinzano** (Baganza)							**Rigoso** (Enza)							**Ramiseto** (Enza)							**Cazzola** (Enza)							**Rimagna** (Cedra)						
Gennaio	—	3	3	—	—	—	—	—	5	3	3	—	—	—	—	6	3	1	—	—	—	—	9	2	2	—	—	—	—	6	5	—	1	—	—
Febbraio	—	3	—	—	1	1	—	—	1	2	—	2	—	—	—	1	3	1	2	—	—	—	4	1	2	1	—	—	—	2	2	3	1	—	—
Marzo	—	2	—	1	—	—	—	—	2	—	—	1	—	3	—	5	2	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	3
Aprile	—	2	—	—	—	1	1	—	1	2	2	1	1	—	—	3	1	2	—	—	—	1	3	1	1	—	—	—	—	5	2	—	1	—	—
Maggio	—	8	—	—	—	—	—	—	8	1	1	—	—	2	—	8	1	1	1	1	—	—	8	2	—	—	1	—	—	2	2	—	1	—	2
Giugno	—	7	3	—	—	—	—	—	10	4	3	2	—	3	—	9	5	3	—	—	—	—	9	5	1	—	—	—	—	2	4	1	3	—	—
Luglio	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	3	—	1	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—
Agosto	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	3	—	—	—	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—
Settembre	—	1	—	—	—	—	—	—	2	3	—	—	2	—	—	3	2	1	—	—	—	—	4	1	—	—	—	—	—	3	1	2	1	—	—
Ottobre	—	3	—	—	2	1	—	—	3	1	4	3	2	2	—	9	7	1	—	—	—	—	6	2	1	—	—	—	—	2	2	3	2	2	2
Novembre	—	—	3	3	3	—	—	—	7	5	3	1	1	—	—	12	3	1	1	—	—	—	12	2	—	1	—	—	—	6	3	3	2	—	—
Dicembre	—	3	1	1	—	1	—	—	6	3	2	1	—	—	—	8	2	1	1	—	—	—	7	3	1	—	—	—	—	3	6	1	1	—	—
TOTALI	—	34	10	5	6	4	1	—	47	25	18	11	6	12	—	70	29	13	6	2	—	1	70	19	9	2	1	—	—	34	27	15	15	3	7

(Segue) Tab. III. — *Ripartizione dei giorni piovosi in relazione all'entità delle precipitazioni misurate.*

MESE	Canossa (Crostolo)							Roncolo (Crostolo)						
	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.
Gennaio	—	7	2	1	1	—	—	—	9	1	3	—	—	—
Febbraio	—	3	1	2	1	—	—	—	3	1	—	1	—	2
Marzo	—	1	1	—	—	—	—	1	4	—	—	—	—	—
Aprile	—	3	—	—	1	—	1	—	3	1	2	—	—	—
Maggio	—	6	—	1	2	—	1	—	7	1	1	—	—	1
Giugno	—	7	5	2	—	1	—	—	9	2	3	—	—	—
Luglio	—	2	1	—	—	—	1	—	2	—	—	—	1	—
Agosto	—	1	—	—	—	1	—	—	2	—	1	—	—	—
Settembre	—	—	2	1	—	—	—	1	2	1	—	—	—	—
Ottobre	—	7	2	1	1	—	—	4	8	2	—	—	—	—
Novembre	—	5	2	2	1	—	2	—	10	4	1	—	1	—
Dicembre	—	5	4	1	—	—	—	—	8	4	1	—	—	—
TOTALI	—	47	20	11	7	2	5	6	67	17	12	1	2	3

MESE	Reggio Emilia (Crostolo)							Vallco Cerreto (Secchia)						
	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.
Gennaio	2	8	2	1	—	—	—	—	8	3	2	2	—	—
Febbraio	—	2	3	1	—	1	—	—	4	3	2	1	—	2
Marzo	1	2	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	2
Aprile	1	5	4	—	—	—	—	—	3	3	2	—	—	—
Maggio	—	6	2	1	—	—	—	—	6	—	1	2	1	2
Giugno	—	9	4	—	—	—	—	—	8	2	1	2	—	—
Luglio	—	4	—	—	—	—	—	—	3	1	1	—	—	—
Agosto	—	2	1	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	1
Settembre	1	4	—	1	—	—	—	—	5	1	1	1	—	—
Ottobre	2	8	1	—	—	—	—	—	8	5	2	1	1	—
Novembre	3	8	3	2	1	—	—	—	10	8	—	—	—	—
Dicembre	5	7	1	—	1	—	—	—	8	4	—	1	—	—
TOTALI	15	65	21	6	2	1	—	—	66	31	14	10	2	7

MESE	Castelnuovomonti (Secchia)						
	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.
Gennaio	—	4	1	2	—	—	—
Febbraio	—	—	2	1	—	2	—
Marzo	—	1	1	—	—	—	—
Aprile	—	3	1	2	—	—	—
Maggio	—	2	3	—	1	1	—
Giugno	—	3	5	—	2	—	—
Luglio	—	3	—	—	—	1	—
Agosto	—	—	1	—	—	—	1
Settembre	—	2	—	2	—	—	—
Ottobre	—	4	2	1	1	—	—
Novembre	—	3	4	2	—	1	—
Dicembre	—	2	3	1	—	1	—
TOTALI	—	27	23	11	4	6	1

MESE	Cavola di Toano (Secchia)						
	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.
Gennaio	—	6	1	1	—	—	—
Febbraio	—	5	—	—	1	—	1
Marzo	—	1	—	—	—	—	—
Aprile	—	3	1	1	—	—	—
Maggio	—	4	4	2	1	—	—
Giugno	—	6	4	2	1	—	—
Luglio	—	2	2	—	—	1	—
Agosto	—	—	1	—	1	—	—
Settembre	—	—	2	—	1	—	—
Ottobre	—	2	3	2	1	—	—
Novembre	—	6	2	—	1	—	—
Dicembre	—	1	4	2	—	—	—
TOTALI	—	36	24	10	7	1	1

MESE	Sassuolo (Secchia)						
	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.
Gennaio	—	4	1	2	1	—	—
Febbraio	—	5	—	2	1	—	—
Marzo	—	3	—	—	—	—	—
Aprile	—	6	2	2	—	—	—
Maggio	—	8	1	—	2	—	—
Giugno	—	10	2	1	1	—	—
Luglio	—	2	—	1	—	—	—
Agosto	—	2	—	—	—	—	—
Settembre	—	3	3	—	—	—	—
Ottobre	—	4	1	2	—	—	—
Novembre	—	5	1	4	1	—	—
Dicembre	—	9	4	—	—	—	—
TOTALI	—	61	15	14	6	—	—

MESE	Cinquecerri (Ozola)						
	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.
Gennaio	2	8	2	—	—	—	—
Febbraio	1	6	1	1	—	—	—
Marzo	—	5	2	—	1	—	—
Aprile	—	6	2	1	—	—	—
Maggio	4	3	4	—	2	—	—
Giugno	—	9	4	1	1	—	—
Luglio	—	1	1	1	1	—	—
Agosto	—	1	—	—	—	—	1
Settembre	—	5	—	1	—	—	—
Ottobre	—	8	6	—	—	—	—
Novembre	1	8	4	1	—	—	—
Dicembre	1	9	2	—	1	—	—
TOTALI	9	69	28	6	6	—	1

MESE	Razzolo (Secchiello)						
	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.
Gennaio	—	11	3	1	—	—	—
Febbraio	—	3	1	1	2	—	—
Marzo	—	5	1	—	—	—	—
Aprile	—	4	—	2	—	1	—
Maggio	—	10	—	2	—	2	—
Giugno	—	6	4	1	1	—	—
Luglio	—	2	2	—	1	1	—
Agosto	—	2	—	—	—	—	1
Settembre	—	3	—	1	1	—	—
Ottobre	—	1	6	2	—	—	—
Novembre	—	10	2	1	2	1	—
Dicembre	—	12	4	1	—	—	—
TOTALI	—	69	23	12	7	5	1

MESE	Plandelagotti (Dragone)						
	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.
Gennaio	3	11	3	1	—	—	—
Febbraio	2	4	1	2	1	1	—
Marzo	1	2	2	2	—	—	1
Aprile	3	7	—	—	2	—	—
Maggio	2	9	2	1	—	—	—
Giugno	—	11	5	2	1	—	—
Luglio	3	2	3	—	—	—	—
Agosto	1	3	—	—	—	—	—
Settembre	3	5	2	—	—	—	1
Ottobre	1	11	2	3	—	1	—
Novembre	1	10	5	1	2	—	1
Dicembre	2	7	5	1	—	1	1
TOTALI	22	82	30	13	6	3	4

(*Segue*) Tab. III. — *Ripartizione dei giorni piovosi in relazione all'entità delle precipitazioni misurate.*

MESE	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.
	Toano (Dolo)							**Ceredolo** (Dragone)							**Lama Mocogno** (Rossenna)							**Gombola** (Rossenna)							**Marola** (Tresinaro)						
Gennaio	—	2	2	2	—	—	—	—	7	2	—	—	—	—	—	9	2	1	—	—	—	—	4	3	1	—	—	—	2	9	—	1	—	—	—
Febbraio	—	3	1	2	—	1	—	—	1	—	4	—	—	—	—	3	2	2	—	—	1	—	2	4	—	—	1	—	—	5	—	1	1	—	—
Marzo	—	1	—	2	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—
Aprile	—	2	2	—	1	—	—	—	2	2	—	1	—	—	—	1	4	1	—	—	—	—	2	2	1	—	—	—	—	5	3	—	—	—	—
Maggio	—	2	3	—	—	1	1	—	3	4	2	—	—	1	—	8	2	2	—	—	—	—	4	4	—	1	—	—	—	8	—	—	—	2	—
Giugno	—	3	3	2	—	1	—	—	8	3	1	—	—	—	—	9	4	1	—	—	—	—	13	1	1	—	—	—	—	7	—	3	—	1	—
Luglio	—	2	4	—	1	—	—	—	4	1	1	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—
Agosto	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
Settembre	—	2	1	—	1	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	3	1	1	—	—	—	—	2	1	2	—	—	5
Ottobre	—	1	3	1	1	—	—	—	5	2	1	—	—	—	—	3	1	—	—	1	—	—	5	—	—	1	—	—	—	5	1	—	1	—	—
Novembre	—	8	—	1	1	1	—	—	5	3	1	2	—	—	—	7	5	1	1	—	—	—	10	2	1	1	—	—	—	5	1	1	—	—	—
Dicembre	—	1	4	1	—	—	—	—	3	3	—	—	1	—	—	4	2	1	—	—	1	—	5	2	2	—	1	—	—	—	2	—	—	—	1
TOTALI	—	27	24	11	6	4	1	—	43	20	13	3	1	1	—	49	25	12	2	1	2	—	49	20	7	4	2	1	2	53	8	8	2	3	6
MESE	**Bagno** (Tresinaro)							**Sestola** (Scoltenna)							**Fiumalbo** (Scoltenna)							**Galato** (Scoltenna)							**Felicarolo** (Leo)						
Gennaio	—	9	1	2	—	—	—	—	12	2	1	—	—	—	1	12	1	1	1	—	—	5	5	3	1	—	—	—	—	11	1	1	—	—	1
Febbraio	—	1	1	1	—	—	2	—	2	3	3	1	—	—	—	5	2	1	1	—	—	4	1	3	—	—	—	—	—	2	2	1	1	1	—
Marzo	—	2	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	1	4	1	—	—	—	2	4	—	—	—	—	—	—	2	1	1	2	—	1
Aprile	—	3	2	1	—	—	—	—	1	2	2	—	—	—	—	4	3	1	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	4	3	—	—	—	—
Maggio	—	9	—	1	—	1	—	—	9	3	1	—	—	—	—	6	2	1	—	—	—	3	11	1	—	—	—	—	—	11	2	2	1	—	—
Giugno	—	8	6	—	—	—	—	—	10	3	1	—	—	—	—	9	6	2	—	—	—	—	11	2	—	—	—	—	—	11	7	—	1	—	—
Luglio	—	2	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2	—	1	4	1	2	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	5	1	2	—	1	—
Agosto	—	2	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—
Settembre	—	2	3	—	—	—	—	—	5	—	—	1	—	—	—	5	1	—	1	—	—	—	4	—	1	—	—	—	—	3	1	—	1	—	—
Ottobre	—	5	2	—	—	—	—	—	6	4	2	—	—	1	—	2	1	1	3	—	1	3	12	1	—	—	—	—	—	4	3	1	1	2	2
Novembre	1	9	3	2	1	—	—	1	13	3	4	1	—	—	—	3	3	2	2	1	1	2	15	4	—	—	—	—	—	5	6	2	3	—	1
Dicembre	—	7	3	—	—	1	—	1	10	3	2	—	1	—	—	4	—	3	3	1	—	2	11	2	1	—	—	—	—	4	2	2	1	—	1
TOTALI	1	59	22	7	1	2	2	2	77	25	16	3	3	1	2	57	26	15	11	2	2	21	81	21	3	—	1	—	—	64	29	13	11	4	6

(*Segue*) Tab. III. — *Ripartizione dei giorni piovosi in relazione all' entità delle precipitazioni misurate.*

MESE	Montese (Panaro)							Coscogno (Panaro)							Modena (Panaro)							Concordia (Destra di Po)							Ficarolo (Sinistra di Po)						
	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.
Gennaio	—	2	4	—	—	—	—	—	5	3	1	—	—	—	4	7	1	1	—	—	—	—	5	—	1	2	—	—	—	3	2	—	2	—	—
Febbraio	—	4	2	—	—	—	1	—	—	4	1	1	—	—	1	4	1	—	—	2	—	—	1	1	1	1	—	—	1	3	—	1	—	—	—
Marzo	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	5	1	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—
Aprile	—	4	1	—	1	—	—	—	4	1	1	—	—	—	3	3	1	1	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
Maggio	—	5	4	—	1	—	—	1	5	1	1	1	—	—	4	6	1	2	1	—	—	—	3	3	2	—	1	—	2	9	2	1	—	—	—
Giugno	—	8	3	1	—	—	—	2	11	3	1	—	—	—	1	9	3	1	—	—	—	—	3	2	1	—	—	—	2	10	1	1	—	—	—
Luglio	—	1	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	1	3	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—
Agosto	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—
Settembre	—	4	—	1	—	—	1	—	2	1	—	1	—	—	3	4	1	—	—	—	—	—	4	1	1	—	—	—	—	4	—	1	—	—	—
Ottobre	—	4	2	1	—	—	—	—	7	1	—	—	—	—	4	8	—	—	—	—	—	—	5	1	—	—	—	—	1	5	1	—	—	—	—
Novembre	—	10	2	1	1	1	—	—	10	4	—	—	1	—	4	7	1	3	—	—	—	—	5	4	2	—	—	—	3	6	5	—	—	—	—
Dicembre	—	2	2	1	—	1	—	—	10	1	1	—	—	—	4	8	2	—	—	1	—	—	3	2	1	—	—	—	1	7	1	—	—	—	—
TOTALI	—	44	20	8	4	2	2	3	56	20	7	3	1	—	35	61	12	8	1	3	—	—	35	22	9	3	1	—	10	60	14	4	2	—	—

MESE	Torrione (Bonifica Bentivoglio)							Correggio (Bonifica in destra di Parmigiana-Moglia)							S. Siro (Bonifica in destra di Parmigiana-Moglia)							Guastalla (Bonifica Agro Mantovano-Reggiano)							Moglia (Bonifica Agro Mantovano-Reggiano)						
	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 1,0 a 10 mm.	da 10,1 a 20 mm.	da 20,1 a 30 mm.	da 30,1 a 40 mm.	da 40,1 a 50 mm.	oltre i 50 mm.
Gennaio	—	13	3	1	—	—	—	1	11	2	—	—	1	—	3	8	1	1	—	—	—	—	4	2	1	—	—	—	—	3	2	2	—	—	—
Febbraio	—	1	1	1	—	1	—	—	3	1	1	1	1	—	1	3	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	3	—	—	—	—
Marzo	—	4	1	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	4	1	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—
Aprile	—	6	2	—	—	—	—	—	4	3	—	—	—	—	1	5	2	—	—	—	—	1	5	2	—	—	—	—	—	4	1	—	—	—	—
Maggio	—	8	4	1	—	—	—	—	8	3	—	—	—	1	1	8	4	1	—	—	—	—	4	1	—	—	—	1	—	4	2	1	1	1	—
Giugno	—	12	2	1	—	—	1	1	13	—	5	1	—	—	3	9	1	1	—	—	—	—	6	3	1	—	—	—	—	6	3	1	—	—	—
Luglio	—	1	1	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	1	3	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—
Agosto	—	2	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Settembre	—	5	2	—	—	—	—	—	4	1	—	—	—	—	1	3	—	2	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—
Ottobre	—	11	—	—	—	—	—	—	9	2	—	—	—	—	1	9	—	—	—	—	—	—	7	1	—	—	—	—	—	4	1	—	—	—	—
Novembre	—	10	4	2	—	—	—	1	6	2	3	1	—	—	1	10	4	1	—	—	—	—	6	2	3	—	—	—	—	7	2	1	—	—	—
Dicembre	—	6	—	3	—	—	—	2	9	—	—	1	—	—	1	8	—	—	—	—	—	—	5	—	—	1	—	—	—	6	—	1	—	—	—
TOTALI	—	79	20	9	—	1	1	6	76	14	9	4	2	1	14	72	15	6	1	—	—	1	41	14	8	1	—	2	—	42	16	6	1	1	—

Tab. IV. **Durate delle precipitazioni mensili ed annue registrate ai pluviografi.**

STAZIONE	ORE DI PRECIPITAZIONE												
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
Torriglia (Bacino della Scrivia)	80	31	103	44	12	78	*1*	4	33	82	**135**	80	683
Isola del Cantone (Bacino della Scrivia)	47	15	»	11	18	23	—	—	30	50	110	40	»
Voghera (Bacino della Staffora)	39	11	34	21	»	28	4	1	20	23	90	25	»
Loco (Bacino della Trebbia)	49	12	84	17	35	48	*2*	5	19	54	**101**	30	456
Losso (Bacino della Trebbia)	81	18	75	12	28	19	*2*	5	18	49	**96**	24	427
Cabanne (Bacino della Trebbia)	53	13	80	18	40	85	2	»	24	66	81	35	»
Boschi (Bacino della Trebbia)	50	18	80	20	41	60	2	6	19	55	83	»	»
Ferriere (Bacino del Nure)	26	30	61	17	38	31	22	*4*	12	40	**90**	17	388
Strinabecco (Bacino del Taro)	60	27	**92**	28	40	71	4	*2*	15	73	69	24	505
S. Maria Valdena (Bacino del Taro)	58	22	40	18	30	53	2	2	»	70	67	24	»
Bosco di Corniglio (Bacino del Parma)	22	25	45	20	33	45	3	*1*	14	**100**	67	35	410

STAZIONE	ORE DI PRECIPITAZIONE												
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
Marra (Bacino del Parma)	21	25	46	8	29	35	6	*2*	10	66	**69**	15	332
Parma (Bacino del Parma)	**86**	63	27	60	48	20	2	*1*	7	19	64	30	427
Isola di Palanzano (Bacino dell'Enza)	26	23	12	30	35	50	6	4	12	78	87	»	»
Selvanizza (Bacino dell'Enza)	23	56	42	31	40	51	9	8	9	62	85	»	»
Casina (Bacino del Crostolo)	50	54	4	40	36	41	4	2	12	18	67	»	»
Ligonchio (Bacino del Secchia)	58	45	56	48	»	51	9	5	17	62	61	52	»
Farneta (Bacino del Secchia)	31	**86**	*6*	19	39	30	12	*6*	8	36	54	33	330
Ca' de' Caroli (Bacino del Secchia)	50	41	3	35	30	35	4	*2*	6	19	**63**	31	319
Riolunato (Bacino del Panaro)	34	35	18	12	29	50	10	3	16	52	82	»	»
Strettara (Bacino del Panaro)	30	35	13	24	27	38	10	*3*	11	54	**80**	34	359
Vignola (Bacino del Panaro)	41	60	3	18	28	28	5	2	10	12	»	43	»

Tab. V.

Precipitazioni di massima intensità registrate ai pluviografi.

STAZIONE	INTERVALLO DI ORE														
	1			3			6			12			24		
	mm.	Inizio		mm.	Inizio		mm.	Inizio		mm.	Inizio		mm.	Inizio	
		giorno	ora		giorno	ora		giorno	ora		giorno	ora		giorno	ora
Torriglia (Bacino della Scrivia)	98	15-VIII	10,20	105	15-VIII	10,20	120	15-VIII	8,30	155	15-VIII	5,40	155	15-VIII	5,40
Isola del Cantone (Bacino della Scrivia)	40	13- X	1,00	112	13- X	1,00	127	12- X	23,40	134	12- X	20,30	137	12- X	14,30
Voghera (Bacino della Staffora)	16	23- X	20,45	21	23-VI	3,00	22	23-VI	3,00	26	16-XI	18,00	47	16- XI	6,00
Loco (Bacino della Trebbia)	36	15-VIII	11,20	52	15-VIII	11,20	60	15-VIII	9,00	76	15-VIII	5,20	122	16-XI	9,00
Losso Bacino della Trebbia	18	15-VIII	10,45	30	15-VIII	10,00	36	17-III	20,00	47	16-XI	11,30	84	16-XI	11,00
Cabanne (Bacino della Trebbia)	48	15-VIII	13,00	81	15-VIII	11,45	93	15-VIII	10,45	98	15-VIII	6,30	153	16-XI	9,00
Boschi (Bacino della Trebbia)	28	15-VIII	11,10	55	15-VIII	10,00	61	15-VIII	9,30	71	15-VIII	5,40	71	15-VIII	5,40
Ferriere (Bacino del Nure)	16	15-VIII	11,10	29	15-VIII	11,00	30	15-VIII	10,30	36	15-VIII	5,50	44	17-XI	8,00
Strinabecco (Bacino del Taro)	32	22-VI	1,20	42	22-VI	1,20	54	16-XI	12,00	70	16-XI	11,00	98	16-XI	9,00
S. Maria Valdena (Bacino del Taro)	22	9-VI	14,30	30	16-XI	23,00	49	9-X	4,40	63	16-XI	14,00	96	16-XI	11,30
Bosco di Corniglio (Bacino del Parma)	22	9-VII	17,30	30	21-IX	18,00	39	14-XI	10,00	49	16-XI	12,30	59	26- V	3,00

STAZIONE	INTERVALLO DI ORE														
	1			3			6			12			24		
	mm.	Inizio		mm.	Inizio		mm.	Inizio		mm.	Inizio		mm.	Inizio	
		giorno	ora		giorno	ora		giorno	ora		giorno	ora		giorno	ora
Marra (Bacino del Parma)	14	9-VII	10,30	23	21-IX	18,00	27	26- V	9,00	43	26- V	6,00	48	9- X	2,00
Parma (Bacino del Parma)	14	19-IV	13,15	22	19-IV	13,00	34	5-XI	12,30	35	26- V	3,30	55	12-XII	23,00
Isola di Palanzano (Bacino dell'Enza)	31	15-VIII	14,00	44	23-VI	11,00	50	9- X	3,00	86	9- X	3,00	93	9- X	2,30
Salvanizza (Bacino dell'Enza)	27	23-VI	11,45	48	23-VI	10,00	52	23-VI	9,30	52	23-VI	9,30	52	23-VI	9,30
Casina (Bacino del Crostolo)	23	17-X	18,00	30	19-IV	11,30	36	5-XI	13,00	44	26- V	6,00	64	26- V	6,00
Ligonchio (Bacino del Secchia)	54	15-VIII	16,50	66	15-VIII	15,00	73	15-VIII	14,00	73	15-VIII	14,00	79	26- V	6,00
Farneta (Bacino del Secchia	24	11-VII	12,45	24	11-VII	12,45	24	11-VII	12,45	32	17- X	12,00	44	13-XI	10,30
Ca' de' Caroli (Bacino del Secchia)	12	5-XI	15,40	26	5-XI	14,00	38	5-XI	13,00	42	13-XII	12,30	52	26- V	6,00
Riolunato (Bacino del Panaro)	14	3-VIII	1,45	25	21-IX	17,40	36	17- X	14,30	47	17- X	14,30	47	17- X	14,30
Strettara (Bacino del Panaro)	31	11-VII	13,00	31	11-VII	13,00	34	5-XI	12,30	43	17- X	12,30	45	17- X	14,30
Vignola (Bacino del Panaro)	25	13-VI	12,20	30	13-VI	12,20	32	13-VI	12,20	32	13- VI	12,20	33	13-VI	12,20

Tab. VI. **Massime precipitazioni dell'anno per periodi di più giorni consecutivi rilevate in alcune stazioni tipiche.**

BACINO	STAZIONE	Numero dei giorni del periodo																					
		1		2			3			4			5			10			20			30		
		mm.	data	*mm.*	dal	al	*mm.*	dal	al	*mm.*	dal	al	*mm.*	dal	al	*mm.*	dal	al	*mm.*	dal	al	*mm.*	dal	al
SCRIVIA	**Montebano**	53,4	16-VIII	80,4	15-VIII	16-VIII	108,5	16-XI	18-XI	137,8	16-XI	19-XI	145,1	3-III	7-III	168,5	11-XI	20-XI	267,0	3-XI	22-XI	323,6	29-X	27-XI
id.	**Montoggio**	145,0	17-XI	184,0	17-XI	18-XI	219,0	16-XI	18-XI	250,0	16-XI	19-XI	250,0	16-XI	20-XI	281,0	10-XI	19-XI	358,0	3-XI	22-XI	457,0	29-X	27-XI
id.	**Tortona**	70,5	28-VI	70,5	27-VI	28-VI	77,5	17-XI	19-XI	84,5	16-XI	19-XI	85,5	17-XI	21-XI	107,0	16-XI	25-XI	141,7	11-XI	30-XI	220,0	24-X	22-XI
Borbera (Scrivia)	**Carrega**	133,0	17-XI	221,0	17-XI	18-XI	264,0	16-XI	18-XI	300,0	16-XI	19-XI	302,0	15-XI	19-XI	333,0	13-XI	22-XI	429,0	5-XI	24-XI	532,0	24-X	22-XI
id.	**Borghetto**	60,0	13-XII	76,0	17-XI	18-XI	110,0	16-XI	18-XI	142,0	16-XI	19-XI	167,0	16-XI	20-XI	208,0	16-XI	25-XI	233,0	11-XI	30-XI	313,0	24-X	22-XI
CURONE	**Montemarzino**	82,4	30-VI	93,9	30-VI	1-VII	93,9	29-VI	1-VII	93,9	29-VI	2-VII	93,9	29-VI	3-VII	124,4	22-VI	1-VII	159,0	12-VI	1-VII	233,8	24-X	22-XI
STAFFORA	**Casale**	180,0	17-XI	240,0	17-XI	18-XI	270,0	16-XI	18-XI	290,0	15-XI	18-XI	290,0	15-XI	19-XI	350,0	13-XI	22-XI	439,0	6-XI	25-XI	456,0	6-XI	4-XII
id.	**Pizzocorno**	63,5	29-VI	71,0	16-XI	17-XI	88,8	16-XI	18-XI	95,3	15-XI	18-XI	98,1	16-XI	20-XI	122,1	11-XI	20-XI	172,6	8-XI	27-XI	242,0	28-X	26-XI
SCUROPASSO	**Montalto**	47,0	17-XI	62,0	17-XI	18-XI	71,0	16-XI	18-XI	75,0	16-XI	19-XI	76,5	17-XI	21-XI	98,0	10-XI	19-XI	155,5	11-XI	30-XI	246,4	29-X	27-XI
TIDONE	**Colle Penice**	40,0	17-XI	65,0	17-XI	18-XI	65,0	16-XI	18-XI	65,0	16-XI	19-XI	75,0	14-XI	18-XI	83,0	10-XI	19-XI	133,0	12-VI	1-VII	161,0	30-X	28-XI
id.	**Pianello**	58,0	26-XI	83,0	25-XI	26-XI	83,0	25-XI	27-XI	85,0	7-XI	10-XI	95,0	7-XI	11-XI	145,0	7-XI	16-XI	253,0	7-XI	26-XI	297,0	29-X	27-XI
TREBBIA	**Rondanina**	114,0	15-VIII	155,5	17-XI	18-XI	200,5	16-XI	18-XI	235,5	15-XI	18-XI	259,8	15-XI	19-XI	279,3	10-XI	19-XI	367,9	3-XI	22-XI	432,4	24-X	22-XI
id.	**Fontanigorda**	103,0	17-XI	131,0	17-XI	18-XI	161,0	17-XI	19-XI	176,0	16-XI	19-XI	177,0	17-XI	21-XI	198,0	10-XI	19-XI	268,0	3-XI	22-XI	336,0	25-X	23-XI
id.	**Statto**	41,0	11-V	48,0	16-XI	17-XI	55,0	16-XI	18-XI	72,0	27-V	30-V	73,0	27-V	31-V	106,0	13-XI	22-XI	159,0	6-XI	25-XI	212,0	29-X	27-XI
Aveto (Trebbia)	**Barbagelata**	124,0	8-V	202,0	4-III	5-III	282,0	3-III	5-III	296,0	3-III	6-III	307,0	3-III	7-III	340,0	27-II	8-III	383,0	27-II	18-III	439,0	9-II	10-III
id.	**Cabanne**	160,0	17-XI	178,0	16-XI	17-XI	265,0	3-III	5-III	275,0	3-III	6-III	285,0	3-III	7-III	302,5	28-II	9-III	384,0	2-III	21-III	413,5	20-II	21-III
NURE	**Cassimoreno**	90,5	17-XI	120,5	17-XI	18-XI	103,5	16-XI	18-XI	136,7	16-XI	19-XI	141,5	14-XI	18-XI	184,7	13-XI	22-XI	258,8	6-XI	25-XI	331,3	29-X	27-XI
id.	**Cassano**	45,0	6-XI	56,0	26-V	27-V	56,0	26-V	28-V	66,0	26-V	29-V	81,0	26-V	30-V	131,0	26-V	4-VI	175,0	6-XI	25 XI	237,0	26-V	24-VI
CHIAVENNA	**Castellana**	55,6	6-XI	58,1	26-V	27-V	60,1	17-XI	19-XI	84,3	27-V	30-V	88,2	26-V	30-V	118,3	13-XI	22-XI	194,2	6-XI	25-XI	245,3	30-X	28-XI
ARDA	**Vernasca**	45,0	6-XI	60,0	19-IV	20-IV	72,0	19-IV	21-IV	72,0	19-IV	22-IV	92,0	19-IV	23-IV	99,0	26-V	4-VI	141,0	31-X	19-XI	199,0	26-V	24-VI
TARO	**Passo Cisa**	120,0	17-XI	202,0	4-III	5-III	247,0	3-III	5-III	257,0	2-III	5-III	264,0	2-III	6-III	267,5	1-III	10-III	311,0	1-III	20-III	350,5	21-X	19-XI
id.	**Bedonia**	62,0	17-XI	93,0	3-III	4-III	127,0	3-III	5-III	139,0	3-III	6-III	140,0	2-III	6-III	141,0	1-III	10-III	193,0	10-X	29-X	304,0	24-X	22-XI
id.	**Neviano Rossi**	52,0	27-V	73,0	26-V	27-V	77,0	26-V	28-V	78,0	25-V	28-V	85,0	26-V	30-V	108,0	25-V	3-VI	150,0	10-XI	29-XI	214,0	5-XI	4-XII
Ceno (Taro)	**Nociveglia**	82,0	15-XI	117,0	3-III	4-III	179,0	3-III	5-III	190,0	3-III	6-III	192,0	2-III	6-III	209,0	25-II	6-III	286,0	19-II	10-III	340,0	10-II	11-III
id.	**Bardi**	42,0	29-VI	72,0	16-XI	17-XI	90,0	13-XII	15-XII	92,0	13-XII	16-XII	92,0	13-XII	17-XII	122,0	7-XII	16-XII	160,0	5-XI	24-XI	257,0	16-XI	15-XII
PARMA	**Bosco di Corniglio**	113,0	9-X	171,0	9-X	10-X	171,0	9-X	11-X	203,0	9-X	12-X	203,0	9-X	13-X	203,0	9-X	18-X	278,0	9-X	28-X	368,0	9-X	7-XI
id.	**Pannocchia**	45,0	20-II	65,0	20-II	21-II	65,0	20-II	22-II	68,0	20-II	23-II	60,8	20-II	24-II	101,5	26-V	4-VI	141,0	26-V	14-VI	168,0	26-V	24-VI

(*Segue*) Tab. VI. — ***Massime precipitazioni dell'anno per periodi di più giorni consecutivi rilevate in alcune stazioni tipiche.***

BACINO	STAZIONE	Numero dei giorni del periodo																					
		1		2			3			4			5			10			20			30		
		mm.	data	*mm.*	dal	al	*mm.*	dal	al	*mm.*	dal	al	*mm.*	dal	al	*mm.*	dal	al	*mm.*	dal	al	*mm.*	dal	al
Baganza (Parma)	**Casaselvatica**	63,0	6-XI	65,0	6-XI	7-XI	65,0	5-XI	7-XI	75,0	3- III	6- III	75,0	3- III	7- III	108,0	6-XI	15-XI	170,0	6-XI	25-XI	240,0	24- X	22-XI
id.	**Vallerano**	83,9	27- V	93,0	27- V	28- V	97,0	27- V	29- V	103,0	27- V	30- V	103,0	27- V	31- V	125,0	27- V	5-VI	178,0	27- V	15-VI	215,0	24- X	22-XI
ENZA	**Rigoso**	115,0	4- III	203,0	4- III	5- III	269,0	3- III	5- III	271,0	3- III	6- III	271,0	3- III	7- III	293,0	16-VI	25-VI	475,0	10- X	30- X	586,0	10- X	8-XI
id.	**S. Ilario**	50,0	20- II	94,0	20- II	21- II	100,0	20- II	22- II	102,0	20- II	23- II	112,0	20- II	24- II	129,0	12- II	21- II	148,0	12- II	3- III	160,0	12- II	13- III
Cedra (Enza)	**Rimagna**	125,0	9- X	175,0	4- III	5- III	208,0	3- III	5- III	213,0	2- III	5- III	228,0	9- X	13- X	248,0	9- X	18- X	373,0	9- X	28- X	531,0	9- X	7-XI
CROSTOLO	**Canossa**	65,0	27- V	99,0	26- V	27- V	109,0	26- V	28- V	109,0	26- V	29- V	139,0	26- V	30- V	184,0	26- V	4-VI	277,0	26- V	14-VI	324,0	26- V	24-VI
SECCHIA	**Valico Cerreto**	85,0	26- V	157,0	3- III	4- III	177,0	3- III	5- III	189,0	19- II	22- II	204,0	18- II	22- II	220,0	18- II	27- II	416,0	18- II	9- III	476,0	11- II	12- III
id.	**Castelnovomonti**	55,0	15-VIII	86,0	20- II	21- II	100,0	20- II	22- II	117,0	20- II	23- II	117,0	20- II	24- II	121,0	26- V	4- VI	221,0	26- V	14-VI	232,0	26- V	24-VI
id.	**Levizzano**	45,0	20- II	85,0	20- II	21- II	95,0	20- II	22- II	113,0	20- II	23- II	121,0	20- II	24- II	133,0	24- V	2-VI	196,0	24- V	12-VI	229,0	24- V	22-VI
Ozola (Secchia)	**Ligonchio**	73,0	15-VIII	82,0	26- V	27- V	84,0	26- V	28- V	87,0	3- III	6- III	96,0	26- V	30- V	138,0	26- V	4-VI	186,0	26- V	14-VI	276,5	26- V	24-VI
Secchiello (Secchia)	**Razzolo**	76,0	15-VIII	86,0	26- V	27- V	96,0	20-IV	22-IV	116,0	26- V	29- V	126,0	26- V	30- V	152,0	24- V	2-VI	246,0	26- V	14-VI	278,0	26- V	24-VI
Dragone e Dolo (Secchia)	**Piandelagotti**	54,5	6-XI	96,0	12-XII	13-XII	126,0	12-XII	14-XII	139,0	12-XII	15-XII	143,3	12-XII	16-XII	165,6	7-XII	16-XII	251,2	25- X	13-XI	336,4	24- X	22-XI
- id.	**Ceredolo**	52,0	26- V	69,0	25- V	26- V	70,0	13-XII	15-XII	74,0	13-XII	16-XII	82,0	27- V	31- V	118,0	25- V	3-VI	174,0	25- V	13-VI	191,0	5- V	3-VI
Rossenna (Secchia)	**Pavullo**	70,0	20- II	100,0	20- II	21- II	105,0	20- II	22- II	112,0	20- II	23- II	122,0	20- II	24- II	126,0	19- II	28- II	179,0	26- V	14-VI	228,0	21-XI	20-XII
Tresinaro (Secchia)	**Marola**	51,0	13-XII	67,0	13-XII	14-XII	67,0	13-XII	15-XII	92,0	26- V	29- V	101,0	26- V	30- V	142,0	25- V	3-VI	248,0	25- V	13-VI	264,0	25- V	23-VI
Bonifica Bentivoglio (Secchia)	**S.ta Vittoria**	35,0	13-XII	58,0	20- II	21- II	58,0	20- II	22- II	65,0	20- II	23- II	65,0	20- II	24- II	67,0	7-XII	16-XII	97,0	26-XI	15-XII	130,0	16-XI	25-XII
Bonifica in destra di Parmigiana-Moglia (Secchia)	**Correggio**	80,0	29- V	83,0	20- II	21- II	97,5	27- V	29- V	118,0	29- V	1-VI	126,5	29- V	2-VI	163,5	25- V	3-VI	227,5	25- V	13-VI	318,5	25- V	23-VI
	Carpi	30,0	19- II	50,0	12-XII	13-XII	65,0	12-XII	14-XII	74,0	12-XII	15-XII	79,0	12-XII	16-XII	79,0	12-XII	21-XII	108,1	11-XI	30-XI	150,0	20-XI	19-XII
PANARO																								
Scoltenna	**Sestola**	50,3	18- X	65,8	13-XII	14-XII	91,9	13-XII	15-XII	98,1	13-XII	16-XII	102,9	13-XII	17-XII	120,1	9- X	18- X	177,2	5-XI	24-XI	253,1	5-XI	4-XII
id.	**Gaiato**	50,0	20- II	68,0	20- II	21- II	79,0	20- II	22- II	89,0	20- II	23- II	89,0	20- II	24- II	89,9	16- II	25- II	110,2	8- II	27- II	142,3	5-XI	4-XII
Leo	**Fellicarolo**	150,0	10- X	163,0	9- X	10- X	163,0	9- X	11- X	194,0	10- X	13- X	207,0	9- X	13- X	289,0	9- X	18- X	352,0	10- X	29- X	516,0	10- X	8-XI
id.	**Rocca Corneta**	70,0	23-VII	89,0	19- II	20- II	101,0	19- II	21- II	121,0	19- II	22- II	123,0	19- II	23- II	148,0	5-XI	14-XI	183,0	8-XI	27-XI	262,0	5-XI	4-XII
Panaro	**Montese**	70,0	20- II	90,0	20- II	21- II	100,0	20- II	22- II	115,0	20- II	23- II	125,0	19- II	23- II	148,0	14-XI	23-XI	187,0	14-XI	3-XII	272,0	14-XI	13-XII
id.	**Coscogno**	49,0	17- X	59,0	20- II	21- II	76,0	19- II	21- II	99,0	20- II	23- II	116,0	19- II	23- II	117,0	26- V	4-VI	179,0	26- V	14-VI	223,0	26- V	24-VI
id.	**Spilamberto**	74,2	20- II	94,9	20- II	21- II	101,9	20- II	22- II	120,9	20- II	23- II	131,4	20- II	24- II	131,4	20- II	1- III	179,6	12-XI	1-XII	221,9	20-XI	19-XII

Tab. VII.

Giorni consecutivi con precipitazione nulla o molto bassa.

BACINO	STAZIONE	ALTEZZA DI PRECIPITAZIONE																				
		nulla									minore od eguale a 15 *mm.*						minore od eguale a 45 *mm.*					
		Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al
Scrivia	Tortona	32	18- III	18- IV	27	16-VIII	11- IX	23	22-VII	13-VIII	75	29- VI	11- IX	64	5- III	7- V	186	29- VI	31- XII	178	1- I	27- VI
Curone	Fabbrica	32	19- III	19- IV	25	16-VIII	9- IX	22	24- VII	14-VIII	97	6- III	10- VI	81	24- VII	12- X	221	6- III	12- X	79	14- X	31- XII
Staffora	Casale	30	19- III	17- IV	26	16-VIII	10- IX	23	23- VII	14-VIII	49	19- III	6- V	36	16-VIII	20- IX	107	19- III	2- VII	97	23- VII	5- XI
Tidone	Colle Penice	26	16-VIII	10- IX	23	23- VII	14-VIII	21	9- V	29- V	72	1- VII	10- IX	63	1- I	4- III	365	1- I	31- XII	—	—	—
Trebbia	Rondanina	26	16-VIII	10- IX	23	23- VII	14-VIII	12	15- XII	25- XII	53	23- VI	14-VIII	44	7- III	19- IV	64	1- I	5- III	54	16-VIII	8- X
id.	Montebruno	27	24- VII	14-VIII	24	17-VIII	10- IX	22	25- III	15- IV	46	31- VI	14-VIII	33	19- III	20- IV	90	9- V	15-VIII	61	1- I	2- III
id.	Bobbio	48	24-VII	9-IX	27	19- III	14- IV	25	1- I	10- II	82	6- III	26- V	71	1- VII	9- IX	320	1- I	16- XI	44	18- XI	31- XII
Nure	Centenaro	32	19- III	19- IV	25	16-VIII	9- IX	22	22-VII	14-VIII	63	6- III	7- V	37	22- IX	28- X	256	6- III	16- XI	63	1 - I	4- III
Chiavenna	Rezzano	58	24-VII	19- IX	30	23- IX	22- X	26	19- III	13- IV	147	3- VI	27- X	45	6- III	19- IV	365	1- I	31- XII	—	—	—
Arda	Fiorenzuola	30	1- VII	30- VII	28	15-VIII	12- IX	26	19- III	13- IV	135	24- VI	5- XI	58	21- II	19- IV	365	1- I	31- XII	—	—	—
Taro	Tornolo	45	2- VII	15-VIII	28	19- III	15- IV	25	17-VIII	11- IX	80	24- VI	11- IX	49	19- III	6- V	192	23- VI	31- XII	76	1 - I	17- III
id.	Borgo Val di Taro	37	16-VIII	11- IX	20	18- III	6- IV	19	12- VII	30- VII	47	30- VI	15-VIII	36	17-VIII	21- IX	321	1- I	17 - XI	43	19- XI	31- XII
id.	Roccabianca	26	19- III	14- IV	19	3-VIII	21-VIII	16	1- VI	16- VI	136	17- VI	30 - X	34	19- III 23- IV	21- IV 26- V	314	21- II	31- XII	50	1 - I	19- II
Parma	Ballone	46	6- III	20- IV	27	17-VIII	12- IX	25	14- IX	8 - X	199	28- V	12- XII	94	22- II	26- V	365	1- I	31- XII	—	—	—
id.	Pannocchia	47	30- VI	15-VIII	39	7- III	14- IV	16	17-VIII	1- IX	93	22 - II	25- V	66	11- V	15-VIII	365	1- I	31- XII	—	—	—

(Segue) Tab. VII. — *Giorni consecutivi con precipitazione nulla o molto bassa.*

BACINO	STAZIONE	ALTEZZA DI PRECIPITAZIONE																					
		nulla									minore od eguale a 15 *mm.*						minore od eguale a 45 *mm.*						
		Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al
Enza	Neviano Arduini	36	17-VIII	21-IX	32	18-III	18-IV	21	1-VII	21-VII	49	25-XI	12-XII	43	9-III	20-IV	346	1-I	12-XII	18	14-XII	31-XII
id.	Mezzano Inferiore	31	19-III	18-IV	17	16-VIII	1-IX	14	1-VIII	14-VIII	101	14-VI	22-IX	44	7-III	19-IV	294	22-II	12-XII	51	1-I	20-II
Crostolo	Regnano	37	16-VIII	21-IX	29	26-III	18-IV	23	1-VII	23-VII	187	10-VI	12-XII	106	23-II	8-VI	365	1-I	31-XII	—	—	—
Secchia	Carpineti	28	22-III	18-IV	27	16-VIII	11-IX	17	14-XI	30-XII	55	23-II	18-IV	37	16-VIII	21-IX	289	21-II	6-XII	50	1-I	19-II
id.	Pavullo	24	22-III	14-IV	17	16-VIII	1-IX	14	1-VIII	14-VIII	58	22-II	20-IV	39	14-VI	22-VII	314	21-II	31-XII	50	1-I	19-II
Bonifica Parmigiana-Moglia (Secchia)	Correggio	29	21-III	18-IV	14	6-III	19-III	10	24-IX	7-X	139	19-VI	4-XI	78	22-II	10-V	216	30-V	31-XII	129	20-I	28-V
id.	Carpi	44	6-III	18-IV	29	23-VIII	20-IX	14	11-V	24-V	167	30-V	12-XI	95	20-II	25-V	314	21-II	31-XII	50	1-I	19-II
Panaro	Nonantola	39	6-III	13-IV	17	16-VIII	1-IX	14	1-VIII	14-VIII	151	14-VI	11-XI	57	22-II	19-IV	346	1-I	12-XII	18	14-XII	31-XII
id.	S. Felice	36	16-VIII	20-IX	34	6-III	18-IV	19	11-VII	29-VII	72	11-VII	20-IX	56	22-II	18-IV	263	1-I	20-IX	101	22-IX	31-XII
id.	Bondeno	40	22-III	18-IV	23	2-VII	23-VII	14	7-III	20-III	101	13-VI	21-IX	56	23-II	19-IV	365	1-I	31-XII	—	—	—
Bacino fra Crostolo-Secchia - Panaro Agro Mantov. Reggiano	Quistello	38	21-III	17-IV	21	1-VII	21-VII	19	1-IX	19-IX	97	31-VII	4-XI	72	21-II	3-V	365	1-I	31-XII	—	—	—
id.	Moglia	42	7-III	17-IV	32	1-VIII	1-IX	20	11-VII	30-VII	100	31-I	10-V	84	30-VI	21-IX	365	1-I	31-XII	—	—	—
Fuori Bacino Destra di Po	S. Martino in Spino	42	8-III	18-IV	39	16-VIII	23-IX	18	25-VI	12-VII	197	30-V	12-XII	88	24-I	21-IV	365	1-I	31-XII	—	—	—
Sinistra di Po	Ostiglia	29	21-III	19-IV	21	2-VII	22-VII	18	3-IX	20-IX	114	31-V	21-IX	95	21-II	26-V	365	1-I	31-XII	—	—	—

Tab. VIII. **Massime precipitazioni giornaliere per ogni mese rilevate in alcune stazioni tipiche.**

BACINO	STAZIONE	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre	
		giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.
SCRIVIA	Montebano	18	32,0	12	15,0	5	45,3	20	14,6	8	33,0	26	39,0	1	7,2	16	**53,4**	26	47,3	13	38,0	17	38,0	29	48,0
	Sanguinetto	18	50,0	12	40,6	5	95,0	20	21,5	8	63,4	26	57,5	1	8,1	16	89,8	25	50,0	9	45,4	17	**150,8**	13	40,0
	Sarissola	»	»	11	19,0	4	75,0	19	10,0	7	42,0	21	63,0	12	2,0	15	35,0	24	34,0	12	107,0	16	**111,0**	29	50,0
	Voghera	29	20,0	11	10,3	4	15,5	20	6,3	8	15,2	28	**70,5**	21	14,0	15	13,0	25	38,0	24	30,0	17	31,5	29	22,5
Borbera (Scrivia)	Zebedassi	16-17	15,0	11-26	20,0	5	65,0	30	10,0	14	25,0	22	32,0	10	16,0	—	—	12-20	25,0	13	**90,0**	16	20,0	12	25,0
CURONE	Forotondo	17	17,0	11	13,0	5	27,0	20	17,0	8	21,0	22	28,0	3	71,0	15	15,0	20	20,0	13	62,0	5	**131,0**	29	25,0
	S. Sebastiano Curone	30	16,0	20	2,0	4	30,0	20	17,0	1	14,0	22	49,0	23	8,0	8	6,0	26	19,0	13	28,0	17	**59,0**	13	30,0
STAFFORA	Casale Staffora	15	40,0	11	60,0	5	50,0	27	11,0	7	35,0	30	35,0	3-22	55,0	15	45,0	25	25,0	11	30,0	17	**180,0**	13	50,0
	Rivanazzano	15-20 30	15,0	11-20 21	10,0	5	20,0	20	10,0	8	23,0	22	25,0	21	8,0	15	6,0	26	**50,0**	13	24,0	17	40,0	29	34,0
	Voghera	17	21,0	11	17,0	5	15,5	20	12,0	11	9,0	23	23,0	22	6,5	15	14,0	25	22,0	31	20,5	16	**38,0**	28	29,5
SCUROPASSO	Montalto Pavese	16	25,0	21	13,0	5	20,0	22	19,5	26	33,0	14-22	27,0	1	9,0	15	11,7	26	25,1	31	42,0	17	**47,0**	13	35,0
VERSA	Canevino	25	20,0	20	23,0	5	14,0	19	16,0	11	37,7	14	26,5	1	7,4	8	10,0	20	21,2	31	16,3	17	**45,4**	13	32,7
	S. Maria della Versa	16	25,0	20	33,0	5	28,0	14	23,0	26	50,0	7	35,0	22	4,0	15	16,0	27	35,0	31	21,0	17	**75,0**	13	40,0
BARDONEZZA	Luzzano	19	30,0	12	20,0	5	25,0	19	29,5	26	**52,5**	8	25,0	23	5,0	15	5,0	22	15,0	31	15,0	17	50,5	29	36,0
TIDONE	Colle Penice	19-30	10,0	20	15,0	5	31,0	20	31,0	8	28,0	13-17	25,0	1	11,0	15	10,0	21	28,0	13	35,0	17	**40,0**	14	30,0
	Sarmato	18	23,0	19	22,8	5	16,4	14	21,2	25	26,0	16	16,0	30	7,5	14	9,5	25	9,0	12	17,2	16	**42,5**	12	26,8
TREBBIA	Rondanina	17	30,0	12	18,0	6	75,0	20	16,0	8	61,5	22	53,0	4	5,0	15	**114,0**	12	30,0	9	35,0	18	95,0	13	25,0
	Cerignale	17	30,0	19	15,0	4	40,0	20	20,0	7	20,0	24	22,0	12	0,8	16	30,0	22	33,0	29	38,0	20	**45,0**	13	30,0
	Bobbio	16	18,0	11	20,0	5	30,0	20	15,0	27	22,0	30	39,0	23	7,0	—	—	26	30,0	9	32,0	17	**50,0**	13-15	30,0
	S. Lazzaro Alberoni	19	17,2	20	30,0	5	15,3	14	14,6	26	**30,4**	13	19,0	30	11,3	22	2,9	21	14,2	13	14,5	16	25,5	13	18,0
Aveto (Trebbia)	Barbagelata	4	39,0	12	43,0	5	120,0	20	17,0	8	**124,0**	30	80,0	30	3,0	16	105,0	22	55,0	13	52,0	17	69,0	29	36,0
	Cabanne	4	30,0	20	25,0	5	115,0	30	40,0	8	128,0	22	60,0	11-30	4,0	16	100,0	22	65,0	9	85,0	17	**160,0**	29	35,0
NURE	Grondone	18	20,4	12	24,0	3	21,4	20	18,7	11	27,7	22	33,0	12	43,1	15	16,4	22	31,1	9	20,5	17	**58,0**	13	25,0
	Bettola	30	22,0	11	30,0	4	20,0	30	26,0	26	36,0	27	**42,0**	1	18,0	15	26,0	21	32,0	13	**42,0**	24	24,0	13	30,0

(*Segue*) Tab. VIII. — *Massime precipitazioni giornaliere per ogni mese rilevate in alcune stazioni tipiche.*

BACINO	STAZIONE	Gennaio		Febbraio.		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre	
		giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.
CHIAVENNA	Oboio	30	25,0	12	25,0	7	21,0	22	11,0	1-27	25,0	12	35,0	3	11,0	8	11,0	12	15,0	30	14,0	18	**65,0**	30	20,1
	S. Giorgio Piacentino	19	27,0	21	40,0	5	13,0	20	21,0	9	37,3	1	**44,0**	31	10,0	16	2,0	21	24,0	31	12,0	6	37,0	13-29	23,0
ARDA	Pelizzone	16	34,0	12	25,0	5	41,0	20	11,0	26	40,0	30	**60,0**	12	16,0	16	19,0	22	15,0	9	17,0	21	30,0	15	21,0
	Fiorenzuola	20	30,0	20	23,0	5	7,0	20	26,0	26	**39,0**	13-23	25,0	31	3,0	16	2,5	20	12,0	27	10,0	6	34,0	29	21,5
TARO	Centocroci	17	26,0	19	36,0	4	**76,0**	21	25,0	27	37,0	23	51,0	4	21,0	16	7,0	22	26,0	10	48,0	16	31,0	14	37,0
	S. Maria del Taro	30	24,0	11	35,0	17	36,0	30	20,0	8	21,0	18	33,0	5	5,0	—	—	22	12,3	10	**77,0**	17	70,1	15	25,0
	S. Vittore	30	27,0	12	31,0	5	20,0	20	40,0	27	30,0	27	**50,0**	—	—	16	8,0	11	15,0	24	19,0	6	40,0	13	23,0
	Salsomaggiore	30	32,5	»	»	5	23,0	20	45,5	26	44,0	22	34,0	30	1,0	15	3,0	21	10,0	29	11,0	17	57,0	14	45,0
Ceno (Taro)	Casalporino	17-30	25,0	12	33,0	5	70,0	20	12,0	25	43,0	22	45,0	22	10,0	16	23,5	22	47,0	30	26,0	17	**105,0**	28	35,0
	Pione	16	24,0	12	48,0	4	50,0	21	30,0	6	25,0	20-21	25,0	12	25,0	15	15,0	25	15,0	13	32,0	17	**75,0**	13	40,0
	Vianino	19-29	18,0	12	14,0	5	18,0	21	9,0	9	16,0	22	15,0	10	12,0	16	8,0	22	11,0	14	9,0	16	19,0	13	**35,0**
PARMA	Musiara Superiore	30	24,0	21	17,0	5	35,0	»	»	»	»	12	44,0	3	8,0	15	40,0	22	24,0	13	44,0	5	34,5	»	»
	Bosco di Corniglio	29	38,0	20	20,0	5	78,0	23	49,0	27	40,0	16	48,0	23	21,0	16	13,0	24	16,0	9	**113,0**	17	59,0	29	29,0
	Antesica	30	25,0	12	27,0	5-6	8,0	20	28,0	27	**46,0**	13	15,0	31	13,0	16	20,0	20	22,0	24	15,0	6	42,0	13	27,0
	Parma	30	20,5	20	26,2	6	14,5	20	28,5	27	30,5	14	21,2	30	5,0	3-15	4,0	22	17,5	24	17,0	6	**40,0**	13	30,0
Baganza (Parma)	Casaselvatica	19	18,0	12	22,0	3-4	20,0	20	17,0	27	50,0	29	23,0	12	8,0	15	45,0	22	24,0	9	25,0	6	**63,0**	13-29	19,0
	Vallerano	30	28,0	21	30,0	5	20,0	20	31,0	27	**83,0**	2	20,0	30	9,0	15	44,0	22	22,0	24-27	18,0	6	37,0	13	26,0
	S. Martino Sinzano	29	17,0	20	45,0	5	24,0	21	**53,0**	6-26	7,0	11	13,0	23	3,0	15	8,0	22	8,0	22	42,0	30	34,0	13	45,0
ENZA	Rigoso	30	26,0	21	39,0	4	115,0	21	45,0	»	»	23	68,0	31	51,0	16	93,0	15	48,0	10	100,0	17	42,0	15	32,0
	Cazzola	20	26,0	21	35,0	5	7,0	20	25,0	27	**50,0**	17	24,0	23	10,0	16	27,0	22	14,0	24	23,0	6	32,0	13	26,0
	S. Ilario	20-30	24,0	20	**50,0**	5	10,0	20	22,0	26	16,0	2	34,0	31	5,0	3	11,0	22	15,0	24	14,0	6	39,0	12	40,0
CROSTOLO	Canossa	20	36,0	20	39,0	5	12,0	22	56,0	27	**65,0**	2	45,0	23	62,0	15	45,0	22	30,0	24	31,0	21	61,0	3	23,0
	Reggio Emilia	19	28,6	21	**50,0**	5	5,0	14	16,0	26	24,3	1	11,4	23	6,5	15	11,3	22	22,3	31	12,7	5	30,2	13	31,6
SECCHIA	Valico Cerreto	29	40,0	22	70,0	3	82,0	20	28,0	26	**85,0**	21	35,0	30	28,0	15	54,0	21	35,0	11	46,0	13	20,0	13	35,0
	Bismantova	30	22,0	20	20,0	5	17,0	20	40,0	26	**73,0**	11	29,0	30	25,0	15	64,0	21	30,0	12	39,0	5	28,0	13	30,0
	Cavola di Toano	30	22,0	20	**54,0**	3	18,0	21	30,0	31	33,0	14	31,0	23	50,0	16	40,0	11	31,0	18	37,0	6	35,0	8	24,0
	Sassuolo	19	32,0	20	**40,0**	5	9,0	21	30,0	26	**40,0**	1	**40,0**	30	30,0	15	9,0	21	19,0	17	25,0	20	36,0	13	20,0

(Segue) Tab. VIII. — ***Massime precipitazioni giornaliere per ogni mese rilevate in alcune stazioni tipiche.***

BACINO	STAZIONE	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre	
		giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.	giorno	mm.
Ozola (Secchia)	**Ospedaletto**	4	40,0	19-20 23	30,0	3	50,0	21	56,0	8	60,0	11	50,0	3	50,0	15	**90,0**	22	40,0	13	50,0	17	40,0	13	50,0
	Piolo	30	20,0	12	30,0	5	45,0	21	33,0	26	55,0	22	32,0	30	17,0	15	**65,0**	22	16,0	17	40,0	5	35,0	13	21,0
	Cinquecerri	20	12,5	12	25,0	5	40,0	22	21,0	26	39,0	22	36,0	4	35,0	16	**75,0**	22	21,0	18	25,0	6	30,0	13	38,0
Secchiello (Secchia)	**Razzolo**	30	25,0	12	35,0	5	15,0	21	44,0	27	46,0	11	34,0	30	42,0	15	**76,0**	10	32,0	13	23,0	5	44,0	13	25,0
Dragone e Dolo (Secchia)	**Radici**	2	67,0	22	46,0	4	87,0	29	10,0	8	86,0	23	56,0	2	46,0	15	30,0	22	**117,0**	29	67,0	18	76,0	7	30,0
	Toano	20	29,0	20	50,0	5-6	30,0	22	33,0	27	**71,0**	13	41,0	31	32,0	16	33,0	22	31,0	18	38,0	14	45,0	15	25,0
	Ceredolo	20	20,0	12-24	26,0	5-18 20	1,0	21	32,0	26	**52,0**	13	25,0	30	30,0	15	25,0	22	26,0	18	29,0	6	33,0	13	50,0
Rossenna (Secchia)	**Lama Mocogno**	30	39,0	20	**68,0**	5	15,0	20	21,0	27	25,0	2	22,0	24	40,0	16	21,0	22	28,0	18	50,0	21	31,0	13	60,0
	Pavullo	31	43,0	20	**70,0**	5	5,0	21	22,5	11	28,0	13	24,0	30	20,0	15	11,0	22	28,0	18	26,0	21	38,0	13	45,0
	Gombola	30	26,0	19	46,0	6	10,0	22	23,0	27	35,0	14	29,0	31	**63,0**	16	15,0	22	23,0	18	37,0	21	35,0	13	50,0
Tresinaro (Secchia)	**Marola**	19	30,0	19	32,0	5	6,0	19	17,0	29	48,0	13	48,0	22-23	3,0	15	2,0	21	26,0	17	32,0	13	27,0	13	**51,0**
	Bagno	18	23,0	21	**77,0**	6	5,0	22	24,0	27	45,0	2	19,0	10	11,0	3	6,5	2	15,0	14-24	12,0	6	33,2	13	42,0
Bonifica Bentivoglio (Secchia)	**Campegine**	20	23,0	21	**40,0**	6	11,0	14-19	12,0	27	23,0	2	21,0	16	8,0	23	5,0	22	10,0	24	12,0	14-27	24,0	13	**40,0**
	Capanna	19	27,0	20	**55,0**	5	14,0	19	14,0	26	27,0	1-11	19,0	30	1,4	15	3,0	22	20,0	11-23 30	7,0	5	30,0	13	25,0
Bonifica in destra di Parmigiana-Moglia (Secchia)	**Correggio**	19	48,0	20	46,0	5	10,0	22	15,0	29	**80,0**	1	37,0	23	7,5	15	7,5	22	15,0	17	13,0	21	33,5	13	34,0
PANARO																									
Scoltenna	**Sestola**	30	36,3	22	30,1	3	9,1	22	26,0	27	26,0	2	24,3	12	45,5	16	12,8	22	37,2	18	**80,3**	21	32,1	13	43,5
	Fiumalbo	30	40,0	20	38,0	5	29,4	20	30,0	8	30,0	2	26,1	1	22,7	2	16,0	22	40,0	17	68,0	6	**70,0**	13	45,0
	Pievepelago	30	37,0	29	**75,0**	3	30,0	21	36,0	31	35,0	19	47,0	30	32,0	—	—	22	41,0	9	39,0	5	50,0	12	40,0
Leo	**Ospitale Fanano**	30	30,0	21	56,0	5	55,0	21	44,0	8	26,0	18	44,0	25	47,0	16	20,0	21-22	20,0	18	**60,0**	21	43,0	13	57,0
	Rocca Corneta	30	32,0	19	**67,0**	4	13,0	20	30,0	7	15,0	1	23,0	23	70,0	15	32,0	2-8 21	10,0	17	38,0	13-26	40,0	12	40,0
Panaro	**Montese**	30	20,0	20	**70,0**	6	23,0	21	32,0	11	35,0	2	24,0	24	40,0	15	22,0	11	51,0	18	25,0	17	46,0	13	50,0
	Verica	20	17,0	20	32,0	23	10,0	20-22	23,0	11	30,0	12	14,0	31	16,0	16	10,0	22	**40,0**	18	26,0	21	33,0	13	20,0
	S. Venanzio	20	34,0	20	**75,0**	7	9,5	22	29,0	27	51,0	13	58,0	31	35,0	9	16,0	22	23,0	19	27,0	22	49,0	13	61,0
	Finale	30	30,0	12	22,6	5	4,3	22	19,0	11	**36,2**	12	33,4	10	27,2	16	9,3	22	20,0	24	9,5	21	17,7	13	35,0

Tab. IX.

Precipitazioni di notevole intensità e breve durata.

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Giorno e Mese	DURATA Ore e minuti	DURATA dalle ore	DURATA alle ore	Quantità di precipitazione mm.	Intensità media oraria mm.
SCRIVIA	Torriglia	764	19 marzo	0,30'	0,—	0,30'	15,0	30,0
	id.		21 giugno	0,15'	22,30'	22,45'	29,0	116,0
	id.		15 agosto	0,30'	5,45'	6,15'	31,0	62,0
	id.		15 agosto	1,—	10,15'	11,15'	98,0	98,0
	id.		10 settembre	1,10'	9,—	10,10'	34,0	29,1
	id.		12 ottobre	0,10'	20,5'	20,15'	14,0	84,0
	id.		13 ottobre	0,45'	3,15'	4,—	32,0	42,6
	Laccio	600	15 agosto	1,30'	11,—	12,30'	58,5	39,4
	Montoggio	450	13 giugno	2,—	10,—	12,—	45,0	22,5
	Isola del Cantone	300	21 giugno	0,40'	23,20'	24,—	29,0	43,5
	id.		22 giugno	0,30'	22,30'	23,—	30,0	60,0
	id.		13 ottobre	3,—	1,—	4,—	114,0	38,0
CURONE	Montemarzino	468	21 settembre	1,30'	19,—	20,30'	34,0	22,6
	id.		24 ottobre	1,—	20,—	21,—	37,5	37,5
STAFFORA	Casanova	590	19 aprile	1,—	10,—	11,—	21,2	21,2
	Pizzocorno	478	20 settembre	1,30'	19,—	20,30'	43,8	29,2
	Montesegale	384	20 settembre	1,—	18,—	19,—	25,0	25,0
	Voghera	93	15 agosto	0,15'	4,30'	4,45'	12,0	48,0
	id.		23 ottobre	0,15'	20,45'	21,—	14,0	56,0
TIDONE	Colle Penice	1146	28 dicembre	1,—	8,—	9,—	24,0	24,0
	Diga di Molato	360	21 settembre	1,—	18,—	19,—	27,0	27,0
TREBBIA	Pei	1183	23 luglio	1,—	13,—	14,—	35,2	35,2
	Alpe di Gorreto	918	21 luglio	0,30'	12,30'	13,—	29,0	58,0
	Barchi	800	22 luglio	0,45'	13,—	13,45'	58,0	77,2
	Rovegno	660	22 luglio	1,—	12,—	13,—	22,0	22,0
	Loco	610	22 giugno	0,15'	1,—	1,15'	18,0	36,0
	id.		15 agosto	1,15'	11,15'	12,30'	44,0	35,2
	id.		12 settembre	0,15'	7,15'	7,30'	14,0	56,0
	Ponte Organasco	450	11 agosto	1,15'	16,—	17,15'	41,0	32,6
	Losso	416	13 ottobre	0,30'	5,—	5,30'	14,0	28,0
Aveto (Destra di Trebbia)	Barbagelata	1122	22 giugno	1,—	11,—	12,—	57,0	57,0
	S. Stefano	1014	15 agosto	4,—	9,30'	13,30'	111,0	37,0
	Alpepiana	934	21 luglio	1,—	15,—	16,—	24,0	24,0
	Brugneto	903	25 giugno	0,30'	16,—	16,30'	14,0	28,0
	Priosa	900	15 agosto	2,—	12,—	14,—	105,0	52,5
	Magnasco	817	15 agosto	5,30'	9,30'	14,—	140,0	31,0
	Cabanne	812	15 agosto	1,—	13,—	14,—	48,0	48,0
	id.		13 settembre	1,—	8,—	9,—	35,0	35,0
	id.		9 ottobre	0,15'	4,10'	4,25'	15,0	60,0
	id.		9 ottobre	1,—	7,—	8,—	35,0	35,0
	id.		24 ottobre	0,10'	21,50'	22,—	12,0	72,0
	id.		17 novembre	0,30'	0,45'	1,15'	16,0	32,0
	Boschi	630	15 agosto	1,15'	11,30'	12,45'	34,0	27,2
	id.		10 settembre	0,20'	13,30'	13,50'	12,0	36,0
	id.		12 settembre	0,10'	9,20'	9,30'	11,0	66,0

(*Segue*) Tab. IX. — *Precipitazioni di notevole intensità e breve durata.*

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Giorno e Mese	DURATA Ore e minuti	DURATA dalle ore	DURATA alle ore	Quantità di precipitazione mm.	Intensità media oraria mm.
NURE	**Gambaro**	850	8 maggio	1,—	14,—	15,—	40,0	40,0
	Cassimoreno	800	19 aprile	0,10'	13,15'	13,25'	13,8	82,8
	id.		22 giugno	1,30'	2,—	3,30'	36,0	24,0
	Rompeggio	755	23 gennaio	1,—	9,—	10,—	22,0	22,0
ARDA	**Pelizzone**	1022	30 giugno	2,—	12,—	14,—	60,0	30,0
	Fiorenzuola	82	20 aprile	1,—	17,—	18,—	26,0	26,0
TARO	**Passo Cisa**	1041	5 maggio	1,—	17,—	18,—	21,0	21,0
	Strinabecco	800	22 giugno	1,—	1,30'	2,30'	32,0	32,0
	id.		23 giugno	0,15'	4,—	4,30'	18,0	36,0
	id.		29 giugno	0,45'	0,15'	1,—	25,0	33,3
	id.		23 luglio	0,30'	12,30'	13,—	16,0	32,0
	id.		15 agosto	0,30'	13,30'	14,—	22,0	44,0
	id.		21 settembre	0,15'	17,—	17,15'	26,0	104,0
	Valdena (Centrale)	720	9 giugno	1,—	14,30'	15,30'	22,0	22,0
	id.		15 agosto	0,15'	14,45'	15,—	14,0	56,0
	id.		9 ottobre	0,30'	9,—	9,30'	15,0	30,0
	Albareto	550	3 luglio	1,—	13,—	14,—	24,5	24,5
	Bergotto	500	15 agosto	2,—	13,—	15,—	44,0	22,0
Ceno (Sinistra di Taro)	**Casalporino**	915	26 maggio	1,—	15,—	16,—	43,0	43,0
	Spora	900	22 maggio	1,—	13,—	14,—	27,0	27,0
	id.		27 agosto	1,—	16,—	17,—	25,0	25,0

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Giorno e Mese	DURATA Ore e minuti	DURATA dalle ore	DURATA alle ore	Quantità di precipitazione mm.	Intensità media oraria mm.
(*Segue*) **Ceno**	**Spora**	900	22 settembre	2,—	3,—	5,—	52,0	26,0
	Nociveglia	900	12 luglio	0,45'	12,30'	13,15'	50,0	66,7
PARMA	**Bosco di Corniglio**	730	9 luglio	0,15'	17,30'	17,45'	19,0	76,0
	Campora	620	15 agosto	2,—	14,—	16,—	42,0	21,0
	Antreola	600	23 luglio	1,—	7,—	8,—	21,0	21,0
ENZA	**Succiso**	911	15 giugno	2,—	22,—	24,—	53,0	26,5
	Ramiseto	850	2 luglio	1,—	16,—	17,—	26,0	26,0
	Leguigno	645	30 maggio	2,—	14,—	16,—	48,0	24,0
	id.		22 luglio	0,30'	17,—	17,30'	71,0	14,20
	Diga d' Enza	573	9 luglio	0,45'	17,15'	18,—	47,0	62,6
	id.		30 luglio	0,15'	10,30'	10,45'	20,0	80,0
	id.		15 agosto	0,40'	15,—	15,40'	50,0	75,0
	Cazzola	296	31 maggio	0,30'	15,—	15,30'	11,0	22,0
Cedra (Sinistra di Enza)	**Isola di Palanzane**	600	2 luglio	0,30'	16,30'	17,—	18,0	36,0
	id.		15 agosto	0,20'	14,40'	15,—	26,0	78,0
	Selvanizza	468	2 luglio	0,15'	15,45'	16,—	12,0	48,0
	id.		15 agosto	0,30'	14,30'	15,—	22,0	44,0
CROSTOLO	**Casina**	500	19 aprile	0,30'	11,30'	12,—	11,0	22,0
	id.		19 aprile	0,15'	13,45'	14,—	12,0	48,0

(Segue) Tab. IX. — *Precipitazioni di notevole intensità e breve durata.*

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Giorno e Mese	DURATA Ore e minuti	DURATA dalle ore	DURATA alle ore	Quantità di precipitazione mm.	Intensità media oraria mm.
(Segue)								
Crostolo	Casina	500	30 luglio	0,20'	9,40'	10,—	18,0	54,0
	id.		13 ottobre	0,15'	18,45'	19,—	14,0	56,0
	id.		17 ottobre	1,—	17,—	18,—	23,0	23,0
	Braglie	147	15 giugno	1,—	12,—	13,—	22,0	22,0
SECCHIA	Valico Cerreto	1200	21 febbraio	2,—	10,—	12,—	60,0	30,0
	id.		19 marzo	1,—	11,—	12,—	25,0	25,0
	Collagna	800	15 agosto	3,—	14,—	17,—	100,0	33,3
	Montebaranzone	500	22 settembre	0,30'	11,30'	12,—	16,0	32,0
	Cavola di Toano	484	23 luglio	2,—	15,—	17,—	50,0	25,0
Ozola (Destra di Secchia)	Ospedaletto	1100	3 marzo	2,—	22,—	24,—	50,0	25,0
	id.		15 agosto	3,—	15,—	18,—	90,0	30,0
	id.		25 ottobre	2,—	14,—	16,—	50,0	25,0
	id.		31 ottobre	1,—	22,—	23,—	30,0	30,0
	Ligonchio	928	23 luglio	0,40'	15,45'	16,25'	18,0	27,0
	id.		15 agosto	1,—	15,50'	16,50'	55,0	55,0
	id.		16 novembre	1,—	7,—	8,—	21,0	21,0
Secchiello (Destra di Secchia)	Quara	720	9 luglio	1,—	12,—	13,—	25,0	25,0
Dragone e Dolo (Destra di Secchia)	Civago	1024	9 luglio	1,—	12,—	13,—	25,0	25,0
	id.		20 settembre	2,—	22,—	24,—	53,0	26,5
(Segue)								
Dragone e Dolo	Farneta	380	11 luglio	0,45'	12,45'	13,30'	24,0	32,0
	id.		21 settembre	0,15'	17,45'	18,—	13,0	52,0
Bonifica Parmigiana-Moglia (Sinistra di Secchia)	Correggio	48	29 maggio	2,—	13,—	15,—	80,0	40,0
	Ponte Testa	21	23 luglio	0,50'	18,50'	19,40'	21,0	25,2
PANARO Scoltenna	Sestola	1086	11 maggio	0,30'	18,—	18,30'	25,3	50,6
	Pievepelago	761	30 luglio	0,30'	18,45'	19,15'	32,0	64,0
	id.		21 settembre	1,—	19,—	20,—	41,0	41,0
	Riolunato	660	6 giugno	0,30'	16,10'	16,40'	11,0	22,0
	id.		8 giugno	0,20'	4,45'	5,5'	10,0	30,0
	Strettara	570	10 giugno	0,30'	0,45'	1,15'	15,0	30,0
	id.		11 luglio	0,30'	13,—	13,30'	31,0	62,0
	id.		23 luglio	0,15'	12,50'	10,5'	24,0	96,0
Panaro	Coscogno	536	26 maggio	1,—	8,—	9,—	37,0	37,0
	Guiglia	483	22 settembre	1,30'	19,—	20,30'	35,0	23,3
	Vignola	125	27 maggio	0,15'	16,—	16,15'	9,0	36,0
	id.		29 maggio	0,15'	14,45'	15,—	8,0	32,0
	id.		13 giugno	0,45'	12,15'	13,—	25,0	33,3
	id.		17 giugno	0,30'	14,—	14,30'	20,0	40,0
	id.		30 luglio	0,10'	19,—	19,10'	14,0	84,0
	id.		21 settembre	0,10'	19,10'	19,20'	10,0	60,0
	id.		21 settembre	0,15'	20,10'	20,25'	11,0	44,0
	S. Felice	19	23 giugno	0,15'	13,—	13,15'	8,0	32,0

Tab. X.

Strato nevoso - Permanenza sul suolo.

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo: inizio	Permanenza sul suolo: termine	Permanenza sul suolo: giorni	Altezza dello strato: massima cm.	Altezza dello strato: massima data	Altezza dello strato: media cm.
SCRIVIA	Torriglia	764	15 gennaio	7 febbraio	24	85	19 gennaio	48
			16 febbraio	16 »	1	1	16 febbraio	1
			19 »	28 »	10	37	21 »	21
			31 ottobre	31 ottobre	1	3	31 ottobre	3
			26 novembre	26 novembre	1	2	26 novembre	2
			14 dicembre	31 dicembre*	18	50	dal 15 al 18 dic.	29
	Crocefieschi	742	1 gennaio *	3 gennaio	3	10	1 gennaio	6
			15 »	6 febbraio	23	110	19 »	59
			20 febbraio	2 marzo	11	21	21 febbraio	16
			24 marzo	24 »	1	3	24 marzo	3
			13 novembre	13 novembre	1	5	13 novembre	5
			17 »	19 »	3	10	18 »	9
			25 »	1 dicembre	6	13	27 »	10
			5 dicembre	9 »	5	8	6-7 dicembre	5
			13 «	31 » *	19	62	29 »	36
	Frassinello (1)	724	15 gennaio	3 febbraio	20	40	18 gennaio	16
			19 febbraio	19 »	1	2	19 febbraio	2
			21 »	22 »	2	5	21 »	4
			13 novembre	14 novembre	2	7	13 novembre	5
			25 »	30 »	6	7	26 »	3
	Castagnola	560	15 gennaio	3 febbraio	20	80	30 gennaio	48
			20 febbraio	2 marzo	11	20	20-21 28-24 febbr.	14
			12 novembre	12 novembre	1	5	12 novembre	5
			17 »	19 »	3	20	17 »	12
			25 »	30 »	6	20	27 »	9
			7 dicembre	8 dicembre	2	10	7 dicembre	7
			13 »	31 » *	19	80	dal 16 al 20 dic.	50
(Segue) Scrivia	Montoggio	450	1 gennaio *	2 gennaio	2	7	1 gennaio	5
			15 »	6 febbraio	23	70	17 »	31
			19 febbraio	22 »	4	10	20 febbraio	6
			13 dicembre	31 dicembre*	19	55	29 dicembre	31
	S. Agata Fossili	425	1 gennaio *	1 gennaio	1	4	1 gennaio	4
			15 »	11 febbraio	28	50	18 »	27
			19 febbraio	24 »	6	25	19 febbraio	14
			16 novembre	18 novembre	3	15	16 novembre	10
			24 »	28 »	5	4	24-25-26 »	3
			4 dicembre	8 dicembre	5	4	4-5-6 dicem.	3
			13 »	31 » *	19	70	29-30 »	55
	Novi Piemonte	200	15 gennaio	8 febbraio	25	53	17 gennaio	26
			20 febbraio	21 »	2	5	20 febbraio	3
			16 novembre	16 novembre	1	5	16 novembre	5
			26 »	26 »	1	7	26 »	7
			13 dicembre	31 dicembre*	19	42	29 dicembre	21
Borbera (Destra di Scrivia)	Carrega	955	1 gennaio *	2 gennaio	2	8	1 gennaio	5
			15 »	17 febbraio	34	69	19-20 »	36
			1 marzo	3 marzo	3	25	1 marzo	19
			30 ottobre	31 ottobre	2	6	31 ottobre	4
			10 novembre	11 novembre	1	2	11 novembre	2
			13 »	15 »	3	18	15 »	12
			25 »	2 dicembre	8	18	26 »	12
			4 dicembre	8 »	5	6	4 dicembre	3
			13 »	31 » *	19	58	30 »	33

* L'asterisco indica che il periodo si è iniziato nell'anno precedente o prosegue in quello seguente.
(1) Mancano i dati di Dicembre.

(Segue) Tab. X — *Strato nevoso - Permanenza sul suolo.*

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo: inizio	Permanenza sul suolo: termine	Permanenza sul suolo: giorni	Altezza dello strato: massima cm.	Altezza dello strato: massima data	Altezza dello strato: media cm.
CURONE	Forotondo	840	15 gennaio	10 marzo	55	63	19-30 gennaio	32
			31 ottobre	31 ottobre	1	5	31 ottobre	5
			13 novembre	14 novembre	2	11	13 novembre	8
			16 »	18 »	3	21	16 novembre	14
			25 »	31 dicembre*	37	55	29-30 dicem.	23
	Montemarzino	468	15 gennaio	6 febbraio	23	40	17 gennaio	22
			20 febbraio	24 »	5	7	21 febbraio	7
			16 novembre	17 novembre	2	5	16 novembre	4
			5 dicembre	5 dicembre	1	5	5 dicembre	5
			13 »	31 » *	19	55	29 »	32
STAFFORA	Pizzocorno	478	15 gennaio	11 febbraio	28	63	19 gennaio	27
			20 febbraio	4 marzo	13	23	20 febbraio	15
			17 novembre	18 novembre	2	8	17 novembre	6
			25 »	1 dicembre	7	10	27 »	4
			5 dicembre	31 » *	27	54	29 dicembre	27
	Varzi	409	15 gennaio	8 febbraio	25	55	19 gennaio	22
			20 febbraio	1 marzo	10	8	20 febbraio	3
			31 ottobre	31 ottobre	1	1	31 ottobre	1
			13 novembre	13 novembre	1	2	13 novembre	2
			17 »	18 »	2	9	17 »	7
			25 »	25 »	1	3	25 »	3
			27 »	30 »	4	12	27 »	5
			5 dicembre	5 dicembre	1	2	5 dicembre	2
			13 »	31 » *	19	48	30 »	31
	Montesegale	384	15 gennaio	5 febbraio	22	45	18 gennaio	19
			20 febbraio	26 »	7	15	21 febbraio	6
			17 novembre	18 novembre	2	4	17 novembre	3
(Segue) STAFFORA	*(Segue)* Montesegale	384	25 novembre	29 novembre	5	4	25-27 novem.	3
			5 dicembre	7 dicembre	3	4	5 dicembre	2
			13 »	31 » *	19	50	14 »	22
	Rivanazzano	157	15 gennaio	7 febbraio	25	40	18 gennaio	22
			20 febbraio	24 »	5	10	20-21 febbr.	7
			5 dicembre	5 dicembre	1	5	5 dicembre	5
			13 »	31 » *	19	56	29 »	31
Bacino fra STAFFORA e TIDONE								
Souropasso	Montalto Pavese	466	14 gennaio	7 febbraio	25	49	30 gennaio	24
			20 febbraio	1 marzo	10	23	21 febbraio	11
			3 marzo	3 »	1	2	3 marzo	2
			17 novembre	17 novembre	1	5	17 novembre	5
			25 »	30 »	6	8	25 »	4
			13 dicembre	31 dicembre*	19	60	17 dicembre	30
	S. Giuletta	250	15 gennaio	5 febbraio	22	47	17 gennaio	21
			20 febbraio	27 »	8	22	22 febbraio	13
			13 dicembre	31 dicembre*	19	43	29 dicembre	27
Versa	Canevino	510	14 gennaio	9 febbraio	27	60	25-30-31 gen.	35
			20 febbraio	5 marzo	14	35	23 febbraio	15
			26 novembre	30 novembre	5	10	27 novembre	5
			8 dicembre	9 dicembre	2	2	8-9 dicembre	2
			13 »	31 » *	19	44	28 »	36
Bardonezza	Luzzano	223	14 gennaio	5 febbraio	23	34	17 gennaio	15
			20 febbraio	27 »	8	19	20 febbraio	12
			13 dicembre	31 dicembre*	19	44	16 dicembre	25
TIDONE	Zavatterello	560	15 gennaio	7 febbraio	24	67	19 gennaio	38
			20 febbraio	28 »	9	30	23 febbraio	19

(Segue) Tab. X. — *Strato nevoso - Permanenza sul suolo.*

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo: inizio	termine	giorni	Altezza dello strato: massima cm.	massima data	media cm.
(Segue) Tidone	(Segue) Zavatterello	560	3 Marzo	3 marzo	1	3	3 marzo	3
			13 novembre	14 novembre	2	6	13 novembre	4
			17 »	17 »	1	5	17 »	5
			25 »	30 »	6	14	27 »	8
			5 dicembre	6 dicembre	2	3	5 dicembre	2
			13 »	31 » *	19	37	16-17 dicem.	27
	Pecorara	479	15 gennaio	5 febbraio	22	55	30 gennaio	33
			20 febbraio	2 marzo	11	35	21 febbraio	15
			13 nevembre	13 novembre	1	1	13 novembre	1
			17 »	17 »	1	2	17 »	2
			25 »	28 »	4	10	27 »	5
			11 dicembre	11 dicembre	1	1	11 dicembre	1
			13 »	31 » *	19	45	15-16 / 17-18 dicem.	29
	Agazzano	184	14 gennaio	4 febbraio	22	30	17-18 genn.	12
			20 febbraio	28 »	9	25	20-21 febbr.	8
			5 dicembre	5 dicembre	1	2	5 dicembre	2
			13 »	31 »	19	45	dal 15 al 19 dic.	32
	Sarmato	70	13 gennaio	13 gennaio	1	1	13 gennaio	1
			15 »	3 febbraio	20	29	29 »	10
			19 febbraio	25 »	7	20	19 febbraio	10
			12 dicembre	31 dicembre *	20	47	15 dicembre	28
TREBBIA	Rondanina	1000	15 gennaio	6 marzo	51	90	30 gennaio	51
			23 aprile	23 aprile	1	3	23 aprile	3
			29 ottobre	29 ottobre	1	2	29 ottobre	2
			31 »	31 »	1	3	31 »	3
			10 novembre	11 novembre	2	5	10 novembre	4
			13 »	14 »	2	7	14 »	6
(Segue) Trebbia	(Segue) Rondanina	1000	25 novembre	2 dicembre	8	12	27 novembre	9
			4 dicembre	7 dicembre	4	5	5-7 dicembre	4
			13 »	31 » *	19	46	14 »	41
	Pradovera	937	14 gennaio	3 marzo	49	65	20 gennaio	31
			11 novembre	11 novembre	1	5	11 novembre	5
			15 »	20 »	6	17	15-16 novem.	11
			25 »	3 dicembre	8	27	27 »	14
			13 dicembre	31 » *	19	60	15-16 dicem.	49
	Zerba	906	15 gennaio	10 febbraio	27	75	19-30 genn.	50
			12 febbraio	14 »	3	5	12 febbraio	3
			20 »	6 marzo	15	25	20-21-25 feb.	17
			13 novembre	15 novembre	3	12	13 novembre	6
			26 »	1 dicembre	6	5	27 »	3
			3 dicembre	4 dicembre	2	5	3 dicembre	3
			13 »	31 » *	19	69	29 »	42
	Fontanigorda	820	15 gennaio	7 febbraio	24	88	19 gennaio	51
			12 febbraio	12 »	1	2	12 febbraio	2
			16 »	16 »	1	1	16 »	1
			18 »	18 »	1	2	18 »	2
			20 »	3 marzo	12	22	21 marzo	12
			23 aprile	23 aprile	1	2	23 aprile	2
			13 novembre	13 novembre	1	3	13 novembre	3
			26 »	27 »	2	6	27 »	4
			4 dicembre	4 dicembre	1	6	4 dicembre	6
			13 »	31 » *	19	43	15 »	24
	Barchi	800	15 gennaio	6 marzo	51	70	19 gennaio	28
			13 novembre	14 novembre	2	4	13 novembre	2

(Segue) Tab. X. — *Strato nevoso - Permanenza sul suolo.*

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo: inizio	termine	giorni	Altezza dello strato: massima cm.	massima data	media cm.
(Segue) Trebbia	*(Segue)* Barchi	800	25 novembre	30 novembre	6	4	27 novembre	2
			5 dicembre	6 dicembre	2	2	5 dicembre	1
			13 »	31 dicembre*	19	45	16 »	31
	Cerignale	730	15 gennaio	5 febbraio	22	62	18 gennaio	31
			19 febbraio	3 marzo	13	30	23 febbraio	17
			27 novembre	28 novembre	2	8	27 novembre	5
			30 »	30 »	1	4	30 »	4
			5 dicembre	5 dicembre	1	5	5 dicembre	5
			13 »	31 dicembre*	19	61	16 »	33
	Rovegno	660	15 gennaio	5 febbraio	22	70	18 gennaio	42
			19 febbraio	2 marzo	12	15	20-21 febbr.	8
			5 dicembre	5 dicembre	1	3	5 dicembre	3
			13 »	31 dicembre*	19	48	15 »	31
	Montebruno	657	15 gennaio	11 febbraio	28	80	19 gennaio	44
			19 febbraio	28 »	10	15	20-21 febbr.	9
			26 novembre	25 novembre	1	2	26 novembre	2
			13 dicembre	31 dicembre*	19	56	15 dicembre	45
	Ottone	510	15 gennaio	3 febbraio	20	50	18-19 gennaio	24
			20 febbraio	28 »	9	25	20-21 febbr.	17
			5 dicembre	5 dicembre	1	2	5 dicembre	2
			13 »	31 dicembre*	19	51	15 »	32
	Marsaglia	350	14 gennaio	3 febbraio	21	33	17-18 gennaio	20
			20 febbraio	24 »	5	15	21 febbraio	10
			13 dicembre	31 dicembre*	19	45	16-17 dicem.	27
	Perino	200	15 gennaio	6 febbraio	23	48	30 gennaio	23
			21 febbraio	28 »	8	35	21 febbraio	19
			13 dicembre	31 dicembre*	19	45	15-16 dicem-	25
(Segue) Trebbia	Statto	174	14 gennaio	6 febbraio	24	34	30 gennaio	18
			20 febbraio	28 »	9	31	21 febbraio	17
			30 novembre	30 novembre	1	1	30 novembre	1
			13 dicembre	31 dicembre*	19	43	15 dicembre	27
	S. Lazzaro Alber.	50	14 gennaio	20 gennaio	7	24	17 gennaio	15
			24 »	3 febbraio	11	22	29 »	11
			20 febbraio	27 »	8	36	20 febbraio	15
			13 dicembre	31 dicembre*	19	54	16 dicembre	42
Aveto (Destra di Trebbia)	Barbagelata	1122	15 gennaio	7 marzo	52	80	19-30 gennaio	35
			31 ottobre	31 ottobre	1	2	31 ottobre	2
			14 novembre	14 novembre	1	7	14 novembre	7
			24 »	30 »	7	16	28 »	9
			5 dicembre	6 dicembre	2	2	5 dicembre	1
			13 »	31 » *	19	40	15 »	28
	S. Stefano	1014	15 gennaio	7 febbraio	24	65	19-30 gennaio	45
			12 febbraio	3 marzo	20	34	13 febbraio	22
			23 aprile	23 aprile	1	5	23 aprile	5
			10 novembre	10 novembre	1	1	10 novembre	1
			13 »	16 »	4	17	13 »	12
			25 »	2 dicembre	8	7	25 »	3
			4 dicembre	7 »	4	2	4 dicembre	1
			13 »	31 » *	19	67	17 »	43
	Alpepiana	934	16 gennaio	7 febbraio	23	65	20 gennaio	38
			12 febbraio	14 »	3	3	12 febbraio	2
			19 »	3 marzo	10	41	24 »	31
			23 aprile	23 aprile	1	1	23 aprile	1
			13 novembre	15 novembre	3	7	13 novembre	5

(Segue) Tab. X. — *Strato nevoso - Permanenza sul suolo.*

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato		
			inizio	termine	giorni	massima		media
		m.				cm.	data	cm.
(Segue)	*(Segue)*							
Aveto	Alpepiana	934	26 novembre	2 dicembre	7	3	26 novembre	2
			4 dicembre	4 »	1	2	4 dicembre	2
			12 »	31 » *	20	51	15 »	33
	Prlosa	900	14 gennaio	11 febbraio	29	80	18-19-20 gen.	40
			18 febbraio	3 marzo	14	32	20 febbraio	17
			13 novembre	14 novembre	2	1	13-14 novem.	1
			25 »	26 »	2	4	26 »	3
			13 dicembre	22 dicembre	10	30	14 dicembre	19
			28 »	28 » *	1	5	28 »	5
	Castagnola	840	15 gennaio	2 febbraio	19	60	19-20 gennaio	41
			20 febbraio	27 »	8	35	22 febbraio	19
			9 novembre	9 novembre	1	2	9 novembre	2
			12 »	15 »	4	16	13 »	10
			24 »	30 »	7	18	26 »	7
			4 dicembre	5 dicembre	2	7	4 dicembre	4
			12 »	31 » *	20	56	15 »	36
	Magnasco	817	15 gennaio	4 marzo	49	75	19 gennaio	36
			23 aprile	23 aprile	1	4	23 aprile	4
			13 novembre	15 novembre	3	8	13-14 novem.	7
			26 »	1 dicembre	6	10	27 »	6
			5 dicembre	6 »	2	5	5 dicembre	3
			13 »	31 » *	19	48	15 »	39
	Cabanne	812	15 gennaio	9 marzo	54	80	30 gennaio	33
			14 novembre	15 novembre	2	7	14 novembre	6
			25 »	6 dicembre	12	6	30 »	3
			13 dicembre	31 » *	19	45	15 dicembre	32
NURE e CHIAVENNA Nure	Gambaro	850	15 gennaio	10 marzo	55	85	19 gennaio	36
			14 novembre	16 novembre	3	35	15 novembre	25
			26 »	6 dicembre	11	30	26-27 »	16
			13 dicembre	31 » *	19	75	15 dicembre	47
	Cassimoreno	800	14 gennaio	17 marzo	63	80	30 gennaio	45
			23 aprile	23 aprile	1	5	23 aprile	5
			31 ottobre	31 ottobre	1	2	31 ottobre	2
			10 novembre	10 novembre	1	2	10 novembre	2
			13 »	17 »	5	20	13-14 »	14
			25 »	31 dicembre*	37	77	29 dicembre	35
	Centenaro	790	15 gennaio	8 febbraio	25	77	19 gennaio	38
			11 febbraio	12 »	2	5	11 febbraio	3
			20 »	2 marzo	11	39	24 »	23
			13 novembre	13 novembre	1	9	13 novembre	9
			25 »	29 »	5	13	26 »	9
			3 dicembre	5 dicembre	3	5	4 dicembre	3
			7 »	10 »	4	12	7 »	7
			13 »	31 » *	19	71	16 »	42
	Rompeggio	755	15 gennaio	15 gennaio	1	2	15 gennaio	2
			17 »	11 marzo	54	77	19 »	26
			23 aprile	23 aprile	1	2	23 aprile	2
			14 novembre	17 novembre	3	23	14 novembre	11
			26 »	5 dicembre	10	15	27 »	8
			13 dicembre	31 » *	19	62	15 dicembre	38
	Cerreto Rossi	700	14 gennaio	8 febbraio	26	75	21 gennaio	37
			21 febbraio	8 marzo	17	49	24 febbraio	24

(Segue) Tab. X. — *Strato nevoso - Permanenza sul suolo.*

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo: inizio	termine	giorni	Altezza dello strato: massima cm.	massima data	media cm.
(Segue) Nure	(Segue) Cerreto Rosal	700	13 novembre	16 novembre	4	11	14 novembre	5
			26 »	4 dicembre	9	8	27 »	4
			13 dicembre	31 » *	19	63	17 dicembre	37
	Rigolo	700	14 gennaio	16 febbraio	34	62	21-30 genn.	32
			18 febbraio	6 marzo	17	29	23-25 febbr.	14
			10 novembre	10 novembre	1	1	10 novembre	1
			13 »	15 »	3	20	14 »	14
			25 »	9 dicembre	15	25	2 dicembre	15
			13 dicembre	31 dicembre*	19	48	29 dicembre	36
	Farini d'Olmo	425	16 gennaio	10 febbraio	26	49	30 gennaio	7
			19 febbraio	19 febbraio	1	1	19 febbraio	1
			21 »	5 marzo	12	31	22 febbraio	21
			27 novembre	27 novembre	1	2	27 novembre	2
			6 dicembre	6 dicembre	1	5	6 dicembre	5
			12 »	31 » *	20	50	15 »	37
	Cassano	379	16 gennaio	9 febbraio	25	40	30 gennaio	21
			20 febbraio	4 marzo	13	31	21 febbraio	17
			27 novembre	28 nevembre	2	2	27-28 novem.	2
			13 dicembre	31 dicembre*	19	47	16 dicembre	32
CHIAVENNA	Padri di Bettola	556	14 gennaio	10 febbraio	28	51	30 gennaio	30
			19 febbraio	6 marzo	16	45	23 febbraio	27
			13 novembre	14 novembre	2	10	13 novembre	6
			25 »	25 »	1	8	25 »	8
			27 »	30 »	4	11	27 »	8
			5 dicembre	5 dicembre	1	3	5 dicembre	3
			13 dicembre	31 dicembre*	19	60	16-17 dicem.	43
	Castellana	434	14 gennaio	10 febbraio	28	52	30 gennaio	24
			19 febbraio	5 marzo	15	29	21-22-23 feb.	19

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo: inizio	termine	giorni	Altezza dello strato: massima cm.	massima data	media cm.
(Segue) Chiavenna	(Segue) Castellana	782	13 novembre	13 novembre	1	4	13 novembre	4
			27 »	27 »	1	2	27 »	2
			29 »	29 »	1	4	29 »	4
			14 dicembre	31 dicembre	18	45	17 dicembre	34
	S. Maria del Rivo	393	14 gennaio	8 febbraio	26	45	30 gennaio	23
			19 febbraio	4 marzo	14	40	26 febbraio	25
			13 novembre	13 novembre	1	2	13 novembre	2
			26 »	26 »	1	2	26 »	2
			29 »	29 »	1	3	29 »	3
			4 dicembre	6 dicembre	3	2	4-5 dicembre	2
			11 »	31 » *	21	36	15 »	27
	Rezzano	200	14 gennaio	6 febbraio	24	25	16 gennaio	14
			19 febbraio	2 marzo	12	36	21 febbraio	19
			27 novembre	27 novembre	1	3	27 novembre	3
			30 »	30 »	1	2	30 »	2
			13 dicembre	31 dicembre*	19	46	15 dicembre	33
	S. Giorgio	104	14 gennaio	4 febbraio	22	29	29 gennaio	12
			20 febbraio	28 febbraio	9	35	20 febbraio	18
			13 dicembre	31 dicembre*	19	46	16 dicembre	33
ARDA	Pellizzone	1022	14 gennaio	14 marzo	60	70	30 gennaio	35
			24 aprile	24 aprile	1	4	24 aprile	4
			13 novembre	17 novembre	5	25	14 novembre	15
			25 »	31 dicembre*	37	78	29-30-31 dic	40
	Morfasso	650	14 gennaio	13 marzo	59	80	23-24 febbr.	42
			24 aprile	24 aprile	1	7	24 aprile	7
			13 novembre	15 novembre	3	14	13 novembre	8
			25 »	11 dicembre	17	17	30 »	6
			13 dicembre	31 dicembre*	19	65	16-17-18 dic.	52

(Segue) Tab. X. — *Strato nevoso - Permanenza sul suolo.*

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato		
			inizio	termine	giorni	massima		media
		m.				cm.	data	cm.
(Segue) **Arda**	**Busseto** . . .	40	14 gennaio	14 gennaio	1	2	14 gennaio	2
			16 »	20 »	5	18	16-18 »	14
			24 »	3 febbraio	11	13	30 »	6
			20 febbraio	4 marzo	13	44	21 febbraio	20
			13 dicembre	31 dicembre*	19	44	16 dicembre	26
TARO	**Passo Centocroci**	1053	16 gennaio	8 febbraio	24	63	30 gennaio	42
			12 febbraio	4 marzo	21	63	21 febbraio	38
			24 aprile	24 aprile	1	2	24 aprile	2
			13 novembre	16 novembre	4	20	14 novembre	11
			25 »	6 dicembre	12	20	28-30 »	12
			13 dicembre	31 » *	19	40	29 dicembre	33
	Cisa	1041	15 gennaio	4 febbraio	21	91	30 gennaio	47
			12 febbraio	6 marzo	23	89	24 febbraio	44
			23 aprile	24 aprile	2	5	2 aprile	4
			10 novembre	10 novembre	1	3	10 novembre	3
			12 »	16 »	5	34	14 »	21
			25 »	31 dicembre*	37	71	16 dicembre	38
	Bratello	924	15 gennaio	5 febbraio	22	82	30 gennaio	54
			12 febbraio	4 marzo	21	65	21-22 febbr.	33
			23 aprile	23 aprile	1	9	23 aprile	9
			14 novembre	17 novembre	4	27	14 novembre	16
			26 »	6 dicembre	11	18	29 »	9
			13 dicembre	31 » *	19	63	16 dicembre	39
	Giarlette . . .	900	15 gennaio	6 marzo	51	71	30 gennaio	41
			23 aprile	23 aprile	1	2	23 aprile	2
			13 novembre	15 novembre	3	2	14 novembre	1
			26 »	3 dicembre	8	13	28 »	8
			13 dicembre	31 dicembre*	19	42	15-16 dicem.	31

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato		
			inizio	termine	giorni	massima		media
		m.				cm.	data	cm.
(Segue) **Taro**	**Porcigatone** . .	800	15 gennaio	5 febbraio	22	60	19-27 gennaio	41
			12 febbraio	14 »	3	20	12 febbraio	12
			19 »	28 »	10	28	26 »	19
			22 aprile	22 aprile	1	3	22 aprile	3
			13 novembre	15 novembre	3	13	13 novembre	10
			27 »	30 »	4	5	27 »	2
			13 dicembre	31 » *	19	31	16 dicembre	23
	S. Maria del Taro	744	15 gennaio	5 febbraio	22	62	20 gennaio	37
			19 febbraio	26 »	8	15	19 febbraio	7
			27 novembre	4 dicembre	8	11	29 novembre	6
	..	.	13 dicembre	31 dicembre*	19	40	15 dicembre	30
	S. Maria Valdena	731	14 gennaio	6 febbraio	24	83	19-30 gennaio	51
			12 febbraio	4 marzo	21	45	23 febbraio	24
			23 aprile	23 aprile	1	3	23 aprile	3
			13 novembre	15 novembre	3	20	13 novembre	11
			24 »	24 »	1	2	24 »	2
			3 dicembre	3 dicembre	1	2	3 dicembre	2
			13 »	31 » *	19	61	16 »	42
	Prelerna . . .	724	15 gennaio	8 febbraio	25	75	30 gennaio	27
			12 febbraio	18 »	7	40	12 febbraio	24
			20 »	7 marzo	16	82	25 »	44
			23 aprile	23 aprile	1	3	23 aprile	3
			13 novembre	15 novembre	3	28	14 novembre	18
			27 »	29 »	3	20	27 »	14
			13 dicembre	31 dicembre*	19	72	15 dicembre	43
	Careno	581	14 gennaio	6 febbraio	24	47	30 gennaio	23
			12 febbraio	17 »	6	15	12 febbraio	8

(Segue) Tab. X. — *Strato nevoso - Permanenza sul suolo.*

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo: inizio	termine	giorni	Altezza dello strato: massima cm.	massima data	media cm.
(Segue) Taro	*(Segue)*							
	Careno	581	19 febbraio	7 marzo	17	58	21 febbraio	34
			13 novembre	15 novembre	3	10	14 novembre	6
			27 »	1 dicembre	5	12	27-30 »	8
			4 dicembre	5 »	2	2	4 dicembre	1
			13 »	31 » *	19	62	15-16 »	38
	Bedonia . . .	544	15 gennaio	10 febbraio	27	70	19 gennaio	32
			19 febbraio	28 »	10	18	19 febbraio	12
			5 dicembre	5 dicembre	1	2	5 dicembre	2
			13 »	31 » *	19	44	16 »	29
	Selva di Bocchetto	539	16 gennaio	4 febbraio	20	46	30 gennaio	23
			12 febbraio	15 »	4	17	12 febbraio	9
			19 »	7 marzo	17	55	24 »	32
			13 novembre	14 novembre	2	10	13 novembre	9
			26 »	28 »	3	7	26 »	6
			30 »	30 »	1	2	30 »	2
			13 dicembre	31 dicembre*	19	57	16 dicembre	35
	Bergotto . . .	500	15 gennaio	3 febbraio	20	43	30 gennaio	20
			12 febbraio	13 »	2	10	12 febbraio	8
			19 »	5 marzo	15	28	23 »	16
			13 novembre	15 novembre	3	5	14 novembre	3
			28 »	28 »	1	2	28 »	2
			30 »	30 »	1	2	30 »	2
			13 dicembre	31 dicembre*	19	56	16 dicembre	37
	Grotta	450	14 gennaio	6 febbraio	23	35	30 gennaio	18
			19 febbraio	5 marzo	15	60	23 febbraio	35
			13 novembre	13 novembre	1	7	13 novembre	7
			27 »	27 »	1	4	27 »	4
(Segue) Taro	*(Segue)*							
	Grotta	450	30 novembre	30 novembre	1	2	30 novembre	2
			13 dicembre	31 dicembre*	19	59	16 dicembre	45
	Neviano Rosai .	401	16 gennaio	9 febbraio	25	49	30 gennaio	24
			12 febbraio	12 »	1	2	12 febbraio	2
			19 »	7 marzo	17	70	23 »	41
			13 novembre	15 novembre	3	9	14 novembre	4
			30 »	30 »	1	3	30 »	3
			13 dicembre	31 dicembre*	19	67	16 dicembre	38
	S. Lucia . . .	400	14 gennaio	6 febbraio	24	25	30 gennaio	14
			12 febbraio	13 »	2	3	12 febbraio	2
			19 »	7 marzo	17	75	23 »	34
			13 dicembre	31 dicembre*	19	65	15 dicembre	38
	Oriano	260	14 gennaio	5 febbraio	23	28	25-30 gennaio	10
			12 febbraio	12 »	1	3	12 febbraio	3
			19 »	5 marzo	15	63	23 »	28
			13 novembre	15 novembre	3	6	14 novembre	4
			30 »	30 »	1	2	30 »	2
			13 dicembre	30 dicembre	18	76	17 dicembre	43
	Noceto	95	14 gennaio	18 gennaio	5	18	15 gennaio	10
			24 »	3 febbraio	11	25	29 »	13
			18 febbraio	5 marzo	16	52	20 febbraio	22
			12 dicembre	31 dicembre*	20	55	dal 14 al 19 dic.	39
Ceno (Sinistra di Taro)	**Casalporino** . .	915	14 gennaio	10 marzo	56	84	30 gennaio	39
			21 aprile	21 aprile	1	5	21 aprile	5
			10 novembre	10 novembre	1	2	10 novembre	2
			12 »	16 »	5	22	14 »	13
			25 »	31 dicembre*	37	65	29 dicembre	31

(Segue) Tab. X. — *Strato nevoso - Permanenza sul suolo.*

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo: inizio	termine	giorni	Altezza dello strato: massima cm.	massima data	media cm.
(Segue) Ceno	(Segue) Nociveglia	900	14 gennaio	10 marzo	56	86	29 gennaio	39
			22 aprile	22 aprile	1	13	22 aprile	13
			10 novembre	10 novembre	1	5	10 novembre	5
			12 »	15 »	4	20	13 »	15
			25 »	31 dicembre*	37	56	17-18 dicem.	28
	S. Giustina	800	14 gennaio	9 febbraio	27	75	19 gennaio	42
			12 febbraio	9 Marzo	26	48	21-23 febbr.	24
			12 novembre	16 novembre	5	15	15 novembre	7
			25 »	8 dicembre	14	20	27 »	8
			13 dicembre	31 » *	19	63	15-16 dicem.	42
	Cereseto	760	14 gennaio	12 marzo	58	78	29 gennaio	43
			22 aprile	22 aprile	1	15	22 aprile	15
			9 novembre	10 novembre	2	3	10 novembre	1
			12 »	15 »	4	21	13 »	15
			24 »	31 dicembre*	38	66	16 dicembre	34
	Pione	673	14 gennaio	8 marzo	54	65	19-30 genn.	33
			23 aprile	23 aprile	1	3	23 aprile	3
			10 novembre	10 novembre	1	3	10 novembre	3
			12 »	15 »	4	18	12 »	12
			26 »	7 dicembre	12	18	30 »	9
			13 dicembre	31 » *	19	66	29 dicembre	49
	Bardi	625	14 gennaio	9 febbraio	27	53	25 gennaio	35
			11 febbraio	8 marzo	26	56	23 febbraio	24
			23 aprile	23 aprile	1	2	23 aprile	2
			10 novembre	10 novembre	1	1	10 novembre	1
			13 »	15 »	3	17	13 »	11

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo: inizio	termine	giorni	Altezza dello strato: massima cm.	massima data	media cm.
(Segue) Ceno	(Segue) Bardi	625	25 novembre	30 novembre	6	16	27 novembre	5
			4 dicembre	6 dicembre	3	3	5 dicembre	2
			13 »	31 » *	19	72	16-17 dicem.	49
	PARMA	1050	7 gennaio	18 marzo	71	80	23 febbraio	33
			22 aprile	23 aprile	2	10	23 aprile	8
			31 ottobre	31 ottobre	1	2	31 ottobre	2
			10 novembre	11 novembre	2	3	10-11 novem.	3
			13 »	16 »	4	23	13 »	19
			25 »	31 dicembre*	37	68	16 dicembre	35
	Ballone	825	16 gennaio	16 marzo	61	76	23-24 febbr.	37
			13 novembre	17 novembre	5	31	14 novembre	25
			25 »	26 »	2	12	25 »	8
			1 dicembre	31 dicembre*	31	71	16 dicembre	33
	Bosco di Corniglio	742	16 gennaio	10 marzo	54	102	23-24 febbr.	41
			23 aprile	23 aprile	1	10	23 aprile	10
			11 novembre	16 novembre	6	24	15-16 novem.	15
			21 »	10 dicembre	20	15	26 »	6
			13 dicembre	31 » *	19	87	16-17 dicem.	66
	Cozzano	730	15 gennaio	8 febbraio	25	30	30 gennaio	25
			11 febbraio	16 »	6	20	11-12 febbr.	12
			19 »	8 marzo	18	88	23 »	40
			23 aprile	23 aprile	1	9	23 aprile	9
			13 novembre	16 novembre	4	13	14 novembre	8
			26 »	29 »	4	14	26 »	9
			3 dicembre	9 dicembre	7	8	4 dicembre	4
			14 »	31 » *	18	59	15 dicembre	46

(Segue) Tab. X. — *Strato nevoso - Permanenza sul suolo.*

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo: inizio	Permanenza sul suolo: termine	Permanenza sul suolo: giorni	Altezza dello strato: massima cm.	Altezza dello strato: massima data	Altezza dello strato: media cm.
(Segue) Parma	Campora di Sasso	620	16 gennaio	14 marzo	58	125	24 febbraio	42
			14 novembre	16 novembre	3	10	14 novembre	6
			30 »	1 dicembre	2	5	30 »	4
			4 dicembre	6 »	3	7	4 dicembre	4
			13 »	31 » *	19	72	16 »	48
	Antreola . . .	600	15 gennaio	8 febbraio	25	57	30 gennaio	29
			12 febbraio	15 »	4	15	12 febbraio	9
			19 »	9 marzo	19	91	24 »	44
			10 novembre	10 novembre	1	3	10 novembre	3
			13 »	16 »	4	6	13 »	4
			25 »	25 »	1	2	25 »	2
			27 »	1 dicembre	5	7	28 »	4
			3 dicembre	7 »	5	9	5 dicembre	5
			9 »	11 »	3	2	9 »	1
			13 »	31 » *	19	76	17 »	52
	Corniglio (P. R.).	562	15 gennaio	8 febbraio	25	45	30 gennaio	24
			11 febbraio	13 »	3	10	11 febbraio	5
			19 »	7 marzo	17	54	24 »	34
			13 novembre	19 novembre	7	17	14 novembre	11
			25 »	25 »	1	2	25 »	2
			29 »	29 »	1	2	29 »	2
			13 dicembre	31 dicembre *	19	60	14 dicembre	39
	Ponte Parmossa	550	18 gennaio	10 febbraio	24	34	29 gennaio	17
			19 febbraio	11 marzo	21	101	26 febbraio	43
			14 novembre	14 novembre	1	9	14 novembre	9
			27 »	27 »	1	3	27 »	3
			4 dicembre	4 dicembre	1	3	4 dicembre	3
(Segue) Parma	*(Segue)* Ponte Parmossa	550	11 dicembre	11 dicembre	1	4	11 dicembre	4
			13 »	31 » *	19	70	14 »	54
	Antesica . . .	450	16 gennaio	6 febbraio	22	45	30 gennaio	21
			12 febbraio	12 »	1	6	12 febbraio	6
			19 »	7 marzo	17	67	22 »	34
			13 novembre	13 novembre	1	4	13 novembre	4
			27 »	27 »	1	2	27 »	2
			30 »	30 »	1	4	30 »	4
			4 dicembre	5 dicembre	2	4	4 dicembre	3
			13 »	31 » *	19	61	16 »	33
	Pannocchia . .	175	17 gennaio	20 gennaio	4	18	17 gennaio	12
			25 »	4 febbraio	11	45	26 »	18
			20 febbraio	5 marzo	14	65	21 febbraio	33
			13 novembre	13 novembre	1	1	13 novembre	1
			30 »	30 »	1	1	30 »	1
			4 dicembre	5 dicembre	2	2	4 dicembre	1
			13 »	31 » *	19	62	16 »	39
	Pizzolese . . .	33	14 gennaio	19 gennaio	6	14	16 gennaio	6
			24 »	4 febbraio	12	18	30 »	9
			20 febbraio	6 marzo	15	60	21 febbraio	24
			13 dicembre	31 dicembre *	19	63	16 dicembre	40
Baganza (Sinistra di Parma)	Casaselvatica .	850	15 gennaio	10 febbraio	27	54	30 gennaio	27
			12 febbraio	12 marzo	29	79	24 febbraio	34
			23 aprile	23 aprile	1	9	23 aprile	9
			10 novembre	10 novembre	1	5	10 novembre	5
			13 »	16 »	4	25	14 »	17

(Segue) Tab. X. — *Strato nevoso - Permanenza sul suolo.*

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo: inizio	termine	giorni	Altezza dello strato: massima cm.	massima data	media cm.
(Segue) Baganza	*(Segue)* Caseselvatica	850	25 novembre	2 dicembre	8	17	28 novembre	10
			9 dicembre	9 »	1	2	9 dicembre	2
			13 »	31 » *	19	50	15 »	35
	Vallerano	513	15 gennaio	17 febbraio	34	60	30 gennaio	22
			20 febbraio	10 marzo	19	105	24 febbraio	42
			13 novembre	15 novembre	3	15	13 novembre	8
			26 »	27 »	2	5	26 »	3
			30 »	1 dicembre	2	12	30 »	7
			4 dicembre	10 »	7	8	4 dicembre	3
			13 »	31 » *	19	70	16 »	47
	Calestano	417	14 gennaio	5 febbraio	23	40	25-30 gennaio	24
			12 febbraio	14 »	3	10	12 febbraio	6
			19 »	5 marzo	15	67	23 »	34
			13 dicembre	31 dicembre	19	70	15-16 dicem-	43
	S. Martino Sinzano	127	14 gennaio	14 gennaio	1	1	14 gennaio	1
			16 »	20 »	5	20	16 »	9
			24 »	5 febbraio	13	39	30 »	13
			19 febbraio	2 marzo	12	72	23 febbraio	37
			13 dicembre	31 dicembre *	19	83	16 dicembre	50
ENZA	Legastrello	1200	7 gennaio	9 gennaio	3	2	7-8-9 gennaio	3
			15 »	30 marzo	75	111	29 »	64
			21 aprile	22 aprile	2	10	21-22 aprile	10
			10 novembre	20 novembre	11	40	13-14-15 nov.	20
			25 »	31 dicembre *	37	110	29-30-31 dic.	52
	Ramiseto	850	15 gennaio	17 marzo	62	135	23 febbraio	43
			12 novembre	15 novembre	4	22	13 novembre	15

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo: inizio	termine	giorni	Altezza dello strato: massima cm.	massima data	media cm.
(Segue) Enza	*(Segue)* Ramiseto	850	26 novembre	30 novembre	5	15	26-27 nov.	12
			4 dicembre	6 dicembre	3	7	4-5 dicembre	6
			12 »	31 » *	20	80	14-15 »	59
	Vedriano	590	15 gennaio	8 febbraio	25	48	30 gennaio	22
			12 febbraio	16 »	5	16	12 febbraio	7
			19 »	8 marzo	18	67	21-24 »	41
			10 novembre	10 novembre	1	2	10 novembre	2
			13 »	14 »	2	10	13 »	7
			26 »	28 »	3	4	26 »	2
			30 »	30 »	1	4	30 »	4
			4 dicembre	5 dicembre	2	8	4 dicembre	6
			13 »	31 » *	19	58	15 »	38
	Neviano Arduini	422	14 gennaio	9 febbraio	27	55	30 gennaio	25
			12 febbraio	14 »	3	12	12 febbraio	8
			20 »	8 marzo	17	93	23 »	52
			10 novembre	10 novembre	1	1	10 novembre	1
			14 »	15 »	2	4	14 »	3
			3 dicembre	7 dicembre	5	5	3 dicembre	3
			13 »	31 » *	19	64	16-17 »	47
	Cazzola	296	14 gennaio	7 febbraio	25	40	30 gennaio	12
			19 febbraio	8 marzo	18	77	24 febbraio	39
			30 novembre	30 novembre	1	2	30 novembre	2
			3 dicembre	4 dicembre	2	3	3 dicembre	2
			13 »	31 » *	19	60	16 »	43
	S. Ilario	64	16 gennaio	18 gennaio	3	12	16 gennaio	10
			24 »	4 febbraio	12	21	30 »	10
			20 febbraio	6 marzo	15	65	21 febbraio	32
			13 dicembre	31 dicembre *	19	54	16 dicembre	34

(Segue) Tab. X. — *Strato nevoso - Permanenza sul suolo.*

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo: inizio	termine	giorni	Altezza dello strato: massima cm.	massima data	media cm.
Cedra (Sinistra di Enza)	**Rimagna** . . .	1001	1 gennaio	1 gennaio	1	1	1 gennaio	1
			7 »	9 »	3	1	7-8-9 »	1
			14 »	9 marzo	55	110	24-25 febbr.	46
			21 aprile	22 aprile	2	8	22 aprile	7
			31 ottobre	31 ottobre	1	5	31 ottobre	5
			10 novembre	10 novembre	1	8	10 novembre	8
			12 »	17 »	6	32	15 »	20
			25 »	31 dicembre*	37	92	17-18 dicem.	45
	Selvanizza . .	468	14 gennaio	15 febbraio	33	55	30 gennaio	18
			19 febbraio	10 marzo	20	80	22-23-24 feb.	43
			13 novembre	15 novembre	3	2	13 novembre	2
			26 »	27 »	2	2	26 »	1
			3 dicembre	5 dicembre	3	3	3 dicembre	2
			13 »	31 » *	19	66	17-18 »	44
CROSTOLO	**Casina**	500	15 gennaio	9 febbraio	26	35	29 gennaio	20
			12 febbraio	16 »	5	10	12 febbraio	6
			19 »	9 marzo	19	90	21-23 marzo	40
			12 novembre	15 novembre	3	10	12-13 novem.	8
			3 dicembre	5 dicembre	3	10	4 dicembre	6
			13 »	31 » *	19	80	16 »	46
	Roncolo . . .	275	15 gennaio	20 gennaio	6	12	16 gennaio	6
			24 »	4 febbraio	12	23	30 febbraio	11
			19 febbraio	8 marzo	18	73	21 »	31
			30 novembre	30 novembre	1	1	30 novembre	1
			4 dicembre	5 dicembre	2	6	4 dicembre	4
			13 »	31 » *	19	61	15-16 »	36
	Braglie	147	14 gennaio	19 gennaio	6	11	16 gennaio	5
			24 »	4 febbraio	12	21	30 »	11

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo: inizio	termine	giorni	Altezza dello strato: massima cm.	massima data	media cm.
(Segue) **Crostolo**	*Segue)* **Braglie**	147	19 febbraio	7 marzo	17	120	23 febbraio	41
			4 dicembre	4 dicembre	1	5	4 dicembre	5
			13 »	31 » *	19	80	17 »	44
SECCHIA	**Monteduro** . .	840	14 gennaio	15 marzo	61	135	24-25 febbr.	49
			13 novembre	16 novembre	4	27	14 novembre	16
			27 »	31 dicembre*	35	94	17 dicembre	39
	Bismantova . .	830	7 gennaio	10 gennaio	4	2	7-8 gennaio	1
			14 »	21 marzo	67	115	23 febbraio	42
			31 ottobre	31 ottobre	1	4	31 ottobre	4
			13 novembre	18 novembre	6	35	14 novembre	18
			27 »	31 dicembre*	35	90	16 dicembre	37
	Valestra . . .	800	14 gennaio	8 febbraio	26	52	30 gennaio	23
			12 febbraio	15 marzo	32	118	24 febbraio	47
			10 novembre	10 novembre	1	6	10 novembre	6
			13 »	16 »	4	27	14 »	17
			27 »	1 dicembre	5	4	27-28 »	4
			4 dicembre	6 »	3	6	4-5 dicembre	5
			13 »	31 » *	19	78	17 »	55
	Castelnuovomonti	730	16 gennaio	8 febbraio	24	65	30 gennaio	28
			12 febbraio	15 »	4	20	12 febbraio	14
			19 »	13 marzo	23	139	23 »	54
			13 novembre	17 novembre	5	25	14 novembre	16
			26 »	8 dicembre	13	9	4-5 dicembre	6
			12 dicembre	31 » *	20	100	16-17 »	70
	Balso	542	14 gennaio	8 febbraio	26	58	30 gennaio	22
			12 febbraio	17 »	6	17	12 febbraio	8
			19 »	11 marzo	21	98	21 »	48

(Segue) Tab. X. — *Strato nevoso - Permanenza sul suolo.*

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo: inizio	Permanenza sul suolo: termine	Permanenza sul suolo: giorni	Altezza dello strato: massima cm.	Altezza dello strato: massima data	Altezza dello strato: media cm.
(Segue) Secchia	*(Segue)* Balso	542	27 novembre	28 novembre	2	8	27 novembre	6
			4 dicembre	6 dicembre	3	8	4 dicembre	5
			13 »	31 » *	19	86	16 »	64
	Montebaranzone	500	15 gennaio	8 febbraio	25	54	30 gennaio	28
			12 febbraio	13 »	2	10	12 febbraio	7
			19 »	12 marzo	22	110	22 »	55
			13 novembre	15 novembre	3	10	14 novembre	6
			27 »	28 »	2	5	27 »	4
			30 »	30 »	1	4	30 »	4
			4 dicembre	6 dicembre	3	12	4 dicembre	8
			13 »	31 » *	19	75	17 »	53
	Cavola di Tosno	484	15 gennaio	7 febbraio	24	48	30 gennaio	19
			12 febbraio	15 »	5	11	12 febbraio	6
			19 »	9 marzo	19	115	24 »	61
			13 novembre	16 novembre	4	5	13-14 novem.	4
			29 »	29 »	1	5	29 »	5
			1 dicembre	1 dicembre	1	2	1 dicembre	2
			4 »	5 »	2	5	4 novembre	4
			13 »	31 » *	19	65	15-16-17 dic.	46
	Levizzano	189	15 gennaio	19 gennaio	5	11	16 gennaio	6
			24 »	4 febbraio	12	17	30 »	10
			12 febbraio	12 »	1	5	12 febbraio	5
			19 »	10 marzo	20	110	23 »	48
			3 dicembre	3 dicembre	1	5	3 dicembre	5
			13 »	31 » *	19	78	17 »	43
	Sassuolo	121	15 gennaio	20 gennaio	6	10	15-16-17 gen.	7
			23 »	4 febbraio	13	14	29 »	9
(Segue) Secchia	*(Segue)* Sassuolo	121	19 febbraio	9 marzo	19	80	21 febbraio	34
			3 dicembre	4 dicembre	2	10	3 dicembre	7
			12 »	31 » *	20	62	14 »	33
Ozola (Destra di Secchia)	Ospedaletto	1100	7 gennaio	25 marzo	77	150	23-24 febbr.	52
			22 aprile	23 aprile	2	10	23 aprile	6
			31 ottobre	31 ottobre	1	5	31 ottobre	5
			5 novembre	6 novembre	2	10	5 novembre	7
			13 »	17 »	5	35	14 »	24
			26 »	31 dicembre *	36	102	16 dicembre	62
	Ligonchio	928	7 gennaio	4 febbraio	29	67	30 gennaio	28
			12 febbraio	6 marzo	23	85	23 febbraio	45
			31 ottobre	31 ottobre	1	2	31 ottobre	2
			10 novembre	10 novembre	1	2	10 novembre	2
			13 »	16 »	4	30	14 »	22
			27 »	31 dicembre *	35	91	17 dicembre	46
	Presa d'Ozola	920	16 gennaio	10 febbraio	26	78	30 gennaio	40
			12 febbraio	16 marzo	33	103	24 febbraio	46
			21 aprile	22 aprile	2	4	21 aprile	3
			31 ottobre	31 ottobre	1	3	31 ottobre	3
			13 novembre	16 novembre	4	30	14 novembre	21
			26 »	31 dicembre *	36	90	16-17 dicem.	48
	Pioio	773	13 gennaio	3 febbraio	21	65	30 gennaio	32
			12 febbraio	16 »	5	20	12 febbraio	14
			19 »	7 marzo	17	100	23 »	57
			13 novembre	16 novembre	4	20	14 novembre	14
			27 »	6 dicembre	10	15	27-30 »	9
			8 dicembre	8 »	1	2	8 dicembre	2
			13 »	31 » *	19	68	16 »	49

(Segue) Tab. X — *Strato nevoso - Permanenza sul suolo.*

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo: inizio	termine	giorni	Altezza dello strato: massima cm.	massima data	media cm.
(Segue) **Ozola**	**Cinquecerri**	697	16 gennaio	2 febbraio	18	40	20-24-30 gen.	29
			12 febbraio	8 marzo	25	74	23 febbraio	39
			21 aprile	22 aprile	2	3	21 aprile	2
			13 novembre	16 novembre	4	27	14 novembre	19
			27 »	31 dicembre*	35	83	16 dicembre	41
Secchiello (Destra di Secchia)	**Razzolo**	610	14 gennaio	16 marzo	62	88	21-23 febbraio	29
			10 novembre	10 novembre	1	1	10 novembre	1
			13 »	16 »	4	22	14 »	13
			26 »	1 dicembre	6	9	30 »	5
			4 dicembre	7 »	4	7	4 dicembre	5
			9 »	10 »	2	2	9-10 »	2
			13 »	31 » *	19	63	16 »	46
Dragone e Dolo (Destra di Secchia)	**Frassinoro**	1097	7 gennaio	10 gennaio	4	2	8-9 gennaio	1
			13 »	12 marzo	59	117	24 febbraio	38
			22 aprile	24 aprile	3	12	22 aprile	8
			1 novembre	1 novembre	1	2	1 novembre	2
			10 »	17 »	8	40	14 »	18
			25 »	31 dicembre*	37	83	16 dicembre	41
	Toano	944	16 gennaio	8 febbraio	24	50	30 gennaio	29
			12 febbraio	16 »	5	17	12-13 febbr.	13
			19 »	8 marzo	18	135	24 »	64
			22 aprile	23 aprile	2	2	22 aprile	1
			10 novembre	10 novembre	1	5	10 novembre	5
			14 »	15 »	2	29	14 »	22
			27 »	30 »	4	5	27-29 »	4
			5 dicembre	31 dicembre*	27	70	15-16 dicem.	35
	Ceredolo	300	16 gennaio	21 gennaio	6	13	16 gennaio	8
(Segue) **Dragone e Dolo**	*(Segue)* **Ceredolo**	300	24 gennaio	7 febbraio	15	40	30 gennaio	20
			12 febbraio	16 »	5	6	12 febbraio	4
			19 »	9 marzo	19	104	24 »	54
			13 novembre	16 novembre	4	9	14 novembre	5
			27 »	27 »	1	3	27 »	3
			30 »	30 »	1	3	30 »	3
			4 dicembre	5 dicembre	2	4	4 dicembre	3
			13 »	31 » *	19	81	17 »	59
Rossenna (Destra di Secchia)	**Lama di Mocogno**	812	8 gennaio	8 gennaio	1	2	8 gennaio	2
			15 »	14 marzo	59	120	24 febbraio	36
			10 novembre	10 novembre	1	5	10 novembre	5
			13 »	17 »	5	25	14 »	17
			27 »	8 dicembre	12	16	30 »	9
			13 dicembre	31 » *	19	60	15 dicembre	47
	Polinago	810	16 gennaio	6 febbraio	22	60	30 gennaio	30
			12 febbraio	14 »	3	19	12 febbraio	15
			18 »	7 marzo	18	95	24 »	57
			7 novembre	7 novembre	1	4	7 novembre	4
			11 »	11 »	1	4	11 »	4
			13 »	16 »	4	20	14 »	12
			25 »	25 »	1	1	25 »	1
			27 »	28 »	2	10	27 »	9
			30 »	2 dicembre	3	7	30 »	5
			4 dicembre	6 »	3	10	4 dicembre	6
			10 »	10 »	1	3	10 »	3
			13 »	31 » *	19	69	17 »	51
	Prignano	497	16 gennaio	5 febbraio	21	40	25 gennaio	24
			12 febbraio	14 »	3	20	12 febbraio	12

(*Segue*) Tab. X. — *Strato nevoso - Permanenza sul suolo.*

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo: inizio	termine	giorni	Altezza dello strato: massima cm.	massima data	media cm.
(*Segue*) **Rossenna**	(*segue*) **Prignano** . . .	497	20 febbraio	6 marzo	15	127	23 febbraio	68
			13 novembre	14 novembre	2	14	13 novembre	11
			30 »	30 »	1	1	30 »	1
			13 dicembre	31 dicembre *	19	74	16-17 dicem.	55
	Gombola . . .	450	15 gennaio	8 febbraio	25	60	30-31 gennaio 1 febbraio	29
			12 febbraio	11 marzo	28	120	23 febbraio	42
			13 novembre	20 novembre	8	7	14-15 novem.	4
			27 »	27 »	1	2	27 »	2
			29 »	2 dicembre	4	4	29-30 »	3
			4 dicembre	9 »	6	6	4-5-6 dicem.	5
			13 »	31 » *	19	90	15 »	61
	Tresinaro (Sinistra di Secchia)	Cà' de' Caroli . 168	14 gennaio	14 gennaio	1	1	14 gennaio	1
			16 »	18 »	3	11	16 »	9
			24 »	3 febbraio	11	16	25 »	8
			19 febbraio	7 marzo	17	80	21 febbraio	36
			4 dicembre	5 dicembre	2	6	4 dicembre	5
			13 »	31 » *	19	83	16 »	39
PANARO								
Scoltenna	**Taglole** . . .	1150	8 gennaio	8 gennaio	1	1	8 gennaio	1
			14 »	5 marzo	58	113	22 febbraio	47
			22 aprile	23 aprile	2	5	22 aprile	4
			10 novembre	17 novembre	8	42	14 novembre	20
			25 »	31 dicembre *	37	81	16-17 dicem.	44
	Sestola . . .	1086	3 gennaio	3 gennaio	1	2	3 gennaio	2
			8 »	8 »	1	5	8 »	5
			16 »	19 marzo	63	180	22 febbraio	53
			22 aprile	23 aprile	2	5	22 aprile	4
			10 novembre	10 novembre	1	9	10 novembre	9

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo: inizio	termine	giorni	Altezza dello strato: massima cm.	massima data	media cm.
(*Segue*) **Scoltenna**	(*Segue*) **Sestola**	1086	13 novembre	17 novembre	5	33	14 novembre	22
			25 »	31 dicembre *	37	85	16 dicembre	40
	Fiumalbo . . .	943	15 gennaio	15 marzo	60	135	24 febbraio	50
			11 novembre	12 novembre	2	20	11 novembre	15
			26 »	6 dicembre	11	25	26 »	10
			12 dicembre	31 » *	20	85	16 dicembre	56
	Montecreto . .	868	14 gennaio	8 febbraio	26	68	29 gennaio	28
			12 febbraio	15 marzo	32	123	24 febbraio	43
			10 novembre	10 novembre	1	7	10 novembre	7
			13 »	17 »	5	31	14 »	19
			25 »	25 »	1	1	25 »	1
			27 »	31 dicembre *	35	91	18 dicembre	42
	Gaiato	800	15 gennaio	7 febbraio	24	44	30 gennaio	23
			12 febbraio	15 »	4	10	12 febbraio	6
			18 »	18 »	1	2	18 »	2
			20 »	6 marzo	15	130	23 »	63
			10 novembre	10 novembre	1	3	10 novembre	3
			13 »	16 »	4	20	14 »	17
			27 »	1 dicembre	5	16	30 »	12
			3 dicembre	5 »	3	10	4 dicembre	6
			8 »	11 »	4	10	9 »	6
			14 »	31 » *	18	80	18-19-20 »	59
Leo	**Madonna dell'Acero**	1180	7 gennaio	17 marzo	70	150	23 febbraio	52
			21 aprile	24 aprile	4	1	dal 21 al 24 aprile	1
			30 ottobre	31 ottobre	2	1	30-31 ottobre	1
			5 novembre	5 novembre	1	1	5 novembre	1
			9 »	9 »	1	5	9 »	5

(*Segue*) Tab. X. — *Strato nevoso - Permanenza sul suolo.*

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato		
			inizio	termine	giorni	massima cm.	massima data	media cm.
(*Segue*) Leo	(*segue*) Madonna dell'Acero	1180	11 novembre	17 novembre	7	45	13 novembre	25
			25 »	31 dicembre*	37	125	28 dicembre	67
	Ospitale Fanano	936	7 gennaio	10 gennaio	4	4	8 gennaio	3
			12 »	21 marzo	69	168	24 febbraio	48
			21 aprile	23 aprile	3	5	23 aprile	4
			10 novembre	10 novembre	1	12	10 novembre	12
			13 »	18 »	6	24	14 »	14
			27 »	31 dicembre*	35	110	18-19-20 dic.	63
	Fellicarolo	935	9 gennaio	10 gennaio	2	2	9 gennaio	1
			16 »	20 marzo	64	150	23 febbraio	48
			22 aprile	22 aprile	1	2	22 aprile	2
			13 novembre	17 novembre	5	30	14-15 novem.	22
			25 »	31 dicembre*	37	98	16-17 dicem.	46
	Rocca Corneta	604	15 gennaio	8 febbraio	25	52	29 gennaio	24
			11 febbraio	14 »	4	14	11 febbraio	10
			19 »	5 marzo	15	125	22 »	66
			12 novembre	13 novembre	2	15	13 novembre	10
			26 »	8 dicembre	13	14	29 »	8
			12 dicembre	31 dicembre*	20	75	16 dicembre	48
Panaro	Montese	841	16 gennaio	11 marzo	55	127	23 febbraio	38
			10 novembre	10 novembre	1	8	10 novembre	8
			13 »	16 »	4	14	14 »	11
			27 »	10 dicembre	14	15	27 »	7
			13 dicembre	31 » *	19	58	14-15 dicem.	47
	Rosola	690	14 gennaio	16 marzo	62	110	22-23 febbraio	36
			10 novembre	10 novembre	1	3	10 novembre	3
(*Segue*) Panaro	(*Segue*) Rosola	690	13 novembre	14 novembre	2	15	13 novembre	13
			4 dicembre	4 dicembre	1	4	4 dicembre	4
			13 »	31 » *	19	85	17 »	53
	Verica	580	14 gennaio	14 gennaio	1	2	14 gennaio	2
			16 »	7 febbraio	23	40	30 »	20
			12 febbraio	14 »	3	10	12 febbraio	5
			20 »	11 marzo	20	130	23 »	59
			10 novembre	10 novembre	1	2	10 novembre	2
			13 »	17 »	5	16	14 »	10
			27 »	2 dicembre	6	13	30 »	9
			4 dicembre	6 »	3	7	4-5 dicembre	6
			13 »	31 » *	19	89	18 »	51
	S. Venanzio	281	14 gennaio	19 gennaio	6	11	15 gennaio	6
			24 »	4 febbraio	12	25	30 »	13
			19 febbraio	9 marzo	19	138	23 febbraio	73
			5 dicembre	5 dicembre	1	5	5 dicembre	5
			13 »	31 » *	19	96	16-17 »	60
	Vignola	125	15 gennaio	18 gennaio	4	9	16 gennaio	5
			24 »	4 febbraio	12	32	30 »	10
			19 febbraio	10 marzo	20	110	21 febbraio	48
			4 dicembre	5 dicembre	2	4	4 dicembre	3
			12 »	31 » *	20	60	17 »	37
	Spilamberto	70	16 gennaio	17 gennaio	2	7	16 gennaio	5
			24 »	28 »	5	11	25 »	7
			30 »	2 febbraio	4	26	30 »	10
			20 febbraio	10 marzo	19	153	25 febbraio	57
			4 dicembre	5 dicembre	2	5	4 dicembre	4
			12 »	31 » *	20	91	17 »	54

Tab. XI.

Afflussi meteorici annui.

SCRIVIA
(dalle origini fino ad Isola del Cantone)

Precipitazioni mm. da	a	Altezza media di precipitazione sulla zona mm.	Superficie kmq.	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc.	Percentuale delle aree rispetto al bacino
1200	1400	1300	49	63,7	22,9
1400	1600	1500	81	121,5	37,8
1600	1800	1700	25	42,5	11,7
1800	2000	1900	19	36,1	8,9
2000	2200	2100	40	84,0	18,7
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
Totali . . .			214	347,8	100,0

Altezza di afflusso meteorico *mm.* 1625

Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 51,5

TIDONE
(dalle origini fino alla diga di Molato)

Precipitazioni mm. da	a	Altezza media di precipitazione sulla zona mm.	Superficie kmq.	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc.	Percentuale delle aree rispetto al bacino
700	800	750	3,0	2,3	3,0
800	900	850	25,0	21,3	23,0
900	1000	950	55,3	52,5	69,0
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
Totali . . .			833	76,1	100,0

Altezza di afflusso meteorico *mm.* 913

Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 29,0

TREBBIA
(dalle origini fino a Valsigiara)

Precipitazioni mm. da	a	Altezza media di precipitazione sulla zona mm.	Superficie kmq.	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc.	Percentuale delle aree rispetto al bacino
1200	1400	1300	74	96,2	32,7
1400	1600	1500	43	64,5	19,1
1600	1800	1700	28	47,6	12,4
1800	2000	1900	55	104,5	24,3
2000	2200	2100	10	21,0	4,4
2200	2400	2300	16	36,8	7,1
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
Totali . . .			226	370,6	100,0

Altezza di afflusso meteorico *mm.* 1640

Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 52

BORECA (sinistra di Trebbia)
(dalle origini fino alla diga di Zerba)

Precipitazioni mm. da	a	Altezza media di precipitazione sulla zona mm.	Superficie kmq.	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc.	Percentuale delle aree rispetto al bacino
1200	1400	1300	26,4	34,32	59,7
1400	1600	1500	5,4	8,10	12,2
1600	1800	1700	5,6	9,52	12,7
1800	2000	1900	6,8	12,92	15,4
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
Totali . . .			44,2	64,86	100,0

Altezza di afflusso meteorico *mm.* 1467

Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 46,5

SCRIVIA
(dalle origini fino a Serravalle)

800 - 1000	900	88	79,2	14,5
1000 - 1200	1100	104	114,4	17,2
1200 - 1400	1300	194	252,2	32,1
1400 - 1600	1500	119	178,5	19,7
1600 - 1800	1700	33	56,1	5,4
1800 - 2000	1900	30	57,0	5,0
2000 - 2200	2100	37	77,7	6,1
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
Totali . . .		605	815,1	100,0

Altezza di afflusso meteorico *mm.* 1347

Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 42,7

TREBBIA
(dalle origini fino a Due Ponti)

1200 - 1400	1300	1,0	1,3	1,3
1400 - 1600	1500	10,5	15,75	13,6
1600 - 1800	1700	12,0	20,4	15,6
1800 - 2000	1900	17,0	32,3	22,1
2000 - 2200	2100	17,5	36,75	22,7
2200 - 2400	2300	19,0	43,7	24,7
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
Totali . . .		77,0	150,2	100,0

Altezza di afflusso meteorico *mm.* 1951

Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 61,9

TREBBIA
(dalle origini fino a S. Salvatore)

800 - 1000	900	49,0	44,1	7,8
1000 - 1200	1100	51,5	56,65	8,2
1200 - 1400	1300	184,0	239,2	29,2
1400 - 1600	1500	109,0	163,5	17,3
1600 - 1800	1700	30,0	51,0	4,7
1800 - 2000	1900	67,5	128,25	10,7
2000 - 2200	2100	65,0	136,5	10,3
2200 - 2400	2300	47,5	109,25	7,6
2400 - 2600	2500	7,0	17,5	1,1
2600 - 2800	2700	6,0	16,2	0,9
2800 - 3000	2900	6,0	17,4	0,9
3000 - 3200	3100	8,5	26,35	1,3
—	—	—	—	—
Totali . . .		631,0	1025,9	100,0

Altezza di afflusso meteorico *mm.* 1594

Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 50,5

AVETO (destra di Trebbia)
(dalle origini fino alla diga di Boschi)

1200 - 1400	1300	16	20,8	8,9
1400 - 1600	1500	39	58,5	21,7
1600 - 1800	1700	9	15,3	5,0
1800 - 2000	1900	9	17,1	5,0
2000 - 2200	2100	54	113,4	30,0
2200 - 2400	2300	21	48,3	11,6
2400 - 2600	2500	5	12,5	2,8
2600 - 2800	2700	5	13,5	2,8
2800 - 3000	2900	5	14,5	2,8
3000 - 3200	3100	17	52,7	9,4
—	—	—	—	—
Totali . . .		180	366,6	100,0

Altezza di afflusso meteorico *mm.* 2036

Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 64,6

BACINO IDROGRAFICO DEL PO

CARTA DELLE PIOGGE

PER L'ANNO 1933

SCALA 1 : 1500000

CARTA OROGRAFICA DEL BACINO

CARTE STAGIONALI DELLE ISOIETE

CARTA ANNUALE DELLE ISOIETE

(*Segue*) Tab. XI. — *Afflussi meteorici annui.*

TARO
(dalle origini fino ad Ostia)

Precipitazioni mm. da	a	Altezza media di precipitazione sulla zona mm.	Superficie kmq.	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc.	Percentuale delle aree rispetto al bacino
1000	1200	1100	94	103,4	23,0
1200	1400	1300	57	74,1	14,0
1400	1600	1500	133	199,5	32,6
1600	1800	1700	51	86,7	12,5
1800	2000	1900	66	125,4	16,2
2000	2200	2100	7	14,7	1,7
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
Totali . . .			408	603,8	100,0
Altezza di afflusso meteorico *mm.* 1480					
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 46,9					

TARO
(dalle origini fino a S. Quirico)

600 - 800	700	64	44,8	4,3
800 - 1000	900	430	387,0	29,1
1000 - 1200	1100	320	352,0	21,7
1200 - 1400	1300	165	214,5	11,2
1400 - 1600	1500	300	450,0	20,3
1600 - 1800	1700	115	195,5	7,8
1800 - 2000	1900	72	136,8	4,9
2000 - 2200	2100	10	21,0	0,7
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
Totali . . .		1476	1801,6	100,0
Altezza di afflusso meteorico *mm.* 1220				
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 38,7				

PARMA
(dalle origini fino a Baganzola)

Precipitazioni mm. da	a	Altezza media di precipitazione sulla zona mm.	Superficie kmq.	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc.	Percentuale delle aree rispetto al bacino
600	800	700	84	58,8	13,6
800	1000	900	217	195,3	35,1
1000	1200	1100	174	191,4	28,2
1200	1400	1300	58	75,4	9,4
1400	1600	1500	11	16,5	1,8
1600	1800	1700	13	22,1	2,1
1800	2000	1900	36	68,4	5,8
2000	2200	2100	7	14,7	1,1
2200	2400	2300	8	18,4	1,3
2400	2600	2500	10	25,0	1,6
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
Totali . . .			618	686,0	100,0
Altezza di afflusso meteorico *mm.* 1110					
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 35,2					

ENZA
(dalle origini fino a Lentigione)

Precipitazioni mm. da	a	Altezza media di precipitazione sulla zona mm.	Superficie kmq.	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc.	Percentuale delle aree rispetto al bacino
600	800	700	44	30,8	6,6
800	1000	900	235	211,5	35,1
1000	1200	1100	121	133,1	18,1
1200	1400	1300	134	174,2	20,0
1400	1600	1500	55	82,5	8,2
1600	1800	1700	6	10,2	0,9
1800	2000	1900	9	17,1	1,3
2000	2200	2100	15	31,5	2,2
2200	2400	2300	11	25,3	1,7
2400	2600	2500	17	42,5	2,5
2600	2800	2700	23	62,1	3,4
Totali . . .			670	820,8	100,0
Altezza di afflusso meteorico *mm.* 1225					
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 38,8					

CROSTOLO
(dalle origini fino al ponte della Via Emilia)

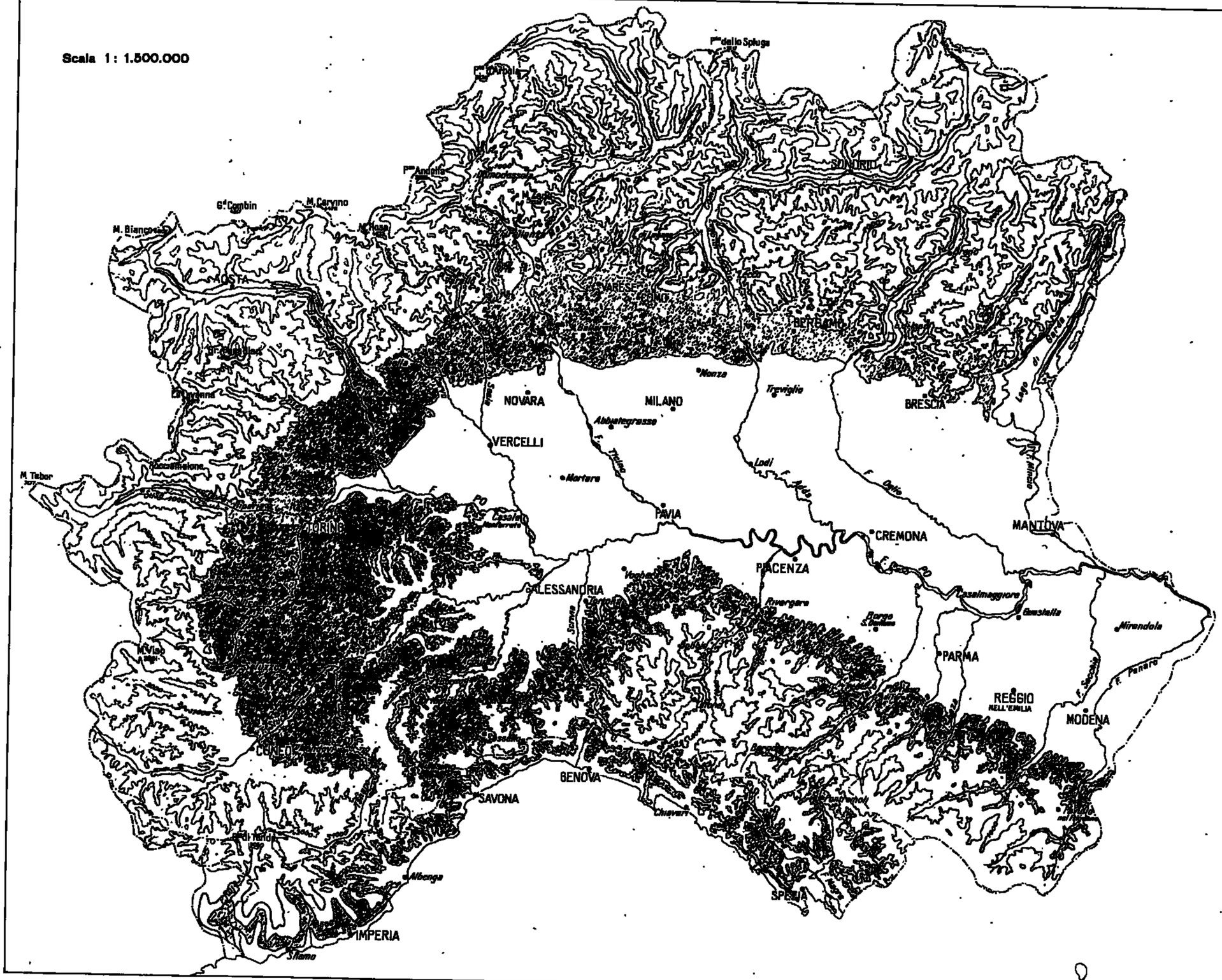
600 - 800	700	23	16,1	24,0
800 - 1000	900	16	14,4	16,7
1000 - 1200	1100	36	39,6	37,5
1200 - 1400	1300	10	13,0	10,4
1400 - 1600	1500	11	16,5	11,4
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
Totali . . .		96	99,6	100,0
Altezza di afflusso meteorico *mm.* 1038				
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 32,9				

SECCHIA
(dalle origini fino al Ponte Bacchello)

Precipitazioni mm. da	a	Altezza media di precipitazione sulla zona mm.	Superficie kmq.	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc.	Percentuale delle aree rispetto al bacino
600	800	700	15	10,5	1,1
800	1000	900	245	220,5	19,0
1000	1200	1100	554	609,4	42,9
1200	1400	1300	125	152,5	9,7
1400	1600	1500	113	169,5	8,7
1600	1800	1700	78	132,6	6,0
1800	2000	1900	18	34,2	1,4
2000	2200	2100	79	165,9	6,1
2200	2400	2300	40	92,0	3,1
2400	2600	2500	6	15,0	0,5
2600	2800	2700	6	162,0	0,5
2800	3000	2900	13	37,7	1,0
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
Totali . . .			1292	1656,0	100,0
Altezza di afflusso meteorico *mm.* 1282					
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 40,6					

BACINO IDROGRAFICO DEL PO - CARTA OROGRAFICA

Scala 1 : 1.500.000



Ipsometria

- oltre 3000
- 3000
- 2000
- 1000
- 500
- 200
- 0

Livello del mare

(*Segue*) Tab. XI. — *Afflussi meteorici annui.*

SCOLTENNA (alto Panaro)
(dalle origini fino alla diga di Riolunato)

Precipitazioni mm. da	a	Altezza media di precipitazione sulla zona mm.	Superficie kmq.	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc.	Percentuale delle aree rispetto al bacino
800	1000	900	12	10,8	7,7
1000	1200	1100	8	8,8	5,1
1200	1400	1300	8	10,4	5,1
1400	1600	1500	15	22,5	9,6
1600	1800	1700	32	54,4	20,6
1800	2000	1900	32	60,8	20,6
2000	2200	2100	23	48,3	14.7
2200	2400	2300	13	29,9	8.3
2400	2600	2500	13	32,5	8,3
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
Totali . . .			156	278,4	100,0

Altezza di afflusso meteorico *mm.* 1785

Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 56,6

PANARO
(dalle origini fino a Casona di Marano)

800 - 1000	900	130	117,0	19,1
1000 - 1200	1100	213	234,3	31,3
1200 - 1400	1300	70	91,0	10,3
1400 - 1600	1500	50	75,0	7,3
1600 - 1800	1700	40	68,0	5,9
1800 - 2000	1900	70	133,0	10,3
2000 - 2200	2100	65	136,5	9,5
2200 - 2400	2300	11	25,3	1,6
2400 - 2600	2500	10	25,0	1,5
2600 - 2800	2700	4	10,8	0,6
2800 - 3000	2900	5	14,5	0,7
3000 - 3200	3100	4	12,4	0.6
3200 - 3400	3300	5	16,5	0,7
3400 - 3600	3500	4	14,0	0.6
Totali . . .		681	973,3	100,0

Altezza di afflusso meteorico *mm.* 1429

Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 45,3

PANARO
(dalle origini fino a Bomporto)

Precipitazioni mm. da	a	Altezza media di precipitazione sulla zona mm.	Superficie kmq.	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc.	Percentuale delle aree rispetto al bacino
600	800	700	10	7,0	1,0
800	1000	900	210	189,0	21,0
1000	1200	1100	442	486,2	44,2
1200	1400	1300	70	91,0	7,0
1400	1600	1500	50	75,0	5,0
1600	1800	1700	40	68,0	4,0
1800	2000	1900	70	133,0	7,0
2000	2200	2100	65	136,5	6,5
2200	2400	2300	11	25,3	1,1
2400	2600	2500	10	25,0	1,0
2600	2800	2700	4	10,8	0,4
2800	3000	2900	5	14,5	0,5
3000	3200	3100	4	12,4	0,4
3200	3400	3300	5	16,5	0,5
3400	3600	3500	4	14,0	0,4
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
Totali . . .			1020	1304,2	100,0

Altezza di afflusso meteorico *mm.* 1304

Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 41,3

PO
(dalle origini fino a Casale Monferrato)

Precipitazioni mm. da	a	Altezza media di precipitazione sulla zona mm.	Superficie kmq.	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc.	Percentuale delle aree rispetto al bacino
—	400	400	63	25,2	0,5
400	600	500	662	331,0	4.7
—	600	600	272	163,2	2.0
600	800	700	2544	1780,8	18,2
800	1000	900	5193	4673.7	37.3
—	1000	1000	84	84,0	0,6
1000	1200	1100	3217	3538.7	23,1
—	1200	1200	127	152,4	0,9
1200	1400	1300	1085	1410,5	7,8
—	1400	1400	75	105,0	0,5
1400	1600	1500	350	525,0	2,5
—	1600	1600	24	38,4	0,2
1600	1800	1700	95	161,5	0.7
—	1800	1800	7	12,6	0,06
1800	2000	1900	103	195,7	0,7
—	2000	2000	3	6,0	0,02
2000	2200	2100	33	69,3	0,2
—	2200	2200	3	6,6	0,02
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
Totali . . .			13940	13279,6	100,0

Altezza di afflusso meteorico *mm.* 953

Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 30,2

PO
(dalle origini fino a Piacenza)

Precipitazioni mm. da	a	Altezza media di precipitazione sulla zona mm.	Superficie kmq.	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc.	Percentuale delle aree rispetto al bacino
—	400	400	63	25.2	0,1
400	600	500	662	331,0	1,6
—	600	600	568	340,8	1.4
600	800	700	6120	4284,0	14,6
800	1000	900	11941	10746,9	28.4
—	1000	1000	228	228,0	0,6
1000	1200	1100	8008	8888,0	19.1
—	1200	1200	127	152,4	0.3
1200	1400	1300	5323	6919.9	12.7
—	1400	1400	328	459,2	0,8
1400	1600	1500	3659	5488,5	8,7
—	1600	1600	223	356,8	0,5
1600	1800	1700	2162	3675.4	5.1
—	1800	1800	169	304,2	0,4
1800	2000	1900	1221	2319,9	2,9
—	2000	2000	41	82,0	0,1
2000	2200	2100	591	1241,1	1,4
—	2200	2200	92	202,4	0,2
2200	2400	2300	311	715,3	0,7
—	2400	2400	19	45,6	0,04
2400	2600	2500	111	277,5	0,2
2600	2800	2700	37	99,9	0.1
—	2800	2800	10	28,0	0,02
—	3000	3000	16	48,0	0,04
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
—		—	—	—	—
Totali . . .			42030	47260.0	100,0

Altezza di afflusso meteorico *mm.* 1124

Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 35,7

BACINO IDROGRAFICO DEL PO - CARTA DELLE PIOGGE

Scala 1 : 1.500.000

ANNO 1932-33

Inverno

zone con precipitazione inferiore a mm. 100
" " " da mm. 100 a 300
" " " " " 300 a 500
" " " " " 500 a 800
" " " superiore a mm. 800

Stab. Cartografico G. GIARDI - Firenze.

(Segue) Tab. XI. — *Afflussi meteorici annui.*

PO (dalle origini fino a Casalmaggiore)						PO (dalle origini fino a Roncocorrente)						PO (dalle origini fino a Revere)						PO (dalle origini fino a Pontelagoscuro)					
Precipitazioni mm. da	a	Altezza media di precipitazione sulla zona mm.	Superficie kmq.	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc.	Percentuale delle aree rispetto al bacino	Precipitazioni mm. da	a	Altezza media di precipitazione sulla zona mm.	Superficie kmq.	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc.	Percentuale delle aree rispetto al bacino	Precipitazioni mm. da	a	Altezza media di precipitazione sulla zona mm.	Superficie kmq.	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc.	Percentuale delle aree rispetto al bacino	Precipitazioni mm. da	a	Altezza media di precipitazione sulla zona mm.	Superficie kmq.	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc.	Percentuale delle aree rispetto al bacino
—	400	400	63	25,2	0,1	—	400	400	63	25,2	0,1	—	400	400	63	25,2	0,1	—	400	400	63	25,2	0,1
400 -	600	500	662	331,0	1,2	400 -	600	500	662	331,0	1,1	400 -	600	500	662	331,0	1,0	400 -	600	500	662	331,0	0,9
—	600	600	745	447,0	1,4	—	600	600	992	595,2	1,6	—	600	600	1015	609,0	1,5	—	600	600	1015	609,0	1,4
600 -	800	700	7350	5145,0	13.7	600 -	800	700	8910	6237,0	14,3	600 -	800	700	10334	7233,8	15,2	600 -	800	700	10888	7621,6	15,5
—	800	800	125	100,0	0,2	—	800	800	197	157,6	0,3	—	800	800	204	163,2	0,3	—	800	800	215	172,0	0,3
800 -	1000	900	15072	13564,8	28,2	800 -	1000	900	17661	15894,9	28,3	800 -	1000	900	19363	17426,7	28,5	800 -	1000	900	20566	18509,4	29,3
—	1000	1000	228	228,0	0,4	—	1000	1000	237	237,0	0,4	—	1000	1000	278	278,0	0,4	—	1000	1000	290	290,0	0,4
1000 -	1200	1100	9551	10506,1	17,9	1000 -	1200	1100	10767	11843,7	17,2	1000 -	1200	1100	11496	12645,6	16,9	1100 -	1200	1100	11576	12733,6	16,5
—	1200	1200	256	307,2	0,5	—	1200	1200	256	307,2	0,4	—	1200	1200	256	307,2	0,4	—	1200	1200	256	307,2	0,4
1200 -	1400	1300	6441	8373,3	12,0	1200 -	1400	1300	7656	9952,8	12,3	1200 -	1400	1300	8279	10762,7	12,2	1200 -	1400	1300	8340	10842,0	11,9
—	1400	1400	537	751,8	1,0	—	1400	1400	555	777,0	0,9	—	1400	1400	555	777,0	0,8	—	1400	1400	555	777,0	0,8
1400 -	1600	1500	5280	7929,0	9,9	1400 -	1600	1500	6452	9678,0	10,3	1400 -	1600	1500	6857	10285,5	10,1	1400 -	1600	1500	6911	10366,5	9,9
—	1600	1600	246	393,6	0,5	—	1600	1600	297	475,2	0,5	—	1600	1600	297	475,2	0,4	—	1600	1600	297	475,2	0,4
1600 -	1800	1700	3370	5729,0	6,3	1600 -	1800	1700	3829	6509,3	6,1	1600 -	1800	1700	4066	6912,2	6,0	1600 -	1800	1700	4118	7000,6	5,9
—	1800	1800	201	361,8	0,4	—	1800	1800	201	361,8	0,3	—	1800	1800	201	361,8	0,3	—	1800	1800	201	361,8	0,3
1800 -	2000	1900	1710	3249,0	3,2	1800 -	2000	1900	1851	3516,9	3,0	1800 -	2000	1900	1918	3644,2	2,8	1800 -	2000	1900	1959	3722,1	2,8
—	2000	2000	142	284,0	0,3	—	2000	2000	174	348,0	0,3	—	2000	2000	188	376,0	0,3	—	2000	2000	188	376,0	0,3
2000 -	2200	2100	726	1524,6	1,4	2000 -	2200	2100	839	1761,9	1,3	2000 -	2200	2100	875	1837,5	1,3	2000 -	2200	2100	910	1911,0	1,3
—	2200	2200	92	202,4	0,2	—	2200	2200	106	233,2	0,2	—	2200	2200	106	233,2	0,2	—	2200	2200	106	233,2	0,2
2200 -	2400	2300	392	901,6	0,7	2200 -	2400	2300	407	936,1	0,6	2200 -	2400	2300	439	1009,7	0,6	2200 -	2400	2300	475	1092,5	0,6
—	2400	2400	37	88,8	0,07	—	2400	2400	37	88,8	0,05	—	2400	2400	37	88,8	0,05	—	2400	2400	73	175,2	0,1
2400 -	2600	2500	155	387,5	0,3	2400 -	2600	2500	178	445,0	0,3	2400 -	2600	2500	246	615,0	0,4	2400 -	2600	2500	246	615,0	0,4
—	2600	2600	10	26,0	0,02	—	2600	2600	10	26,0	0,01	—	2600	2600	13	33,8	0,01	—	2600	2600	13	33,8	0,02
2600 -	2800	2700	37	99,9	0,07	2600 -	2800	2700	83	224,1	0,1	2600 -	2800	2700	112	302,4	0,2	2600 -	2800	2700	112	302,4	0,2
—	2800	2800	10	28,0	0,02	—	2800	2800	14	39,2	0,02	—	2800	2800	24	67,2	0,03	—	2800	2800	24	67,2	0,04
—	3000	3000	16	48,0	0,02	—	3000	3000	16	48,0	0,02	—	3000	3000	16	48,0	0,01	2800 -	3000	2900	9	26,1	0,01
—		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	3000	3000	16	48,0	0,02
—		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	3400	3400	7	23,8	0,01
Totali . . .			53460	61032.6	100.0	Totali . . .			62450	71050,1	100,0	Totali . . .			67900	76849,9	100,0	Totali . . .			70091	79048,4	100,0
Altezza di afflusso meteorico *mm.* 1142						Altezza di afflusso meteorico *mm.* 1138						Altezza di afflusso meteorico *mm.* 1132						Altezza di afflusso meteorico *mm.* 1128					
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 36,2						Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 36,1						Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 35,9						Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec. kmq.* 35,8					

BACINO IDROGRAFICO DEL PO - CARTA DELLE PIOGGE

Scala 1 : 1.500.000

ANNO 1933

Primavera

- zone con precipitazione inferiore a mm. 100
- " " " da mm. 100 a 300
- " " " " " 300 a 500
- " " " " " 500 a 800
- " " " superiore a mm. 800

Stab. Cartogranco G. GIARDI - Firenze.

Sezione C) - IDROMETRIA

SEGNI CONVENZIONALI ED ABBREVIAZIONI

Idrometro a lettura diretta	I
Idrometro registratore	Ir
R. Ufficio Idrografico del Po	R. U. I. Po
Sezione Idrografica	S. I.
Genio Civile	G. C.
Dato mancante	.
Dato interpolato	[ ]

CONTENUTO DELLE TABELLE

Tab. I. — Contiene l'elenco delle stazioni idrometriche che hanno funzionato nel corso dell'anno, comprese quelle - indicate in *corsivo* - delle quali, negli « Annali Idrologici », P. I^a^, non sono state pubblicate le osservazioni.

Le stazioni sono ordinate secondo la rispettiva posizione idrografica. Per ognuna sono indicate le altezze e le date della massima piena e della massima magra (se tali elementi possono ritenersi sicuramente attendibili); l'ora delle osservazioni; l'ente da cui essa dipende e che provvede al suo funzionamento; il cognome e il nome dell'osservatore.

Tab. II. — Riporta i valori medi mensili ed annuali dell'altezza idrometrica per gli idrometri più caratteristici che abbiano regolarmente funzionato nell'anno. È stampato in **grassetto** il valore medio mensile più elevato, in *corsivo* il più basso.

I valori annuali massimo e minimo, se la stazione è fornita di idrometrografo, corrispondono al massimo ed al minimo assoluto registrato dall'apparecchio, altrimenti sono dedotti dalle letture idrometriche dirette.

Tab. III. — Riporta i valori delle frequenze e delle durate delle altezze idrometriche giornaliere osservate durante l'anno a taluni idrometri dei tronchi inferiori dei maggiori corsi d'acqua.

Per il significato di *frequenza* e di *durata*, vedere la Terminologia relativa alla Sezione E - *Portate e bilanci idrologici* - del presente fascicolo.

Tab. IV. — Riporta per alcune stazioni che sono fornite di idrometrografo o nelle quali si effettuano letture orarie durante i periodi di piena, i valori delle tre escursioni più elevate dell'altezza idrometrica, osservate nell'anno durante intervalli di 1, 6, 12 ore consecutive.

Per ogni valore dell'escursione è riportata l'altezza idrometrica all'inizio dell'intervallo cui esso si riferisce, e l'ora e la data di tale inizio.

BACINO IDROGRAFICO DEL PO - CARTA DELLE PIOGGE

Scala 1 : 1.500.000

ANNO 1933

Estate

- zone con precipitazione inferiore a mm. 100
- „ „ „ da mm. 100 a 300
- „ „ „ „ „ 300 a 500
- „ „ „ „ „ 500 a 800
- „ „ „ superiore a mm. 800

Stab. Cartografico G. GIARDI - Firenze.

Tab. I.

Elenco e caratteristiche delle stazioni idrometriche.

FIUME	STAZIONE	Tipo dell'idrometro	Anno inizio osservazioni	CARATTERISTICHE														Ora dell'osservazione	Ente da cui dipende la Stazione	Cognome e Nome dell'Osservatore
				Bacino di dominio *kmq.*	Quota zero idrometrico	Massima piena		Massima magra		Piena ordinaria	Magra ordinaria	Portate medie stagionali ed annue								
						Altezza	Data	Altezza	Data			Inverno	primavera	estate	autunno	Anno				
Scrivia	**Isola del Cantone**	Ir	1930	214	278,324	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	R. U. I. Po	Zuccherino Emilio
	Serravalle	Ir	1930	605	195,932	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	Carrega Mario
Borbera (Destra di Scrivia)	**Pertuso**	Ir	1922	193	—	4,70	19-VIII-929	0,47	11-IX-928	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	Zuccotti Giovanni
Trebbia	**Due Ponti**	Ir	1933	77	613,771	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	Lugano Davide
	Valsigiara	Ir	1926	226	441,479	3,60	22-X-928	—0,54	7-IX-933	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	Lavezzoli Domenico
	P. Lenzino	I	1927	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	Guarnieri Albino
	S. Salvatore	Ir	1923	631	283,518	4,50	9-XI-926	—0,20	19-X-1931	—	—	28,4	35,6	7,5	47,6	29,8	»	idem	Farina Luigi
	P. Barberino	Ir	1915	721	228,253	7,50	13-XII-916	1,23	6-VIII-916	4,00	1,67	—	—	—	—	—	»	idem	Mozzi Giovanni
Taro	*S. Maria del Taro*	I	1929	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	Brizzolari Enrica
	Pian di Carniglia	I	1928	89	»	2,25	7-XI-931	0,07	7-IX-928	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	Rasi Giovanni
	Borgo Val di Taro	I	1915	313	383,170	4,50	7-XI-931	—0,30	14-VIII-925	1,60	0,04	—	—	—	—	—	»	idem	Berni Tranquillina
	Ostia	Ir	1920	408	341,740	3,00	7-XI-931	0,00	(*varie*)	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	Morini Archimede
	S. Quirico	Ir	1919	1476	26,253	10,36	7-XI-931	1,11	15-XII-922	5,28	1,20	48,2	51,8	6,4	46,8	38,3	»	idem	Grassi Maria
Ceno (Sinistra di Taro)	*Bardi*	Ir	1933	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	Bozzi Giovanni
Stirone (Sinistra di Taro)	*P. Via Emilia*	I	1933	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	Baruffaldi Antonio
Parma	*Ponte Verdi*	Ir	1879	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	Castagna Cipriano
	Baganzola	Ir	1919	618	33,354	10,40	1-XI-926	—0,20	20-VII-931	4,40	0,00	12,1	18,4	0,9	13,1	11,1	»	idem	Cugini Desiderio
	Colorno	I	1887	618	22,735	8,70	30-X-910	0,50	31-VIII-883	»	»	—	—	—	—	—	»	idem	Azzali Ercole
Enza	*Ponte di Sorbolo*	Ir	1933	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	Borgonovi Giovanni
	Lentigione	I	1884	670	23,028	10,03	10-XI-916	—1,08	24-VIII-931	4,50	—0,25	13,0	20,2	2,4	13,9	12,3	»	idem	Lanstanchi Arturo
Crostolo	**Ponte V. Emilia**	Ir	1933	96	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	Allai Umberto
	Ponte Nuovo	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Reggio	—
	Ponte Bastiglia	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Ponte Portine	I	1871	355	20.892	7,55	4-VI-903	0,00	(*asciutto*)	3,85	0,00	—	—	—	—	—	»	R. U. I. Po	Alberini Primo
Rodano	*Ponte Alto*	I	1900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Reggio	—
	Ponte Forca	I	1870	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—

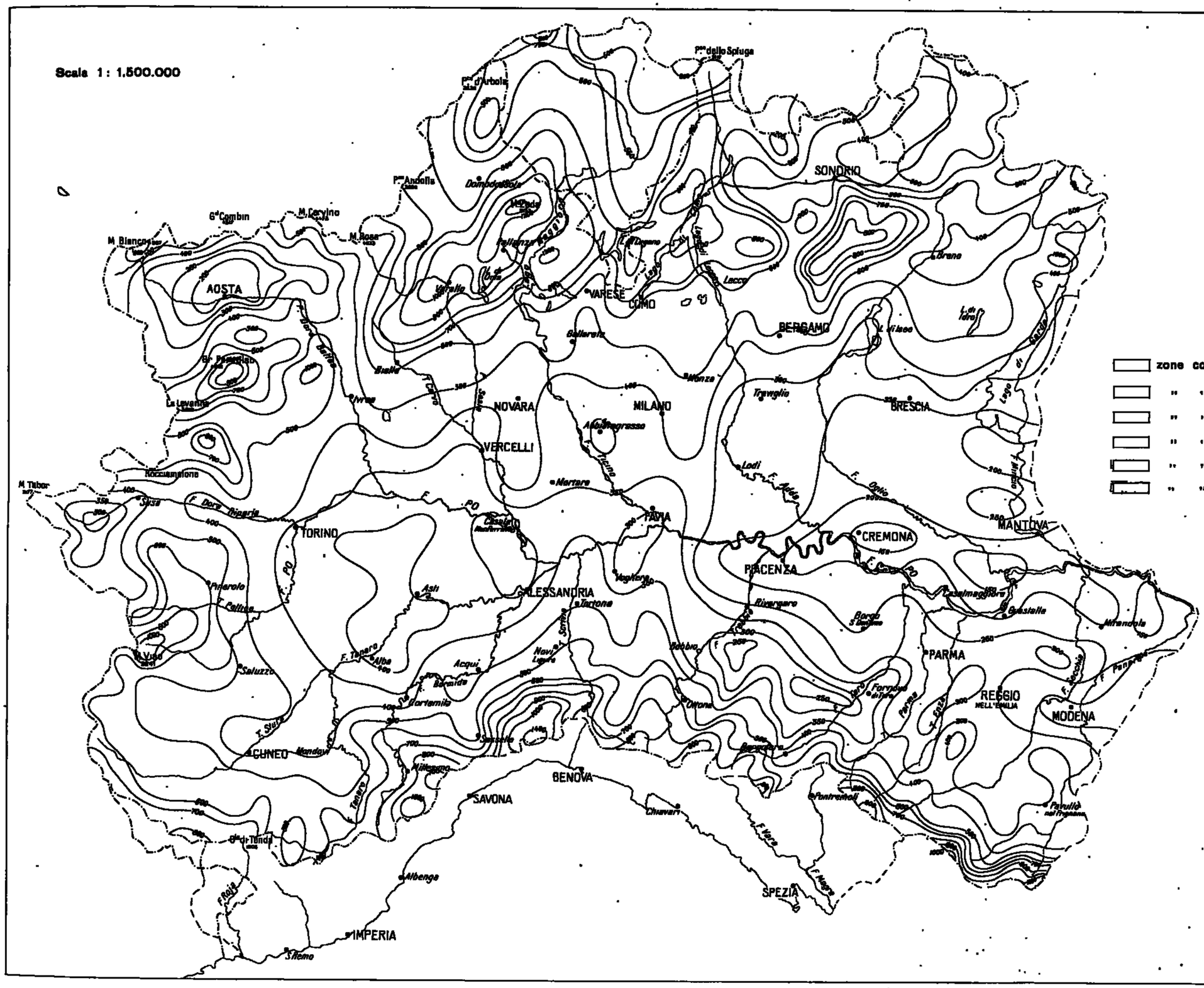
BACINO IDROGRAFICO DEL PO - CARTA DELLE PIOGGE

Scala 1 : 1.500.000

ANNO 1933

Autunno

- zone con precipitazione inferiore a mm. 100
- " " " da mm. 100 a 300
- " " " " " 300 a 500
- " " " " " 500 a 800
- " " " " " 800 a 1000
- " " " superiore a mm. 1000



Stab. Cartografico G. GIARDI - Firenze.

(*Segue*) Tab. I. — *Elenco e caratteristiche delle stazioni idrometriche.*

FIUME	STAZIONE	Tipo dell'idrometro	Anno inizio osservazioni	CARATTERISTICHE														Ora dell'osservazione	Ente da cui dipende la Stazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore
				Bacino di dominio *kmq.*	Quota zero idrometrico	Massima piena		Massima magra		Piena ordinaria	Magra ordinaria	Portate medie stagionali ed annue								
						Altezza	Data	Altezza	Data			inverno	primavera	estate	autunno	Anno			
Secchia	**Castellarano**	I	1928	937	157,790	3,70	7-XI-928	1,90	20-IX-932	—	—	—	—	—	—	—	12	R. U. I. Po	Munari Luigi
	S. Giacomo	I	1896	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Modena	—
	Ponte Bacchello	Ir	1897	1292	21,470	(1)8,58	10-XI-916	0,90	25-IX-915	5,45	1,27	29,0	41,8	4,7	20,9	24,1	»	R. U. I. Po	Previdi Guido
	S. Martino	I	1896	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Modena	—
	Concordia	Ir	1901	1292	15,750	10,22	11-XI-916	1,15	31-VII-906	6,04	1,90	—	—	—	—	—	»	R. U. I. Po	Baraldi Osvaldo
	Bondanello sinistro	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Mantova	—
	Bondanello destro	I	1851	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Quistello	I	1860	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Borsone	I	1851	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	S. Lucia	I	—	—	11,924	8,41	-VI-917	—0,44	-1-922	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Schiappa	I	1851	—	11,390	8,90	-VI-917	—0,60	-1-922	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
Panaro	**Casona di Marano**	I	1928	681	—	2,50	13-XI-931	0,11	8-IX-928	—	—	—	—	—	—	—	»	R. U. I. Po	Benassati Adelmo
	Navicello	Ir	1897	1000	21,02	10,05	22-XI-897	—1,50	7-IX-931	4,80	—0,35	—	—	—	—	—	»	idem	Barbieri Anchise
	Serraglio	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Modena	—
	Stuffione	I	1815	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Bomporto	Ir	1903	1000	18,43	(2)8,00	4-XI-920	—1,07	19-IX-913	5,55	—0,33	24,9	40,3	3,1	24,5	23,2	»	R. U. I. Po	Pignattari Noè
	Camposanto	Ir	1922	1000	14,59	9,95	31-X-889	—1,47	9-VII-922	5,18	—1,00	—	—	—	—	—	»	idem	Tommasini Giuseppe
	Castelle Bolognesi	I	1887	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Modena	—
	Botte Burana	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
Po	**Carmagnola** (5)	Ir	1909	3830	227,846	(3)4,75	15-IV-918	0,03	16-VII-922	2,10	0,44	—	—	—	—	—	»	R. U. I. Po	Bonetto Giuseppe
	Moncalieri (5)	I	1914	4885	215,649	4,90	15-IV-918	—1,00	1-IX-933	2,10	—0,20	—	—	—	—	—	»	idem	Conti Matteo
	Meirano (5)	I	1931	4885	214,223	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Torino (5)	Ir	1909	5210	209,787	(4)4,17	15-IV-918	—0,03	30-VII-922	1,98	0,13	—	—	—	—	—	»	idem	Personale di Ufficio
	S. Mauro Torinese (5)	I	1915	7408	201,781	3,77	24-IX-920	—0,30	30-VII-931	1,97	0,48	—	—	—	—	—	»	idem	Bologna Emilio
	Chivasso (Po) (5)	I	1906	8970	175,357	»	»	»	»	»	»	—	—	—	—	—	»	idem	Marchesi Giovanni
	Chivasso (Canale Cavour)(5)	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	idem
	Crescentino (5)	Ir	1909	13090	146,076	5,79	24-IX-920	0,03	21-VIII-923	2,90	0,37	—	—	—	—	—	»	idem	Bianco Giuseppe

(1) Massima piena assoluta *m.* 9,48 (23-X-1879) — (4) Massima piena assoluta *m.* 5,80 (17-X-1839).
(2) » » » *m.* 10,58 (13-XI-1862) — (5) Gli idrometri sono affidati alla sezione distaccata di Torino.
(3) » » » *m.* 6,09 (17-X-1839).

BACINO IDROGRAFICO DEL PO - CARTA DELLE PIOGGE ANNUALI

Scala 1:500.000

ANNO 1933

- zone con precipitazione inferiore a mm. 400
- " " " da mm. 400 a 600
- " " " " " 600 a 800
- " " " " " 800 a 1000
- " " " " " 1000 a 2000
- " " " superiore a mm. 2000

Stab. Cartografico G. GIARDI - Firenze.

(*Segue*) Tab. I. — *Elenco e caratteristiche delle stazioni idrometriche.*

FIUME	STAZIONE	Tipo dell'idrometro	Anno inizio osservazioni	CARATTERISTICHE: Bacino di dominio kmq.	Quota zero idrometrico	Massima piena: Altezza	Massima piena: Data	Massima magra: Altezza	Massima magra: Data	Piena ordinaria	Magra ordinaria	Portate medie stagionali ed annue: inverno	primavera	estate	autunno	Anno	Ora della osservazione	Ente da cui dipende la Stazione	Cognome e Nome dell'Osservatore
(*Segue*) Po	**Casale Monferrato**	I	1883	13940	107,222	5,55 (1)	25-IX-901	—1,39	6-IX-933	2,20	—0,61	—	—	—	—	—	12	R. U. I. Po	Lavagno Mario
	P. Valenza	Ir	1884	17012	84,648	5,94	29-X-886	—0,62	21-IV-896	3,50	0,13	—	—	—	—	—	»	idem	Giuliano Serafino
	Isola S. Antonio	I	1901	—	70,326	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Alessandria	—
	P. Gerola	Ir	1928	27630	66,145	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	R. U. I. Po	Lampugnani Francesco
	Corana	I	1886	—	62,910	7,98	18-V-926	—1,38	-VIII-922	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Pavia	—
	Rea	I	1886	—	57,541	6,98	18-V-926	—1,10	-VII-919	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Becca	Ir	1851	36770	55,103	7,88	18-V-926	—1,07	18-IV-854	4,43	0,15	—	—	—	—	—	»	R. U. I. Po	Fortina Luigi
	Strada Nuova Olonetta	I	1890	—	50,663	8,48	18-V-926	—0,67	-IV-893	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Pavia	—
	Pievetta	I	1882	—	50,058	8,80	18-V-926	—0,32	-IX-920	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Piacenza	—
	Osteria Vecchia	I	1868	—	49,718	8,87	18-V-926	—0,97	-IV-896	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Pavia	—
	Reale	I	1886	—	48,212	8,57	18-V-926	—1,12	-IV-893	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Masero	I	1886	—	45,702	9,57	18-V-926	—0,45 (2)	-IV-884	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Piacenza	—
	Piacenza	Ir	1869	42030	42,160	9,63	18-V-926	—0,65	15-IV-882	5,15	0,74	770	1167	986	1115	1010	»	R. U. I. Po	Tonello Sante
	Mortizza	I	1882	—	41,125	9,80	18-V-926	—0,59	-IV-882	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Piacenza	—
	Regona	I	1883	—	40,141	8,76	18-V-926	—0,50	-IV-896	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Milano	—
	Roncarolo	I	1882	—	38,462	9,35	18-V-926	—0,50	-IV-884	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Piacenza	—
	S. Nazzaro d'Ongina	I	1882	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Isola Serafini	I	1900	—	36,132	8,38	18-V-926	—0,22	-IX-903	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Baroli	I	1900	—	34,955	7,04	-X-907	—1,34	-VIII-922	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Tinazzo	I	1882	—	34,609	6,84	-X-907	—1,34	-I-922	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Cremona	Ir	1868	50726	34,341	5,36 (3)	6-X-863	—2,45	15-I-922	2,60	—0,80	—	—	—	—	—	»	R. U. I. Po	Delindati Oreste
	Soarza	I	1882	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Cremona	—
	Polesine	I	1870	—	29,345	7,36	-X-868	—0,34	-V-917	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Parma	—
	Isola Pescaroli	I	1825	—	28,841	5,60	-X-857	—1,06	-IV-874	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Cremona	—
	Sacca	I	1870	—	23,375	7,24	3-VI-917	—0,27	-I-922	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Parma	—
	Casalmaggiore	Ir	1850	53460	23,492	6,57	4-XI-928	—0,82 (4)	16-I-922	3,90	0,09	975	1482	1238	1385	1270	»	R. U. I. Po	Favagrossa Ippolito
	Viadana	I	1869	—	21,612	6,32	3-VI-917	—0,83	-I-922	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Mantova	—
	Guastalla	I	1928	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Reggio	—
	Batteria	I	1864	—	19,945	7,72	3-VI-917	0,00	-V-917	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Baccanello	I	1864	—	18,155	8,40	3-VI-917	0,00	-V-917	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—

(1) Massima piena assoluta *m.* 6,74 (-X-1857) — (3) Massima piena assoluta *m.* 5,41 (-X-1857).
(2) » magra » *m.* — 1,07 (19-XI-1869) — (4) » magra » *m.* — 0,90 (27-IV-1825).

(*Segue*) Tab. I. — *Elenco e caratteristiche delle stazioni idrometriche:*

FIUME	STAZIONE	Tipo dell'idrometro	Anno inizio osservazioni	CARATTERISTICHE: Bacino di dominio kmq.	Quota zero idrometrico	Massima piena: Altezza	Massima piena: Data	Massima magra: Altezza	Massima magra: Data	Piena ordinaria	Magra ordinaria	Portate medie stagionali ed annue: Inverno	Primavera	Estate	Autunno	Anno	Ora dell'osservazione	Ente da cui dipende la Stazione	Cognome e Nome dell'Osservatore
(*Segue*) Po	*Dosolo*	I	1889	—	18,810	7,33	3-VI-917	—0,88	-IV-893	—	—	—	—	—	—	—	12	G. C. Mantova	—
	Luzzara	I	1882	—	16,792	9,07	3-VI-917	0,00	-V-917	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Reggio	—
	Cizzolo	I	1873	—	16,955	8,45	3-VI-917	— 1,48	-IV-893	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Mantova	—
	Torricella Modrone	I	1875	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Roncocorrente	Ir	1875	62450	15,263	8,89	3-VI-917	— 0,98 (1)	27-IV-893	4,70	— 0,16	1141	1600	1338	1528	1401	»	R. U. I. Po	Benassi Giuseppe
	Villa Saviola	I	1875	—	14,448	8,76	4-VI-917	— 1,32	-IV-893	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Mantova	—
	Po Morto	I	1875	—	12,957	9,09	4-VI-917	— 1,43	-IV-893	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Correggio Micheli	I	1885	—	11,928	9,18	4-VI-917	— 1,37	-IV-893	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Zenolo	I	1831	—	12,056	8,99	4-VI-917	— 1,50	-IV-854	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Sacchetta	I	1872	—	11,708	8,86	4-VI-917	— 1,70	-IV-927	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	S. Giovanni	I	1879	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Ostiglia	I	1851	67900	9,613	9,38	4-VI-917	— 1,55	4-I-867	5,03	— 0,07	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Revere	Ir	1851	67900	9,582	9,46	4-VI-917	— 1,67 (2)	-V-817	5,03	— 0,07	1268	1687	1408	1579	1486	»	R. U. I. Po	Galante Vincenzo
	Melara	I	1858	—	9,234	9,15	4-VI-917	— 1,42	-IV-868	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Rovigo	—
	Baroni	I	1890	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Mantova	—
	Bergantino	I	1857	—	8,607	8,96	4-VI-917	— 1,92	-IV-896	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Rovigo	—
	Sermide	I	1890	—	8,028	8,47	4-VI-917	— 1,62	-V-917	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Mantova	—
	Castelmassa	I	1840	—	7,518	8,91	4-VI-917	— 1,46	-IV-896	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Rovigo	—
	Felonica	I	1890	—	7,116	8,70	4-VI-917	— 1,54	-IV-893	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Mantova	—
	Calto	I	1857	—	7,103	8,41	4-VI-917	— 1,76	-IV-893	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Rovigo	—
	Ficarolo	I	1809	—	6,381	8,62	4-VI-917	— 1,69	-IV-896	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Palantone o Caselle	I	1817	—	5,932	8,15	4-VI-917	— 1,57	-IV-893	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Stienta	I	1870	—	5,110	8,43	4-VI-917	— 1,69	-IV-893	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Occhiobello	I	1847	—	3,787	9,18	-V-926	— 0,97	-IV-893	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Pontelagoscuro	Ir	1807	70091	8,506	3,72	4-VI-917	— 5,71	28-IV-893	0,70	— 4,35	1381	1853	1506	1633	1593	»	R. U. I. Po	Zucchelli Massimiliano
	Garofalo	I	1854	—	2,518	8,94	4-VI-917	— 0,88	-IV-893	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Rovigo	—
	Polesella	I	1797	—	2,289	8,17	4-VI-917	— 0,92	-IV-893	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Cologna Ferrarese	I	1871	—	5,553	3,54	4-VI-917	— 4,87	-IV-893	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Ferrara	—
	Crespino	I	1869	—	1,270	7,92	-V-926	— 1,02	-VII-870	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Rovigo	—
	Villanova	I	1860	—	1,166	7,53	-V-926	— 0,72	-IV-893	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—

(1) Massima magra assoluta *m.* — 1,02 (22-IV-1854).
(2) » » » *m.* — 1,67 (-V-1817).

(*Segue*) Tab. I. — *Elenco e caratteristiche delle stazioni idrometriche.*

FIUME	STAZIONE	Tipo dell'idrometro	Anno inizio osservazioni	CARATTERISTICHE														Ora della osservazione	Ente da cui dipende la Stazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore
				Bacino di dominio *kmq.*	Quota zero idrometrico	Massima piena		Massima magra		Piena ordinaria	Magra ordinaria	Portate medie stagionali ed annue								
						Altezza	Data	Altezza	Data			inverno	primavera	estate	autunno	Anno				
Po Grande	*Corbola*	I	1829	—	0,377	6,62	-V-926	—0,44	-IV-854	—	—	—	—	—	—	—	12	G. C. Rovigo	—
	Ponte di Corbola	Ir	1927	—	0,389	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	R. U. I. Po	—
	Cavanella Po	I	1844	—	0,551	5,65	-V-926	—0,85	-IV-893	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Rovigo	—
	Taglio di Po	Ir	1927	—	0,312	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	R. U. I. Po	—
	Ca' Cappellini	I	1870	—	0,264	5,10	-V-926	—0,64	-VI-893	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Rovigo	—
	Molo Farsetti	Ir	1927	—	— 0,408	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	R. U. I. Po	—
	Ca' Tiepolo	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Rovigo	—
	Ca' Zuliani	I	—	—	— 0,786	3,53	-V-926	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Chiavica Tolle	Ir	1927	—	— 0,328	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	R. U. I. Po	—
	Batteria Pila	Ir	1927	—	0,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
	Foce Levante	Ir	1931	—	0,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
Po di Goro	*Ariano Polesine*	I	1858	—	— 0,026	6,70	-V-926	—0,20	-VII-870	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Rovigo	—
	Ariano Ferrarese	I	1841	—	3,426	3,24	-V-926	—5,53	-V-917	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Ferrara	—
	Ponte di Ariano	Ir	1927	—	3,385	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	R. U. I. Po	—
	Mesola	I	1823	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Ferrara	—
	Goro	Ir	1873	—	— 0,116	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	R. U. I. Po	—
	Chiavica emissaria	Ir	1928	—	— 0,011	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	idem	—
Po di Gnocca	*Ca' Vendramin*	I	1871	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Rovigo	—
	Ca' Lattis	Ir	1928	—	— 0,210	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	R. U. I. Po	—
Po di Tolle	**Clarette**	Ir	1928	—	0,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	R. U. I. Po	—
Po di Maestra	*Chiavica Puja*	I	—	—	— 0,369	3,95	-V-926	—0,15	-VII-879	—	—	—	—	—	—	—	»	G. C. Rovigo	—
	Foce Maestra	Ir	1930	—	0,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	R. U. I. Po	—

Tab. II.

Medie mensili; medie, massime e minime annue delle altezze idrometriche.

Corso d'acqua	STAZIONE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Media annua	Media del periodo 1901 - 1932	Scostamento dalla media	Valori annuali	
																	massimo	minimo
SCRIVIA	Isola del Cantone	0,69	0,70	0,89	0,53	0,55	0,77	0,44	*0,40*	0,46	0,62	**0,97**	0,79	0,65	»	»	2,40	0,32
	Serravalle	0,93	1,06	**1,25**	0,86	0,84	0,85	0,72	*0,67*	0,69	0,87	1,24	0,95	0,91	»	»	2,75	0,61
Affluente Borbera	Pertuso	0,80	0,96	0,94	0,72	0,70	*0,54*	0,70	0,67	0,68	0,84	**1,13**	0,73	0,78	»	»	2,25	0,60
TREBBIA	Due Ponti	0,34	0,39	0,48	0,17	0,31	0,34	0,21	*0,16*	0,19	0,38	**0,53**	0,41	0,33	»	»	1,70	0,11
	Valsigiara	— 0,18	— 0,06	**0,14**	— 0,33	— 0,27	— 0,25	— 0,40	— *0,50*	— 0,46	— 0,21	0,10	— 0,21	— 0,22	— 0,02	— 0,20	1,70	— 0,54
	S. Salvatore	0,38	0,51	**0,74**	0,11	0,18	0,29	0,05	— *0,08*	— 0,02	0,24	0,65	0,28	0,27	0,47	— 0,20	3,20	— 0,18
	Ponte Barberino	1,91	2,08	**2,23**	1,70	1,75	1,84	1,65	*1,50*	1,53	1,77	2,10	1,84	1,82	1,95	— 0,13	4,20	1,44
TARO	Pian di Carniglia	0,35	0,40	**0,64**	0,34	0,40	0,52	0,38	*0,28*	0,27	0,43	0,56	0,45	0,42	0,43	— 0,01	1,80	0,23
	Borgo Val di Taro	0,67	0,66	0,86	0,47	0,65	0,75	0,37	0,37	*0,29*	0,60	**0,90**	0,68	0,60	0,41	+ 0,19	2,10	0,20
	Ostia	0,40	0,55	0,84	0,50	0,56	0,69	0,45	0,24	*0,22*	0,54	**0,93**	0,78	0,56	0,40	+ 0,16	1,85	0,16
	S. Quirico	1,82	2,30	**2,61**	1,73	1,80	1,90	1,48	*1,26*	1,28	1,52	2,34	1,96	1,83	1,80	+ 0,03	6,30	1,18
PARMA	Baganzola	0,37	0,72	**1,27**	0,46	0,44	0,48	0,08	— *0,07*	— 0,05	0,21	0,89	0,50	0,44	0,50	— 0,06	5,20	— 0,08
	Colorno	0,90	1,25	1,66	0,87	1,11	1,44	0,90	*0,73*	0,84	1,34	**2,20**	1,27	1,21	1,37	— 0,16	4,66	0,66
ENZA	Lentigione	— 0,25	0,69	**1,52**	— 0,06	0,08	0,70	— 0,66	— *0,90*	— 0,78	0,18	1,06	0,31	0,16	0,40	— 0,24	6,18	— 1,02
CROSTOLO	Ponte Via Emilia	0,04	0,10	**0,20**	0,09	0,08	0,08	0,02	0,01	0,01	*0,00*	0,07	0,08	0,06	»	»	0,80	0,00
	Ponte Portine	0,38	0,83	0,90	0,27	0,36	0,66	0,03	*0,00*	0,10	0,28	**1,00**	0,68	0,46	0,38	+ 0,08	3,48	0,00
SECCHIA	Castellarano	2,18	2,35	**2,46**	2,15	2,17	2,28	2,17	2,08	*2,03*	2,12	2,41	2,25	2,22	2,49	— 0,27	3,00	2,00
	Ponte Bacchello	1,56	2,14	**2,84**	2,04	2,01	2,30	1,34	1,23	*1,20*	1,35	2,20	1,90	1,84	1,81	+ 0,03	5,28	1,15
	Concordia	2,05	2,68	**3,64**	2,61	2,60	3,02	1,88	*1,71*	*1,71*	1,98	2,87	2,91	2,47	2,53	— 0,06	6,67	1,62

(*Segue*) Tab. II. — *Medie mensili; medie, massime e minime annue delle altezze idrometriche.*

Corso d'acqua	STAZIONE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Media annua	Media del periodo 1901-1932	Scostamento dallamedia	Valori annuali massimo	Valori annuali minimo
PANARO	Casona di Marano	*0,24*	0,45	0,87	0,73	0,65	0,77	0,47	0,35	0,32	0,55	**0,90**	0,69	0,58	0,63	— 0,05	1,60	0,17
	Navicello	— 0,36	0,13	**1,05**	— 0,08	— 0,01	0,33	— *0,56*	— 1,11	— 1,37	— 0,81	0,71	0,47	— 0,13	0,10	— 0,23	6,10	— 1,50
	Bomporto	0,36	1,18	**2,20**	0,86	0,77	1,15	0,10	— *0,20*	— 0,19	0,30	1,71	1,09	0,78	0,58	+ 0,20	7,04	— 0,40
	Camposanto	— 0,17	0,71	**1,74**	0,28	0,15	0,60	— 0,64	— 1,10	— *0,98*	— 0,35	1,15	0,56	0,16	0,09	+ 0,07	6,15	— 1,30
PO	Carmagnola	0,34	0,36	0,40	0,43	0,39	0,29	0,13	*0,07*	0,20	0,41	**0,86**	0,48	0,36	0,70	— 0,34	2,94	0,04
	Moncalieri	— 0,43	— 0,40	— 0,39	— 0,40	— 0,43	— 0,56	— 0,77	— *0,95*	— 0,87	— 0,65	— **0,19**	— 0,55	— 0,55	0,12	— 0,67	0,18	— 1,00
	Meirano	0,44	0,50	0,49	0,47	0,43	0,29	0,04	— *0,06*	0,10	0,46	**0,97**	0,56	0,39	»	»	3,06	— 0,09
	Torino	0,41	0,45	0,45	0,46	0,48	0,36	0,18	*0,09*	0,23	0,49	**0,86**	0,52	0,41	0,50	— 0,09	2,65	0,04
	S. Mauro	0,23	0,27	0,27	0,27	0,31	0,18	0,04	— *0,03*	0,17	0,37	**0,62**	0,41	0,26	0,55	— 0,29	1,80	— 0,05
	Chivasso	0,91	0,99	0,71	0,87	0,83	0,70	0,45	*0,12*	0,49	0,86	**1,04**	0,79	0,73	»	»	2,22	0,07
	Crescentino	0,47	0,64	1,16	0,86	0,74	0,73	0,53	*0,47*	0,93	1,15	**1,36**	0,96	0,83	0,99	— 0,16	3,78	0,22
	Casale	— 0,84	— 0,72	— 0,31	— 0,65	— 0,75	— 0,87	— 1,04	— *1,27*	— 0,79	— 0,47	— **0,28**	— 0,69	— 0,72	— 0,09	— 0,63	1,65	— 1,39
	Ponte Valenza	0,21	0,29	0,52	0,25	0,33	0,38	0,11	*0,03*	0,54	0,66	**0,94**	0,41	0,38	0,74	— 0,36	3,15	— 0,18
	Ponte Gerola	— 1,12	— 0,79	— 0,57	— 1,08	— 0,95	— 0,95	— *1,49*	— 1,14	— 0,46	— 0,09	**0,61**	— 0,07	— 0,67	— 0,74	+ 0,07	3,40	— 1,85
	Becca	0,44	0,71	0,97	0,33	0,52	0,83	0,48	— *0,31*	0,73	1,24	**2,03**	0,98	0,75	1,27	— 0,52	4,72	— 0,45
	Piacenza	1,02	1,30	1,55	0,75	1,08	1,38	1,00	*0,28*	0,81	2,01	**3,07**	1,61	1,33	1,88	— 0,55	5,84	0,11
	Cremona	— 1,06	— 0,82	— 0,50	— 1,28	— 1,03	— 0,83	— 0,91	— *1,67*	— 1,27	— 0,12	**0,60**	— 0,49	— 0,78	0,36	— 1,14	2,60	— 1,87
	Casalmaggiore	0,63	1,09	1,44	0,48	0,85	1,07	0,87	*0,01*	0,52	1,84	**2,61**	1,43	1,07	1,22	— 0,15	4,52	— 0,24
	Roncocorrente	0,90	1,28	1,87	0,72	1,06	1,38	1,05	*0,11*	0,54	2,00	**2,96**	1,75	1,31	1,38	— 0,07	5,22	— 0,10
	Revere	0,74	1,19	2,00	0,49	0,92	1,33	0,90	— *0,38*	0,16	2,13	**3,27**	1,83	1,21	1,70	— 0,49	6,17	— 0,70
	Pontelagoscuro	— 3,50	— 3,03	— 2,29	— 3,78	— 3,44	— 3,03	— 3,45	— *4,71*	— 4,30	— 2,32	— **1,15**	— 2,50	— 3,12	— 2,69	— 0,43	1,61	— 4,97

Tab. III.

Frequenze e durate delle altezze idrometriche.

SCRIVIA

Isola del Cantone

intervalli da m.	intervalli a m.	frequenze	durate
0,20	0,39	13	365
0,40	0,59	173	352
0,60	0,79	114	179
0,80	0,99	39	65
1,00	1,19	13	26
1,20	1,39	5	13
1,40	1,59	4	8
1,60	1,79	1	4
1,80	1,99	1	3
2,00	2,19	1	2
2,20	2,39	—	1
2,40	2,59	1	1

Serravalle

0,60	0,79	118	365
0,80	0,99	158	247
1,00	1,19	60	89
1,20	1,39	18	29
1,40	1,59	6	11
1,60	1,79	3	5
1,80	1,99	1	2
2,00	2,19	—	1
2,20	2,39	—	1
2,40	2,59	—	1
2,60	2,79	1	1
—	—	—	—

Pertuso (affl. Borbera)

0,60	0,79	230	365
0,80	0,99	79	129
1,00	1,19	41	50
1,20	1,39	4	9
1,40	1,59	1	5
1,60	1,79	1	4
1,80	1,99	1	3
2,00	2,19	1	2
2,20	2,39	1	1
—	—	—	—
—	—	—	—

TREBBIA

Due Ponti

intervalli da m.	intervalli a m.	frequenze	durate
0,00	0,19	101	365
0,20	0,39	176	264
0,40	0,59	64	88
0,60	0,79	14	24
0,80	0,99	2	10
1,00	1,19	3	8
1,20	1,39	1	5
1,40	1,59	1	4
1,60	1,79	3	3
—	—	—	—

Valsigiara

— 0,60	— 0,41	91	365
— 0,40	— 0,21	144	274
— 0,20	— 0,01	70	130
0,00	0,19	41	60
0,20	0,39	6	19
0,40	0,59	3	13
0,60	0,79	4	10
0,80	0,99	1	6
1,00	1,19	2	5
1,20	1,39	—	3
1,40	1,59	1	3
1,60	1,79	2	2
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—

S. Salvatore

intervalli da m.	intervalli a m.	frequenze	durate
— 0,20	— 0,01	43	365
0,00	0,19	134	322
0,20	0,39	93	188
0,40	0,59	48	95
0,60	0,79	24	47
0,80	0,99	10	23
1,00	1,19	3	13
1,20	1,39	2	10
1,40	1,59	2	8
1,60	1,79	2	6
1,80	1,99	1	4
2,00	2,19	—	3
2,20	2,39	1	3
2,40	2,59	—	2
2,60	2,79	—	2
2,80	2,99	—	2
3,00	3,19	1	2
3,20	3,39	1	1
—	—	—	—

Ponte Barberino

1,40	1,59	71	365
1,60	1,79	128	294
1,80	1,99	80	166
2,00	2,19	45	86
2,20	2,39	30	41
2,40	2,59	4	11
2,60	2,79	1	7
2,80	2,99	1	6
3,00	3,19	1	5
3,20	3,39	1	4
3,40	3,59	1	3
3,60	3,79	1	2
3,80	3,99	—	1
4,00	4,19	—	1
4,20	4,39	1	1

TARO

Pian di Carniglia

intervalli da m.	intervalli a m.	frequenze	durate
0,20	0,39	218	365
0,40	0,59	114	147
0,60	0,79	18	33
0,80	0,99	6	15
1,00	1,19	4	9
1,20	1,39	1	5
1,40	1,59	1	4
1,60	1,79	2	3
1,80	1,99	1	1
—	—	—	—

Borgo Val di Taro

0,20	0,39	36	365
0,40	0,59	159	329
0,60	0,79	113	170
0,80	0,99	36	57
1,00	1,19	3	21
1,20	1,39	10	18
1,40	1,59	2	8
1,60	1,79	1	6
1,80	1,99	3	5
2,00	2,19	2	2
—	—	—	—

Ostia

0,00	0,19	18	365
0,20	0,39	94	347
0,40	0,59	117	253
0,60	0,79	67	136
0,80	0,99	46	69
1,00	1,19	10	23
1,20	1,39	6	13
1,40	1,59	3	7
1,60	1,79	2	4
1,80	1,99	2	2
—	—	—	—

S. Quirico

intervalli da m.	intervalli a m.	frequenze	durate
1,00	1,19	2	365
1,20	1,39	86	363
1,40	1,59	28	277
1,60	1,79	79	249
1,80	1,99	74	170
2,00	2,19	42	96
2,20	2,39	16	54
2,40	2,59	13	38
2,60	2,79	5	25
2,80	2,99	9	20
3,00	3,19	2	11
3,20	3,39	3	9
3,40	3,59	—	6
3,60	3,79	—	6
3,80	3,99	1	6
4,00	4,19	1	5
4,20	4,39	—	4
4,40	4,59	—	4
4,60	4,79	—	4
4,80	4,99	—	4
5,00	5,19	1	4
5,20	5,39	1	3
5,40	5,59	—	2
5,60	5,79	1	2
5,80	5,99	—	1
6,00	6,19	—	1
6,20	6,39	1	1
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—

PARMA

Baganzola

intervalli da m.	intervalli a m.	frequenze	durate
— 0,20	— 0,01	74	365
0,00	0,19	30	291
0,20	0,39	85	261
0,40	0,59	87	176
0,60	0,79	43	89
0,80	0,99	16	46
1,00	1,19	14	30
1,20	1,39	5	16
1,40	1,59	1	11
1,60	1,79	2	10
1,80	1,99	2	8
2,00	2,19	—	6
2,20	2,39	1	6
2,40	2,59	—	5
2,60	2,79	1	5
2,80	2,99	1	4
3,00	3,19	—	3
3,20	3,39	—	3
3,40	3,59	1	3
3,60	3,79	1	2
3,80	3,99	—	1
4,00	4,19	—	1
4,20	4,39	—	1
4,40	4,59	1	1
4,60	4,79	1	1
4,80	5,19	—	1
5,20	5,39	1	1
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—

(Segue) Tab. III. — *Frequenze e durate delle altezze idrometriche.*

ENZA

Lentigione

intervalli da m.	intervalli a m.	frequenze	durate
— 1,20	— 1,01	3	365
— 1,00	— 0,81	64	352
— 0,80	— 0,61	26	298
— 0,60	— 0,41	35	272
— 0,40	— 0,21	27	237
— 0,20	— 0,01	20	210
0,00	0,19	33	190
0,20	0,39	31	157
0,40	0,59	27	126
0,60	0,79	20	99
0,80	0,99	22	79
1,00	1,19	13	57
1,20	1,39	10	44
1,40	1,59	7	31
1,60	1,79	9	27
1,80	1,99	2	18
2,00	2,19	3	16
2,20	2,39	—	13
2,40	2,59	5	13
2,60	2,79	—	8
2,80	2,99	3	8
3,00	3,19	—	5
3,20	3,39	1	5
3,40			
	3,99	—	4
4,00	4,19	1	4
4,20	4,39	1	3
4,40	4,59	—	2
4,60	4,79	—	2
4,80	4,99	1	2
5,00			
	5,99	—	1
6,00	6,19	1	1
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—

CROSTOLO

Ponte Via Emilia

intervalli da m.	intervalli a m.	frequenze	durate
0,00	0,19	337	365
0,20	0,39	20	28
0,40	0,59	4	8
0,60	0,79	3	4
0,80	0,99	1	1
—	—	—	—

Ponte Portine

intervalli da m.	intervalli a m.	frequenze	durate
0,00	0,19	151	365
0,20	0,39	65	214
0,40	0,59	56	149
0,60	0,79	21	93
0,80	0,99	24	72
1,00	1,19	14	48
1,20	1,39	10	34
1,40	1,59	6	24
1,60	1,79	1	18
1,80	1,99	2	17
2,00	2,19	6	15
2,20	2,39	2	9
2,40	2,59	3	7
2,60	2,79	1	4
2,80	2,99	—	3
3,00	3,19	2	3
3,20	3,39	—	1
3,40	3,59	1	1
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—

SECCHIA

Castellarano

intervalli da m.	intervalli a m.	frequenze	durate
2,00	2,19	188	365
2,20	2,39	111	177
2,40	2,59	54	66
2,60	2,79	6	12
2,80	2,99	5	6
3,00	3,19	1	1

Ponte Bacchello

intervalli da m.	intervalli a m.	frequenze	durate
1,00	1,19	69	365
1,20	1,39	36	296
1,40	1,59	37	260
1,60	1,79	53	223
1,80	1,99	63	170
2,00	2,19	41	107
2,20	2,39	18	66
2,40	2,59	10	48
2,60	2,79	10	38
2,80	2,99	9	28
3,00	3,19	3	19
3,20	3,39	4	16
3,40	3,59	2	12
3,60	3,79	1	10
3,80	3,99	5	9
4,00	4,19	1	4
4,20	4,39	1	3
4,40	4,59	—	2
4,60	4,79	—	2
4,80	4,99	1	2
5,00	5,19	—	1
5,20	5,39	1	1
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—

Concordia

intervalli da m.	intervalli a m.	frequenze	durate
1,60	1,79	87	365
1,80	1,99	40	278
2,00	2,19	27	238
2,20	2,39	28	211
2,40	2,59	32	183
2,60	2,79	49	151
2,80	2,99	37	102
3,00	3,19	27	65
3,20	3,39	7	42
3,40	3,59	10	35
3,60	3,79	7	25
3,80	3,99	3	18
4,00	4,19	3	15
4,20	4,39	4	12
4,40	4,59	2	8
4,60	4,79	—	6
4,80	4,99	1	6
5,00	5,19	—	5
5,20	5,39	1	5
5,40	5,59	1	4
5,60	5,79	—	3
5,80	5,99	—	3
6,00	6,19	—	3
6,20	6,39	1	3
6,40	6,59	—	2
6,60	6,79	2	2
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—

PANARO

Casona di Marano

intervalli da m.	intervalli a m.	frequenze	durate
0,00	0,19	7	365
0,20	0,39	110	358
0,40	0,59	65	248
0,60	0,79	111	183
0,80	0,99	49	72
1,00	1,19	14	23
1,20	1,39	6	9
1,40	1,59	2	3
1,60	1,79	1	1

Navicello

intervalli da m.	intervalli a m.	frequenze	durate
— 1,60	— 1,41	34	365
— 1,40	— 1,21	13	331
— 1,20	— 1,01	9	318
— 1,00	— 0,81	21	309
— 0,80	— 0,61	28	288
— 0,60	— 0,41	35	260
— 0,40	— 0,21	50	225
— 0,20	— 0,01	32	175
0,00	0,19	23	143
0,20	0,39	42	120
0,40	0,59	20	78
0,60	0,79	14	58
0,80	0,99	7	44
1,00	1,19	6	37
1,20	1,39	12	31
1,40	1,59	3	19
1,60	1,79	1	16
1,80	1,99	2	15
2,00	2,19	2	13
2,20	2,39	2	11
2,40	2,59	4	5
2,60	2,79	—	5
2,80	2,99	1	5
3,00	3,19	—	4
3,20	3,39	1	4
3,40	3,59	—	3
3,60	3,79	—	3
3,80	3,99	1	3
4,00			
	5,39	—	2
5,40	5,59	1	2
5,60	5,79	—	1
5,80	5,99	—	1
6,00	6,19	1	1

Bomporto

intervalli da m.	intervalli a m.	frequenze	durate
— 0,40	— 0,21	33	365
— 0,20	— 0,01	53	332
0,00	0,19	36	279
0,20	0,39	24	243
0,40	0,59	33	219
0,60	0,79	43	186
0,80	0,99	31	143
1,00	1,19	22	112
1,20	1,39	18	90
1,40	1,59	18	72
1,60	1,79	8	54
1,80	1,99	9	46
2,00	2,19	8	37
2,20	2,39	4	29
2,40	2,59	4	25
2,60	2,79	5	21
2,80	2,99	1	16
3,00	3,19	2	15
3,20	3,39	2	13
3,40	3,59	3	11
3,60	3,79	3	8
3,80	3,99	1	5
4,00	4,19	1	4
4,20			
	4,99	—	3
5,00	5,19	1	3
5,20			
	5,99	—	2
6,00	6,19	1	2
6,20			
	6,99	—	1
7,00	7,19	1	1

Camposanto

intervalli da m.	intervalli a m.	frequenze	durate
— 1,40	— 1,21	6	365
— 1,20	— 1,01	47	359
— 1,00	— 0,81	23	312
— 0,80	— 0,61	8	289
— 0,60	— 0,41	30	281
— 0,40	— 0,21	31	251
— 0,20	— 0,01	42	220
0,00	0,19	42	178
0,20	0,39	23	136
0,40	0,59	17	113
0,60	0,79	20	96
0,80	0,99	14	76
1,00	1,19	12	62
1,20	1,39	9	50
1,40	1,59	13	41
1,60	1,79	3	28
1,80	1,99	3	25
2,00	2,19	2	22
2,20	2,39	3	20
2,40	2,59	4	17
2,60	2,79	—	13
2,80	2,99	3	13
3,00	3,19	4	10
3,20	3,39	—	6
3,40	3,59	—	6
3,60	3,79	1	6
3,80	3,99	1	5
4,00	4,19	1	4
4,20			
	4,79	—	3
4,80	4,99	1	3
5,00			
	5,59	—	2
5,60	5,79	1	2
5,80	5,99	—	1
6,00	6,19	1	1

(Segue) Tab. III. — *Frequenze e durate delle altezze idrometriche.*

PO

Carmagnola				Meirano				S. Mauro				Crescentino				Casale				Ponte Valenza				Ponte Gerola			
intervalli		frequenze	durate	intervalli		frequenze	durate	intervalli		frequenze	durate	intervalli		frequenze	durate	intervalli		frequenze	durate	intervalli		frequenze	durate	intervalli		frequenze	durate
da m.	a m.			da m.	a m.			da m.	a m.			da m.	a m.			da m.	a m.			da m.	a m.			da m.	a m.		
0,00	0,19	105	365	— 0,20	— 0,01	71	365	— 0,20	— 0,01	39	365	0,20	0,39	32	365	— 1,40	— 1,21	54	365	— 0,20	— 0,01	50	365	— 2,00	— 1,81	3	365
0,20	0,39	106	260	0,00	0,19	36	294	0,00	0,19	84	326	0,40	0,59	101	333	— 1,20	— 1,01	46	311	0,00	0,19	76	315	— 1,80	— 1,61	14	362
0,40	0,59	114	154	0,20	0,39	50	258	0,20	0,39	171	242	0,60	0,79	81	232	— 1,00	— 0,81	50	265	0,20	0,39	98	239	— 1,60	— 1,41	20	348
0,60	0,79	26	40	0,40	0,59	150	208	0,40	0,59	48	71	0,80	0,99	42	151	— 0,80	— 0,61	96	215	0,40	0,59	69	141	— 1,40	— 1,21	26	328
0,80	0,99	4	14	0,60	0,79	34	58	0,60	0,79	10	23	1,00	1,19	47	109	— 0,60	— 0,41	41	119	0,60	0,79	32	72	— 1,20	— 1,01	94	302
1,00	1,19	2	10	0,80	0,99	11	24	0,80	0,99	5	13	1,20	1,39	35	62	— 0,40	— 0,21	45	78	0,80	0,99	14	40	— 1,00	— 0,81	39	208
1,20	1,39	2	8	1,00	1,19	4	13	1,00	1,19	1	8	1,40	1,59	7	27	— 0,20	— 0,01	17	33	1,00	1,19	9	26	— 0,80	— 0,61	30	169
1,40	1,59	—	6	1,20	1,39	1	9	1,20	1,39	3	7	1,60	1,79	9	20	0,00	0,19	5	16	1,20	1,39	5	17	— 0,60	— 0,41	28	139
1,60	1,79	2	6	1,40	1,59	3	8	1,40	1,59	—	4	1,80	1,99	2	11	0,20	0,39	1	11	1,40	1,59	1	12	— 0,40	— 0,21	43	111
1,80	1,99	1	4	1,60	1,79	—	5	1,60	1,79	3	4	2,00	2,19	—	9	0,40	0,59	3	10	1,60	1,79	3	11	— 0,20	— 0,01	25	68
2,00	2,19	—	3	1,80	1,99	1	5	1,80	1,99	1	1	2,20	2,39	2	9	0,60	0,79	2	7	1,80	1,99	2	8	0,00	0,19	9	43
2,20	2,39	1	3	2,00	2,19	—	4	—	—	—	—	2,40	2,59	2	7	0,80	0,99	1	5	2,00	2,19	—	6	0,20	0,39	9	34
2,40	2,59	—	2	2,20	2,39	—	4	—	—	—	—	2,60	2,79	2	5	1,00	1,19	2	4	2,20	2,39	5	6	0,40	0,59	4	25
2,60	2,79	—	2	2,40	2,59	2	4	—	—	—	—	2,80	2,99	1	3	1,20	1,39	—	2	2,40	2,59	—	1	0,60	0,79	4	21
2,80	2,99	2	2	2,60	2,79	—	2	—	—	—	—	3,00	3,19	1	2	1,40	1,59	1	2	2,60	2,79	—	1	0,80	0,99	4	17
—	—	—	—	2,80	2,99	1	2	—	—	—	—	3,20	3,39	—	1	1,60	1,79	1	1	2,80	2,99	—	1	1,00	1,19	1	13
—	—	—	—	3,00	3,19	1	1	—	—	—	—	3,40	3,59	—	1	—	—	—	—	3,00	3,19	1	1	1,20	1,39	2	12
												3,60	3,79	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1,40	1,59	3	10
												—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,60	1,79	3	7
												—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,80	2,39	—	4
												—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,40	2,59	2	4
												—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,60	2,79	—	2
												—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,80	2,99	1	2
												—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,00	3,19	—	1
												—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,20	3,39	—	1
												—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,40	3,59	1	1
												—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
												—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
												—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
												—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Moncalieri				Torino				Chivasso			
— 1,00	— 0,81	73	365	0,00	0,19	95	365	0,00	0,19	38	365
— 0,80	— 0,61	66	292	0,20	0,39	47	270	0,20	0,39	43	327
— 0,60	— 0,41	132	226	0,40	0,59	172	223	0,40	0,59	26	284
— 0,40	— 0,21	76	94	0,60	0,79	36	51	0,60	0,79	62	258
— 0,20	— 0,01	9	18	0,80	0,99	5	15	0,80	0,99	94	196
0,00	0,19	3	9	1,00	1,19	3	10	1,00	1,19	87	102
0,20	0,39	1	6	1,20	1,39	2	7	1,20	1,39	6	15
0,40	0,59	1	5	1,40	1,59	1	5	1,40	1,59	4	9
0,60	0,79	—	4	1,60	1,79	—	4	1,60	1,79	1	5
0,80	0,99	—	4	1,80	1,99	1	4	1,80	1,99	2	4
1,00	1,19	1	4	2,00	2,19	1	3	2,00	2,19	1	2
1,20	1,39	1	3	2,20	2,39	1	2	2,20	2,39	1	1
1,40	1,59	—	2	2,40	2,59	—	1	—	—	—	—
1,60	1,79	—	2	2,60	2,79	1	1	—	—	—	—
1,80	1,99	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—

(Segue) Tab. III. — *Frequenze e durate delle allezze idrometriche.*

PO																													
Becca				Piacenza				Cremona				Casalmaggiore				Roncocorrente				Revere				Pontelagoscuro			
intervalli		fre-quenze	durate	intervalli		fre-quenze	durate	intervalli		fre-quenze	durate	intervalli		fre-quenze	durate	intervalli		fre-quenze	durate	intervalli		fre-quenze	durate	intervalli		fre-quenze	durate
da m.	a m.			da m.	a m.			da m.	a m.			da m.	a m.			da m.	a m.			da m.	a m.			da m.	a m.		
— 0,60	— 0,41	11	365	0,00	0,19	18	365	— 2,00	— 1,81	9	365	—0,40	—0,21	4	365	— 0,20	— 0,01	17	365	— 0,80	— 0,61	5	365	— 5,00	— 4,81	23	365
— 0,40	— 0,21	17	354	0,20	0,39	30	347	— 1,80	— 1,61	36	556	—0,20	—0,01	29	361	0,00	0,19	24	348	— 0,60	— 0,41	23	360	— 4,80	— 4,61	12	342
— 0,20	— 0,01	17	337	0,40	0,59	28	317	— 1,60	— 1,41	37	320	,00	0,19	21	332	0,20	0,39	19	324	— 0,40	— 0,21	14	337	— 4,60	— 4,41	20	330
0,00	0,19	20	320	0,60	0,79	37	289	— 1,40	— 1,21	31	283	0,20	0,39	29	311	0,40	0,59	31	305	— 0,20	— 0,01	16	323	— 4,40	— 4,21	14	310
0,20	0,39	52	300	0,80	0,99	43	252	— 1,20	— 1,01	65	252	0,40	0,59	41	282	0,60	0,79	36	274	0,00	0,19	20	307	— 4,20	— 4,01	24	296
0,40	0,59	68	248	1,00	1,19	47	209	— 1,00	— 0,81	38	187	0,60	0,79	48	241	0,80	0,90	39	238	0,20	0,39	22	287	— 4,00	— 3,81	21	272
0,60	0,79	48	180	1,20	1,39	32	162	— 0,80	— 0,61	28	149	0,80	0,99	39	193	1,00	1,19	39	199	0,40	0,59	27	265	— 3,80	— 3,61	29	251
0,80	0,99	34	132	1,40	1,59	23	130	— 0,60	— 0,41	32	121	1,00	1,19	19	154	1,20	1,39	21	160	0,60	0,79	28	238	— 3,60	— 3,41	32	222
1,00	1,19	30	98	1,60	1,79	24	107	— 0,40	— 0,21	23	89	1,20	1,39	28	135	1,40	1,59	24	139	0,80	0,99	32	210	— 3,40	— 3,21	31	190
1,20	1,39	18	68	1,80	1,99	20	83	— 0,20	— 0,01	13	66	1,40	1,59	23	107	1,60	1,79	25	115	1,00	1,19	27	178	— 3,20	— 3,01	19	159
1,40	1,59	12	50	2,00	2,19	12	63	0,00	0,19	13	53	1,60	1,79	20	84	1,80	1,99	21	90	1,20	1,39	18	151	— 3,00	— 2,81	22	140
1,60	1,79	8	38	2,20	2,39	11	51	0,20	0,39	8	40	1,80	1,99	14	64	2,00	2,19	13	69	1,40	1,59	17	133	— 2,80	— 2,61	24	118
1,80	1,99	6	30	2,40	2,59	4	40	0,40	0,59	7	32	2,00	2,19	9	50	2,20	2,39	8	56	1,60	1,79	21	116	— 2,60	— 2,41	14	94
2,00	2,19	2	24	2,60	2,79	7	36	0,60	0,79	2	25	2,20	2,39	7	41	2,40	2,59	10	48	1,80	1,99	18	95	— 2,40	— 2,21	15	80
2,20	2,39	5	22	2,80	2,99	3	29	0,80	0,99	4	23	2,40	2,59	5	34	2,60	2,79	4	38	2,00	2,19	10	77	— 2,20	— 2,01	12	65
2,40	2,59	2	17	3,00	3,19	3	26	1,00	1,19	6	19	2,60	2,79	5	29	2,80	2,99	9	34	2,20	2,39	11	67	— 2,00	— 1,81	5	53
2,60	2,79	5	15	3,20	3,39	4	23	1,20	1,39	2	13	2,80	2,99	3	24	3,00	3,19	1	25	2,40	2,59	11	56	— 1,80	— 1,61	8	48
2,80	2,99	2	10	3,40	3,59	2	19	1,40	1,59	1	11	3,00	3,19	5	21	3,20	3,39	2	24	2,60	2,79	5	45	— 1,60	— 1,41	4	40
3,00	3,19	—	8	3,60	3,79	4	17	1,60	1,79	5	10	3,20	3,39	6	16	3,40	3,59	3	22	2,80	2,99	6	40	— 1,40	— 1,21	2	36
3,20	3,39	1	8	3,80	3,99	2	13	1,80	1,99	1	5	3,40	3,59	1	10	3,60	3,79	4	19	3,00	3,19	5	34	— 1,20	— 1,01	7	34
3,40	3,59	2	7	4,00	4,19	2	11	2,00	2,19	1	4	3,60	3,79	4	9	3,80	3,99	5	15	3,20	3,39	2	29	— 1,00	— 0,81	1	27
3,60	3,79	1	5	4,20	4,39	1	9	2,20	2,39	1	3	3,80	3,99	1	5	4,00	4,19	2	10	3,40	3,59	2	27	— 0,80	— 0,61	2	26
3,80	3,99	1	4	4,40	4,59	—	8	2,40	2,59	1	2	4,00	4,19	—	4	4,20	4,39	3	8	3,60	3,79	3	25	— 0,60	— 0,41	3	24
4,00	4,19	1	3	4,60	4,79	3	8	2,60	2,79	1	1	4,20	4,39	3	4	4,40	4,59	1	5	3,80	3,99	3	22	— 0,40	— 0,21	3	21
4,20	4,39	1	2	4,80	4,99	—	5	—	—	—	—	4,40	4,59	1	1	4,60	4,79	1	4	4,00	4,19	2	19	— 0,20	— 0,01	2	18
4,40	4,59	—	1	5,00	5,19	1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	4,80	4,99	1	3	4,20	4,39	4	17	0,00	0,19	5	16
4,60	4,79	1	1	5,20	5,39	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	5,00	5,19	1	2	4,40	4,59	3	13	0,20	0,39	3	11
—	—	—	—	5,40	5,59	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	5,20	5,39	1	1	4,60	4,79	2	10	0,40	0,59	1	8
—	—	—	—	5,60	5,79	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,80	4,99	2	8	0,60	0,79	3	7
—	—	—	—	5,80	5,99	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,00	5,19	2	6	0,80	0,99	—	4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,20	5,39	—	4	1,00	1,19	—	4
																				5,40	5,59	1	4	1,20	1,39	2	4
																				5,60	5,79	—	3	1,40	1,59	1	2
																				5,80	5,99	2	3	1,60	1,79	1	1
																				6,00	6,19	1	1	—	—	—	—

Tab. IV.

Massimi incrementi delle altezze idrometriche.

CORSO D'ACQUA	STAZIONE	DURATA DELL'INTERVALLO																													
		1 ora												6 ore										12 ore									
		Escursione	Altezza idrometrica iniziale	Inizio		Escursione	Altezza idrometrica iniziale	Inizio		Escursione	Altezza idrometrica iniziale	Inizio		Escursione	Altezza idrometrica iniziale	Inizio		Escursione	Altezza idrometrica iniziale	Inizio		Escursione	Altezza idrometrica iniziale	Inizio		Escursione	Altezza idrometrica iniziale	Inizio		Escursione	Altezza idrometrica iniziale	Inizio	
				data	ora			data	ora			data	ora			data	ora			data	ora			data	ora			data	ora			data	ora
Po	Ponte Valenza	0,40	0,40	25-IX	4	0,20	0,20	21-VI	24	0,20	2,00	19-XI	10	1,00	0,20	21-VI	24	0,96	2,00	19-XI	10	0,85	2,00	27-IX	10	1,90	0,20	21-VI	24	1,56	1,52	18-XI	6	1,30	2,00	27-IX	10
	Ponte Becca	0,24	0,80	22-VI	14	0,18	1,10	26-IX	18	0,10	2,60	28-IX	20	0,60	2,60	28-IX	20	0,84	1,10	26-IX	18	1,28	0,80	22-VI	14	1,94	0,80	22-VI	14	1,14	1,10	26-IX	18	0,96	2,60	28-IX	20
	Piacenza	0,21	1,60	22-VI	22	0,06	3,80	28-IX	8	0,16	1,64	16-XI	22	0,74	1,64	16-XI	22	1,26	1,60	22-VI	22	0,34	3,80	28-IX	8	2,00	1,60	22-VI	22	1,16	1,64	16-XI	22	0,66	3,80	28-IX	8
	Cremona	0,13	0,00	22-VI	8	0,06	- 0,40	17-IX	8	0,03	2,20	20-XI	14	0,78	0,00	22-VI	8	0,36	- 0,40	17-XI	8	0,76	2,20	20-XI	14	1,34	0,00	23-VI	8	0,72	- 0,40	17-XI	8	0,32	2,20	20-XI	14
	Casalmaggiore	0,12	1,90	23-VI	18	0,09	1,30	27-IX	24	0,07	1,70	9-V	12	0,64	1,90	23-VI	18	0,50	1,30	27-IX	24	0,38	1,70	9- V	12	1,16	1,90	23-VI	18	0,88	1,30	27-IX	24	0,67	1,70	9- V	12
	Borgoforte	0,11	2,30	24-VI	3	0,07	1,68	16-XI	16	0,05	1,50	9-V	12	0,66	2,30	24-VI	3	0,42	1,68	16-XI	16	0,28	1,50	9- V	12	1,14	2,30	24-VI	3	0,68	1,68	16-XI	16	0,56	1,50	9-V	12
	Revere	0,06	2,70	18-XI	12	0,10	1,40	24-VI	0	0,09	1,30	28-IX	22	0,60	1,40	24-IV	0	0,48	1,30	28-IX	22	0,30	2,70	18-XI	12	1,14	1,40	24-VI	0	0,90	1,30	28-IX	22	0,60	2,70	18-XI	12
	Pontelagoscuro	0,08	- 2,78	24-VI	12	0,07	- 3,20	29-IX	9	0,07	- 2,16	18-XI	12	0,48	- 2,78	24-VI	12	0,42	- 2,16	18-XI	12	0,40	- 3,20	29-IX	9	1,08	- 2,78	24-VI	12	0,80	- 3,20	29-IX	9	0,72	- 2,20	5-III	8
Scrivia	Isola del Cantone	0,79	2,08	17-XI	15	0,70	0,94	16-XI	11	0,50	0,44	13-X	0	0,76	1,52	4-IV	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Serravalle	0,62	0,88	8-V	9	0,55	0,63	15-VIII	17	0,44	0,78	14-X	6	0,60	1,60	4-IV	14	0,56	0,80	21-VI	22	0,48	0,80	25-IX	14	0,40	1,02	5-XI	8	0,38	0,60	2- II	12	0,34	1,14	29-X	4
(Borbera)	Pertuso	0,95	0,80	23-VI	0	0,65	1,75	17-XI	4	0,28	1,50	6-III	7	0,85	1,30	6-III	5	0,32	1,30	20-XI	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Trebbia	Due Ponti	0,75	0,55	15-VIII	15	0,50	0,70	15-VI	2	0,18	0,40	5-III	8	0,80	0,35	8-V	3	0,45	0,60	2-III	22	—	—	—	—	0,90	0,60	2-III	22	—	—	—	—	—	—	—	—
	Valsigiara	0,84	0,80	8-III	6,4	0,43	0,15	16-XI	12	0,28	1,50	5-III	9	1,00	0,90	3-III	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S. Salvatore	1,30	0,20	9-X	12	1,20	- 0,04	15-VIII	19	0,70	1,80	22-VI	8	0,35	2,05	16-XI	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Ponte Barberina	1,15	1,45	9-X	14	0,97	1,52	15-VIII	19	0,45	2,40	18-III	8	1,50	2,30	16-XI	18	0,85	2,00	18-III	3	0,55	1,70	13- X	4	0,35	1,60	22-IX	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Taro	Ostia	1,05	1,75	20-VI	7	0,35	0,37	9-X	14	0,27	1,75	17-III	6	1,10	1,00	15-XI	16	0,70	1,60	21-II	3	0,40	0,85	29-X	3	0,95	1,60	24-II	3	—	—	—	—	—	—	—	—
	S. Quirico	1,22	1,94	22-VI	12	1,00	2,00	27-II	12	0,45	6,40	28-II	4	3,90	2,10	16-XI	20	3,10	2,00	27-II	12	1,54	2,46	11-II	22	1,24	1,96	2- II	20	0,38	2,30	29-IX	20	—	—	—	—
T. Parma	Ponte Verdi	0,42	- 0,70	9-X	20	0,38	- 0,52	6-XI	9	0,08	- 0,44	3-III	18	0,40	0,16	4-III	18	0,40	- 0,70	16-XI	22	0,30	- 0,80	5-XI	18	0,94	- 0,70	16-XI	22	0,46	- 0,14	3-III	18	—	—	—	—
Secchia	Ponte Bacchello	0,60	1,14	16-VIII	6	0,34	2,10	17-XI	10	0,32	1,40	26-V	22	2,00	2,10	17-XI	10	1,86	1,46	26-V	22	1,02	4,06	4-III	20	2,50	1,46	26-V	22	2,10	2,10	17-XI	10	1,58	4,06	4-III	20
	Concordia	0,55	1,60	15-VIII	0	0,39	2,04	27-V	8	0,15	1,92	19- I	22	2,30	2,04	27-V	8	0,86	1,92	19- I	22	0,68	2,96	4-III	4	2,54	2,04	27-V	8	1,46	1,92	19- I	22	1,10	2,96	4-III	4
Panaro	Bomporto	0,42	1,36	11-II	24	0,35	1,28	30-V	12	0,30	1,00	11-V	8	2,41	1,36	11-II	24	1,96	1,28	30-V	12	1,86	1,00	11-V	8	1,60	1,18	19- I	12	1,64	2,06	3-III	22	1,60	1,18	19- I	12
	Camposanto	0,40	0,62	12-VI	18	0,34	0,58	11-II	24	0,30	0,56	2-VI	4	2,36	0,62	12-VI	18	2,02	0,58	11-II	24	1,74	0,56	2-VI	4	2,57	0,58	11-II	24	1,74	0,74	21-IV	8	1,64	1,50	3-III	24

Sezione D) - FREATIMETRIA

SEGNI CONVENZIONALI ED ABBREVIAZIONI

Dato mancante . . . . . »

Dato interpolato . . . . . []

CONTENUTO DELLE TABELLE

Tab. I. — Contiene l'elenco e le caratteristiche delle stazioni freatimetriche che hanno funzionato nel corso dell'anno, e per le quali negli « Annali Idrologici » Parte. I^a^, sono state pubblicate le osservazioni periodiche.

Le stazioni sono ordinate, come negli « Annali idrologici » P. I.^a^, per regioni idrografiche, da monte a valle lungo il corso del Po.

Per ognuna sono indicati: l'anno dell'inizio del fuzionamento, la quota sul livello del mare del caposaldo di riferimento e quella media del terreno circostante; i livelli massimi e minimi assoluti con le date relative di osservazione; il cognome e il nome dell'osservatore.

Tab. II. — Riporta i valori medi mensili stagionali ed annui dei livelli freatici per i pozzi elencati nella Tab. I.^a^ ed il confronto dei valori stessi con quelli medi relativi al periodo dall'inizio delle osservazioni all'anno 1932. La media mensile più elevata è stampata in **grassetto,** la più bassa in *corsivo*.

Sono riportati, inoltre, i valori del massimo e del minimo livello osservati durante l'anno e l'escursione massima, che corrisponde alla differenza fra i due valori predetti.

Le altezze freatimetriche sono riferite al livello medio del mare.

Sono contrassegnate con un asterisco le stazioni che si riferiscono a pozzi dai quali, di regola, non si effettua alcun attingimento.

Tab. I.

Elenco e caratteristiche delle stazioni freatimetriche.

STAZIONI	Anno inizio osservazioni	Quota del caposaldo di riferimento	Quota del terreno	Livello massimo osservato	Data	Livello minimo osservato	Data	COGNOME E NOME dell' Osservatore
Pozzolo Formigaro	1914	165,65	164,65	160,10	5- 6 -917	148,55	2-22-922	Montagna Argentino
Tortona	1914	114,80	114,00	101,55	15-11-926	99,98	17-10-916	Gavardi Carlo
Pontecurone . . .	1920	101,80	100,40	90,46	2- 5 -927	81,02	5-12-924	Maggi Giuseppe
Voghera (1) . . .	1914	87,70	84,75	73,28	5-933	71,00	1 -932	Cazzola Oreste
Bressana	1914	66,71	65,70	64,19	9- 3 -915	61,02	5- 9 -922	Gandini Luigi
Mezzanino	1914	60,19	59,50	59,48	2-12-926	56,19	2- 2 -922	Dominici Nazzareno
Stradella	1914	76,55	75,75	71,85	9- 3 -915	66,60	15-7-928	Sampieri Pietro
Calendasco . . .	1914	53,11	52,30	51,30	1- 6 -917	46,89	(*asciutto*)	Molinari Alberto
Sarmato	1914	68,36	67,70	60,99	6- 4 -917	56,88	22-8-931	Fortunati Cesare
S. Lazzaro Alberoni	1914	56,34	55,30	51,22	12-4-928	44,74	28-8-931	Dosi Giuseppe
S. Giorgio Piacent. (2)	1914	104,23	103,20	100,23	10-9-916	93,45	(*asciutto*)	Peroncini Giacomo
Pontenure	1927	66,16	66,00	64,24	5- 4 -928	58,21	28-9-932	Salomoni Giuseppe
S. Nazzaro . . .	1927	42,34	41,50	41,02	2- 4 -928	36,98	28-7-929	Domenighetti A.
Alseno	1915	72,60	71,60	66,15	27-3-917	60,96	28-8-925	Masini Emilio
Mezzano Chitantolo	1914	41,13	40,40	38,43	8- 6 -917	34,66	15-2-922	Faccioli Primo
Busseto	1914	41,80	40,80	40,57	12-2-925	33,88	15-9-923	Brocchi Alberto
Fidenza (2) . . .	1914	75,12	73,60	72,21	30-4-918	66,32	(*asciutto*)	Amaducci Angelo
Zibello (2)	1914	35,19	34,00	32,63	8-12-920	29,53	(*asciutto*)	Popoli Fernando
Felegara Taro . .	1927	110,29	150,00	111,47	12-4-928	107,44	25-10-931	Squeri Giuseppe
Roccablanca . . .	1914	32,59	31,90	30,81	15-12-916	27,65	2- 9 -922	Pizzuto Antonino
S. Secondo Parm. (2)	1914	37,13	36,50	34,58	15-12-916	30,23	(*asciutto*)	Magni Gino
Folignano	1930	193,59	192,60	190,72	2- 4 -930	188,59	28-10-931	Rossi Vittorio
Fornovo	1927	155,23	155,00	151,83	2-22-931	150,52	15-2-931	Galbulli Ettore
Collecchio	1914	110,42	109,60	91,95	30-3-917	86,42	15-9-927	Bonati Ermes
Sala Baganza . .	1927	176,96	176,00	167,36	8-4-928	165,33	15-8-928	Ghirini Narciso
S. Ruffino	1927	111,90	110,70	107,73	5-4-928	101,33	(*asciutto*)	Molinari D. Giovanni
Fraore	1927	56,32	55,80	49,82	28-4-928	46,18	2-11-929	Passalunghi Mario
S. Quirico	1927	36,09	35,15	34,94	2- 4 -928	29,43	15-10-931	Grassi Maria
Felino	1927	184,30	184,00	182,30	12-5-932	175,40	8- 9 -929	Zanolla Luigi
Bivio del Cristo .	1927	46,42	45,20	45,10	8- 4 -928	43,99	25- 8 -931	Bianchi Gaetano
Colorno	1914	30,57	30,00	29,64	23-2-915	21,69	22- 9 -925	Piccinini Mario
Traversetolo . . .	1925	161,54	161,00	155,79	12-4-928	152,42	28- 8 -926	Cadoppi Alberto
Monticelli Bagni .	1927	127,60	126,80	114,67	2- 6 -929	113,15	5- 10 -929	Orsini D. Giuseppe
S. Lazzaro Parm. .	1927	54,00	53,30	52,26	25-4-928	46,70	25-10-931	Dazzi Oreste
Mezzano Inferiore .	1930	25,92	24,70	23,57	8- 5 -930	21,55	25-10-931	Androotti Cesare
Mezzano Superiore	1930	27,78	26,50	25,48	22-2-931	22,55	22-10-931	Melioli Riccardo

(1) Il pozzo è stato sostituito il 1-1-1932.
(2) Il pozzo è stato approfondito.

(*Segue*) Tab. I. — *Elenco e caratteristiche delle stazioni freatimetriche.*

STAZIONI	Anno inizio osservazioni	Quota del caposaldo di riferimento	Quota del terreno	Livello massimo osservato	Data	Livello minimo osservato	Data	COGNOME E NOME dell'Osservatore
Gainago (Malcantone)	1930	27,03	26,20	25,95	15- 4 -932	24,95	12-11-930	Boni Raimondo
S. Polo d'Enza . .	1925	157,42	156,70	145,53	12- 4 -928	143,80	22-10-932	Bocconi Agostino
Montecchio . . .	1927	98,42	97,20	93,66	12- 4 -928	91,02	15- 8 -931	Martini Antonio
S. Ilario d'Enza .	1914	53,61	52,50	50,29	26- 3 -917	44,51	18- 1 -922	Martolli Terenzio
Brescello (1) . . .	1914	23,65	23,60	23,94	5- 6 -917	20,79	22- 9 -923	Zanazzi Emanuele
Cavriago	1927	83,29	81,80	70,73	25- 4 -930	70,59	28- 8 -929	Bonazzi D. Giuseppe
Villa Cadè	1927	44,22	43,60	40,00	25- 4 -928	36,38	22- 8 -931	Josoni Giovanni
Coviolo (1) . . .	1931	72,20	71,00	64,52	22- 4 -931	62,36	2-10-932	Cabassi Francesco
S. Prospero Strinati	1914	52,90	51,30	50,89	7-12-917	47,90	12-10-930	Panciroli Renato
Gualtieri	1914	22,97	21,90	21,97	19- 1 -917	17,01	28- 9 -922	Rovesti Peppino
Pieve Rossa Bagnolo	1914	32,45	31,80	30,81	2- 5 -921	27,92	12-10-929	Catellani Ugo
Novellara (1) . . .	1914	22,15	21,30	20,78	12- 2 -915	12,03	22- 9 -925	Vezzani Mario
Castellarano . . .	1928	157,88	157,00	153,32	12- 4 -928	149,80	12-8-932	Munari Luigi
Suzzara	1914	18,00	17,40	16,82	5-12-920	14,16	22-10-931	Bacchi Guido
Veggia (2)	1925	130,00	129,30	125,95	8- 3 -933	123,32	5-10-933	Munari Luigi
Rubiera	1914	50,42	49,80	49,47	16- 1 -917	45,82	8-11-923	Puccetti Ferdinando
Correggio	1914	32,70	31,90	31,36	29- 6 -915	26,36	22-10-923	Gabbi Amilcare
Rio Saliceto . . .	1915	22,66	22,00	21,66	23- 2 -915	18,72	28- 8 -926	Lusetti Oreste
Gonzaga-Reggiolo .	1914	19,35	18,70	17,65	16- 1 -917	13,35	25- 8 -928	Bego Riccardo
Rolo	1914	19,34	18,70	18,44	26- 1 -917	13,49	18- 9 -926	Razzini Guglielmo
S. Benedetto Po (1)	1914	18,47	17,60	15,37	5- 6 -917	12,15	(*asciutto*)	Pottenati Alberto
Sassuolo (2) . . .	1925	113,18	112,40	110,52	8- 3 -933	108,63	8- 10 -933	Munari Luigi
Marsaglia	1928	52,29	50,80	50,43	8- 3 -933	45,62	25-10-931	Romiti Rodolfo
Formigine	1928	80,86	79,50	57,46	18-11-928	54,76	12- 1 -932	Soli Vittorio
Maranello	1928	129,48	128,90	126,38	28- 3 -928	121,03	18- 8 -931	Caselli Arrigo
Modena	1914	36,42	35,30	35,55	22- 2 -931	32,22	12- 9 -929	Malavasi Augusto
Concordia	1914	22,88	22,18	19,40	15-12-916	16,73	2-10-927	Baraldi geom. Osvaldo
Poggio Rusco . .	1914	13,38	12,40	11,84	19- 1 -917	4,10	28- 8 -921	Borsari Francesco
Revere	1914	15,91	15,60	12,77	8- 6 -917	8,59	25- 1 -922	Galante Vincenzo
Camposanto . . .	1914	20,11	19,30	16,41	29- 5 -917	11,05	28- 9 -926	Tommasini Giuseppe
Crevalcore	1914	18,24	17,10	17,39	8- 5 -921	12,24	18- 8 -920	Baldoni Sante
Sermide (1) . . .	1914	12,98	11,50	11,48	5-12-926	6,85	(*asciutto*)	Padricelli Eugenio
Bondeno	1914	10,34	8,00	8,29	28-10-928	1,44	28- 8 -922	Rossi Giuseppe
Saliceto sul Panaro	1928	34,92	34,20	33,46	2- 4 -928	29,86	18-10-931	Barchi Alfonso
S. Lorenzo della Pioppa	1930	25,81	25,00	24,31	8- 5 -930	20,43	15-11-932	Bonfanti Primo
Finale	1930	16,20	16,20	13,61	22- 5 -930	11,65	2-10-932	Ghidoni Giovanni
S. Martino in Spino	1930	10,13	9,30	8,99	12- 5 -930	4,68	22-10-931	Baraldi Paolo

(1) Il pozzo è stato approfondito.

(2) Per i pozzi di Veggia e Sassuolo sono state rettificate le quote rispettive del caposaldo di riferimento: Veggia - invece di *m.* 131,13, *m.* 130,00; Sassuolo - invece di *m.* 115,54, *m.* 113,18. Tutte le quote e tutti i livelli che figurano in questa Tab. I. come pure nella successiva Tab. II. di questa II^{a} parte degli " Annali „ 1933 sono già corretti; sono da rettificare invece tutte le quote e tutti i livelli già pubblicati nella parte I^{a} degli " Annali „ 1933, e negli " Annali „ 1932.

Tab. II. **Medie mensili stagionali ed annue; e riferimenti ai valori**

BACINI	Stazioni	Gennaio			Febbraio			Marzo			Aprile			Maggio			Giugno			Luglio			Agosto		
		media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento
Scrivia - Trebbia	Pozzolo Formigaro	155,65	155,80	— 0,15	156,50	157,30	+ 0,20	157,69	158,06	— 0,37	**158,08**	158,22	— 0,14	157,37	157,85	— 0,48	156,39	157,52	— 1,13	155,22	156,74	— 1,52	*154,49*	156,00	— 1,51
	Tortona	100,51	100,41	+ 0,10	100,55	100,41	+ 0,14	100,54	100,41	+ 0,13	100,49	100,88	— 0,39	*100,48*	100,52	— 0,04	100,50	100,63	— 0,13	100,53	100,64	— 0,11	100,58	100,52	+ 0,06
	Pontecurone	83,75	84,16	— 0,41	84,54	84,63	— 0,09	84,48	85,08	— 0,60	85,13	85,79	— 0,66	**85,59**	86,17	— 0,58	85,23	86,10	— 0,87	84,44	85,45	— 1,01	83,66	84,68	— 1,02
	Voghera (1)	71,54	(1)	(1)	71,82	—	—	72,69	—	—	73,16	—	—	**73,28**	—	—	72,92	—	—	72,70	—	—	72,12	—	—
	Bressana Bottarone	62,28	62,24	+ 0,04	62,99	62,31	+ 0,68	**63,07**	62,56	+ 0,51	62,61	62,62	— 0,01	62,35	62,50	— 0,15	62,18	62,27	— 0,09	61,98	62,02	— 0,04	61,67	61,76	— 0,09
	Mezzanino	58,32	58,01	+ 0,31	**58,65**	57,99	+ 0,66	58,52	58,19	+ 0,33	58,04	58,26	— 0,22	57,79	58,12	— 0,33	57,52	57,93	— 0,41	57,50	57,61	— 0,11	56,99	57,19	— 0,18
	Stradella	68,37	68,66	— 0,29	69,08	68,80	+ 0,28	69,34	69,21	+ 0,13	69,04	69,49	— 0,45	**69,67**	69,37	+ 0,30	68,68	69,10	— 0,42	68,77	68,70	+ 0,07	68,77	68,38	+ 0,39
	Calendasco	49,48	49,26	+ 0,22	49,70	49,29	+ 0,41	**49,88**	49,52	+ 0,36	49,58	49,73	— 0,15	49,54	49,90	— 0,36	49,40	50,00	— 0,60	49,44	49,61	— 0,17	48,67	49,02	— 0,35
	Sarmato	58,82	58,87	— 0,05	59,21	58,88	+ 0,33	**59,46**	59,08	+ 0,38	59,46	59,45	+ 0,01	59,40	59,25	+ 0,15	59,30	59,22	+ 0,08	59,10	58,91	+ 0,19	*58,48*	58,68	— 0,20
Trebbia - Taro	S. Lazzaro Alberoni	46,94	47,13	— 0,19	47,51	47,21	+ 0,30	**48,15**	47,55	+ 0,60	47,70	47,85	— 0,15	47,45	47,97	— 0,52	47,35	48,32	— 0,97	46,95	47,88	— 0,93	45,70	47,16	— 1,46
	S. Giorgio Piacentino	98,60	98,54	+ 0,06	98,78	98,51	+ 0,27	**98,82**	98,57	+ 0,25	98,55	98,73	— 0,18	98,65	98,32	+ 0,33	98,71	98,49	+ 0,22	98,45	98,11	+ 0,34	97,18	97,53	— 0,35
	Pontenure	60,89	59,94	+ 0,95	62,49	60,34	+ 2,15	**63,18**	61,24	+ 1,86	62,39	61,01	+ 1,38	61,70	60,96	+ 0,74	61,73	61,06	+ 0,67	61,19	60,20	+ 0,99	60,13	59,70	+ 0,43
	S. Nazzaro	37,75	37,84	— 0,09	38,00	37,59	+ 0,41	38,61	37,80	+ 0,81	37,79	37,39	+ 0,40	37,72	38,74	— 1,02	37,58	38,46	— 0,88	37,99	38,02	— 0,03	*37,40*	37,74	— 0,34
	Alseno	61,63	61,58	+ 0,05	62,61	61,81	+ 0,80	63,53	62,32	+ 0,21	**63,85**	62,84	+ 1,01	63,43	63,11	+ 0,32	63,18	62,89	+ 0,29	62,84	62,59	+ 0,25	62,57	62,19	+ 0,38
	Mezzano Chitantolo	35,96	36,03	— 0,07	35,97	35,86	+ 0,11	36,28	35,92	+ 0,36	36,25	36,16	+ 0,09	36,08	36,31	— 0,23	35,91	36,62	— 0,73	36,10	36,40	— 0,30	35,74	36,05	— 0,31
	Busseto	35,61	36,65	— 0,04	37,35	36,91	+ 0,44	**38,48**	37,37	+ 1,11	37,31	37,63	— 0,32	37,66	37,50	+ 0,16	37,43	36,93	+ 0,50	36,05	36,35	— 0,30	34,65	36,65	— 2,00
	Fidenza	*69,76*	69,60	+ 0,16	70,20	69,84	+ 0,36	70,50	70,28	+ 0,22	70,30	70,32	— 0,02	69,89	69,79	+ 0,10	69,83	69,51	+ 0,32	70,17	69,29	+ 0,88	70,17	68,63	+ 0,54
	Zibello	30,29	30,57	— 0,28	30,72	30,45	+ 0,27	**31,33**	30,70	+ 0,63	30,59	30,95	— 0,36	30,35	30,99	— 0,64	30,29	31,04	— 0,75	30,28	30,72	— 0,44	29,88	30,29	— 0,41
	Felegara - Taro	108,28	108,30	— 0,02	109,04	108,57	+ 0,47	**110,44**	109,00	+ 1,44	110,18	109,77	+ 0,41	109,67	109,71	— 0,04	109,19	109,44	— 0,25	108,80	109,10	— 0,30	108,45	108,62	— 0,17
	Roccabianca	28,81	29,04	— 0,23	29,37	29,09	+ 0,28	**29,84**	29,27	+ 0,57	29,24	29,42	— 0,18	28,91	29,37	— 0,46	28,71	29,25	— 0,44	28,67	28,94	— 0,27	28,21	28,54	— 0,33
	S. Secondo Parmense	31,50	31,66	— 0,16	32,07	31,66	+ 0,41	**32,63**	31,99	+ 0,64	31,90	32,21	— 0,31	31,67	32,12	— 0,45	31,62	31,89	— 0,27	31,48	31,56	— 0,08	31,11	31,21	— 0,10
	Polignano	189,94	189,40	+ 0,54	190,56	189,27	+ 1,29	**190,57**	189,95	+ 0,62	189,89	190,12	— 0,23	189,88	190,20	— 0,32	190,33	190,20	+ 0,13	190,26	189,95	+ 0,31	190,07	190,07	0,00
Taro - Enza	Fornovo	151,24	151,30	— 0,06	**151,72**	151,28	+ 0,44	151,55	151,49	+ 0,06	151,14	151,52	— 0,36	151,43	151,37	+ 0,06	151,19	151,13	+ 0,06	150,94	150,99	— 0,05	150,84	150,96	— 0,12
	Collecchio	88,90	88,25	+ 0,65	88,95	88,21	+ 0,74	88,91	88,28	+ 0,63	88,84	88,29	+ 0,55	88,81	88,26	+ 0,51	*88,80*	88,16	+ 0,64	89,45	88,11	+ 1,35	88,95	88,06	+ 0,89

(1) Cambiato il pozzo il 1-1-1932.

normali dei livelli rilevati nei pozzi freatimetrici.

Settembre			Ottobre			Novembre			Dicembre			Primavera			Estate			Autunno			Inverno			VALORI ANNUALI					
media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media	massima	minima	escursione	Media del periodo precedente	Scostamento dalla media.
154,60	154,90	—0,30	155,29	154,95	+0,34	156,14	155,66	+0,48	157,98	156,23	+1,76	157,71	158,04	—0,33	155,37	156,75	—1,38	155,34	155,17	+0,17	155,76	156,46	—0,70	156,28	158,36	154,36	4,00	156,69	— 0,41
100,62	100,48	+0,14	100,63	100,46	+0,17	100,70	100,41	+0,29	**100,74**	100,45	+0,29	100,48	100,60	—0,12	100,54	100,60	—0,06	100,65	100,45	+0,20	100,55	100,42	+0,13	100,57	100,78	100,47	0,31	100,52	+ 0,05
82,69	83,85	—1,16	82,22	83,15	—0,93	*81,74*	82,76	—0,98	83,26	83,35	—0,09	85,07	85,68	—0,61	84,44	85,41	—0,97	82,22	82,25	—0,03	84,02	84,28	—0,26	83,89	85,65	81,28	4,37	84,59	— 0,70
71,72	—	—	71,57	—	—	*71,35*	—	—	71,90	—	—	73,04	—	—	72,58	—	—	71,55	—	—	71,64	—	—	71,23	73,28	71,31	1,97	(1)	(1)
61,50	61,59	—0,09	*61,48*	61,63	—0,15	61,92	61,82	+0,10	62,32	62,07	+0,25	62,68	62,56	+0,12	61,94	62,02	—0,08	61,63	61,68	—0,05	62,47	62,21	+0,26	62,20	63,29	61,42	1,87	62,11	+ 0,09
56,56	56,92	—0,36	57,29	57,28	+0,01	57,81	57,82	—0,01	58,30	57,95	+0,35	58,01	58,19	—0,18	57,34	57,58	—0,24	57,22	57,01	+0,21	58,48	57,97	+0,51	57,77	58,98	56,52	2,46	57,77	0,00
68,48	68,07	+0,41	*68,27*	68,09	+0,18	68,35	68,29	+0,06	68,46	68,43	+0,03	69,02	69,16	—0,14	68,74	68,73	+0,01	68,37	68,15	+0,22	68,52	68,64	—0,12	68,69	69,40	68,20	1,20	68,72	— 0,03
48,06	48,62	—0,56	48,58	48,76	—0,18	49,14	49,07	+0,07	49,50	49,21	+0,29	49,67	49,72	—0,05	49,17	49,54	—0,37	48,59	48,82	—0,23	49,61	49,24	+0,37	49,25	50,07	47,96	2,11	49,33	— 0,08
58,60	58,52	+0,08	58,75	58,51	+0,24	58,80	58,64	+0,16	58,99	58,81	+0,18	59,44	59,26	+0,18	58,96	58,94	+0,02	58,72	58,56	—0,16	58,96	58,85	+0,11	59,03	59,54	58,26	1,28	58,90	+ 0,13
45,18	46,61	—1,43	45,92	46,70	—0,78	46,49	47,07	—0,58	47,05	47,12	—0,07	47,77	47,79	+0,20	46,67	47,79	—1,12	45,70	45,86	—0,09	47,11	47,16	—0,05	46,87	48,31	45,13	3,18	47,38	— 0,51
95,86	96,91	—1,05	95,97	97,13	—1,16	98,26	98,00	+0,26	98,46	98,34	+0,12	98,67	98,54	+0,13	98,11	98,04	+0,07	96,70	97,68	—0,98	98,63	98,46	+0,17	98,04	99,05	94,90	4,15	98,23	— 0,19
59,85	59,19	+0,66	59,60	59,32	+0,28	59,69	*59,38*	+0,31	60,16	59,48	+0,68	62,42	61,07	+1,35	61,02	60,32	+0,70	59,73	59,30	+0,43	61,12	59,88	+1,24	60,78	63,71	59,46	4,25	60,15	+ 0,63
37,48	37,54	—0,06	37,66	37,73	—0,07	**38,67**	38,28	+0,39	38,56	38,06	+0,50	38,04	37,98	+0,06	37,66	38,07	—0,41	37,94	37,85	+0,09	37,98	37,82	+0,16	37,81	39,34	37,29	2,05	38,09	— 0,28
62,41	61,79	+0,62	62,02	61,47	+0,55	61,39	61,37	+0,02	*61,17*	61,48	—0,31	63,60	62,76	+0,94	62,86	62,56	+0,30	61,94	61,44	+0,50	61,89	61,64	+0,25	62,55	63,99	61,10	2,89	62,12	+ 0,43
35,52	35,84	—0,32	35,84	35,96	—0,12	36,12	36,11	+0,01	**36,42**	36,07	+0,35	36,25	36,13	+0,12	35,92	36,36	—0,44	35,83	35,97	—0,14	35,99	35,99	0,00	36,02	36,54	35,48	1,06	36,03	— 0,01
34,51	35,40	—0,89	34,65	35,51	—0,86	35,12	35,96	—0,84	35,78	36,06	—0,28	37,82	37,50	+0,32	36,04	36,64	—0,60	34,76	35,62	—0,86	36,16	36,55	—0,39	36,22	38,76	34,29	4,47	36,45	— 0,23
71,86	68,38	+3,48	70,93	68,51	+2,42	70,71	68,96	+1,75	70,71	69,29	+1,42	70,23	70,13	+0,10	70,06	69,14	+0,92	71,17	68,62	—2,55	69,75	69,58	+0,17	70,42	71,03	69,56	1,47	69,33	+ 1,09
29,63	30,05	—0,42	29,94	30,24	—0,30	30,37	30,57	—0,20	30,50	30,61	—0,11	30,76	30,88	—0,12	30,45	30,68	—0,23	29,98	30,29	—0,31	30,46	30,55	—0,09	30,35	31,86	29,59	2,27	30,60	— 0,25
108,03	108,13	—0,10	107,66	107,81	—0,15	*107,56*	107,89	—0,33	107,96	108,08	—0,12	110,10	109,49	+0,61	108,81	109,05	—0,24	107,75	107,74	+0,01	108,44	108,33	+0,11	108,77	110,44	107,52	2,92	108,70	+ 0,07
28,00	28,34	—0,34	28,37	28,48	—0,09	28,68	28,78	—0,10	28,96	28,92	+0,04	29,33	29,35	—0,02	28,53	28,91	—0,38	28,32	28,53	—0,21	29,00	29,02	—0,02	28,81	30,09	27,94	2,15	28,70	+ 0,11
30,85	31,05	—0,20	*30,76*	31,06	—0,30	31,02	31,28	—0,26	31,55	31,52	+0,03	32,07	32,11	—0,04	31,40	31,55	—0,15	30,88	31,13	—0,25	31,63	31,62	+0,01	31,51	32,85	30,76	2,09	31,60	— 0,09
189,82	189,95	—0,13	*189,51*	189,47	+0,04	189,98	189,64	+0,34	189,95	189,74	+0,21	190,11	190,09	+0,02	190,22	190,07	+0,15	189,77	189,67	+0,10	190,29	189,37	+0,82	190,00	190,90	189,26	1,64	189,83	+ 0,17
150,81	150,95	—0,14	151,96	150,93	+0,13	151,33	151,16	+0,17	151,41	151,25	+0,16	151,37	151,46	—0,09	150,99	151,03	— 0,04	151,07	151,01	+0,06	151,48	151,26	+0,22	151,22	151,88	150,79	1,09	151,19	+ 0,03
89,08	87,96	+1,12	89,04	88,13	+0,91	89,16	88,23	+0,93	**89,46**	88,24	+1,22	88,85	88,28	+0,57	89,07	88,11	+0,96	89,08	88,44	+0,64	88,89	88,22	+0,67	89,03	89,88	88,06	1,82	88,18	+ 0,85

(*Segue*) Tab. II. — *Medie mensili, stagionali ed annue, e riferimenti ai valori normali, dei livelli rilevati nei pozzi freatimetrici.*

BACINI	Stazioni	Gennaio			Febbraio			Marzo			Aprile			Maggio			Giugno			Luglio			Agosto		
		media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento
(*Segue*) Taro-Enza	Sala Baganza	165,95	166,02	— 0,07	166,42	165,99	+ 0,43	**166,98**	166,23	+ 0,75	165,98	166,37	— 0,39	165,74	166,20	— 0,46	165,87	165,89	— 0,02	165,81	165,79	+ 0,02	*165,68*	165,76	— 0,08
	S. Ruffino	105,50	104,91	+ 0,59	106,40	105,12	+ 1,28	**107,34**	105,56	+ 1,78	106,82	106,06	+ 0,76	106,24	106,08	+ 0,16	106,00	105,90	+ 0,10	105,49	105,18	+ 0,31	104,15	103,94	+ 0,21
	Fraore	48,27	48,01	+ 0,26	48,42	48,02	+ 0,40	49,22	48,30	+ 0,92	**49,34**	48,56	+ 0,78	49,02	48,66	+ 0,36	48,83	48,68	+ 0,15	48,70	48,31	+ 0,39	48,22	47,69	+ 0,53
	S. Quirico	33,10	32,87	+ 0,23	33,64	32,83	+ 0,81	**33,94**	33,37	+ 0,57	33,30	33,45	— 0,15	32,99	33,23	— 0,24	33,02	32,78	+ 0,24	32,59	32,22	+ 0,37	32,19	31,72	+ 0,47
	Felino	181,73	180,37	+ 1,40	181,62	180,52	+ 1,10	**182,53**	180,89	+ 1,64	181,69	180,91	+ 0,78	181,03	180,72	+ 0,31	181,48	180,72	+ 0,76	181,82	180,15	+ 1,67	180,40	178,38	+ 2,02
	Bivio del Cristo	44,98	44,76	+ 0,22	**45,14**	44,84	+ 0,30	45,12	44,94	+ 0,18	44,98	44,96	+ 0,02	44,96	44,95	+ 0,01	45,05	44,79	+ 0,26	44,91	44,60	+ 0,31	44,84	44,39	+ 0,45
	Colorno	28,05	27,52	+ 0,53	**28,96**	27,83	+ 1,09	28,86	28,18	+ 0,68	26,60	28,10	— 1,50	26,01	27,62	— 1,61	26,82	27,00	— 0,18	25,66	26,38	— 0,72	24,58	26,06	— 1,48
	Traversetolo	153,97	153,73	+ 0,24	154,83	154,18	+ 0,65	155,55	154,81	+ 0,74	**155,86**	155,05	+ 0,81	155,68	154,95	+ 0,73	155,62	154,68	+ 0,94	155,21	154,11	+ 1,10	154,76	153,68	+ 1,08
	Monticelli Bagni	*113,69*	113,87	— 0,18	113,77	113,89	— 0,12	113,99	113,88	+ 0,11	114,40	113,94	+ 0,46	114,48	114,02	+ 0,46	114,49	114,11	+ 0,38	**114,53**	114,07	+ 0,46	114,45	114,04	+ 0,41
	S. Lazzaro Parmense	50,34	49,78	+ 0,56	50,96	49,82	+ 1,14	**51,63**	50,27	+ 1,36	51,43	50,88	+ 0,55	51,22	51,12	+ 0,10	51,05	50,88	+ 0,17	50,85	50,15	+ 0,70	49,97	49,06	+ 0,91
	Mezzano Inferiore	22,63	22,00	+ 0,63	22,99	21,99	+ 1,00	**23,36**	22,48	+ 0,88	22,58	22,56	+ 0,02	22,37	22,79	— 0,52	22,46	22,72	— 0,26	22,32	22,53	+ 0,21	21,96	22,18	— 0,22
	Mezzano Superiore	24,96	23,34	+ 1,62	**25,28**	23,56	+ 1,72	25,24	24,81	+ 0,35	24,72	24,82	— 0,10	24,53	25,02	— 0,49	24,83	24,53	+ 0,30	24,37	24,53	— 0,16	24,18	23,73	+ 0,45
	Galnago (Malcantone)	25,58	24,60	+ 0,98	25,81	24,70	+ 1,11	**25,84**	25,46	+ 0,38	25,62	25,67	— 0,05	25,49	25,65	— 0,16	25,52	25,26	+ 0,26	25,28	24,81	+ 0,47	24,84	24,50	+ 0,34
Enza-Secchia	S. Polo d'Enza	144,26	144,07	+ 0,19	144,66	144,14	+ 0,52	**144,80**	144,31	+ 0,49	144,50	144,37	+ 0,13	144,22	144,15	+ 0,07	144,19	143,95	+ 0,24	144,08	143,76	+ 0,32	*143,66*	143,66	0,00
	Montecchio	92,11	91,90	+ 0,21	92,59	91,86	+ 0,73	**93,48**	92,16	+ 1,32	93,16	92,58	+ 0,58	92,80	92,51	+ 0,29	92,69	92,62	+ 0,07	92,39	92,17	+ 0,22	92,06	91,64	+ 0,42
	S. Ilario d'Enza	48,39	47,90	+ 0,49	48,87	48,14	+ 0,73	49,46	48,45	+ 1,01	**49,48**	48,80	+ 0,68	49,33	49,04	+ 0,29	49,17	48,79	+ 0,38	48,85	48,09	+ 0,76	47,67	47,30	+ 0,37
	Brescello	22,23	22,29	— 0,06	22,52	22,23	+ 0,29	**22,82**	22,45	+ 0,37	22,13	22,61	— 0,48	22,16	22,62	— 0,46	22,19	22,70	— 0,51	22,22	22,28	— 0,06	21,41	21,88	— 0,47
	Cavriago	*70,66*	70,65	+ 0,01	70,66	70,66	0,00	70,68	70,67	+ 0,01	70,69	70,69	0,00	70,69	70,68	+ 0,01	70,68	70,67	+ 0,01	70,68	70,67	+ 0,01	70,69	70,66	+ 0,03
	Villa Cadè	38,51	38,16	+ 0,35	38,89	38,26	+ 0,63	39,72	38,53	+ 1,19	**39,82**	38,91	+ 0,91	39,56	39,01	+ 0,55	39,37	38,84	+ 0,53	38,95	38,37	+ 0,58	38,23	37,70	+ 0,53
	Coviolo	*63,13*	63,33	— 0,20	63,73	63,33	+ 0,40	64,94	63,73	+ 1,21	65,23	63,76	+ 1,47	65,22	63,99	+ 1,23	**65,36**	63,67	+ 1,69	65,21	64,00	+ 1,21	64,31	63,25	+ 1,56
	S. Prospero Strinati	50,40	49,70	+ 0,70	**50,47**	49,81	+ 0,66	50,30	49,89	+ 0,41	49,91	49,81	+ 0,10	49,13	49,89	— 0,46	49,48	49,69	— 0,21	48,85	49,26	— 0,41	*48,42*	49,28	— 0,86
	Gualtieri	21,14	20,36	+ 0,78	**21,77**	20,67	+ 1,10	21,70	20,87	+ 0,83	21,23	21,03	+ 0,20	21,14	20,84	+ 0,30	21,31	20,54	+ 0,77	20,71	20,10	+ 0,61	19,90	19,57	+ 0,33
	Pieve Rossa di Bagnolo	30,05	29,45	+ 0,60	30,33	29,57	+ 0,76	**30,34**	29,80	+ 0,54	30,01	29,82	+ 0,19	29,83	29,76	+ 0,07	30,14	29,82	+ 0,30	*29,82*	29,54	+ 0,28	29,85	29,19	+ 0,66
	Novellara	19,70	17,95	+ 1,75	20,28	18,51	+ 1,77	**20,29**	18,93	+ 1,36	19,88	19,10	+ 0,78	19,79	19,15	+ 0,64	20,09	18,73	+ 1,36	19,41	18,12	+ 1,29	18,98	17,12	+ 1,86
	Castellarano	150,47	151,50	— 1,03	*150,38*	151,39	— 1,01	151,61	151,61	0,00	151,99	152,07	— 0,08	152,13	152,09	+ 0,04	152,25	151,85	+ 0,40	**152,27**	151,69	+ 0,58	151,97	151,31	+ 0,66

Settembre			Ottobre			Novembre			Dicembre			Primavera			Estate			Autunno			Inverno			VALORI ANNUALI					
media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media	massima	minima	escursione	Media del periodo precedente	Scostamento dalla media
165,69	165,75	— 0,06	165,74	166,00	— 0,36	165,87	166,00	— 0,13	165,98	165,95	+ 0,03	166,23	166,37	— 0,14	165,79	165,81	— 0,02	165,77	165,92	— 0,15	166,14	165,98	+ 0,16	165,98	167,26	165,55	1,71	165,98	0,00
103,09	103,06	+ 0,03	*102,64*	102,84	— 0,20	103,91	103,76	+ 0,15	105,24	104,67	+ 0,57	106,80	105,90	+ 0,90	105,21	105,01	+ 0,20	103,21	103,22	— 0,01	105,73	104,85	+ 0,88	105,32	107,78	102,40	5,38	104,76	+ 0,56
47,60	47,24	+ 0,36	*47,07*	47,12	— 0,05	47,40	47,41	— 0,01	47,96	47,79	+ 0,17	49,19	48,51	+ 0,68	48,58	48,23	+ 0,35	47,36	47,26	+ 0,10	48,25	47,92	+ 0,33	48,34	49,56	46,97	2,59	47,98	— 0,36
31,77	31,26	+ 0,51	32,18	31,21	+ 0,97	32,65	32,21	+ 0,44	33,01	32,73	+ 0,28	33,41	33,35	+ 0,06	32,60	32,24	+ 0,36	32,20	31,56	+ 0,64	33,33	32,77	+ 0,56	32,86	34,68	31,53	3,15	32,49	+ 0,37
179,02	178,77	+ 0,25	180,81	180,42	+ 0,39	181,47	180,76	+ 0,71	180,83	180,73	+ 0,10	181,75	180,84	+ 0,91	181,23	179,75	+ 1,48	180,43	179,98	+ 0,45	181,68	180,46	+ 1,22	181,20	182,80	178,70	4,10	180,28	+ 0,92
44,58	44,33	+ 0,25	44,60	44,43	+ 0,17	44,88	44,62	+ 0,26	45,03	44,73	+ 0,30	45,02	44,95	+ 0,07	44,93	44,59	+ 0,34	44,69	44,48	+ 0,21	45,04	44,76	— 0,28	44,92	45,22	44,50	0,72	44,69	+ 0,23
23,62	25,81	— 2,19	23,66	26,10	— 2,44	24,81	26,79	— 1,98	26,74	27,08	— 0,34	27,16	27,97	— 0,81	25,69	26,48	— 0,79	24,03	26,23	— 2,20	28,18	27,46	+ 0,72	26,20	29,47	23,24	6,23	26,99	— 0,79
154,46	153,51	+ 0,95	153,66	153,40	+ 0,26	*153,17*	153,41	— 0,24	153,97	153,69	+ 0,28	155,70	154,94	+ 0,76	155,20	154,16	+ 1,04	153,76	153,44	+ 0,32	154,25	153,85	+ 0,40	154,73	155,90	153,10	2,80	154,10	+ 0,63
114,41	113,97	+ 0,44	114,31	113,75	+ 0,56	114,34	113,92	+ 0,42	114,21	113,91	+ 0,30	114,29	113,95	+ 0,34	114,49	114,07	+ 0,42	114,35	113,88	+ 0,47	113,72	113,91	— 0,19	114,34	114,60	113,68	0,92	113,95	+ 0,39
49,01	48,32	+ 0,69	*48,57*	48,44	+ 0,13	48,95	49,04	— 0,09	49,51	49,46	+ 0,06	51,58	50,76	+ 0,82	50,62	50,00	+ 0,62	48,84	48,60	+ 0,24	50,49	49,63	+ 0,76	50,29	51,97	48,45	3,52	49,77	+ 0,52
21,69	21,90	— 0,21	21,88	21,92	— 0,04	22,22	22,07	+ 0,15	22,70	22,30	+ 0,40	22,77	22,61	+ 0,16	22,25	22,47	— 0,22	21,93	21,76	+ 0,17	22,79	22,02	+ 0,77	22,43	24,20	21,64	2,56	22,29	+ 0,14
23,43	23,47	— 0,04	23,46	23,20	+ 0,26	23,89	23,44	+ 0,45	24,77	24,01	+ 0,76	24,83	24,88	— 0,05	24,46	24,26	+ 0,20	23,59	23,37	+ 0,22	25,07	23,47	+ 1,60	24,47	25,60	22,98	2,62	23,73	+ 0,74
24,59	24,25	+ 0,34	*24,43*	24,38	+ 0,05	24,88	24,60	+ 0,28	25,70	24,83	+ 0,87	25,65	25,59	+ 0,06	25,21	24,86	+ 0,35	24,63	24,41	+ 0,22	25,59	24,62	+ 0,97	25,30	26,02	24,39	1,63	24,89	+ 0,41
143,93	143,60	+ 0,33	143,90	143,72	+ 0,18	144,07	143,72	+ 0,35	144,22	143,78	+ 0,44	144,51	144,28	+ 0,23	143,98	143,79	— 0,19	143,97	143,68	— 0,29	144,34	143,98	+ 0,36	144,23	144,87	143,88	0,99	143,96	+ 0,27
91,72	91,46	+ 0,26	*91,47*	91,61	— 0,14	91,73	91,83	— 0,10	92,03	91,88	+ 0,15	93,15	92,42	+ 0,73	92,38	92,12	— 0,26	91,64	91,63	+ 0,01	92,31	91,85	+ 0,46	92,35	93,82	91,43	2,39	92,02	+ 0,33
47,97	46,81	+ 1,16	*46,82*	46,82	0,00	47,19	47,17	+ 0,02	47,72	47,60	+ 0,12	49,42	48,76	+ 0,66	48,56	48,06	+ 0,50	47,33	46,93	— 0,40	48,43	47,87	+ 0,56	48,41	49,65	46,74	2,91	47,91	+ 0,50
21,34	21,82	— 0,48	22,28	22,22	+ 0,06	**22,82**	22,50	+ 0,32	22,76	22,39	+ 0,37	22,37	22,56	— 0,19	21,94	22,29	— 0,35	22,15	22,18	— 0,03	22,48	22,30	+ 0,18	22,24	23,33	21,20	2,13	22,33	— 0,09
70,70	70,65	+ 0,05	70,68	70,66	+ 0,02	70,67	70,66	+ 0,01	70,68	70,65	+ 0,03	70,69	70,68	+ 0,01	70,68	70,67	+ 0,01	70,68	70,66	+ 0,02	70,67	70,65	+ 0,02	70,68	70,70	70,66	0,04	70,66	+ 0,02
37,86	37,57	+ 0,31	37,93	37,68	+ 0,25	37,99	37,97	+ 0,02	38,26	38,12	+ 0,14	39,70	38,82	+ 0,88	38,85	38,30	+ 0,55	37,93	37,74	+ 0,19	38,58	38,16	+ 0,42	38,76	39,94	37,82	2,12	38,26	+ 0,50
64,44	62,96	+ 1,48	64,09	62,88	+ 1,21	63,85	63,04	+ 0,81	63,78	62,85	+ 0,93	65,13	63,83	+ 1,30	65,13	63,64	+ 1,49	64,13	63,96	+ 0,17	63,25	63,14	+ 0,11	64,48	65,31	62,75	2,56	63,40	+ 1,08
49,39	49,05	+ 0,34	48,88	49,03	— 0,15	49,29	49,38	— 0,08	50,07	49,58	+ 0,49	49,88	49,86	+ 0,02	48,92	49,41	— 0,49	49,19	49,15	+ 0,04	50,24	49,69	+ 0,55	49,66	50,65	48,15	2,50	49,53	+ 0,13
19,51	19,23	+ 0,28	*19,49*	19,24	+ 0,25	20,00	19,74	+ 0,26	20,48	20,03	+ 0,45	21,36	20,91	+ 0,45	20,64	20,07	+ 0,57	19,66	19,40	+ 0,26	21,18	19,34	+ 1,84	20,70	22,05	19,46	2,59	20,21	+ 0,49
29,84	28,91	— 0,07	29,76	28,97	+ 0,79	30,00	29,24	+ 0,76	30,13	29,31	+ 0,82	30,06	29,79	+ 0,27	29,94	29,52	+ 0,42	29,87	29,04	+ 0,83	30,16	29,43	+ 0,73	30,01	30,65	29,55	1,10	29,45	+ 0,56
19,02	16,45	+ 2,57	*18,67*	16,32	+ 2,35	19,06	16,74	+ 2,32	20,12	17,49	+ 2,63	19,99	19,06	+ 0,93	19,49	17,99	+ 1,50	18,92	16,50	+ 2,42	19,86	17,94	+ 1,92	19,61	20,65	18,45	2,20	17,88	+ 1,73
151,87	151,30	+ 0,57	151,49	150,96	+ 0,53	151,42	151,07	+ 0,35	151,48	151,26	+ 0,22	151,91	151,92	— 0,01	152,16	151,62	+ 0,54	151,59	151,11	+ 0,48	150,48	151,44	— 0,96	151,61	152,36	149,85	2,51	151,51	+ 0,10

(*Segue*) Tab. II. — *Medie mensili, stagionali ed annue, e riferimenti ai valori normali, dei livelli rilevati nei pozzi freatimetrici.*

BACINI	Stazioni	Gennaio			Febbraio			Marzo			Aprile			Maggio			Giugno			Luglio			Agosto		
		media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento
(*Segue*) Enza - Secchia	Suzzara	16,43	15,84	+ 0,59	**16,71**	16,04	+ 0,67	16,61	16,12	+ 0,49	16,21	16,11	+ 0,10	16,15	16,01	+ 0,14	16,37	15,80	+ 0,57	16,01	15,49	+ 0,52	15,53	15,18	+ 0,35
	Veggia	124,09	124,02	+ 0,07	124,71	124,28	+ 0,43	**125,25**	124,56	+ 0,69	124,44	124,33	+ 0,11	124,39	124,27	+ 0,12	124,47	123,98	+ 0,49	24,03	123,75	+ 0,28	123,78	123,47	+ 0,31
	Rubiera	48,74	48,42	+ 0,32	49,14	48,65	+ 0,49	**49,18**	48,88	+ 0,30	49,03	49,06	— 0,03	48,89	48,90	— 0,01	49,02	48,76	+ 0,26	48,67	48,33	+ 0,34	48,40	48,92	— 0,52
	Correggio	30,11	28,87	+ 1,24	30,83	29,43	+ 1,40	30,83	29,78	+ 1,05	30,62	30,16	+ 0,46	30,54	30,21	+ 0,33	30,86	29,91	+ 0,95	30,03	28,87	+ 1,16	30,82	27,65	+ 3,17
	Rio Saliceto	20,69	20,75	— 0,06	21,37	20,88	+ 0,49	21,06	21,11	— 0,05	20,74	20,97	— 0,23	20,61	20,86	— 0,25	20,72	20,59	+ 0,13	20,58	20,32	+ 0,26	20,78	20,06	+ 0,72
	Gonzaga-Reggiolo	14,42	14,75	— 0,35	15,22	14,91	+ 0,31	**16,08**	15,12	+ 0,96	15,05	15,21	— 0,16	14,95	15,20	— 0,25	15,25	14,81	+ 0,44	14,57	14,46	+ 0,11	14,18	14,14	+ 0,04
	Rolo	*14,23*	15,11	— 0,88	15,07	15,40	— 0,33	**15,92**	15,68	+ 0,24	15,33	15,95	— 0,62	15,07	15,96	— 0,89	15,04	15,61	— 0,57	14,80	15,12	— 0,32	14,84	14,57	+ 0,27
	S. Benedetto Po	12,95	13,22	— 0,27	13,32	13,22	+ 0,10	**13,76**	13,34	+ 0,42	13,19	13,59	— 0,40	13,09	13,65	— 0,56	13,21	13,66	— 0,45	13,22	13,33	— 0,11	12,69	12,96	— 0,27
Secchia - Panaro	Sassuolo	108,93	109,20	— 0,27	109,09	109,16	— 0,07	**109,53**	109,53	0,00	109,06	109,67	— 0,61	109,02	109,63	— 0,61	109,36	109,50	— 0,14	109,18	109,10	+ 0,08	109,06	108,73	+ 0,33
	Marzaglia	48,15	47,66	+ 0,49	48,86	47,84	+ 1,02	**50,07**	48,50	+ 1,57	49,53	48,83	+ 0,70	49,25	48,86	+ 0,39	49,12	48,62	+ 0,50	48,60	48,34	+ 0,26	48,16	48,60	— 0,44
	Formigine	*55,27*	55,54	— 0,27	55,61	55,60	+ 0,01	**56,86**	55,84	+ 1,02	56,55	*55,27*	+ 1,28	55,95	56,20	— 0,25	55,92	56,31	— 0,39	56,71	56,51	+ 0,20	56,40	56,27	+ 0,13
	Maranello	124,39	124,25	+ 0,14	124,95	124,30	+ 0,65	**125,49**	124,80	+ 0,69	124,81	124,77	+ 0,04	124,74	124,47	+ 0,27	124,60	123,94	+ 0,66	124,36	123,32	+ 1,04	123,73	123,00	+ 0,73
	Modena	35,28	34,87	+ 0,41	**35,46**	34,89	+ 0,57	35,36	34,91	+ 0,45	35,25	34,81	+ 0,44	35,28	34,66	+ 0,62	35,35	34,52	+ 0,83	35,12	34,25	+ 0,87	35,02	34,15	+ 0,87
	Concordia	17,58	17,93	— 0,35	17,78	17,91	— 0,13	**18,45**	18,10	+ 0,35	18,14	18,27	— 0,13	17,93	18,26	— 0,33	18,23	17,98	+ 0,25	17,86	17,65	+ 0,21	17,44	17,40	+ 0,04
	Poggio Rusco	9,09	9,36	— 0,27	10,45	9,69	+ 0,76	10,51	10,00	+ 0,51	10,26	10,30	— 0,04	**10,93**	10,11	+ 0,82	10,80	9,48	+ 1,32	10,20	8,87	+ 1,33	9,74	7,93	+ 1,81
	Revere	10,70	10,48	+ 0,22	11,11	10,50	+ 0,61	**11,42**	10,65	+ 0,77	11,03	10,86	+ 0,17	10,90	10,94	— 0,04	10,91	11,01	— 0,10	10,79	10,68	+ 0,11	10,12	10,23	— 0,11
	Camposanto	12,38	12,83	— 0,45	12,19	13,01	— 0,82	11,91	13,14	— 1,23	11,69	13,34	— 1,65	11,78	13,31	— 1,53	11,65	13,18	— 1,53	11,57	12,85	— 1,18	*11,53*	12,52	— 0,99
	Crevalcore	15,43	16,10	— 0,67	15,56	16,04	— 0,48	15,65	16,03	— 0,38	**15,67**	15,95	— 0,28	15,53	15,97	— 0,44	15,45	15,80	— 0,35	15,39	15,51	— 0,12	15,13	14,91	+ 0,22
	Sermide	8,31	8,50	— 0,19	8,64	8,29	+ 0,35	**9,01**	8,62	+ 0,39	8,23	9,07	— 0,84	8,10	9,20	— 1,10	8,09	9,41	— 1,32	8,42	8,83	— 0,41	7,44	8,08	— 0,64
	Bondeno	6,82	6,40	+ 0,42	**7,53**	6,31	+ 1,22	6,52	6,51	+ 0,01	6,45	6,42	+ 0,03	4,98	6,24	— 1,26	5,20	5,98	— 0,78	5,04	5,01	+ 0,03	*4,43*	5,02	— 0,59
	Saliceto Panaro	32,24	32,24	0,00	32,95	32,50	+ 0,45	**33,24**	32,74	+ 0,50	32,86	32,75	+ 0,11	33,05	32,76	+ 0,29	33,12	32,31	+ 0,81	32,55	31,61	+ 0,94	31,74	30,91	+ 0,83
	S. Lorenzo della Pioppa	*21,06*	21,48	— 0,42	21,73	21,65	+ 0,08	**23,68**	22,21	+ 1,47	23,43	22,05	+ 1,38	23,43	22,78	+ 0,65	23,33	22,41	+ 0,92	22,87	21,95	+ 0,92	22,36	21,54	+ 0,82
	Finale	*12,05*	12,22	— 0,17	12,32	12,29	+ 0,03	12,55	12,33	+ 0,22	13,07	12,55	+ 0,52	13,25	12,85	+ 0,40	**13,32**	12,89	+ 0,43	13,22	12,78	+ 0,44	13,27	12,59	+ 0,68
	S. Martino in Spino	7,86	6,40	+ 1,46	**8,20**	6,40	+ 1,80	8,17	6,87	+ 1,30	7,63	6,94	+ 0,69	7,89	7,70	+ 0,19	8,04	7,28	+ 0,76	7,28	6,88	+ 0,40	6,60	6,06	+ 0,54

Settembre			Ottobre			Novembre			Dicembre			Primavera			Estate			Autunno			Inverno			VALORI ANNUALI					
media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media dell'anno	normale	scostamento	media	massima	minima	escursione	Media del periodo precedente	Scostamento dalla media
15,21	15,04	+ 0,17	15,35	15,11	+ 0,24	15,67	15,51	+ 0,16	15,91	15,67	+ 0,24	16,32	16,08	+ 0,24	15,97	15,49	+ 0,48	15,41	15,22	+ 0,19	16,28	15,85	+ 0,43	16,01	16,82	15,15	1,67	15,66	+ 0,35
123,52	123,35	+ 0,17	*123,42*	123,40	+ 0,02	123,68	123,75	— 0,07	124,19	123,87	+ 0,32	124,69	124,39	+ 0,30	124,09	123,73	+ 0,36	123,54	123,50	+ 0,04	124,27	124,06	+ 0,21	124,16	125,95	123,32	2,63	123,92	+ 0,24
47,76	47,33	+ 0,43	*47,19*	47,22	— 0,03	47,97	47,66	+ 0,31	48,96	47,97	+ 0,99	49,00	48,95	+ 0,05	48,70	48,67	+ 0,03	47,64	47,40	+ 0,24	48,86	48,33	+ 0,53	48,50	49,39	47,04	2,35	48,26	+ 0,24
30,36	27,13	+ 3,23	*29,23*	27,21	+ 2,02	30,14	28,16	+ 1,98	**30,91**	28,37	+ 2,54	30,66	30,05	+ 0,61	30,57	28,81	+ 1,76	29,91	27,50	+ 1,41	30,43	28,85	+ 1,58	30,44	31,10	29,40	1,70	28,73	+ 1,71
20,72	20,03	+ 0,69	*20,08*	20,13	- 0,05	20,65	20,30	+ 0,35	**21,46**	20,55	+ 0,91	20,80	20,98	— 0,18	20,69	20,32	+ 0,37	20,48	20,15	+ 0,33	21,15	20,71	+ 0,44	20,79	21,69	19,86	1,83	20,55	+ 0,24
14,14	14,05	+ 0,09	*14,03*	14,05	— 0,02	14,15	14,31	— 0,16	14,27	14,48	— 0,21	15,36	15,18	+ 0,18	14,67	14,47	+ 0,20	14,11	14,14	— 0,03	14,61	14,83	— 0,22	14,69	16,75	14,05	2,70	14,62	+ 0,07
14,95	14,32	+ 0,63	14,50	14,25	+ 0,25	14,38	14,50	— 0,12	14,88	14,79	+ 0,09	15,44	15,86	— 0,42	14,89	15,10	— 0,21	14,61	14,36	+ 0,25	14,46	15,12	— 0,66	14,52	16,22	14,09	2,13	15,10	— 0,58
12,30	12,71	— 0,41	12,61	12,82	— 0,21	12,95	13,11	— 0,16	13,23	13,22	+ 0,01	13,35	13,53	— 0,18	13,04	13,32	— 0,28	12,62	12,88	— 0,26	12,98	13,23	— 0,25	13,04	13,97	12,24	1,73	13,24	- 0,20
108,78	108,85	— 0,07	*108,70*	108,95	— 0,25	109,30	109,44	— 0,14	109,50	109,40	+ 0,10	109,20	109,61	— 0,41	109,20	109,11	+ 0,09	108,93	109,08	— 0,15	109,10	109,25	— 0,15	109,13	110,52	108,63	1,89	109,26	— 0,13
47,37	47,09	+ 0,28	*46,98*	46,93	+ 0,05	47,19	47,52	— 0,33	47,91	47,62	+ 0,29	49,62	48,73	+ 0,89	48,63	48,52	+ 0,11	47,18	47,18	0,00	48,30	47,68	+ 0,62	48,43	50,43	46,89	3,54	47,95	+ 0,48
56,27	55,89	+ 0,38	55,74	55,81	— 0,07	55,54	55,79	— 0,25	55,82	55,63	+ 0,19	56,45	55,77	+ 0,68	56,34	56,36	— 0,02	55,85	55,83	+ 0,02	55,46	55,60	— 0,14	56,05	57,37	55,25	2,12	55,97	+ 0,08
123,60	123,10	+ 0,50	*123,23*	122,67	+ 0,56	123,95	123,91	+ 0,04	124,61	123,95	+ 0,66	125,01	124,68	+ 0,33	124,23	123,42	+ 0,81	123,59	123,23	— 0,36	124,41	124,17	— 0,24	124,37	125,89	122,91	2,98	123,87	+ 0,50
34,94	34,16	+ 0,78	*34,91*	34,35	+ 0,56	35,30	34,73	+ 0,57	35,37	34,82	+ 0,55	35,30	34,79	+ 0,51	35,16	34,31	+ 0,85	35,05	34,41	+ 0,64	35,36	34,85	+ 0,51	35,22	35,53	34,89	0,64	34,59	+ 0,63
17,17	17,26	— 0,09	*17,09*	17,31	— 0,22	17,45	17,67	— 0,22	17,77	17,85	— 0,08	18,17	18,21	— 0,04	17,83	17,68	+ 0,15	17,24	17,41	— 0,17	17,65	17,90	— 0,25	17,74	18,66	17,05	1,61	17,80	— 0,06
8,11	7,87	+ 0,24	*7,71*	7,80	— 0,09	8,25	8,48	— 0,23	9,88	8,83	+ 1,05	10,57	10,14	+ 0,43	10,25	8,76	+ 1,49	8,02	8,05	— 0,03	9,51	9,29	+ 0,22	9,66	11,29	7,47	3,82	9,06	+ 0,60
9,82	9,99	— 0,17	10,00	10,06	— 0,06	10,28	9,89	+ 0,39	10,73	10,50	+ 0,23	11,12	10,80	+ 0,32	10,61	10,64	— 0,03	10,03	9,98	+ 0,05	10,86	10,49	+ 0,37	10,65	11,56	9,51	2,05	10,48	+ 0,17
11,59	12,23	— 0,64	11,70	12,25	— 0,55	11,92	12,41	— 0,49	**12,44**	12,58	— 0,14	11,79	13,28	— 1,49	11,58	12,85	— 1,27	11,74	12,30	— 0,56	12,24	12,82	— 0,58	11,86	12,69	11,49	1,20	12,80	— 0,94
15,12	15,05	+ 0,07	14,94	15,53	— 0,59	*14,60*	15,79	— 1,19	15,03	15,94	— 0,91	15,62	15,98	— 0,36	15,32	15,41	— 0,09	14,89	15,46	— 0,57	15,47	16,04	— 0,57	15,29	15,74	14,34	1,40	15,72	— 0,43
7,10	7,81	— 0,71	8,02	8,18	— 0,16	8,72	8,81	— 0,09	8,92	8,77	+ 0,15	8,45	8,96	— 0,51	7,98	8,77	— 0,79	7,95	8,27	— 0,32	8,57	8,52	+ 0,05	8,25	9,40	7,04	2,36	8,63	— 0,38
4,46	5,22	— 0,76	4,76	5,73	— 0,97	5,51	6,15	— 0,64	5,97	6,25	— 0,28	5,98	6,39	— 0,41	4,89	5,34	— 0,45	4,91	5,70	— 0,79	6,90	6,32	+ 0,58	5,64	7,74	4,24	3,50	5,94	— 0,30
31,12	30,64	+ 0,48	31,22	31,03	+ 0,19	31,91	31,57	+ 0,34	32,92	31,86	+ 1,06	33,03	32,75	+ 0,28	32,47	31,61	+ 0,86	31,42	31,08	— 0,34	32,48	32,17	+ 0,31	32,41	33,42	31,05	2,37	31,91	+ 0,50
21,59	21,28	+ 0,31	21,39	21,07	+ 0,32	21,52	21,00	+ 0,52	22,07	21,42	+ 0,65	23,51	22,35	+ 1,16	22,85	22,30	+ 0,55	21,50	21,12	+ 0,38	21,20	21,62	— 0,42	22,37	24,14	20,96	3,18	21,74	+ 0,63
12,95	12,39	+ 0,56	12,60	12,15	+ 0,45	12,51	12,14	+ 0,37	12,52	12,14	+ 0,38	12,96	12,58	+ 0,38	13,27	12,75	+ 0,52	12,69	12,23	+ 0,46	12,10	12,25	— 0,15	12,80	13,40	12,00	1,40	12,14	+ 0,36
6,00	5,63	+ 0,37	*5,81*	5,37	+ 0,44	6,49	6,08	+ 0,41	7,38	6,60	+ 0,78	7,90	7,17	+ 0,73	7,31	6,74	+ 0,57	6,10	5,69	— 0,41	7,78	6,35	+ 1,23	7,28	8,38	5,64	2,74	6,52	+ 0,76

E) - PORTATE E BILANCI IDROLOGICI

TERMINOLOGIA

1. — *Portata* in una sezione e in un dato istante (*mc/sec.*): volume d acqua che attraversa la sezione durante la unità di tempo che comprende quell'istante.

2. — *Contributo (o portata unitaria)* relativo ad una determinata sezione ed a un dato istante *(l/sec. kmq.)*: quoziente della portata in quell'istante per l'area del bacino imbrifero sotteso dalla sezione.

3. — *Portata media* in una sezione e per un dato intervallo: quoziente del deflusso relativo all'intervallo per la durata di questo.

4. — *Modulo* in una sezione: portata media di un gran numero di anni.

5. — *Portata giornaliera* in una sezione e per un giorno determinato: portata media nella sezione per quel giorno.

6. — *Frequenza di una determinata portata Q (o di una determinata altezza idrometrica H)* in una sezione e relativamente ad un certo intervallo di tempo: numero di giorni dell'intervallo considerato, in cui, nella sezione, si è verificata la portata Q (o l'altezza idrometrica H).

7. — *Durata di una determinata portata Q (o di una determinata altezza idrometrica H)* in una sezione e relativamente ad un certo intervallo di tempo: numero di giorni dell'intervallo considerato, in cui nella sezione si verifica una portata non inferiore a Q (o una altezza idrometrica non inferiore ad H).

8. — *Portata semipermanente* in una sezione ed in dato intervallo di tempo: portata che non è stata superata per metà dei giorni dell'intervallo (ossia di durata eguale a metà dell'intervallo).

9. — *Portata semiannuale di un anno determinato:* la portata semipermanente di quell'anno.

10. — *Deflusso* in una determinata sezione e per un determinato intervallo di tempo (*mc.*): volume liquido che ha attraversato la sezione nell'intervallo.

11. — *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.

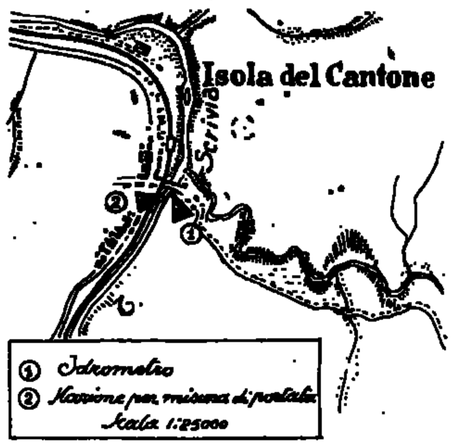
12. — *Deflusso giornaliero* in una determinata sezione e per un dato giorno (*mc.*): volume liquido che ha attraversato la sezione in quel giorno.

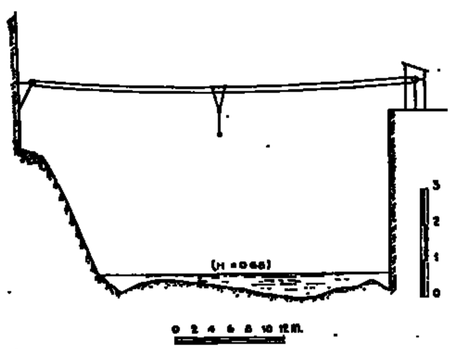
13. — *Deflusso unitario* relativo ad una determinata sezione e in un dato intervallo di tempo (*mm.*): quoziente del deflusso nell'intervallo per l'area del bacino sotteso dalla sezione.

14. — *Perdita apparente* di un bacino idrografico in un determinato intervallo di tempo: differenza tra l'altezza di afflusso e l'altezza di deflusso spettanti all'intervallo.

15. — *Coefficiente di deflusso* di un bacino idrografico in un determinato intervallo di tempo: quoziente dell'altezza di deflusso per l'altezza di afflusso spettanti all'intervallo.

Sezione di ISOLA del CANTONE





Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio *Kmq.* 214.
Altitudine media del bacino *m.* 675 sul *m. m.*
Distanza dalla foce in Po *Km.* 53.
Sezione di misura con alveo ghiaioso, stabile.

b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento in sponda destra, sul muro di sostegno della Centrale idroelettrica di Isola del Cantone.
Quota dello zero *m.* 278,32 sul *m. m.*
Inizio delle osservazioni VI-1930.
Massima piena *m.* 3,62 (17-XI-1933).
Massima magra *m.* 0,30 (-X-1931).

c) — Portate (1931-32):
Inizio delle misure VII-1930.
Media annua *mc/sec.* 6,400 (*l/sec.Kmq.* 29,9).
Massima *mc/sec.* 310 (1) (*l/sec.Kmq.* 1450).
Minima *mc/sec.* zero (alveo asciutto).

Precipitazioni. — Nell'anno 1933 le stazioni pluviometriche esistenti furono 14, cioè quante quelle dell'anno precedente.

La media precipitazione annuale è risultata di *mm.* 1625, superiore di *mm.* 57 a quella dell'anno 1932.

La media precipitazione degli anni precedenti a partire dal 1914 fu di *mm.* 2045, e quindi la precipitazione dell'anno in esame, inferiore di *mm.* 420 ossia del 20,5 % al valore medio su indicato, appare molto scarsa.

(1) Vedi nota a pagina seguente.

La media precipitazione per l'anno in esame è molto superiore a quella dell'intero bacino chiuso a Pontelagoscuro, per il quale si ebbero *mm.* 1128.

Nei riguardi della distribuzione altimetrica delle precipitazioni (vedi tabella a pagina 66) si osserva che la precipitazione nel 1933 fu tutta superiore a *mm.* 1200 mentre nel 1932 il 3,5 % del bacino ebbe una precipitazione inferiore a tale limite, e che quella compresa fra i *mm.* 1200 e *mm.* 2000 colpì rispettivamente nei due anni l'81,3 % ed il 96,5 % del bacino stesso.

Dal confronto fra i due anni emerge pure che nel 1933 la aliquota maggiore delle precipitazioni fu compresa fra *mm.* 1400 e *mm.* 1600 col 37,8 % mentre nel 1932 essa cadde nell'intervallo fra *mm.* 1600 e *mm.* 1800 col 32,5 %; e che il valore massimo della precipitazione fu rispettivamente nei due anni *mm.* 2200 e *mm.* 2000.

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel novembre con *mm.* 335 e la minima nel luglio con *mm.* 9: detti valori rappresentano rispettivamente il 20,7 % ed il 0,5 % della precipitazione totale dell'anno.

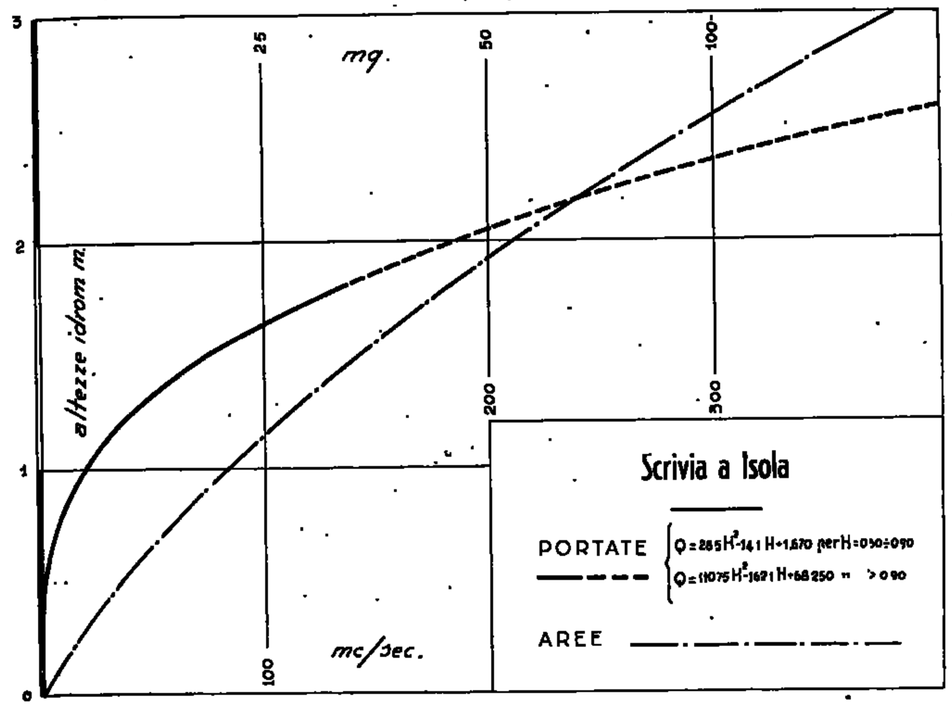
Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1914-1932.

PRECIPITAZIONI in *mm.*	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	148	55	214	33	83	188	9	69	162	208	335	121
normali	160	158	219	186	168	101	78	82	165	243	256	226
scostamento dalle normali .	— 12	—103	— 5	—153	— 85	+ 84	— 69	— 13	— 3	— 35	+ 79	—105

Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nel 1933 furono notevolmente inferiori a quelle normali nei valori assoluto e proporzionale anche per il periodo estivo; infatti per il semestre aprile-settembre si hanno i seguenti dati:

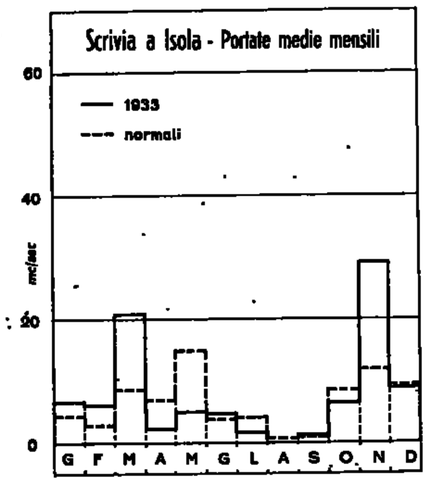
	Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo *mm.*	544	783
Frazione della precipitazione annuale	33,5 %	38,3 %

Deflussi e portate. — Nella tabella a pag. 101 sono esposte le portate medie ed i deflussi della Scrivia a Isola nei loro valori mensili, stagionali ed annui, nonchè i relativi contributi unitari a *Kmq.* di bacino.



Si ricavano i seguenti dati caratteristici:

portata massima assoluta:
novembre *mc/sec.* 310,0. (1)
deflusso mensile massimo:
novembre *milioni mc.* 75,4.
contributo unitario massimo assoluto:
novembre *l/sec. kmq.* 1450.
portata minima assoluta:
luglio *mc/sec.* 0,117.
deflusso mensile minimo:
agosto *milioni mc.* 1,8.
contributo unitario minimo:
luglio *l/sec. kmq.* 0,5.
portata media annuale (mod.): *mc/sec.* 7,730.
deflusso medio mensile: *milioni mc.* 20,3.
deflusso annuo: *milioni mc.* 243,8.
contributo unitario medio: *l/sec. kmq.* 36,2.



(1) Tale portata fu calcolata in base a risultati di misure del marzo 1931, essendo insufficienti le misure del periodo precedente per definire la scala di portata alle quote più elevate. Analogamente andrebbero corrette anche alcune portate giornaliere indicate nella Tabella riassuntiva i cui valori però non influiscono sensibilmente sui risultati definitivi.

Il modulo per l'anno 1933 risulta superiore di *mc/sec.* 2,780 ossia del 56,2 % a quello del 1932, mentre le precipitazioni ne furono superiori del 3,6 %. Il modulo normale (periodo 1931-32) è di *mc/sec.* 6,4 e quindi nell'anno in esame il valore del modulo fu superiore al normale di *mc/sec.* 1,330, ossia del 21 %.

Nel prospetto che segue sono messe a raffronto le portate medie mensili dell'anno in esame con quelle del periodo 1931-32.

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	6,6	6,1	20,9	2,3	4,9	4,6	1,1	0,7	1,3	6,4	29,1	8,8
normali	4,3	2,8	8,5	6,9	14,8	3,8	4,0	0,7	0,8	8,5	11,9	9,6
scostamento dalle normali	+ 2,3	+ 3,3	+ 12,4	— 4,6	— 9,9	+ 0,8	— 2,9	0,0	+ 0,5	— 2,1	+ 17,2	— 0,8

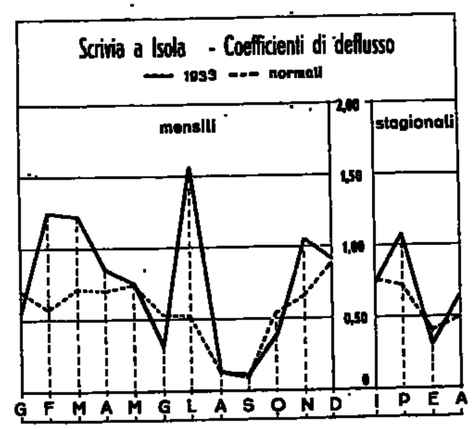
Si ricavano poi dai dati su esposti i seguenti rapporti che sono qui messi a raffronto con quelli analoghi verificatisi nel precedente anno 1932.

	Anno 1933	Anno 1932
fra deflusso mensile massimo e minimo	41,9	51,5
» » » » e medio	3,7	3,1
» » » minimo e medio	0,09	0,06
fra contributo unitario massimo e minimo	2900	614
» » » » e medio	40	27,3
» » » minimo e medio	0,01	0,04

Infine dalla tabella delle frequenze e durate delle portate si ricava che la maggior frequenza si ebbe nell'intervallo fra *mc/sec.* 0 e *mc/sec.* 9,9 con giorni 316.

Coefficiente di deflusso. - Dalle allegate tabelle si ricava che per l'anno 1933 il cofficiente di deflusso risultò di 0,70, superiore a quello verificatosi nel 1932 e superiore del 16,7 % a quello medio del periodo 1931-32 che fu di 0,60.

I coefficienti stagionali per l'anno idrologico dicembre 1932 - novembre 1933 risultano come segue: inverno 0,73, primavera 1,07, estate 0,30, autunno 0,64.



Nel prospetto che segue i coefficienti di deflusso mensili sono messi a raffronto con le medie degli analoghi valori degli anni precedenti a partire dal 1931 definite come il rapporto tra il valore medio dei deflussi e quello degli afflussi.

ANNI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
1933	0,55	1,25	1,22	0,85	0,75	0,30	1,55	0,12	0,10	0,38	1,05	0,91	0,70
medio	0,70	0,57	0,72	0,70	0,74	0,53	0,52	0,13	0,09	0,54	0,66	0,88	0,60

Stato idrometrico. — Lo stato idrometrico della Scrivia a Isola è messo in evidenza, oltre che nelle apposite tabelle, anche nel diagramma allegato. Si riportano qui alcuni dati caratteristici.

La media altezza idrometrica fu di *m.* 0,63, superiore di *m.* 0,05 a quella del 1932 e superiore anche a quella di *m.* 0,59 relativa al periodo 1931-32. La massima altezza media mensile si verificò in novembre con *m.* 0,97, la minima in agosto con *m.* 0,40.

Nel seguente prospetto sono messi a raffronto i valori idrometrici medi mensili del 1933 con quelli del periodo 1931-32.

ALTEZZE IDROMETRICHE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	0,69	0,70	0,89	0,53	0,55	0,57	0,44	0,40	0,46	0,62	0,97	0,79
normali	0,61	0,52	0,72	0,66	0,82	0,56	0,47	0,38	0,38	0,53	0,65	0,73
scostamento dalle normali	+0,08	+0,18	+0,17	−0,13	−0,27	+0,01	−0,03	+0,02	+0,08	+0,09	+0,32	+0,06

La massima altezza meridiana si ebbe il giorno 17 novembre con *m.* 2,40, la massima assoluta il 17 novembre alle ore 16 con *m.* 3,62, la minima il giorno 23 luglio con *m.* 0,32. L'escursione annua fu dunque di *m.* 3,30 occupando il 99,4 % del campo di escursione compreso fra la massima e la minima conosciute. La massima frequenza idrometrica fu di giorni 173 nell'intervallo compreso fra *m.* 0,40 e *m.* 0,59.

Torbide. — Attraverso la sezione di Isola passarono nel 1933 *migl. mc.* 60,9 di torbide valutate per decantazione, contro un valore di *migl. mc.* 29,4 riscontrato nel precedente anno 1932.

Il massimo apporto mensile si verificò nel mese di marzo con *migl. mc.* 39,0, il minimo in settembre con *migl. mc.* 0,2. Inoltre si ebbe apporto nullo nei mesi di gennaio, febbraio, aprile, luglio, agosto e dicembre. La torbida integrale corrisponde ad un contributo medio annuo di torbida di *mc.* 284 per *kmq.* di bacino.

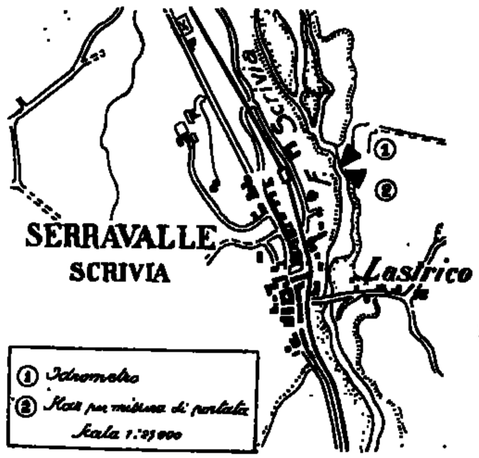
Temperatura delle acque. — Nel seguente prospetto si riportano i valori medi della temperatura delle acque della Scrivia a Isola messi a raffronto con gli analoghi dati sulla temperatura dell'aria, il tutto espresso in gradi centigradi.

Temperatura media	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
Acqua	5,4	3,8	6,6	11,7	15,0	17,2	20,9	20,3	17,4	14,8	7,6	4,5	12,1
Aria	2,6	2,9	7,6	12,9	15,3	17,0	21,8	22,3	18,4	14,5	7,7	1,9	12,1
Scostamento	+2,8	+0,9	−1,0	−1,2	−0,3	+0,2	−0,9	−2,0	−1,0	+0,3	−0,1	+2,6	0

Frequenze e durate delle portate.

Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni	Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni
0	9,9	316	365	110	119	—	3
10	19,9	28	49	120	129	—	3
20	29,9	8	21	130	139	1	3
30	39,9	2	13	140	149	—	2
40	49,9	3	11	150	159	—	2
50	59,9	—	8	160	169	—	2
60	69,9	2	8	170	179	—	2
70	79,9	1	6	180	189	1	2
80	89,9	1	5	190	309	—	1
90	99,9	1	4	310	319	1	1
100	109	—	3				

Sezione di SERRAVALLE



Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio *Kmq.* 605.
Altitudine media del bacino *m.* 695 sul *m. m.*
Distanza dalla foce in Po *Km.* 38.
Sezione di misura con alveo ghiaioso, stabile.

b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento in corrispondenza della stretta di Serravalle, in sponda destra.
Quota dello zero *m.* 195,98 sul *m. m.*
Inizio osservazioni IV - 1930.
Massima piena *m.* 3,02 (17-XI-1933).
Massima magra *m.* 0,58 (18-X-1931).

c) — Portate (1931-32):
Inizio delle misure: IV - 1930.
Media annua *mc/sec.* 15,8 (*l/sec. Kmq.* 26,1).
Massima *mc/sec.* 1470 (*l/sec. Kmq.* 2430).
Minima *mc/sec.* 1,100 (*l/sec. Kmq.* 1,8).

Precipitazioni. — Nell'anno 1933 le stazioni pluviometriche esistenti furono 21 cioè una meno di quelle dell'anno precedente.

La media precipitazione annuale è risultata di *mm.* 1347, superiore di *mm.* 58 a quella dell'anno 1932.

La media precipitazione degli anni precedenti a partire dal 1914 fu di *mm.* 1720, e quindi la precipitazione dell'anno in esame, inferiore di *mm.* 373 ossia del 21,7 % al valore medio su indicato, appare alquanto scarsa.

La media precipitazione per l'anno in esame è sensibilmente superiore a quella dell'intero bacino chiuso a Pontelagoscuro, per il quale si ebbero *mm.* 1128.

Nei riguardi della distribuzione altimetrica delle precipitazioni (vedi tabella a pagina 66) si osserva che la precipitazione fino a *mm.* 1200 colpì nel 1933 il 31,7 % del bacino, contro il 42,5 % verificatosi nel 1932 e che quella compresa fra i *mm.* 1200 e *mm.* 2000 colpì rispettivamente nei due anni il 62,2 % ed il 57,5 % del bacino stesso.

Dal confronto fra i due anni emerge pure che nel 1933 la aliquota maggiore delle precipitazioni fu compresa fra i *mm.* 1200 e *mm.* 1400 col 32,1 % mentre nel 1932 essa cadde nell'intervallo fra *mm.* 1000 e *mm.* 1200 col 29,9 %; e che il valore massimo della precipitazione fu rispettivamente nei due anni *mm.* 2200 e *mm.* 2000.

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel novembre con *mm.* 309 e la minima nel luglio con *mm.* 9: detti valori rappresentano rispettivamente il 23,1 % ed il 0,1 % della precipitazione totale dell'anno.

Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1914-1932.

PRECIPITAZIONI in *mm.*	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	116	44	168	31	71	144	9	39	123	192	309	101
normali	129	139	183	152	150	84	65	77	135	214	208	184
scostamento dalle normali .	— 13	— 95	— 15	— 121	— 79	+ 60	— 56	— 38	— 12	— 22	+ 101	— 83

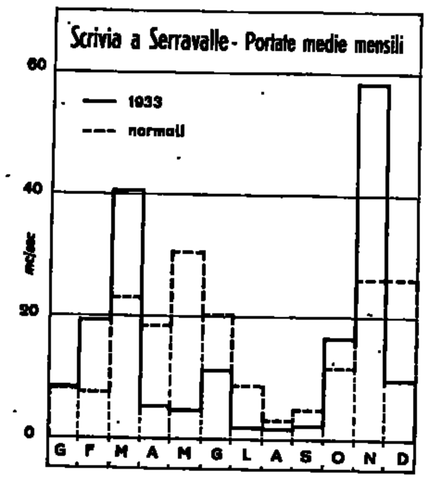
Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nel 1933 furono piuttosto inferiori a quelle normali nei valori assoluto e proporzionale anche per il periodo estivo; infatti per il semestre aprile-settembre si hanno i seguenti dati:

	Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo *mm.*	417	663
Frazione della precipitazione annuale	31,0 %	38,5 %

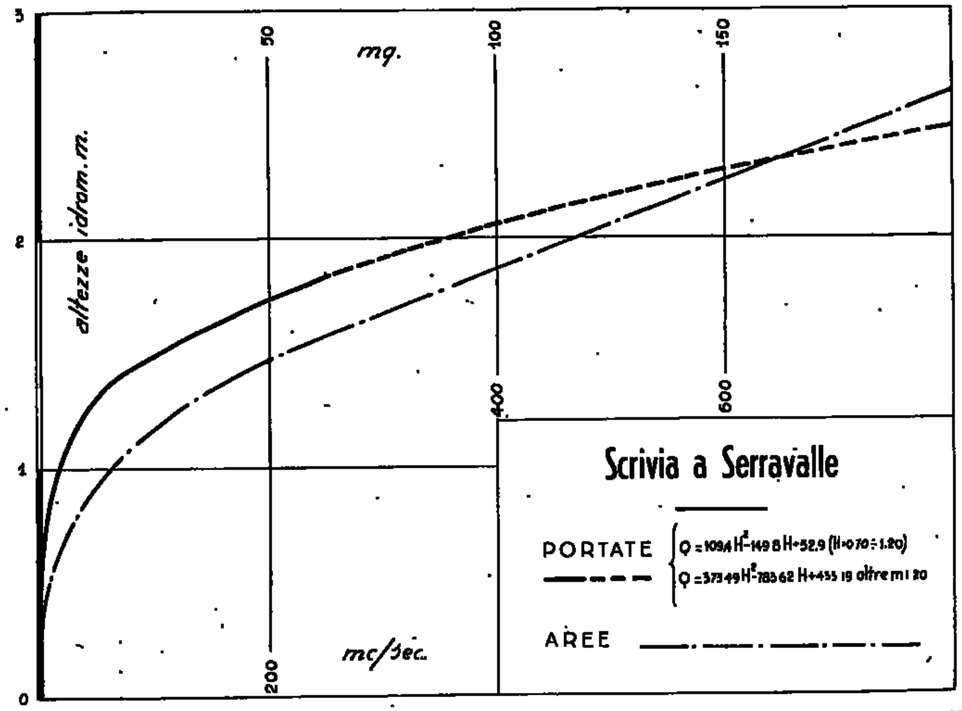
Deflussi e portate. — Nella tabella a pag. 102 sono esposte le portate medie ed i deflussi della Scrivia a Serravalle nei loro valori mensili, stagionali ed annui, nonchè i relativi contributi unitari a *Kmq.* di bacino.

Si ricavano i seguenti dati caratteristici:

portata massima assoluta:
novembre *mc/sec.* 1470;0.
deflusso mensile massimo:
novembre *milioni mc.* 151,0.
contributo unitario massimo assoluto:
novembre *l/sec. kmq.* 2430.
portata minima assoluta:
settembre *mc/sec.* 1,370.
deflusso mensile minimo:
agosto *milioni mc.* 4,9.
contributo unitario minimo:
settembre *l/sec. kmq.* 2,3.
portata media annuale (mod.): *mc/sec.* 14,4.
deflusso medio mensile: *milioni mc.* 37,5.
deflusso annuo: *milioni mc.* 449,5.
contributo unitario medio: *l/sec. kmq.* 23,8.



Il modulo per l'anno 1933 risulta inferiore di *mc/sec.* 0,8 ossia del 5,3 °/₀ rispetto a quello del 1932 mentre le precipitazioni ne furono superiori del 4,5 °/₀. Il modulo normale (periodo 1931-32) è di *mc/sec.* 15,8 e quindi nel 1933 il valore del modulo fu inferiore al normale di *mc/sec.* 1,4 ossia dell' 8,8 °/₀.



Nel prospetto che segue sono messe a raffronto le portate medie mensili dell'anno in esame con quelle del periodo 1931-32.

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	8,2	19,4	40,5	5,1	4,6	11,2	1,9	1,8	2,2	9,9	58,4	9,7
normali	8,0	7,4	23,1	18,4	30,6	20,4	8,8	3,1	4,9	11,7	26,1	26,3
scostamento dalle normali .	+ 0,2	+12,0	+17,4	−13,3	−26,0	− 9,2	− 6,9	− 1,3	− 2,7	− 1,8	+32,0	−16,6

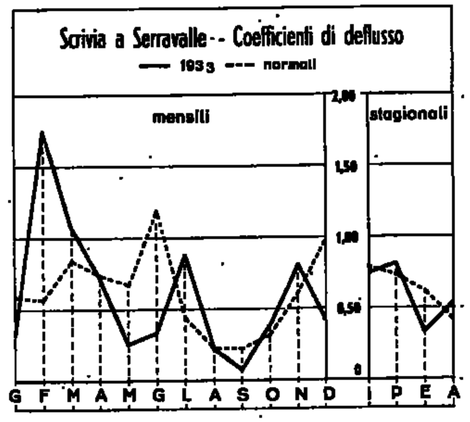
Si ricavano poi dai dati su esposti i seguenti rapporti che sono qui messi a raffronto con quelli analoghi verificatisi nel precedente anno 1932.

	Anno 1933	Anno 1932
fra deflusso mensile massimo e minimo	30,8	14,4
» » » » e medio	4,0	2,5
» » » minimo e medio	0,1	0,2
fra contributo unitario massimo e minimo	1056,5	166,0
» » » » e medio	102,1	20,4
» » » minimo e medio	0,1	0,1

Infine dalla tabella delle frequenze e durate delle portate si ricava che la maggior frequenza si ebbe nell'intervallo fra *mc/sec.* 0,0 e *mc/sec.* 9,9 con giorni 258.

Coefficienti di deflusso. - Dalle allegate tabelle si ricava che per l'anno 1933 il coefficiente di deflusso risultò di 0,55, inferiore a quello verificatosi nel 1932 e inferiore del 9,8 °/₀ a quello medio del periodo 1931 - 32 che fu di 0,61.

I coefficienti stagionali per l'anno idrologico dicembre 1932 - novembre 1933 risultano come segue: inverno 0,74, primavera 0,81, estate 0,33, autunno 0,49.



Nel prospetto che segue i coefficienti di deflusso mensili sono messi a raffronto con le medie degli analoghi valori degli anni precedenti a partire dal 1931 definite come il rapporto tra il valore medio dei deflussi e quello degli afflussi.

ANNI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
1933	0,32	1,75	1,07	0,71	0,25	0,33	0,88	0,21	0,07	0,23	0,81	0,42	0,55
médio	0,59	0,57	0,84	0,74	0,67	1,19	0,43	0,22	0,22	0,31	0,61	0,98	0,61

Stato idrometrico. - Lo stato idrometrico della Scrivia a Serravalle è messo in evidenza, oltre che nelle apposite tabelle, anche nel diagramma allegato. Si riportano qui alcuni dati caratteristici.

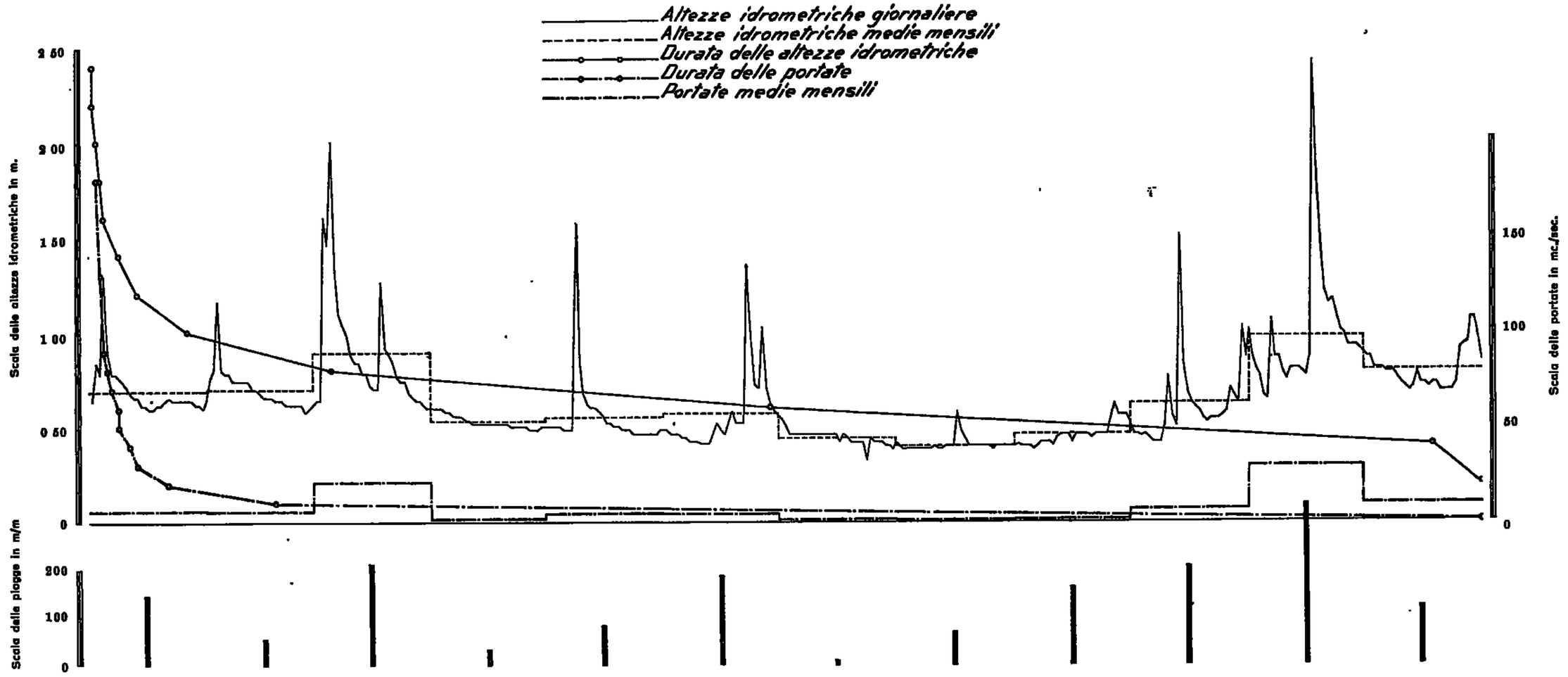
La media altezza idrometrica fu di *m.* 0,91, inferiore di *m.* 0,06 a quella del 1932 ed inferiore anche a quella di *m.* 0,95 relativa al periodo 1931-32. La massima altezza media mensile si verificò in marzo con *m.* 1,25, la minima in agosto con *m.* 0,67.

Nel seguente prospetto sono messi a raffronto i valori idrometrici medi mensili del 1933 con quelli del periodo 1931-32.

ALTEZZE IDROMETRICHE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	0,93	1,06	1,25	0,86	0,84	0,85	0,72	0,67	0,69	0,87	1,24	0,95
normali	0,91	0,88	1,08	1,04	1,13	1,03	0,85	0,79	0,81	0,82	0,99	1,06
scostamento dalle normali	+0,02	+0,18	+0,17	−0,18	−0,29	−0,18	−0,13	−0,12	−0,12	+0,05	+0,25	−0,11

FIUME SCRIVIA A ISOLA DEL CANTONE

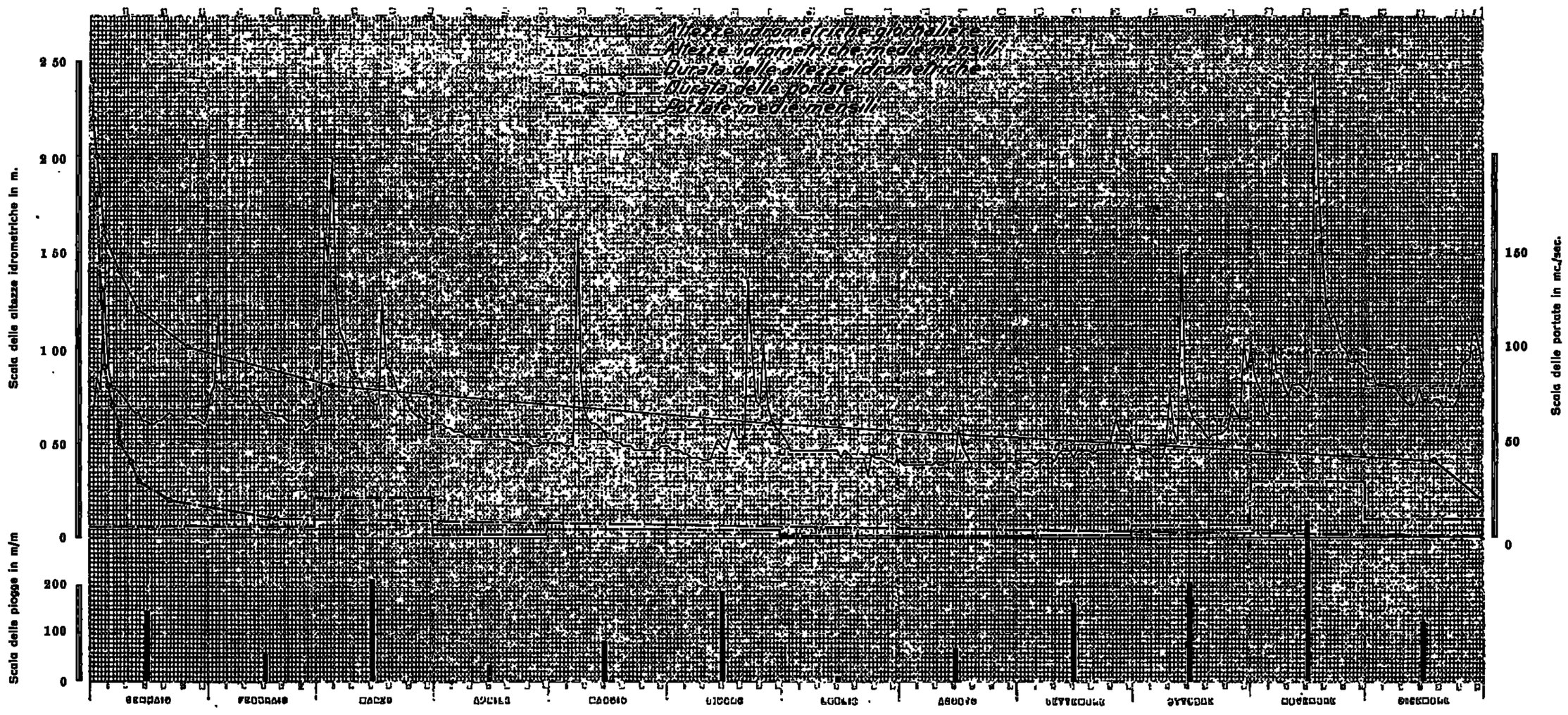
PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

FIUME SCRIVIA A ISOLA DEL CANTONE

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

La massima altezza meridiana si ebbe il giorno 16 novembre con *m.* 2,75, la massima assoluta il 17 novembre alle ore 10 con *m.* 3,02 che diventa così la massima assoluta conosciuta, la minima il giorno 12 settembre con *m.* 0,61. L'escursione annua fu dunque di *m.* 2,41 occupando il 98,8 °/₀ del campo di escursione compreso fra la massima e la minima conosciute. La massima frequenza idrometrica fu di giorni 158 nell'intervallo compreso fra *m.* 0,80 e *m.* 0,99.

Torbide. — Attraverso la sezione di Serravalle passarono nel 1933 *migl. mc.* 94,2 di torbide valutate per decantazione.

Il massimo apporto mensile si verificò nel mese di novembre con *migl. mc.* 80,4, il minimo in giugno con *migl. mc.* 1,5. Inoltre si ebbe apporto nullo nei mesi di gennaio, febbraio, aprile, maggio, luglio, agosto, settembre e dicembre. La torbida integrale corrisponde ad un contributo medio annuo di torbida di *mc.* 156 per *Kmq.* di bacino.

Temperatura delle acque. — Nel seguente prospetto si riportano i valori medi della temperatura delle acque della Scrivia a Serravalle messi a raffronto con gli analoghi dati sulla temperatura dell'aria, il tutto espresso in gradi centigradi.

Temperatura media	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
Acqua . . .	4,0	5,5	9,3	11,5	12,5	15,1	17,8	19,0	14,4	11,2	8,4	4,2	11,1
Aria . . .	1,5	2,1	8,6	13,7	15,9	18,2	21,2	23,8	21,8	15,0	6,3	1,8	12,5
Scostamento	+2,5	+3,4	+0,7	−2,2	−3,4	−3,1	−3,4	−4,8	−7,4	−3,8	+2,1	+2,4	−1,4

Frequenze e durate delle portate.

Intervalli da *mc/sec.*	Intervalli a *mc/sec.*	frequenze *giorni*	durate *giorni*	Intervalli da *mc/sec.*	Intervalli a *mc/sec.*	frequenze *giorni*	durate *giorni*
0	9,9	258	365	110	199	—	4
10	19,9	53	107	200	209	1	4
20	29,9	24	54	210	229	—	3
30	39,9	9	30	230	239	1	3
40	49,9	8	21	240	279	—	2
50	59,9	1	13	280	289	1	2
60	69,9	1	12	290	669	—	1
70	79,9	2	11	670	679	1	1
80	89,9	2	9				
90	99,9	1	7				
100	109	2	6				

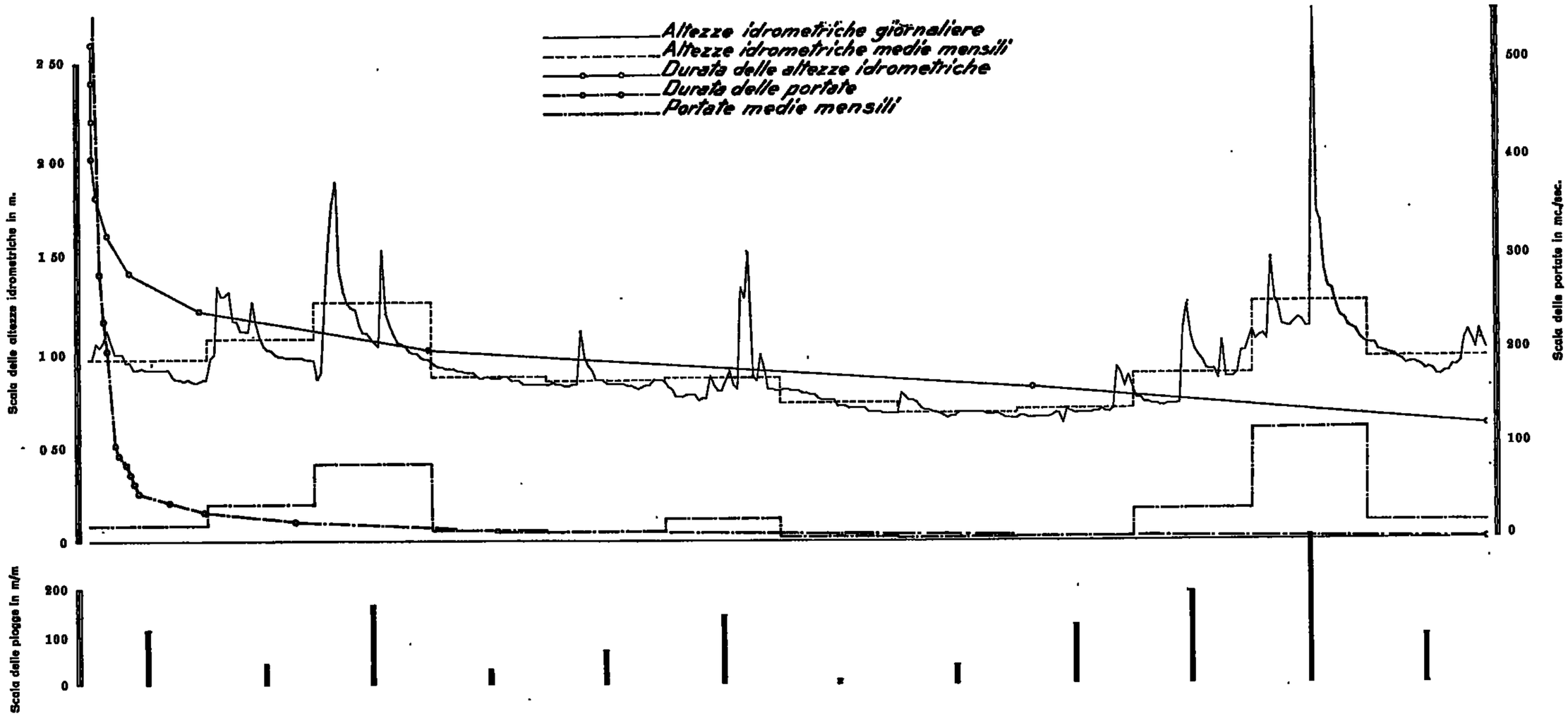
TABELLA RIASSUNTIVA

delle caratteristiche idrologiche del fiume Scrivia per l'anno 1933

Caratteristiche idrologiche alle stazioni di		Isola del Cantone	Serravalle
Estensione del bacino	*Kmq.*	214	605
Altitudine media	*m.*	675	695
Precipitazione media nell'anno	*mm.*	1625	1347
Precipitaz. media nel semestre estivo (aprile-sett.)	»	544	417
Modulo annuo	*mc/sec.*	7,730	14,400
Modulo del semestre estivo (aprile-settembre)	»	2,490	4,480
Deflusso nell'anno	*milioni mc.*	243,8	449,5
Contributo medio per *Kmq.*	*l/sec.*	36,2	23,8
Coefficiente di deflusso		0,70	0,55
Altezza idrometrica media	*m.*	0,63	0,91
Altezza idrometrica media riferita al medio mare	»	278,95	196,84
Torbidità specifica media	*cmc/mc.*	17	22
Torbidità integrale	*migl/mc.*	60.9	94,2
Contributo medio di torbida per *Kmq.*	*mc/anno*	284	156
Temperatura media dell'acqua	*centigradi*	12,1	11,1
» » dell'aria	»	12,1	12,5

FIUME SCRIVIA A SERRAVALLE

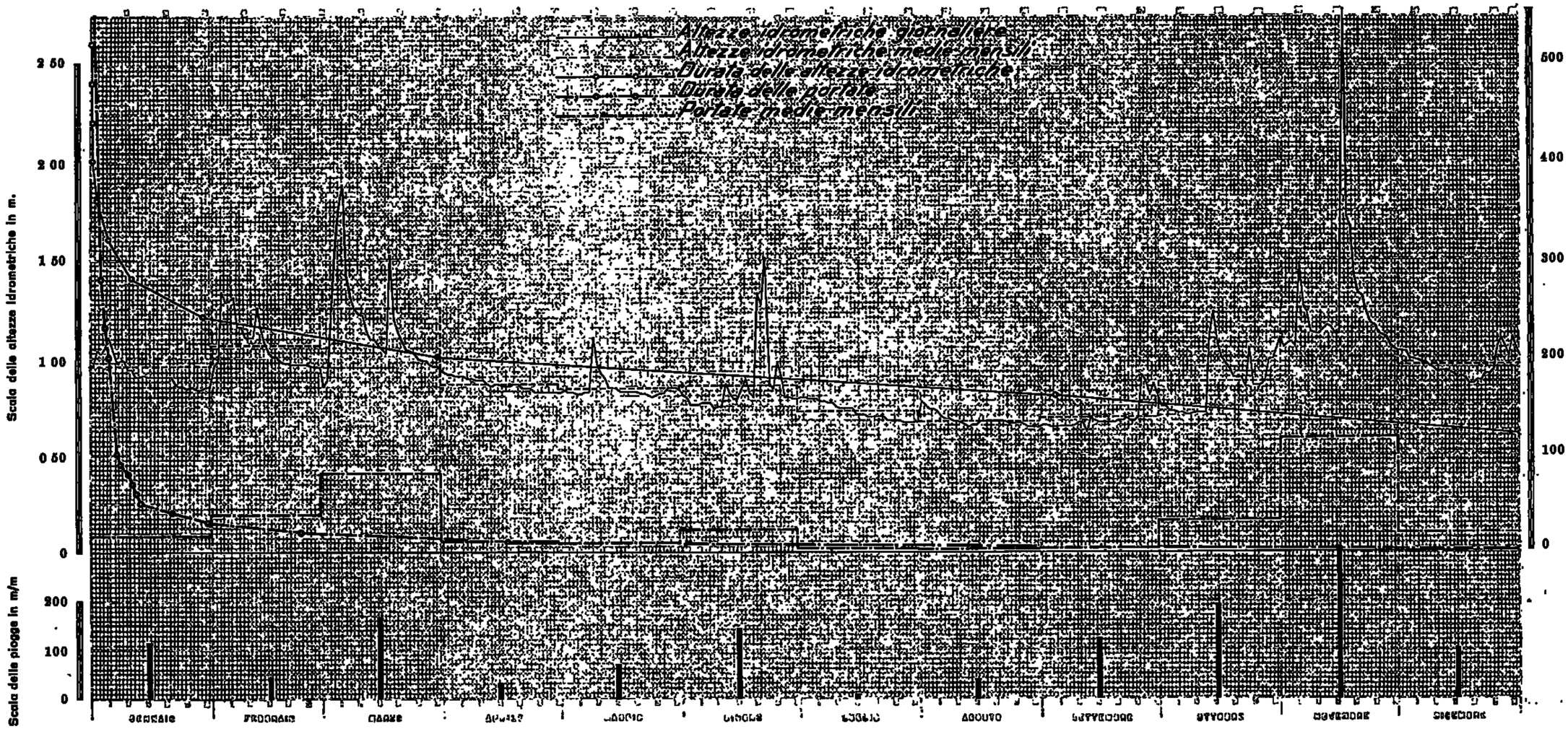
PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

FIUME SCRIVIA A SERRAVALLE

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

Tabella riassuntiva del regime del bacino della Scrivia a Isola del Cantone e relativo bilancio (Anno 1933)

MESI	Altezza idrometrica meridiana *m.*			Portata *mc/sec.*			Contributo *l/sec. Kmq.*			Deflusso		Torbidità specifica *cmc/mc.*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per mese e per stagione *mc/Kmq.*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*milioni mc.*	%	media	massima	minima	*migliaia mc.*	%		*mm.*	%	*mm.*	%	
Dicembre 1932	0,86	1,60	0,52	16,400	92,400	2,040	77,0	462,0	10,2	41,2	—	33	1000	0	5,0	—	25	264	—	206	—	0,78
Gennaio 1933	0,69	1,30	0,60	6,580	44,700	3,470	30,7	209,0	16,2	17,6	7,2	0	0	0	0,0	0,0	0	148	9,1	82	7,2	0,55
Febbraio »	0,70	1,16	0,58	6,090	20,900	3,080	28,5	97,7	14,4	14,7	6,0	0	0	0	0,0	0,0	0	55	3,4	69	6,0	1,25
Marzo »	0,89	2,00	0,60	20,900	187,000	3,470	97,7	874,0	16,2	56,0	23,0	90	2200	0	39,0	64,1	182	214	13,1	262	23,0	1,22
Aprile »	0,53	0,60	0,48	2,290	3,470	1,510	10,7	16,2	7,1	5,9	2,4	0	0	0	0,0	0,0	0	33	2,0	27	2,4	0,85
Maggio »	0,55	1,56	0,46	4,930	85,200	1,280	23,0	398,0	6,0	13,2	5,4	7	200	0	1,5	2,5	7	83	5,1	62	5,4	0,75
Giugno »	0,57	1,34	0,41	4,650	49,900	0,701	21,7	233,0	3,3	12,1	5,0	27	800	0	3,4	5,6	16	188	11,6	57	5,0	0,30
Luglio »	0,44	0,54	*0,32*	1,070	2,370	*0,117*	5,0	11,1	*0,5*	2,9	1,2	0	0	0	0,0	0,0	0	*9*	0,5	14	1,2	1,55
Agosto »	*0,40*	0,58	0,38	*0,670*	3,080	0,469	*3,1*	14,4	2,2	*1,8*	0,7	0	0	0	0,0	0,0	0	69	4,3	*8*	0,7	0,12
Settembre »	0,46	0,62	0,38	1,330	3,880	0,469	6,2	18,1	2,2	3,4	1,4	17	500	0	*0,2*	0,4	*1*	162	10,0	16	1,4	0,10
Ottobre »	0,62	1,50	0,42	6,410	74,300	0,817	30,0	347,0	3,8	17,2	7,1	26	800	0	5,1	8,4	24	208	12,8	80	7,1	0,38
Novembre »	0,97	2,40	0,74	29,100	317,000	4,320	136,0	1480,0	20,2	75,4	30,9	33	1000	0	11,7	19,0	54	335	20,7	352	30,9	1,05
Dicembre »	0,79	1,06	0,68	8,800	20,900	5,260	41,1	97,7	24,6	23,6	9,7	0	0	0	0,0	0,0	0	121	7,4	110	9,7	0,91
Inverno	0,75	1,60	0,52	9,360	92,400	2,040	43,7	432,0	9,5	73,5	28,1	11	1000	0	5,0	7,6	23	467	26,4	343	28,1	0,73
Primavera	0,66	2,00	0,46	9,370	187,000	1,280	43,8	874,0	6,0	75,1	28,8	32	2200	0	40,5	61,4	189	330	18,7	351	28,8	1,07
Estate	0,47	1,34	0,32	2,130	49,900	0,117	10,0	233,0	0,5	16,8	6,4	9	800	0	3,4	5,2	16	266	15,1	79	6,4	0,30
Autunno	0,68	2,40	0,38	12,300	317,000	0,469	57,4	1480,0	2,2	96,0	36,7	25	1000	0	17,0	25,8	79	705	39,8	448	36,7	0,64

Elementi caratteristici per l'anno solare

Altezza idrometrica media	*m.*	0,63			
Portata media (modulo)	*mc/sec.*	7,730 =	*l/sec. kmq.*	36,2	
» di giorni 91	»	8,690 =	»	40,6	
» » 182	»	5,810 =	»	27,1	
» » 274	»	2,960 =	»	13,8	

Deflusso	*milioni mc.*	243,8
Altezza di deflusso	*mm.*	1139
» » afflusso meteorico	»	1625
Perdita apparente	»	486
Coefficiente di deflusso		0,70

Torbidità integrale	*migliaia mc.*	60,9
Contributo medio di torbida	*mc/anno. kmq.*	284

Tabella riassuntiva del regime del bacino della Scrivia a Serravalle e relativo bilancio (Anno 1933)

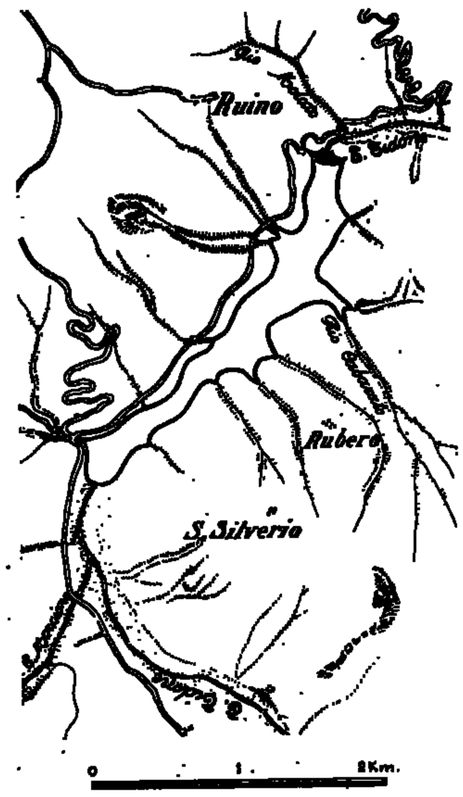
MESI	Altezza idrometrica meridiana *m.*			Portata *mc/sec.*			Contributo *l/sec. Kmq.*			Deflusso		Torbidità specifica *.cmc/mc.*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per mese e per stagione *mc/Kmq.*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*milioni mc.*	%	media	massima	minima	*migliaia mc.*	%		*mm.*	%	*mm.*	%	
Dicembre 1932	1,09	1,89	0,89	37,100	286,000	6,240	60,6	467,3	10,2	99,4	—	0	0	0	0,0	—	0	213	—	162	—	0,76
Gennaio 1933	0,93	1,11	0,83	8,230	21,400	3,930	13,6	35,4	6,5	22,0	4,7	0	0	0	0,0	0,0	0	116	8,7	37	4,7	0,32
Febbraio »	1,06	1,33	0,95	19,400	51,600	9,320	32,0	85,3	15,4	46,9	10,0	0	0	0	0,0	0,0	0	44	3,3	77	10,0	1,75
Marzo »	1,25	1,88	0,88	40,500	280,000	5,800	66,9	463,0	9,6	108,0	23,1	65	1000	0	10,5	11,1	17	168	12,5	179	23,1	1,07
Aprile »	0,86	0,92	0,82	5,120	7,680	3,620	8,5	12,7	6,0	13,3	2,8	0	0	0	0,0	0,0	0	31	2,3	22	2,8	0,71
Maggio »	0,84	1,10	0,79	4,610	20,500	2,840	7,6	33,9	4,7	11,1	2,4	0	0	0	0,0	0,0	0	71	5,3	18	2,4	0,25
Giugno »	0,85	1,50	0,73	11,200	98,100	1,850	18,5	162,0	3,1	29,0	6,2	67	1000	0	1,5	1,6	3	144	10,7	48	6,2	0,33
Luglio »	0,72	0,79	0,66	1,900	2,840	1,520	3,1	4,7	2,5	5,1	1,1	0	0	0	0,0	0,0	0	*9*	0,1	*8*	1,1	0,88
Agosto »	*0,67*	0,75	0,64	*1,840*	7,200	1,460	*3,0*	11,9	2,4	*4,9*	1,1	0	0	0	0,0	0,0	0	39	2,9	*8*	1,1	0,21
Settembre »	0,69	0,90	*0,61*	2,210	7,180	*1,370*	3,7	11,9	*2,3*	5,7	1,2	0	0	0	0,0	0,0	0	123	9,2	9	1,2	0,07
Ottobre »	0,87	1,22	0,70	9,930	73,600	1,650	16,4	121,6	2,7	26,6	9,5	33	1000	0	1,8	1,9	3	192	14,4	44	9,5	0,23
Novembre »	1,24	2,75	1,02	58,400	675,000	13,900	96,5	1120,0	23,0	151,0	32,3	100	1000	0	80,4	85,4	133	309	23,1	250	32,3	0,81
Dicembre »	0,95	1,09	0,85	9,680	19,600	4,610	16,0	32,4	7,6	25,9	5,6	0	0	0	0,0	0,0	—	101	7,5	43	5,6	0,42
Inverno	1,03	1,89	0,83	21,600	286,000	3,930	35,7	467,0	6,5	168,3	31,1	0	0	0	0,0	0,0	0	373	25,6	276	31,1	0,74
Primavera	0,98	1,88	0,79	16,700	280,000	2,840	27,6	463,0	4,7	132,4	24,5	22	1000	0	10,5	11,1	17	270	18,5	219	24,5	0,81
Estate	0,75	1,50	0,64	4,980	98,100	1,460	8,2	162,0	2,4	39,0	7,2	22	1000	0	1,5	1,6	3	192	13,2	64	7,2	0,33
Autunno	0,93	2,75	0,61	23,500	675,000	1,370	38,8	1120,0	2,3	183,3	37,2	44	1000	0	82,2	87,3	136	624	42,7	303	37,2	0,49

Elementi caratteristici per l'anno solare

Altezza idrometrica media	*m.*	0,91			Deflusso	*milioni mc.*	449,5
Portata media (modulo)	*mc/sec.*	14,4 =	*l/sec. kmq.*	23,8	Altezza di deflusso	*mm.*	743
» di giorni 91	»	13,0 =	»	21,5	» » afflusso meteorico	»	1347
» » 182	»	7,5 =	»	12,4	Perdita apparente	»	604
» » 274	»	4,4 =	»	7,3	Coefficiente di deflusso		0,55

Torbidità integrale *migliaia mc.* 94,2
Contributo medio di torbida *mc/anno. kmq.* 156

TIDONE a MOLATO



Caratteristiche della stazione:

La stazione di bilancio è situata in corrispondenza alla diga che sbarra il corso del Tidone a Molato con altezza di *m.* 50 sul fondo valle posto a *m.* 800 circa sul *m. m.* Il serbatoio così costituito serve per usi irrigui e per produzione di forza motrice.

a) — Bacino di dominio *Kmq.* 83,3.
Altitudine media del bacino *m.* 688 sul *m. m.*
Distanza dalla foce in Po *Km.* 85.

b) — Elementi del serbatoio alla quota di massimo invaso:
Superficie *mq.* 850 000.
Volume totale *mc.* 12 500 000.
» utile » 12 500 000.

Il bilancio idrologico viene istituito considerando i deflussi nel loro regime naturale ricostruito attraverso gli elementi idraulici di funzionamento del serbatoio comunicati dal Consorzio irriguo Val Tidone che lo esercisce.

Precipitazioni. — Nell'anno 1933 le stazioni pluviometriche esistenti furono 4 cioè due più di quelle dell'anno precedente e tutte funzionarono regolarmente così da poter essere utilizzate per il calcolo della precipitazione media, che è risultata di *mm.* 913, superiore di *mm.* 36 a quella dell'anno 1932.

La media precipitazione degli anni precedenti a partire dal 1914 fu di *mm.* 949 è quindi la precipitazione dell'anno in esame, inferiore di *mm.* 36 ossia del 3,8 % al valore medio su indicato, appare quasi normale.

La media precipitazione per l'anno in esame è notevolmente inferiore a quella dell'intero bacino chiuso a Pontelagoscuro, per il quale si ebbero *mm.* 1128.

Nei riguardi della distribuzione altimetrica delle precipitazioni (vedi tabella a pag. 66) si osserva che la precipitazione si è distribuita sul bacino in modo molto uniforme, variando nei valori estremi da *mm.* 700 a *mm.* 1000, con una percentuale 69,0 % nei limiti compresi fra *mm.* 900 e *mm.* 1000.

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel novembre con *mm.* 193 e la minima in luglio con *mm.* 13: detti valori rappresentano rispettivamente il 21,1 % e l'1,4 % della precipitazione totale dell'anno.

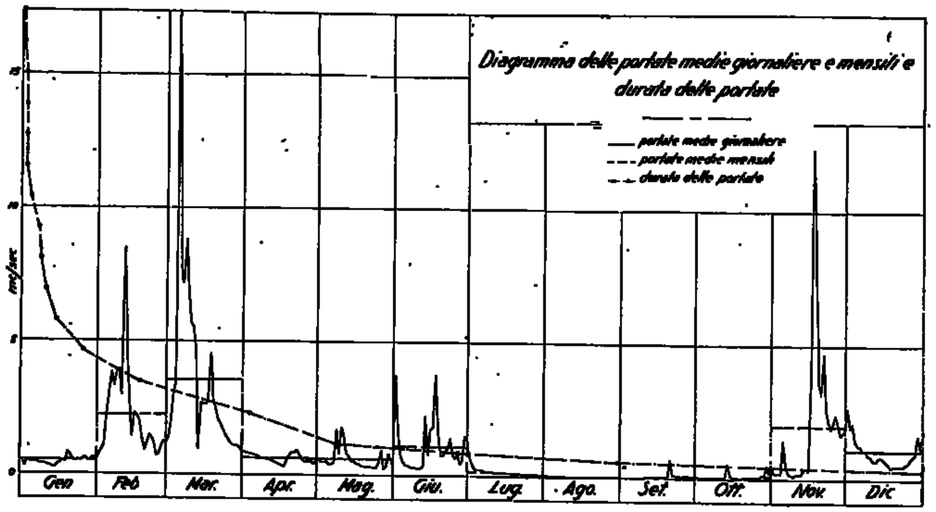
Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1914-32.

PRECIPITAZIONI in *mm.*	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	84	28	42	36	93	153	13	17	82	78	193	94
normali	51	58	104	94	96	84	61	47	79	93	108	74
scostamento dalle normali	+ 33	— 30	— 62	— 58	— 3	+ 69	— 48	— 30	+ 3	— 15	+ 85	+ 20

Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nel 1933 furono inferiori a quelle normali anche nei valori assoluto e percentuale del periodo estivo: infatti per il semestre aprile-settembre si hanno i seguenti dati:

	Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo *mm.*	394	461
Frazione della precipitazione annuale	43,2 %	48,5 %

Deflussi e portate. — Nella tabella a pag. 106 sono esposte le portate medie ed i deflussi del Tidone alla stretta di Molato (valutate secondo le modalità esposte nelle caratteristiche e riferite quindi al suo regime naturale) nei loro valori mensili, stagionali ed annui, nonchè i relativi contributi unitari a *Kmq.* di bacino.



Si ricavano i seguenti dati caratteristici:

portata massima (media giornaliera): marzo *mc/sec.* 17.4

deflusso mensile massimo: marzo *migliaia mc.* 9490.

contributo unitario massimo: marzo *l/sec. kmq.* 209.0.

portata minima (media giornaliera): settembre *mc/sec.* 0.025.

deflusso mensile minimo: agosto *migliaia mc.* 104.

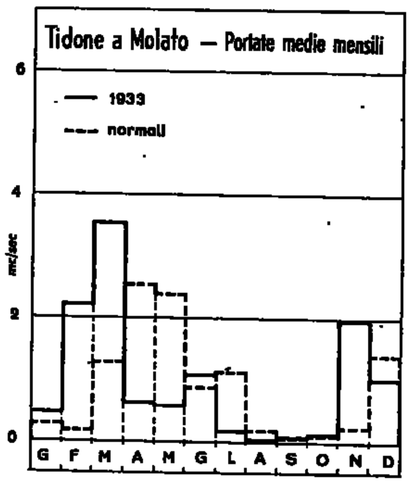
contributo unitario minimo: settembre *l/sec. kmq.* 0.3.

portata media annuale (mod.): *mc/sec.* 0.992.

deflusso medio mensile: *milioni mc.* 2584.

deflusso annuo: *milioni mc.* 31010.

contributo unitario medio: *l/sec. kmq.* 11,9.



Il modulo per l'anno 1933 risulta superiore di *mc/sec.* 0,108 ossia del 12,8 % a quello del 1932 mentre le precipitazioni ne furono superiori del 4,1 %.

Nel prospetto che segue sono messe a raffronto le portate medie mensili dell'anno in esame con quelle dell'anno precedente.

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
anno 1933	0,171	2,220	3,510	0,624	0,590	1.084	0,165	0,039	0,032	0,125	1,000	1,010
» 1932	0,202	0,172	1,260	2,530	2,380	0,861	1,130	0,181	0,057	0,093	0,217	1,400
scostamento	+0,179	+2,048	+2,250	−1,900	−1,790	+0,223	−0,965	−0,142	+0,025	+0,032	+1,743	−0,390

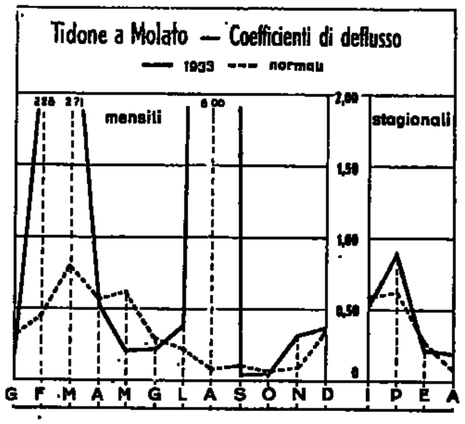
Si ricavano poi dai dati suesposti i seguenti rapporti che sono qui messi a raffronto con quelli analoghi verificatisi nel precedente anno 1932.

	Anno 1933	Anno 1932
fra deflusso mensile massimo e minimo	91,3	44,3
» » » » e medio	3,7	2,8
» » » minimo e medio	0,04	0,06
fra contributo unitario massimo e minimo	697,0	362,0
» » » » e medio	17,6	17,1
» » » minimo e medio	0,03	0,05

Infine dalla tabella delle frequenze e durate delle portate si ricava che la maggior frequenza si ebbe nell'intervallo fra *mc/sec.* 0,030 e *mc/sec.* 0,250 con giorni 123.

Coefficienti di deflusso. - Dalle allegate tabelle si ricava che per l'anno 1933 il coefficiente di deflusso risultò di 0,41, poco superiore a quello verificatosi nel 1932 che fu di 0,38.

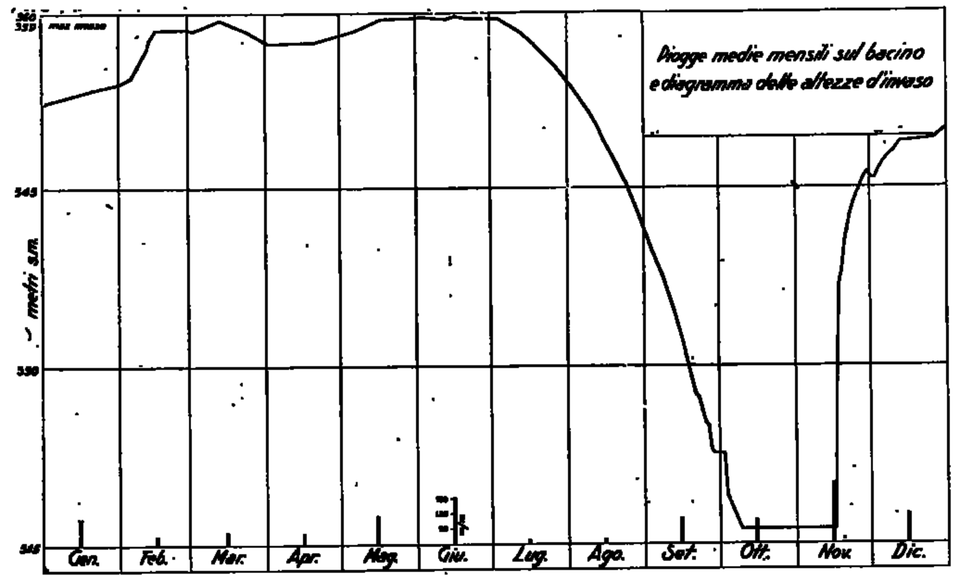
I coefficienti stagionali per l'anno idrologico dicembre 1932 - novembre 1933 risultano come segue: inverno 0,53, primavera 0,89, estate 0,22, autunno 0,19.



Nel prospetto che segue i coefficienti di deflusso mensili sono messi a raffronto con gli analoghi valori dell'anno precedente.

ANNI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
1933	0,18	2,28	2,71	0,53	0,20	0,22	0,38	0,06	0,04	0,05	0,32	0,35	0,41
1932	0,31	0,45	0,80	0,56	0,62	0,29	0,22	6,00	0,11	0,07	0,09	0,37	0,38

Stato idrometrico. — Lo stato idrometrico del Tidone in corrispondenza della diga non può essere oggetto di una analisi, dipendendo le variazioni di livello nel serbatoio, oltre che dal sopraggiungere di deflussi dal bacino, anche dalle erogazioni che se ne effettuano.



Dal diagramma delle altezze di invaso si rileva ad ogni modo che le copiose precipitazioni del mese di giugno hanno consentito di mantenere l'acqua nel serbatoio alla massima quota sino ai primi di luglio, cioè fino a metà circa del periodo irrigatorio.

Frequenze e durate delle portate.

Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni	Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni
0,030	0,249	123	365	8,000	8,990	2	4
0,250	0,499	65	242	9,000	9,990	—	2
0,500	0,749	49	177	10,000	10,900	—	2
0,750	0,999	35	128	11,000	11,900	—	2
1,000	1,990	45	93	12,000	12,900	1	2
2,000	2,990	23	48	13,000	13,900	—	1
3,000	3,990	11	25	14,000	14,900	—	1
4,000	4,990	4	14	15,000	15,900	—	1
5,000	5,990	2	10	16,000	16,900	—	1
6,000	6,990	1	8	17,000	17,900	1	1
7,000	7,990	3	7				

Tabella riassuntiva del regime del bacino del Tidone a Molato e relativo bilancio (Anno 1933)

MESI	Altezza idrometrica meridiana *m.*			Portata *mc/sec.*			Contributo *l/sec. Kmq.*			Deflusso		Torbidità specifica *cmc/mc.*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per mese e per stagione *mc/Kmq.*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*migliaia mc.*	%	media	massima	minima	*migliaia mc.*	%		*mm.*	%	*mm.*	%	
Dicembre 1932	349,25	351,85	348,80	1,400	4,560	0,200	16,8	54,7	2,4	2730	—	»	»	»	»	»	»	123	—	45	—	0,37
Gennaio 1933	352,76	353,50	351,95	0,471	0,810	0,243	5,7	9,7	2,9	1260	4,1	»	»	»	»	»	»	84	9,2	15	4,1	0,18
Febbraio »	356,69	358,10	353,56	2,220	8,500	0,676	26,6	102,0	8,1	5370	17,3	»	»	»	»	»	»	28	3,1	64	17,3	2,28
Marzo »	358,18	358,95	357,09	3,540	17,400	0,900	42,5	209,0	10,8	9490	30,6	»	»	»	»	»	»	42	4,6	114	30,6	2,71
Aprile »	357,11	357,69	356,90	0,624	0,938	0,300	7,5	11,3	3,6	1620	5,2	»	»	»	»	»	»	36	3,9	19	5,2	0,53
Maggio »	258,67	359,13	357,76	0,590	1,860	0,278	7,1	22,3	3,3	1580	5,1	»	»	»	»	»	»	93	10,2	19	5,1	0,20
Giugno »	359,08	359,24	358,88	1,084	3,810	0,250	13,0	45,7	3,0	2810	9,1	»	»	»	»	»	»	153	16,8	34	9,1	0,22
Luglio »	356,92	359,06	353,66	0,165	0,740	0,065	2,0	8,9	0,8	441	1,4	»	»	»	»	»	»	*13*	1,4	5	1,4	0,38
Agosto »	348,16	353,38	341,52	*0,039*	0,062	0,030	*0,5*	0,7	0,4	*104*	0,3	»	»	»	»	»	»	17	1,9	*1*	0,3	0,06
Settembre »	331,77	340,95	322,50	0,082	0,742	*0,025*	1,0	8,9	*0,3*	214	0,7	»	»	»	»	»	»	82	9,0	3	0,7	0,04
Ottobre »	*317,00*	322,50	*316,00*	0,125	0,579	0,049	1,5	7,0	0,6	331	1,1	»	»	»	»	»	»	78	8,5	4	1,1	0,05
Novembre »	328,17	346,18	*316,00*	1,960	12,370	0,119	23,5	148,0	1,4	5090	16,4	»	»	»	»	»	»	193	21,1	61	16,4	0,32
Dicembre »	348,26	349,79	345,71	1,010	2,660	0,464	12,1	31,9	5,6	2700	8,7	»	»	»	»	»	»	94	10,3	33	8,7	0,35
Inverno	352,90	358,10	343,80	1,360	8,500	0.200	16,3	102,0	2,4	10360	32,3	»	»	»	»	»	»	235	25,0	124	32,3	0,53
Primavera	357,99	359,13	356,90	1,580	17,400	0,278	19,0	209,0	3,3	12690	39,6	»	»	»	»	»	»	171	18,1	152	39,6	0,89
Estate	354,72	359,24	341,52	0,429	3,810	0,030	5,1	45,7	0,4	3355	10,5	»	»	»	»	»	»	183	19,4	40	10,5	0,22
Autunno	325,65	346,18	316,00	0,722	12,370	0,025	8,7	148,0	0,3	5635	17,6	»	»	»	»	»	»	353	37,5	68	17,6	0,19

Elementi caratteristici per l'anno solare

Altezza idrometrica media *m.* 347,73

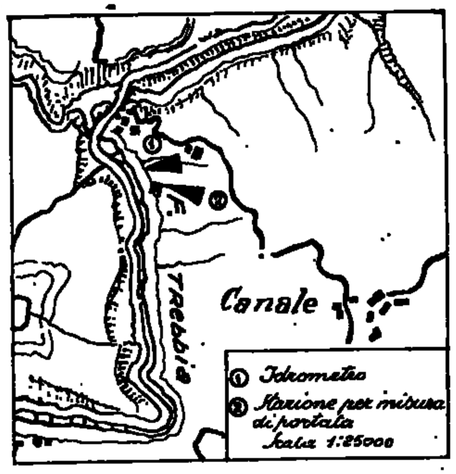
Portata media (modulo)	*mc/sec.*	0.992 =	*l/sec. kmq.*	11,9
» di giorni 91	»	1,050 =	»	12,6
» » 182	»	0,480 =	»	5,8
» » 274	»	0,195 =	»	2,3

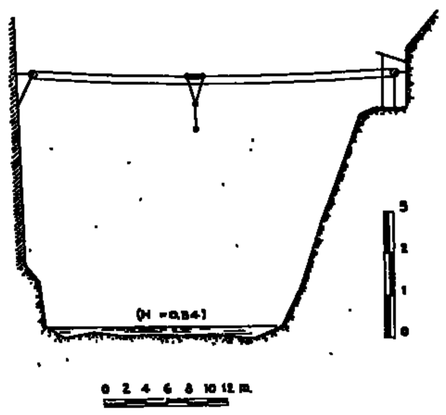
Deflusso	*migliaia mc.*	31010
Altezza di deflusso	*mm.*	372
» » afflusso meteorico	»	913
Perdita apparente	»	541
Coefficiente di deflusso		0,41

Torbidità integrale	*migliaia mc.*	»
Contributo medio di torbida	*mc/anno. kmq.*	»

TREBBIA

Sezione di DUE PONTI





Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio *Kmq.* 77.
Altitudine media del bacino *m.* 958 sul *m. m.*
Distanza dalla foce in Po *Km.* 103.
Sezione di misura con alveo ghiaioso, stabile.

b) — Idrometro di stazione e di riferimento poco a monte dei due ponti di Trebbia, in sponda destra.
Quota dello zero *m.* 613,77 sul *m. m.*
Inizio delle osservazioni I-1933.
Massima piena »
Massima magra »

c) — Portate:
Inizio delle misure: III-1933.
Media annua »
Massima »
Minima »

Precipitazioni. – Nell'anno 1933 le stazioni pluviometriche esistenti furono 5, e tutte funzionarono regolarmente così da poter essere utilizzate per il calcolo della precipitazione media che è risultata di *mm.* 1950.

La media precipitazione degli anni precedenti a partire dal 1914 fu di *mm.* 2264, e quindi la precipitazione dell' anno in esame, inferiore di *mm.* 314 ossia del 13,9 °/₀ al valore medio su indicato, appare scarsa.

La media precipitazione per l'anno in esame è molto superiore a quella dell' intero bacino chiuso a Pontelagoscuro, per il quale si ebbero *mm.* 1128.

Nei riguardi della distribuzione altimetrica delle precipitazioni (vedi tabella a pagina 66) si osserva che la precipitazione nel 1933 fu tutta superiore a *mm.* 1200 e che quella compresa fra i *mm.* 1200 e *mm.* 2000 colpì il 52,6 °/₀ del bacino.

Emerge pure che nel 1933 la aliquota maggiore delle precipitazioni fu compresa fra *mm.* 2200 e *mm.* 2400 col 24,7 °/₀ e che il valore massimo della precipitazione fu di *mm.* 2400.

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel novembre con *mm.* 314 e la minima nel luglio con *mm.* 12: detti valori rappresentano rispettivamente il 16,1 °/₀ e 0,7 °/₀ della precipitazione totale dell'anno.

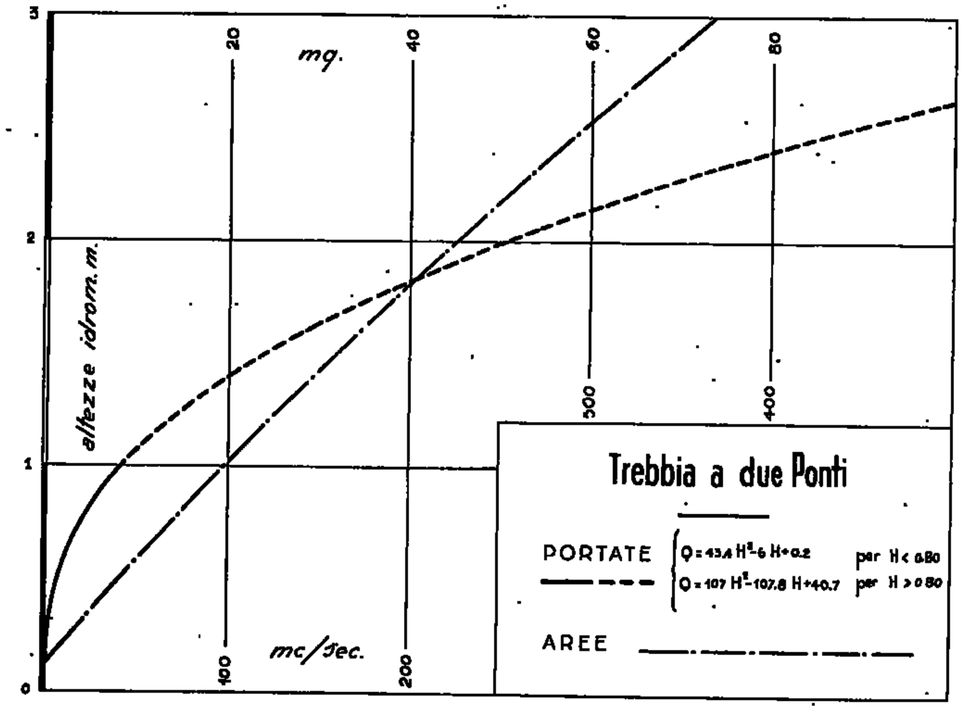
Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1914 - 1932.

PRECIPITAZIONI in *mm.*	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	198	82	299	43	115	240	12	108	161	251	314	127
normali	179	177	250	214	197	123	83	80	203	252	294	210
scostamento dalle normali .	+ 19	— 95	+ 49	— 171	— 82	+ 117	— 73	+ 28	— 42	— 1	+ 20	— 83

Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nel 1933, specie quelle del periodo estivo, furono alquanto inferiori rispetto a quelle normali; infatti per il semestre aprile-settembre si hanno i seguenti dati:

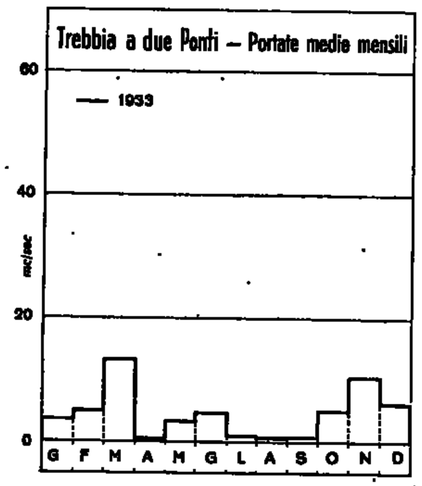
	Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo *mm.*	679	902
Frazione della precipitazione annuale	34,8 °/₀	39,8 °/₀

Deflussi e portate. — Nella tabella a pag. 119 sono esposte le portate medie ed i deflussi del Trebbia a Due Ponti nei loro valori mensili, stagionali ed annui, nonchè i relativi contributi unitari a *kmq.* di bacino.



Si ricavano i seguenti dati caratteristici:

portata massima assoluta:
marzo *mc/sec.* 231,0.
deflusso mensile massimo:
marzo *milioni mc.* 35,4.
contributo unitario massimo assoluto:
marzo *l/sec. kmq.* 3000.
portata minima assoluta:
settembre *mc/sec.* 0,065.
deflusso mensile minimo:
aprile *milioni mc.* 1,2.
contributo unitario minimo:
settembre *l/sec. kmq.* 0,8.
portata media annuale (mod.): *mc/sec.* 4,550.
deflusso medio mensile: *milioni mc.* 12,0.
deflusso annuo: *milioni mc.* 143,6.
contributo unitario medio: *l/sec. kmq.* 59,1.

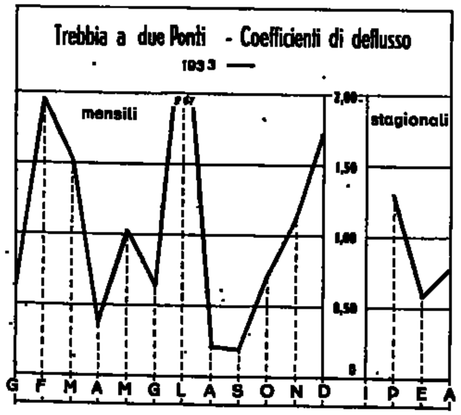


Si ricavano poi dai dati su esposti i seguenti rapporti:

fra deflusso mensile massimo e minimo	29,5
» » » » e medio	2,9
» » » minimo e medio	0,1
fra contributo unitario massimo e minimo	3750,0
» » » » e medio	50,8
» » » minimo e medio	0,01

Infine dalla tabella delle frequenze e durate delle portate si ricava che la maggior frequenza si ebbe nell'intervallo fra *mc/sec.* 0,0 e *mc/sec.* 9,9 con giorni 330.

Coefficienti di deflusso. - Dalle allegate tabelle si ricava che per l'anno 1933 il coefficiente di deflusso risultò di 0,96, mentre i coefficienti stagionali per l'anno idrologico dicembre 1932 - novembre 1933 risultarono come segue: inverno », primavera 1,30, estate 0,58, autunno 0,77.



Stato idrometrico. — Lo stato idrometrico della Trebbia a Due Ponti è messo in evidenza, oltre che nelle apposite tabelle, anche nel diagramma allegato. Si riportano qui alcuni dati caratteristici.

La media altezza idrometrica fu di *m.* 0,33; la massima altezza media mensile si verificò in novembre con *m.* 0,53, la minima in agosto con *m.* 0,16.

La massima altezza meridiana si ebbe il giorno 4 marzo con *m.* 1,70, la massima assoluta il 4 marzo alle ore 20 con *m.* 1,93, la minima nei giorni 7-8-9 settembre con *m.* 0,11. L'escursione annua fu dunque di *m.* 1,82.

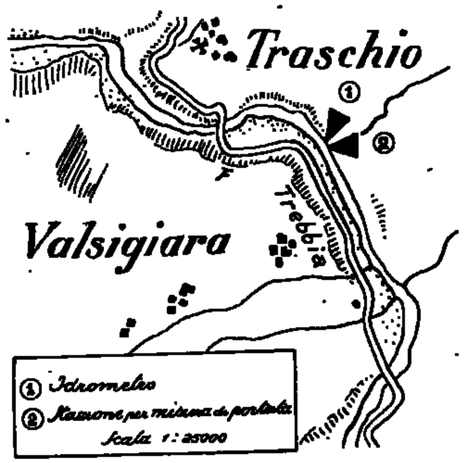
Temperatura delle acque. — Nel seguente prospetto si riportano i valori medi della temperatura delle acque del Trebbia a Due Ponti messi a raffronto con gli analoghi dati sulla temperatura dell'aria, il tutto espresso in gradi centigradi.

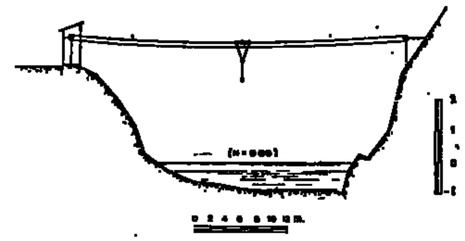
Temperatura media	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
Acqua . . .	-2,5	2,6	5,7	10,4	15,4	16,8	20,7	21,0	15,4	10,0	10,0	2,3	11,1
Aria . . .	0,0	1,8	4,9	9,0	11,9	13,5	18,8	18,9	15,6	11,4	7,3	—0,8	9,4
Scostamento	+2,5	+0,8	+0,8	+1,4	+ 3,3	+3,3	+1,9	+2,1	—0,2	—1,4	+2,7	+3,1	+1,7

Frequenze e durate delle portate.

Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni	Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni
0	9,9	330	365	70	79,9	—	3
10	19,9	23	35	80	89,9	1	3
20	29,9	4	12	90	99,9	—	2
30	39,9	3	8	100	109	—	2
40	49,9	2	5	110	119	1	2
50	59,9	—	3	120	129	1	1
60	69,9	—	3				

Sezione di VALSIGIARA





Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio *Kmq.* 226.
Altitudine media del bacino *m.* 836 sul *m. m.*
Distanza dalla foce in Po *Km.* 85.
Sezione di misura con alveo ghiaioso, instabile.

b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento in corrispondenza dell'abitato di Valsigiara, in sponda destra.
Quota dello zero *m.* 441,48 sul *m. m.*
Inizio delle osservazioni I - 1926.
Massima piena *m.* 3,60 (22-X-1928).
Massima magra — *m.* 0,54 (7-IX-1933).

c) — Portate (1930-32).
Inizio dello misure XII-1925.
Media annua *mc/sec.* 9,8 (*l/sec. Kmq.* 43,4).
Massima *mc/sec.* 584,0 (*l/sec. Kmq.* 2584,1).
Minima *mc/sec.* 0,280 (*l/sec. Kmq.* 1,2).

Precipitazioni. — Nell'anno 1933 le stazioni pluviometriche esistenti furono 10 cioè quanto quelle dell'anno precedente, e tutte funzionarono regolarmente così da poter essere utilizzate per il calcolo della precipitazione media, che è risultata di *mm.* 1640, inferiore di *mm.* 181 rispetto a quella dell'anno 1932.

La media precipitazione degli anni precedenti a partire dal 1914 fu di *mm.* 1737 e quindi la precipitazione dell'anno in esame, inferiore di *mm.* 97 ossia del 5,6 % al valore medio su indicato, appare sensibilmente scarsa.

La media precipitazione per l'anno in esame è molto superiore a quella dell'intero bacino chiuso a Pontelagoscuro, per il quale si ebbero *mm.* 1128.

Nei riguardi della distribuzione altimetrica delle precipitazioni (vedi tabella a pag. 66) si osserva che la precipitazione nel 1933 fu tutta superiore a *mm.* 1200 mentre nel 1932 il 5,5 % del bacino ebbe una precipitazione inferiore a tale limite, e che quella compresa fra i *mm.* 1200 e *mm.* 2000 colpì rispettivamente nei due anni l'88,5 % ed il 58,9 % del bacino stesso.

Dal confronto fra i due anni emerge pure che nel 1933 la aliquota maggiore delle precipitazioni fu compresa fra *mm.* 1200 e *mm.* 1400 col 32,7 % mentre nel 1932 essa cadde in ciascuno degli intervalli fra *mm.* 1400 - 1600 e *mm.* 1600 - 1800 col 19,6 %; e che il valore massimo della precipitazione fu rispettivamente nei due anni *mm.* 2400 e *mm.* 2800.

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel novembre con *mm.* 296 e la minima nel luglio con *mm.* 25: detti valori rappresentano rispettivamente il 18,1 % e l'1,5 % della precipitazione totale dell'anno.

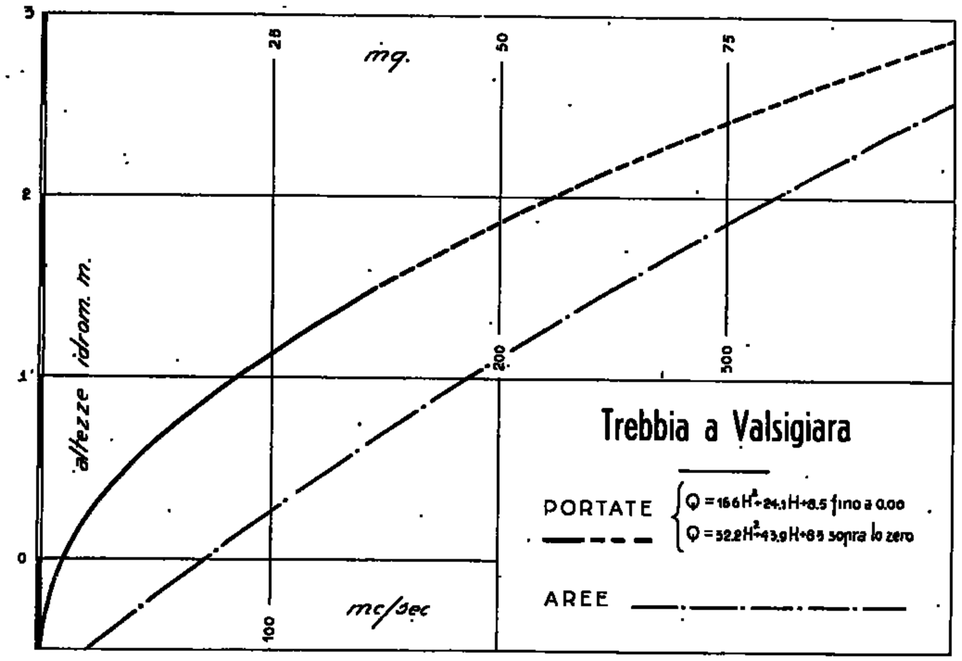
Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1914-32.

PRECIPITAZIONI in *mm.*	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	155	62	235	40	104	180	25	80	131	228	296	104
normali	114	124	178	161	155	94	67	68	161	234	220	161
scostamento dalle normali .	+ 41	− 62	+ 57	−121	− 51	+ 86	− 42	+ 12	− 30	− 6	+ 76	− 57

Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nel 1933, benchè quasi eguali a a quelle normali nel valore annuo, furono invece sensibimente inferiori a quelle normali nei valori assoluto e proporzionale del periodo estivo: infatti per il semestre aprile - settembre si hanno i seguenti dati:

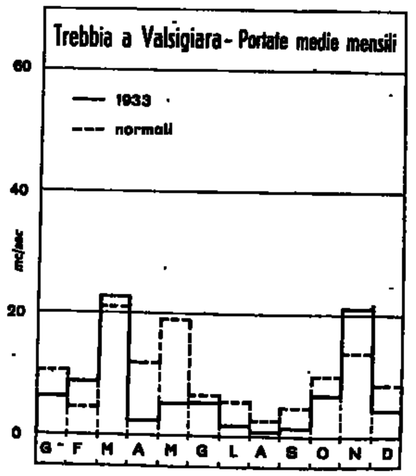
	Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo *mm.*	560	706
Frazione della precipitazione annuale	34,2 %	40,6 %

Deflussi e portate. — Nella tabella a pag. 120 sono esposte le portate medie ed i deflussi del Trebbia a Valsigiara nei loro valori mensili, stagionali ed annui, nonchè i relativi contributi unitari a *Kmq.* di bacino.



Si ricavano i seguenti dati caratteristici:

portata massima assoluta:
novembre *mc/sec.* 296,0.
deflusso mens'le massimo:
marzo *milioni mc.* 60,5.
contributo unitario massimo assoluto:
novembre *l/sec. kmq.* 1310.
portata minima assoluta:
settembre *mc/sec.* 0,280.
deflusso mensile minimo:
agosto *milioni mc.* 2,0.
contributo unitario minimo:
settembre *l/sec. kmq.* 1,2.
portata media annuale (mod.): *mc/sec.* 7,160
deflusso medio mensile: *milioni mc.* 18,8
deflusso annuo: *milioni mc.* 225,3
contributo unitario medio: *l/sec. kmq.* 31,7



Il modulo per l'anno 1933 risulta inferiore di *mc/sec.* 0,780 ossia del 9,8 %

a quello del 1932 mentre le precipitazioni ne furono inferiori del 9.9 %. Il modulo normale (periodo 1930-32) è di *mc.* 9,8 e quindi nell'anno in esame il valore del modulo fu inferiore al normale di *mc/sec.* 2,6 ossia del 26,5 %.

Nel prospetto che segue sono messe a raffronto le portate medie mensili dell'anno in esame con quelle del periodo 1930-32.

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	6,1	8,7	22,6	2,3	5,2	5,3	1,6	0,7	1,4	6,7	21,0	4,3
normali	10,5	4,5	21,1	11,7	19,1	6,5	5,5	2,5	4,6	9,8	13,8	8,5
scostamento dalle normali .	— 4,4	+ 4,2	+ 1,5	— 9,4	— 13,9	— 1,2	— 3,9	— 1,8	— 3,2	— 3,1	+ 7,2	— 4,2

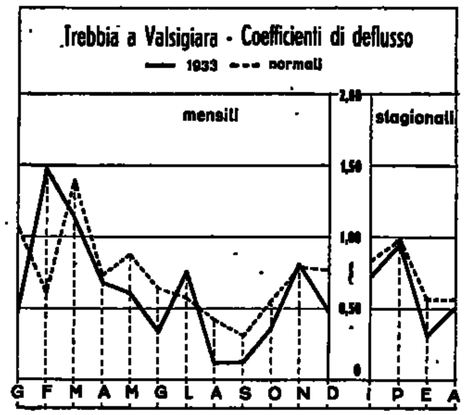
Si ricavano poi dai dati su esposti i seguenti rapporti che sono qui messi a raffronto con quelli analoghi verificatisi nel precedente anno 1932.

	Anno 1933	Anno 1932
fra deflusso mensile massimo e minimo	30,2	7,6
» » » » e medio	3,2	1,9
» » » minimo e medio	0,1	0,3
fra contributo unitario massimo e minimo	1092,0	183,0
» » » » e medio	41,3	27,5
» » » minimo e medio	0,04	0,2

Infine dalla tabella delle frequenze e durate delle portate si ricava che la maggior frequenza si ebbe nell'intervallo fra *mc/sec.* 0 e *mc/sec.* 9,9 con giorni 316.

Coefficienti di deflusso. - Dalle allegate tabelle si ricava che per l'anno 1933 il coefficiente di deflusso risultò di 0,61, inferiore a quello verificatosi nel 1932 ed inferiore del 18,7 % a quello medio del periodo 1930-32 che fu di 0,75.

I coefficienti stagionali per l'anno idrologico dicembre 1932 - novembre 1933 risultarono come segue: inverno 0,72, primavera 0,94, estate 0,31, autunno 0,51.



Nel prospetto che segue i coefficienti di deflusso mensili sono messi a raffronto con le medie degli analoghi valori degli anni precedenti a partire dal 1930 definite come il rapporto tra il valore medio dei deflussi e quello degli afflussi.

ANNI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
1933	0,47	1,48	1,14	0,68	0,60	0,34	0,76	0,11	0,12	0,35	0,81	0,48	0,61
medio	1,07	0,60	1,39	0,73	0,88	0,64	0,57	0,42	0,31	0,55	0,79	0,77	0,75

Stato idrometrico. — Lo stato idrometrico del Trebbia a Valsigiara è messo in evidenza, oltre che nelle apposite tabelle, anche nel diagramma allegato. Si riportano qui alcuni dati caratteristici.

La media altezza idrometrica fu di — *m.* 0,22, inferiore di *m.* 0,08 a quella del 1932 ed inferiore anche a quella di — *m.* 0,03 relativa al periodo 1926-32. La massima altezza media mensile si verificò in marzo con *m.* 0,14, la minima in agosto con — *m.* 0,50.

Nel seguente prospetto sono messi a raffronto i valori idrometrici medi mensili del 1933 con quelli del periodo 1926-32.

ALTEZZE IDROMETRICHE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	—0,18	—0,06	0,14	—0,33	—0,27	—0,25	—0,40	—0,50	—0,46	—0,21	0,10	—0,21
normali	0,01	—0,01	0,01	0,11	0,15	—0,05	—0,21	—0,29	—0,24	—0,03	0,17	0,03
scostamento dalle normali	—0,19	—0,05	+0,13	—0,44	—0,42	—0,20	—0,19	—0,21	—0,22	—0,18	—0,07	—0,24

La massima altezza meridiana si ebbe il giorno 18 novembre con *m.* 1,70, la massima assoluta il 5 marzo alle ore 12 con *m.* 2,38, la minima il 7 settembre con — *m.* 0,54 che diventa così la minima assoluta. L'escursione annua fu dunque di *m.* 2,92 occupando il 71,7 % del campo di escursione compreso fra la massima e la minima conosciute.

La massima frequenza idrometrica fu di giorni 144 nell'intervallo compreso fra — *m.* 0,40 e — *m.* 0,21.

Torbide. — Attraverso la sezione di Valsigiara passarono nel 1933 *migl. mc.* 93,3 di torbide valutate per decantazione contro un valore di *migl. mc.* 73,1 riscontrato nel precedente anno 1932.

Il massimo apporto mensile si verificò nel mese di novembre con *migl. mc.* 51,7; il minimo in agosto con *migl. mc.* 0,1. Inoltre si ebbe apporto nullo nei mesi di gennaio, febbraio, aprile, maggio, giugno, luglio, settembre e dicembre. La torbida integrale corrisponde ad un contributo medio di torbida di *mc.* 413 per *kmq.* di bacino.

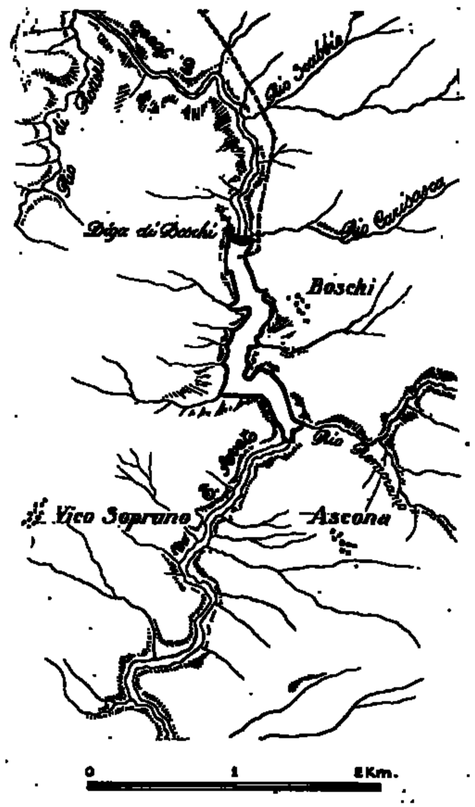
Temperatura delle acque. — Nel seguente prospetto si riportano i valori medi della temperatura delle acque del Trebbia a Valsigiara messi a raffronto con gli analoghi dati sulla temperatura dell'aria, il tutto espresso in gradi centigradi.

Temperatura media	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
Acqua . .	2,7	3,3	5,6	9,7	12,2	14,5	18,0	18,0	15,6	12,4	7,1	2,6	10,1
Aria . . .	2,6	4,1	7,1	12,4	15,0	17,1	21,7	21,6	18,3	13,6	6,2	0,2	11,7
Scostamento	+ 0,1	— 0,8	— 1,5	— 2,7	— 2,8	— 2,6	— 3,7	— 3,6	— 2,7	— 1,2	+ 0,9	+ 2,4	— 1,6

Frequenze e durate delle portate.

Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni	Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni
0	9,9	316	365	90	99,9	1	5
10	19,9	31	49	100	109	1	4
20	29,9	5	18	110	119	—	3
30	39,9	2	13	120	129	—	3
40	49,9	2	11	130	139	1	3
50	59,9	2	9	140	149	—	2
60	69,9	2	7	150	159	—	2
70	79,9	—	5	160	169	1	2
80	89,9	—	5	170	179	1	1

Sezione di BOSCHI sull' AVETO



Caratteristiche della stazione:

La stazione di bilancio è situata in corrispondenza della diga che sbarra il corso dell'Aveto a Boschi con altezza di *m.* 31 sul fondo valle posto a *m.* 584 sul *m. m.* Il serbatoio così costituito serve per produzione di forza motrice.

a) — Bacino di dominio *Kmq.* 180.
Altitudine media del bacino *m.* 1073 sul *m. m.*
Distanza dalla foce in Trebbia *Km.* 15.
» » stazione di S. Salvatore *Km* 22.

b) — Elementi del serbatoio alla quota di massimo invaso:
superficie *mq.* 123 000.
volume totale *mc.* 1 150 000.
» utile *mc.* 850 000.

Il bilancio idrologico viene istituito considerando i deflussi nel loro regime naturale, ricostruito attraverso gli elementi idraulici di funzionamento del serbatoio comunicati dalla Società Forze Idrauliche della Liguria che lo esercisce.

Precipitazioni. — Nell'anno 1933 le stazioni pluviometriche esistenti nel bacino furono 9, e tutte funzionarono regolarmente così da poter essere utilizzate per il calcolo della precipitazione media, che è risultata di *mm.* 2036. La media precipitazione degli anni precedenti a partire dal 1914 fu di *mm.* 2286 e quindi la precipitazione dell'anno in esame, inferiore

di *mm.* 250 ossia dell'11 % al valore medio su indicato, appare alquanto scarsa.

Nei riguardi della distribuzione altimetrica delle precipitazioni (vedi tabella a pag. 66) si osserva che la precipitazione nel 1933 fu tutta superiore a *mm.* 1200, e che quella compresa fra i *mm.* 1200 e *mm.* 2000 colpì il 40,6 % del bacino.

Dalla tabella stessa si rileva inoltre che nell'anno in esame la pioggia si è distribuita irregolarmente sul bacino: mentre la massima aliquota della precipitazione si è verificata tra i valori di *mm.* 2000 e *mm.* 2200 col 30,0 %, si sono avuti due massimi secondari fra *mm.* 1400 - 1600 e fra *mm.* 3000 - 3200 rispettivamente col 21,7 % e col 9,4 %.

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel novembre con *mm.* 308 e la minima nel luglio con *mm.* 22: detti valori rappresentano rispettivamente il 15,1 % e l'1,1 % della precipitazione totale dell'anno.

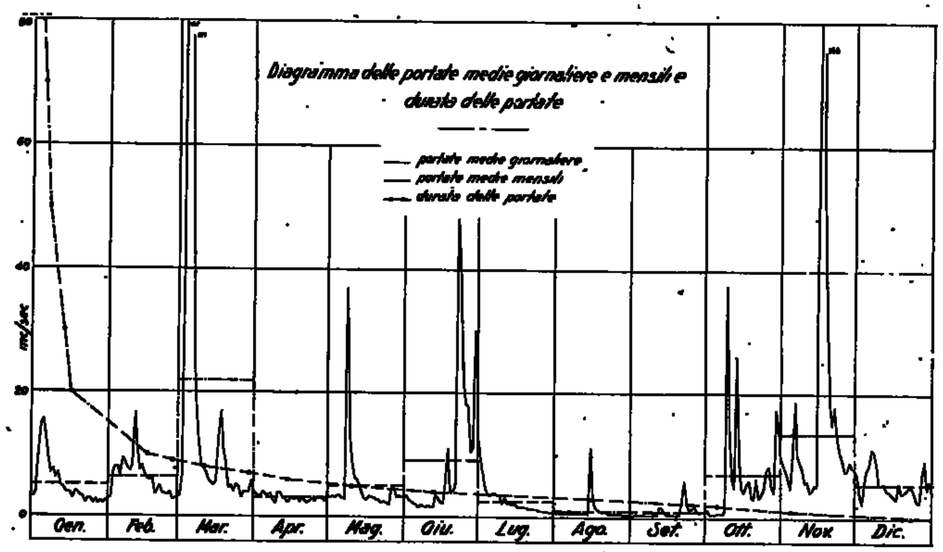
Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1914 - 32.

PRECIPITAZIONI in *mm.*	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	165	70	280	65	164	276	22	98	140	296	308	152
normali	152	149	220	215	227	113	96	94	192	314	319	193
scostamento dalle normali .	+ 13	— 79	+ 60	—150	— 63	+163	— 74	+ 4	— 52	— 18	— 11	— 41

Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nel 1933 risultarono inferiori a quelle medie anche nei valori assoluti e percentuale del periodo estivo: infatti per il semestre aprile - settembre si hanno i seguenti dati:

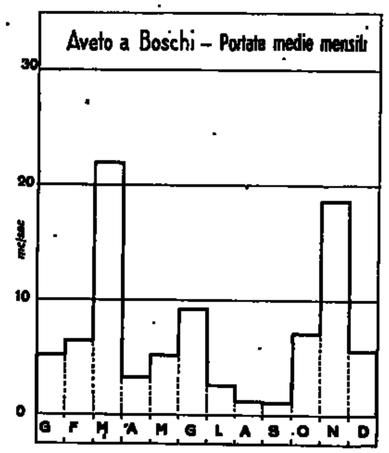
	Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo *mm.*	765	939
Frazione della precipitazione annuale	37,6 %	41,2 %

Deflussi e portate. — Nella tabella a pag. 121 sono esposte le portate medie ed i deflussi dell'Aveto a Boschi (valutati nel loro regime naturale) nei loro valori mensili, stagionali ed annui, nonchè i relativi contributi unitari a *Kmq.* di bacino.



Si ricavano i seguenti dati caratteristici:

portata massima (media giornaliera):
marzo *mc/sec.* 178,0
deflusso mensile massimo:
marzo *milioni mc.* 59,0
contributo unitario massimo:
marzo *l/sec. kmq.* 988,9
portata minima assoluta:
settembre *mc/sec.* 0,450
deflusso mensile minimo:
settembre *milioni mc.* 2,8
contributo unitario minimo:
settembre *l/sec. kmq.* 2,5
portata media annuale (mod.): *mc/sec.* 7,3
deflusso medio mensile: *milioni mc.* 19,1
deflusso annuo: *milioni mc.* 229,1
contributo unitario medio: *l/sec. kmq.* 40,4



Dalla tabella stessa si rileva che le portate medie mensili oscillano fra

estremi notevolmente discosti, variando tra loro nel rapporto di 1 a 20, e mentre la media annua supera *mc/sec.* 7,0 mantenendosi in tale valore per una durata complessiva di circa tre mesi, nel trimestre luglio-settembre la portata stessa scende a medi *mc/sec.* 1,6 con un valore minimo poco superiore a *mc/sec.* 1,0 nel mese di settembre.

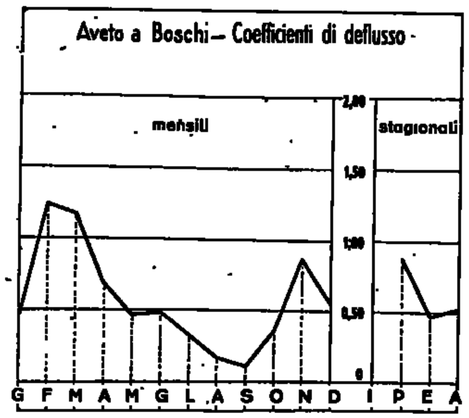
Le portate giornaliere si mantengono superiori a *mc/sec.* 5,0 per 130 giorni, ed a *mc/sec.* 2,0 per circa 9 mesi — soggiace a tale limite, con una durata complessiva di circa 3 mesi, il quadrimestre luglio - ottobre, con un minimo assoluto di *mc/sec.* 0,450 nel mese di settembre.

Si ricavano poi dai dati su esposti i seguenti rapporti:

fra deflusso mensile massimo	e minimo	21,1
» » »	e medio	3,1
» » minimo	e medio	0,1
fra contributo unitario massimo	e minimo	396,0
» » »	e medio	24,5
» » minimo	e medio	0,1

Infine dalla tabella delle frequenze e durate delle portate si ricava che la maggior frequenza si ebbe nell'intervallo fra *mc/sec.* 3,0 e *mc/sec.* 3,9 con giorni 64.

Coefficienti di deflusso. — Dalle allegate tabelle si ricava che per l'anno 1933 il coefficiente di deflusso risulta di 0,63 ed i coefficienti stagionali per l'anno idrologico dicembre 1932 - novembre 1933 risultano come segue: inverno », primavera 0,88, estate 0,47, autunno 0,52.



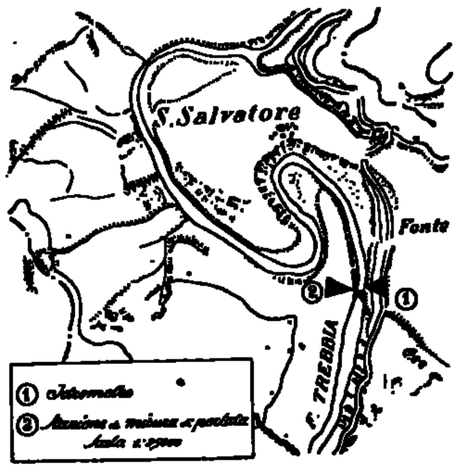
Nei riguardi dei coefficienti mensili di deflusso, si rileva che lo scioglimento delle nevi ha reso superiore all'unità il coefficiente dei mesi di febbraio e marzo, che le piogge cadute nell'ultima decade di giugno e parzialmente defluite in luglio hanno anche in tale mese mantenuto il coefficiente superiore all'unità, e che i deflussi dei mesi di agosto, settembre e ottobre hanno risentito molto scarsamento delle copiose precipitazioni degli stessi mesi, per i quali si hanno i seguenti valori complessivi

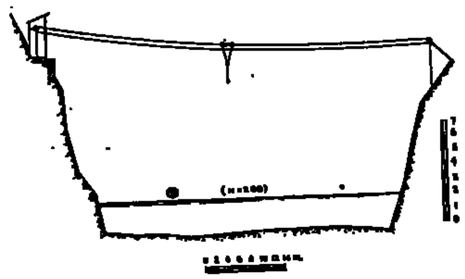
$$\frac{\text{deflussi} \quad mm.\ 138}{\text{afflussi meteorici} \quad mm.\ 534} = \text{coefficente di deflusso } 0{,}26.$$

Frequenze e durate delle portate.

Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni	Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni
0,4	0,9	57	365	30	39,9	5	13
1,0	1,9	30	308	40	49,9	1	8
2,0	2,9	51	278	50	59,9	2	7
3,0	3,9	64	227	60	69,9	—	5
4,0	4,9	33	163	70	79,9	1	5
5,0	5,9	26	130	80	89,9	1	4
6,0	6,9	16	104	90			
7,0	7,9	18	88		149	—	3
8,0	8,9	12	70	150	159	2	3
9,0	9,9	11	58	160	169	—	1
10	19,9	31	47	170	179	1	1
20	29,9	3	16				

Sezione di S. SALVATORE





Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio *Kmq.* 631.
Altitudine media del bacino *m.* 945 sul *m. m.*
Distanza dalla foce in Po *Km.* 60.
Sezione di misura con alveo ghiaioso, stabile.

b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento *m.* 500 a monte dell'abitato di S. Salvatore, in sponda destra.
Quota dello zero *m.* 283,52 sul *m. m.*
Inizio osservazioni 1923.
Massima piena *m.* 4,50 (9-XI-1926).
Massima magra — *m.* 0,20 (19-X-1931).

c) — Portate (1923-32):
Inizio delle misure: V - 1923.
Media annua *mc/sec.* 22,7 (*l/sec. Kmq.* 36).
Massima *mc/sec.* 1150 (*l/sec. Kmq.* 1822,5).
Minima *mc/sec.* 1,300 (*l/sec. Kmq.* 2,1).

Precipitazioni. — Nell'anno 1933 le stazioni pluviometriche esistenti furono 30 cioè quante quelle dell'anno precedente; e tutte fornirono regolarmente i dati così da poter essere utilizzate per il calcolo della precipitazione media, che è risultata di *mm.* 1594, inferiore di *mm.* 171 a quella dell'anno 1932.

La media precipitazione degli anni precedenti a partire dal 1914 fu di *mm.* 1731, e quindi la precipitazione dell'anno in esame, inferiore di *mm.* 137 ossia del 7,9 °/₀ al valore medio su indicato, appare sensibilmente scarsa.

La media precipitazione per l'anno in esame è molto superiore a quella dell'intero bacino chiuso a Pontelagoscuro, per il quale si ebbero *mm.* 1128.

Nei riguardi della distribuzione altimetrica delle precipitazioni (vedi tabella a pagina 66) si osserva che la precipitazione fino a *mm.* 1200 colpì nel 1933 il 16,0 °/₀ del bacino, contro il 20,5 °/₀ verificatosi nel 1932 e che quella compresa fra i *mm.* 1200 e *mm.* 2000 colpì rispettivamente nei due anni il 61,9 °/₀ ed il 48,6 °/₀ del bacino stesso.

Dal confronto fra i due anni emerge pure che nel 1933 la aliquota maggiore delle precipitazioni fu compresa fra i *mm.* 1200 e *mm.* 1400 col 29,2 °/₀ mentre nel 1932 essa cadde nell'intervallo fra *mm.* 1000 e *mm.* 1200 col 16,9 °/₀; e che il valore massimo della precipitazione fu rispettivamente nei due anni *mm.* 3200 e *mm.* 2800.

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel novembre con *mm.* 278 e la minima nel luglio con *mm.* 30: detti valori rappresentano rispettivamente il 17,4 °/₀ e l'1,9 °/₀ della precipitazione totale dell'anno.

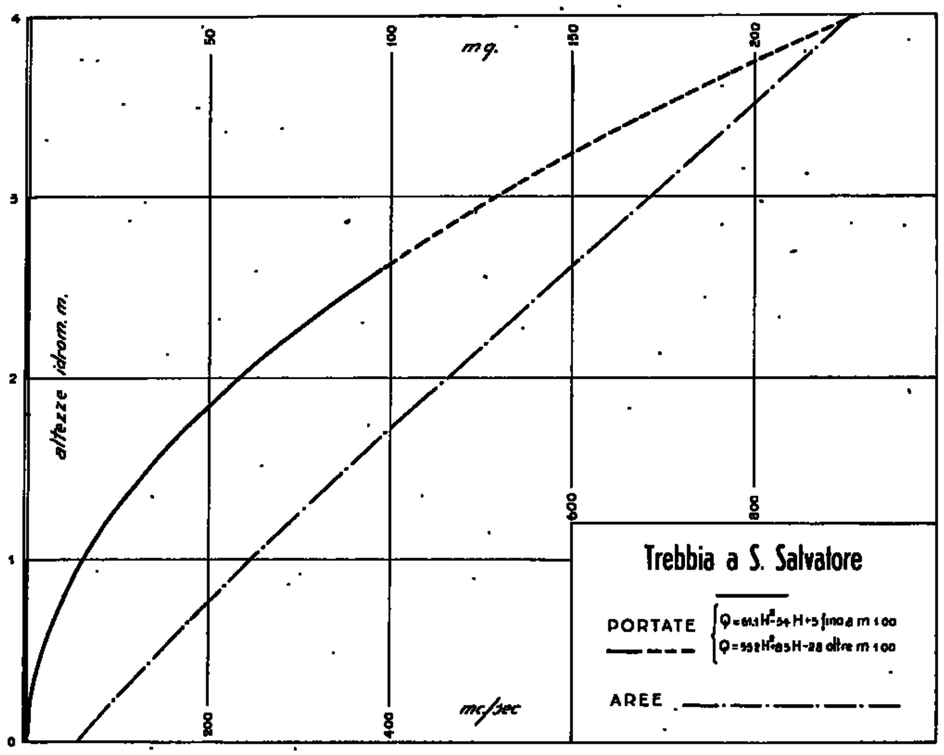
Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1914-1932.

PRECIPITAZIONI in *mm.*	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	144	59	207	45	123	182	30	74	120	218	278	114
normali	117	124	178	161	154	102	74	70	156	212	222	161
scostamento dalle normali	+ 27	— 65	+ 29	— 116	— 31	+ 80	— 44	+ 4	— 36	+ 6	+ 56	— 47

Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nel 1933 benchè quasi uguali a quelle normali nel valore annuo, furono invece sensibilmente inferiori a queste nei valori assoluto e proporzionale del periodo estivo; infatti per il semestre aprile - settembre si hanno i seguenti dati:

	Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo *mm.*	574	717
Frazione della precipitazione annuale	36,0 °/₀	41,4 °/₀

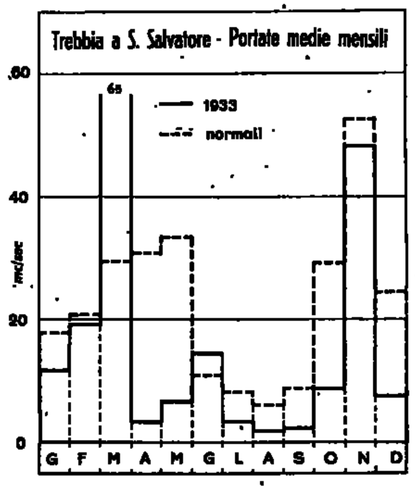
Deflussi e portate. — Nella tabella a pag. 122 sono esposte le portate



medie ed i deflussi del Trebbia a S. Salvatore nei loro valori mensili, stagionali ed annui, nonchè i relativi contributi unitari a *Kmq.* di bacino.

Si ricavano i seguenti dati caratteristici:

portata massima assoluta:
mc/sec. 589,0.
deflusso mensile massimo:
marzo *milioni mc.* 174,0.
contributo unitario massimo assoluto:
marzo *l/sec. kmq.* 933,0.
portata minima assoluta:
settembre *mc/sec.* 1,400.
deflusso mensile minimo:
agosto *milioni mc.* 5,2.
contributo unitario minimo:
settembre *l/sec. kmq.* 2,2.
portata media annuale (mod.): *mc/sec.* 16,1.
deflusso medio mensile: *milioni mc.* 42,0.
deflusso annuo: *milioni mc.* 504,5.
contributo unitario medio: *l/sec. kmq.* 25,5.



Il modulo per l'anno 1933 risulta inferiore di *mc/sec.* 4,0 ossia del 20,0 % a quello del 1932 mentre le precipitazioni ne furono inferiori del 9,7 %. Il modulo normale (periodo 1923-32) è di *mc.* 22,7 e quindi nell'anno in esame il valore del modulo fu inferiore al normale di *mc/sec.* 6,6 ossia del 29 %.

Nel prospetto che segue sono messe a raffronto le portate medie mensili dell'anno in esame con quelle del periodo 1923-32.

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	11,8	19,1	65,0	3,4	6,6	14,4	3,3	1,9	2,5	8,9	48,0	7,7
normali	17,8	20,7	29,4	30,8	33,4	10,8	8,2	6,0	8,8	29,1	52,5	24,4
scostamento dalle normali .	— 6,0	— 1,6	+35,6	—27,4	—26,8	+ 3,6	— 4,9	— 4,1	— 6,3	—20,2	— 4,5	—16,7

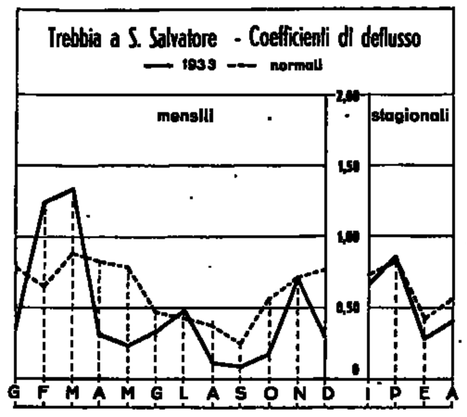
Si ricavano poi dai dati su esposti i seguenti rapporti che sono qui messi a raffronto con quelli analoghi verificatisi nel precedente anno 1932.

	Anno 1933	Anno 1932
fra deflusso mensile massimo e minimo	33,5	10,2
» » » » e medio	4,1	1,9
» » » minimo e medio	0,1	0,2
fra contributo unitario massimo e minimo	424,1	74,0
» » » » e medio	36,6	10,0
» » » minimo e medio	0,1	0,1

Infine dalla tabella delle frequenze e durante delle portate si ricava che la maggior frequenza si ebbe nell'intervallo fra *mc/sec.* 0 e *mc/sec.* 9,9 con giorni 259.

Coefficienti di deflusso. - Dalle allegate tabelle si ricava che per l'anno 1933 il coefficiente di deflusso risultò di 0,50 inferiore a quello verificatosi nel 1932 ed inferiore del 21,9 % a quello medio del periodo 1923-32 che fu di 0,64.

I coefficienti stagionali per l'anno idrologico dicembre 1932 - novembre 1933 risultarono come segue: inverno 0,66, primavera 0,85, estate 0,28, autunno 0,40.



Nel prospetto che segue i coefficienti di deflusso mensili sono messi a raffronto con le medie degli analoghi valori degli anni precedenti a partire dal 1923 definite come il rapporto tra il valore medio dei deflussi e quello degli afflussi.

ANNI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
1933	0,35	1,24	1,33	0,31	0,23	0,32	0,47	0,11	0,08	0,17	0,71	0,29	0,50
medio	0,78	0,65	0,88	0,82	0,78	0,46	0,42	0,37	0,24	0,56	0,71	0,76	0,64

Stato idrometrico. — Lo stato idrometrico del Trebbia a S. Salvatore è messo in evidenza, oltre che nelle apposite tabelle, anche nel diagramma allegato. Si riportano qui alcuni dati caratteristici.

La media altezza idrometrica fu di *m.* 0,28, inferiore di *m.* 0,19 a quella del 1932 ed inferiore anche a quella di *m.* 0,46 relativa al periodo 1923-1932. La massima altezza media mensile si verificò in marzo con *m.* 0,74, la minima in agosto con — *m.* 0,08.

Nel seguente prospetto sono messi a raffronto i valori idrometrici medi mensili del 1933 con quelli del periodo 1923-32.

ALTEZZE IDROMETRICHE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	0,38	0,51	0,74	0,11	0,18	0,29	0,05	—0,08	—0,02	0,24	0,65	0,28
normali	0,46	0,46	0,60	0,63	0,57	0,34	0,26	0,30	0,23	0,44	0,70	0,53
scostamento dalle normali	—0,08	+0,05	+0,14	—0,52	—0,39	—0,05	—0,21	—0,38	—0,25	—0,20	—0,05	—0,25

La massima altezza meridiana si ebbe il giorno 5 marzo con *m.* 3,20, che è anche la massima assoluta dell'anno, la minima il 4 settembre con — *m.* 0,18. L'escursione annua fu dunque di *m.* 3,38 occupando il 71,9 % del campo di escursione compreso fra la massima e la minima conosciuta. La massima frequenza idrometrica fu di giorni 134 nell'intervallo compreso fra *m.* 0,00 e *m.* 0,19.

Temperatura delle acque. — Nel seguente prospetto si riportano i valori medi della temperatura delle acque del Trebbia a Salvatore messi a raffronto con gli analoghi dati sulla temperatura dell'aria, il tutto espresso in gradi centigradi.

Temperatura media	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
Acqua . . .	2,8	4,5	7,6	13,2	15,6	16,7	21,2	21,7	17,9	14,1	7,8	3,5	12,2
Aria . . .	1,0	1,2	8,4	14,5	15,5	16,4	21,2	22,5	18,1	13,1	5,2	2,2	11,6
Scostamento	+1,4	+3,3	—0,8	—1,3	+0,1	+0,3	0,0	—0,8	—0,2	+1,0	+2,6	+1,3	+0,6

Frequenze e durate delle portate.

Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni	Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni
0	9,9	259	365	160	199	—	5
10	19,9	52	106	200	209	1	5
20	29,9	21	54	210	339	—	4
30	39,9	14	33	340	349	1	4
40	49,9	4	19	350	479	—	3
50	59,9	4	15	480	489	1	3
60	69,9	1	11	490	519	—	2
70	79,9	2	10	520	529	1	2
80	89,9	—	8	530	579	—	1
90	99,9	1	8	580	589	1	1
100	109	—	7				
110	119	1	7				
120	149	—	6				
150	159	1	1				

TABELLA RIASSUNTIVA

delle caratteristiche idrologiche del bacino del Trebbia per l'anno 1933

Caratteristiche idrologiche alle stazioni di	AVETO	TREBBIA		
	Boschi	Due Ponti	Valsigiara	S. Salvatore
Estensione del bacino . . . . . *Kmq.*	180	77	226	631
Altitudine media . . . . . *m.*	1073	958	836	695
Precipitazione media nell'anno . . . . *mm.*	2036	1950	1640	1594
Precipitaz. media nel semestre estivo (aprile-sett.) »	765	679	560	574
Modulo annuo . . . . . *mc/sec.*	7,270	4.550	7.160	16,1
Modulo del semestre estivo (aprile-settembre) »	3,710	1,816	2,778	5,368
Deflusso nell'anno . . . . . *milioni mc.*	229,1	143,6	225,3	504,5
Contributo medio per *Kmq.* . . . . . *l/sec.*	40,4	59,1	31,7	25,5
Coefficiente di deflusso	0,63	0,96	0,61	0,50
Altezza idrometrica media . . . . . *m.*	»	0,33	— 0,22	0,28
Altezza idrometrica media riferita al medio mare »	»	614,10	441,26	283,80
Torbidità specifica media . . . . . *cmc/mc.*	»	»	35	»
Torbidità integrale . . . . . *migl/mc.*	»	»	93,3	»
Contributo medio di torbida per *Kmq.* . . *mc/anno*	»	»	413	»
Temperatura media dell'acqua	»	11,1	10,1	12,2
» » dell'aria	»	9,4	11,7	11,6

Tabella riassuntiva del regime del bacino del Trebbia a Due Ponti e relativo bilancio (Anno 1933)

MESI	Altezza idrometrica meridiana *m.*			Portata *mc/sec.*			Contributo *l/sec. Kmq.*			Deflusso		Torbidità specifica *cmc/mc.*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per mese, o per stagione *mc/Kmq.*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*milioni mc.*	%	media	massima	minima	*migliaia mc.*	%		*mm.*	%	*mm.*	%	
Dicembre 1932	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	—	»	»	»	»	—	»	»	—	»	—	»
Gennaio 1933	0,34	0,60	0,24	3,580	12,200	1,260	46,5	158,6	16,4	9,6	6,7	»	»	»	»	—	»	198	10,1	125	6,7	0,63
Febbraio »	0,39	0,70	0,26	5,080	17,300	1,570	66,0	224,9	20,4	12,3	8,6	»	»	»	»	—	»	82	4,2	160	8,6	1,95
Marzo »	0,48	1,70	0,24	13,200	120,000	1,260	171,9	1560,0	16,4	35,4	24,7	»	»	»	»	—	»	299	15,3	460	24,7	1,54
Aprile »	0,17	0,23	0,14	*0,475*	1,120	0,211	*6,2*	14,6	2,7	*1,2*	0,8	»	»	»	»	—	»	43	2,2	*16*	0,8	0,37
Maggio »	0,31	1,20	0,15	3,400	30,300	0,276	44,2	393,9	3,6	9,1	6,3	»	»	»	»	—	»	115	5,9	118	6,3	1,03
Giugno »	0,34	1,10	0,18	4,530	40,000	0,526	58,9	520,0	6,8	11,8	8,2	»	»	»	»	—	»	240	12,3	154	8,2	0,64
Luglio »	0,21	0,36	0,15	0,922	3,660	0,276	12,0	47,6	3,6	2,5	1,7	»	»	»	»	—	»	*12*	0,7	32	1,7	2,67
Agosto »	*0,16*	0,58	0,12	0,683	11,300	0,105	8,9	146,9	1,4	1,8	1,3	»	»	»	»	—	»	108	5,5	23	1,3	0,21
Settembre »	0,19	0,36	*0,11*	0,885	3,660	*0,065*	11,5	47,6	*0,8*	2,3	1,6	»	»	»	»	—	»	161	8,2	30	1,6	0,19
Ottobre »	0,38	1,10	0,16	5,070	23,200	0,351	65,9	301,6	4,6	13,6	9,5	»	»	»	»	—	»	251	13,0	177	9,5	0,71
Novembre »	0,53	1,66	0,30	10,500	84,500	2,310	136,7	1098,5	30,0	27,2	18,9	»	»	»	»	—	»	314	16,1	353	18,9	1,12
Dicembre »	0,41	0,73	0,26	6,260	18,900	1,570	81,3	245,7	20,4	16,8	11,7	»	»	»	»	—	»	127	6,5	218	11,7	1,72
Inverno	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	—	»	»	»	»	—	»	»	—	»	—	»
Primavera	0,32	1,70	0,24	5,690	50,500	0,582	74,0	656,5	7,6	45,7	—	»	»	»	»	—	»	457	—	594	—	1,30
Estate	0,24	1,10	0,14	2,050	18,300	0,302	26,6	237,9	3,9	16,1	—	»	»	»	»	—	»	360	—	209	—	0,58
Autunno	0,37	1,66	0,12	5,490	37,100	0,909	71,4	482,3	11,8	43,1	—	»	»	»	»	—	»	726	—	560	—	0,77

Elementi caratteristici per l'anno solare

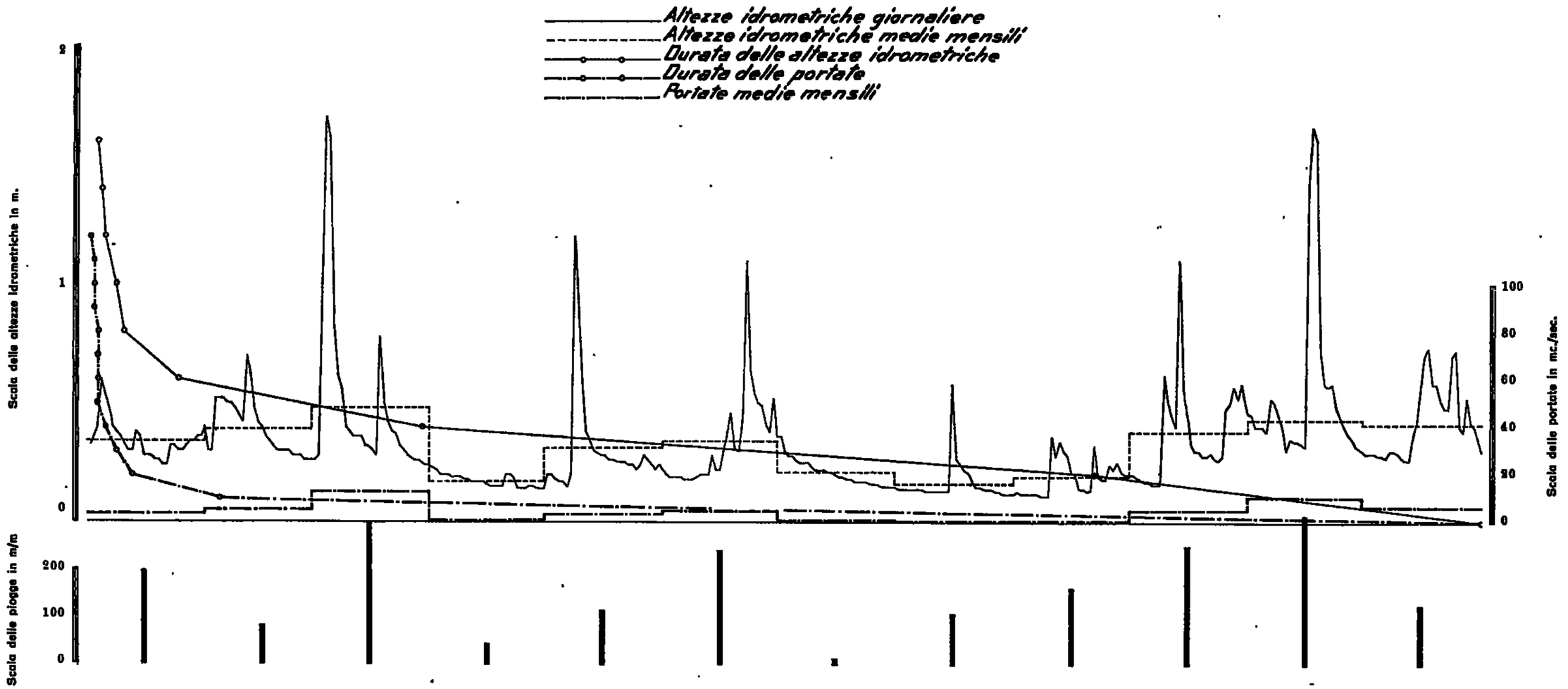
Altezza idrometrica media	*m.*	0,33				
Portata media (modulo)	*mc/sec.*	4,550	=	*l/sec. kmq.*	59,1	
» di giorni 91	»	8,310	=	»	107,9	
» » 182	»	5,540	=	»	72,0	
» » 274	»	2,800	=	»	36,4	

Deflusso	*milioni mc.*	143,6
Altezza di deflusso	*mm.*	1866
» » afflusso meteorico	»	1950
Perdita apparente	»	84
Coefficiente di deflusso		0,96

Torbidità integrale	*migliaia mc.*	»
Contributo medio di torbida	*mc/anno. kmq.*	»

FIUME TREBBIA A DUE PONTI

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

Tabella riassuntiva del regime del bacino del Trebbia a Valsigiara e relativo bilancio (Anno 1933)

MESI	Altezza idrometrica meridiana *m.*			Portata *mc/sec.*			Contributo *l/sec. Kmq.*			Deflusso		Torbidità specifica *cmc/mc.*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per mese e per stagione *mc/Kmq.*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*milioni mc.*	%	media	massima	minima	*migliaia mc.*	%		*mm.*	%	*mm.*	%	
Dicembre 1932	0,06	1,02	— 0,29	15,100	86,800	291,0	68,9	396,3	13,3	40,4	—	100	1800	0	19,9	—	91	259	—	184	—	0,71
Gennaio 1933	— 0,18	0,19	— 0,31	6,120	18,000	2,620	27,1	79,6	11,6	16,4	7,3	0	0	0	0,0	0,0	0	155	9,4	73	7,3	0,47
Febbraio »	— 0,06	0,34	— 0,26	8,650	27,200	3,360	38,3	14,9	14,9	20,9	9,3	0	0	0	0,0	0,0	0	62	3,8	92	9,3	1,48
Marzo »	0,14	1,40	— 0,26	22,600	133,000	3,360	100,0	588,0	14,9	60,5	26,9	74	1700	0	24,7	26,5	109	235	14,3	268	26,9	1,14
Aprile »	— 0,33	— 0,25	— 0,39	2,340	3,510	1,630	10,4	15,5	7,2	6,1	2,7	0	0	0	0,0	0,0	0	40	2,4	27	2,7	0,68
Maggio »	— 0,27	0,82	— 0,39	5,240	66,200	1,630	23,2	293,0	7,2	14,0	6,2	0	0	0	0,0	0,0	0	104	6,3	62	6,2	0,60
Giugno »	— 0,25	0,77	— 0,43	5,330	61,400	1,210	23,6	272,0	5,4	13,8	6,1	0	0	0	0,0	0,0	0	180	11,0	61	6,1	0,34
Luglio »	— 0,40	— 0,19	— 0,49	1,620	4,520	0,677	7,2	20,0	3,0	4,3	1,9	0	0	0	0,0	0,0	0	*25*	1,5	19	1,9	0,76
Agosto »	*— 0,50*	— 0,38	— 0,53	*0,730*	4,170	0,360	*3,2*	18,4	1,6	*2,0*	0,9	103	3200	0	*0,1*	0,1	*1*	80	5,0	*9*	0,9	0,11
Settembre »	— 0,46	— 0,07	*— 0,54*	1,410	6,890	*0,280*	6,2	30,5	*1,2*	3,6	1,6	0	0	0	0,0	0,0	0	131	8,0	16	1,6	0,12
Ottobre »	— 0,21	0,74	— 0,48	6,680	58,600	0,757	29,6	259,0	3,3	17,9	7,9	129	2300	0	16,8	18,0	74	228	14,0	79	7,9	0,35
Novembre »	0,10	1,70	— 0,24	21,000	176,000	3,670	92,9	779,0	16,2	54,4	24,1	113	3400	0	51,7	55,4	229	296	18,1	241	24,1	0,81
Dicembre »	— 0,21	— 0,08	— 0,31	4,250	6,680	2,620	18,8	29,6	11,6	11,4	5,1	0	0	0	0,0	0,0	0	104	6,2	50	5,1	0,48
Inverno	— 0,06	1,02	— 0,31	9,960	86,800	2,620	44,1	396,3	11,6	77,7	30,6	33	1800	0	19,9	17,6	88	476	26,5	344	30,6	0,72
Primavera	— 0,15	1,40	— 0,39	10,100	133,000	1,630	44,7	588,0	7,2	80,6	31,7	25	1700	0	24,7	21,8	109	379	21,1	357	31,7	0,94
Estate	— 0,38	0,77	— 0,53	2,560	61,400	0,360	11,3	272,0	1,6	20,1	7,9	34	3200	0	0,1	0,1	1	285	15,9	89	7,9	0,31
Autunno	— 0,19	1,70	— 0,54	9,700	176,000	0,280	42,9	779,0	1,2	75,9	28,8	81	3400	0	68,5	60,5	303	655	36,5	336	29,8	0,51

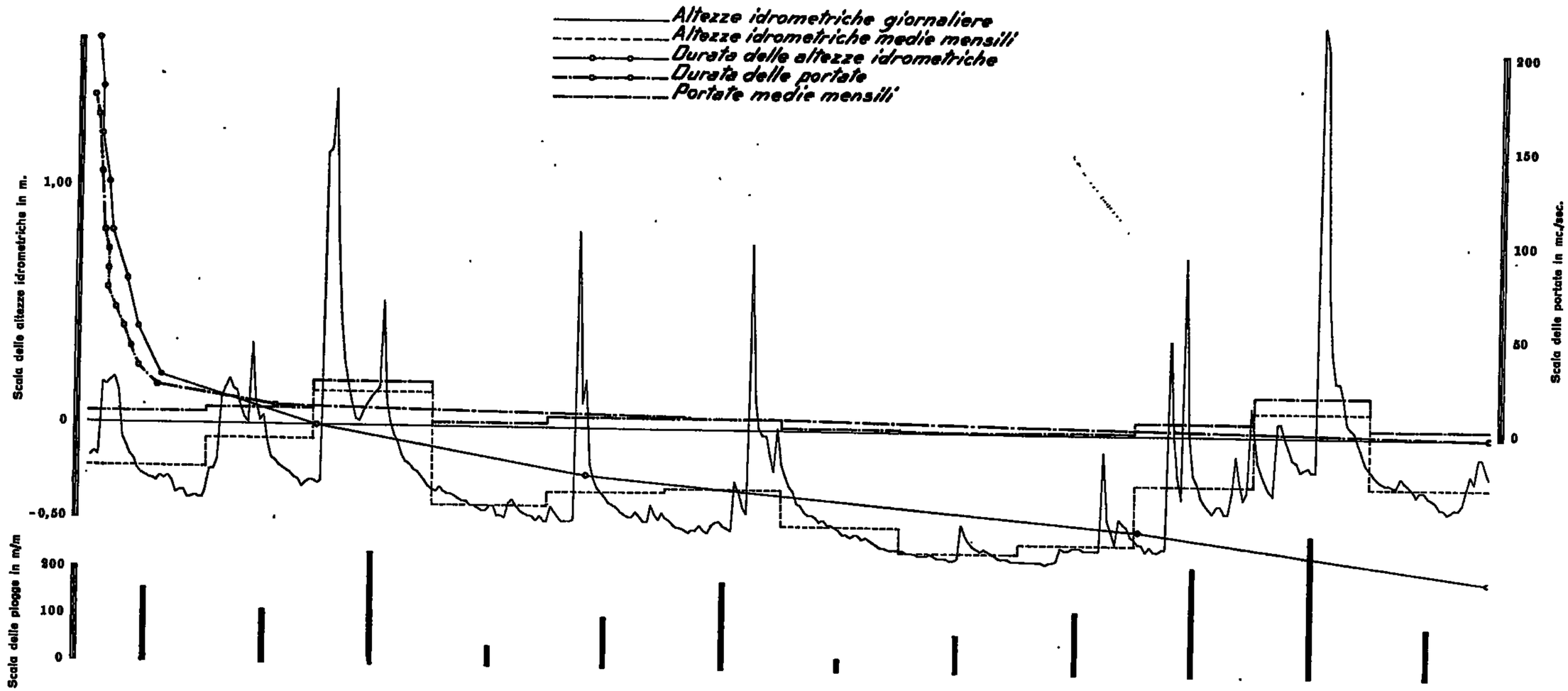
Elementi caratteristici per l'anno solare

Altezza idrometrica media — *m.* 0,22				Deflusso	*milioni mc.*	225,3
Portata media (modulo) *mc/sec.* 7,160 = *l/sec. kmq.*		31,7		Altezza di deflusso	*mm.*	997
» di giorni 91	» 8,710 =	»	38,5	» » afflusso meteorico	»	1640
» » 182	» 5,910 =	»	26,2	Perdita apparente	»	643
» » 274	» 3,080 =	»	13,6	Coefficiente di deflusso		0,61

Torbidità integrale *migliaia mc.* 93,3
Contributo medio di torbida *mc/anno. kmq.* 413

FIUME TREBBIA A VALSIGIARA

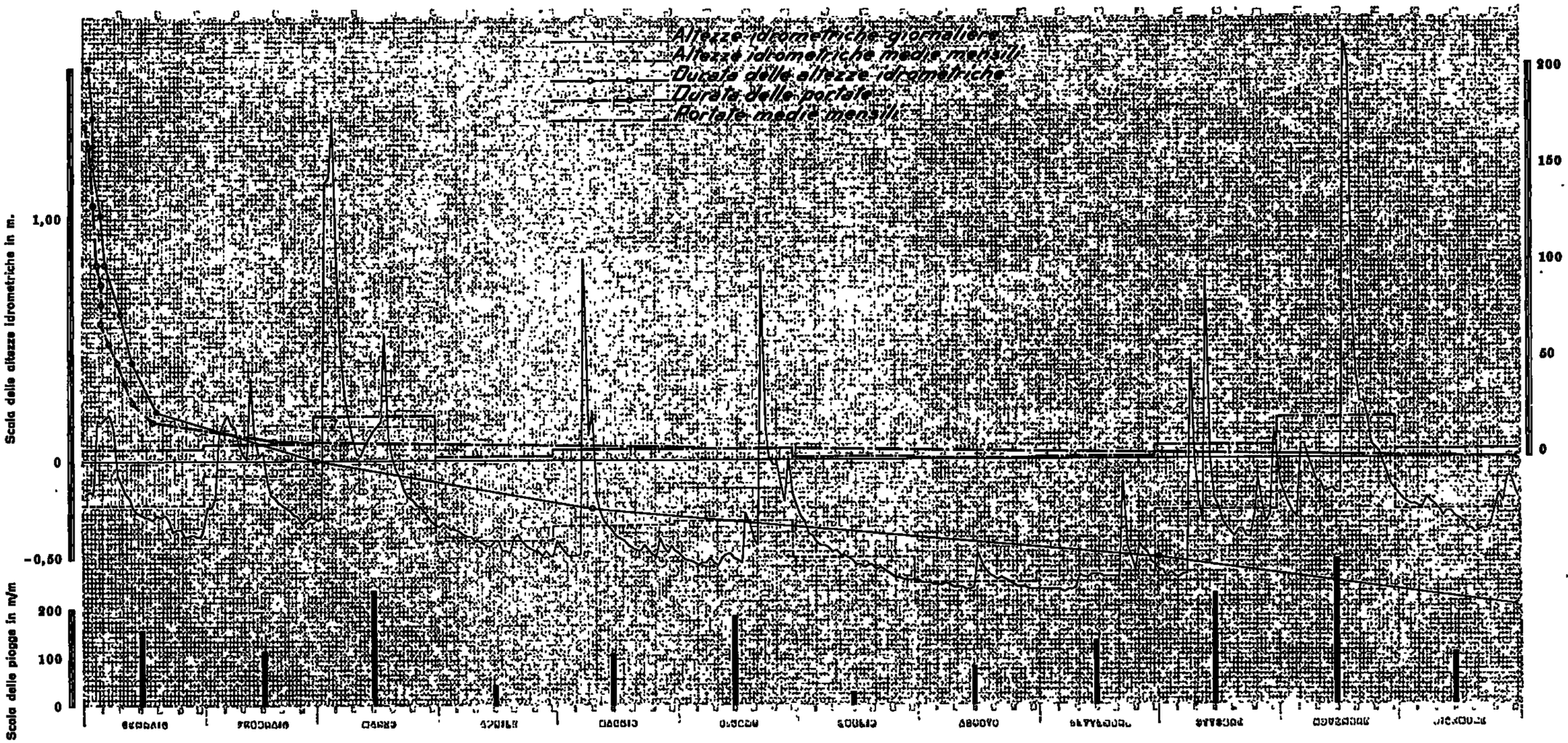
PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

FIUME TREBBIA A VALSIGIARA

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

Tabella riassuntiva del regime del bacino dell'Aveto a Boschi e relativo bilancio (Anno 1933)

MESI	Altezza idrometrica meridiana *m.*			Portata *mc/sec.*			Contributo *l/sec. Kmq.*			Deflusso		Torbidità specifica *cmc/mc.*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per mese o per stagione *mc/Kmq.*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*milioni mc.*	%	media	massima	minima	*migliaia mc.*	%		*mm.*	%	*mm.*	%	
Dicembre 1932	»	»	»	[13,6]	»	»	[75,5]	»	»	[36,4]	—	»	»	»	»	»	»	285	—	[202]	—	0,71
Gennaio 1933	»	»	»	5,200	15,800	1,980	28,9	87,8	11,0	13,9	6,1	»	»	»	»	»	»	165	8,1	77	6,1	0,47
Febbraio »	»	»	»	6,450	17,000	2,790	35,8	94,4	15,5	15,6	6,8	»	»	»	»	»	»	70	3,4	87	6,8	1,24
Marzo »	»	»	»	22,000	178,000	3,130	122,2	988,9	17,4	59,0	25,8	»	»	»	»	»	»	280	13,8	328	25,8	1,17
Aprile »	»	»	»	3,120	4,300	2,200	17,3	23,9	12,2	8,1	3,5	»	»	»	»	»	»	65	3,2	45	3,5	0,69
Maggio »	»	»	»	5,120	37,000	2,100	28,4	205,5	11,7	13,7	6,0	»	»	»	»	»	»	164	8,0	76	6,0	0,46
Giugno »	»	»	»	9,240	48,200	1,610	51,3	267,8	8,9	23,9	10,4	»	»	»	»	»	»	276	13,6	133	10,4	0,48
Luglio »	»	»	»	2,550	9,730	0,774	14,2	54,0	4,3	6,8	3,0	»	»	»	»	»	»	*22*	1,1	38	3,0	1,73
Agosto »	»	»	»	1,180	11,300	0,480	6,5	62,8	2,7	3,1	1,3	»	»	»	»	»	»	98	4,8	17	1,3	0,17
Settembre »	»	»	»	*1,080*	6,060	*0,450*	*6,0*	33,7	*2,5*	*2,8*	1,2	»	»	»	»	»	»	140	6,9	*16*	1,2	0,11
Ottobre »	»	»	»	7,110	37,800	0,584	49,5	210,0	3,2	19,0	8,3	»	»	»	»	»	»	296	14,5	105	8,3	0,35
Novembre »	»	»	»	18,600	158,000	4,210	103,3	877,8	23,4	48,3	21,1	»	»	»	»	»	»	308	15,1	268	21,1	0,87
Dicembre »	»	»	»	5,560	11,100	2,340	30,9	61,7	13,0	14,9	6,5	»	»	»	»	»	»	152	7,5	83	6,5	0,55
Inverno	»	»	»	8,420	»	»	46,7	»	»	63,9	25,7	»	»	»	»	»	»	520	24,0	366	25,7	0,70
Primavera	»	»	»	10,100	178,000	2,100	56,1	988,9	11,7	80.8	32,5	»	»	»	»	»	»	509	23,5	449	32,5	0,88
Estate	»	»	»	4,320	48,200	0,480	24,0	267,8	2,7	33,8	13,6	»	»	»	»	»	»	396	18,2	188	13,6	0,47
Autunno	»	»	»	8,930	158,000	0,450	49,6	877,8	2,5	70,1	28,2	»	»	»	»	»	»	744	34,3	389	28,2	0,52

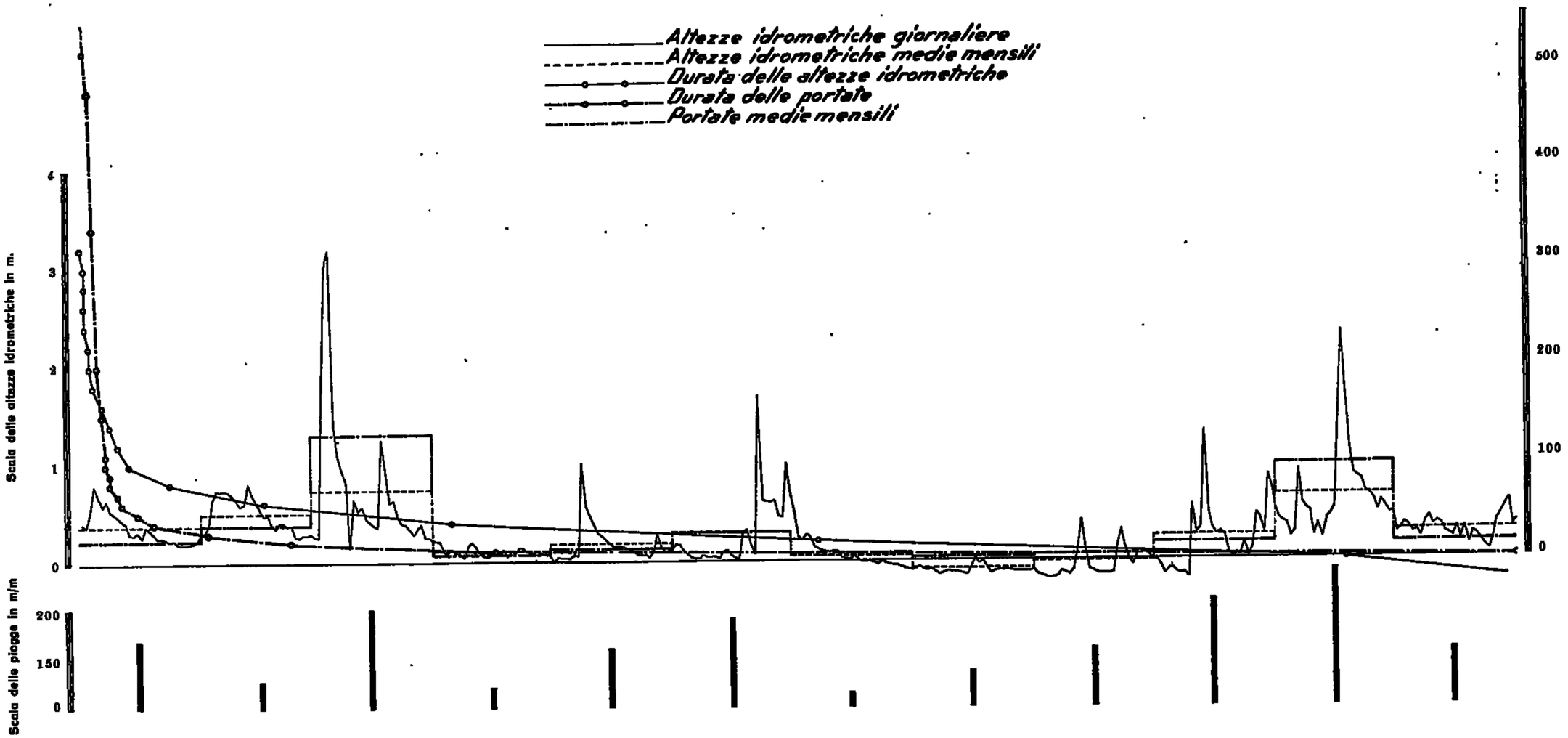
Elementi caratteristici per l'anno solare

Altezza idrometrica media *m.*	»					
Portata media (modulo) *mc/sec.*	7.270	=	*l/sec. kmq.*	40,4		
» di giorni 91	»	6,8	=	»	37,8	
» » 182	»	3,7	=	»	20,6	
» » 274	»	2,1	=	»	11,7	

Deflusso *milioni mc.*	229,1	Torbidità integrale *migliaia mc.*	»
Altezza di deflusso *mm.*	1273	Contributo medio di torbida *mc/anno. kmq.*	»
» » afflusso meteorico »	2036		
Perdita apparente »	763		
Coefficiente di deflusso	0,63		

FIUME TREBBIA A S. SALVATORE

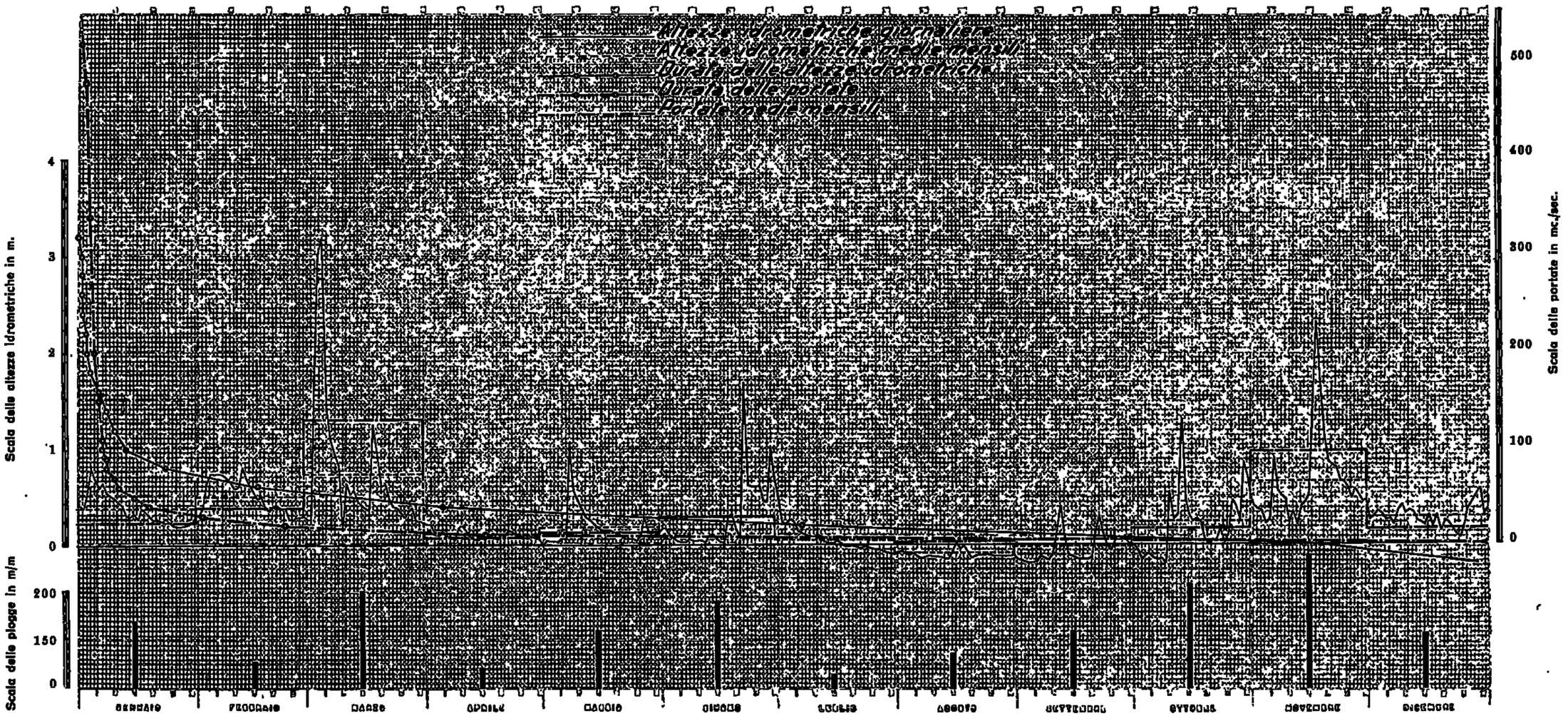
PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

FIUME TREBBIA A S. SALVATORE

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

Tabella riassuntiva del regime del bacino del Trebbia a S. Salvatore e relativo bilancio (Anno 1933)

MESI	Altezza idrometrica meridiana *m.*			Portata *mc/sec.*			Contributo *l/sec. Kmq.*			Deflusso		Torbidità specifica *cmc/mc.*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per mese e per stagione *mc/Kmq.*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*milioni mc.*	%	media	massima	minima	*migliaia mc.*	%		*mm.*	%	*mm.*	%	
Dicembre 1932	0,71	1,70	0,38	37,900	171,000	10,500	61,2	276,2	17,0	101,0	—	0	0	0	0,0	—	0	230	—	163	—	0,71
Gennaio 1933	0,38	0,80	0,19	11,800	39,400	4,560	18,7	62,4	7,2	31,6	6,2	0	0	0	0,0	0	0	144	9,0	50	6,2	0,35
Febbraio »	0,51	0,82	0,26	19,100	39,400	6,250	30,3	62,4	9,9	46,2	9,1	0	0	0	0,0	0	0	59	3,7	73	9,1	1,24
Marzo »	0,74	3,20	0,15	65,000	589,000	3,860	103,0	933,0	6,1	174,0	34,5	0	0	0	0,0	0	0	207	13,0	276	34,5	1,33
Aprile »	0,11	0,22	0,05	3,410	5,210	2,610	5,4	8,3	4,1	8,8	1,8	0	0	0	0,0	0	0	45	2,8	14	1,8	0,31
Maggio »	0,18	1,00	0,00	6,590	60,700	2,300	10,4	96,2	3,6	17,6	3,5	0	0	0	0,0	0	0	123	7,7	28	3,5	0,23
Giugno »	0,29	1,60	0,02	14,400	152,000	2,390	22,8	241,0	3,8	37,3	7,4	0	0	0	0,0	0	0	182	11,4	59	7,4	0,32
Luglio »	0,05	0,50	— 0,10	3,340	16,600	1,800	5,3	26,3	2,8	8,9	1,8	0	0	0	0,0	0	0	*30*	1,9	14	1,8	0,47
Agosto »	*— 0,08*	0,56	— 0,15	*1,940*	6,250	1,500	*3,1*	9,9	2,4	*5,2*	1,0	0	0	0	0,0	0	0	74	4,6	*8*	1,0	0,11
Settembre »	— 0,02	0,40	*— 0,18*	2,530	11,400	*1,400*	4,0	18,1	*2,2*	6,6	1,3	0	0	0	0,0	0	0	120	7,6	10	1,3	0,08
Ottobre »	0,24	1,30	— 0,15	8,860	39,400	1,550	14,0	62,4	2,5	23,7	4,8	0	0	0	0,0	0	0	218	13,7	38	4,8	0,17
Novembre »	0,65	2,30	0,22	48,000	486,000	5,210	76,0	770,0	8,3	124,0	24,5	0	0	0	0,0	0	0	278	17,4	196	24,5	0,71
Dicembre »	0,28	0,58	0,06	7,680	21,600	2,710	12,2	34,2	4,3	20,6	4,1	0	0	0	0,0	0	0	114	7,2	33	4,1	0,29
Inverno	0,53	1,70	0,19	22,900	171,000	4,560	36,3	276,2	7,2	178,8	30,8	0	0	0	0,0	0	0	433	25,8	286	30,8	0,66
Primavera	0,34	3,20	0,00	25,000	589,000	2,300	39,6	933,0	3,6	200,4	34,2	0	0	0	0,0	0	0	375	21,9	318	34,2	0,85
Estate	0,09	1,60	— 0,15	6,560	152,000	1,500	10,4	241,0	2,4	51,4	8,7	0	0	0	0,0	0	0	286	16,7	81	8,7	0,28
Autunno	0,29	2,30	— 0,18	19,800	486,000	1,400	31,4	770,0	2,2	154,3	26,3	0	0	0	0,0	0	0	616	36,1	244	26,3	0,40

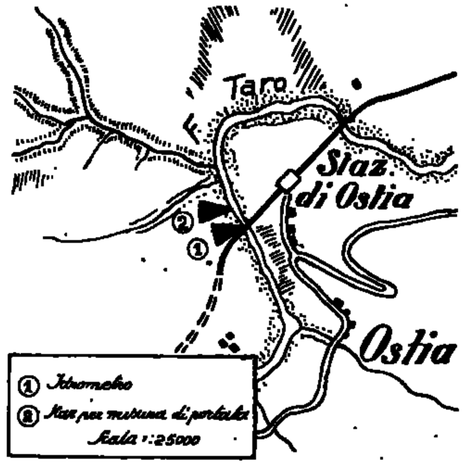
Elementi caratteristici per l'anno solare

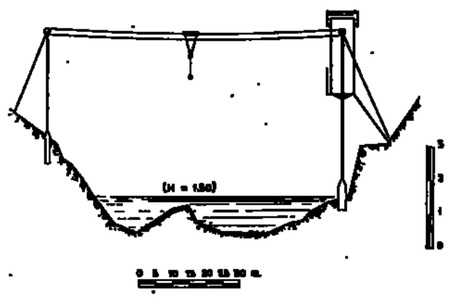
Altezza idrometrica media	*m.*	0,28		
Portata media (modulo)	*mc/sec.*	16,1 =	*l/sec. kmq.*	25,5
» di giorni 91	»	12,9 =	»	20,4
» » 182	»	7,4 =	»	11,7
» » 274	»	4,4 =	»	7,0

Deflusso	*milioni mc.*	504,5
Altezza di deflusso	*mm.*	799
» » afflusso meteorico	»	1594
Perdita apparente	»	795
Coefficiente di deflusso		0,50

Torbidità integrale	*migliaia mc.*	0
Contributo medio di torbida	*mc/anno. kmq.*	0

Sezione di OSTIA





Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio *Kmq.* 408.
Distanza dalla foce in Po *Km.* 110.
Sezione di misura con alveo ghiaioso, mobile.

b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento sulla pila destra del ponte della ferrovia Parma-Spezia, con zero a quota *m.* 341,74 sul *m. m.*
Inizio delle osservazioni 1920.
Massima piena *m.* 3,00 (7-XI-1931).
Massima magra *m.* 0,60 (vari).

c) — Portate (1930-32):
Inizio delle misure VI-1930.
Media annua *mc/sec.* 18,4 (*l/sec.Kmq.* 45,1).
Massima. *mc/sec.* 707 (*l/sec.Kmq.* 1730).
Minima *mc/sec.* 1,2 (*l/sec.Kmq.* 3,0).

Precipitazioni. — Nell'anno 1933 le stazioni pluviometriche esistenti furono 17, cioè quante quelle dell'anno precedente; e tutte fornirono regolarmente i dati così da poter essere utilizzate per il calcolo della precipitazione media, che è risultata di *mm.* 1480, inferiore di *mm.* 262 a quella dell'anno 1932.

La media precipitazione degli anni precedenti a partire dal 1914 fu di *mm.* 1630, e quindi la precipitazione dell'anno in esame, inferiore di *mm.* 150 ossia del 9,2 % al valore medio su indicato, appare alquanto scarsa.

La media precipitazione per l'anno in esame è molto superiore a quella dell'intero bacino chiuso a Pontelagoscuro, per il quale si ebbero *mm.* 1128.

Nei riguardi della distribuzione altimetrica delle precipitazioni (vedi tabella a pagina 67) si osserva che la precipitazione fino a *mm.* 1200 colpì nel 1933 il 23,0 % del bacino, contro il 2,8 % verificatosi nel 1932 e che quella compresa fra i *mm.* 1200 e *mm.* 2000 colpì rispettivamente nei due anni il 75,3 % ed il 70,8 % del bacino stesso.

Dal confronto fra i due anni emerge pure che nel 1933 la aliquota maggiore delle precipitazioni fu compresa fra *mm.* 1400 e *mm.* 1600 col 32,6 % mentre nel 1932 essa cadde nello stesso intervallo col 26,0 %; e che il valore massimo della precipitazione fu rispettivamente nei due anni *mm.* 2200 e *mm.* 2600.

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel novembre con *mm.* 268 e la minima nel luglio con *mm.* 18: detti valori rappresentano rispettivamente il 18,1 % e l'1,2 % della precipitazione totale dell'anno.

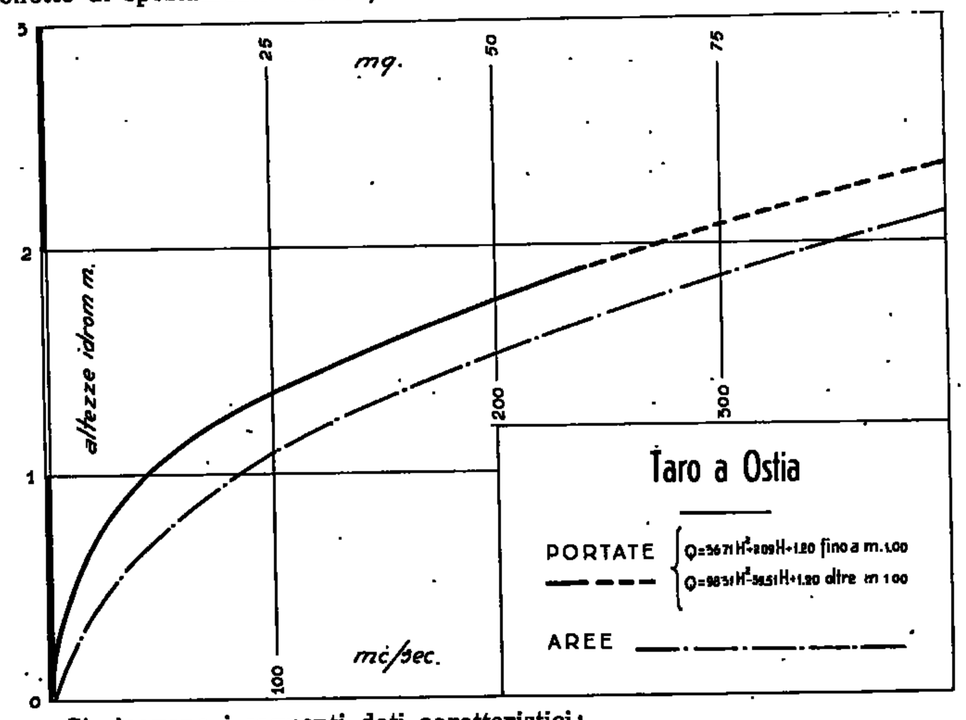
Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1914-1932.

PRECIPITAZIONI in *mm.*	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	149	75	178	56	108	189	18	22	61	248	268	108
normali	130	120	176	148	130	81	52	58	142	202	216	175
scostamento dalle normali .	+ 19	— 45	+ 2	— 92	— 22	+108	— 34	— 36	— 81	+ 46	+ 52	— 67

Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nel 1933 furono inferiori a quelle normali anche nei valori assoluto e percentuale del periodo estivo; infatti per il semestre aprile-settembre si hanno i seguenti dati:

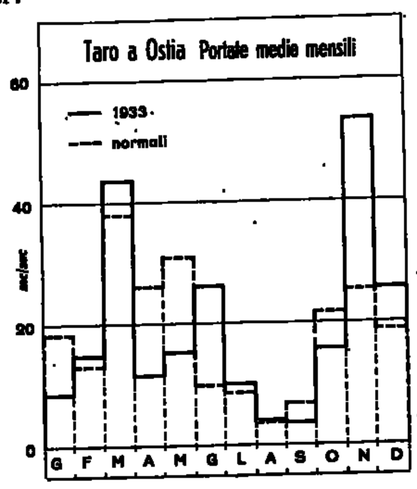
		Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo	*mm.*	454	611
Frazione della precipitazione annuale		30,7 %	37,5 %

Deflussi e portate. — Nella tabella a pag. 129 sono esposte le portate medie ed i deflussi del Taro a Ostia nei loro valori mensili, stagionali ed annui, nonchè i relativi contributi unitari a *Kmq.* di bacino, con avvertenza che sono stati rettificati, in seguito a nuovi accertamenti, i valori già pubblicati nella parte I, e che tuttavia risultano alquanto incerti, forse per effetto di spostamenti d'alveo, i valori attribuiti alla stagione estiva.



Si ricavano i seguenti dati caratteristici:

portata massima assoluta:
novembre *mc/sec.* 346,0.
deflusso mensile massimo:
novembre *milioni mc.* 121,0.
contributo unitario massimo assoluto:
novembre *l/sec. kmq.* 856,1.
portata minima assoluta:
settembre *mc/sec.* 1,780.
deflusso mensile minimo:
settembre *milioni mc.* 7,4.
contributo unitario minimo:
settembre *l/sec. kmq.* 4,4.
portata media annuale (mod.): *mc/sec.* 16,8.
deflusso medio mensile: *milioni mc.* 44,1.
deflusso annuo: *milioni mc.* 529,6.
contributo unitario medio: *l/sec. kmq.* 41,2.



Il modulo per l'anno 1933 risulta superiore di *mc/sec.* 0,8 ossia del 5,0 % a quello del 1932, mentre le precipitazioni ne furono inferiori del 15,0 %. Il modulo normale (periodo 1931-32) è di *mc/sec.* 18,4 e quindi nell'anno in esame il valore del modulo fu inferiore al normale di *mc/sec.* 1,6, ossia dell' 8,7 %.

Nel prospetto che segue sono messe a raffronto le portate medie mensili dell'anno in esame con quelle del periodo 1931-32.

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	5,2	13,0	38,5	10,3	12,6	20,0	8,8	3,2	2,8	14,9	46,7	25,7
normali	18,3	13,0	37,9	26,0	30,8	9,7	8,5	3,6	6,8	21,7	25,4	18,8
scostamento dalle normali	—13,1	0,0	+ 0,6	—15,7	—18,2	+10,3	+ 0,3	— 0,4	— 4,0	— 6,8	+21,3	+ 6,9

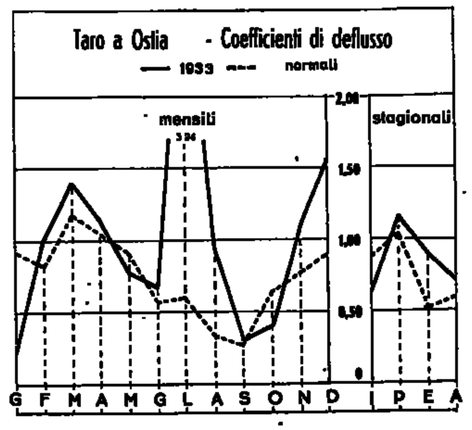
Si ricavano poi dai dati su esposti i seguenti rapporti che sono qui messi a raffronto con quelli analoghi verificatisi nel precedente anno 1932.

	Anno 1933	Anno 1932
fra deflusso mensile massimo e minimo	16,4	10,0
» » » » e medio	2,7	2,0
» » » minimo e medio	0,2	0,2
fra contributo unitario massimo e minimo	196,0	151,0
» » » » e medio	20,8	15,2
» » » minimo e medio	0,1	0,1

Infine dalla tabella delle frequenze e durate delle portate si ricava che la maggior frequenza si ebbe nell'intervallo fra *mc/sec.* 0 e *mc/sec.* 9,9 con giorni 178.

Coefficienti di deflusso. - Dalle allegate tabelle si ricava che per l'anno 1933 il cofficiente di deflusso risulta di 0,88, superiore a quello verificatosi nel 1932 e superiore dell' 11,3 % a quello medio del periodo 1931-32 che fu di 0,78.

I coefficienti stagionali per l'anno idrologico dicembre 1932 - novembre 1933 risultano come segue: inverno 0,67, primavera 1,17, estate 0,90, autunno 0,71.



Nel prospetto che segue i coefficienti di deflusso mensili sono messi a raffronto con le medie degli analoghi valori degli anni precedenti a partire dal 1931 definite come il rapporto tra il valore medio dei deflussi e quello degli afflussi.

ANNI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
1933	0,23	1,02	1,41	1,16	0,77	0,67	3,24	0,95	0,30	0,40	1,10	0,56	0,88
medio	0,92	0,82	1,18	1,05	0,91	0,57	0,60	0,33	0,27	0,64	0,77	0,89	0,78

Stato idrometrico. — Lo stato idrometrico del Taro a Ostia è messo in evidenza, oltre che nelle apposite tabelle, anche nel diagramma allegato. Si riportano qui alcuni dati caratteristici.

La media altezza idrometrica fu di *m.* 0,52, superiore di *m.* 0,02 a quella del 1932 e superiore anche a quella di *m.* 0,40 relativa al periodo 1920-32. La massima altezza media mensile si verificò in novembre con *m.* 0,95, la minima in settembre con *m.* 0,18.

Nel seguente prospetto sono messi a raffronto i valori idrometrici medi mensili del 1933 con quelli del periodo 1930-32.

ALTEZZE IDROMETRICHE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	0,29	0,51	0,80	0,47	0,51	0,62	0,41	0,20	0,18	0,51	0,95	0,79
normali	0,49	0,50	0,61	0,61	0,49	0,28	0,17	0,11	0,19	0,37	0,52	0.49
scostamento dalle normali	−0,20	+0,01	+0,19	−0,14	+0,02	+0,34	+0,24	+0,09	−0,01	+0,14	+0,43	+0,30

La massima altezza meridiana si ebbe il giorno 17 novembre con *m.* 1,90, la massima assoluta il 16 novembre stesso ad ore 24 con *m.* 2,20, la minima nel giorno 1 settembre con *m.* 0,10. L'escursione annua fu dunque di *m.* 2,10 occupando il 70,0 % del campo di escursione compreso fra la massima e la minima conosciute. La massima frequenza idrometrica fu di giorni 117 nell'intervallo compreso fra *m.* 0,40 e *m.* 0,59.

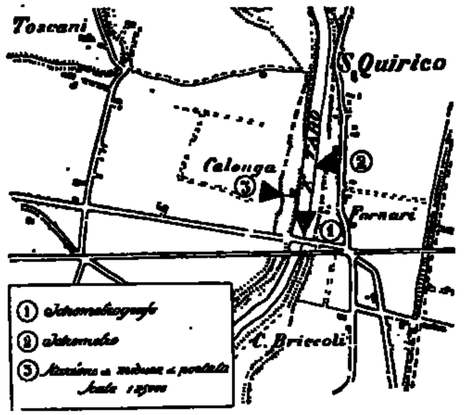
Temperatura delle acque. — Nel seguente prospetto si riportano i valori medi della temperatura delle acque del Taro a Ostia messi a raffronto con gli analoghi dati sulla temperatura dell'aria, il tutto espresso in gradi centigradi.

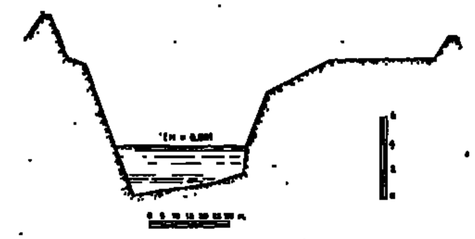
Temperatura media	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
Acqua . . .	3,4	3,7	7,2	8,2	15,0	13,2	15,9	19,0	14,4	11,0	7,3	2,7	10,1
Aria . . .	0,5	2,2	6,6	11,9	13,9	12,8	20,1	20,1	18,2	12,6	5,2	− 1,3	10,2
Scostamento	+ 2,9	+ 1,5	+ 0,6	− 3,7	+ 1,1	+ 0,4	− 4,2	− 1,1	− 3,8	− 1,6	+ 2,1	+4,0	− 0,1

Frequenze e durate delle portate.

Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni	Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni
0	9,9	178	365	130	139	—	4
10	19,9	90	187	140	149	1	4
20	29,9	61	97	150	159	—	3
30	39,9	16	36	160	169	—	3
40	49,9	4	20	170	179	—	3
50	59,9	4	16	180	189	—	3
60	69,9	4	12	190	199	1	3
70	79,9	1	8	200	209	—	2
80	89,9	—	7	210	219	1	2
90	99,9	—	7	220	229	—	1
100	109	—	7	230	239	—	1
110	119	3	7	240	249	1	1
120	129	—	4				

Sezione di S. QUIRICO





Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio *Kmq.* 1476.
Altitudine media del bacino *m.* 660 sul *m. m.*
Distanza dalla foce in Po della sezione di chiusura *Km.* 30.
Sezione di misura con alveo sabbioso, stabile.

b) — Idrometro di stazione e di riferimento *m.* 200 a valle del ponte di S. Quirico, idrometrografo sulla pila del ponte stesso, con zero a quota *m.* 26,25 sul *m. m.*
Inizio delle osservazioni 1919.
Massima piena *m.* 10,36 (7-XI-1931).
Massima magra *m.* 1,11 (15 XII-1922).

c) — Portate (1923-32):
Inizio delle misure: XI-1922.
Media annua *mc/sec.* 30,8 (*l/sec.Kmq.*20,9).
Massima *mc/sec.* 1020 (*l/sec.Kmq.*691,0).
Minima *mc/sec.* zero (letto asciutto).

Precipitazioni. — Nell'anno 1933 le stazioni pluviometriche esistenti furono 42, cioè due più di quelle dell'anno precedente; e tutte fornirono regolarmente i dati così da poter essere utilizzate per il calcolo della pioggia media, che è risultata di *mm.* 1220, inferiore di *mm.* 99 a quella dell'anno 1932.

La media precipitazione degli anni precedenti a partire dal 1914 fu di *mm.* 1307, e quindi la precipitazione dell'anno in esame, inferiore di *mm.* 87 ossia del 6,6 °/₀ al valore medio su indicato, appare un po' scarsa.

La media precipitazione per l'anno in esame è alquanto superiore a quella dell'intero bacino chiuso a Pontelagoscuro, per il quale si ebbero *mm.* 1128.

Nei riguardi della distribuzione altimetrica delle precipitazioni (vedi tabella a pagina 67) si osserva che la precipitazione fino a *mm.* 1200 colpì nel 1933 il 55,1 °/₀ del bacino, contro il 52,3 °/₀ verificatosi nel 1932 e che quella compresa fra i *mm.* 1200 e *mm.* 2000 colpì rispettivamente nei due anni il 44,2 °/₀ ed il 38,7 °/₀ del bacino stesso.

Dal confronto fra i due anni emerge pure che nel 1933 la aliquota maggiore delle precipitazioni fu compresa fra *mm.* 800 e *mm.* 1000 col 29,1 °/₀ mentre nel 1932 essa cadde nell'intervallo fra *mm.* 1000 e *mm.* 1200 col 28,7 °/₀; e che il valore massimo della precipitazione fu rispettivamente nei due anni *mm.* 2200 e *mm.* 2600.

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel novembre con *mm.* 229 e la minima nel luglio con *mm.* 20: detti valori rappresentano rispettivamente il 18,8 °/₀ e l'1,6 °/₀ della precipitazione totale dell'anno.

Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1914-32.

PRECIPITAZIONI in *mm.*	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	122	84	116	56	112	154	20	27	42	148	229	110
normali	102	102	141	123	102	76	48	49	116	154	164	130
scostamento dalle normali .	+ 20	— 18	— 25	— 67	+ 10	+ 78	— 28	— 22	— 74	— 6	+ 65	— 20

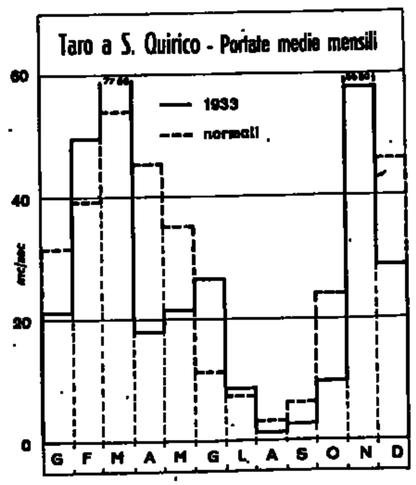
Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nell'anno 1933 furono inferiori a quelle normali anche nei valori assoluto e percentuale del periodo estivo: infatti per il semestre aprile-settembre si hanno i seguenti dati:

	Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo *mm.*	411	514
Frazione della precipitazione annuale	33,7 °/₀	39,4 °/₀

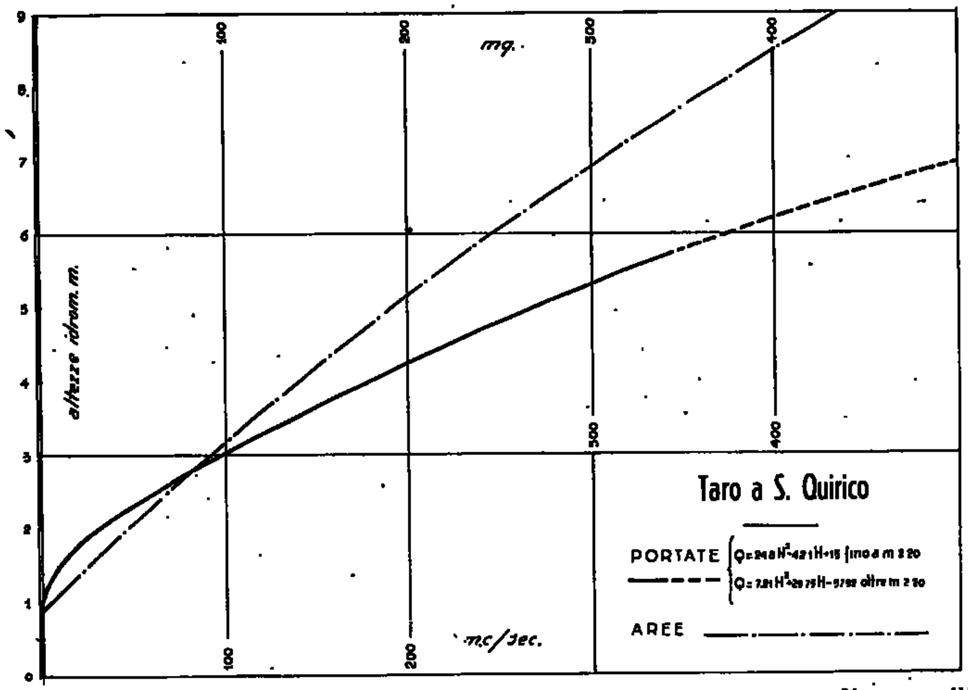
Deflussi e portate. — Nella tabella a pag. 130 sono esposte le portate medie ed i deflussi del Taro a S. Quirico nei loro valori mensili, stagionali ed annui, nonchè i relativi contributi unitari a *kmq.* di bacino.

Si ricavano i seguenti dati caratteristici:

portata massima assoluta;
febbraio *mc/sec.* 701,0.
deflusso mensile massimo:
marzo *milioni mc.* 208.
contributo unitario massimo assoluto:
febbraio *l/sec. kmq.* 474,9.
portata minima assoluta:
settembre *mc/sec.* zero.
deflusso mensile minimo:
agosto *milioni mc.* 3,6.
contributo unitario minimo:
l/sec kmq. zero.
portata media annuale (mod.) *mc/sec.* 26,9.
deflusso medio mensile: *milioni mc.* 70,2.
deflusso annuo: *milioni mc.* 842,9.
contributo unitario medio: *l/sec.kmq.* 18,2.



Il modulo per l'anno 1933 risulta inferiore di *mc/sec.* 3,1 ossia del 10,0 % a quello del 1932 mentre le precipitazioni ne furono inferiori del 7,5 %. Il modulo normale (periodo 1923-32) è di *mc/sec.* 30,8 e quindi nel 1933 il valore del modulo fu inferiore al normale di *mc/sec.* 3,9 ossia del 12,7 %.



Nel prospetto che segue sono messe a raffronto le portate medie mensili dell'anno in esame con quelle del periodo 1923-32.

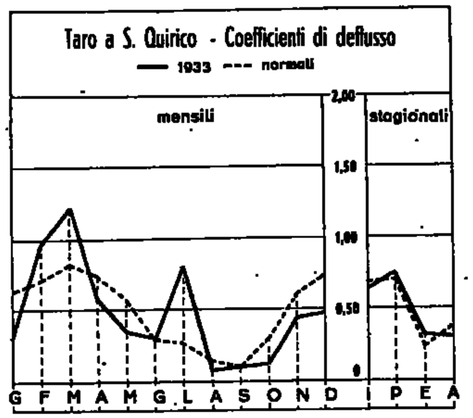
PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	21,1	49,5	77,6	18,0	21,4	26,4	8,6	1,3	2,6	9,7	57,7	28,6
normali	31,5	39,3	53,9	45,3	35,2	11,3	7,4	3,2	6,3	24,0	66,6	45,8
scostamento dalle normali .	−10,4	+10,2	+23,7	−27,3	−13,8	+15,1	+ 1,2	− 1,9	− 3,7	−14,3	− 8,9	−17,2

Si ricavano poi dai dati su esposti i seguenti rapporti che sono qui messi a raffronto con quelli analoghi verificatisi nel precedente anno 1932.

	Anno 1933	Anno 1932
fra deflusso mensile massimo e minimo	57,8	17,0
» » » » e medio	3,0	2,3
» » » minimo e medio	0,05	0,1
fra contributo unitario massimo e minimo	—	106,5
» » » » e medio	26,1	11,5
» » » minimo e medio	—	0,1

Infine dalla tabella delle frequenze e durate delle portate si ricava che la maggior frequenza si ebbe nell'intervallo fra *mc/sec.* 0,0 e *mc/sec.* 9,9 con giorni 109.

Coefficienti di deflusso. - Dalle allegate tabelle si ricava che per l'anno 1933 il coefficiente di deflusso risultò di 0,47, poco inferiore a quello verificatosi nel 1932 ed inferiore dell'11,3 % a quello medio del periodo 1923 - 32 che fu di 0,53.



I coefficienti stagionali per l'anno idrologico dicembre 1932 - novembre 1933 risultano come segue: inverno 0,64, primavera 0,75, estate 0,32, autunno 0,30.

Nel prospetto che segue i coefficienti di deflusso mensili sono messi a raffronto con le medie degli analoghi valori degli anni precedenti a partire dal 1923 definite come il rapporto tra il valore medio dei deflussi e quello degli afflussi.

ANNI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
1933	0,31	0,96	1,21	0,57	0,35	0,30	0,80	0,07	0,10	0,12	0,44	0,47	0,47
medio	0,63	0,71	0,82	0,74	0,57	0,29	0,27	0,14	0,10	0,30	0,61	0,73	0,53

Stato idrometrico. -- Lo stato idrometrico del Taro a S. Quirico è messo in evidenza, oltre che nelle apposite tabelle, anche nel diagramma allegato. Si riportano qui alcuni dati caratteristici.

La media altezza idrometrica fu di *m.* 1,83, inferiore di *m.* 0,07 a quella del 1932 e superiore a quella di *m.* 1,80 relativa al periodo 1920-32. La massima altezza media mensile si verificò in marzo con *m.* 2,61, la minima in agosto con *m.* 1,26.

Nel seguente prospetto sono messi a raffronto i valori idrometrici medi mensili del 1933 con quelli del periodo 1920-32.

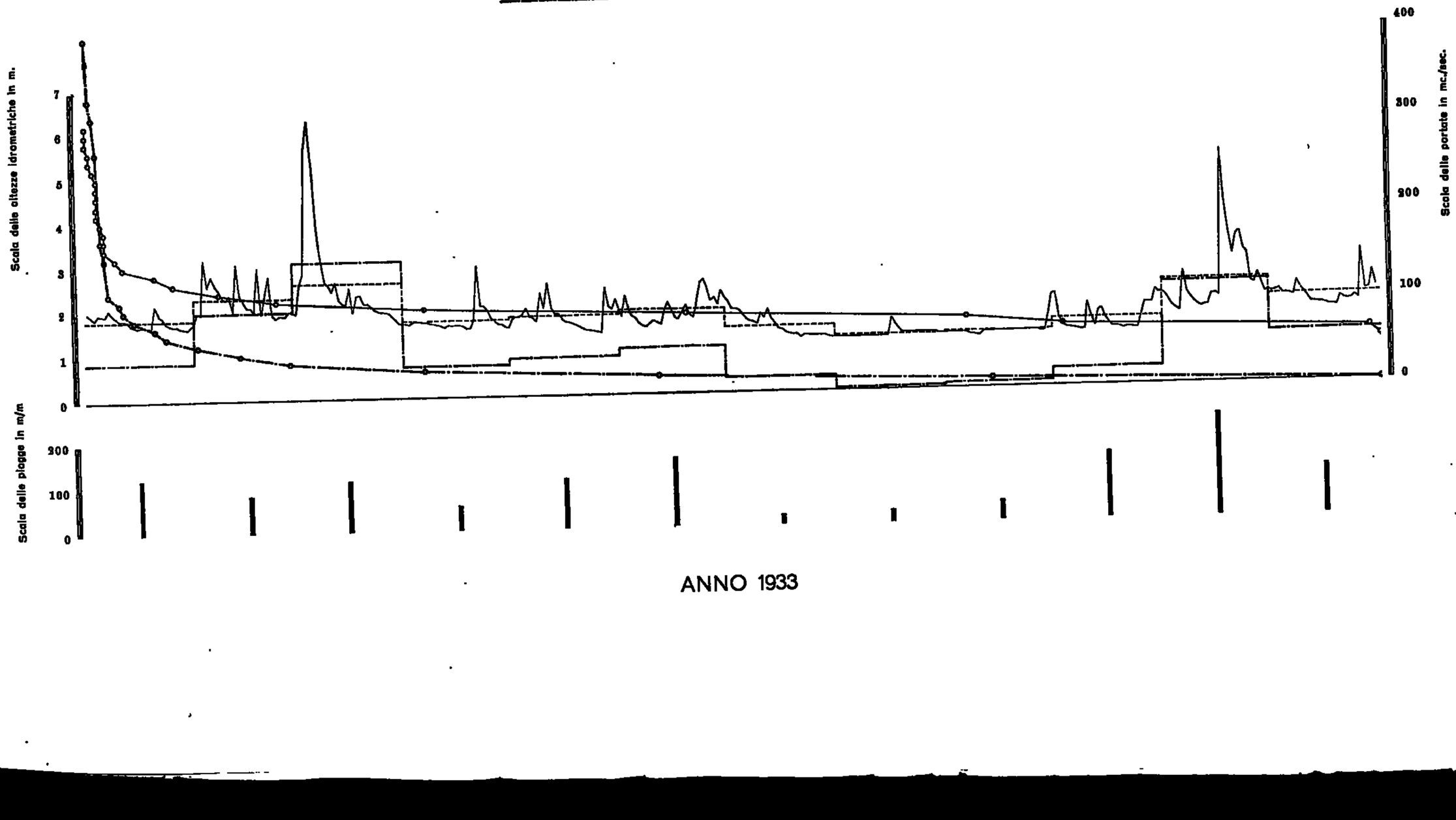
ALTEZZE IDROMETRICHE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	1,82	2,30	2,61	1,73	1,80	1,90	1,48	1,26	1,23	1,52	2,34	1,96
normali	1,90	1,93	2,25	2,18	1,90	1,47	1,35	1,28	1,39	1,69	2,17	2,04
scostamenti dalle normali	−0,08	+0,37	+0,36	−0,45	−0,10	+0,43	+0,13	−0,02	−0,11	−0,17	+0,17	−0,08

La massima altezza meridiana si ebbe il giorno 5 marzo con *m.* 6,30, la massima assoluta il 28 febbraio ad ore 20 con *m.* 8,40, la minima nei giorni 9-10 settembre con *m.* 1,18. L'escursione annua fu dunque di *m.* 7,22

FIUME TARO A S. QUIRICO

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE

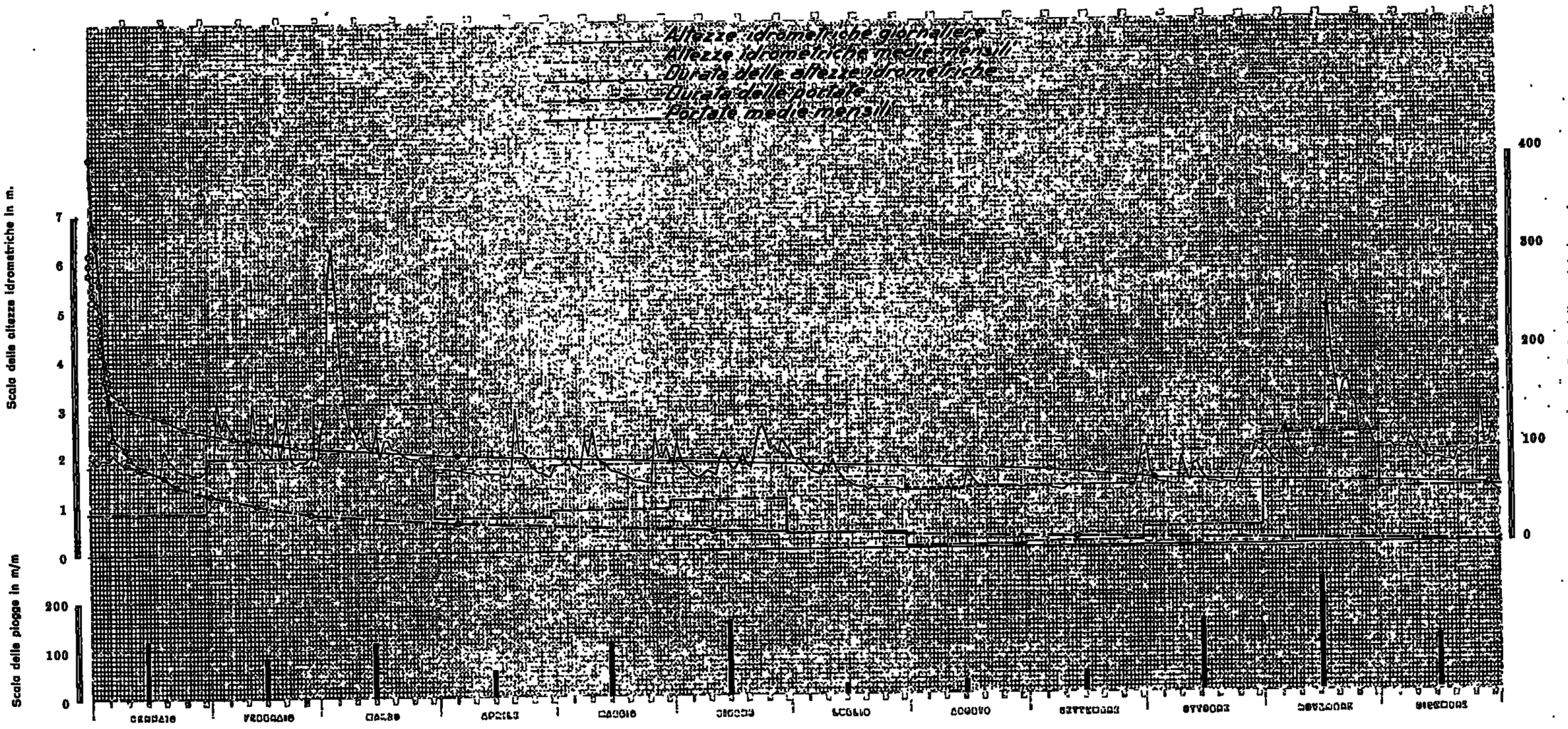
Altezze idrometriche giornaliere
Altezze idrometriche medie mensili
Durata delle altezze idrometriche
Durata delle portate
Portate medie mensili



ANNO 1933

FIUME TARO A S. QUIRICO

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

occupando il 78,1 % del campo di escursione compreso fra la massima e la minima conosciute ed il 177,0 % di quello compreso fra i limiti di piena e di magra ordinaria. La massima frequenza idrometrica fu di giorni 86 nell'intervallo compreso fra *m.* 1,20 e *m.* 1,39.

Torbide. — Attraverso la sezione di S. Quirico passarono nel 1933 *migl. mc.* 2689 di torbide valutate per decantazione contro un valore di *migl. mc.* 3800,9 riscontrato nel precedente anno 1932.

Il massimo apporto mensile si verificò nel mese di marzo con *migl. mc.* 1180, si ebbe apporto nullo nel mese di settembre verificandosi il minimo in agosto, con *migl. mc.* 6,1. La torbida integrale corrisponde ad un contributo medio annuo di torbida di *mc.* 1822 per *Kmq.* di bacino.

Temperatura delle acque. — Nel seguente prospetto si riportano i valori medi della temperatura delle acque del Taro a S. Quirico messi a raffronto con gli analoghi dati sulla temperatura dell'aria, il tutto espresso in gradi centigradi.

Temperatura media	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
Acqua . . .	3,2	4,3	7,6	13,0	16,3	17,9	23,6	24,5	19,9	16,4	8,4	2,4	13,1
Aria . . .	1,2	2,9	6,0	11,6	16,0	17,9	23,3	23,0	19,2	15,4	6,8	−1,1	11,9
Scostamento	+2,0	+1,4	+1,6	+1,4	+0,3	0,0	+0,3	+1,5	+0,7	+1,0	+1,6	+3,5	+1,2

Frequenze e durate delle portate.

Intervalli da *mc/sec.*	Intervalli a *mc/sec.*	frequenze *giorni*	durate *giorni*	Intervalli da *mc/sec.*	Intervalli a *mc/sec.*	frequenze *giorni*	durate *giorni*
0	9,9	109	365	160	169	1	6
10	19,9	94	256	170	179	—	5
20	29,9	66	162	180	189	1	5
30	39,9	38	96	190			
40	49,9	14	58		279	—	4
50	59,9	12	44	280	289	1	4
60	69,9	9	32	290			
70	79,9	3	23		319	—	3
80	89,9	6	20	320	329	1	3
90	99,9	3	14	330	339	—	2
100	109	1	11	340	349	1	2
110	119	3	10	350			
120	129	1	7		409	—	1
130	159	—	6	410	419	1	1

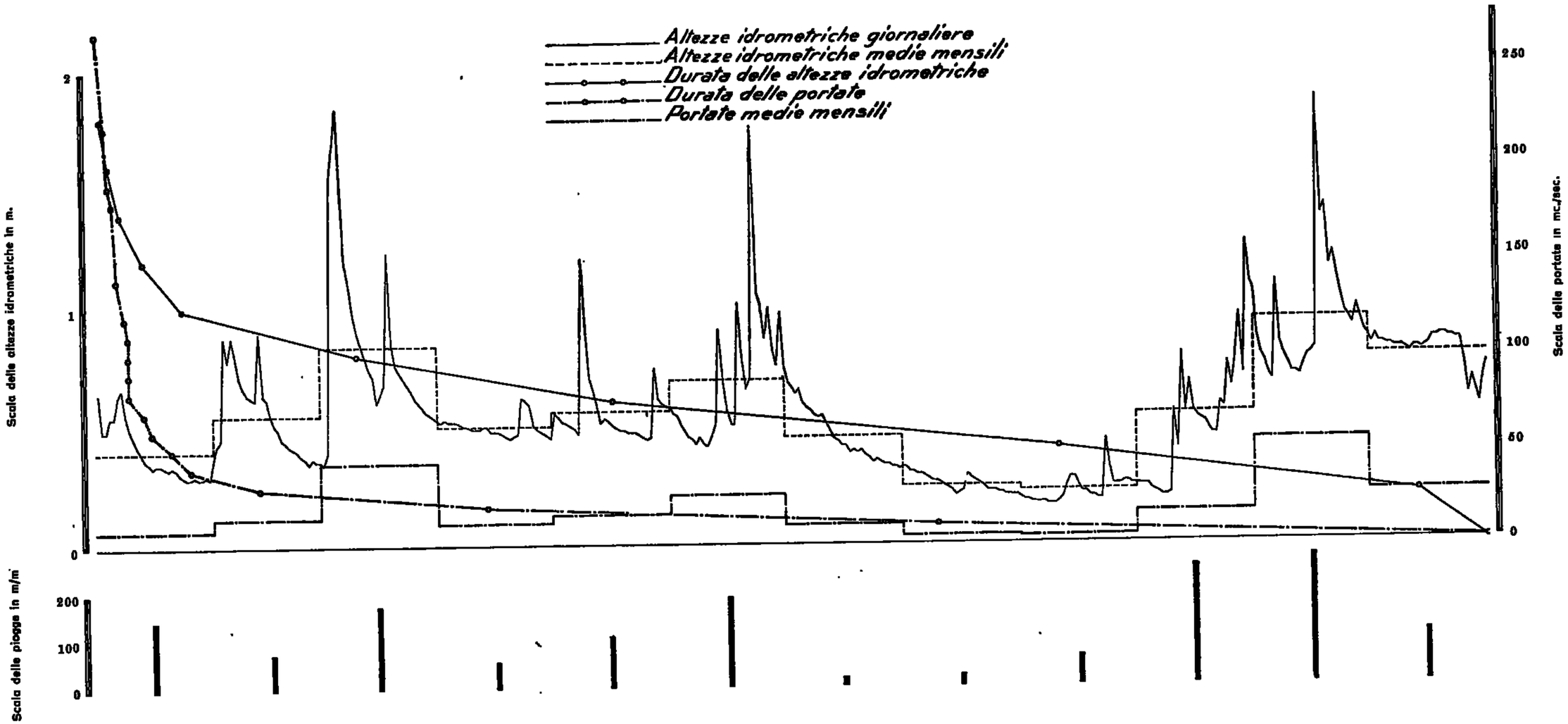
TABELLA RIASSUNTIVA

delle caratteristiche idrologiche del Taro per l'anno 1933

Caratteristiche idrologiche alle stazioni di		Ostia	S. Quirico
Estensione del bacino	*Kmq.*	408	1476
Altitudine media	*m.*	824	660
Precipitazione media nell'anno	*mm.*	1480	1220
Precipitaz. media nel semestre estivo (aprile-sett.)	»	454	411
Modulo annuo	*mc/sec.*	16,8	26,9
Modulo del semestre estivo (aprile-settembre)	»	8,1	13,1
Deflusso nell'anno	*milioni mc.*	529,6	842,9
Contributo medio per *Kmq.*	*l/sec.*	41,2	18,2
Coefficiente di deflusso		0,88	0,47
Altezza idrometrica media	*m.*	0,52	1,83
Altezza idrometrica media riferita al medio mare	»	342,26	28,08
Torbidità specifica media	*cmc/mc.*	»	1340
Torbidità integrale	*migl/mc.*	»	2689
Contributo medio di torbida per *Kmq.*	*mc/anno*	»	1822
Temperatura media dell'acqua	*centigradi*	10,1	13,1
» » dell'aria	»	10,2	11,9

FIUME TARO A OSTIA

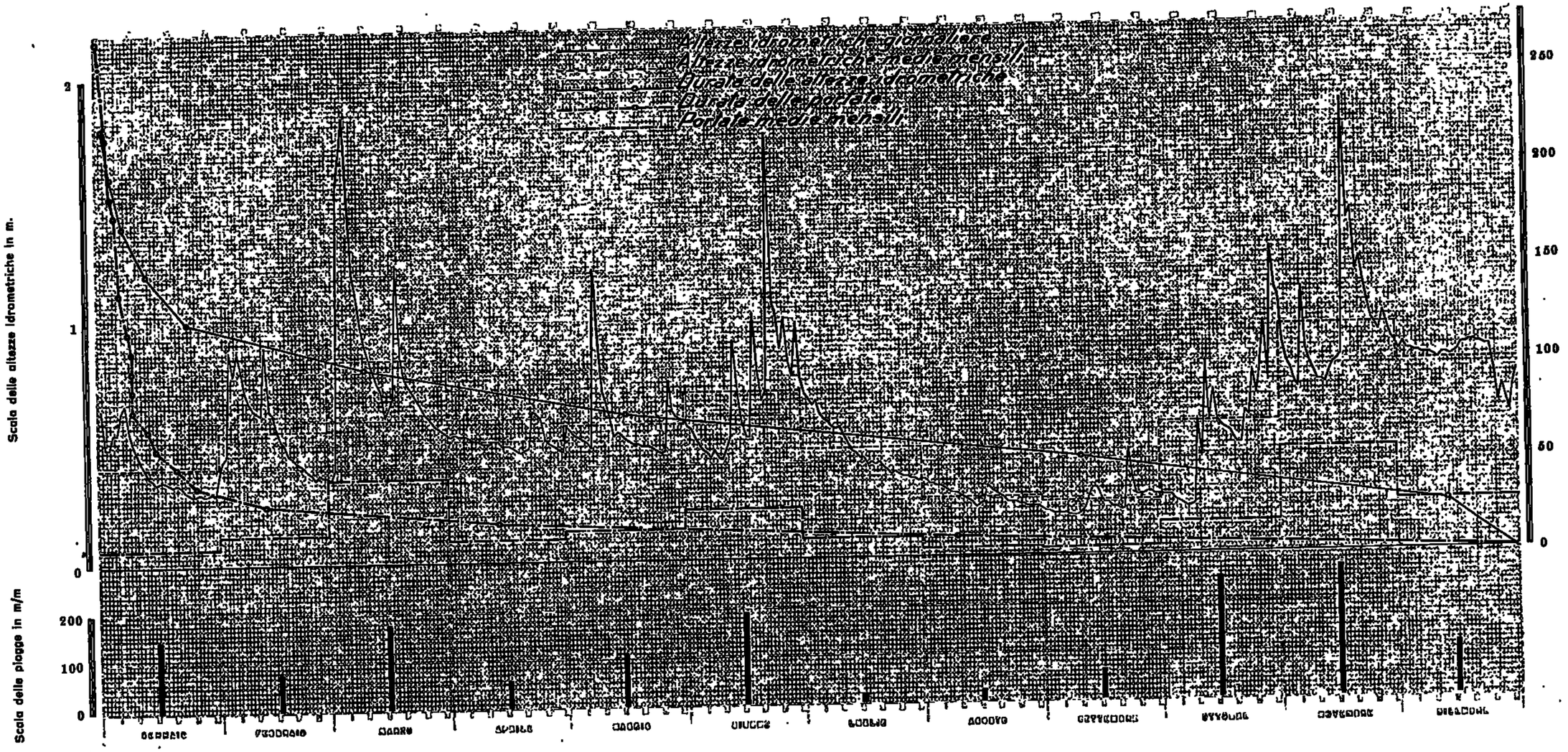
PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

FIUME TARO A OSTIA

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

Tabella riassuntiva del regime del bacino del Taro a Ostia e relativo bilancio (Anno 1933)

MESI	Altezza idrometrica meridiana *m.*			Portata *mc/sec.*			Contributo *l/sec. Kmq.*			Deflusso		Torbidità specifica *gr/mc.*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per mese e per stagione *mc/Kmq.*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*milioni mc.*	%	media	massima	minima	*migliaia mc.*	%		*mm.*	%	*mm.*	%	
Dicembre 1932	0,70	1,74	0,33	30,800	195,000	5,890	70,8	448,3	18,5	82,5	—	0	0	0	0,0	—	0	246	—	190	—	0,78
Gennaio 1933	0,29	0,53	0,20	5,200	12,600	3,090	12,7	30,9	7,6	13,9	2,6	»	»	»	»	»	»	149	10,1	34	2,6	0,23
Febbraio »	0,51	0,84	0,31	13,000	28,900	5,380	31,9	70,8	13,2	31,4	5,9	»	»	»	»	»	»	75	5,1	77	5,9	1,02
Marzo »	0,80	1,80	0,31	38,500	212,000	5,380	94,4	519,6	13,2	103,0	19,4	»	»	»	»	»	»	178	12,0	252	19,4	1,41
Aprile »	0,47	0,58	0,42	10,300	14,800	8,550	25,2	36,3	21,0	26,7	5,1	»	»	»	»	»	»	56	3,8	65	5,1	1,16
Maggio »	0,51	1,00	0,37	12,600	40,000	7,000	30,9	98,0	17,1	33,7	6,4	»	»	»	»	»	»	108	7,3	83	6,4	0,77
Giugno »	0,62	1,40	0,38	20,000	111,000	7,300	49,0	272,1	17,9	51,8	9,8	»	»	»	»	»	»	189	12,8	127	9,8	0,67
Luglio »	0,41	0,65	0,26	8,780	18,100	4,230	21,5	44,4	10,4	23,5	4,4	»	»	»	»	»	»	*18*	1,2	58	4,4	3,24
Agosto »	0,20	0,30	0,15	3,180	5,130	2,340	7,8	12,6	5,7	8,5	1,6	»	»	»	»	»	»	22	1,5	21	1,6	0,95
Settembre »	*0,18*	0,32	*0,10*	*2,840*	5,630	*1,780*	*7,0*	13,8	*4,4*	*7,4*	1,4	»	»	»	»	»	»	61	4,1	*18*	1,4	0,30
Ottobre »	0,51	1,12	0,17	14,900	57,900	2,620	36,5	141,9	6,4	39,9	7,5	»	»	»	»	»	»	248	16,7	98	7,5	0,40
Novembre »	0,95	1,90	0,69	46,700	243,000	20,100	114,5	595,6	5,1	121,0	22,9	»	»	»	»	»	»	268	18,1	296	22,9	1,10
Dicembre »	0,79	0,93	0,61	25,700	34,900	16,100	63,0	85,5	39,5	68,8	13,0	»	»	»	»	»	»	108	7,3	169	13,0	1,56
Inverno	0,50	1,74	0,20	16,300	195,000	3,090	40,0	448,3	7,6	127,8	23,5	»	»	»	»	»	»	470	29,0	313	23,5	0,67
Primavera	0,59	1,80	0,31	20,500	212,000	5,380	50,2	519,6	17,1	163,4	30,1	»	»	»	»	»	»	342	21,1	400	30,1	1,17
Estate	0,41	1,40	0,15	10,700	111,000	2,340	26,2	272,1	5,7	83,8	15,4	»	»	»	»	»	»	229	14,2	206	15,4	0,90
Autunno	0,55	1,90	0,10	21,500	243,000	1,780	52,7	595,6	5,1	168,3	31,0	»	»	»	»	»	»	577	35,7	412	31,0	0,71

Elementi caratteristici per l'anno solare

Altezza idrometrica media	*m.*	0,52				
Portata media (modulo)	*mc/sec.*	16,8	= *l/sec. kmq.*	41,2		
» di giorni 91	»	30,0	= »	73,5		
» » 182	»	15,6	= »	38,2		
» » 274	»	6,0	= »	14,7		
Deflusso	*milioni mc.*	529,6				
Altezza di deflusso	*mm.*	1298				
» » afflusso meteorico	»	1480				
Perdita apparente	»	182				
Coefficiente di deflusso		0,88				
Torbidità integrale	*migliaia mc.*	»				
Contributo medio di torbida	*mc/anno. kmq.*	»				

Tabella riassuntiva del regime del bacino del Taro a S. Quirico e relativo bilancio (Anno 1933)

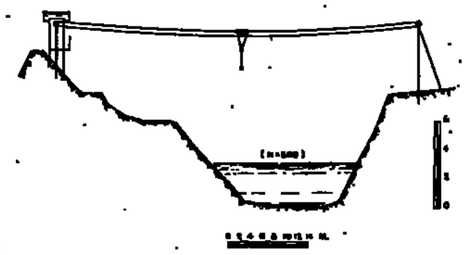
MESI	Altezza idrometrica meridiana *m.*			Portata *mc/sec.*			Contributo *l/sec. Kmq.*			Deflusso		Torbidità specifica *cmc/mc.*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per mese e per stagione *mc/Kmq.*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*milioni mc.*	%	media	massima	minima	*migliaia mc.*	%		*mm.*	%	*mm.*	%	
Dicembre 1932	2,48	5,70	1,65	68,600	346,000	13,100	46,5	234,4	8,9	184,0	—	2210	21000	0	778,0	—	527	174	—	125	—	0,72
Gennaio 1933	1,82	2,18	1,62	21,100	41,100	11,900	14,3	27,8	8,1	56,5	6,7	730	15000	0	50,8	1,9	35	122	10,0	38	6,7	0,31
Febbraio »	2,30	3,20	1,84	49,500	111,000	21,600	33,5	75,2	14,6	120,0	14,3	1080	7000	0	133,0	4,9	90	84	6,9	81	14,3	0,96
Marzo »	2,61	6,30	1,68	77,600	415,000	14,300	52,6	281,2	9,7	208,0	24,7	2050	17000	0	1180,0	43,9	799	116	9,5	141	24,7	1,21
Aprile »	1,73	2,96	1,56	18,000	93,300	9,740	12,2	63,2	6,6	46,7	5,5	550	13000	0	128,0	4,7	87	56	4,6	32	5,5	0,57
Maggio »	1,80	2,53	1,40	21,400	63,500	4,770	14,5	43,0	3,2	57,3	6,8	3330	50000	0	272,0	10,1	184	112	9,2	39	6,8	0,35
Giugno »	1,90	2,55	1,51	26,400	64,800	8,000	17,9	43,9	5,4	68,4	8,1	3330	35000	0	238,0	8,8	161	154	12,6	46	8,1	0,30
Luglio »	1,48	2,05	1,20	8,640	33,000	0,192	5,8	22,4	0,1	23,1	2,7	1550	16000	0	80,6	3,2	55	*20*	1,6	16	2,7	0,80
Agosto »	*1,26*	1,61	1,20	*1,350*	7,070	0,192	*0,9*	4,8	0,1	*3,6*	0,4	710	14000	0	*6,1*	0,2	*4*	27	2,2	*2*	0,4	0,07
Settembre »	1,28	2,06	*1,18*	2,570	33,600	*000,0*	1,7	22,8	*0,0*	6,7	0,8	0	0	0	0,0	0,0	0	42	3,5	4	0,8	0,10
Ottobre »	1,52	2,11	1,25	9,720	35,400	1,190	6,6	24,0	0,8	26,0	3,1	423	3000	0	14,5	0,5	10	148	12,1	18	3,1	0,12
Novembre »	2,34	5,20	1,62	57,700	328,000	11,900	39,1	222,2	8,1	150,0	17,8	2153	11000	400	574,0	21,3	389	229	18,8	102	17,8	0,44
Dicembre »	1,96	2,90	1,76	28,600	89,000	17,700	19,4	60,3	12,0	76,6	9,1	*148*	2000	0	12,3	0,5	8	110	9,0	52	9,1	0,47
Inverno	2,20	5,70	1,62	46,400	346,000	11,900	31,4	234,4	8,1	360,5	37,9	1340	21000	0	962,8	27,9	652	380	29,6	244	37,9	0,64
Primavera	2,05	6,30	1,40	39,000	415,000	4,770	26,4	281,2	3,2	312,0	32,8	1980	50000	0	1580,0	45,7	1070	284	22,1	212	32,8	0,75
Estate	1,55	2,55	1,20	12,100	64,800	0,192	8,2	43,9	0,1	95,1	10,0	1860	35000	0	324,7	9,4	220	201	15,7	64	10,0	0,32
Autunno	1,71	5,20	1,18	23,300	328,000	0,000	15,8	222,2	0,0	182,7	19,3	859	11000	0	588,5	17,0	399	419	32,6	124	19,3	0,30

Elementi caratteristici per l'anno solare

Altezza idrometrica media	*m.*	1,83				
Portata media (modulo)	*mc/sec.*	26,9	= *l/sec. kmq.*	18,2		
» di giorni 91	»	31,3	= »	21,2		
» » 182	»	17,9	= »	12,1		
» » 274	»	8,3	= »	5,6		

Deflusso	*milioni mc.*	842,9	Torbidità integrale	*migliaia mc.* 2689,3
Altezza di deflusso	*mm.*	571	Contributo medio di torbida	*mc/anno. kmq.* 1822
» » afflusso meteorico	»	1220		
Perdita apparente	»	649		
Coefficiente di deflusso		0,47		

PARMA a BAGANZOLA



Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio *Kmq.* 618.
Altitudine media del bacino *m.* 650 sul *m. m.*
Distanza dalla foce in Po della sezione di chiusura (Via Emilia) *Km.* 35.
Sezione di misura con alveo di ghiaia, praticamente stabile.

b) — Idrometro di stazione e di riferimento in località Baganzola, in sponda sinistra, con zero a quota *m.* 33,35 sul *m. m.*
Inizio delle osservazioni 1919.
Massima piena *m.* 10,40 (4-XI-1926).
Massima magra —*m.* 0,20 (20-VII-1931).

c) — Portate (1923-32):
Inizio delle misure III-1922.
Media annua *mc/sec.* 10,6 (*l/sec. Kmq.* 17,2).
Massima *mc/sec.* 370 (*l/sec. Kmq.* 599).
Minima *mc/sec.* zero (letto asciutto).

Precipitazioni. — Nell'anno 1933 le stazioni pluviometriche esistenti furono 28, cioè una in meno di quelle dell'anno precedente, e tutte fornirono regolarmente i dati così da poter essere utilizzate per il calcolo della precipitazione media, che è risultata di *mm.* 1110, inferiore di *mm.* 175 a quella dell'anno 1932.

La media precipitazione degli anni precedenti a partire dal 1914 fu di *mm.* 1175, e quindi la precipitazione dell'anno in esame, inferiore di *mm.* 65 ossia del 5,5 °/₀ al valore medio su indicato, appare quasi normale.

La media precipitazione per l'anno in esame è pressochè uguale a quella dell'intero bacino chiuso a Pontelagoscuro, per il quale si ebbero *mm.* 1128.

Nei riguardi della distribuzione altimetrica delle precipitazioni (vedi tabella a pag. 67) si osserva che la precipitazione fino a *mm.* 1200 colpì nel 1933 il 76,9 °/₀ del bacino, contro il 42,3 °/₀ verificatosi nel 1932 e che quella compresa fra i *mm.* 1200 e *mm.* 2000 colpì rispettivamente nei due anni il 19,1 °/₀ ed il 51,3 °/₀ del bacino stesso.

Dal confronto fra i due anni emerge pure che nel 1933 la aliquota maggiore delle precipitazioni fu compresa fra *mm.* 800 e *mm.* 1000 col 35,1 °/₀ mentre nel 1932 essa cadde nell'intervallo fra *mm.* 1200 e *mm.* 1400 col 27,5 °/₀; e che il valore massimo della precipitazione fu rispettivamente nei due anni *mm.* 2600 e *mm.* 3000.

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel novembre con *mm.* 177 e la minima nel luglio con *mm.* 20: detti valori rappresentano rispettivamente il 16,0 °/₀ e l' 1,8 °/₀ della precipitazione totale dell'anno.

Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1914 - 32.

PRECIPITAZIONI in *mm.*	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	101	92	57	71	128	139	20	25	40	138	177	122
normali	86	85	119	120	101	74	47	49	115	135	144	100
scostamento dalle normali :	+ 15	+ 7	— 62	— 49	+ 27	+ 65	— 27	— 24	— 75	+ 3	+ 33	+ 22

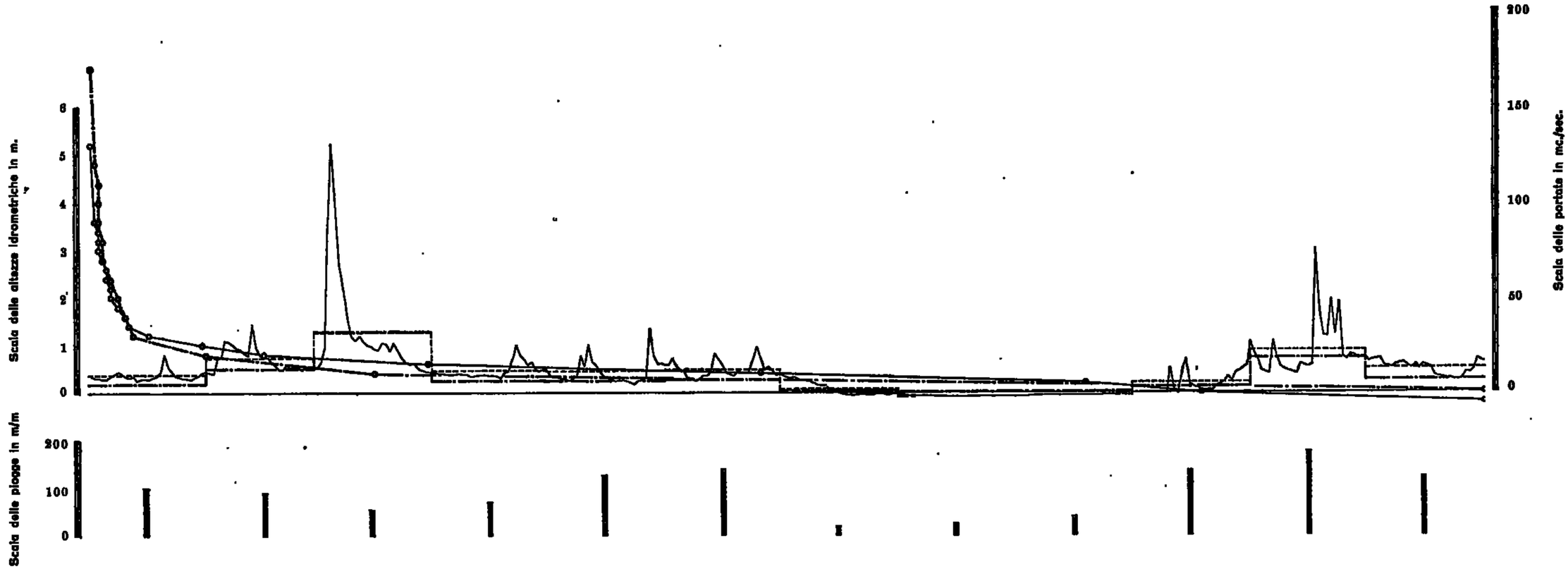
Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nel 1933 risultarono un po' scarse rispetto a quelle normali anche nei valori assoluto e percentuale del periodo estivo: infatti per il semestre aprile-settembre si hanno i seguenti dati:

	Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo *mm.*	423	506
Frazione della precipitazione annuale	38,1 °/₀	43,1 °/₀

FIUME PARMA A BAGANZOLA

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE

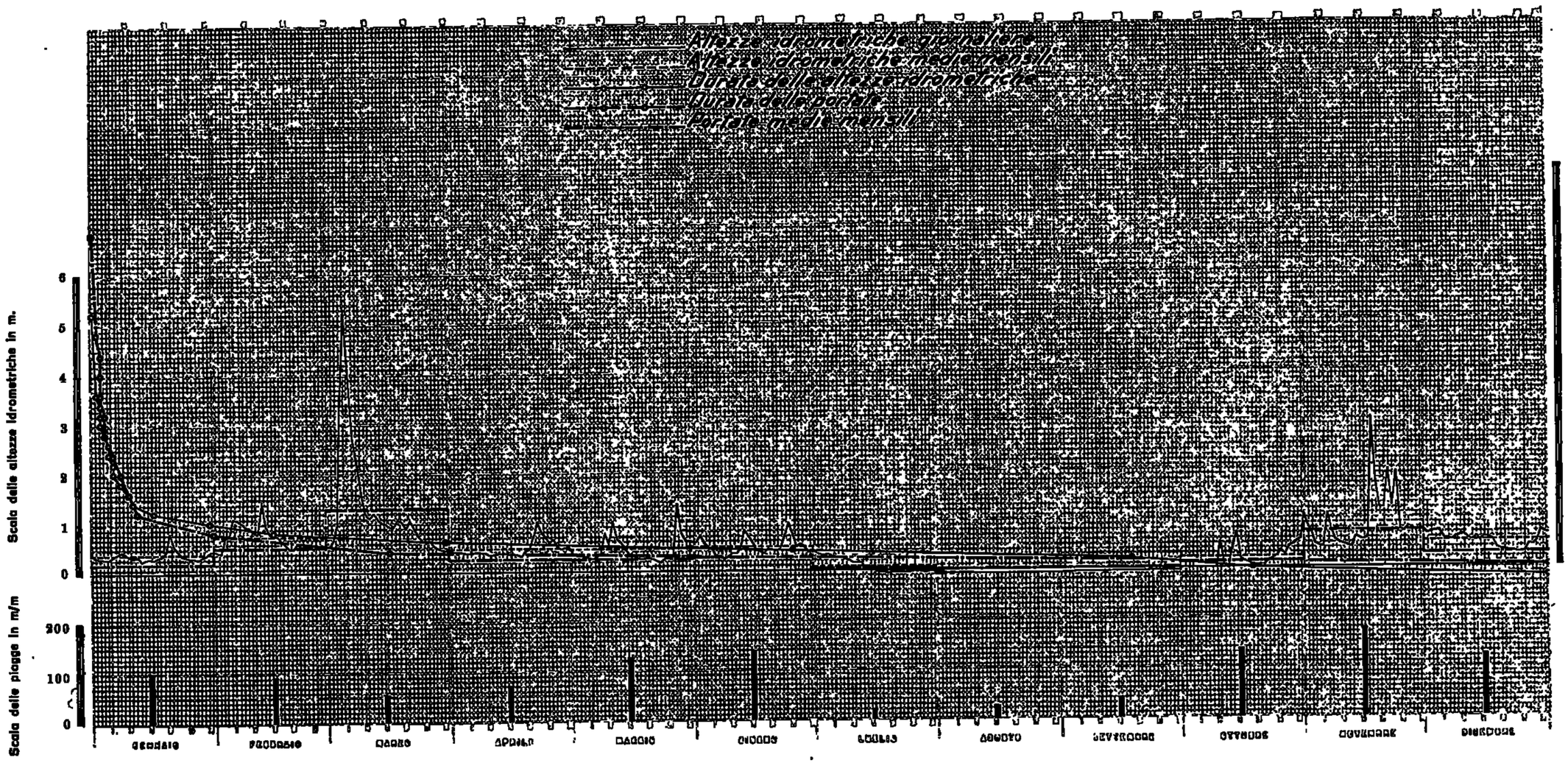
Altezze idrometriche giornaliere
Altezze idrometriche medie mensili
Durata delle altezze idrometriche
Durata delle portate
Portate medie mensili



ANNO 1933

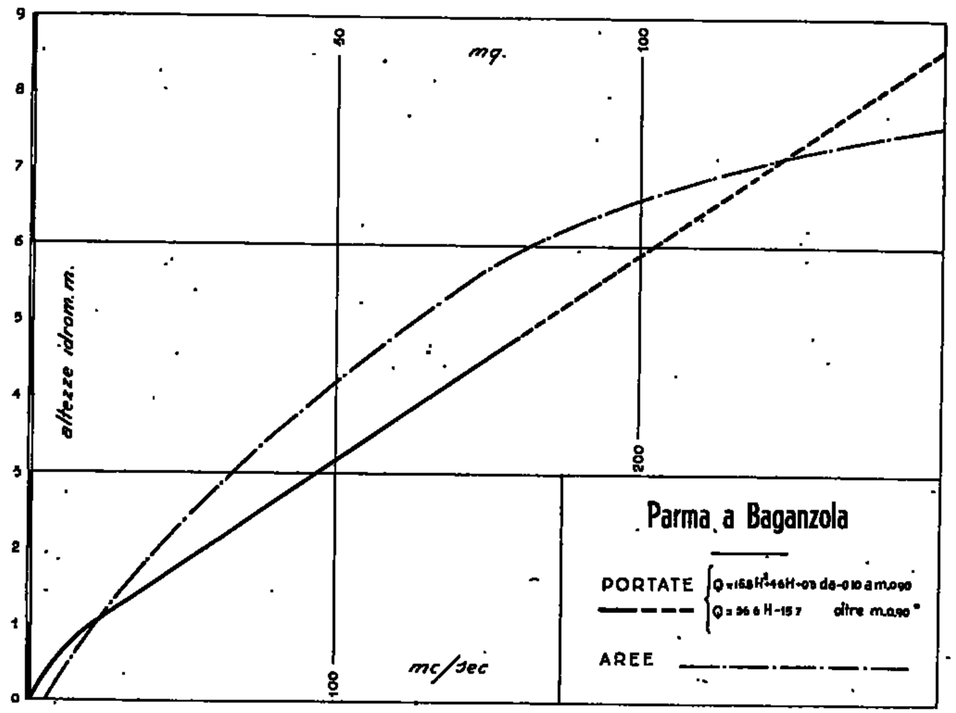
FIUME PARMA A BAGANZOLA

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



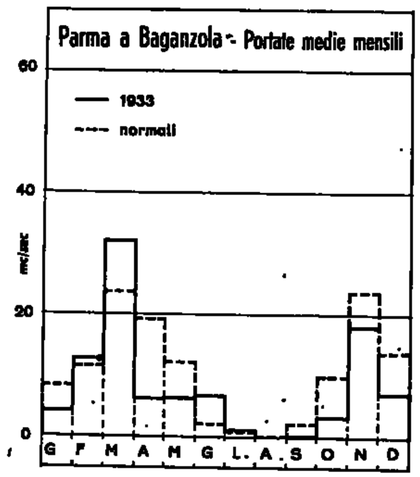
ANNO 1933

Deflussi e portate. — Nella tabella a pag. 134 sono esposte le portate medie ed i deflussi del Parma a Baganzola nei loro valori mensili, stagionali ed annui, nonchè i relativi contributi unitari a *Kmq.* di bacino.



Si ricavano i seguenti dati caratteristici:

portata massima assoluta:
marzo *mc/sec.* 206,0
deflusso mensile massimo:
marzo *milioni mc.* 85,7
contributo unitario massimo assoluto:
marzo *l/sec. kmq.* 333,3
portata minima assoluta:
agosto-settembre *mc/sec.* 0,060
deflusso mensile minimo:
agosto *milioni mc.* 0,2
contributo unitario minimo:
agosto-settembre *l/sec. kmq.* 0,1
portata media annuale (mod.): *mc/sec.* 8,120
deflusso medio mensile: *milioni mc.* 21,2
deflusso annuo: *milioni mc.* 255
contributo unitario medio: *l/sec. kmq.* 13,1



Il modulo per l'anno 1933 risulta inferiore di *mc/sec.* 0,4 ossia del 4,7 % a quello del 1932 mentre le precipitazioni ne furono inferiori del 13,6 %. Il modulo normale (periodo 1923-32) è di *mc/sec.* 10,6 e quindi nell'anno in esame il valore del modulo fu inferiore al normale *mc/sec.* 2,5 ossia del 23,6 %.

Nel prospetto che segue sono messe a raffronto le portate medie mensili dell'anno in esame con quelle del periodo 1923 - 32.

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novemb.	Dicem.
dell'anno	4,2	12,7	32,0	6,1	6,3	6,7	1,1	0,1	0,1	3,2	18,0	6,9
normali	8,3	11,5	23,7	19,3	12,2	2,0	0,8	0,2	2,1	9,9	23,6	13,9
scostamento dalle normali	— 4,1	+ 1,2	+ 8,3	—13,2	— 5,9	+ 4,7	+ 0,3	— 0,1	— 2,0	— 6,7	— 5,6	— 7,0

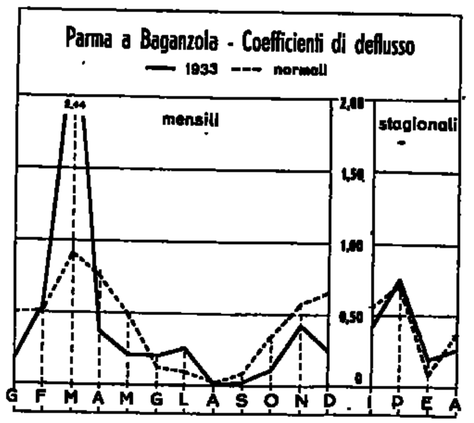
Si ricavano poi dai dati su esposti i seguenti rapporti che sono qui messi a raffronto con quelli analoghi verificatisi nel precedente anno 1932.

	Anno 1933	Anno 1932
fra deflusso mensile massimo e minimo	428,5	83,0
» » » » e medio	4,0	3,0
» » » minimo e medio	0,01	0,04
fra contributo unitario massimo e minimo	3333	—
» » » » e medio	25,4	25,1
» » » minimo e medio	0,01	—

Infine dalla tabella delle frequenze e durate delle portate si ricava che la maggior frequenza si ebbe nell'intervallo fra *mc/sec.* 0,0 e *mc/sec.* 9,9 con giorni 290.

Coefficienti di deflusso. - Dalle allegate tabelle si ricava che per l'anno 1933 il coefficiente di deflusso risulta di 0,37, superiore a quello verificatosi nel 1932 ed inferiore del 21,3 % a quello medio del periodo 1923-32 che fu di 0,47.

I coefficienti stagionali per l'anno idrologico dicembre 1932 - novembre 1933 risultano come segue: inverno 0,42, primavera 0,75, estate 0,18, autunno 0,25.



Nel prospetto che segue i coefficienti di deflusso mensili sono messi a raffronto con le medie degli analoghi valori degli anni precedenti a partire dal 1923 definite come il rapporto tra il valore medio dei deflussi e quello degli afflussi.

ANNI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
1933	0,18	0,54	2,44	0,37	0,21	0,20	0,25	0,00	0,02	0,10	0,42	0,25	0,37
medio	0,50	0,51	0,91	0,75	0,49	0,12	0,09	0,02	0,08	0,34	0,57	0,65	0,47

Stato idrometrico. — Lo stato idrometrico del Parma a Baganzola è messo in evidenza, oltre che nelle apposite tabelle, anche nel diagramma allegato. Si riportano qui alcuni dati caratteristici.

La media altezza idrometrica fu di *m.* 0,44, inferiore di *m.* 0,02 a quella del 1932 ed inferiore anche a quella di *m.* 0,50 relativa al periodo 1920-32. La massima altezza media mensile si verificò in marzo con *m.* 1,27, la minima in agosto con — *m.* 0,07.

Nel seguente prospetto sono messi a raffronto i valori idrometrici medi mensili del 1933 con quelli del periodo 1920 - 32.

ALTEZZE IDROMETRICHE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	0,37	0,72	1,27	0,46	0,44	0,48	0,08	−0,07	−0,05	0,21	0,89	0,50
normali	0,56	0,59	0,93	0,90	0,64	0,22	0,08	0,03	0,17	0,44	0,79	0,65
scostamento dalle normali	−0,19	+0,13	+0,34	−0,44	−0,20	+0,26	0,0	−0,10	−0,22	−0,23	+0,10	−0,15

La massima altezza meridiana si ebbe il giorno 5 marzo con *m.* 5,20, la massima assoluta il 5 marzo stesso con *m.* 6,05, la minima dal 10 agosto al 3 settembre con — *m.* 0,08. L'escursione annua fu dunque di *m.* 6,13 occupando il 57,9 % del campo di escursione compreso fra la massima e la minima conosciuta, ed il 139,4 % di quello compreso fra i limiti di piena e di magra ordinaria. La massima frequenza idrometrica fu di giorni 85 nell'intervallo compreso fra *m.* 0,20 e *m.* 0,39.

Torbide. — Attraverso la sezione di Baganzola passarono nel 1933 *migl. mc.* 1111 di torbide valutate per decantazione contro un valore di *migl. mc.* 1124 riscontrato nel precedente anno 1932.

Il massimo apporto mensile si verificò nel mese di marzo con *migl. mc.* 922, si ebbe apporto nullo nei mesi di agosto e settembre, verificandosi il minimo in luglio con *migl. mc.* 1,3. La torbidità integrale corrisponde ad un contributo medio annuo di torbida di *mc.* 1798 per *kmq.* di bacino.

Temperatura delle acque. — Nel seguente prospetto si riportano i valori medi della temperatura delle acque del Parma a Baganzola messi a raffronto con gli analoghi dati sulla temperatura dell'aria, il tutto espresso in gradi centigradi.

Temperatura media	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
Acqua . .	4,1	3,8	7,3	12,7	17,1	18,0	25,2	26,0	19,2	15,2	7,7	2,2	13,2
Aria . . .	1,4	3,0	8,4	13,2	16,5	19,1	25,0	24,9	19,9	14,9	6,3	− 1,0	12,6
Scostamento	+ 2,7	+ 0,8	− 1,1	− 0,5	+ 0,6	− 1,1	+ 0,2	+ 1,1	− 0,7	+ 0.3	+ 1,4	+ 3,2	+ 0,6

Frequenze e durate delle portate.

Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni	Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni
0	9,9	290	365	80	89,9	1	4
10	19,9	44	75	90	99,9	—	3
20	29,9	19	31	100	109	—	3
30	39,9	2	12	110	119	1	3
40	49,9	2	10	120	129	1	2
50	59,9	2	8	130			
60	69,9	2	6		169	—	1
70	79,9	—	4	170	179	1	1

Tabella riassuntiva del regime del bacino del Parma a Baganzola e relativo bilancio (Anno 1933)

MESI	Altezza idrometrica meridiana *m.*			Portata *mc/sec.*			Contributo *l/sec. Kmq.*			Deflusso		Torbidità specifica *cmc/mc.*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per mese e per stagione *mc/Kmq.*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*milioni mc.*	%	media	massima	minima	*migliaia mc.*	%		*mm.*	%	*mm.*	%	
Dicembre 1932	0,82	2,00	0,26	16,600	57,500	2,570	26,4	91,4	4,1	44,5	—	770	7400	0	79,8	—	129	138	—	71	—	0,51
Gennaio 1933	0,37	0,82	0,26	4,250	14,700	2,570	6,9	23,8	4,1	11,4	4,5	120	2800	0	4,1	0,4	7	101	9,1	18	4,5	0,18
Febbraio »	0,72	1,45	0,40	12,700	37,300	4,640	20,5	60,3	7,5	30,7	12,0	220	2600	0	11,4	1,0	18	92	8,3	50	12,0	0,54
Marzo »	1,27	5,20	0,44	32,000	175,000	5,390	51,8	283,2	8,7	85,7	33,6	2670	32000	0	922,0	83,0	1492	57	5,1	139	33,6	2,44
Aprile »	0,46	1,00	0,50	6,070	20,900	3,070	9,8	33,8	5,0	15,7	6,2	350	6400	0	16,5	1,5	27	71	6,4	26	6,2	0,37
Maggio »	0,44	1,84	0,18	6,330	33,300	1,640	10,2	53,9	2,6	16,9	6,6	735	5600	0	26,0	2,3	42	128	11,5	27	6,6	0,21
Giugno »	0,48	0,95	0,26	6,670	19,000	2,570	10,8	30,7	4,1	17,3	6,8	860	3000	0	20,4	1,8	33	139	12,5	28	6,8	0,20
Luglio »	0,08	0,34	—0,06	1,120	3,700	0,120	1,8	6,0	0,2	3,0	1,2	150	2600	0	*1,3*	0,1	*2*	*20*	1,8	5	1,2	0,25
Agosto »	*—0,07*	—0,04	*—0,08*	*0,080*	0,180	*0,060*	*0,1*	0,3	*0,1*	*0,2*	0,1	0	0	0	0,0	0,0	0	25	2,3	*0*	0,1	0,00
Settembre »	—0,05	0,00	*—0,08*	0,146	0,300	*0,060*	0,2	0,5	*0,1*	0,4	0,1	0	0	0	0,0	0,0	0	40	3,6	1	0,1	0,02
Ottobre »	0,21	1,06	0,00	3,160	23,000	0,300	5,1	37,2	0,5	8,5	3,3	258	1600	0	5,5	0,5	9	138	12,4	14	3,3	0,10
Novembre »	0,89	2,98	0,40	18,000	93,300	4,640	29,1	151,0	7,5	46,6	18,3	853	8200	0	104,0	9,4	168	177	16,0	75	18,3	0,42
Dicembre »	0,50	0,72	0,26	6,930	11,800	2,570	11,2	19,1	4,1	18,6	7,3	0	0	0	0,0	0,0	0	122	11,0	30	7,3	0,25
Inverno	0,64	2,00	0,26	11,200	57,500	2,570	18,1	91,4	4,1	86,6	30,8	370	7400	0	95,3	8,0	154	331	29,4	140	30,8	0,42
Primavera	0,72	5,20	0,18	14,800	175,000	1,640	23,9	283,2	2,6	118,3	42,1	1250	32000	0	964,5	81,0	1561	256	22,7	192	42,1	0,75
Estate	0,16	0,95	—0,08	2,620	19,000	0,060	4,2	30,7	0,1	20,5	7,3	337	3000	0	21,7	1,8	35	184	16,3	33	7,3	0,18
Autunno	0,35	2,98	—0,08	7,100	93,300	0,060	11,5	151,0	0,1	55,5	19,8	370	8200	0	109,5	9,2	177	355	31,6	90	19,8	0,25

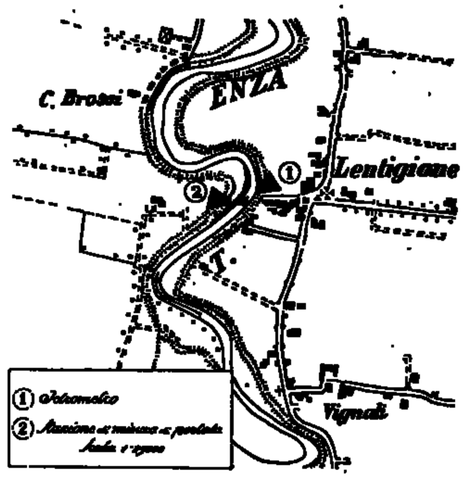
Elementi caratteristici per l'anno solare

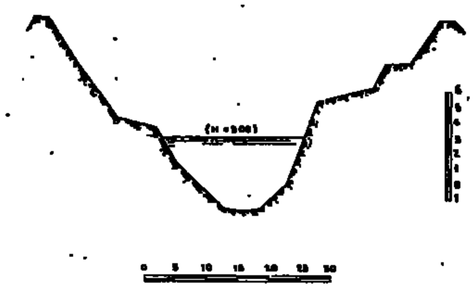
Altezza idrometrica media	*m.*	0,44				
Portata media (modulo)	*mc/sec.*	8,120	=	*l/sec. kmq.*	13,1	
» di giorni 91	»	8,6	=	»	13,9	
» » 182	»	5,8	=	»	9,4	
» » 274	»	2,9	=	»	4,7	

Deflusso	*milioni mc.*	255,0
Altezza di deflusso	*mm.*	413
» » » afflusso meteorico	»	1110
Perdita apparente	»	697
Coefficiente di deflusso		0,37

Torbidità integrale	*migliaia mc.*	1111,2
Contributo medio di torbida	*mc/anno. kmq.*	1798

ENZA a LENTIGIONE





Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio *Kmq.* 670.
Altitudine media del bacino *m.* 620 sul *m. m.*
Distanza dalla foce in Po della sezione di chiusura (Via Emilia) *Km.* 55.
Sezione di misura con alveo sabbioso, praticamente stabile.

b) — Idrometro di stazione e di riferimento in sponda destra, in corrispondenza dell'abitato di Lentigione, con zero a quota *m.* 23,06 sul *m. m.*
Inizio delle osservazioni 1884.
Massima piena *m.* 10,03 (10-XI-1916).
Massima magra —*m.* 1,08 (24-VIII-1931).

c) — Portate (1923-32):
Inizio delle misure II-1919.
Media annua *mc/sec.* 12,1 (*l/sec.Kmq.* 18,1).
Massima *mc/sec.* 654 (*l/sec. Kmq.* 977).
Minima *mc/sec.* zero (alveo asciutto).

Precipitazioni. — Nell'anno 1933 le stazioni pluviometriche esistenti furono 20 cioè quanto quelle dell'anno precedente, e tutte fornirono regolarmente i dati così da poter essere utilizzate per il calcolo della precipitazione media che è risultata di *mm.* 1225, inferiore di *mm.* 4 a quella dell'anno 1932.

La media precipitazione degli anni precedenti a partire dal 1914 fu di *mm.* 1253, e quindi la precipitazione dell'anno in esame, inferiore di *mm.* 28 ossia del 2,3 % al valore medio su indicato, appare normale.

La media precipitazione per l'anno in esame è alquanto superiore a quella dell'intero bacino chiuso a Pontelagoscuro, per il quale si ebbero *mm.* 1128.

Nei riguardi della distribuzione altimetrica delle precipitazioni (vedi tabella a pagina 67) si osserva che la precipitazione fino a *mm.* 1200 colpì nel 1933 il 59,8 % del bacino, contro il 64,9 % verificatosi nel 1932 e che quella compresa fra i *mm.* 1200 e *mm.* 2000 colpì rispettivamente nei due anni il 30,4 % ed il 22,9 % del bacino stesso.

Dal confronto fra i due anni emerge pure che nel 1933 la aliquota maggiore delle precipitazioni fu compresa fra i *mm.* 800 e *mm.* 1000 col 35,1 % mentre nel 1932 essa cadde nello stesso intervallo col 32,5 %; e che il valore massimo della precipitazione fu rispettivamente nei due anni *mm.* 2800 e *mm.* 2900.

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel giugno con *mm.* 176 e la minima nell'agosto con *mm.* 38: detti valori rappresentano rispettivamente il 14,4 % ed il 3,1 % della precipitazione totale dell'anno.

Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1914-1932.

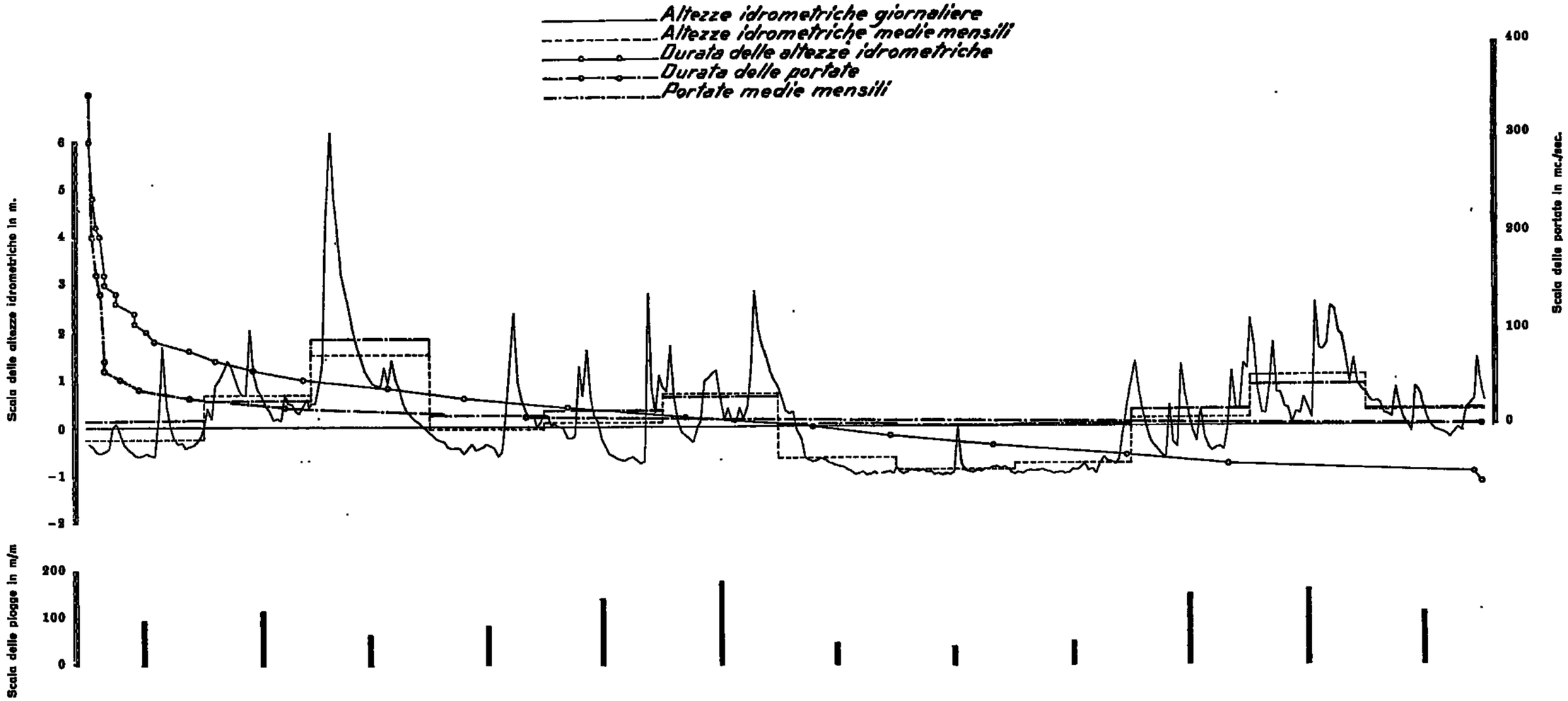
PRECIPITAZIONI in *mm.*	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	96	117	65	81	139	176	47	38	49	148	158	111
normali	89	85	131	127	108	78	50	53	110	143	160	119
scostamento dalle normali .	+ 7	+ 32	— 66	— 46	+ 31	+ 98	— 3	— 15	— 61	+ 5	— 2	— 8

Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nel 1933 furono normali anche nei valori assoluto e percentuale del periodo estivo; infatti per il semestre aprile-settembre si hanno i seguenti dati:

		Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo	*mm.*	530	526
Frazione della precipitazione annuale		43,2 %	42,0 %

FIUME ENZA A LENTIGIONE

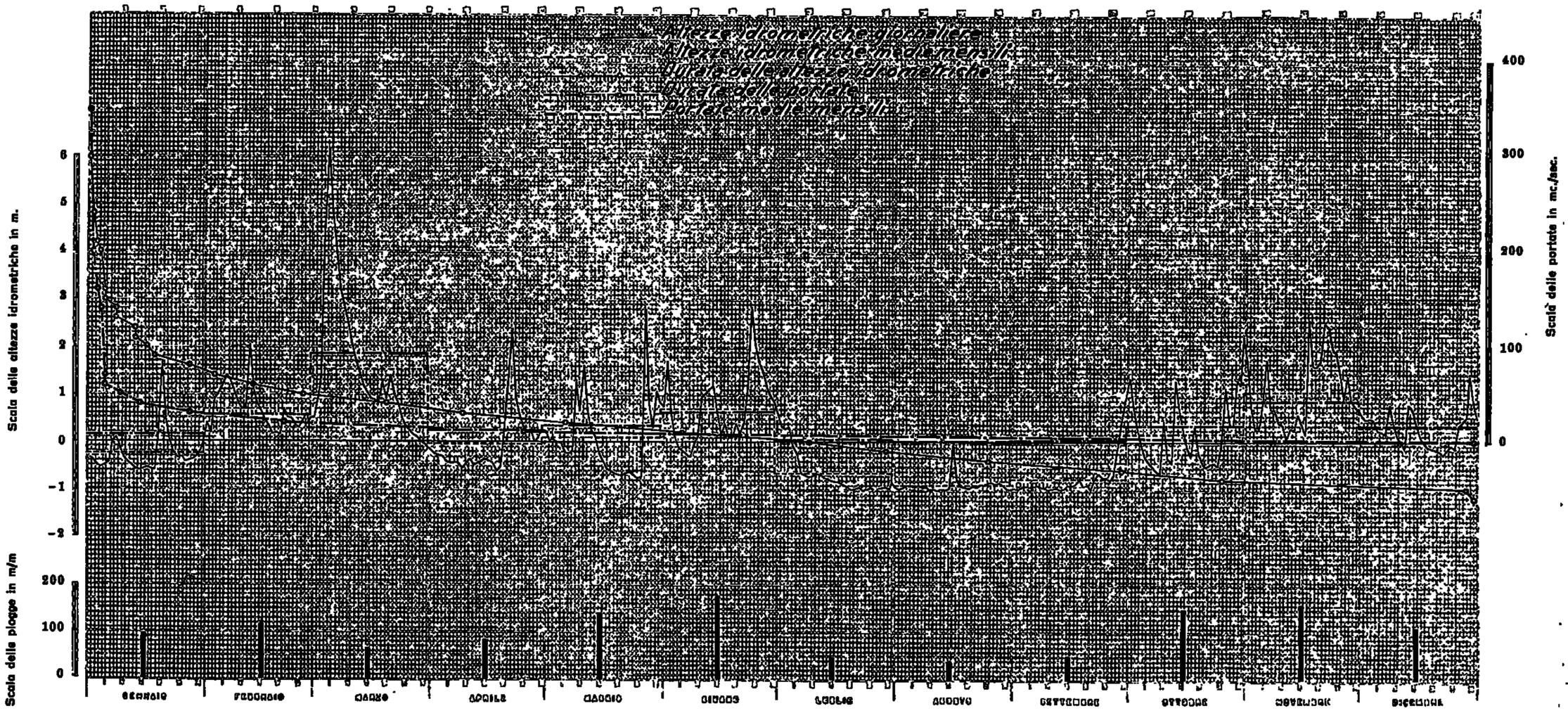
PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

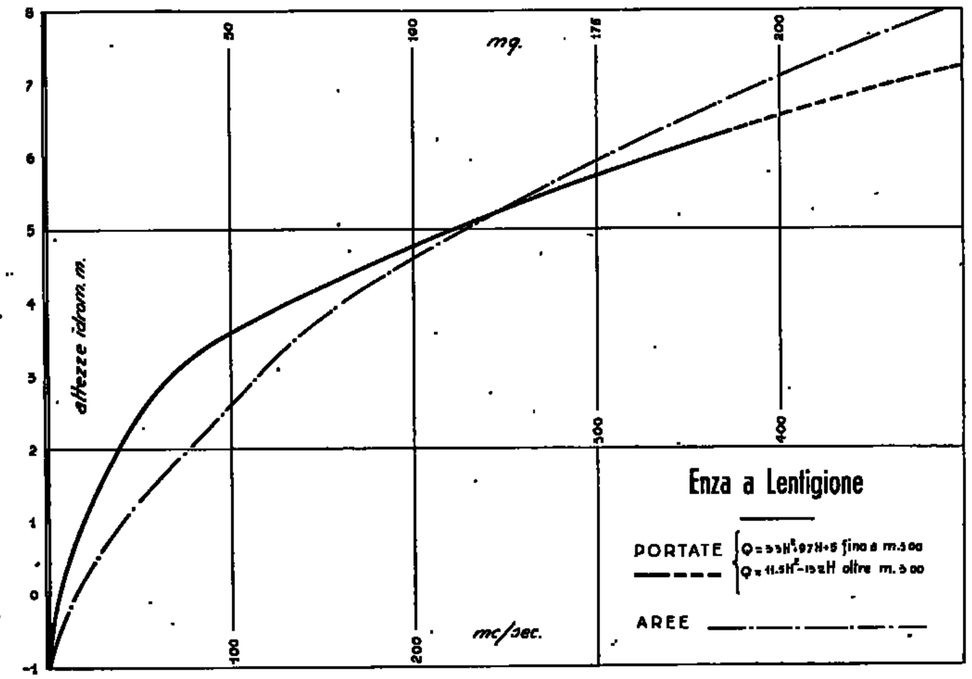
FIUME ENZA A LENTIGIONE

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



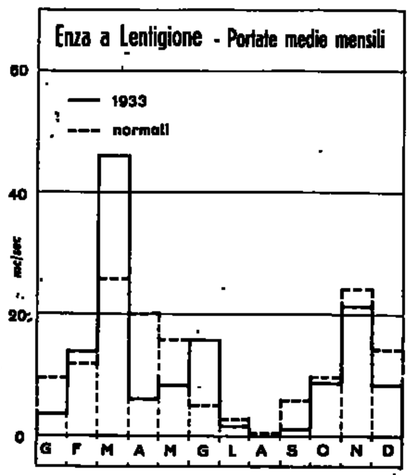
ANNO 1933

Deflussi e portate. — Nella tabella a pag. 138 sono esposte le portate medie ed i deflussi dell'Enza a Lentigione nei loro valori mensili, stagionali ed annui, nonchè i relativi contributi unitari a *Kmq.* di bacino.



Si ricavano i seguenti dati caratteristici:

portata massima assoluta:
marzo *mc/sec.* 394,0.
deflusso mensile massimo:
marzo *milioni mc.* 123,0.
contributo unitario massimo assoluto:
l/sec. kmq. 588,1.
portata minima assoluta:
luglio a settembre *mc/sec.* zero.
deflusso mensile minimo:
agosto *milioni mc.* 0,8.
contributo unitario minimo:
luglio a settembre *l/sec. kmq.* zero.
portata media annuale (mod.): *mc/sec* 11,2.
deflusso medio mensile: *milioni mc.* 29,5.
deflusso annuo: *milioni mc.* 354,1.
contributo unitario medio: *l/sec. kmq.* 16,7.



Il modulo per l'anno 1933 risulta superiore di *mc/sec.* 0,2 ossia dell' 1,8 % a quello del 1932 mentre le precipitazioni furono pressochè uguali nei due anni. Il modulo normale (periodo 1923 - 32) è di *mc.* 12,1 e quindi nell'anno in esame il valore del modulo fu inferiore al normale di *mc/sec.* 0,9 ossia del 7,4 %.

Nel prospetto che segue sono messe a raffronto le portate medie mensili dell'anno in esame con quelle del periodo 1923-32.

PORTATE MEDIE .	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	3,5	13,9	46,0	5,9	8,2	15,7	1,6	0,3	1,2	8,9	21,4	8,4
normali	9.5	11,8	25,8	20,1	15,7	4,9	2,6	0,4	5,8	9,7	24,2	14,3
scostamento dalle normali .	— 6,0	+ 2,1	+20,2	—14,2	— 7,5	+10,8	— 1,0	— 0,1	— 4,6	— 0,8	— 2,8	— 5,9

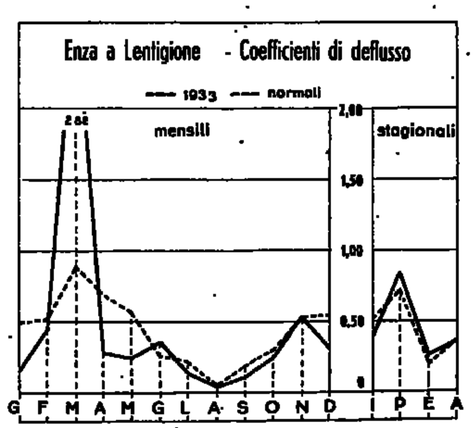
Si ricavano poi dai dati su esposti i seguenti rapporti che sono qui messi a raffronto con quelli analoghi verificatisi nel precedente anno 1932.

	Anno 1933	Anno 1932
fra deflusso mensile massimo e minimo	153,8	168,4
» » » » e medio	4,2	2,0
» » » minimo e medio	0,03	0,0
fra contributo unitario massimo e minimo	—	9620,0
» » » » e medio	35,3	59,4
» » » minimo e medio	—	0,0

Infine dalla tabella delle frequenze e durante delle portate si ricava che la maggior frequenza si ebbe nell'intervallo fra *mc/sec.* 0,0 e *mc/sec.* 9,9 con giorni 250.

Coefficienti di deflusso. - Dalle allegate tabelle si ricava che per l'anno 1933 il coefficiente di deflusso risulta di 0,43 poco superiore a quello verificatosi nel 1932 ed inferiore dell' 8,5 % a quello medio del periodo 1923-32 che fu di 0,47.

I coefficienti stagionali per l'anno idrologico dicembre 1932 - novembre 1933 risultano come segue: inverno 0,39, primavera 0,84, estate 0,26, autunno 0,35.



Nel prospetto che segue i coefficienti di deflusso mensili sono messi a raffronto con le medie degli analoghi valori degli anni precedenti a partire dal 1923 definite come il rapporto tra il valore medio dei deflussi e quello degli afflussi.

ANNI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
1933	0,15	0,43	2,82	0,28	0,24	0,35	0,13	0,03	0,10	0,24	0,53	0,31	0,43
medio	0,49	0,52	0,89	0,69	0,56	0.25	0,22	0,05	0,19	0,30	0,53	0,54	0.47

Stato idrometrico. — Lo stato idrometrico dell'Enza a Lentigione è messo in evidenza, oltre che nelle apposite tabelle, anche nel diagramma allegato. Si riportano qui alcuni dati caratteristici.

La media altezza idrometrica fu di *m.* 0,16, superiore di *m.* 0,16 a quella del 1932 ed inferiore a quella di *m.* 0,40 relativa al periodo 1901 - 32. La massima altezza media mensile si verificò in marzo con *m.* 1,52, la minima in agosto con — *m.* 0,90.

Nel seguente prospetto sono messi a raffronto i valori idrometrici medi mensili del 1933 con quelli del periodo 1901 - 32.

ALTEZZE IDROMETRICHE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	—0,25	0,69	1,52	—0,06	0,08	0,70	—0,66	—0,90	—0,78	0,18	1,06	0,31
normali	0,37	0,51	0,89	0,82	0,61	0,28	—0,15	—0,32	0:01	0,51	0,76	0,62
scostamento dalle normali	—0,62	+0,18	+0,63	—0,88	—0,53	+0,42	—0,51	—0,58	—0.79	—0,33	+0,30	—0,31

La massima altezza meridiana si ebbe il giorno 5 marzo con *m.* 6,18, la massima assoluta il 5 marzo stesso ad ore 6 con *m.* 6,45, la minima nei giorni 23 luglio e 12 agosto con — *m.* 1,02. L'escursione annua fu dunque di *m.* 7,47 occupando il 67,3 % del campo di escursione compreso fra la massima e la minima conosciute, ed il 157,5 % di quello compreso fra i limiti di piena e di magra ordinarie. La massima frequenza idrometrica fu di giorni 64 nell'intervallo compreso fra — *m.* 1,00 e — *m.* 0,81.

Torbide. — Attraverso la sezione di Lentigione passarono nel 1933 *migl. mc.* 1080 di torbide valutate per decantazione contro un valore di *migl. mc.* 4286 riscontrato nel precedente anno 1932.

Il massimo apporto mensile si verificò nel mese di marzo con *migl. mc.* 1080, si ebbe apporto nullo nel mese di settembre, apporto minimo in gennaio con *migl. mc.* 1. La torbida integrale corrisponde ad un contributo medio annuo di torbida di *mc.* 4330 per *kmq.* di bacino.

Temperatura delle acque. — Nel seguente prospetto si riportano i valori medi della temperatura delle acque dell'Enza a Lentigione messi a raffronto con gli analoghi dati sulla temperatura dell'aria, il tutto espresso in gradi centigradi.

Temperatura media	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
Acqua . . .	2,8	3,5	7,3	12,7	16,8	18,5	25,1	23,5	19,0	15,0	7,7	2,0	12,8
Aria . . .	—1,1	0,8	5,1	10,0	13,3	15,5	21,3	20,3	16,5	11,2	3,8	—0,8	9,7.
Scostamento	+3,9	+2,7	+2,2	+2,7	+3,5	+3,0	+3,8	+3,2	+2,5	+3,8	+3,9	+2,8	+3,1

Frequenze e durate delle portate.

Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni	Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni
0	9,9	250	365	140	149	1	4
10	19,9	63	115	150	159	—	3
20	29,9	25	52	160	169	1	3
30	39,9	13	27	170	179	—	2
40	49,9	5	14	180	189	—	2
50	59,9	4	9	190	199	—	2
60	69,9	—	5	200	209	1	2
70	79,9	1	5	210			
80					349	—	1.
	139	—	4	350	359	1	1

Tabella riassuntiva del regime del bacino dell'Enza a Lentigione e relativo bilancio (Anno 1933)

MESI	Altezza idrometrica meridiana *m.*			Portata *mc/sec.*			Contributo *l/sec. Kmq.*			Deflusso		Torbidità specifica *cmc/mc.*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per mese e per stagione *mc/Kmq.*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*milioni mc.*	%	media	massima	minima	*migliaia mc.*	%		*mm.*	%	*mm.*	%	
Dicembre 1932	0,61	2,40	— 0,52	14,500	47,300	0,960	21,3	69,6	1,4	38,8	—	1660	14800	0	159.0	—	238	99	—	57	—	0,58
Gennaio 1933	—0,25	1,70	—0,60	3,500	31,000	0,800	5,2	46,3	1,2	9,4	2,7	129	4000	0	*1,0*	0,0	*1*	96	7,8	14	2,7	0,15
Febbraio »	0,69	2,04	0,14	13,900	38,500	6,420	20,7	57,5	9;6	33,6	9,5	1260	14000	0	835,0	28,8	1246	117	9,6	50	9,5	0,43
Marzo »	1,52	6.18	—0,12	46,000	358,000	3,890	68,6	534,3	5,8	123,0	34,7	200	22400	0	1080,0	37,2	1612	65	5,3	183	34,7	2,82
Aprile »	—0,06	2,40	—0,62	5,910	47,300	0,760	8,8	70,6	1,1	15,3	4,3	730	18000	0	80,1	2,8	119	81	6,6	23	4,3	0,28
Maggio »	0,08	2,80	—0,78	8,230	58,100	0,460	12,3	86,7	0,7	22,0	6,2	1112	16000	0	115,0	4,0	172	139	11,3	33	6,2	0,24
Giugno »	0,70	2,84	—0,32	15,700	59,200	2,170	23,4	88,3	3,2	40,7	11,5	7250	50000	0	527,0	18,1	786	176	14,4	61	11,5	0,35
Luglio »	—0,66	0,60	*—1,02*	1,630	12,000	*0,000*	2,4	17,9	*0,0*	4,4	1,2	*0*	0	0	0,0	0,0	0	47	3,8	6	1,2	0,13
Agosto »	*—0,90*	0,00	*—1,02*	*0,290*	5,000	*0,000*	*0,4*	7,5	*0,0*	*0,8*	0,2	140	4500	0	2,0	0,1	3	*38*	3,1	*1*	0,2	0,03
Settembre »	—0,78	0,92	—1,00	1,190	16,700	*0 000*	1,8	24,9	*0,0*	3,1	0,9	*0*	0	0	0,0	0,0	0	49	4,0	5	0,9	0,10
Ottobre »	0,18	1,36	—0,64	8,860	24,300	0,720	13,2	36,3	1,1	23,7	6,7	569	12400	0	51,6	1,8	77	148	12,1	35	6,7	0,24
Novembre »	1,06	2,58	0,06	21,400	52,000	5,600	31,9	77,6	8,4	55,5	15,7	2036	39000	0	186,0	6,4	278	158	12,9	83	15,7	0,53
Dicembre »	0,31	1,42	—0,24	8,440	25,400	2,880	12,6	37,9	4,3	22,6	6,4	438	6800	0	23.7	0,8	35	111	9,1	34	6,4	0,31
Inverno	0,35	2,40	—0,60	10,600	47,300	0,800	15,8	69,6	1,2	81,8	22,1	1020	14800	0	995,0	32,8	1485	312	25,7	122	22,1	0,39
Primavera	0,51	6,18	—0,78	20,000	358,000	0,460	29,8	534,3	0,7	160,3	43,3	681	22400	0	1275,1	42,0	1903	285	23,5	239	43,3	0,84
Estate	—0,29	2,84	—1,02	5,870	59,200	0,000	8,8	88,3	0,0	45,9	12,4	2460	50000	0	529,0	17,4	789	261	21,5	68	12,4	0,26
Autunno	0,15	2,58	—1,00	10,500	52,000	0,000	15,7	77,6	0,0	82,3	22,2	868	39000	0	237,6	7,8	355	355	29,3	123	22,2	0,35

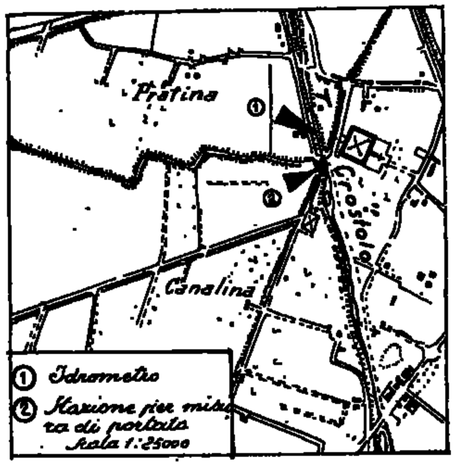
Elementi caratteristici per l'anno solare

Altezza idrometrica media	*m.*	0,16			
Portata media (modulo)	*mc/sec.*	11,2	= *l/sec. kmq.*	16,7	
» di giorni 91	»	13,8	= »	20,6	
» » 182	»	7,3	= »	10,9	
» » 274	»	3,6	= »	5,4	

Deflusso	*milioni mc.*	354,1
Altezza di deflusso	*mm.*	528
» » afflusso meteorico	»	1225
Perdita apparente	»	697
Coefficiente di deflusso		0,43

Torbidità integrale	*migliaia mc.*	2901,4
Contributo medio di torbida	*mc/anno.kmq.*	4330

CROSTOLO a REGGIO EMILIA (S. Claudio)



Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio *Kmq.* 96.
Altitudine media del bacino *m.* 372 sul *m. m.*
Distanza dalla foce in Po della sezione di chiusura *Km.* 29.
Sezione di misura con alveo ghiaioso, praticamente stabile.

b) — Idrometro di riferimento sulla spalla destra a valle del ponte della Via Emilia, con zero a quota *m.* 46,69 sul *m. m.*
Idrometrografo sul muro d'ala sinistra a valle del ponte di S. Claudio, con zero a quota *m.* 55,90 sul *m. m.*
Inizio delle osservazioni 1933.
Massima piena *m.* »
Massima magra *m.* »

c) — Portata (1933):
Inizio delle misure III-1932.
Media annua *mc/sec.* 1,790 (*l/sec. Kmq.* 18,6).
Massima *mc/sec.* »
Minima *mc/sec.* »

Precipitazioni. — Nell'anno 1933 le stazioni pluviometriche esistenti furono 5, cioè quante quelle dell'anno precedente, e tutte fornirono regolarmente i dati così da poter essere utilizzate per il calcolo della pioggia media.

La media precipitazione annuale, è risultata di *mm.* 1038, superiore di *mm.* 84 a quella dell'anno 1932.

La media precipitazione degli anni precedenti a partire dal 1914 fu di *mm.* 957 e quindi la precipitazione dell'anno in esame, superiore di *mm.* 81 ossia dell'8,4 % al valore medio su indicato, appare un po' abbondante.

La media precipitazione per l'anno in esame è inferiore a quella dell'intero bacino chiuso a Pontelagoscuro, per il quale si ebbero *mm.* 1128.

Nei riguardi della distribuzione altimetrica delle precipitazioni (vedi tabella a pag. 67) si osserva che la precipitazione fino a *mm.* 1200 colpì nel 1933 il 78,2 % del bacino, contro l'80,2 % verificatosi nel 1932 e che quella superiore ai *mm.* 1200 colpì rispettivamente nei due anni il 21,8 % ed il 19,8 % del bacino stesso.

Dal confronto fra i due anni emerge pure che nel 1933 la aliquota maggiore delle precipitazioni fu compresa fra *mm.* 1000 e *mm.* 1200 col 37,5 % mentre nel 1932 essa cadde nell'intervallo fra *mm.* 800 e *mm.* 1000 col 39,6 %; e che il valore massimo della precipitazione fu in ambedue gli anni *mm.* 1600.

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel novembre con *mm.* 172 e la minima nel marzo con *mm.* 15: detti valori rappresentano rispettivamente il 16,6 % e l'1,4 % della precipitazione totale dell'anno.

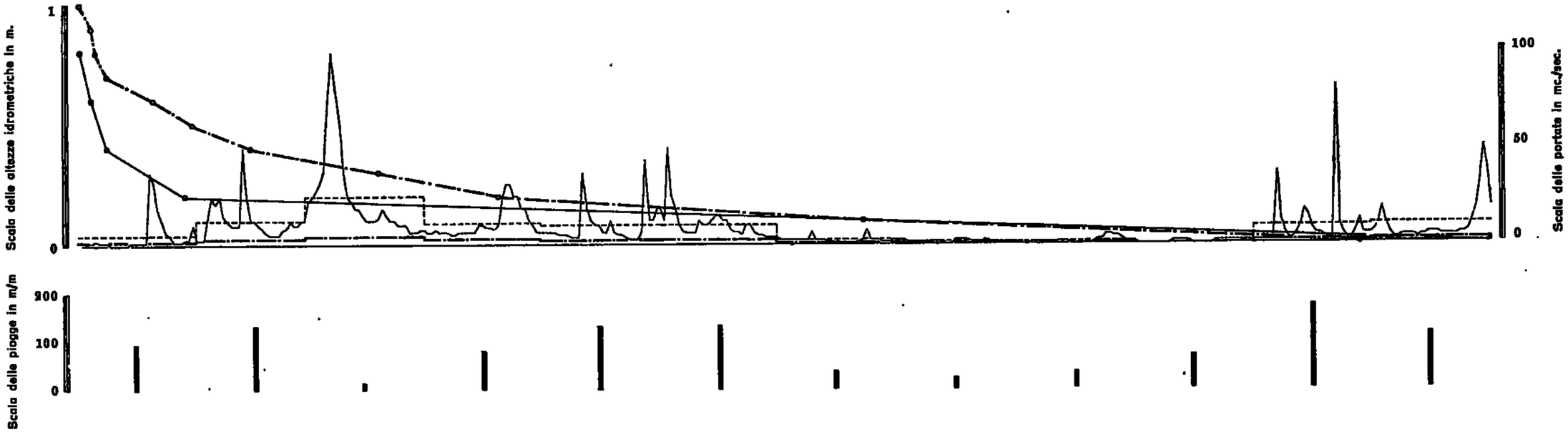
Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1914-32.

PRECIPITAZIONI in *mm.*	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	95	133	15	80	132	132	37	23	35	70	172	114
normali	67	70	101	108	92	67	46	43	83	82	116	82
scostamento dalle normali	+ 28	+ 63	— 86	— 28	+ 40	+ 65	— 9	— 20	— 48	— 12	+ 56	+ 32

FIUME CROSTOLO A S. CLAUDIO

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE

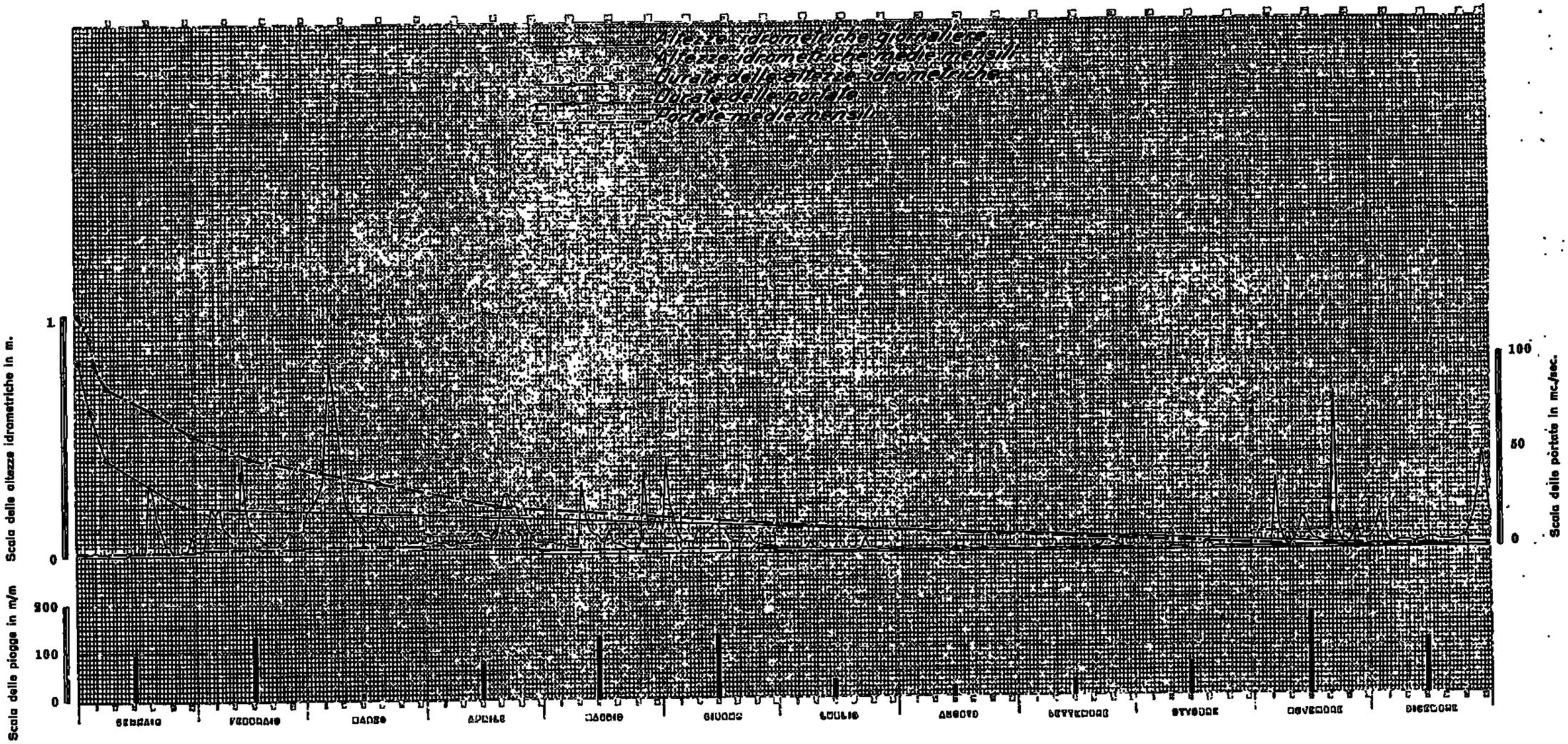
Altezze idrometriche giornaliere
Altezze idrometriche medie mensili
Durata delle altezze idrometriche
Durata delle portate
Portate medie mensili



ANNO 1933

FIUME CROSTOLO A S. CLAUDIO

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE

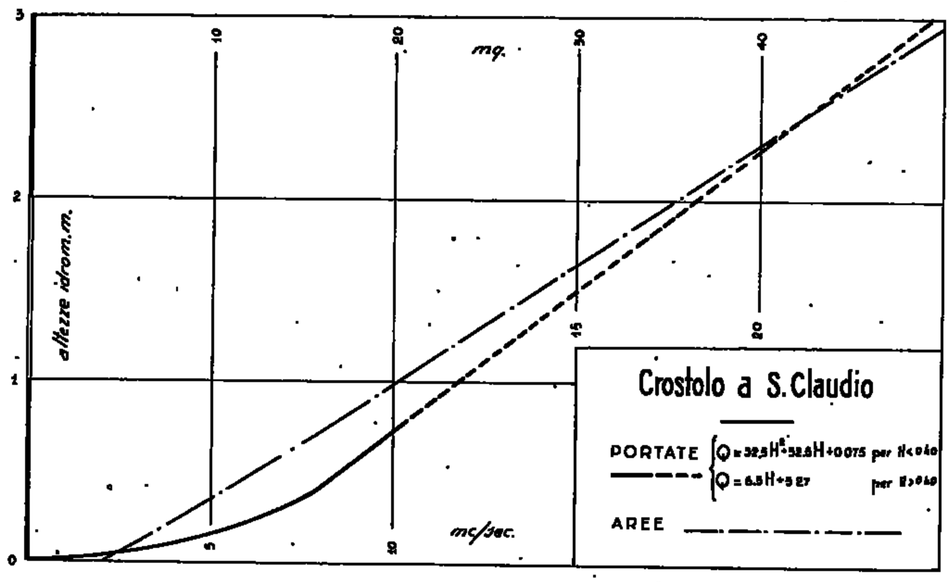


ANNO 1933

Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nel 1933, benchè superiori a quelle normali nel valore annuo, si ragguagliarono al valore medio nel periodo estivo: infatti per il semestre aprile - settembre si hanno i seguenti dati:

	Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo *mm.*	439	439
Frazione della precipitazione annuale	42,3 %	45,8 %

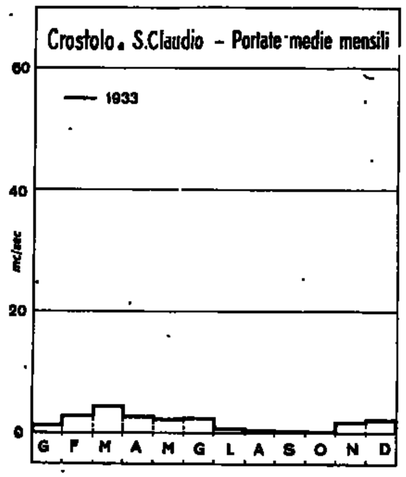
Deflussi e portate. — Nella tabella a pag. 142 sono esposte le portate medie ed i deflussi del Crostolo - a S. Claudio nei loro valori



mensili, stagionali ed annui, nonchè i relativi contributi unitari a *Kmq.* di bacino.

Si ricavano i seguenti dati caratteristici:

portata massima:
marzo *mc/sec.* 10,500
deflusso mensile massimo:
marzo *milioni mc.* 11,9
contributo unitario massimo:
marzo *l/sec. kmq.* 109,4
portata minima assoluta:
gennaio e agosto-ottobre *mc/sec.* zero
deflusso mensile minimo:
ottobre *milioni mc.* 0,5
contributo unitario minimo:
gennaio e agosto-ottobre *l/sec. kmq.* zero
portata media annuale (mod.): *mc/sec.* 1,790
deflusso medio mensile: *milioni mc.* 4,7
deflusso annuo: *milioni mc.* 56,0
contributo unitario medio: *l/sec. kmq.* 18,6



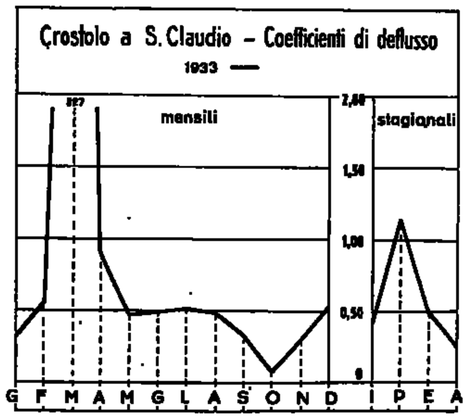
Si ricavano poi dai dati su esposti i seguenti rapporti:

fra deflusso mensile massimo e minimo	23,8
» » » » e medio	2,5
» » » minimo e medio	0,1
fra contributo unitario massimo e minimo	—
» » » » e medio	5,9
» » » minimo e medio	—

Infine dalla tabella delle frequenze e durate delle portate si ricava che la maggior frequenza si ebbe nell'intervallo fra *mc/sec.* 0,0 e *mc/sec.* 0,9 con giorni 126.

Coefficienti di deflusso. — Dalle allegate tabelle si ricava che per l'anno 1933 il coefficiente di deflusso risulta di 0,56.

I coefficienti stagionali per l'anno idrologico dicembre 1932 - novembre 1933 risultano come segue: inverno 0,42, primavera 1,14, estate 0,49, autunno 0,25.



Stato idrometrico. — Lo stato idrometrico del Crostolo è messo in evidenza, oltre che nelle apposite tabelle, anche nel diagramma allegato. Si riportano qui alcuni dati caratteristici.

La media altezza idrometrica fu di *m.* 0,06, la massima altezza media mensile si verificò in marzo con *m.* 0,80, la minima in ottobre con *m.* zero (alveo asciutto).

La massima altezza meridiana si ebbe il giorno 7 marzo con *m.* 0,80, la minima in vari periodi con *m.* zero (alveo asciutto). L'escursione annua fu dunque di *m.* 0,80. La massima frequenza idrometrica fu di giorni 337 nell'intervallo compreso fra *m.* 0,00 e *m.* 0,19.

Trasporto solido. — Sul Crostolo, in località Vezzano a circa *Km.* 14 a monte della stazione di misura, vengono effettuati sistematici rilevamenti del materiale solido trasportato sul fondo del torrente mediante misure del riempimento di apposite trincee scavate trasversalmente all'alveo. I relativi risultati sono indicati preliminarmente nella Sezione F del presente volume e formeranno in seguito oggetto di studio speciale.

Frequenze e durate delle portate.

Intervalli		frequenze	durate	Intervalli		frequenze	durate
da *mc/sec.*	a *mc/sec.*	*giorni*	*giorni*	da *mc/sec.*	a *mc/sec.*	*giorni*	*giorni*
0,0	—	34	365	5,0	5,9	10	30
0,6	0,9	126	331	6,0	6,9	12	20
1,0	1,9	96	205	7,0	7,9	3	8
2,0	2,9	30	109	8,0	8,9	1	5
3,0	3,9	34	79	9,0	9,9	3	4
4,0	4,9	15	45	10,0	10,9	1	1

Tabella riassuntiva del regime del bacino del Crostolo a S. Claudio e relativo bilancio (Anno 1933)

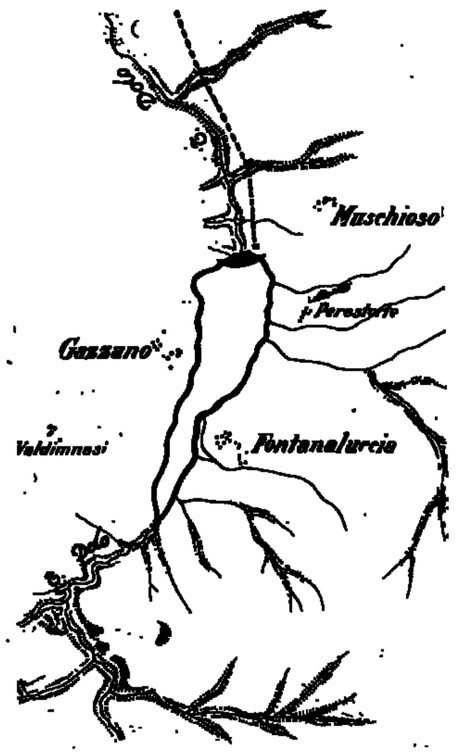
MESI	Altezza idrometrica meridiana *m.*			Portata *mc/sec.*			Contributo *l/sec. Kmq.*			Deflusso		Torbidità specifica *cmc/mc.*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per mese e per stagione *mc/Kmq.*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*milioni mc.*	%	media	massima	minima	*migliaia mc*	%		*mm.*	%	*mm.*	%	
Dicembre 1932	0,04	0,50	0,00	1,040	8,520	0,000	10,8	88,7	0,0	2,8	—	»	»	»	»	—	»	87	—	29	—	0,33
Gennaio 1933	0,04	0,30	*0,00*	1,090	6,900	*0,000*	11,4	71,9	*0,0*	2,9	5,2	»	»	»	»	»	»	95	9,1	30	5,2	0,32
Febbraio »	0,10	0,40	0,02	2,890	7,880	0,712	30,1	82,1	7,4	7,0	12,5	»	»	»	»	»	»	133	12,8	73	12,5	0,55
Marzo »	0,20	0,80	0,05	4,440	10,500	1,620	46,2	109,4	16,9	11,9	21,2	»	»	»	»	»	»	*15*	1,4	124	21,2	8,27
Aprile »	0,09	0,25	0,04	2,660	6,170	1,320	27,7	64,3	13,7	6,9	12,3	»	»	»	»	»	»	80	7,7	72	12,3	0,90
Maggio »	0,08	0,35	0,02	2,250	7,470	0,712	23,4	77,8	7,4	6,0	10,7	»	»	»	»	»	»	132	12,7	62	10,7	0,47
Giugno »	0,08	0,40	0,03	2,400	7,880	1,020	25,0	82,1	10,6	6,2	11,1	»	»	»	»	»	»	132	12,7	65	11,1	0,49
Luglio »	0,02	0,06	0,01	0,660	1,910	0,397	6,9	19,9	4,1	1,8	3,2	»	»	»	»	»	»	37	3,6	19	3,2	0,51
Agosto »	0,01	0,02	*0,00*	0,430	0,712	*0,000*	4,5	7,4	*0,0*	1,1	2,0	»	»	»	»	»	»	23	2,2	11	2,0	0,48
Settembre »	0,01	0,04	*0,00*	0,412	1,320	*0,000*	4,3	13,7	*0,0*	1,1	2,0	»	»	»	»	»	»	35	3,4	12	2,0	0,34
Ottobre »	*0,00*	0,01	*0,00*	0,200	0,397	*0,000*	2,1	4,1	*0,0*	*0,5*	0,9	»	»	»	»	»	»	70	6,7	*5*	0,9	0,07
Novembre »	0,07	0,65	0,01	1,880	9,500	0,397	19,6	98,9	4,1	4,9	8,7	»	»	»	»	»	»	172	16,6	51	8,7	0,30
Dicembre »	0,08	0,40	0,02	2,120	7,880	0,712	22,1	82,1	7,4	5,7	10,2	»	»	»	»	»	»	114	11,1	59	10,2	0,52
Inverno	0,06	0,50	0,00	1,670	8,520	0,000	17,4	88,7	0,0	12,7	23,9	»	»	»	»	»	»	315	31,2	132	23,9	0,42
Primavera	0,12	0,80	0,02	3,120	10,500	0,712	32,5	109,4	7,4	24,8	46,7	»	»	»	»	»	»	227	22,4	258	46,7	1,14
Estate	0,04	0,40	0,00	1,160	7,880	0,000	12,1	82,1	0,0	9,1	17,2	»	»	»	»	»	»	192	19,0	95	17,2	0,49
Autunno	0,03	0,65	0,00	0,831	9,500	0,000	8,7	98,9	0,0	6,5	12,2	»	»	»	»	»	»	277	27,4	68	12,2	0,25

Elementi caratteristici per l'anno solare

Altezza idrometrica media *m.*	0,06			Deflusso *milioni mc.*	56,0	Torbidità integrale *migliaia mc.* »
Portata media (modulo) *mc/sec.*	1,790 =	*l/sec. kmq.*	18,6	Altezza di deflusso *mm.*	583	Contributo medio di torbida *mc/anno. kmq.* »
» di giorni 91 »	2,600 =	»	27,1	» » afflusso meteorico »	1038	
» » 182 »	1,240 =	»	12,9	Perdita apparente »	455	
» » 274 »	0,450 =	»	4,7	Coefficiente di deflusso	0,56	

SECCHIA

Sezione di FONTANALUCCIA sul DOLO



Caratteristiche della stazione:

La stazione di bilancio è situata in corrispondenza della diga che sbarra il corso del Dolo a Fontanaluccia con altezza di *m.* 43 sul fondo valle posto a *m.* 734 sul *m. m.* Il serbatoio così costituito serve per produzione di forza motrice.

a) — Bacino di dominio *Kmq.* 44.
Altitudine media del bacino *m.* 1321 sul *m. m.*
Distanza dalla foce in Secchia *Km.* 20.
» » sezione di chiusura della Secchia alla Via Emilia *Kmq.* 54.

b) — Elementi del serbatoio alla quota di massimo invaso:
Superficie *mq.* 240 000.
Volume totale *mc.* 2 700 000.
» utile » 2 300 000.

Il bilancio idrologico viene istituito valutando i deflussi nel loro regime naturale, ricostruito attraverso gli elementi idraulici di funzionamento del serbatoio (con qualche incertezza per quanto riguarda il valore dei deflussi eccedenti le utilizzazioni), comunicati dalla Soc. Emiliana Esercizi Elettrici che lo esercisce.

Precipitazioni. — Al bacino del Dolo chiuso alla sezione di Fontanaluccia si attribuisce una precipitazione media eguale a quella misurata nella stazione di Civago, sita nel centro del bacino, ed a quota non di molto inferiore all'altezza media del bacino stesso.

La precipitazione misurata nella citata stazione nel 1933 fu di *mm.* 2061. Quella media degli anni precedenti a partire dal 1923 fu di *mm.* 2133 e quindi la precipitazione dell'anno in esame, inferiore di *mm.* 72 ossia del 3,4 % al valore medio su indicato, appare normale.

La media precipitazione misurata sul bacino considerato è quasi doppia di quella dell'intero bacino chiuso a Pontelagoscuro, per il quale si ebbero *mm.* 1128.

La distribuzione stagionale delle piogge è stata nel 1933 molto uniforme, ragguagliandosi in inverno, primavera ed estate sul valore medio di *mm.* 440 e con scostamenti del 10 % in più e in meno rispettivamente in inverno e in estate: nell'autunno invece, come normalmente si verifica, le piogge sono state molto più abbondanti, raggiungendo un valore complessivo di *mm.* 782.

Anche mensilmente la distribuzione delle piogge è stata abbastanza normale, essendosi verificati i massimi nei consueti periodi di ottobre-novembre e maggio-giugno, ed i minimi nel luglio-agosto.

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel novembre con *mm.* 370 e la minima nell'agosto con *mm.* 51: detti valori rappresentano rispettivamente il 18,0 % ed il 2,5 % della precipitazione totale dell'anno.

Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1923 - 1932.

PRECIPITAZIONI in *mm.*	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	149	101	175	79	181	256	93	51	113	299	370	194
normali	104	153	167	210	197	142	100	82	190	232	348	208
scostamento dalle normali	+ 45	— 52	+ 8	— 131	— 16	+ 114	— 7	— 31	— 77	+ 67	+ 22	— 14

Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nel 1933 furono particolarmente scarse nei valori assoluto e percentuale del periodo estivo; infatti per il semestre aprile-settembre si hanno i seguenti dati:

	Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo *mm.*	773	921
Frazione della precipitazione annuale	37,5 %	43,2 %

La media precipitazione per l'anno in esame è superiore a quella dell'intero bacino chiuso a Pontelagoscuro, per il quale si ebbero *mm.* 1128.

Nei riguardi della distribuzione altimetrica delle precipitazioni (vedi tabella a pag. 67) si osserva che la precipitazione fino a *mm.* 1200 colpì nel 1933 il 63,0 % del bacino contro il 57,3 % verificatosi nel 1932, e che quella compresa fra i *mm.* 1200 e *mm.* 2000 colpì rispettivamente nei due anni il 25,8 % ed il 30,4 % del bacino stesso.

Dal confronto fra i due anni emerge pure che nel 1933 la aliquota maggiore delle precipitazioni fu compresa fra *mm.* 1000 e *mm.* 1200 col 42,9 % mentre nel 1932 essa cadde nell'intervallo fra *mm.* 800 e *mm.* 1000 col 22,9 %; e che il valore massimo della precipitazione fu nei due anni *mm.* 300.

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel novembre con *mm.* 177 e la minima nell'agosto con *mm.* 38: detti valori rappresentano rispettivamente il 13,8 % ed il 3,0 % della precipitazione totale dell'anno.

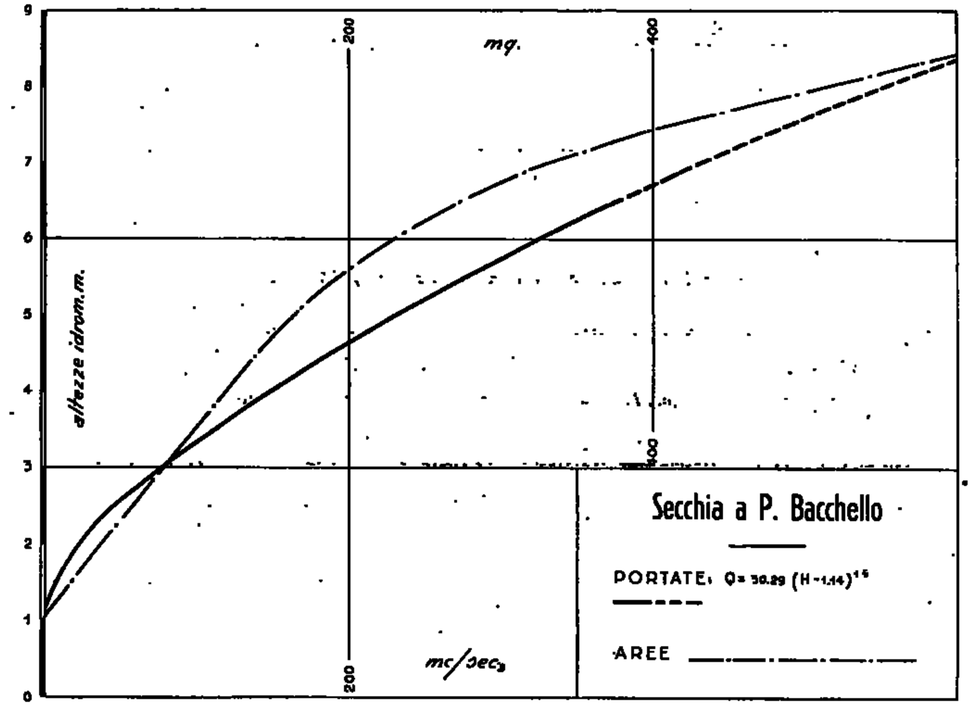
Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1914-32.

PRECIPITAZIONI in *mm.*	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	107	127	53	87	146	163	65	38	65	123	177	131
normali	103	95	135	144	121	101	62	57	115	151	173	128
scostamento dalle normali .	+ 4	+ 32	— 82	— 57	+ 25	+ 59	+ 3	— 19	— 50	— 28	+ 4	+ 3

Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nel 1933 risultarono inferiori a quelle normali anche nel valore assoluto del periodo estivo, pur essendone superiori in quello percentuale: infatti per il semestre aprile - settembre si hanno i seguenti dati:

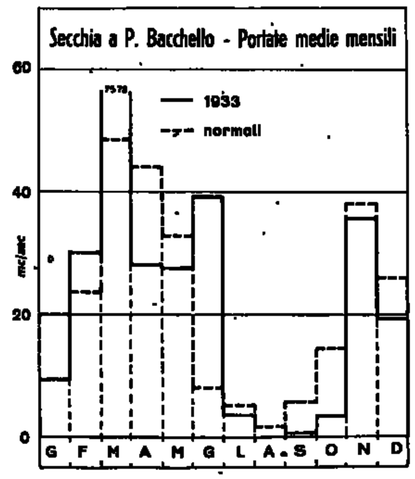
	Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo *mm.*	564	603
Frazione della precipitazione annuale	44,1 %	43,5 %

Deflussi e portate. — Nella tabella a pag. 150 sono esposte le portate medie ed i deflussi del Secchia a Ponte Bacchello nei loro valori mensili, stagionali ed annui, nonchè i relativi contributi unitari a *Kmq.* di bacino.



Si ricavano i seguenti dati caratteristici:

portata massima assoluta:
marzo *mc/sec.* 319,0.
deflusso mensile massimo:
marzo *milioni mc.* 198,0.
contributo unitario massimo assoluto:
marzo *l/sec. kmq.* 246,9.
portata minima assoluta:
agosto *mc/sec.* 0,075.
deflusso mensile minimo:
settembre *milioni mc.* 1,7
contributo unitario minimo:
l/sec. kmq. 0,1.
portata media annuale (mod.): *mc/sec.* 22,7
deflusso medio mensile: *milioni mc.* 59,6
deflusso annuo: *milioni mc.* 714,9
contributo unitario medio: *l/sec. kmq.* 17,6



Il modulo per l'anno 1933 risulta superiore di *mc/sec.* 3,7 ossia del 19,5 % a quello del 1932 mentre le precipitazioni ne furono superiori dell'1.9 %. Il modulo normale (periodo 1923-32) è di *mc.* 22,4 e quindi nell'anno in esame il valore del modulo fu superiore al normale di *mc/sec.* 0,3 ossia dell' 1,3 %.

Nel prospetto che segue sono messe a raffronto le portate medie mensili dell'anno in esame con quelle del periodo 1923-32.

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	9,4	30,1	73,8	28,1	27,7	39,3	3,6	2,0	0,6	3,4	35,6	19,4
normali	20,1	23,6	48,5	44,0	32,9	8,0	5,3	1,7	5,8	14,5	38,0	26,1
scostamento dalle normali .	−10,7	+ 6,5	+25,3	−15,9	− 5,2	+31,3	− 1,7	+ 0,3	− 5,2	−11,1	− 2,4	− 6,7

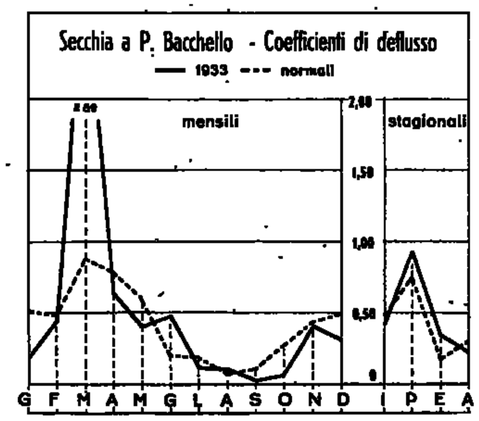
Si ricavano poi dai dati su esposti i seguenti rapporti che sono qui messi a raffronto con quelli analoghi verificatisi nel precedente anno 1932.

	Anno 1933	Anno 1932
fra deflusso mensile massimo e minimo	116,5	80,6
» » » » e medio	3,3	2,7
» » » minimo e medio	0,03	0,03
fra contributo unitario massimo e minimo	2469,0	—
» » » » e medio	14,0	26,8
» » » » minimo e medio	0,01	—

Infine dalla tabella delle frequenze e durate delle portate si ricava che la maggior frequenza si ebbe nell' intervallo fra *mc/sec.* 0 e *mc/sec.* 9,9 con giorni 148.

Coefficienti di deflusso. - Dalle allegate tabelle si ricava che per l'anno 1933 il coefficiente di deflusso risulta di 0,43, superiore a quello verificatosi nel 1932 ed inferiore del 4,4 % a quello medio del periodo 1923-32 che fu di 0,45.

I coefficienti stagionali per l'anno idrologico dicembre 1932 - novembre 1933 risultano come segue: inverno 0,42, primavera 0,93, estate 0,34, autunno 0,22.



Nel prospetto che segue i coefficienti di deflusso mensili sono messi a raffronto con le medie degli analoghi valori degli anni precedenti a partire dal 1923 definite come il rapporto tra il valore medio dei deflussi e quello degli afflussi.

ANNI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
1933	0,19	0,44	2,89	0,64	0,40	0,48	0,11	0,10	0,02	0,06	0,41	0,31	0,43
medio	0,52	0,48	0,88	0,78	0,60	0,20	0,19	0,07	0,11	0,27	0,44	0,49	0,45

Stato idrometrico. — Lo stato idrometrico del Secchia a Ponte Bacchello è messo in evidenza, oltre che nelle apposite tabelle, anche nel diagramma allegato. Si riportano qui alcuni dati caratteristici.

La media altezza idrometrica fu di *m.* 1,84, superiore di *m.* 0,09 a quella del 1932 e superiore anche a quella di *m.* 1,81 relativa al periodo 1901-32. La massima altezza media mensile si verificò in marzo con *m.* 2,84, la minima in settembre con *m.* 1,20.

Nel seguente prospetto sono messi a raffronto i valori idrometrici medi mensili del 1933 con quelli del periodo 1901-32.

ALTEZZE IDROMETRICHE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	1,56	2,14	2,84	2,04	2,01	2,30	1,34	1,23	1,20	1,35	2,20	1,90
normali	1,73	1,87	2,33	2,40	2,13	1,67	1,36	1,26	1,33	1,63	2,06	1,96
scostamento dalle normali	−0,17	+0,27	+0,51	−0,36	−0,12	+0,63	−0,02	−0,03	−0,13	−0,28	+0,14	−0,06

La massima altezza meridiana si ebbe il giorno 5 marzo con *m.* 5,28, la massima assoluta il 6 marzo ad ore 1 con *m.* 5,94, la minima nei giorni 21, 24, 25, 26 agosto con *m.* 1,15. L'escursione annua fu dunque di *m.* 4,79 occupando il 62,5 % del campo di escursione compreso fra la massima e la minima conosciute, ed il 115 % di quello compreso fra i limiti di piena e di magra ordinaria.

La massima frequenza idrometrica fu di giorni 69 nell' intervallo compreso fra *m.* 1,00 e *m.* 1,19.

Torbide. — Attraverso la sezione di Ponte Bacchello passarono nel 1933 *migl. mc.* 2008 di torbide valutate per decantazione contro un valore di *migl. mc.* 2689 riscontrato nel precedente anno 1932.

Il massimo apporto mensile si verificò nel mese di marzo con *migl. mc.* 985, si ebbe apporto nullo nel mese di luglio, verificandosi il minimo in settembre con *migl. mc.* 1. La torbida integrale corrisponde ad un contributo medio annuo di torbida di *mc.* 1554 per *kmq.* di bacino.

Temperatura delle acque. — Nel seguente prospetto si riportano i valori medi della temperatura delle acque del Secchia a Ponte Bacchello messi a raffronto con gli analoghi dati sulla temperatura dell'aria, il tutto espresse in gradi centigradi.

Temperatura media	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
Acqua . . .	3,3	4,3	6,5	9,0	10,8	9,2	16,6	21,7	10,4	8,8	6,1	2,0	9,1
Aria . . .	0,8	2,4	6,9	12,0	15,4	18,2	24,1	24,1	19,4	14,6	5,9	—1,7	11,8
Scostamento	+2,5	+1,9	—0,4	—3,0	—4,6	—9,0	—7,5	—2,4	—9,0	—5,8	+0,2	+3,7	—2,7

Frequenze e durate delle portate.

Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni	Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni
0,0	9,9	148	365	120	129	—	9
10,0	19,9	66	217	130	139	2	9
20,0	29,9	69	151	140	149	3	7
30,0	39,9	29	82	150	159	1	4
40,0	49,9	11	53	160	169	—	3
50,0	59,9	9	42	170	179	1	3
60,0	69,9	10	33	180			
70,0	79,9	4	23		219	—	2
80,0	89,9	4	19	220	229	1	2
90,0	99,9	3	15	230	239	—	1
100	109	1	12	240	249	—	1
110	119	2	11	250	259	1	1

TABELLA RIASSUNTIVA

delle caratteristiche idrologiche del bacino del Secchia per l'anno 1933

Caratteristiche idrologiche alle stazioni di		Dole a Fontana-fuccia	Ponte Bacchello
Estensione del bacino	*Kmq.*	44	1292
Altitudine media	*m.*	1321	606
Precipitazione media nell'anno	*mm.*	2061	1282
Precipitaz. media nel semestre estivo (aprile-sett.)	»	773	564
Modulo annuo	*mc/sec.*	1.650	22,7
Modulo del semestre estivo (aprile-settembre)	»	1.310	16,9
Deflusso nell'anno	*milioni mc.*	52,1	714,9
Contributo medio per *Kmq.*	*l/sec.*	37,5	17,6
Coefficiente di deflusso		0,57	0,43
Altezza idrometrica media	*m.*	»	1,84
Altezza idrometrica media riferita al medio mare	»	»	23,31
Torbidità specifica media	*cmc/mc.*	»	870
Torbidità integrale	*migl/mc.*	»	2007,9
Contributo medio di torbida per *Kmq.*	*mc/anno*	»	1554

Tabella riassuntiva del regime del bacino del Dolo a Fontanaluccia e relativo bilancio (Anno 1933)

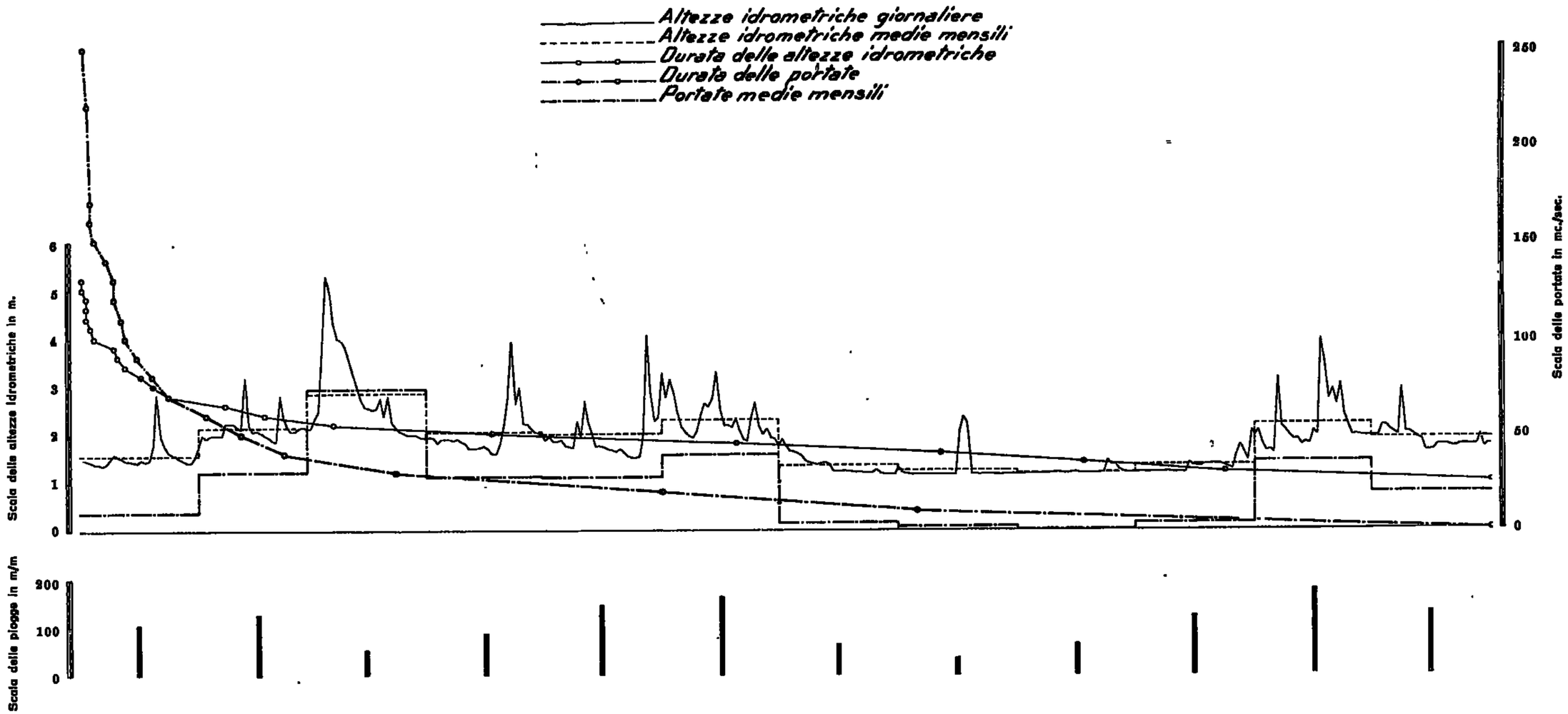
MESI	Altezza idrometrica meridiana *m.*			Portata *mc/sec.*			Contributo *l/sec. Kmq.*			Deflusso		Torbidità specifica *cmc/mc.*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per mese e per stagione *mc/Kmq.*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*migliaia mc.*	%	media	massima	minima	*migliaia mc.*	%		*mm.*	%	*mm.*	%	
Dicembre 1932	»	»	»	3,210	5,750	»	73,0	130,7	»	8600	—	»	»	»	»	»	»	239	—	195	—	0,82
Gennaio 1933	»	»	»	0,914	2,180	0,278	20,8	49,5	6,3	2450	4,7	»	»	»	»	»	»	149	7,2	56	4,7	0,38
Febbraio »	»	»	»	1,190	3,520	*0,023*	27,0	80,0	*0,5*	2880	5,5	»	»	»	»	»	»	101	4,9	66	5,5	0,65
Marzo »	»	»	»	3,560	25,500	0,153	80,9	579,5	3,5	9540	18,3	»	»	»	»	»	»	175	8,5	217	18,3	1,24
Aprile »	»	»	»	2,140	4,520	1,090	48,6	102,7	24,8	5530	10,6	»	»	»	»	»	»	79	3,8	126	10,6	1,59
Maggio »	»	»	»	1,950	6,130	0,382	44,3	139,3	8,7	5230	10,0	»	»	»	»	»	»	181	8,8	118	10,0	0,65
Giugno »	»	»	»	2,660	6,310	0,718	60,5	143,4	16,3	6900	13,3	»	»	»	»	»	»	256	12,4	156	13,3	0,61
Luglio »	»	»	»	0,550	1,150	0,119	12,5	26,1	2,7	1480	2,8	»	»	»	»	»	»	93	4,5	34	2,8	0,36
Agosto »	»	»	»	*0,180*	0,633	0,035	*4,1*	14,4	0,8	*480*	0,9	»	»	»	»	»	»	*51*	2,5	*11*	0,9	0,21
Settembre »	»	»	»	0,376	2,020	0,035	8,5	45,9	0,8	975	1,9	»	»	»	»	»	»	113	5,5	22	1,9	0,19
Ottobre »	»	»	»	1,450	8,110	0,124	33,0	184,3	2,8	3880	7,5	»	»	»	»	»	»	299	14,5	88	7,5	0,29
Novembre »	»	»	»	3,450	19,600	0,660	78,4	445,4	15,0	8950	17,2	»	»	»	»	»	»	370	18,0	204	17,2	0,55
Dicembre »	»	»	»	1,420	3,230	0,417	32,3	73,4	9,5	3800	7,3	»	»	»	»	»	»	194	9,4	86	7,3	0,44
Inverno	»	»	»	1,770	5,750	0,023	40,2	130,7	0,5	13930	24,5	»	»	»	»	»	»	489	23,2	317	24,5	0,65
Primavera	»	»	»	2,550	25,500	0,153	58,0	579,5	3,5	20300	35,7	»	»	»	»	»	»	435	20,7	461	35,7	1,06
Estate	»	»	»	1,130	6,310	0,035	25,7	143,4	0,8	8860	15,6	»	»	»	»	»	»	400	19,0	201	15,6	0,50
Autunno	»	»	»	1,760	19,600	0,035	40,0	445,4	0,8	13805	24,2	»	»	»	»	»	»	782	37,1	314	24,2	0,40

Elementi caratteristici per l'anno solare

Altezza idrometrica media *m.*	»			Deflusso *migliaia mc.*	52095	Torbidità integrale *migliaia mc.* »
Portata media (modulo) *mc/sec.*	1,650 =	*l/sec. kmq.*	37,5	Altezza di deflusso *mm.*	1184	Contributo medio di torbida *mc/anno. kmq.* »
» di giorni 91	» 2,120 =	»	48,2	» » afflusso meteorico »	2061	
» » 182	» 1,290 =	»	29,3	Perdita apparente »	877	
» » 274	» 0,470 =	»	10,7	Coefficiente di deflusso	0,57	

FIUME SECCHIA A PONTE BACCHELLO

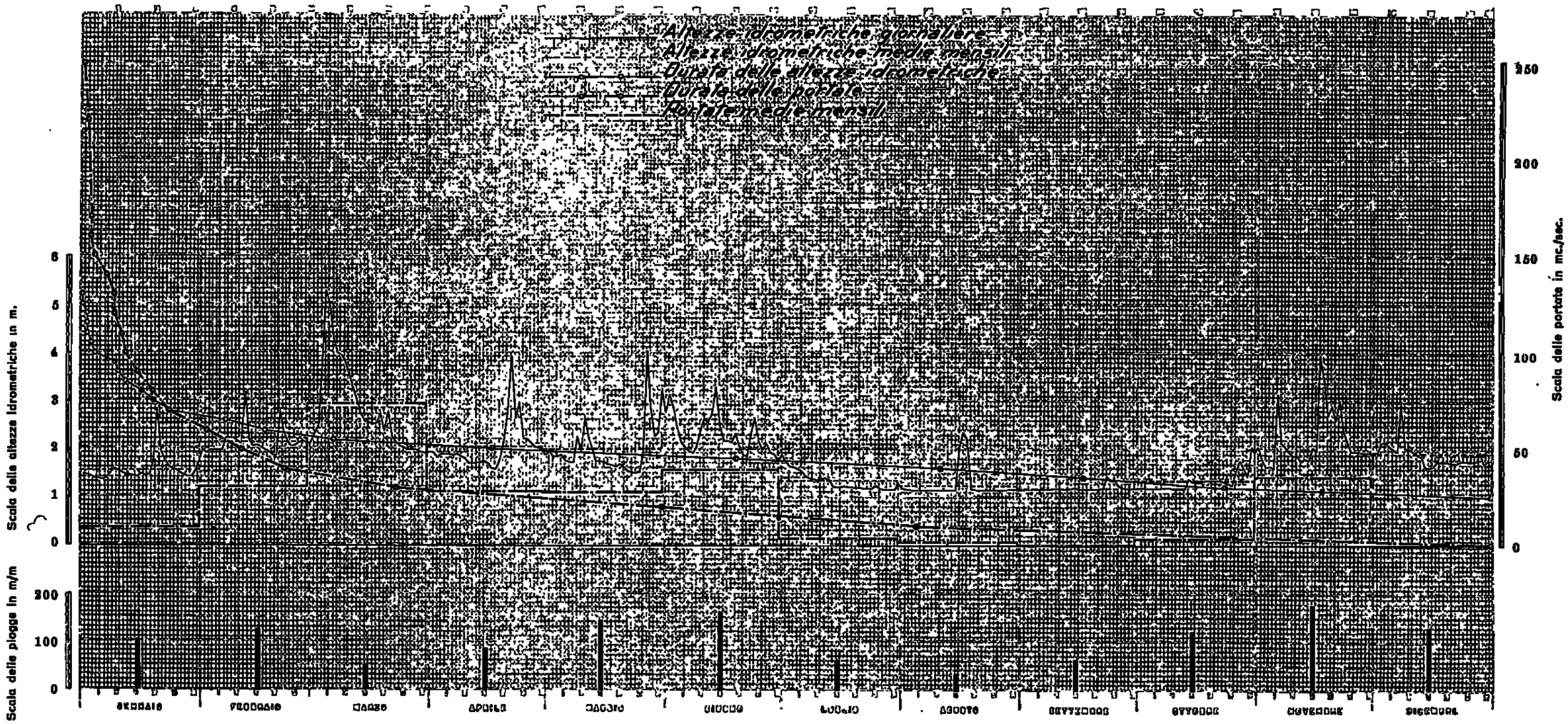
PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

FIUME SECCHIA A PONTE BACCHELLO

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

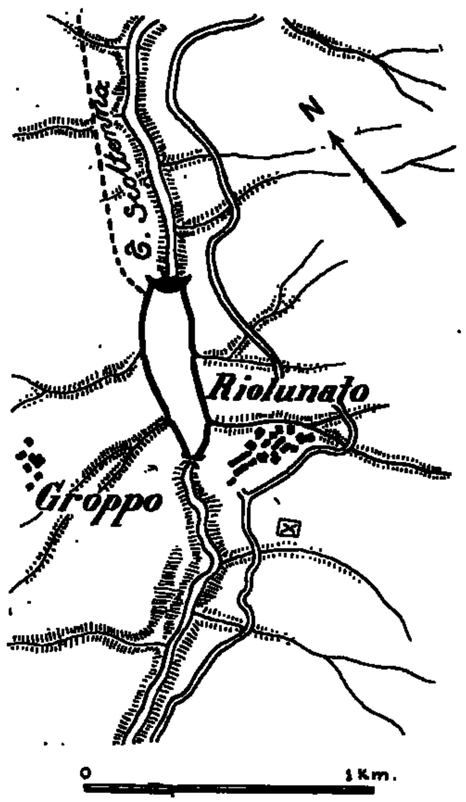
Tabella riassuntiva del regime del bacino del Secchia a Ponte Bacchello e relativo bilancio (Anno 1933)

MESI	Altezza idrometrica meridiana *m.*			Portata *mc/sec.*			Contributo *l/sec. Kmq.*			Deflusso		Torbidità specifica *cmc/mc.*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per mese e per stagione *mc/Kmq.*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*milioni mc.*	%	media	massima	minima	*migliaia mc.*	%		*mm.*	%	*mm.*	%	
Dicembre 1932	2,15	3,75	1,49	34,000	127,000	6,260	26,0	97,0	4,8	91,1	—	1740	14200	0	377,0	—	288	109	—	69	—	0,63
Gennaio 1933	1,56	2,84	1,37	9,400	67,200	3,460	7,3	52,0	2,7	25,2	3,5	120	1700	0	11,9	0,6	9	107	8,3	20	25,2	0,19
Febbraio »	2,14	3,20	1,84	30,100	89,600	17,800	23,3	69,4	13,8	72,8	10,2	2280	13000	0	240,0	11,9	186	127	9,9	56	10,2	0,44
Marzo »	2,84	5,28	1,92	73,800	255,000	20,800	57,1	197,4	16,1	198,0	27,7	3000	9200	0	985,0	49,1	762	53	4,1	153	27,7	2,89
Aprile »	2,04	3,92	1,59	28,100	140,000	9,160	21,7	108,4	7,1	72,8	10,2	910	9200	0	191,0	9,5	148	87	6,8	56	10,2	0,64
Maggio »	2,01	4,05	1,50	27,700	150,000	6,510	21,4	116,1	5,0	74,2	10,4	680	6200	0	162,0	8,1	125	146	11,4	58	10,4	0,40
Giugno »	2,30	3,30	1,75	39,300	96,300	14,400	30,4	74,5	11,1	102,0	14,3	870	5800	0	151,0	7,5	117	163	12,7	79	14,3	0,48
Luglio »	1,34	1,90	1,17	3,590	20,000	0,225	2,8	15,5	0,2	9,6	1,3	0	0	0	0,0	0,0	0	65	5,1	7	1,3	0,11
Agosto »	1,23	2,37	*1,15*	1,960	41,300	*0,075*	1,5	32,0	*0,1*	5,2	0,7	160	4300	0	7,7	0,4	6	*38*	3,0	4	0,7	0,10
Settembre »	*1,20*	1,43	1,17	*0,653*	4,780	0,225	0,5	3,7	0,2	*1,7*	0,2	93	1600	0	*1,0*	0,0	*1*	65	5,1	*1*	0,2	0,02
Ottobre »	1,35	2,06	1,19	3,410	21,600	0,375	2,6	16,7	0,3	9,1	1,3	374	4600	0	6,4	0,3	5	123	9,6	7	1,3	0,06
Novembre »	2,20	3,95	1,59	35,600	117,000	9,160	27,5	90,5	7,1	92,3	12,9	1633	9400	0	234,0	11,7	181	177	13,8	72	12,9	0,41
Dicembre »	1,90	2,94	1,62	19,400	73,200	10,100	15,0	56,7	7,8	52,0	7,3	316	2200	0	17,9	0,9	14	131	10,2	40	7,3	0,31
Inverno	1,95	3,75	1,37	24,500	127,000	3,460	19,0	97,0	2,7	189,1	25,1	1380	14200	0	628,9	26,7	487	343	27,2	146	25,1	0,42
Primavera	2,30	5,28	1,50	43,200	255,000	6,510	33,4	197,4	5,0	345,0	45,7	1530	9200	0	1338,0	56,5	1035	286	22,7	267	45,7	0,93
Estate	1,62	3,30	1,15	15,000	96,300	0,075	11,6	74,5	0,1	116,8	15,5	343	5800	0	158,7	6,7	123	266	21,1	90	15,5	0,34
Autunno	1,58	3,95	1,17	13,200	117,000	0,225	10,2	90,5	0,2	103,1	13,7	700	9400	0	241,4	10,1	187	365	29,0	80	13,7	0,22

Elementi caratteristici per l'anno solare

Altezza idrometrica media *m.*	1,84			Deflusso *milioni mc.*	714,9	Torbidità integrale *migliaia mc.* 2007,9
Portata media (modulo) *mc/sec.*	22,7 =	*l/sec. kmq.*	17,6	Altezza di deflusso *mm.*	553	Contributo medio di torbida *mc/anno. kmq.* 1554
» di giorni 91 »	28,7 =	»	22,2	» » afflusso meteorico »	1282	
» » 182 »	15,3 =	»	11,8	Perdita apparente »	729	
» » 274 »	5,7 =	»	4,4	Coefficiente di deflusso	0,43	

Sezione di RIOLUNATO sullo SCOLTENNA



Caratteristiche della stazione:

La stazione di bilancio è situata in corrispondenza della diga che sbarra il corso dello Scoltenna a Riolunato con altezza di *m.* 20 sul fondo valle posto a *m.* 667 sul *m. m.* Il serbatoio così costituito serve per produzione di forza motrice.

a) — Bacino di dominio *Kmq.* 150.
Altitudine media del bacino *m.* 1283 sul *m. m.*
Distanza dalla foce in Panaro *Km.* 23.
» » sezione di chiusura del Panaro alla Via Emilia *Km.* 74.

b) — Elementi del serbatoio alla quota di massimo invaso:
superficie *mq.* 4 800.
volume totale originario *mc.* 600 000.
» utile attuale *mc.* 150 000.

Il bilancio idrologico viene istituito considerando i deflussi nel loro regime naturale, ricostruito attraverso gli elementi idraulici di funzionamento del serbatoio (con qualche incertezza per quanto riguarda il valore dei deflussi eccedenti le utilizzazioni) comunicati dalla Società Emiliana Esercizi Elettrici che lo esercisce.

Precipitazioni. — Nell'anno 1933 le stazioni pluviometriche esistenti furono 7, cioè quante quelle dell'anno precedente e tutte funzionarono regolarmente così da poter essere utilizzate per il calcolo della precipitazione media, che è risultata di *mm.* 1785.

La media precipitazione degli anni precedenti a partire dal 1914 fu di *mm.* 1943 e quindi la precipitazione dell'anno in esame, inferiore di *mm.* 158 ossia dell'8,1 °/₀ al valore medio su indicato, appare scarsa.

Nei riguardi della distribuzione altimetrica delle precipitazioni (vedi tabella a pag. 68) si osserva che la precipitazione fino a *mm.* 1200 colpì il 12,8 °/₀ del bacino, e che quella compresa fra i *mm.* 1200 e *mm.* 2000, colpì il 55,9 °/₀ del bacino stesso.

Dalla citata tabella si rileva inoltre che la pioggia si è distribuita uniformemente, con la percentuale massima del 20,6 °/₀ su ciascuno degli intervalli compresi fra *mm.* 1600 ÷ 1800 e *mm.* 1800 ÷ 2000, e con massimi secondari del 14,7 °/₀ e del 9,6 °/₀ rispettivamente negli intervalli fra *mm.* 2000 ÷ 2200 e *mm.* 1400 ÷ 1600.

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel novembre con *mm.* 312 e la minima nell'agosto con *mm.* 12: detti valori rappresentano rispettivamente il 17,5 °/₀ ed il 0,7 °/₀ della precipitazione totale dell'anno.

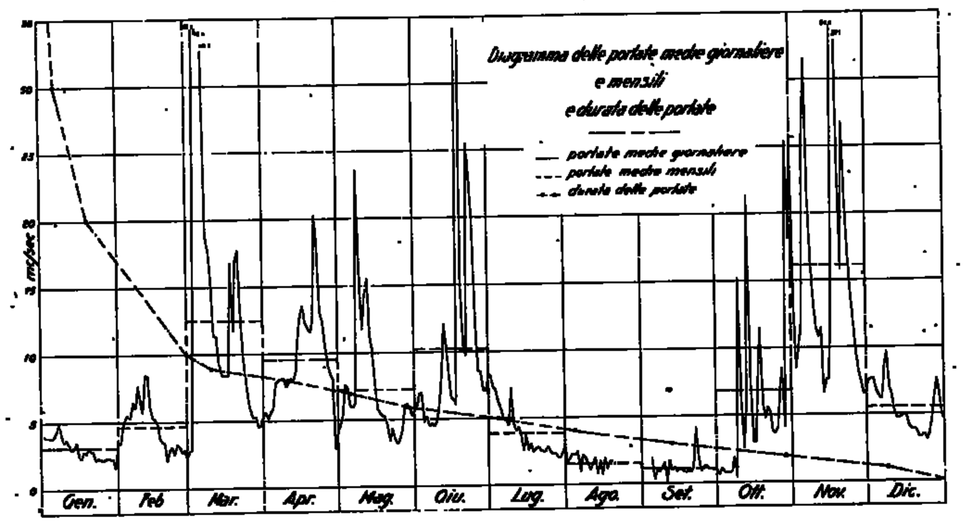
Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1914-32.

PRECIPITAZIONI in *mm.*	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	120	134	152	88	136	214	76	12	94	260	312	187
normali	128	139	182	195	154	91	84	55	171	244	315	182
scostamento dalle normali .	— 8	— 5	— 30	— 107	— 18	+ 123	— 8	— 43	— 80	+ 16	— 3	+ 5

Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nel 1933 risultarono scarse anche nei valori assoluti e percentuale del periodo estivo: infatti per il semestre aprile-settembre si hanno i seguenti dati:

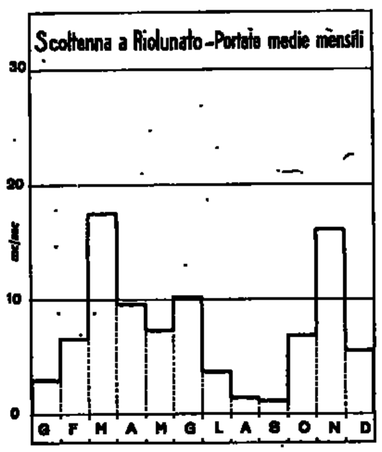
	Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo *mm.*	620	753
Frazione della precipitazione annuale	34,8 °/₀	38,8 °/₀

Deflussi e portate. — Nella tabella a pag. 157 sono esposte le portate medie ed i deflussi dello Scoltenna a Riolunato (valutati nel loro regime naturale) nei loro valori mensili, stagionali ed annui, nonchè i relativi contributi unitari a *Kmq.* di bacino.



Si ricavano i seguenti dati caratteristici:

portata massima (media giornaliera):
marzo *mc/sec.* 98,6
deflusso mensile massimo:
marzo *milioni mc.* 46,8
contributo unitario massimo assoluto:
marzo *l/sec. kmq.* 657,3
portata minima assoluta:
ottobre *mc/sec.* 0,8
deflusso mensile minimo:
settembre *milioni mc.* 3,1
contributo unitario minimo:
ottobre *l/sec. kmq.* 5,5
portata media annuale (mod.): *mc/sec.* 7,280
deflusso medio mensile: *milioni mc.* 19,2
deflusso annuo: *milioni mc.* 229,9
contributo unitario medio: *l/sec. kmq.* 48,5



Dalla tabella stessa si rileva come le portate medie mensili varino tra loro molto sensibilmente nei diversi mesi, con scostamenti che raggiungono il rapporto di 1:15; e mentre la portata media annua supera *mc/sec.* 7,0 (con una durata su tale valore di oltre quattro mesi) nel trimestre luglio-settembre la portata stessa scende a medi *mc/sec.* 2,180 con un valore minimo poco superiore a medi *mc/sec.* 1,0 nel mese di settembre.

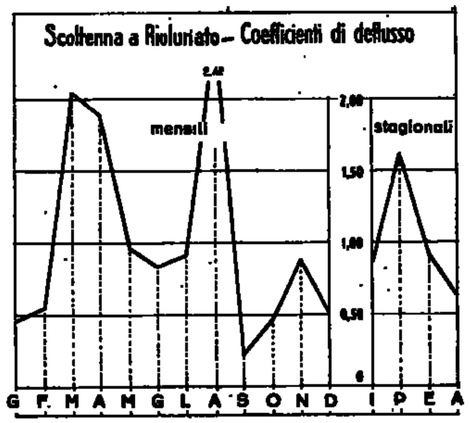
Le portate giornaliere si mantengono superiori a *mc/sec.* 5,0 per oltre sei mesi, ed a *mc/sec.* 2,0 per quasi dieci mesi — soggiace a tale limite, con una durata complessiva di 64 giorni, quasi esclusivamente il bimestre settembre - ottobre.

Si ricavano poi dai dati su esposti i seguenti rapporti:

fra deflusso mensile	massimo e minimo	15,1
» » »	» e medio	2,4
» » »	minimo e medio	0,2
fra contributo unitario	massimo e minimo	119,5
» » »	» e medio	13,6
» » »	minimo e medio	0,1

Infine dalla tabella delle frequenze e durate delle portate si ricava che la maggior frequenza si ebbe nell'intervallo fra *mc/sec.* 2,0 e *mc/sec.* 2,9 con giorni 46.

Coefficienti di deflusso. — Dalle allegate tabelle si ricava che per l'anno 1933 il coefficiente di deflusso risulta di 0,86 e che i coefficienti stagionali per l'anno idrologico dicembre 1932-novembre 1933 risultano come segue: inverno 0,86, primavera 1,62, estate 0,91, autunno 0,63.



Il coefficiente annuo di deflusso, risultato di 0,86, sembra alquanto elevato in relazione a quelli scarsi di tutti i corsi d'acqua dell'appennino emiliano e dello stesso Po per il 1933. È da rilevare inoltre che lo sciogli-

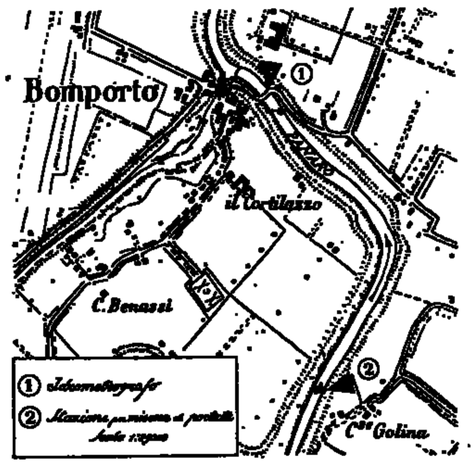
mento delle nevi ha reso superiore all'unità i coefficienti dei mesi di marzo-aprile, e che le piogge cadute nei giorni 30-31 luglio e parzialmente defluite in agosto hanno anche in tale mese mantenuto il coefficiente di deflusso superiore all'unità.

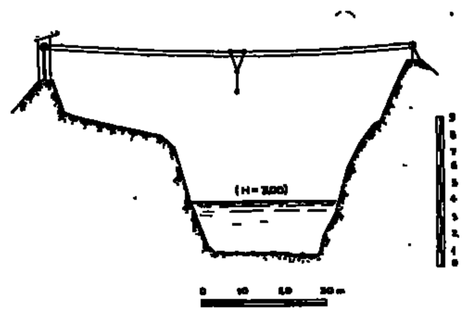
Torbide. — La misura degli interrimenti verificatisi nel serbatoio nel quinquennio 1920-1925 e nel successivo biennio 1925-1927 ha consentito di determinare il contributo medio annuo di torbida dello Scoltenna a Riolunato in circa *mc.* 560 per *Kmq.* di bacino. Non si hanno però più recenti accertamenti che confermino tale valore.

Frequenze e durate delle portate.

Intervalli da *mc/sec.*	Intervalli a *mc/sec.*	frequenze *giorni*	durate *giorni*	Intervalli da *mc/sec.*	Intervalli a *mc/sec.*	frequenze *giorni*	durate *giorni*
0,0	0,9	22	365	10,0	19,9	43	62
1,0	1,9	42	343	20,0	29,9	13	19
2,0	2,9	46	301	30,0	39,9	2	6
3,0	3,9	39	255	40,0	49,9	—	4
4,0	4,9	31	216	50,0	59,9	2	4
5,0	5,9	37	185	60,0	69,9	—	2
6,0	6,9	24	148	70,0	79,9	—	2
7,0	7,9	24	124	80,0	89,9	—	2
8,0	8,9	30	100	90,0	99,9	2	2
9,0	9,9	8	70				

Sezione di BOMPORTO





Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio *Kmq.* 1000.
Altitudine media del bacino *m.* 862 sul *m. m.*
Distanza dalla foce in Po della sezione di chiusura (Via Emilia) *Km.* 64.
Sezione di misura con alveo sabbioso, praticamente stabile.

b) — Idrometrografo di riferimento sulla pila sinistra del ponte di Bomporto, circa *m.* 1200 a valle della sezione di misura.
Quota dello zero *m.* 18,43 sul *m. m.*
Inizio delle osservazioni 1903.
Massima piena *m.* 8,95 (2-XI-1926).
Massima magra — *m.* 1,07 (19-XI-1931).

c) — Portate (1923-31):
Inizio delle misure I-1923.
Media annua *mc/sec.* 18,0 (*l/sec. Kmq.* 18,0).
Massima *mc/sec.* 510 (*l/sec. Kmq.* 510).
Minima *mc/sec.* zero (alveo asciutto).

Precipitazioni. — Nell'anno 1933 le stazioni pluviometriche esistenti furono 27 cioè due di meno di quelle dell'anno precedente, e tutte fornirono regolarmente i dati così da poter essere utilizzate per il calcolo della precipitazione media che è risultata di *mm.* 1304, superiore di *mm.* 93 rispetto a quella dell'anno 1932.

La media precipitazione degli anni precedenti a partire dal 1914 fu

di *mm.* 1096, e quindi la precipitazione dell'anno in esame, superiore di *mm.* 208 ossia del 19,0 % al valore medio su indicato, appare molto abbondante.

La media precipitazione per l'anno in esame è notevolmente superiore a quella dell'intero bacino chiuso a Pontelagoscuro, per il quale si ebbero *mm.* 1128.

Nei riguardi della distribuzione altimetrica delle precipitazioni (vedi tabella a pagina 68) si osserva che la precipitazione fino a *mm.* 1200 colpì nel 1933 il 66,2 % del bacino, contro il 67,6 % verificatosi nel 1932, e che quella compresa fra i *mm.* 1200 e *mm.* 2000 colpì rispettivamente nei due anni il 23,0 % ed il 17,4 % del bacino stesso.

Dal confronto fra i due anni emerge pure che nel 1933 la aliquota maggiore delle precipitazioni fu compresa fra *mm.* 1000 e *mm.* 1200 col 44,2 % e che nel 1932 essa cadde nell'intervallo fra *mm.* 800 e *mm.* 1000 col 37,2 %; e che il valore massimo della precipitazione fu rispettivamente nei due anni *mm.* 3600 e *mm.* 3800.

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel novembre con *mm.* 213 e la minima nell'agosto con *mm.* 15: detti valori rappresentano rispettivamente il 16,3 % e l'1,2 % della precipitazione totale dell'anno.

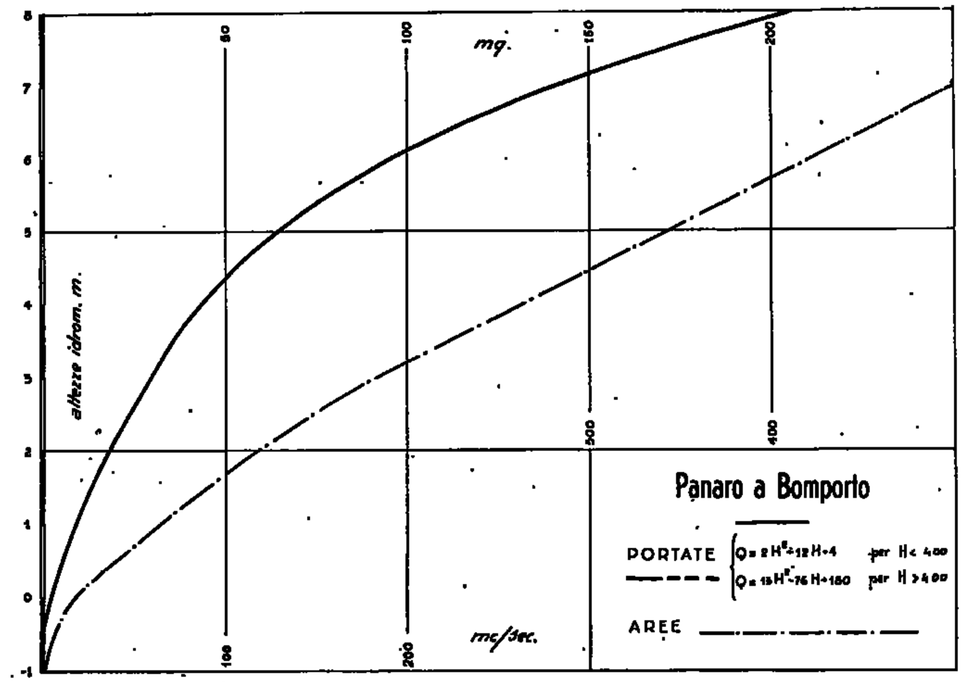
Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1914-1932.

PRECIPITAZIONI in *mm.*	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	102	140	48	78	129	159	67	15	72	136	213	145
normali	87	75	104	109	90	73	49	41	94	129	147	98
scostamento dalle normali .	+ 15	+ 65	— 56	— 31	+ 39	+ 86	+ 18	— 26	— 22	+ 7	+ 66	+ 47

Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nel 1933 risultarono superiori a quelle normali anche nel valore assoluto del periodo estivo, pur restandone inferiori in quello proporzionale: infatti per il semestre aprile-settembre si hanno i seguenti dati:

		Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo	*mm.*	520	456
Frazione della precipitazione annuale		40,0 %	41,6 %

Deflussi e portate. — Nella tabella a pag. 158 sono esposte le portate medie ed i deflussi del Panaro a Bomporto nei loro valori mensili, stagionali ed annui, nonchè i relativi contributi unitari a *Kmq.* di bacino.



Si ricavano i seguenti dati caratteristici:

portata massima assoluta:
marzo *mc/sec.* 301,0.

deflusso mensile massimo:
marzo *milioni mc.* 135,0.

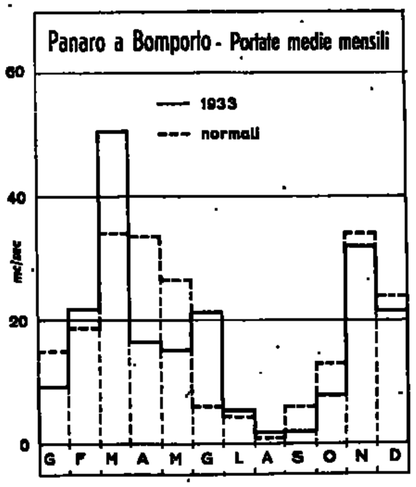
contributo unitario massimo assoluto:
marzo *l/sec. kmq.* 301,0.

portata minima assoluta:
settembre *mc/sec.* 0.796.

deflusso mensile minimo:
agosto *milioni mc.* 4,5.

contributo unitario minimo:
settembre *l/sec. kmq.* 0,8.

portata media annuale (mod.): *mc/sec.* 17,1.
deflusso medio mensile: *milioni mc.* 44,8.
deflusso annuo: *milioni mc.* 538,0.
contributo unitario medio: *l/sec. kmq.* 17,1.



Il modulo per l'anno 1933 risulta inferiore di *mc/sec.* 2,1 ossia del 10,9 % a quello del 1932 mentre le precipitazioni ne furono superiori del 7,7 %. Il modulo normale (periodo 1923-32) è di *mc.* 18,0 e quindi nell'anno in esame il valore del modulo fu inferiore al normale di *mc/sec.* 0,9 ossia del 5,0 %.

Nel prospetto che segue sono messe a raffronto le portate medie mensili dell'anno in esame con quelle del periodo 1923-32.

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	9,2	21,9	50,7	16,5	15,3	21,3	5,4	1,7	1,9	8,0	32,0	21,6
normali	15,1	18,7	34,1	33,5	26,4	5,9	4,4	0,9	6,1	13,1	33,9	23,9
scostamento dalle normali .	— 5,9	+ 3,2	+16,6	—17,0	—11,1	+15,4	+ 1,0	+ 0,8	— 4,2	— 5,1	— 1,9	— 2,3

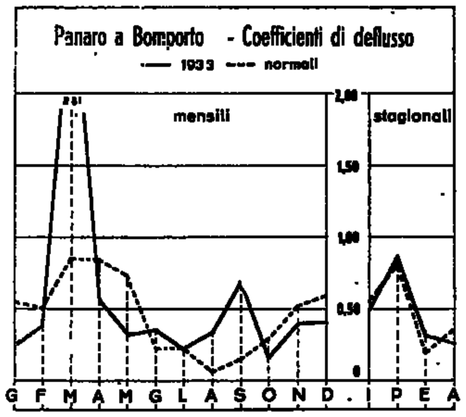
Si ricavano poi dai dati suesposti i seguenti rapporti che sono qui messi a raffronto con quelli analoghi verificatisi nel precedente anno 1932.

	Anno 1933	Anno 1932
fra deflusso mensile massimo e minimo	30,0	29,0
» » » » e medio	3,0	2,3
» » » minimo e medio	0,1	0,1
fra contributo unitario massimo e minimo	376,2	996,7
» » » » e medio	17,6	15,5
» » » minimo e medio	0,05	0,02

Infine dalla tabella delle frequenze e durate delle portate si ricava che la maggior frequenza si ebbe nell'intervallo fra *mc/sec.* 0,0 e *mc/sec.* 9,9 con giorni 153.

Coefficienti di deflusso. — Dalle allegate tabelle si ricava che per l'anno 1933 il coefficiente di deflusso risultò di 0,41, inferiore a quello verificatosi nel 1932 ed inferiore del 18,0 % a quello medio del periodo 1923-1932 che fu di 0,50.

I coefficienti stagionali per l'anno idrologico dicembre 1932 - novembre 1933 risultarono come segue: inverno 0,49, primavera 0,86, estate 0,31, autunno 0,26.



Nel prospetto che segue i coefficienti di deflusso mensili sono messi a raffronto con le medie degli analoghi valori degli anni precedenti a partire dal 1923 definite come il rapporto tra il valore medio dei deflussi e quello degli afflussi.

ANNI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
1933	0,25	0,38	2,81	0,55	0,32	0,35	0,21	0,33	0,69	0,15	0,39	0,40	0,41
medio	0,55	0,50	0,85	0,84	0,73	0,22	0,23	0,06	0,15	0,29	0,52	0,59	0,50

Stato idrometrico. —. Lo stato idrometrico del Panaro a Bomporto è messo in evidenza, oltre che nelle apposite tabelle, anche nel diagramma allegato. Si riportano qui alcuni dati caratteristici.

La media altezza idrometrica fu di *m.* 0,78, superiore di *m.* 0,07 a quella del 1932 e superiore anche a quella di *m.* 0,58 relativa al periodo 1901 ÷ 1932. La massima altezza media mensile si verificò in marzo con *m.* 2,20, la minima in settembre con — *m.* 0,28.

Nel seguente prospetto sono messi a raffronto i valori idrometrici medi mensili del 1933 con quelli del periodo 1901 - 32.

ALTEZZE IDROMETRICHE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	0,30	1,18	2,20	0,86	0,77	1,15	0,10	—0,20	—0,19	0,30	1,71	1,09
normali	0,61	0,73	1,17	1,32	1,07	0,35	—0,15	—0,31	—0,07	0,38	1,04	0,88
scostamento dalle normali	—0,25	+0,45	+1,03	—0,46	—0,30	+0,08	+0,25	+0,11	—0,12	—0,08	+0,67	+0,21

La massima altezza meridiana si ebbe il giorno 5 marzo con *m.* 7,04, la massima assoluta il 6 marzo stesso ad ore 2 con *m.* 7,15, la minima nel giorno 2 settembre con — *m.* 0,28. L'escursione annua fu dunque di *m.* 7,43 occupando il 7,15 % del campo di escursione compreso fra la massima e la minima conosciute, ed il 121,6 % di quello compreso fra i limiti di piena e di magra ordinarie. La massima frequenza idrometrica fu di giorni 53 nell'intervallo compreso fra — *m.* 0,20 e — *m.* 0,01.

Torbide. — Attraverso la sezione di Bomporto passarono nel 1933 *migl. mc.* 2255 di torbide valutate per decantazione, contro un valore di

migl. mc. 4371 riscontrato nel precedente anno 1932, e che si possono ritenere corrispondenti, in cifra tonda, rispettivamente a *migl. ton.* 3380 e 6560 di materia asciutta.

Il massimo apporto mensile si verificò nel mese di marzo con *migl. mc.* 631, si ebbe apporto nullo nel mese di agosto, apporto minimo in settembre con *migl. mc.* 21,2. La torbida integrale corrisponde ad un contributo medio annuo di torbida di *mc.* 2256 (pari a *ton.* 3380 circa) per *kmq.* di bacino.

Temperatura delle acque. — Nel seguente prospetto si riportano i valori medi della temperatura delle acque del Panaro a Bomporto messi a raffronto con gli analoghi dati sulla temperatura dell'aria, il tutto espresso in gradi centigradi.

Temperatura media	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
Acqua . . .	3,9	3,5	6,3	13,2	15,9	17,5	24,6	27,6	21,1	15,5	6,7	2,4	13,2
Aria . . .	2,0	2,8	3,3	12,7	14,2	16,4	21,2	21,6	17,6	14,4	6,8	−0,7	11,0
Scostamento	+1,9	+0,7	+3,0	+0,5	+1,7	+1,1	+3,4	+6,0	+3,5	+1,1	−0,1	+3,1	+2,2

Frequenze e durate delle portate.

Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni	Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni
0,0	9,9	153	365	100,0	109	—	3
10,0	19,9	114	212	110	119	—	3
20,0	29,9	47	98	120	129	1	3
30,0	39,9	22	51	130	199	—	2
40,0	49,9	10	29	200	209	1	2
50,0	59,9	4	19	210	279	—	1
60,0	69,9	6	15	280	299	1	1
70,0	79,9	4	9				
80,0	89,9	2	5				
90,0	99,9	—	3				

TABELLA RIASSUNTIVA

delle caratteristiche idrologiche del Panaro per l'anno 1933

Caratteristiche idrologiche alle stazioni di		Rivisnate	Bomporto
Estensione del bacino	*Kmq.*	150	1000
Altitudine media	*m.*	1283	862
Precipitazione media nell'anno	*mm.*	1785	1304
Precipitaz. media nel semestre estivo (aprile-sett.)	»	620	520
Modulo annuo	*mc/sec.*	7,3	17,1
Modulo del semestre estivo (aprile-settembre)	»	5,6	10,3
Deflusso nell'anno	*milioni mc.*	229,9	538,0
Contributo medio per *Kmq.*	*l/sec.*	48,5	17,1
Coefficiente di deflusso		0,86	0,41
Altezza idrometrica media	*m.*	»	0,78
Altezza idrometrica media riferita al medio mare	»	»	19,21
Torbidità specifica media	*cmc/mc.*	»	2335
Torbidità integrale	*migl. mc.*	»	2254,6
Contributo medio di torbida per *Kmq.*	*mc. anno*	»	2255

Tabella riassuntiva del regime del bacino dello Scoltenna a Riolunato e relativo bilancio (Anno 1933)

MESI	Altezza idrometrica meridiana *m.*			Portata *mc/sec.*			Contributo *l/sec. Kmq.*			Deflusso		Torbidità specifica *cmc/mc.*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per mese e per stagione *mc/Kmq.*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*milioni mc.*	%	media	massima	minima	*migliaia mc.*	%		*mm.*	%	*mm.*	%	
Dicembre 1932	»	»	»	13,400	60,000	3,680	89,3	400,0	24,5	35,7	—	»	»	»	»	»	»	170	—	238	—	1,40
Gennaio 1933	»	»	»	3,060	4,970	1,560	20,4	33,1	10,4	8,2	3,6	»	»	»	»	»	»	120	6,7	55	3,6	0,46
Febbraio »	»	»	»	4,650	8,540	2,060	31,0	56,9	13,7	11,2	4,9	»	»	»	»	»	»	134	7,5	74	4,9	0,55
Marzo »	»	»	»	17,500	98,600	2,790	116,6	657,3	18,6	46,8	20,3	»	»	»	»	»	»	152	8,5	312	20,3	2,05
Aprile »	»	»	»	9,610	20,400	2,840	54,1	136,0	18,9	24,9	10,8	»	»	»	»	»	»	88	4,9	166	10,8	1,89
Maggio »	»	»	»	7,320	23,800	3,200	48,8	158,7	21,3	19,6	8,5	»	»	»	»	»	»	136	7,6	131	8,5	0,96
Giugno »	»	»	»	10,200	38,900	4,450	68,0	259,3	29,7	26,6	11,6	»	»	»	»	»	»	214	12,0	177	11,6	0,83
Luglio »	»	»	»	3,870	8,200	2,000	25,8	54,7	13,3	10,4	4,5	»	»	»	»	»	»	76	4,3	69	4,5	0,91
Agosto »	»	»	»	1,500	2,280	1,000	10,0	15,2	6,7	4,3	1,9	»	»	»	»	»	»	*12*	0,7	29	1,9	2,42
Settembre »	»	»	»	*1,180*	4,140	0,900	7,9	27,6	6,0	*3,1*	1,4	»	»	»	»	»	»	94	5,3	*21*	1,4	0,22
Ottobre »	»	»	»	6,880	25,600	*0,800*	45,9	170,7	5,5	18,4	8,0	»	»	»	»	»	»	260	14,6	123	8,0	0,47
Novembre »	»	»	»	16,100	54,400	6,520	107,3	362,7	43,5	41,7	18,1	»	»	»	»	»	»	312	17,5	278	18,1	0,89
Dicembre »	»	»	»	5,500	9,720	3,050	36,7	64,8	20,3	14,7	6,4	»	»	»	»	»	»	187	10,4	98	6,4	0,52
Inverno	»	»	»	7,040	60,000	1,560	46,9	400,0	10,4	55,1	22,0	»	»	»	»	»	»	424	24,0	367	22,0	0,86
Primavera	»	»	»	11,500	98,600	2,790	76,7	657,3	18,6	91,3	36,4	»	»	»	»	»	»	376	21,3	609	36,4	1,62
Estate	»	»	»	5,190	38,900	1,000	34,6	259,3	6,7	41,3	16,4	»	»	»	»	»	»	302	17,1	275	16,4	0,91
Autunno	»	»	»	8,050	54,400	0,800	53,7	362,7	5,5	63,2	25,2	»	»	»	»	»	»	666	37,6	422	25,2	0,63

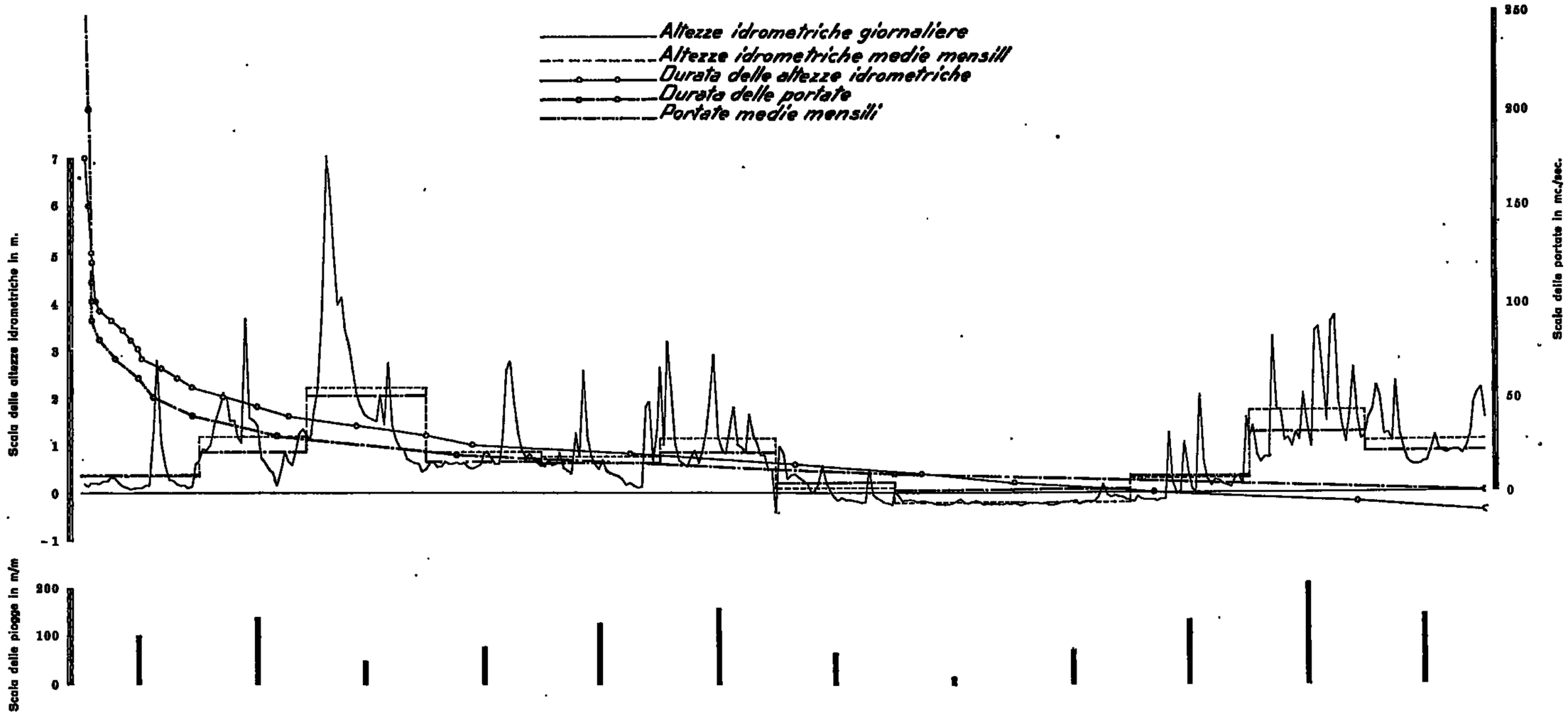
Elementi caratteristici per l'anno solare

Altezza idrometrica media *m.*	»						
Portata media (modulo) *mc/sec.*	7.280	=	*l/sec. kmq.*	48,5			
» di giorni 91	»	8,3	=	»	55,5		
» » 182	»	5,1	=	»	34,0		
» » 274	»	2,6	=	»	17,3		

Deflusso *milioni mc.*	229,9	Torbidità integrale *migliaia mc.* »
Altezza di deflusso *mm.*	1533	Contributo medio di torbida *mc/anno. kmq.* »
» » afflusso meteorico »	1785	
Perdita apparente »	252	
Coefficiente di deflusso	0,86	

FIUME PANARO A BOMPORTO

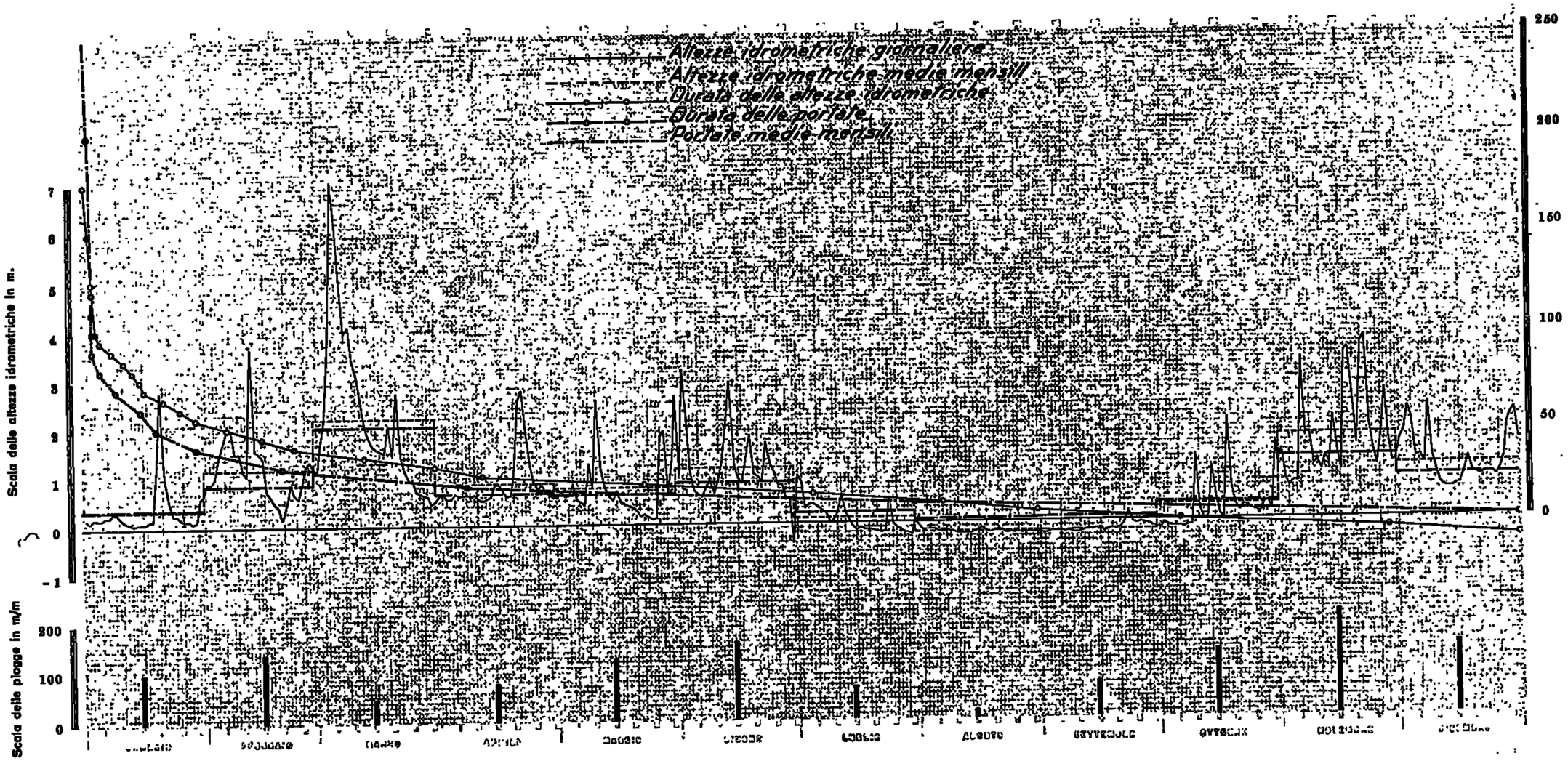
PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

FIUME PANARO A BOMPORTO

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

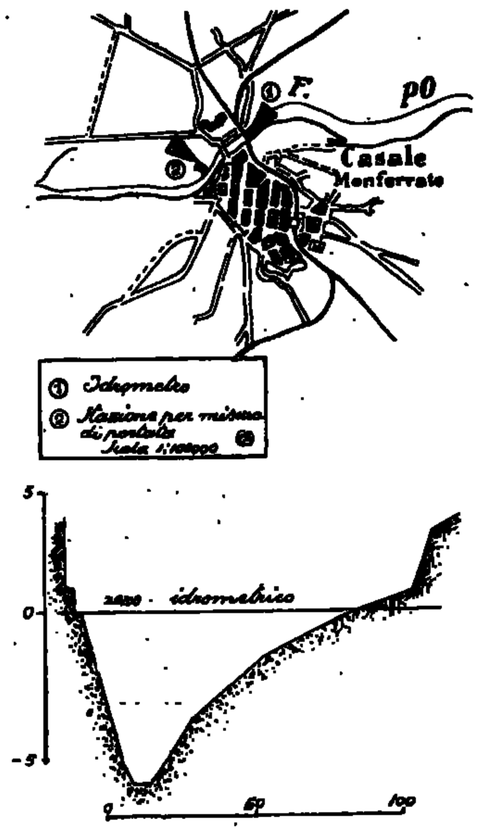
Tabella riassuntiva del regime del bacino del Panaro a Bomporto e relativo bilancio (Anno 1933)

MESI	Altezza idrometrica meridiana *m.*			Portata *mc/sec.*			Contributo *l/sec. Kmq.*			Deflusso		Torbidità specifica *cmc/mc.*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per mese e per stagione *mc/Kmq*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*milioni mc.*	%	media	massima	minima	*migliaia mc.*	%		*mm.*	%	*mm.*	%	
Dicembre 1932	1,25	4,86	0,18	35,100	200,000	3,020	35,100	200,0	3,0	94,0	—	2880	20600	0	575,0	—	575	106	—	94	—	0,89
Gennaio 1933	0,36	2,78	0,08	9,160	52,800	4,970	9,160	52,8	5,0	24,6	4,5	550	12000	0	23,6	1,0	24	102	7,8	25	4,5	0,25
Febbraio »	1,18	3,64	0,17	21,900	74,200	6,100	21,900	74,2	6,1	53,0	9,9	3450	18000	0	206,0	9,2	206	140	10,7	53	9,9	0,38
Marzo »	2,20	7,04	0,45	50,700	289,000	9,810	50,700	289,0	9,8	135,0	25,1	2460	15000	0	631,0	28,0	631	48	3,7	135	25,1	2,81
Aprile »	0,86	2,76	0,51	16,500	52,400	10,600	16,500	52,4	10,6	42,8	8,0	760	10600	0	53,3	2,4	53	78	6,0	43	8,0	0,55
Maggio »	0,77	2,56	0,10	15,300	47,800	5,220	15,300	47,8	5,2	41,1	7,6	3750	34600	0	285,0	12,7	285	129	9,9	41	7,6	0,32
Giugno »	1,15	3,16	0,40	21,300	61,900	9,120	21,300	61,9	9,1	55,2	10,3	6330	29000	0	470,0	20,8	470	159	12,3	55	10,3	0,35
Luglio »	0,10	0,99	— 0,24	5,360	17,800	1,240	5,360	17,8	1,2	14,4	2,7	1910	38200	0	21,9	1,0	22	67	5,1	14	2,7	0,21
Agosto »	*— 0,20*	— 0,07	— 0,24	*1,690*	3,170	1,240	*1,690*	3,2	1,2	*4,5*	0,8	0	0	0	0,0	0,0	0	*15*	1,2	*5*	0,8	0,33
Settembre »	— 0,19	— 0,17	*— 0,28*	1,960	6,100	*0,796*	1,960	6,1	*0,8*	5,1	0,9	1140	23200	0	*21,2*	0,9	*21*	72	5,5	5	0,9	0,69
Ottobre »	0,30	2,06	— 0,20	7,950	37,200	1,680	7,950	37,2	1,7	21,4	4,0	3052	50000	0	93,2	4,1	93	136	10,4	21	4,0	0,15
Novembre »	1,71	3,68	0,62	32,000	75,200	12,200	32,000	75,2	12,2	82,9	15,4	2907	26000	0	341,4	15,1	342	213	16,3	83	15,4	0,39
Dicembre »	1,09	2,30	0,58	21,600	42,200	11,600	21,600	42,2	11,6	58,0	10,8	1710	4600	200	108,0	4,8	108	145	11,1	58	10,8	0,40
Inverno	0,93	4,86	0,17	22,000	200,000	3,020	22,000	200,0	3,0	171,6	29,9	2293	20600	0	804,6	29,6	805	348	27,5	172	29,9	0,49
Primavera	1,28	7,04	0,10	27,500	289,000	5,220	27,500	289,0	5,2	218,9	38,1	2323	34000	0	969,3	35,6	969	255	20,1	219	38,1	0,86
Estate	0,35	3,16	— 0,24	9,450	61,900	1,240	9,450	61,9	1,2	74,1	12,9	2747	38200	0	491,9	18,1	492	241	19,1	74	12,9	0,31
Autunno	0,61	3,68	— 0,28	14,000	75,200	0,796	14,000	75,2	0,8	109,4	19,1	2366	50000	200	455,8	16,7	556	421	33,3	109	19,1	0,26

Elementi caratteristici per l'anno solare

Altezza idrometrica media	*m.*	0,78				
Portata media (modulo)	*mc/sec.*	17,1	= *l/sec. kmq.*	17,1		
» di giorni 91	»	21,5	= »	21,5		
» » 182	»	12,6	= »	12,6		
» » 274	»	6,3	= »	6,3		
Deflusso	*milioni mc.*	538,0			Torbidità integrale	*migliaia mc.* 2254,6
Altezza di deflusso	*mm.*	538			Contributo medio di torbida	*mc/anno. kmq.* 2255
» » afflusso meteorico	»	1304				
Perdita apparente	»	766				
Coefficiente di deflusso		0,41				

PO a CASALE MONFERRATO



Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio *Kmq.* 13940.
Distanza dalla foce *Kmq.* 460.
Sezione di misura con alveo ghiaioso, praticamente stabile.

b) — Idrometrografo e idrometro di stazione e di riferimento: sulla pila sinistra del ponte della strada Casale - Vercelli.
Quota dello zero *m.* 107,22 sul *m. m.*
Inizio delle osservazioni 1883.
Massima piena *m.* 5,55 (25-IX-1901).
Massima magra — *m.* 1,39 (6-IX-1933).

c) — Portate (1931-32) nella sezione.
Inizio delle misure V-1930.
Media annua *mc/sec.* 96,8 (*l/sec. Kmq.* 6,9).
Massima *mc/sec.* 1410 (*l/sec. Kmq.* 100,1).
Minima *mc/sec.* 0,1 (*l/sec. Kmq.* 0,0).

Precipitazioni. — Nell'anno 1933 le stazioni pluviometriche esistenti furono 203, cioè quante quelle dell'anno precedente; quelle che fornirono regolarmente i dati così da poter essere utilizzate per la carta annuale delle isoiete furono 199 cioè una meno delle analoghe del 1932.

La media precipitazione annuale, calcolata col metodo ietografico, è risultata di *mm.* 953, inferiore di *mm.* 89 a quella dell'anno 1932.

La media precipitazione degli anni precedenti a partire dal 1920 fu di *mm.* 975, e quindi la precipitazione dell'anno in esame, inferiore di *mm.* 22 ossia del 2,3 % al valore medio su indicato, appare normale.

La media precipitazione per l'anno in esame è notevolmente inferiore a quella dell'intero bacino chiuso a Pontelagoscuro, per il quale si ebbero *mm.* 1128.

Nei riguardi della distribuzione altimetrica delle precipitazioni (vedi tabella a pag. 68) si osserva che la precipitazione fino a *mm.* 1200 colpì nel 1933 l'87,3 % del bacino, contro il 75,2 % verificatosi nel 1932 e che quella compresa fra i *mm.* 1200 e *mm.* 2000 colpì rispettivamente nei due anni il 12,4 % ed il 24,8 % del bacino stesso.

Dal confronto fra i due anni emerge pure che nel 1933 la aliquota maggiore delle precipitazioni fu compresa fra *mm.* 800 e *mm.* 1000 col 37,9 % e che nel 1932 essa cadde nell'intervallo fra *mm.* 1000 e *mm.* 1200 col 26,9 %; e che il valore massimo della precipitazione fu rispettivamente nei due anni *mm.* 2200 e *mm.* 2000.

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel novembre con *mm.* 191 e la minima nell'agosto con *mm.* 21: detti valori rappresentano rispettivamente il 20,1 % ed il 2,2 % della precipitazione totale dell'anno.

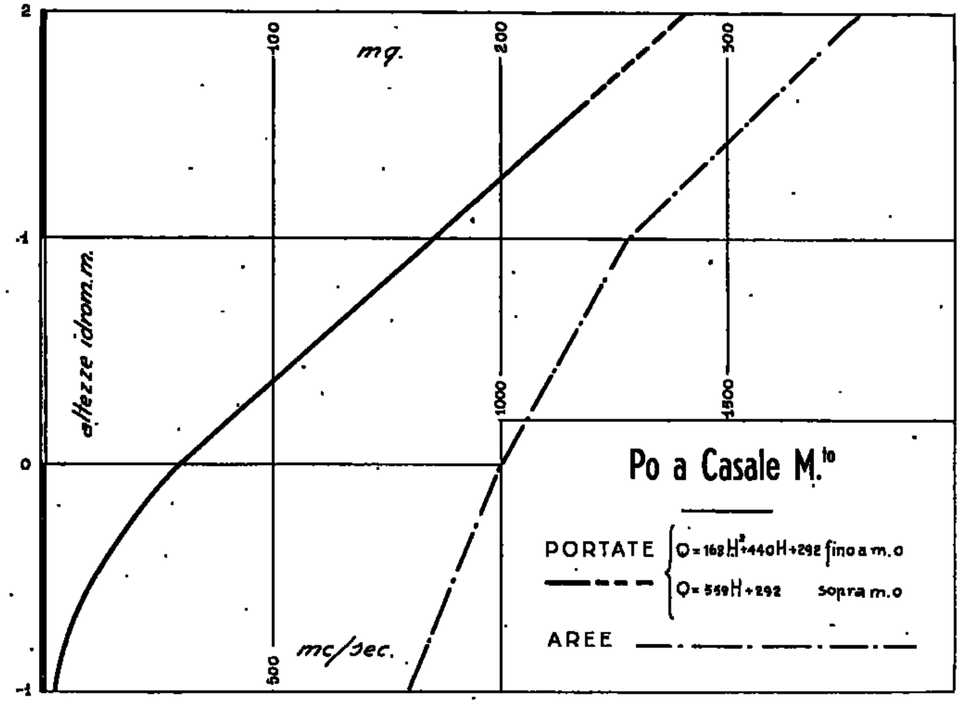
Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1920 - 32.

PRECIPITAZIONI in *mm.*	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	36	29	45	54	62	128	33	21	189	74	191	91
normali	40	52	77	122	117	83	74	67	98	87	95	63
scostamento dalle normali .	— 4	— 23	— 32	— 68	— 55	+ 45	— 41	— 46	+ 91	— 13	+ 96	+ 28

Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nel 1933 appaiono normali nel valore annuo, mentre risultano scarse nei valori assoluto e percentuale del periodo estivo: infatti per il semestre aprile-settembre si hanno i seguenti dati:

	Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo *mm.*	487	561
Frazione della precipitazione annuale	51,1 %	57,3 %

Deflussi e portate. (1) — Nella tabella a pag. 162 sono esposte le portate medie ed i deflussi del Po a Casale Monferrato nei loro valori mensili, stagionali ed annui, nonchè i relativi contributi unitari a *Kmq.* di bacino.



Siccome i deflussi della sezione sono fortemente influenzati dalle derivazioni esistenti poco a monte per usi irrigui, così da non consentire la istituzione del regolare bilancio idrologico, nella tabella suddetta sono stati indicati i valori delle portate e dei deflussi che risultano aggiungendo alle portate naturali defluenti attraverso alla sezione di Casale, le portate derivate a monte dai canali Cavour in sponda sinistra e Garzelli e Lanza in sponda destra, le cui colature non tornano in alveo, a monte di Casale, che in quantità trascurabile. Nella tabella stessa sono tuttavia indicati, con carattere più piccolo, anche i valori relativi al deflusso naturale della sezione.

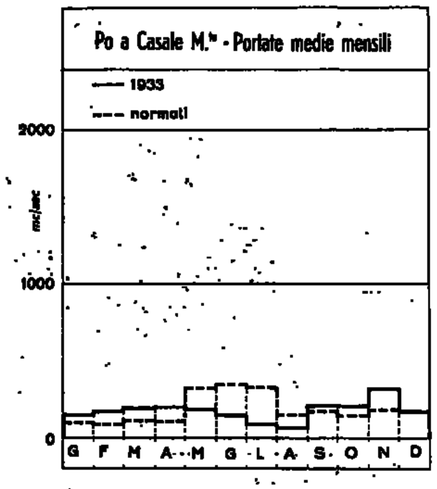
Nel prospetto che segue sono sommate le portate medie mensili derivate a monte con quelle naturali defluenti attraverso la sezione di Casale.

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
derivate a monte .	101,7	100,4	14,3	105,5	100,1	84,2	71,2	55,2	63,0	77,0	88,0	92,0	79,0
naturali . . .	42,3	62,6	174,7	89,5	86,9	60,8	20,9	4,8	148,0	134,0	232,0	72,0	94,0
Totali	144,0	163,0	189,0	195,0	187,0	145,0	92,1	60,0	211,0	211,0	320,0	164,0	173,0

(1) Le portate pubblicate nella parte I. degli « Annali Idrologici » per l'anno 1933 vanno corrette applicando l'equazione della nuova curva delle portate, di cui sopra, decorrente dal 1° gennaio stesso anno.

Si ricavano i seguenti dati caratteristici:

portata massima assoluta:
settembre *mc/sec.* 1410,0
deflusso mensile massimo:
novembre *milioni mc.* 829,0
contributo unitario massimo assoluto:
settembre *l/sec. kmq.* 101,1
portata minima assoluta:
agosto *mc/sec.* 52,3
deflusso mensile minimo:
agosto *milioni mc.* 161,0
contributo unitario minimo:
agosto *l/sec. kmq.* 3,7
portata media annuale (mod.): *mc/sec.* 173.0
deflusso medio mensile: *milioni mc.* 455
deflusso annuo: *milioni mc.* 5456
contributo unitario medio: *l/sec. kmq.* 12,4



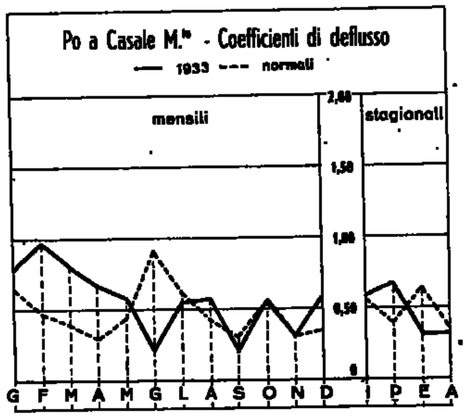
Il modulo per l'anno 1933 risulta inferiore di *mc/sec.* 39,0 ossia del 18,4 % a quello del 1932 mentre le precipitazioni ne furono inferiori dell'8,6 %. Il modulo normale (periodo 1931-32) è di *mc/sec.* 183,0 e quindi nell'anno in esame il valore del modulo fu inferiore al normale *mc/sec.* 10,0 ossia del 5,5 %. Nel prospetto che segue sono messe a raffronto le portate medie mensili dell'anno in esame con quelle del periodo 1931-32.

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	144,0	163,0	189,0	195,0	187,0	145,0	92,1	60,0	211,0	211,0	320,0	164,0
normali	98,5	89,0	108,0	107,0	320,0	343,0	325,0	155,0	168,0	141,0	178,0	162,0
scostamento dalle normali	+45,5	+74,0	+81,0	+88,0	-133,0	-198,0	-232,9	-95,0	+43,0	+70,0	+142,0	+ 2,0

Si ricavano poi dai dati su esposti i seguenti rapporti che sono qui messi a raffronto con quelli analoghi verificatisi nel precedente anno 1932.

	Anno 1933	Anno 1932
fra deflusso mensile massimo e minimo	5,1	6,6
» » » » e medio	1,8	2,4
» » » minimo e medio	0,4	0,4
fra contributo unitario massimo e minimo	27,3	47,7
» » » » e medio	8,2	5,3
» » » minimo e medio	0,3	0,1

Infine dalla tabella delle frequenze e durato delle portate si ricava che la maggior frequenza si ebbe nell'intervallo fra *mc/sec.* 0,0 e *mc/sec.* 20,0 con giorni 100.



Coefficienti di deflusso. - Dalle allegate tabelle si ricava che per l'anno 1933 il coefficiente di deflusso risultò di 0,41, inferiore a quello verificatosi nel 1932 ed inferiore del 12,8 % a quello medio del periodo 1931-32 che fu di 0,47.

I coefficienti stagionali per l'anno idrologico dicembre 1932 - novembre 1933 risultano come segue: inverno 0,58, primavera 0,67, estate 0,31, autunno 0,31.

Nel prospetto che segue i coefficienti di deflusso mensili sono messi a raffronto con le medie degli analoghi valori degli anni precedenti a partire dal 1931 definite come il rapporto tra il valore medio dei deflussi e quello degli afflussi.

ANNI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
1933	0,78	0,97	0,80	0,67	0,58	0,21	0,55	0,57	0,21	0,55	0,31	0,34	0,41
medio	0,64	0,46	0,39	0,29	0,43	0,91	0,61	0,42	0,30	0,56	0,31	0,57	0,47

Stato idrometrico. — Lo stato idrometrico del Po a Casale Monferrato è messo in evidenza, oltre che nelle apposite tabelle, anche nel diagramma allegato. Si riportano qui alcuni dati caratteristici.

La media altezza idrometrica fu di — *m.* 0,72, inferiore di *m.* 0,35 a quella del 1932 ed inferiore anche a quella di — *m.* 0,09 relativa al periodo 1901 - 32. La massima altezza media mensile si verificò in novembre con — *m.* 0,28, la minima in agosto con — *m.* 1,27.

Nel seguente prospetto sono messi a raffronto i valori idrometrici medi mensili del 1933 con quelli del periodo 1901 - 32.

ALTEZZE IDROMETRICHE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	—0,84	—0,72	—0,31	—0,65	—0,75	—0,87	—1,04	—1,27	—0,79	—0,47	—0,28	—0,69
normali	—0,50	—0,52	—0,01	—0,02	—0,34	—0,60	—0,09	—0,32	—0,25	—0,13	—0,15	—0,34
scostamento dalle normali	—0,34	—0,20	—0,30	—0,63	—0,41	—0,27	—0,95	—0,95	—0,53	—0,34	—0,13	—0,35

La massima altezza meridiana si ebbe il giorno 28 settembre con *m.* 1,65, la massima assoluta il 28 settembre stesso ad ore 16 con *m.* 2,00, la minima nel giorno 6 settembre con — *m.* 1,39, che rappresenta la minima assoluta dall'inizio delle osservazioni. L'escursione annua fu dunque di *m.* 3,39 occupando il 49,5 % del campo di escursione compreso fra la massima e la minima conosciuta, ed il 120 % di quello compreso fra i limiti di piena e di magra ordinaria. La massima frequenza idrometrica fu di giorni 96 nell'intervallo compreso fra — *m.* 0,80 e — *m.* 0,61.

Torbide. — Attraverso la sezione di Casale Monferrato passarono nel 1933 *migl. ton.* 304,5 di torbide valutate come materia asciutta contro un valore *migl. ton.* 361,8 riscontrato nel precedente anno 1932. Il massimo apporto mensile si verificò nel mese di settembre con *migl. ton.* 125,0, il minimo in agosto con *migl. ton.* 1,6. La torbida integrale corrisponde ad un contributo medio annuo di torbida di *ton.* 21,8 per *kmq.* di bacino. Il valore medio del contributo annuo di torbida ottenuto per l'anno precedente risulta di *ton.* 25,9 per *kmq.* e quindi quello riscontrato per l'anno in esame appare scarso.

Temperatura delle acque. — Nel seguente prospetto si riportano i valori medi della temperatura delle acque del Po a Casale Monferrato messi a raffronto con gli analoghi dati sulla temperatura dell'aria, il tutto espresso in gradi centigradi.

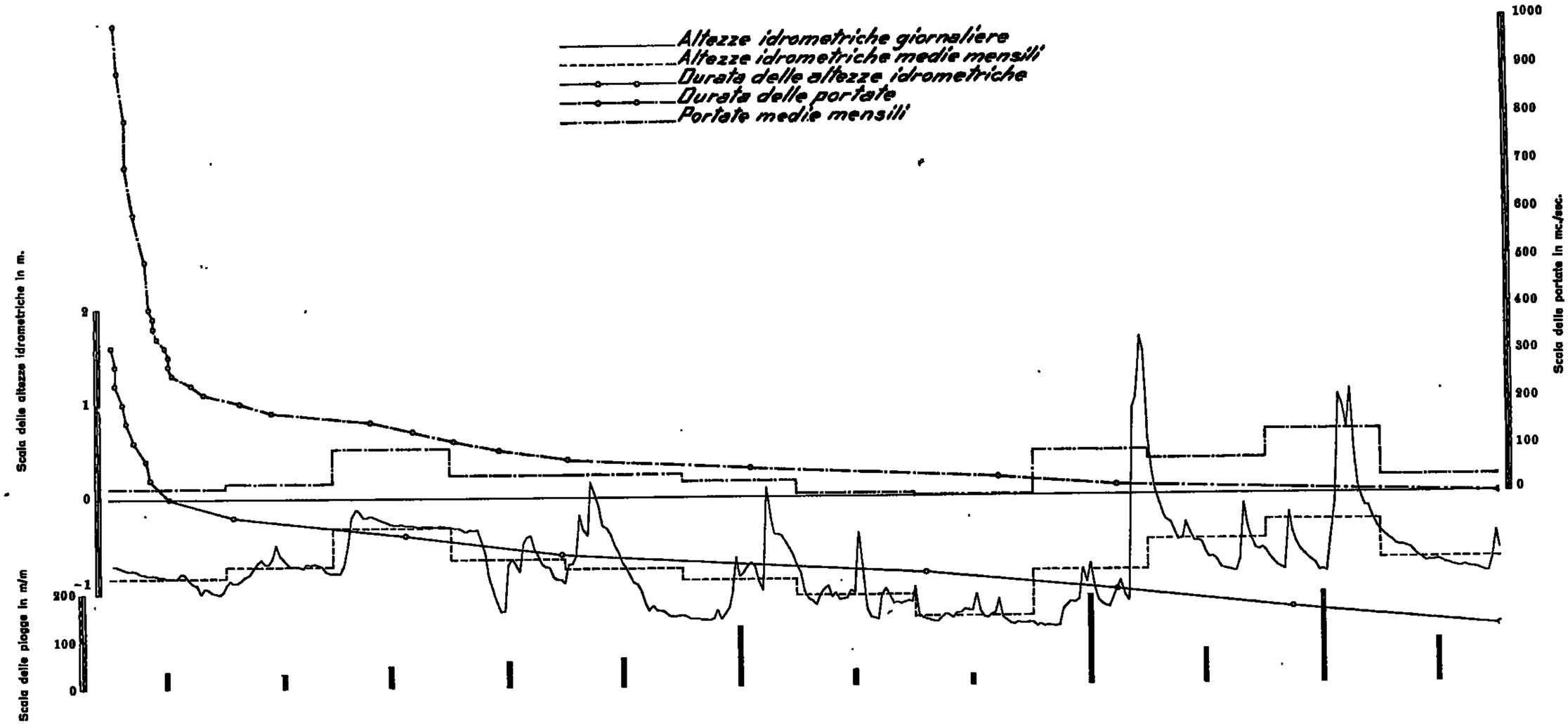
Temperatura media	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
Acqua . . .	6,1	5,9	9,5	10,4	15,5	18,6	17,7	19,0	17,8	15,4	9,0	5,0	12,5
Aria . . .	0,1	1,7	6,6	13,3	15,5	18,0	22,6	22,2	17,7	13,1	4,8	—2,0	11,1
Scostamento	+6,0	+4,2	+2,9	—2,9	0	+0,6	—4,9	—3,0	+0,1	+2,3	+4,2	+7,0	+1,4

Frequenze e durate delle portate.

Intervalli da *mc/sec.*	Intervalli a *mc/sec.*	frequenze *giorni*	durate *giorni*	Intervalli da *mc/sec.*	Intervalli a *mc/sec.*	frequenze *giorni*	durate *giorni*
0	19,9	100	365	300	319	1	16
20	39,9	31	265	320	339	2	15
40	59,9	65	234	340	359	1	13
60	79,9	48	169	360	379	—	12
80	99,9	18	121	380	399	1	12
100	119	12	103	400	499	1	11
120	139	11	91	500	599	3	10
140	159	11	80	600	699	2	7
160	179	26	69	700	799	—	5
180	199	8	43	800	899	2	5
200	219	10	35	900	999	1	3
220	239	3	25	1000	1090	—	2
240	259	5	22	1100	1190	1	2
260	279	1	17	1200	1290	1	1
280	299	—	16				

FIUME PO A CASALE MONFERRATO

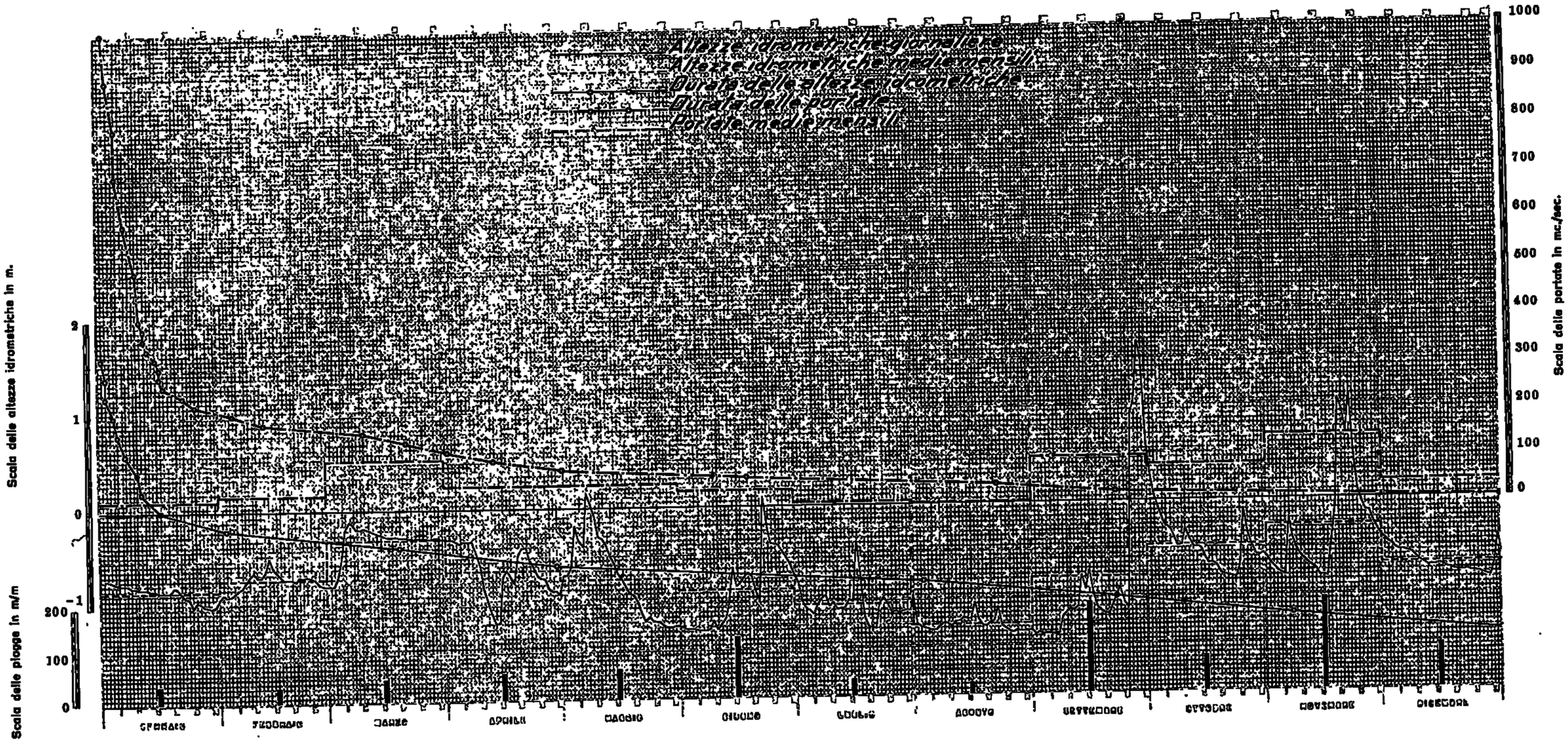
PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

FIUME PO A CASALE MONFERRATO

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

Tabella riassuntiva del regime del bacino del Po a Casale Monferrato e relativo bilancio (Anno 1933)

MESI	Altezza idrometrica meridiana *m.*			Portata *mc/sec.*			Contributo *l/sec. Kmq.*			Deflusso		Torbidità specifica *gr/mc.*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per mese e per stagione *ton/Kmq.*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*milioni mc.*	%	media	massima	minima	*migliaia ton.*	%		*mm.*	%	*mm.*	%	
Dicembre 1932	— 0,28	1,00	— 0,70	215,0 (123,0)	633,0 (546,0)	129,9 (84,3)	15,4	45,4	9,3	576,0 (329,0)	—	85,8	593,3	3,3	31,7	—	2,3	101	—	41	—	0,41
Gennaio 1933	—0,84	—0,70	—1,01	144,0 (42,3)	163,0 (66,3)	118,0 (20,0)	10,3	11,7	8,5	386,0 (113,0)	7,1	93,0	261,7	13,3	11,0	3,6	0,8	36	3,8	28	7,1	0,78
Febbraio »	—0,72	—0,49	—0,89	163,0 (62,0)	220,0 (117,0)	130,0 (33,5)	11,7	15,8	9,3	394,0 (151,0)	7,2	71,1	246,7	10,0	10,7	3,5	0,7	29	3,0	28	7,2	0,97
Marzo »	—0,31	—0,12	—0,79	189,0 (174,7)	242,0 (212,0)	133,0 (114,0)	13,6	17,4	9,5	506,0 (468,0)	9,3	30,3	198,3	1,7	14,6	4,8	1,0	45	4,7	36	9,3	0,80
Aprile »	—0,65	— 0,32	—1,20	195,0 (89,5)	262,0 (143,0)	95,4 (5,9)	14,0	18,8	6,8	505,0 (232,0)	9,3	17,2	63,3	0,8	3,3	1,1	0,3	54	5,7	36	9,3	0,67
Maggio »	—0,75	0,16	—1,26	187,0 (86,9)	501,0 (381,0)	58,3 (4,5)	13,4	35,9	4,2	501,0 (233,0)	9,2	13,6	38,3	2,5	2,8	0,9	0,2	62	6,5	36	9,2	0,58
Giugno »	—0,87	0,10	—1,30	145,0 (60,8)	452,0 (347,0)	53,1 (3,9)	10,4	32,4	3,8	376,0 (158,0)	6,9	81,7	540,0	15,0	8,2	2,7	0,6	128	13,4	27	6,9	0,21
Luglio »	—1,04	—0,38	—1,30	92,1 (20,9)	271,0 (149,0)	61,8 (3,9)	6,6	15,6	4,4	247,0 (56,0)	4,5	184,8	933,3	8,3	8,9	2,9	0,6	33	3,5	18	4,5	0,55
Agosto »	*—1,27*	—1,04	—1,36	*60,0* (4,8)	79,9 (16,1)	*52,3* (3,7	*4,3*	5,7	*3,7*	*161,0* (13,9	3,0	130,2	373,3	5,0	*1,6*	0,5	*0,1*	*21*	2,2	*12*	3,0	0,57
Settembre »	—0,79	1,65	*—1,39*	211,0 (148,0	**1290,0** (1210,0	53,7 (3,5	15,1	**92,5**	3,8	547,0 (384,0	10,0	144,1	538,3	3,3	**125,0**	41,1	**9,0**	189	19,8	39	10,0	0,21
Ottobre »	—0,47	0,30	—0,82	211,0 (181,0	534,0 (460,0	127,0 (44,2	15,1	38,3	9,1	565,0 (359,0	10,3	108,0	388,3	1,7	40,8	13,4	2,9	74	7,8	41	10,3	0,55
Novembre »	—0,28	1,10	—0,80	**320,0** (252,0	980,0 (907,0	136,0 (44,2	**23,0**	70,3	9,7	**829,0** (601,0	15,2	87,2	225,0	5,0	60,9	20,0	4,4	**191**	20,1	**59**	15,2	0,31
Dicembre »	—0,69	—0,43	—0,84	164,0 (72,0	233,0 (134,0	139,0 (42,5	11,8	16,7	10,0	439,0 (103,0	8,0	98,4	405,0	1,7	16,7	5,5	1,2	91	9,5	31	8,0	0,34
Inverno	—0,61	—0,49	—1,01	141,0 (76,0	663,0 (546,0	118,0 (20,0	10,1	45,4	8,5	1356,0 (563,0	24,3	83,3	593,3	3,3	53,4	16,7	3,8	166	17,2	97	24,3	0,58
Primavera	—0,57	0,16	—1,26	190,0 (117,0	501,0 (381,0	58,3 (4,5	13,6	35,9	4,2	1512,0 (933,0	27,0	20,4	198,3	0,8	20,7	6,5	1,5	161	16,7	108	27,0	0,67
Estate	—1,06	0,10	—1,36	99,0 (28,8	452,0 (347,0	52,3 (3,7	7,1	32,4	3,7	784,0 (226,0	14,0	132,5	933,3	5,0	18,7	5,8	1,3	182	18,9	57	14,0	0,31
Autunno	—0,51	1,65	—1,39	247,0 (171,0	1290,0 (1210,0	53,7 (3,5	17,7	92,5	3,8	1941,0 (1344,0	34,7	113,1	538,3	1,7	226,7	71,0	16,3	454	47,2	139	34,7	0,31

Elementi caratteristici per l'anno solare

Altezza idrometrica media — *m.*	0,72			
Portata totale media (mod.) *mc/sec.*	173,0	=	*l/sec. kmq.*	12,4
» naturale media annua »	94,0	=	»	6,7
» » di giorni 91 »	120,0	=	»	8,6
» » 182 »	56,0	=	»	4,0
» » 274 »	18,5	=	»	1,3

Deflusso totale	*milioni mc.*	5456
» naturale	» »	2961
Altezza di deflusso totale	*mm.*	391
» » afflusso meteorico	»	953
Perdita apparente	»	562
Coefficiente di deflusso		0,41

Torbidità integrale	*migliaia ton.*	304,5
Contributo medio di torbida	*ton/anno. kmq.*	21,8

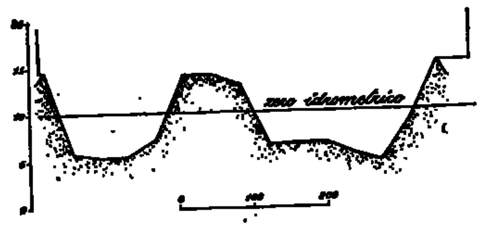
PO a PIACENZA

Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio *Kmq.* 42030.
Distanza dalla foce *Km.* 335.
Sezione di misura con fondo di ghiaia e sabbia, mobile.

b) — Idrometro di stazione e di riferimento in sponda destra, immediatamente a monte del ponte ferroviario di Piacenza.
Quota dello zero *m.* 42,16 sul *m. m.*
Idrometrografo sulla 6ª pila a sinistra del ponte stesso, con zero pure a quota *m.* 42,16 sul *m. m.*

Inizio delle osservazioni 1869.
Massima piena *m.* 9,63 (18-V-1926).
Massima magra — *m.* 0,65 (15-IV-1882).



c) — Portate:
Massima *mc/sec.* 13800 (*l/sec. Kmq.* 328,3).
Minima *mc/sec.* 151 (*l/sec. Kmq.* 3,6).
Media annua del periodo 1924-1932 *mc/sec.* 966 (*l/sec. Kmq.* 23,0).
Inizio delle misure III-1928.

Precipitazioni. — Nell'anno 1933 le stazioni pluviometriche esistenti furono 605, cioè 24 più di quelle dell'anno precedente; quelle che fornirono regolarmente i dati così da poter essere utilizzate per la carta annuale delle isoiete furono 574 cioè 41 più delle analoghe del 1932.

La media precipitazione annuale, calcolata col metodo ietografico, è risultata di *mm.* 1124, inferiore di *mm.* 40 a quella dell'anno 1932.

La media precipitazione degli anni precedenti a partire dal 1920 fu di *mm.* 1079, e quindi la precipitazione dell'anno in esame, superiore di *mm.* 45 ossia del 4,9 % al valore medio su indicato, appare quasi normale.

La media precipitazione per l'anno in esame è simile a quella dell'intero bacino chiuso a Pontelagoscuro, per il quale si ebbero *mm.* 1128.

Nei riguardi della distribuzione altimetrica delle precipitazioni (vedi tabella a pag. 68) si osserva che la precipitazione fino a *mm.* 1200 colpì nel 1933 il 66,1 % del bacino, contro il 62,3 % verificatosi nel 1932, e che quella compresa fra i *mm.* 1200 e *mm.* 2000 colpì rispettivamente nei due anni il 31,2 % ed il 31,7 % del bacino stesso.

Dal confronto fra i due anni emerge pure che nel 1933 la aliquota maggiore delle precipitazioni fu compresa fra *mm.* 800 e *mm.* 1000 col 29,0 % e che nel 1932 essa cadde nello stesso intervallo col 20,2 %, e che il valore massimo della precipitazione fu rispettivamente nei due anni *mm.* 3000 e *mm.* 3400.

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel novembre con *mm.* 223 e la minima nell'agosto con *mm.* 27: detti valori rappresentano rispettivamente il 19,9 % ed il 2,4 % della precipitazione totale dell'anno.

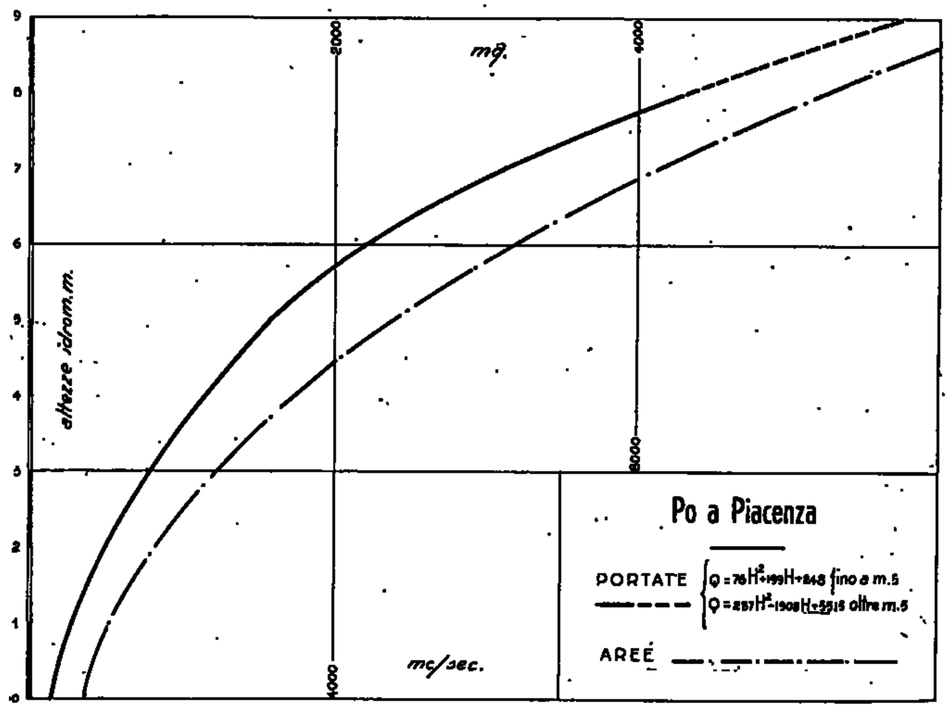
Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1920-32.

PRECIPITAZIONI in *mm.*	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	63	33	66	52	72	167	33	27	183	115	223	90
normali	50	55	87	119	129	84	77	75	100	109	125	69
scostamento dalle normali	+ 13	— 22	— 21	— 67	— 57	+ 83	— 44	— 48	+ 83	+ 6	+ 98	+ 21

Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nel 1933 risultarono normali nel valore annuo, ma furono inferiori a quelle medie nei valori del periodo estivo: infatti per il semestre aprile-settembre si hanno i seguenti dati:

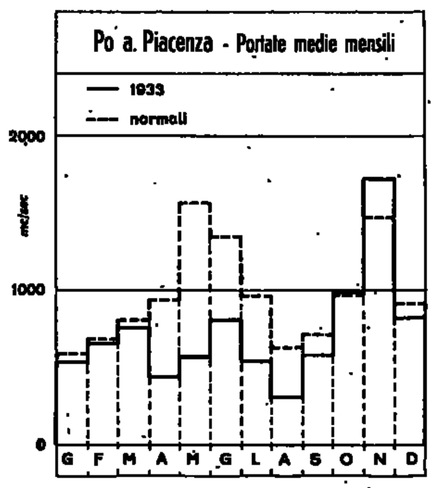
	Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo *mm.*	534	584
Frazione della precipitazione annuale	47,5 %	54,2 %

Deflussi e portate. — Nella tabella a pag. 166 sono esposte le portate medie ed i deflussi del Po a Piacenza nei loro valori mensili, stagionali ed annui, nonchè i relativi contributi unitari a *Kmq.* di bacino.



Si ricavano i seguenti dati caratteristici:

portata massima assoluta:
novembre *mc/sec.* 4340.0.
deflusso mensile massimo:
novembre *milioni mc.* 4460.
contributo unitario massimo assoluto:
novembre *l/sec. kmq.* 103.0.
portata minima assoluta:
settembre *mc/sec.* 271.
deflusso mensile minimo:
agosto *milioni mc.* 830.
contributo unitario minimo:
settembre *l/sec. kmq.* 6.4.
portata media annuale (mod.): *mc/sec.* 727.
deflusso medio mensile: *milioni mc.* 1910.
deflusso annuo: *milioni mc.* 22910.
contributo unitario medio: *l/sec. kmq.* 17,3.



Il modulo per l'anno 1933 risulta inferiore di *mc/sec.* 162 ossia del 18,2 % a quello del 1932 mentre le precipitazioni ne furono inferiori del 3,4 %. Il modulo normale (periodo 1924-32) è di *mc/sec.* 966 e quindi nell'anno in esame il valore del modulo fu inferiore al normale di *mc/sec.* 239 ossia del 24,8 %.

Nel prospetto che segue sono messe a raffronto le portate medie mensili dell'anno in esame con quelle del periodo 1924-32.

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	533	623	760	445	575	812	541	310	582	992	1720	820
normali	587	680	812	940	1560	1344	962	630	718	964	1474	916
scostamento dalle normali .	— 54	— 43	— 52	— 495	— 985	— 523	— 421	— 320	— 136	+ 28	+ 246	— 96

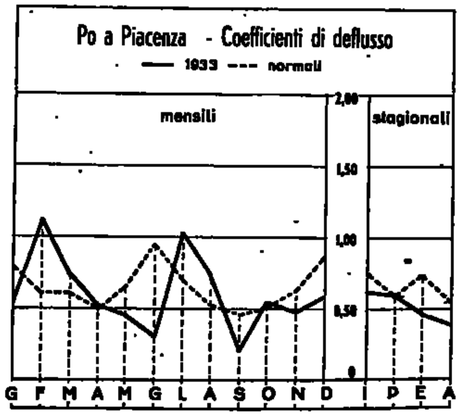
Si ricavano poi dai dati suesposti i seguenti rapporti che sono qui messi a raffronto con quelli analoghi verificatisi nel precedente anno 1932.

	Anno 1933	Anno 1932
fra deflusso mensile massimo e minimo	5,4	4,9
» » » » e medio	2,3	2,0
» » » minimo e medio	0,4	0,4
fra contributo unitario massimo e minimo	16,1	9,9
» » » » e medio	6,0	3,8
» » » minimo e medio	0,4	0,4

Infine dalla tabella delle frequenze e durate delle portate si ricava che la maggior frequenza si ebbe nell'intervallo fra *mc/sec.* 400 e *mc/sec.* 499 con giorni 65.

Coefficienti di deflusso. - Dalle allegate tabelle si ricava che per l'anno 1933 il coefficiente di deflusso risultò di 0,48, inferiore a quello verificatosi nel 1932 ed inferiore del 23,8 % a quello medio del periodo 1924-32 che fu di 0,63.

I coefficienti stagionali per l'anno idrologico dicembre 1932 - novembre 1933 risultano come segue: inverno 0,62, primavera 0,59, estate 0,46, autunno 0,39.



Nel prospetto che segue i coefficienti di deflusso mensili sono messi a raffronto con le medie degli analoghi valori degli anni precedenti a partire dal 1924 definite come il rapporto tra il valore medio dei deflussi e quello degli afflussi.

ANNI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
1933	0,54	1,12	0,74	0,52	0,45	0,30	1,03	0,74	0,20	0,55	0,48	0,58	0,48
medio	0,79	0,61	0,61	0,50	0,65	0,95	0,70	0,53	0,46	0,51	0,63	0,86	0,63

Stato idrometrico. — Lo stato idrometrico del Po a Piacenza è messo in evidenza, oltre che nelle apposite tabelle, anche nel diagramma allegato. Si riportano qui alcuni dati caratteristici.

La media altezza idrometrica fu di *m.* 1,33, inferiore di *m.* 0,35 a quella del 1932 ed inferiore anche a quella di *m.* 1,88 relativa al periodo 1901-32. La massima altezza media mensile si verificò in novembre con *m.* 3,07, la minima in agosto con *m.* 0,28.

Nel seguente prospetto sono messi a raffronto i valori idrometrici medi mensili del 1933 con quelli del periodo 1901-32.

ALTEZZE IDROMETRICHE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	1,02	1,30	1,55	0,75	1,08	1,38	1,00	0,28	0,81	2,01	3,07	1,71
normali	1,29	1,20	1,84	1,93	2,64	2,82	1,84	1,26	1,60	2,10	2,29	1,73
scostamento dalle normali	−0,27	+0,10	−0,29	−1,18	−1,56	−1,44	−0,84	−0,98	−0,79	−0,09	+0,78	−0,02

La massima altezza meridiana si ebbe il giorno 21 novembre con *m.* 5,84, la massima assoluta il 21 novembre stesso ad ore 3 con *m.* 5,96, la minima il giorno 7 settembre con *m.* 0,11. L'escursione annua fu dunque di *m.* 5,85 occupando il 56,9 % del campo di escursione compreso fra la massima e la minima conosciuta, ed il 132,5 % di quello compreso fra i limiti di piena e di magra ordinaria. La massima frequenza idrometrica fu di giorni 47 nell'intervallo compreso fra *m.* 1,00 e *m.* 1.19.

Torbide. — Attraverso la sezione di Piacenza passarono nel 1933 *migl. ton.* 6637 di torbide valutate come materia asciutta contro un valore di *migl. ton.* 5733 riscontrato nel precedente anno 1932 ed uno medio di *migl. ton.* 9669 pel periodo 1924-32.

Il massimo apporto mensile si verificò nel mese di novembre con *migl. ton.* 3670, il minimo in agosto con *migl. ton.* 100. La torbida integrale corrisponde ad un contributo medio annuo di torbida di *ton.* 187 per *kmq.* di bacino direttamente contribuente al Po (*kmq.* 35430 depurati della parte che contribuisce attraverso i grandi laghi alpini).

Il valore medio del contributo annuo di torbida ottenuto per gli anni precedenti (1924-32) risulta di *ton.* 273 per *kmq.* e quindi quello riscontrato per l'anno in esame appare molto scarso.

Temperatura delle acque. — Nel seguente prospetto si riportano i valori medi della temperatura delle acque del Po a Piacenza messi a raffronto con gli analoghi dati sulla temperatura dell'aria, il tutto espresso in gradi centigradi.

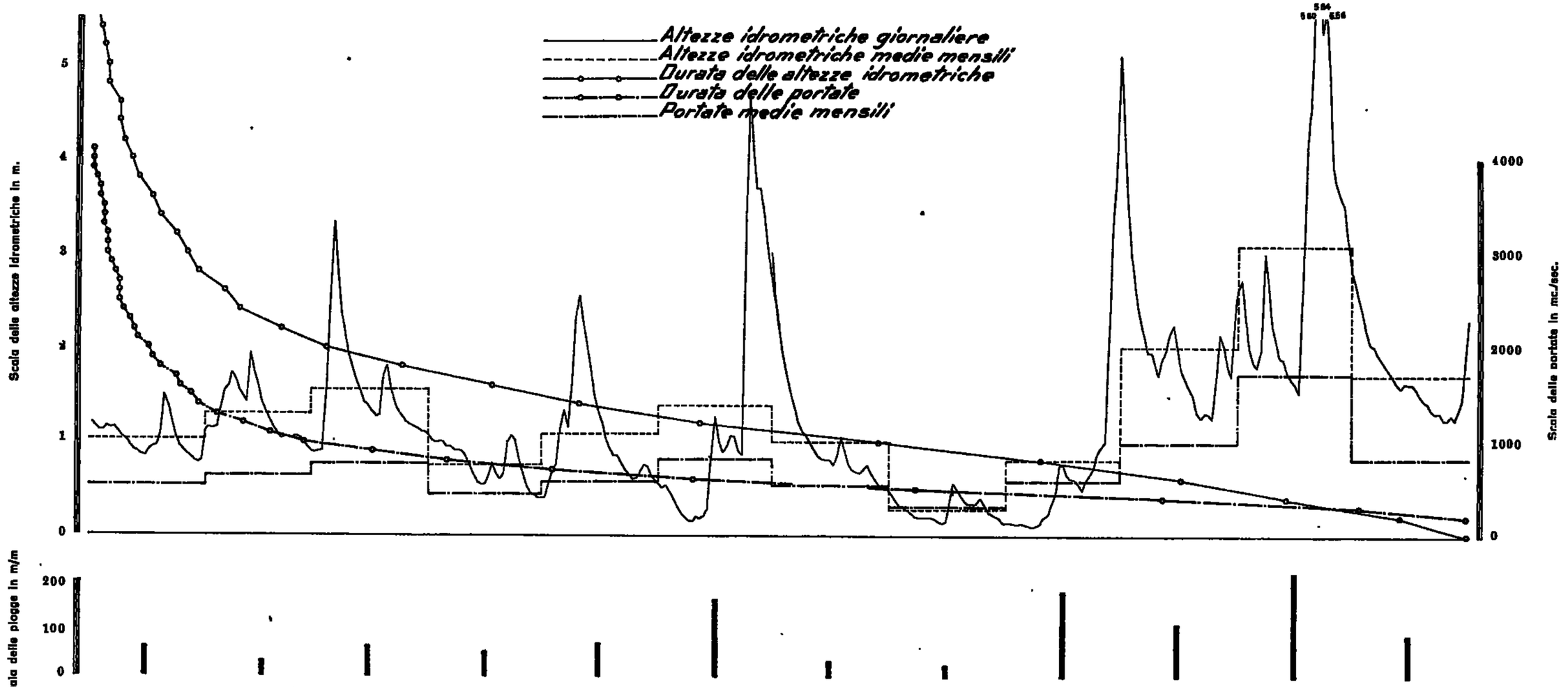
Temperatura media	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
Acqua . . .	4,4	4,6	7,8	13,0	15,1	16,1	20,4	20,8	14,9	11,9	6,9	3,0	11,6
Aria . . .	0,8	2,5	7,9	12,5	16,0	18,2	24,0	24,0	18,2	14,0	5,8	−1,5	11,0
Scostamento	+3,6	+2,1	−0,1	+0,5	−0,9	−2,1	−3,6	−3,2	−3,3	−2,1	+1,1	+4,5	−0,2

Frequenze e durate delle portate.

Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni	Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni
200	299	29	365	1700	1790	4	23
300	399	52	336	1800	1890	2	19
400	499	65	284	1900	1990	1	17
500	599	59	219	2000	2190	4	16
600	699	37	160	2200	2390	3	12
700	799	28	123	2400	2590	1	9
800	899	20	95	2600	2790	1	8
900	999	18	75	2800	2990	2	7
1000	1090	9	57	3000	3190	—	5
1100	1190	7	48	3200	3390	1	5
1200	1290	7	41	3400	3590	1	4
1300	1390	5	34	3600	3790	1	3
1400	1490	2	29	3800	3990	1	2
1500	1590	3	27	4000	4190	1	1
1600	1690	1	24				

FIUME PO A PIACENZA

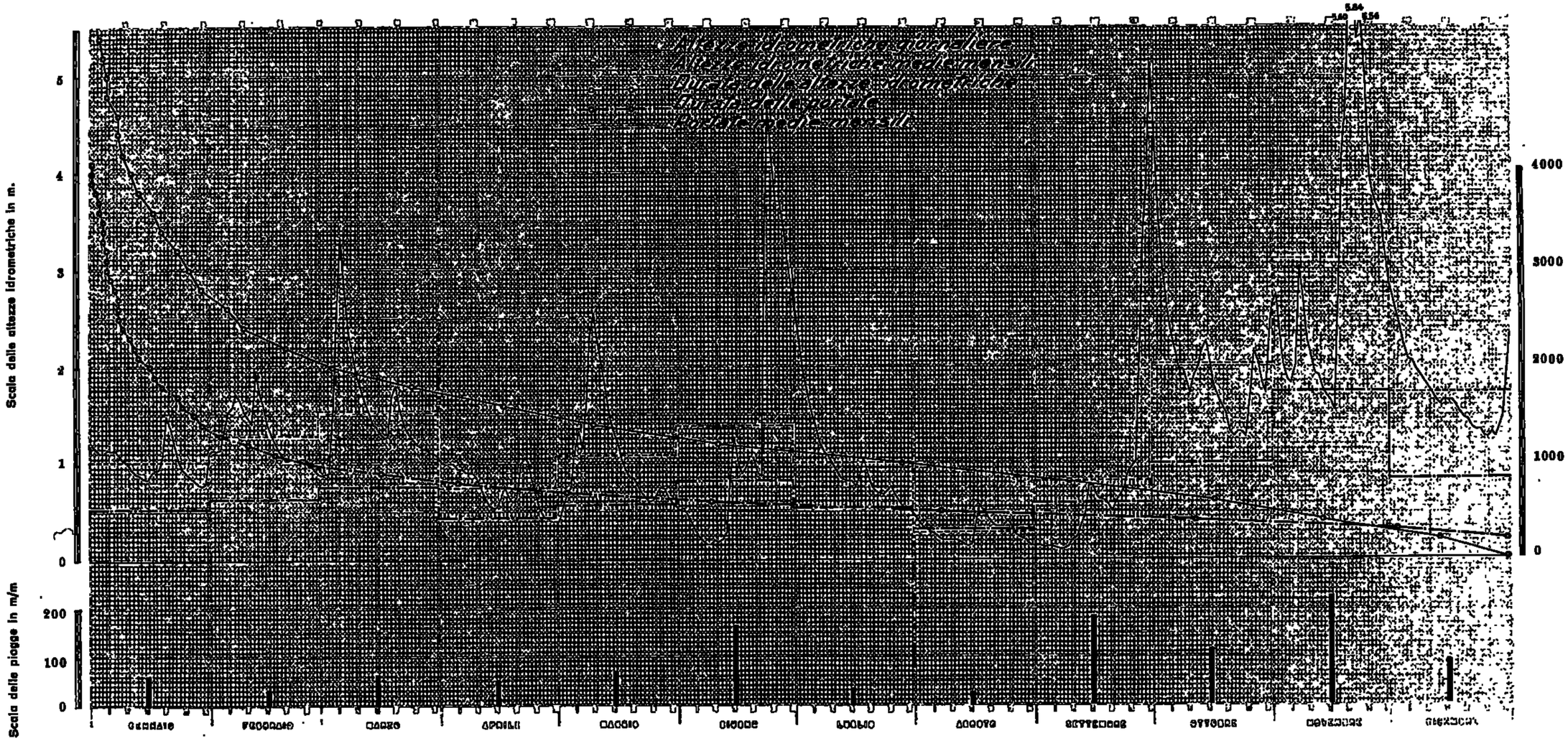
PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

FIUME PO A PIACENZA

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

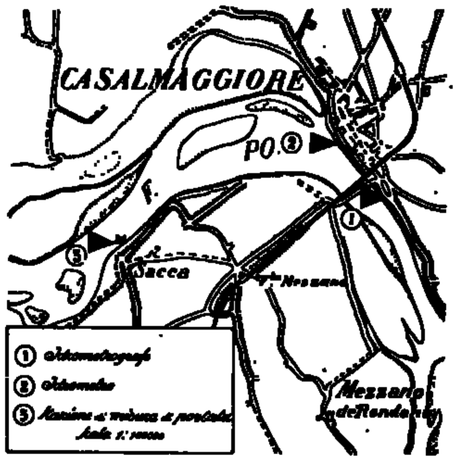
Tabella riassuntiva del regime del bacino del Po a Piacenza e relativo bilancio (Anno 1933)

MESI	Altezza idrometrica meridiana *m.*			Portata *mc/sec.*			Contributo *l/sec. Kmq.*			Deflusso		Torbidità specifica *gr/mc.*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per mese e per stagione *ton/Kmq.*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*milioni mc.*	%	media	massima	minima	*migliaia ton.*	%		*mm.*	%	*mm.*	%	
Dicembre 1932	2,07	4,76	0,91	1050	2920	492	25,0	69,5	11,7	2810	—	297	2243	73	1230	—	35	127	—	67	—	0,53
Gennaio 1933	1,02	1,49	0,77	533	714	447	12,7	17,0	10,6	1430	6,3	72	127	48	111	1,7	3	63	5,6	34	6,3	0,54
Febbraio »	1,30	1,94	0,90	637	920	489	15,2	21,9	11,6	1540	6,7	134	262	43	213	3,2	6	33	2,9	37	6,7	1,12
Marzo »	1,55	3,33	0,88	760	1750	481	18,1	41,6	11,4	2040	8,9	146	558	35	302	4,6	8	66	5,9	49	8,9	0,74
Aprile »	0,75	1,07	0,40	445	548	340	10,6	13,0	8,1	1150	5,0	169	467	100	200	3,0	6	52	4,6	27	5,0	0,52
Maggio »	1,08	2,55	0,41	575	1250	343	13,7	29,7	8,2	1540	6,7	144	233	90	238	3,6	7	72	6,4	37	6,7	0,45
Giugno »	1,38	4,68	0,16	812	2840	282	19,3	67,6	6,7	2100	9,2	142	353	68	388	5,8	11	167	14,9	50	9,2	0,30
Luglio »	1,00	2,50	0,49	541	1220	363	12,9	29,0	8,6	1450	6,3	155	402	85	244	3,7	7	33	2,9	34	6,3	1,03
Agosto »	*0,28*	0,57	0,14	*310*	386	278	*7,4*	9,2	6,6	*830*	3,6	119	440	7	*100*	1,5	*3*	*27*	2,4	*20*	3,6	0,74
Settembre »	0,81	5,10	*0,11*	582	3250	*271*	13,8	77,3	*6,4*	1510	6,6	151	548	38	195	2,9	5	183	16,3	36	6,6	0,20
Ottobre »	2,01	4,23	1,26	992	2450	619	23,6	58,3	14,7	2660	11,6	202	598	87	576	8,7	16	115	10,2	63	11,6	0,55
Novembre »	**3,07**	**5,84**	1,53	**1720**	**4160**	731	**40,9**	**99,0**	17,4	**4460**	19,5	275	985	22	**3670**	55,3	**104**	**223**	19,9	**106**	19,5	0,48
Dicembre »	1,71	2,70	1,24	820	1340	612	19,5	31,9	14,6	2200	9,6	185	548	123	400	6,0	11	90	8,0	52	9,6	0,58
Inverno	1,46	4,76	0,77	740	2920	447	17,6	69,5	10,6	5780	24,6	168	2243	43	1554	20,8	44	223	19,2	138	24,6	0,62
Primavera	1,13	3,33	0,40	593	1750	340	14,1	41,6	8,1	4730	20,1	153	558	35	740	9,9	21	190	16,4	113	20,1	0,59
Estate	0,89	4,68	0,14	554	2840	278	13,2	67,6	6,6	4380	18,6	139	440	7	732	9,8	21	227	19,5	104	18,6	0,46
Autunno	1,96	5,84	0,11	1100	4160	271	26,2	99,0	6,4	8630	36,7	209	985	22	4441	59,5	125	521	44,9	205	36,7	0,39

Elementi caratteristici per l'anno solare

Altezza idrometrica media	*m.*	1,33				
Portata media (modulo)	*mc/sec.*	727	= *l/sec. kmq.*	17,3		
» di giorni 91	»	820	= »	19,5		
» » 182	»	563	= »	13,4		
» » 274	»	415	= »	9,9		
Deflusso	*milioni mc.*	22910				
Altezza di deflusso	*mm.*	545				
» » afflusso meteorico	»	1124				
Perdita apparente	»	579				
Coefficiente di deflusso		0,48				
Torbidità integrale	*migliaia ton.*	6637				
Contributo medio di torbida	*ton/anno. kmq.*	187				

PO a CASALMAGGIORE



Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio *Kmq.* 53460.
Distanza dalla foce *Km.* 232.
Sezione di misura con alveo di sabbia, mobile.

b) — Idrometro di stazione e di riferimento in sponda sinistra, contro l'abitato di Casalmaggiore.
Quota dello zero *m.* 23,49 sul *m. m.*
Idrometrografo sulla 2ª pila sinistra del ponte della ferrovia Parma - Brescia, con zero a quota *m.* 23,45 sul *m. m.*
Inizio delle osservazioni 1850.
Massima piena *m.* 6,57 (4-XI-1928).
Massima magra — *m.* 0,82 (16-I-1922).

c) — Portate:
Massima *mc/sec.* 10080 (*l/sec. Kmq.* 188,5).
Minima *mc/sec.* 184 (*l/sec. Kmq.* 3,4).
Media annua del periodo 1924-1932 *mc/sec.* 1250 (*l/sec. Kmq.* 23,4).
Inizio delle misure: XI-1928.

Precipitazioni. — Nell'anno 1933 le stazioni pluviometriche esistenti furono 837, cioè 42 piú di quelle dell'anno precedente; quelle che fornirono regolarmente i dati cosi da poter essere utilizzate per la carta annuale delle isoiete furono 790 cioè 53 più delle analoghe del 1932.

La media precipitazione annuale, calcolata col metodo ietografico, è risultata di *mm.* 1142, inferiore di *mm.* 10 a quella dell'anno 1932.

La media precipitazione degli anni precedenti a partire dal 1920 fu di *mm.* 1103, e quindi la precipitazione dell'anno in esame, superiore di *mm.* 39 ossia del 3,5 % al valore medio su indicato, appare normale.

La media precipitazione per l'anno in esame è simile a quella dell'intero bacino chiuso a Pontelagoscuro, per il quale si ebbero *mm.* 1128.

Nei riguardi della distribuzione altimetrica delle precipitazioni (vedi tabella a pag. 69) si osserva che la precipitazione fino a *mm.* 1200 colpì nel 1933 il 63,6 % del bacino, contro il 62,9 % verificatosi nel 1932 e che quella compresa fra i *mm.* 1200 e *mm.* 2000 colpì rispettivamente nei due anni il 33,6 % ed il 32,0 % del bacino stesso.

Dal confronto fra i due anni emerge pure che nel 1933 la aliquota maggiore delle precipitazioni fu compresa fra *mm.* 800 e *mm.* 1000 col 28,6 % e che nel 1932 essa cadde nello stesso intervallo col 20,3 %; e che il valore massimo della precipitazione fu rispettivamente nei due anni *mm.* 3000 e *mm.* 3400.

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel novembre con *mm.* 211 e la minima nell'agosto con *mm.* 33: detti valori rappresentano rispettivamente il 18,5 % ed il 2,9 % della precipitazione totale dell'anno.

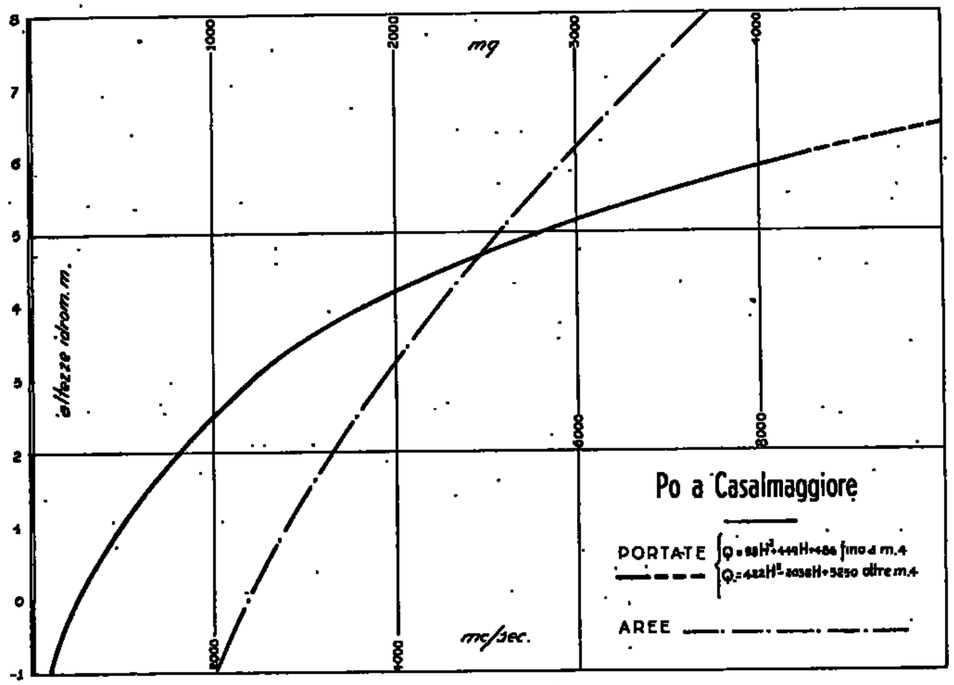
Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1920-32.

PRECIPITAZIONI in *mm.*	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	68	35	70	53	86	173	48	33	156	126	211	83
normali	53	57	89	119	127	88	80	80	105	111	124	70
scostamento dalle normali .	+ 15	— 22	— 19	— 66	— 41	+ 85	— 32	— 47	+ 51	+ 15	+ 87	+ 13

Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nel 1933 risultarono normali nel valore annuo, ma furono inferiori a quelle medie nei valori assoluti e percentuale del periodo estivo: infatti per il semestre aprile-settembre si hanno i seguenti dati:

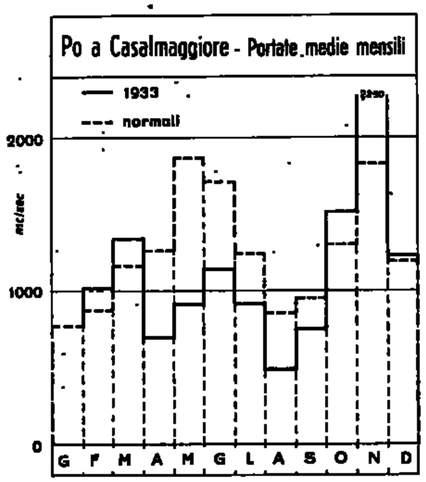
	Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo *mm.*	549	599
Frazione della precipitazione annuale	48,0 %	54,3 %

Deflussi e portate. — Nella tabella a pag. 170 sono esposte le portate medie ed i deflussi del Po a Casalmaggiore nei loro valori mensili, stagionali ed annui, nonchè i relativi contributi unitari a *Kmq.* di bacino.



Si ricavano i seguenti dati caratteristici:

portata massima assoluta:
novembre *mc/sec.* 4740
deflusso mensile massimo:
novembre *milioni mc.* 5830
contributo unitario massimo assoluto:
novembre *l/sec. kmq.* 88,7
portata minima assoluta:
giugno e settembre *mc/sec.* 426
deflusso mensile minimo:
agosto *milioni mc.* 1300
contributo unitario minimo:
giugno e settembre *l/sec. kmq.* 8,0
portata media annuale (mod.): *mc/sec.* 1090
deflusso medio mensile: *milioni mc.* 2850
deflusso annuo: *milioni mc.* 34160
contributo unitario medio: *l/sec. kmq.* 20,4



Il modulo per l'anno 1933 risulta inferiore di *mc/sec.* 190 ossia del 14,8 % a quello del 1932 mentre le precipitazioni furono praticamente eguali nei due anni. Il modulo normale (periodo 1924 - 32) è di *mc/sec.* 1250 e quindi nell'anno in esame il valore del modulo fu inferiore al normale di *mc/sec.* 160 ossia del 12,8 %.

Nel prospetto che segue sono messe a raffronto le portate medie mensili dell'anno in esame con quelle del periodo 1924 - 32.

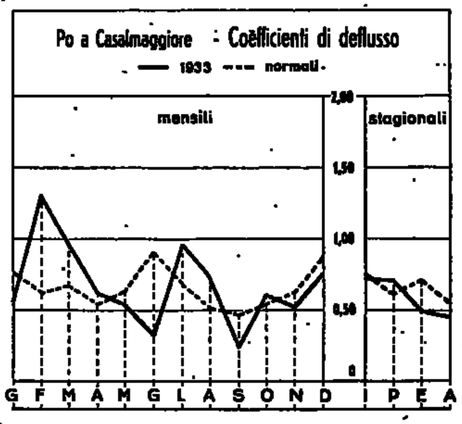
PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	767	1020	1340	694	914	1140	912	485	750	1520	2250	1230
normali	768	879	1160	1260	1870	1710	1240	846	955	1300	1830	1190
scostamento dalle normali .	— 1	+141	+180	—566	—956	—570	—328	—361	—205	+220	+420	+ 40

Si ricavano poi dai dati su esposti i seguenti rapporti che sono qui messi a raffronto con quelli analoghi verificatisi nel precedente anno 1932.

	Anno 1933	Anno 1932
fra deflusso mensile massimo e minimo	4,5	4,6
» » » e medio	2,0	1,9
» » » minimo e medio	0,5	0,4
fra contributo unitario massimo e minimo	11,1	7,8
» » » e medio	4,3	3,0
» » » minimo e medio	0,4	0,4

Infine dalla tabella delle frequenze e durate delle portate si ricava che la maggior frequenza si ebbe nell'intervallo fra *mc/sec.* 600 e *mc/sec.* 699 con giorni 43.

Coefficienti di deflusso. — Dalle allegate tabelle si ricava che per l'anno 1933 il coefficiente di deflusso risultò di 0,56, inferiore a quello verificatosi nel 1932 ed inferiore dell'11,1 % a quello medio del periodo 1924 - 32 che fu di 0,63.



I coefficienti stagionali per l'anno idrologico dicembre 1932 - novembre 1933 risultano come segue: inverno 0,72, primavera 0,70, estate 0,49, autunno 0,45.

Nel prospetto che segue i coefficienti di deflusso mensile sono messi a

raffronto con le medie degli analoghi valori degli anni precedenti a partire dal 1924 definite come il rapporto tra il valore medio dei deflussi e quello degli afflussi.

ANNI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem	Ottobre	Novem	Dicem	ANNO
1933	0,56	1,31	0,96	0,62	0,53	0,32	0,96	0,73	0,23	0 60	0 52	0,75	0,56
medio	0,76	0,62	0,67	0,54	0,63	0,91	0,68	0,51	0,46	0,54	0,62	0,87	0,63

Stato idrometrico — Lo stato idrometrico del Po a Casalmaggiore è messo in evidenza, oltre che nelle apposite tabelle, anche nel diagramma allegato Si riportano qui alcuni dati caratteristici

La media altezza idrometrica fu di *m* 1,07, inferiore di *m* 0,14 a quella del 1932 ed inferiore anche a quella di *m.* 1,22 relativa al periodo 1901-32. La massima altezza media mensile si verificò in novembre con *m* 2.61, la minima in agosto con *m* 0,01

Nel seguente prospetto sono messi a raffronto i valori idrometrici medi mensili del 1933 con quelli del periodo 1901 - 32

ALTEZZE IDROMETRICHE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem	Ottobre	Novem	Dicem
dell'anno	0,63	1,09	1,44	0,48	0,85	1,07	0,87	0,01	0,52	1,84	2,61	1,43
normali	0 59	0,64	1,20	1,32	1,78	2,35	1,15	0 62	0,93	1,44	1,55	1,03
scostamento dalle normali	+0,04	+0,45	+0,24	− 0 84	−0,93	−1,28	−0,28	−0,61	−0,41	+0,40	+1,06	+0,40

La massima altezza meridiana si ebbe il giorno 22 novembre con *m.* 4,52, la massima assoluta il 22 novembre stesso ad ore 9 con *m* 4,56, la minima nei giorni 10 giugno e 8 settembre con — *m* 0,24 L'escursione annua fu dunque di *m.* 4,80 occupando il 65,0 % del campo di escursione compreso fra la massima e la minima conosciuta, ed il 126,0 % di quello compreso fra i limiti di piena e di magra ordinaria La massima frequenza idrometrica fu di giorni 48 nell'intervallo compreso fra *m.* 0,60 e *m.* 0,79.

Torbide. — Attraverso la sezione di Casalmaggiore passarono nel 1933 *migl. ton.* 10168 di torbide valutate come materia asciutta contro un valore di *migl. ton.* 14884 riscontrato nel precedente anno 1932 ed uno medio di *migl. ton* 12246 pel periodo 1928 - 32

Il massimo apporto mensile si verificò nel mese di novembre con *migl. ton* 2740 il minimo in aprile con *migl ton.* 213 La torbidità integrale corrisponde ad un contributo medio annuo di torbida di *ton* 239 per *kmq* di bacino direttamente contribuente al Po (*kmq* 42350 depurati della parte che contribuisce attraverso i grandi laghi alpini).

Il valore medio del contributo annuo di torbida ottenuto per gli anni precedenti (1928 - 32) risulta di *ton.* 289 per *kmq* e quindi quello riscontrato per l'anno in esame appare scarso

Temperatura delle acque. — Nel seguente prospetto si riportano i valori medi della temperatura delle acque del Po a Casalmaggiore messi a raffronto con gli analoghi dati sulla temperatura dell'aria, il tutto espresso in gradi centigradi

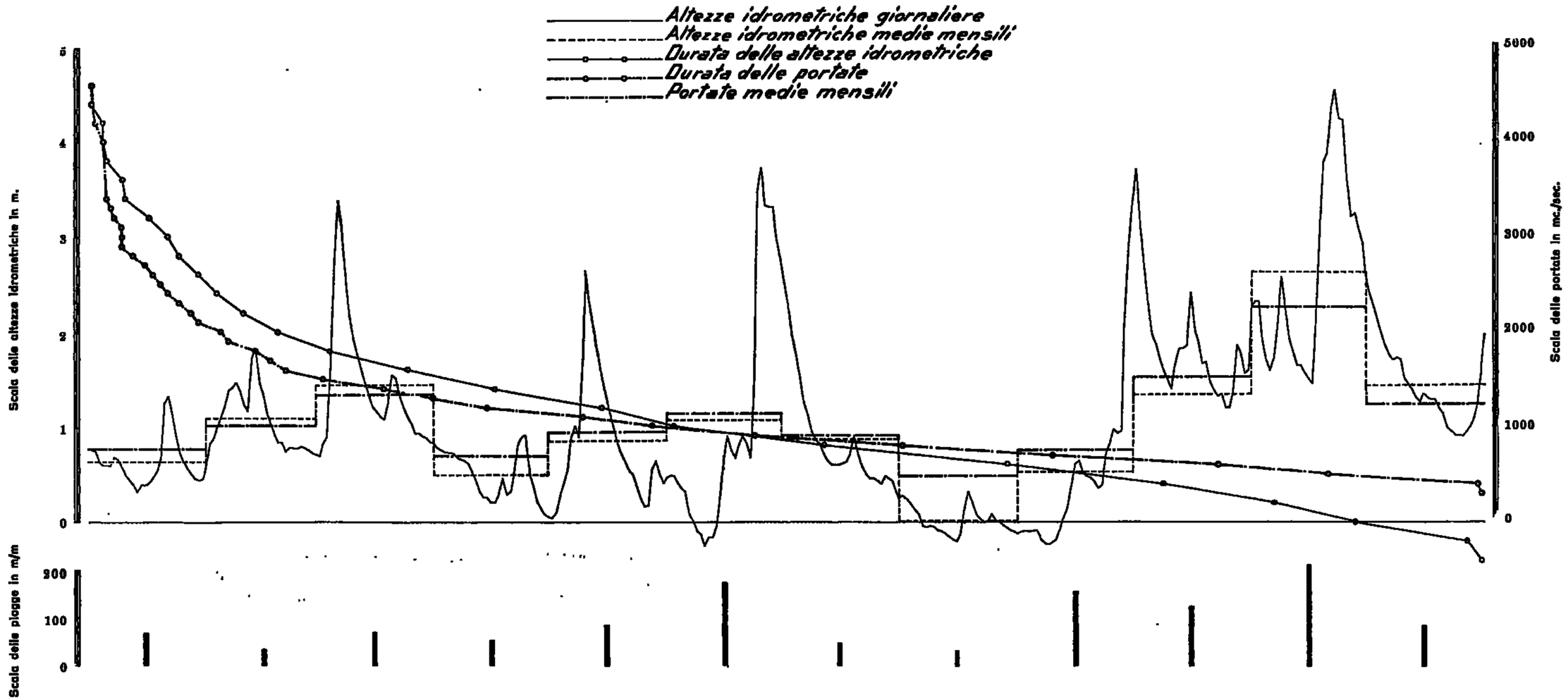
Temperatura media	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem	Ottobre	Novem	Dicem	ANNO
Acqua	5.3	5,6	9,5	14 6	17,9	20,0	24,5	25,1	19,6	15,6	8,8	3,4	14,2
Aria	1,4	3,1	8 2	13,0	16,5	19,4	25,0	25,0	19,9	15,0	6,6	−1,1	12,7
Scostamento	+3,9	+2,5	+1 3	+1,6	+1,4	+0,6	−0,5	+0,1	−0,3	+0,6	+2,2	+4,5	+1,5

Frequenze e durate delle portate.

Intervalli da mc/sec	Intervalli a mc/sec	frequenze giorni	durate giorni	Intervalli da mc/sec	Intervalli a mc/sec	frequenze giorni	durate giorni
300	399	1	365	1900	1990	2	37
400	499	39	364	2000	2190	8	35
500	599	29	325	2200	2390	6	27
600	699	43	296	2400	2590	4	21
700	799	39	253	2600	2790	5	17
800	899	39	214	2800	2990	3	12
900	999	27	175	3000	3190	2	9
1000	1090	18	148	3200	3390	2	7
1100	1190	25	130	3400	3590	1	5
1200	1290	14	105	3600	3790	—	4
1300	1390	13	91	3800	3990	—	4
1400	1490	16	78	4000	4190	2	4
1500	1590	10	62	4200	4390	1	2
1600	1690	4	52	4400	4590	—	1
1700	1790	4	48	4600	4790	1	1
1800	1890	7	44				

FIUME PO A CASALMAGGIORE

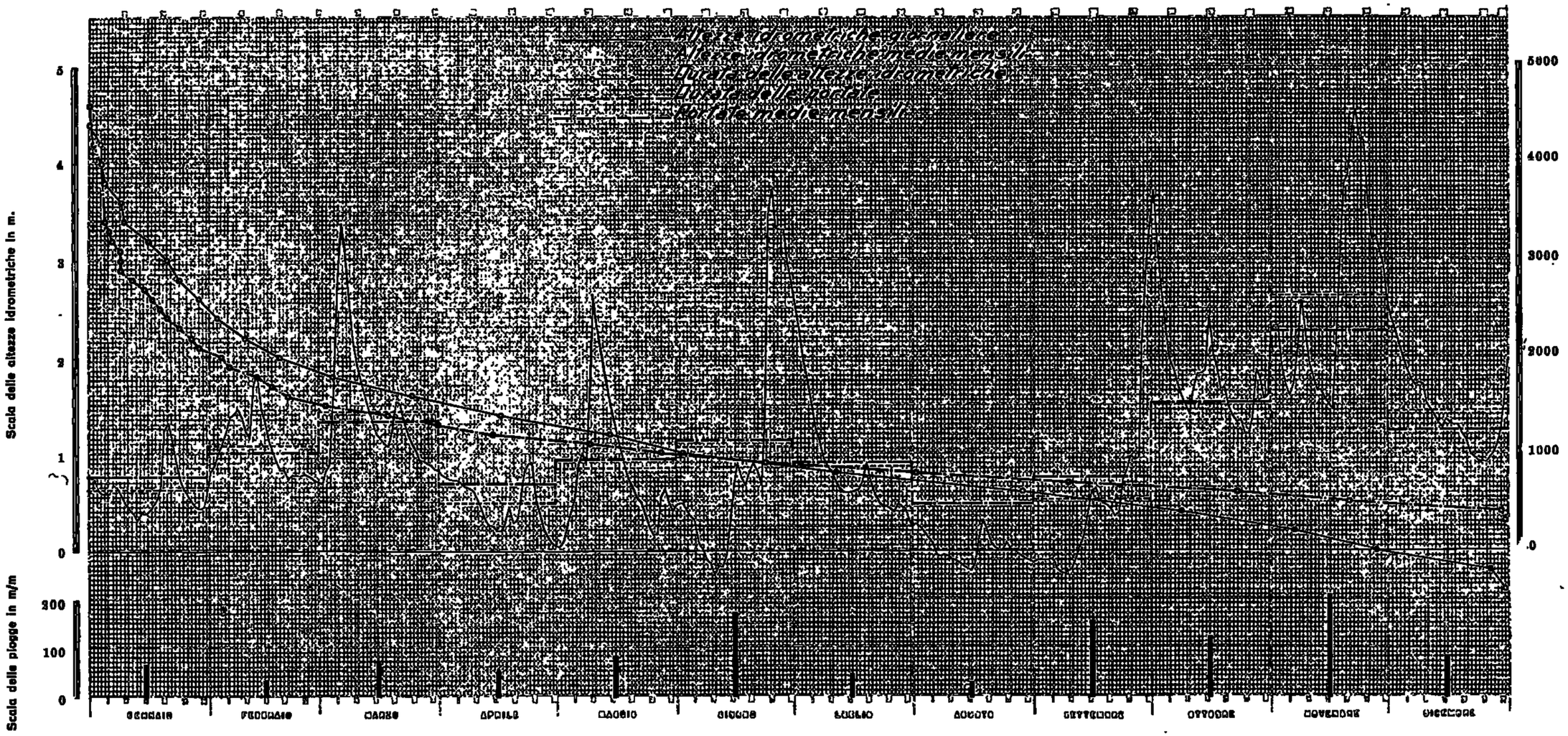
PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

FIUME PO A CASALMAGGIORE

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

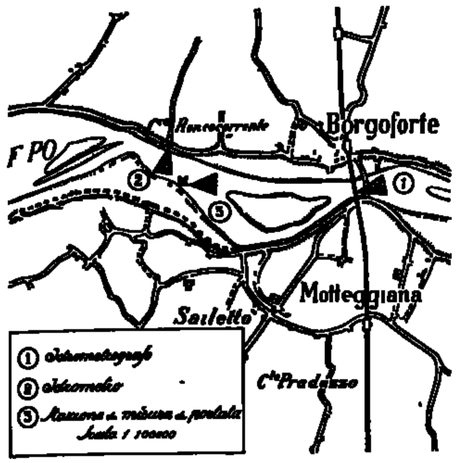
Tabella riassuntiva del regime del bacino del Po a Casalmaggiore e relativo bilancio (Anno 1933)

MESI	Altezza idrometrica meridiana *m*			Portata *mc/sec*			Contributo *l/sec Kmq.*			Deflusso		Torbidità specifica *gr/mc*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per mese e per stagione *ton/Kmq*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*milioni mc*	%	media	massima	minima	*migliaia ton*	%		*mm*	%	*mm*	%	
Dicembre 1932	1,63	3,55	0,75	1530	3310	878	28,6	61,9	16,4	4100	—	344	1858	67	1870	—	44	120	—	77	—	0,64
Gennaio 1933	0,63	1,33	0,32	767	1160	615	14,3	21,7	11,5	2050	6,0	191	582	80	392	3,9	9	68	6,0	38	6,0	0,56
Febbraio »	1,09	1,83	0,73	1020	1490	814	19,1	27,9	15,2	2470	7,2	178	682	77	466	4,6	11	35	3,1	46	7,2	1,31
Marzo »	1,44	3,37	0,70	1340	2820	798	25,1	52,7	14,9	3590	10,5	349	2655	87	1680	16,5	40	70	6,1	67	10,5	0,96
Aprile »	0,48	0,92	0,06	694	915	504	13,0	17,1	9,4	1780	5,2	117	190	62	*213*	2,1	*5*	53	4,6	33	5,2	0,62
Maggio »	0,85	2,60	0,05	914	2080	500	17,1	38,9	9,3	2450	7,2	186	887	73	522	5,1	12	86	7,5	46	7,2	0,53
Giugno »	1,07	3,72	*—0,24*	1140	3270	*426*	21,3	61,2	*8,0*	2950	8,6	244	837	23	851	8,4	- 20	173	15,1	55	8,6	0,32
Luglio »	0,87	2,52	0,25	912	2020	584	17,1	37,8	10,9	2440	7,1	258	762	77	684	6,7	16	48	4,2	46	7,1	0,96
Agosto »	*0,01*	0,32	— 0,20	*485*	615	404	*9,1*	11,5	7,6	*1300*	3,8	268	1425	77	346	3,4	8	*33*	2,9	*24*	3,8	0,73
Settembre »	0,52	3,36	*—0,24*	750	2800	*426*	14,0	52,4	*8,0*	1940	5,7	297	1093	87	612	6,0	14	156	13,7	36	5,7	0,23
Ottobre »	1,84	3,70	1,20	1520	3240	1080	28,4	60,6	20,2	4070	11,9	230	553	83	990	9,8	23	126	11,0	76	11,9	0,60
Novembre »	2,61	4,52	1,45	2250	4660	1230	42,1	87,2	23,0	5830	17,2	466	5703	56	2740	26,9	65	211	18,5	109	17,2	0,52
Dicembre »	1,43	2,40	0,90	1230	1920	904	23,0	35,9	16,9	3290	9,6	205	450	92	672	6,6	16	83	7,3	62	9,6	0,75
Inverno	1,12	3,55	0,32	1100	3310	615	20,5	61,9	11,5	8620	24,7	238	1858	67	2728	24,0	64	223	18,9	161	24,7	0,72
Primavera	0,92	3,37	0,05	983	2820	500	18,4	52,7	9,3	7820	22,4	217	2655	62	2415	21,2	57	209	17,7	146	22,4	0,70
Estate	0,65	3,72	— 0,24	846	3270	390	15,8	61,2	7,3	6690	19,1	257	1425	23	1881	16,5	44	254	21,6	125	19,1	0,49
Autunno	1,66	4,52	— 0,24	1510	4660	426	28,2	87,2	8,0	11840	33,8	331	5703	56	4342	38,2	102	493	41,8	221	33,8	0,45

Elementi caratteristici per l'anno solare

Altezza idrometrica media	*m.*	1,07				
Portata media (modulo)	*mc/sec.*	1090	= *l/sec. kmq.*	20,4		
» di giorni 91	»	1300	= »	24,3		
» » 182	»	882	= »	16,5		
» » 274	»	651	= »	12,2		
Deflusso	*milioni mc.*	34160				
Altezza di deflusso	*mm.*	638				
» » afflusso meteorico	»	1142				
Perdita apparente	»	504				
Coefficiente di deflusso		0,56				
Torbidità integrale	*migliaia ton.*	10168				
Contributo medio di torbida	*ton/anno. kmq.*	239				

PO a RONCOCORRENTE



Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio *Kmq* 68450
Distanza della foce *Km* 135
Sezione di misura con alveo in sabbia sottile, mobile

b) — Idrometro di stazione e di riferimento sul muro d'ala in destra verso Po della chiavica di Roncocorrente Quota dello zero *m* 15,56 sul *m m*
Idrometrografo sul muro d'ala in sinistra di detta chiavica con zero pure a quota *m* 15,26 sul *m m*
Inizio delle osservazioni 1875
Massima piena *m* 8,89 (3-VI-1917)
Massima magra — *m* 0 98 (27-IV-1893).

c) — Portate:
Massima *mc/sec* 10260 (*l/sec Kmq* 164,8)
Minima *mc/sec* 229 (*l sec Kmq* 3,7)
Media annua del periodo 1924 - 1932 *mc/sec* 1360 (*l/sec Kmq* 21,8)
Inizio delle misure II - 1924

Precipitazioni. — Nell'anno 1933 le stazioni pluviometriche esistenti furono 977, cioè 53 più di quelle dell'anno precedente; quelle che fornirono regolarmente i dati così da poter essere utilizzate per la carta annuale delle isoiete furono 922 cioè 58 più delle analoghe del 1932.

La media precipitazione annuale, calcolata col metodo ietografico, è risultata di *mm.* 1138, superiore di *mm.* 11 a quella dell'anno 1932.

La media precipitazione degli anni precedenti a partire dal 1920 fu di *mm.* 1050, e quindi la precipitazione dell' anno in esame, superiore di *mm.* 58 ossia del 5,5 % al valore medio su indicato, appare quasi normale.

La media precipitazione per l'anno in esame è simile a quella dell' intero bacino chiuso a Pontelagoscuro, per il quale si ebbero *mm* 1128.

Nei riguardi della distribuzione altimetrica delle precipitazioni (vedi tabella a pagina 69) si osserva che la precipitazione fino a *mm.* 1200 colpì nel 1933 il 63,7 % del bacino, contro il 64,9 % verificatosi nel 1932 e che quella compresa fra i *mm.* 1200 e *mm.* 2000 colpì rispettivamente nei due anni il 33,7 % ed il 30,5 % del bacino stesso.

Dal confronto fra i due anni emerge pure che nel 1933 la aliquota maggiore delle precipitazioni fu compresa fra *mm.* 800 e *mm* 1000 col 28,7 % e che nel 1932 essa cadde nello stesso intervallo col 20,4 %; e che il valore massimo della precipitazione fu rispettivamente nei due anni *mm.* 3000 e *mm.* 3400

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel novembre con *mm.* 202 e la minima nell'agosto con *mm.* 36 · detti valori rappresentano rispettivamente il 17,7 % ed il 3,2 % della precipitazione totale dell'anno.

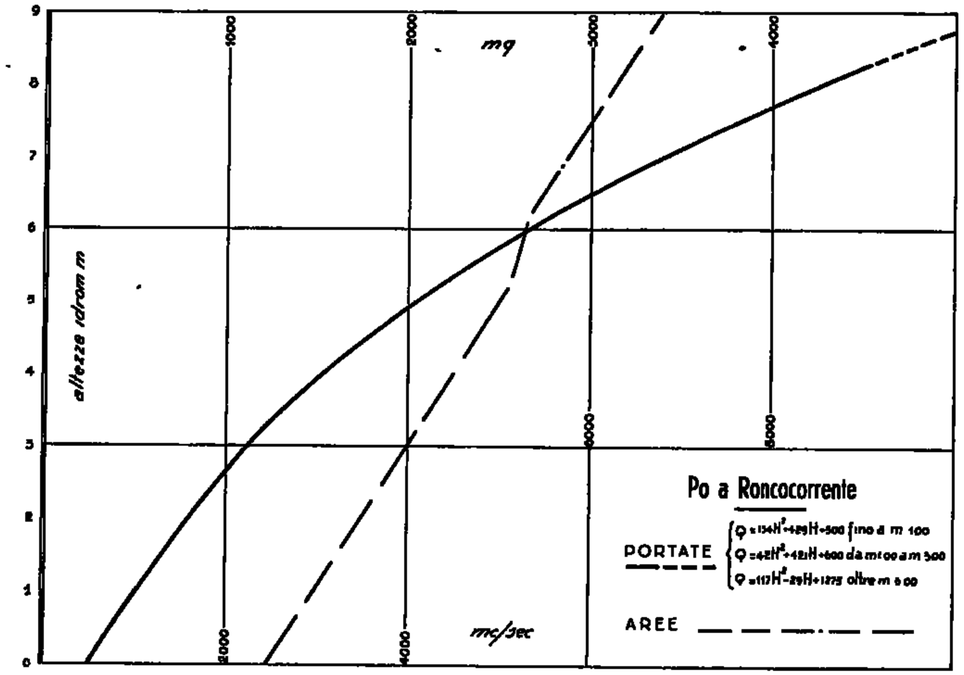
Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1920 - 32.

PRECIPITAZIONI in *mm*	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem	Ottobre	Novem	Dicem.
dell'anno	68	39	69	55	93	176	49	36	142	128	202	81
normali . . .	51	55	88	117	124	85	78	78	103	112	121	68
scostamento dalle normali	+ 17	— 16	— 19	— 62	— 31	+ 91	— 29	— 42	+ 39	+ 16	+ 81	+ 13

Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nel 1933 risultarono normali nel valore annuo, ma furono inferiori a quelle medie nei valori assoluto e percentuale del periodo estivo: infatti per il semestre aprile-settembre si hanno i seguenti dati ·

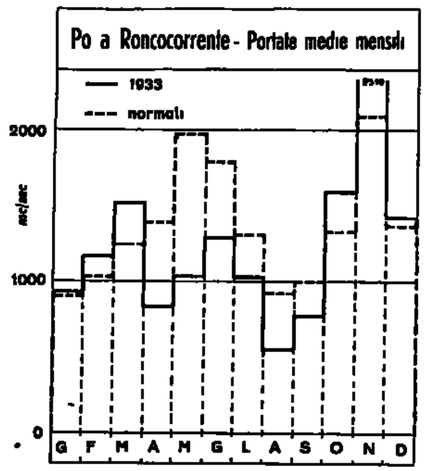
	Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo *mm*	551	555
Frazione della precipitazione annuale	48,5 %	54,2 %

Deflussi e portate. — Nella tabella a pag. 174 sono esposte le portate medie ed i deflussi del Po a Roncocorrente nei loro valori mensili, stagionali ed annui, nonchè i relativi contributi unitari a *kmq.* di bacino.



Si ricavano i seguenti dati caratteristici:

portata massima assoluta,
novembre *mc/sec* 4380.
deflusso mensile massimo
novembre *milioni mc.* 5990.
contributo unitario massimo assoluto:
novembre *l/sec kmq.* 70,1.
portata minima assoluta.
agosto *mc/sec.* 460
deflusso mensile minimo
agosto *milioni mc.* 1460.
contributo unitario minimo:
agosto *l/sec. kmq.* 7,4.
portata media annuale (mod.) *mc/sec* 1200.
deflusso medio mensile: *milioni mc.* 3160.
deflusso annuo *milioni mc* 37920.
contributo unitario medio *l/sec kmq* 19,2



Il modulo per l'anno 1933 risulta inferiore di *mc/sec.* 150 ossia dell'11 % a quello del 1932 mentre le precipitazioni furono praticamente eguali nei due anni. Il modulo normale (periodo 1924-32) è di *mc/sec* 1360 e quindi nell'anno in esame il valore del modulo fu inferiore al normale di *mc/sec.* 160 ossia dell' 11,8 %.

Nel prospetto che segue sono messe a raffronto le portate medie mensili dell'anno in esame con quelle del periodo 1924 - 32

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem	Ottobre	Novem	Dicem
dell'anno .	931	1160	1520	835	1035	1290	1030	547	774	1590	2310	1420
normali . . .	900	1030	1240	1390	1970	1750	1310	920	999	1330	2090	1370
scostamento dalle normali .	+ 31	+130	+280	−555	−935	−500	−280	−373	−225	+260	+220	+ 50

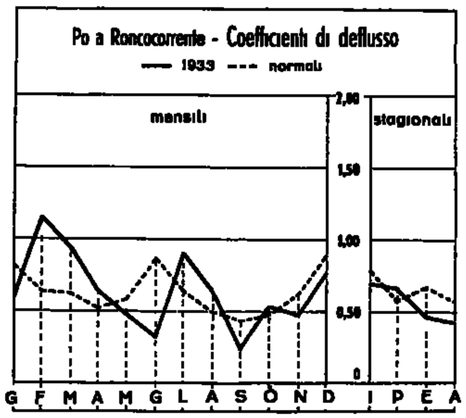
Si ricavano poi dai dati su esposti i seguenti rapporti che sono qui messi a raffronto con quelli analoghi verificatisi nel precedente anno 1933.

	Anno 1933	Anno 1932
fra deflusso mensile massimo e minimo	4.1	4,5
» » » » e medio	1,9	1,8
» » » minimo e medio	0,5	0,4
fra contributo unitario massimo e minimo	9,5	7,4
» » » » e medio	3,6	2,8
» » » minimo e medio	0,4	0,4

Infine dalla tabella delle frequenze e durante delle portate si ricava che la maggior frequenza si ebbe nell'intervallo fra *mc/sec.* 900 e *mc/sec.* 999 con giorni 45

Coefficienti di deflusso. - Dalle allegate tabelle si ricava che per l'anno 1933 il coefficiente di deflusso risultò di 0,53 inferiore a quello verificatosi nel 1932 ed inferiore del 13,1 % a quello medio del periodo 1924-32 che fu di 0,61.

I coefficienti stagionali per l'anno idrologico dicembre 1932 - novembre 1933 risultano come segue. inverno 0,69, primavera 0,66, estate 0,46, autunno 0,42



Nel prospetto che segue i coefficienti di deflusso mensili sono messi a raffronto con le medie degli analoghi valori degli anni precedenti a partire dal 1924 definite come il rapporto tra il valore medio dei deflussi e quello degli afflussi.

ANNI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem	Ottobre	Novem	Dicem	ANNO
1933	0,59	1,15	0,94	0,64	0,47	0,31	0,90	0,64	0,23	0,53	0,47	0,75	0,53
medio	0,81	0,63	0,62	0,52	0,58	0,86	0,64	0,49	0,43	0,47	0,62	0,88	0,61

Stato idrometrico. — Lo stato idrometrico del Po a Roncocorrente è messo in evidenza, oltre che nelle apposite tabelle, anche nel diagramma allegato Si riportano qui alcuni dati caratteristici.

La media altezza idrometrica fu di *m.* 1,30, inferiore di *m.* 0,19 a quella del 1932 ed inferiore anche a quella di *m.* 1,38 relativa al periodo 1901-32. La massima altezza media mensile si verificò in novembre con *m.* 2,96, la minima in agosto con *m* 0,11.

Nel seguente prospetto sono messi a raffronto i valori idrometrici medi mensili del 1933 con quelli del periodo 1901 - 32.

ALTEZZE IDROMETRICHE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem	Ottobre	Novem	Dicem
dell'anno . . .	0,90	1,28	1,87	0,72	1,06	1,38	1,05	0,11	0,54	2,00	2,96	1,75
normali	0,66	0,64	1,44	1,59	2,14	2,46	1,27	0,61	0,91	1,60	1,99	1,29
scostamento dalle normali .	+0,24	+0,64	+0,43	−0,87	−1,08	−1,08	−0,22	−0,50	−0,37	+0,40	+0,97	+0,46

La massima altezza meridiana si ebbe il giorno 22 novembre con *m.* 5,22, la massima assoluta il 22 novembre stesso ad ore 22 con *m.* 5,28, la minima nel giorno 15 agosto con — *m* 0,10. L'escursione annua fu dunque di *m* 5,38 occupando il 54.4 % del campo di escursione compreso fra la massima e la minima conosciuta, ed il 110,6 % di quello compreso fra i limiti di piena e di magra ordinaria La massima frequenza idrometrica fu di giorni 39 in ciascuno degli intervalli compresi fra *m.* 0,80 e *m* 0,99 e fra *m* 1,00 e *m.* 1,19

Torbide. — Attraverso la sezione di Roncocorrente passarono nel 1933 *migl. tonn* 2820 di torbide valutate come materia asciutta contro un valore di *migl. tonn.* 3270 riscontrato nel precedente anno 1932 ed uno medio di *migl. tonn.* 3379 pel periodo 1924 - 32.

Il massimo apporto mensile si verificò nel mese di novembre con *migl. ton.* 813, il minimo in agosto con *migl. ton* 13. La torbida integrale corrisponde ad un contributo medio annuo di torbida di *ton.* 57 per *kmq.* di bacino direttamente contribuente al Po (*kmq.* 48910 depurati della parte che contribuisce attraverso i grandi laghi alpini).

Il valore medio del contributo annuo di torbida ottenuto per gli anni precedenti (1924- 32) risulta di *ton* 69 per *kmq* e quindi quello riscontrato per l'anno in esame appare scarso.

Temperatura delle acque. — Nel seguente prospetto si riportano i valori medi della temperatura delle acque del Po a Roncocorrente messi a raffronto con gli analoghi dati sulla temperatura dell' aria, il tutto espresso in gradi centigradi.

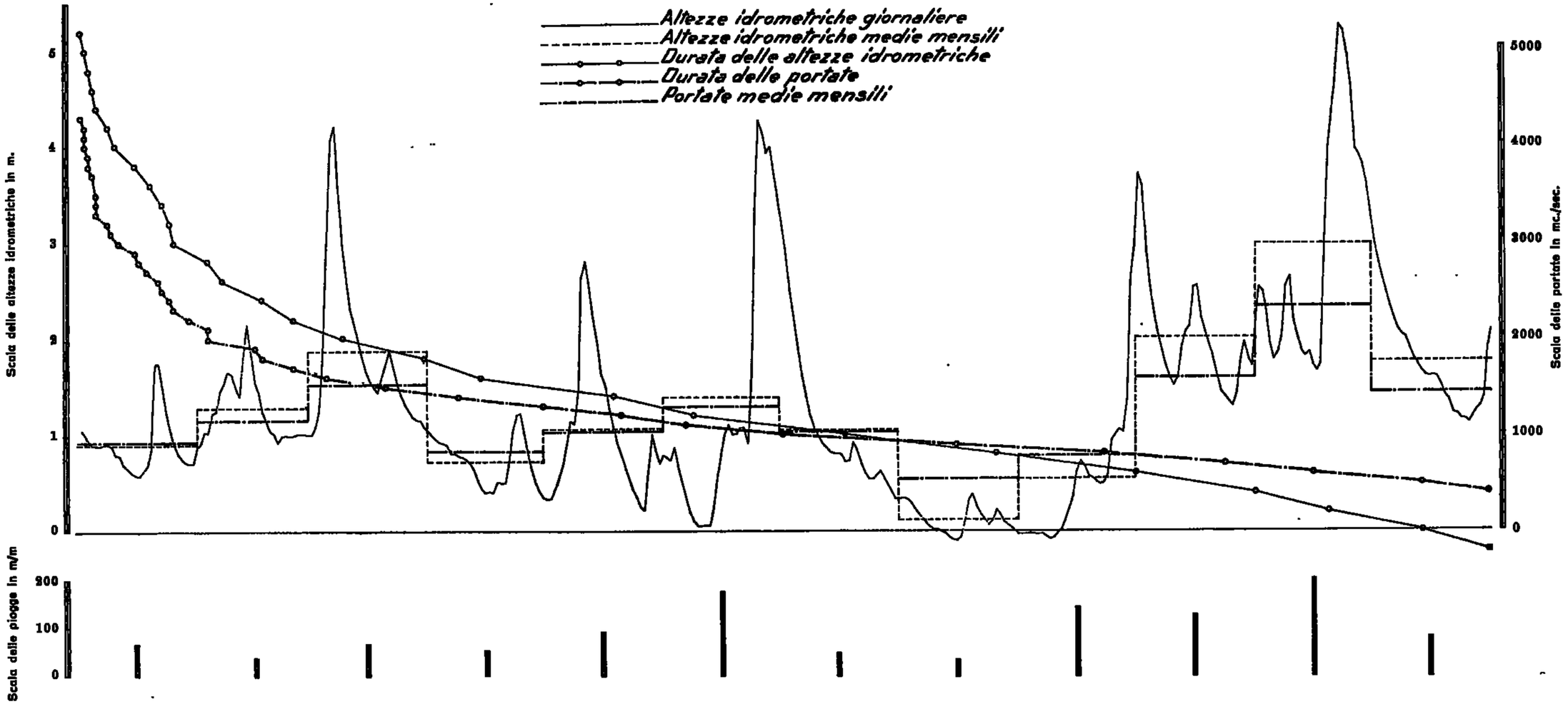
Temperatura media	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem	Ottobre	Novem	Dicem	ANNO
Acqua	5,4	5,1	9,3	14,4	17,5	19,0	23,5	24,1	19 3	15,6	8,9	2,8	13 7
Aria .	1,5	3,3	8,5	13,1	16,5	19,2	25,3	25,2	20,1	15,3	6,8	1,2	12,8
Scostamento	+,39	+1,8	+0,8	+1,3	+1,0	−0,2	−1,8	−1,1	−0,8	+0,3	+2,1	+4,0	+0,9

Frequenze e durate delle portate.

Intervalli da mc/sec	Intervalli a mc/sec	frequenze giorni	durate giorni	Intervalli da mc/sec	Intervalli a mc/sec	frequenze giorni	durate giorni
400	499	17	365	1800	1890	2	48
500	599	18	348	1900	1990	12	46
600	699	23	320	2000	2190	5	34
700	799	31	297	2200	2390	5	29
800	899	38	266	2400	2590	3	24
900	999	45	228	2600	2790	5	21
1000	1090	25	183	2800	2990	5	16
1100	1190	17	158	3000	3190	3	11
1200	1290	20	141	3200	3390	3	8
1300	1390	22	121	3400	3590	1	5
1400	1490	19	99	3600	3790	1	4
1500	1590	15	80	3800	3990	1	3
1600	1690	9	65	4000	4190	—	2
1700	1790	8	56	4200	4390	1	2

FIUME PO A RONCOCORRENTE

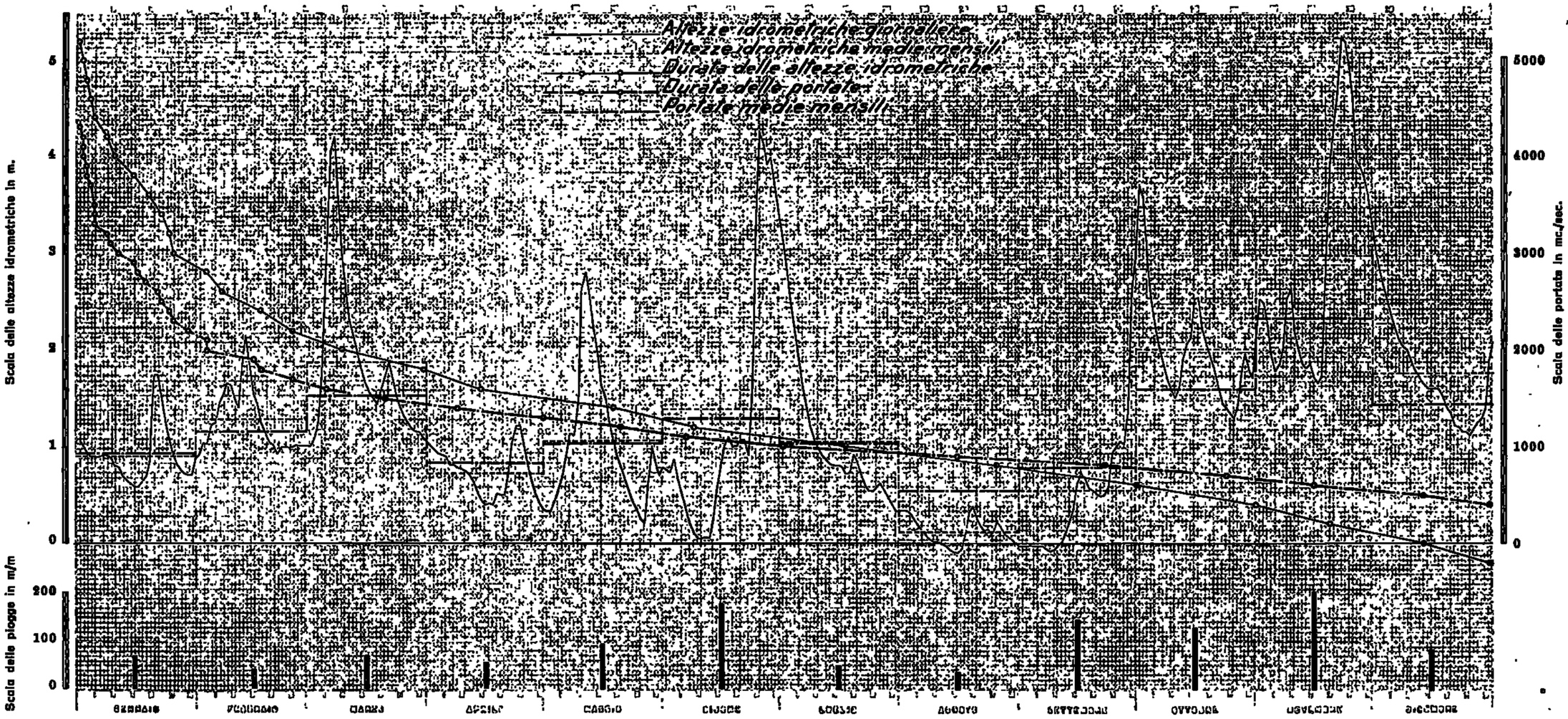
PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

FIUME PO A RONCOCORRENTE

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

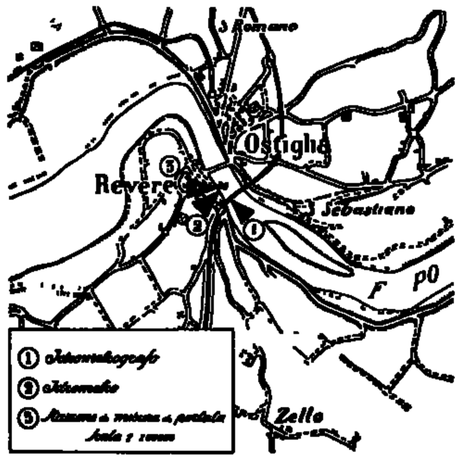
Tabella riassuntiva del regime del Po a Roncocorrente e relativo bilancio (Anno 1933)

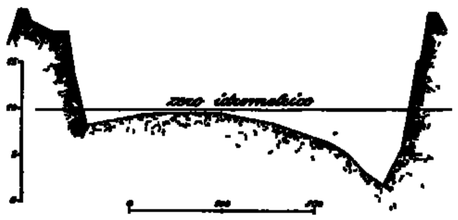
MESI	Altezza idrometrica meridiana *m*			Portata *mc/sec*			Contributo *l/sec. Kmq*			Deflusso		Torbidità specifica, *gr/mc*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per mese e per stagione *ton/Kmq*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*milioni mc*	%	media	massima	minima	*migliaia ton*	%		*mm*	%	*mm*	%	
Dicembre 1932	1,97	3,97	0,90	1620	3000	995	25,9	48,0	15,9	4340	—	145	1017	20	638	—	13	115	—	69	—	0,60
Gennaio 1933	0,90	1,74	0,58	931	1410	760	14,9	22,6	12,2	2490	6,6	47	277	13	135	4,8	3	68	6,0	40	6,6	0,59
Febbraio »	1,28	2,16	0,92	1160	1670	936	18,6	26,7	15,0	2810	7,4	47	118	23	151	5,4	3	39	3,4	45	7,4	0,15
Marzo »	1,87	4,22	1,01	1520	3240	986	24,3	51,9	15,8	4070	10,7	117	687	17	728	25,8	15	69	6,1	65	10,7	0,94
Aprile »	0,72	1,23	0,35	835	1110	651	13,4	17,8	10,4	2160	5,7	23	67	8	52	1,8	1	55	4,8	35	5,7	0,64
Maggio »	1,06	2,80	0,21	1035	2110	588	16,6	33,8	9,4	2770	7,3	50	212	12	169	6,0	3	93	8,2	44	7,3	0,47
Giugno »	1,38	4,25	0,05	1290	3270	520	20,6	52,4	8,3	3340	8,8	48	117	10	193	6,8	4	176	15,5	54	8,8	0,31
Luglio »	1,05	3,16	0,33	1030	2350	642	16,5	37,6	10,3	2760	7,3	18	43	5	56	2,0	1	49	4,3	44	7,8	0,90
Agosto »	*0,11*	0,38	*— 0,10*	*547*	665	*460*	*8,8*	10,6	*7,4*	*1460*	3,9	9	30	3	*13*	0,5	*0*	*36*	3,2	*23*	3,9	0,64
Settembre »	0,54	2,97	— 0,08	774	2220	468	12,4	35,5	7,5	2010	5,3	36	215	2	114	4,0	2	142	12,5	32	5,3	0,23
Ottobre »	2,00	3,70	1,29	1590	2770	1140	25,4	44,4	18,3	4260	11,2	44	383	7	236	8,4	5	128	11,2	68	11,2	0,53
Novembre »	2,96	5,22	1,65	2310	4310	1360	37,0	69,0	21,8	5990	15,8	103	537	15	813	28,8	17	202	17,7	96	15,8	0,47
Dicembre »	1,75	2,98	1,12	1420	2230	1050	22,7	35,7	16,8	3800	10,0	41	118	15	160	5,7	3	81	7,1	61	10,0	0,75
Inverno	1,38	3,97	0,58	1240	3000	760	19,8	48,0	12,2	9640	25,1	80	1017	13	919	27,9	19	222	18,9	154	25,1	0,69
Primavera	1,22	4,22	0,21	1130	3240	588	18,1	51,9	9,4	9000	23,4	63	687	8	949	28,8	19	217	18,5	144	23,4	0,66
Estate	0,85	4,25	— 0,10	956	3270	460	15,3	52,4	7,4	7560	19,6	25	117	3	262	8,0	5	261	22,3	121	19,6	0,46
Autunno	1,83	5,22	— 0,08	1560	4310	468	25,0	69,0	7,5	12260	31,9	61	537	2	1163	35,3	24	472	40,8	196	31,9	0,42

Elementi caratteristici per l'anno solare

Altezza idrometrica media *m.*	1,30				Deflusso *milioni mc.*	37920	Torbidità integrale *migliaia ton.* 2820
Portata media (modulo) *mc/sec*	1200 =	*l/sec kmq*	19,2		Altezza di deflusso *mm.*	607	Contributo medio di torbida *ton/anno kmq.* 57
» di giorni 91 »	1440 =	»	23,1		» » afflusso meteorico »	1138	
» » 182 »	1000 =	»	16,0		Perdita apparente »	531	
» » 274 »	774 =	»	12,4		Coefficiente di deflusso	0,53	

PO a REVERE





Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio *Kmq* 67900
Distanza dalla foce *Km* 150
Sezione di misura con alveo di sabbia sottile, mobile

b) — Idrometro di stazione e di riferimento in sponda destra, in corrispondenza dell'abitato di Revere
Quota dello zero *m* 9,59 sul *m m*
Idrometrografo sulla 2ª pila destra del ponte ferroviario della linea Bologna-Verona, con zero pure a quota *m*. 9,59 sul *m m*
Inizio delle osservazioni 1851
Massima piena *m* 9,46 (4-VI-1917)
Massima magra — *m* 1,55 (4-I-1867)

c) — Portata.
Massima *mc/sec* 10200 (*l/sec kmq* 150,2)
Minima *mc/sec* 113 (*l/sec kmq* 1,7)
Media annua del periodo 1924-32 *mc/sec* 1430 (*l/sec kmq* 21,1)
Inizio delle misure VI-1929

Precipitazioni. — Nell'anno 1933 le stazioni pluviometriche esistenti furono 1088, cioè 56 più di quelle dell'anno precedente, quelle che fornirono regolarmente i dati così da poter essere utilizzate per la carta annuale delle isoiete furono 1029 cioè 63 più delle analoghe del 1932

La media precipitazione annuale, calcolata col metodo ietografico, è risultata di *mm*. 1132, superiore di *mm*. 15 a quella dell'anno 1932.

La media precipitazione degli anni precedenti a partire dal 1920 fu di *mm* 1076, e quindi la precipitazione dell'anno in esame, superiore di *mm*. 56 ossia del 5,2 % al valore medio su indicato, appare quasi normale

La media precipitazione per l'anno in esame è simile a quella dell'intero bacino chiuso a Pontelagoscuro, per il quale si ebbero *mm*. 1128.

Nei riguardi della distribuzione altimetrica delle precipitazioni (vedi tabella a pag 69) si osserva che la precipitazione fino a *mm*. 1200 colpì nel 1933 il 64,3 % del bacino, contro il 65,5 % verificatosi nel 1932 e che quella compresa fra i *mm*. 1200 e *mm*. 2000 colpì rispettivamente nei due anni il 32,9 % ed il 29,9 % del bacino stesso.

Dal confronto fra i due anni emerge pure che nel 1933 la aliquota maggiore delle precipitazioni fu compresa fra *mm*. 800 e *mm*. 1000 col 28,9 % e che nel 1932 essa cadde nello stesso intervallo col 20,2 %; e che il valore massimo della precipitazione fu rispettivamente nei due anni *mm*. 3000 e *mm*. 3400.

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel novembre con *mm*. 197 e la minima nell'agosto con *mm*. 37 · detti valori rappresentano rispettivamente il 17,4 % ed il 3,3 % della precipitazione totale dell'anno.

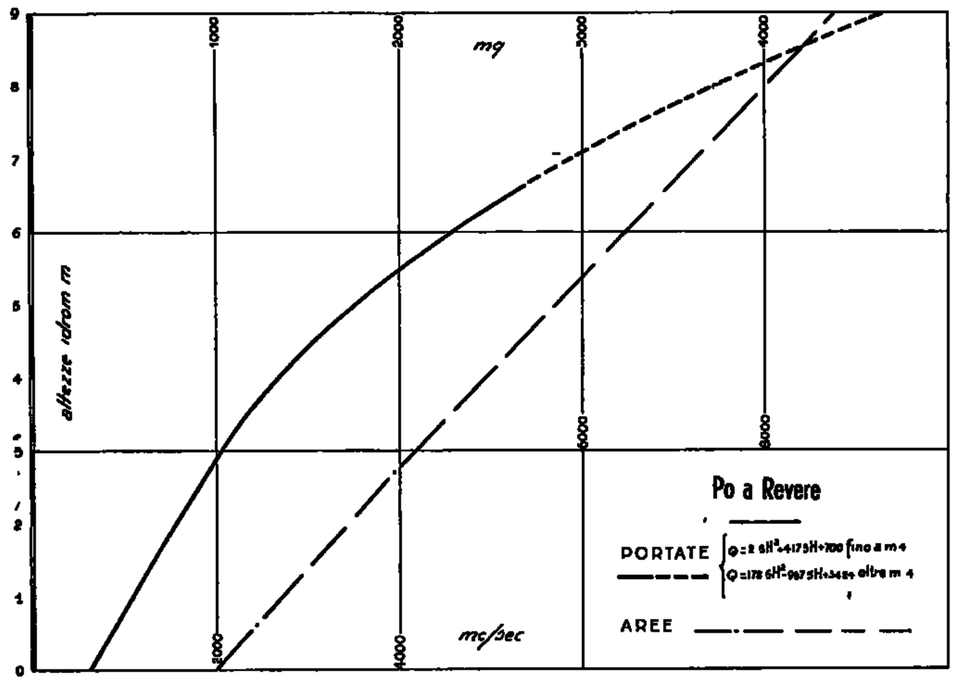
Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1920-32.

PRECIPITAZIONI in *mm*.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem	Ottobre	Novem.	Dicem
dell'anno	69	43	68	56	97	174	49	37	135	127	197	80
normali . .	51	56	88	116	122	84	78	77	103	111	122	68
scostamento dalle normali .	+ 18	— 13	— 20	— 60	— 25	+ 90	— 29	— 40	+ 32	+ 16	+ 75	+12

Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nel 1933 risultarono normali nel valore annuo, ma furono inferiori a quelle medie nei valori assoluto e percentuale del periodo estivo: infatti per il semestre aprile settembre si hanno i seguenti dati:

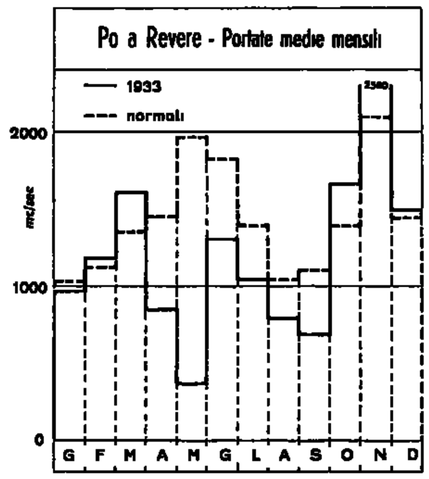
	Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo *mm*.	548	580
Frazione della precipitazione annuale	48,4 %	54,0 %

Deflussi e portate. — Nella tabella a pag 178 sono esposte le portate medie ed i deflussi del Po a Revere nei loro valori mensili, stagionali ed annui, nonchè i relativi contributi unitari a *Kmq* di bacino



Si ricavano i seguenti dati caratteristici.

portata massima assoluta:
novembre *mc/sec* 4780.
deflusso mensile massimo:
novembre *milioni mc.* 6170.
contributo unitario massimo assoluto.
novembre *l/sec. kmq.* 70,4
portata minima assoluta
agosto *mc/sec.* 274
deflusso mensile minimo:
agosto *milioni mc* 1140.
contributo unitario minimo
agosto *l/sec kmq* 4,0.
portata media annuale (mod) *mc/sec.* 1220.
deflusso medio mensile: *milioni mc* 3200
deflusso annuo: *milioni mc* 38440.
contributo unitario medio *l/sec kmq* 18,0



Il modulo per l'anno 1933 risulta inferiore di *mc/sec.* 110 ossia dell' 8,3 $^0/_0$ a quello del 1932 mentre le precipitazioni furono praticamente eguali nei due anni Il modulo normale (periodo 1924-32) è di *mc/sec* 1430 e quindi nell'anno in esame il valore del modulo fu inferiore al normale di *mc/sec.* 210 ossia del 14,7 $^0/_0$.

Nel prospetto che segue sono messe a raffronto le portate medie mensili dell'anno in esame con quelle del periodo 1924-32.

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem	Ottobre	Novem	Dicem
dell'anno . .	966	1180	1610	844	1050	1300	1040	425	687	1660	2380	1490
normali . .	1030	1120	1350	1490	1960	1820	1390	1040	1100	1390	2090	1440
scostamento dalle normali	— 64	+ 60	+ 260	— 646	— 910	— 520	— 350	— 615	— 413	+ 270	+ 290	+ 50

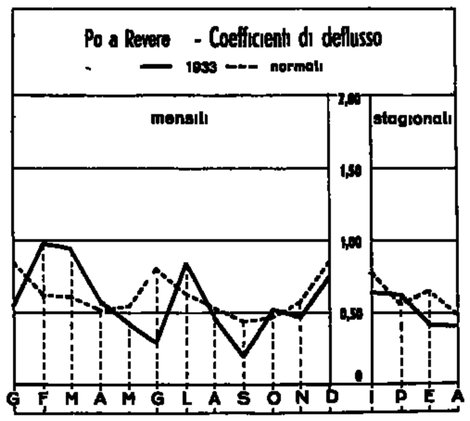
Si ricavano poi dai dati su esposti i seguenti rapporti che sono qui messi a raffronto con quelli analoghi verificatisi nel precedente anno 1932

	Anno 1933	Anno 1932
fra deflusso mensile massimo e minimo	5,4	3,8
» » » » e medio	1,9	1,7
» » » minimo e medio	0,4	0,5
fra contributo unitario massimo e minimo	17,6	6,4
» » » » e medio	3,9	2,7
» » » minimo e medio	0,2	0,4

Infine dalla tabella delle frequenze e durate delle portate si ricava che la maggior frequenza si ebbe nell' intervallo fra *mc/sec.* 1000 e *mc/sec* 1090 con giorni 30.

Coefficienti di deflusso. - Dalle allegate tabelle si ricava che per l'anno 1933 il coefficiente di deflusso risultò di 0,50, inferiore a quello verificatosi nel 1932 ed inferiore del 15,3 $^0/_0$ a quello medio del periodo 1924-32 che fu di 0,59

I coefficienti stagionali per l'anno idrologico dicembre 1932 - novembre 1933 risultano come segue: inverno 0,63, primavera 0,62, estate 0,41, autunno 0,40



Nel prospetto che segue i coefficienti di deflusso mensili sono messi a raffronto con le medie degli analoghi valori degli anni precedenti a partire dal 1924 definite come il rapporto tra il valore medio dei deflussi e quello degli afflussi

ANNI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem	Ottobre	Novem	Dicem	ANNO
1933	0,55	0,98	0,94	0,57	0,42	0 28	0,84	0,46	0,19	0,52	0,46	0,74	0,50
medio	0,85	0,62	0,61	0,51	0 54	0,80	0,62	0,53	0,43	0,46	0,57	0,84	0,59

Stato idrometrico — Lo stato idrometrico del Po a Revere è messo in evidenza, oltre che nelle apposite tabelle, anche nel diagramma allegato Si riportano qui alcuni dati caratteristici

La media altezza idrometrica fu di *m* 1,21, inferiore di *m*. 0,27 a quella del 1932 ed inferiore anche a quella di *m* 1,70 relativa al periodo 1901-32 La massima altezza media mensile si verificò in novembre con *m* 3,27, la minima in agosto con — *m* 0,38

Nel seguente prospetto sono messi a raffronto i valori idrometrici medi mensili del 1933 con quelli del periodo 1901-32

ALTEZZE IDROMETRICHE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem	Ottobre	Novem	Dicem
dell'anno .	0,74	1,19	2,00	0,49	0,97	1,33	0,90	−0,38	0,16	2,13	3,27	1,83
normali .	0,94	0,92	1,77	1,96	2,54	2,89	1,60	0,85	1,17	1,90	2,29	1,63
scostamento dalle normali	−0,20	+0,27	+0,23	−1,47	−1,62	−1,56	−0,70	−1,23	−1,01	+0,23	+0,98	+0,20

La massima altezza meridiana si ebbe il giorno 23 novembre con *m*. 6,17 che è anche la massima assoluta dell'anno, la minima nel giorno 15 agosto con — *m* 0,70. L'escursione annua fu dunque di *m*. 6,87 occupando il 62,5 % del campo di escursione compreso fra la massima e la minima conosciuta, ed il 134,7 % di quello compreso fra i limiti di piena e di magra ordinaria La massima frequenza idrometrica fu di giorni 32 nell'intervallo compreso fra *m*. 0,80 e *m*. 0,99.

Torbide. — Attraverso la sezione di Revere passarono nel 1933 *migl. ton.* 4864 di torbide valutate come materia asciutta contro un valore di *migl. ton.* 5121 riscontrato nel precedente anno 1932 ed uno medio di *migl. ton.* 9323 pel periodo 1928-32

Il massimo apporto mensile si verificò nel mese di marzo con *migl. ton* 1650, il minimo in agosto con *migl. ton* 16 La torbida integrale corrisponde ad un contributo medio annuo di torbida di *ton.* 93 per *kmq* di bacino direttamente contribuente al Po (*kmq* 52100 depurati della parte che contribuisce attraverso i grandi laghi alpini)

Il valore medio del contributo annuo di torbida ottenuto per gli anni precedenti (1928-32) risulta di *ton* 179 per *kmq* e quindi quello riscontrato per l'anno in esame appare molto scarso

Temperatura delle acque. — Nel seguente prospetto si riportano i valori medi della temperatura delle acque del Po a Revere messi a raffronto con gli analoghi dati sulla temperatura dell'aria, il tutto espresso in gradi centigradi.

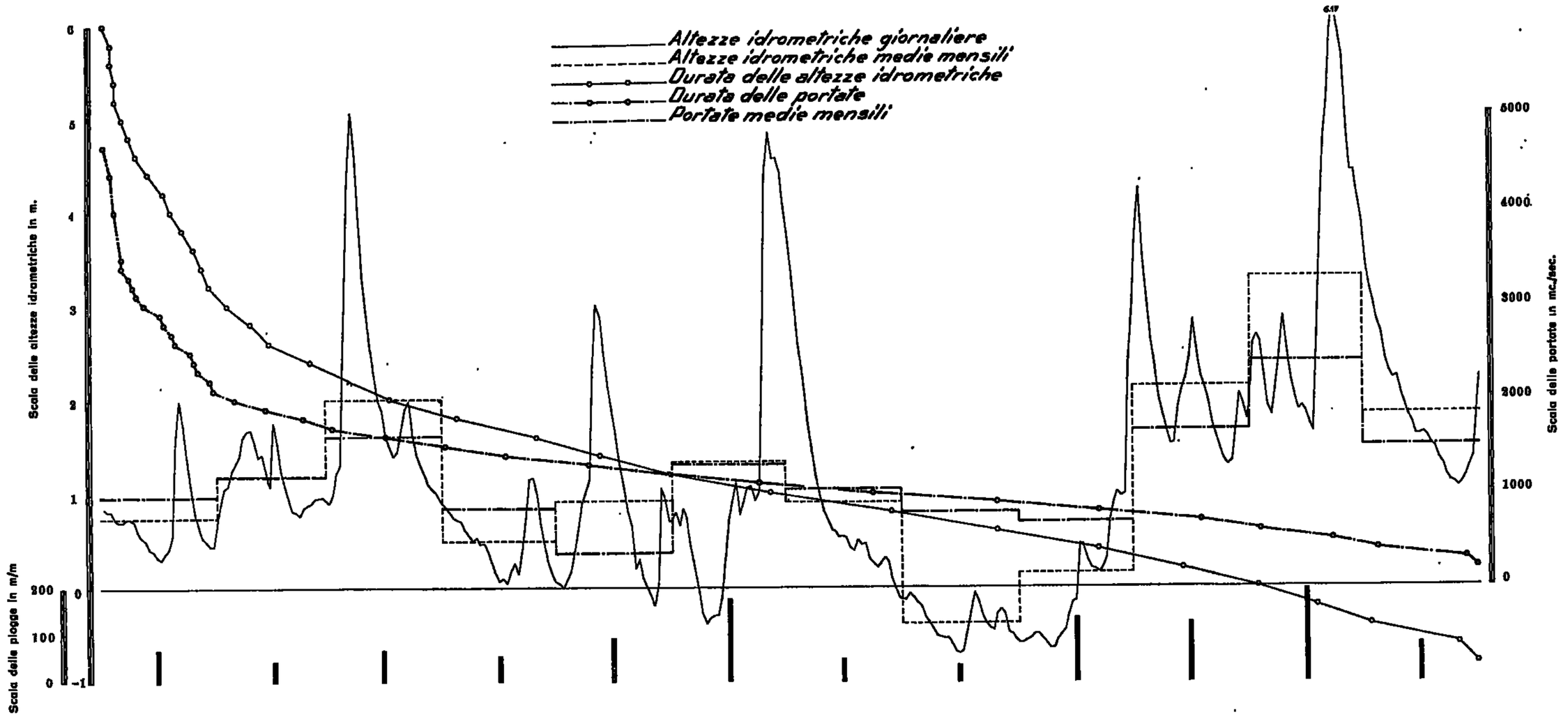
Temperatura media	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem	Ottobre	Novem	Dicem	ANNO
Acqua	4 7	5,5	9,1	14,3	18,3	20,1	24,5	25,9	20,9	16,8	9,6	4,0	14,5
Aria	1 5	3,2	8,5	13,1	16,5	19,2	25,0	25,2	20,1	15,3	6,8	−1,2	12,8
Scostamento	+3 2	+2,3	+0,6	+1,2	+1,8	+0,9	−0,5	+0,7	+0,8	+1,5	+2,8	+5,2	+1,7

Frequenze e durate delle portate.

Intervalli da *mc/sec*	Intervalli a *mc/sec*	frequenze *giorni*	durate *giorni*	Intervalli da *mc/sec*	Intervalli a *mc/sec*	frequenze *giorni*	durate *giorni*
200	299	3	365	1800	1890	10	54
300	399	23	362	1900	1990	8	44
400	499	12	339	2000	2190	7	36
500	599	19	327	2200	2390	4	29
600	699	16	308	2400	2590	5	25
700	799	27	292	2600	2790	3	20
800	899	27	265	2800	2990	5	17
900	999	3	238	3000	3190	3	12
1000	1090	30	205	3200	3390	3	9
1100	1190	24	175	3400	3590	2	6
1200	1290	21	151	3600	3790	--	4
1300	1390	22	130	3800	3990	—	4
1400	1490	16	108	4000	4190	1	4
1500	1590	16	92	4200	4390	—	3
1600	1690	14	76	4400	4590	2	3
1700	1790	8	62	4600	4790	1	1

FIUME PO A REVERE

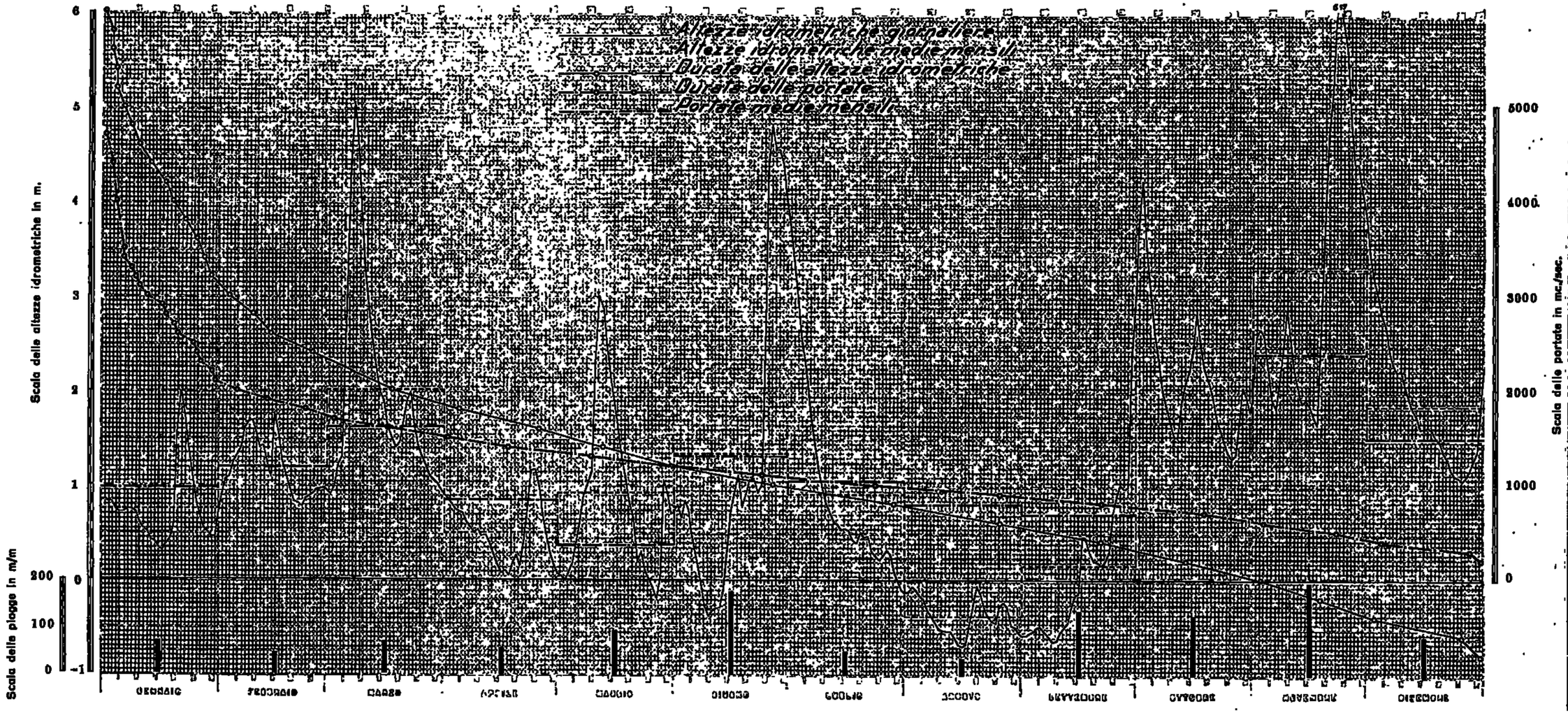
PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

FIUME PO A REVERE

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

Tabella riassuntiva del regime del bacino del Po a Revere e relativo bilancio (Anno 1933)

MESI	Altezza idrometrica meridiana *m*			Portata *mc/sec.*			Contributo *l/sec Kmq*			Deflusso		Torbidità specifica *gr/mc*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per massa e per stagione *ton/Kmq*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*milioni mc.*	%	media	massima	minima	*migliaia ton*	%		*mm*	%	*mm*	%	
Dicembre 1932	2,05	4,48	0,70	1570	2670	993	23,1	39,3	14,6	4210	—	134	695	3	626	—	12	113	—	62	—	0,55
Gennaio 1933	0,74	1,99	0,30	966	1570	754	14,2	23,1	11,1	2590	6,7	53	472	2	180	3,7	3	69	6,1	38	6,7	0,55
Febbraio »	1,19	1,76	0,77	1180	1450	980	17,4	21,4	14,4	2850	7,4	89	625	7	263	5,4	5	43	3,8	42	7,4	0,98
Marzo »	2,00	5,06	0,90	1610	3550	1040	23,7	52,3	15,3	4310	11,2	278	2143	17	**1650**	33,9	**32**	68	6,0	64	11,2	0 94
Aprile »	0,49	1,17	0,05	844	1170	634	12,4	17,2	9,3	2190	5,7	844	1170	634	145	3,0	3	56	4,9	32	5,7	0,57
Maggio »	0,92	3,00	— 0,19	1050	2050	519	15,5	30,2	7,6	2810	7,3	43	230	2	162	3,3	3	97	8,6	41	7,3	0,42
Giugno »	1,33	4,82	— 0,38	1300	3320	476	19,1	48,9	7,0	3370	8,8	213	793	8	745	15,3	14	174	15,4	49	8,8	0,28
Luglio »	0,90	3,69	— 0,13	1040	2440	548	15,3	35,9	8,1	2790	7,2	34	112	2	120	2,5	2	49	4,3	41	7,2	0,84
Agosto »	*—0,38*	— 0,05	*—0,70*	*425*	568	*274*	*6,3*	8,4	*4,0*	*1140*	3,0	8	32	2	*16*	0,3	*1*	*37*	3,3	*17*	3,0	0,46
Settembre »	0,16	3,00	— 0,64	687	2050	303	10,1	30,2	4,5	1780	4,6	31	300	2	114	2,3	2	135	11,9	26	4,6	0,19
Ottobre »	2,13	4,19	1,28	1660	2790	1220	24,4	41,1	18,0	4450	11,6	65	570	5	373	7,8	7	127	11,2	66	11,6	0,52
Novembre »	3,27	6,17	1,64	2380	4780	1400	35,0	70,4	20,6	6170	16,1	124	693	10	886	18,2	17	197	17,4	91	16,1	0,46
Dicembre »	1,83	3,43	1,05	1490	2280	1110	21,9	33,6	16,3	3990	10,4	50	198	5	210	4,3	4	80	7,1	59	10,4	0,74
Inverno	1,33	4,48	0,30	1240	2670	754	18,3	39,3	11,1	9650	25,0	92	695	2	1069	20,3	20	225	19,3	142	25,0	0,63
Primavera	1,14	5,06	— 0,19	1170	3550	519	17,2	52,3	7,6	9310	24,1	388	2143	2	1957	37,0	38	221	19,0	137	24,1	0,62
Estate	0,62	4,82	— 0,70	922	3320	274	13,6	48,9	4,0	7300	18,9	85	793	2	881	16,7	17	260	22,3	107	18,9	0,41
Autunno	1,85	6,17	— 0,64	1580	4780	303	23,3	70,4	4,5	12400	32,0	73	693	2	1373	26,0	26	459	39,4	183	32,0	0,40

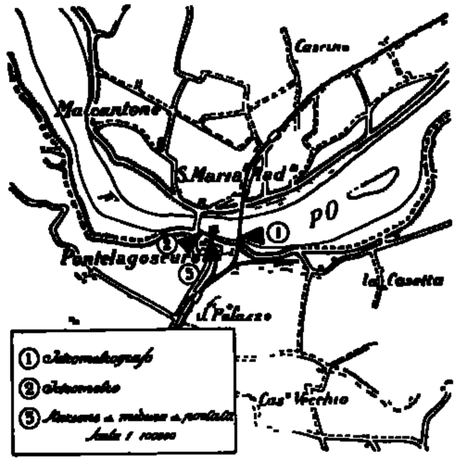
Elementi caratteristici per l'anno solare

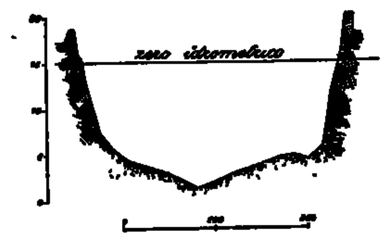
Altezza idrometrica media	*m.*	1,21				
Portata media (modulo)	*mc/sec*	1220	= *l/sec.*	*kmq.*	18,0	
» di giorni 91	»	1510	=	»	22,2	
» » 182	»	1080	=	»	15,9	
» » 274	»	767	=	»	11,3	

Deflusso	*milioni mc.*	38440
Altezza di deflusso	*mm*	566
» » afflusso meteorico	»	1132
Perdita apparente	»	566
Coefficiente di deflusso		0,50

Torbidità integrale	*migliaia ton.*	4864
Contributo medio di torbida	*ton/anno. kmq*	93

PO a PONTELAGOSCURO





Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio *Kmq* 70091
Distanza dalla foce *Km* 96
Sezione di misura con alveo in sabbia sottile, mobile

b) — Idrometro di stazione e di riferimento in sponda destra, subito a valle del ponte della strada Ferrara-Rovigo
Quota dello zero *m* 8,51 sul *m m*
Idrometrografo sulla 2ª pila destra del ponte ferroviario della linea Ferrara-Rovigo, con zero a quota *m* 8,50 sul *m m*
Inizio delle osservazioni 1807
Massima piena *m* 3,72 (4-VI-1917)
Massima magra — *m* 5,71 (28 IV-1893)

c) — Portate
Massima *mc/sec* 8900 (*l/sec Kmq* 127,0)
Minima *mc/sec* 140 (*l/sec Kmq* 2,0)
Media annua del periodo 1918 - 1932
mc/sec 1540 (*l/sec Kmq* 22 0)
Inizio delle misure VIII-1922

Precipitazioni — Nell'anno 1933 le stazioni pluviometriche esistenti furono 1142, cioè 18 più di quelle dell'anno precedente, quelle che fornirono regolarmente i dati così da poter essere utilizzate per la carta annuale delle isoiete furono 1080 cioè 54 più delle analoghe del 1932.

Lo specchio seguente indica la distribuzione altimetrica delle stazioni che hanno regolarmente funzionato nei due periodi considerati.

STAZIONI	fino a m 50	m 50— 200	m 200—500	m 500—1000	m. 1000—1500	m 1500—2000	oltre m- 2000
Anno 1933 .	81	103	250	391	148	61	46
» 1932 .	80	98	243	381	142	57	25
Variazioni	+ 1	+ 5	+ 7	+ 10	+ 6	+ 4	+ 21

La media precipitazione annuale, calcolata col metodo ietografico, è risultata di *mm.* 1128, superiore di *mm* 16 a quella dell'anno 1932.

La media precipitazione degli anni precedenti a partire dal 1920 fu di *mm.* 1093, e quindi la precipitazione dell'anno in esame, superiore di *mm* 35 ossia del 3,2 °/₀ al valore medio su indicato, appare normale

Nei riguardi della distribuzione altimetrica delle precipitazioni (vedi tabella a pagina 69) si osserva che la precipitazione fino a *mm* 1200 colpì nel 1933 il 64,8 °/₀ del bacino, contro il 66,2 °/₀ verificatosi nel 1932 e che quella compresa fra i *mm* 1200 e *mm.* 2000 colpì rispettivamente nei due anni il 32,3 °/₀ ed il 29,2 °/₀ del bacino stesso

Dal confronto fra i due anni emerge pure che nel 1933 la aliquota maggiore delle precipitazioni fu compresa fra *mm* 800 e *mm* 1000 col 29,7 °/₀ e che nel 1932 essa cadde nell'intervallo fra *mm.* 600 e *mm.* 800 col 20,2 °/₀; e che il valore massimo della precipitazione fu rispettivamente nei due anni *mm* 3400 e *mm.* 3800.

La massima precipitazione media mensile si ebbe nel novembre con *mm.* 195 e la minima nell'agosto con *mm.* 35 detti valori rappresentano rispettivamente il 17,3 °/₀ ed il 3,1 °/₀ della precipitazione totale dell'anno.

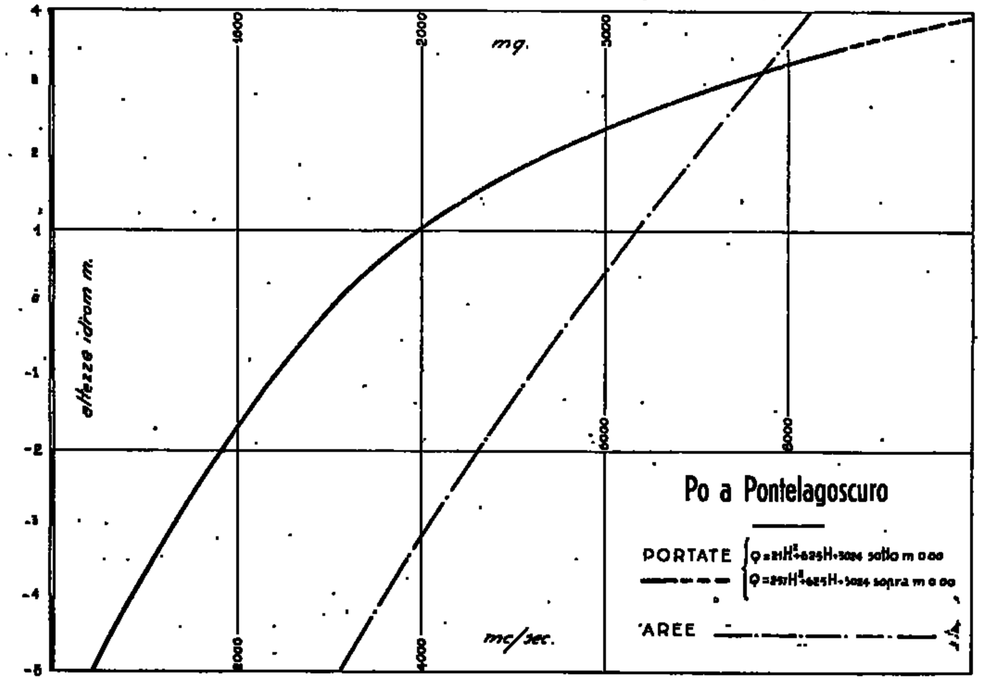
Nel seguente prospetto sono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle normali ricavate dagli stessi elementi per il periodo 1020-32.

PRECIPITAZIONI in *mm*	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem	Ottobre	Novem	Dicem
dell'anno .	71	47	66	57	98	172	49	35	130	125	195	83
normali	54	56	91	119	122	85	77	79	105	113	121	71
scostamento dalle normali	+ 17	— 9	— 25	— 62	— 24	+ 87	— 28	— 44	+ 25	+ 12	+ 74	+ 12

Nei riguardi specialmente del regime dei deflussi e delle relative utilizzazioni, si nota che le precipitazioni nell'anno 1933 risultarono normali nel valore annuo, ma furono inferiori a quelle medie nei valori del periodo estivo: infatti per il semestre aprile-settembre si hanno i seguenti dati:

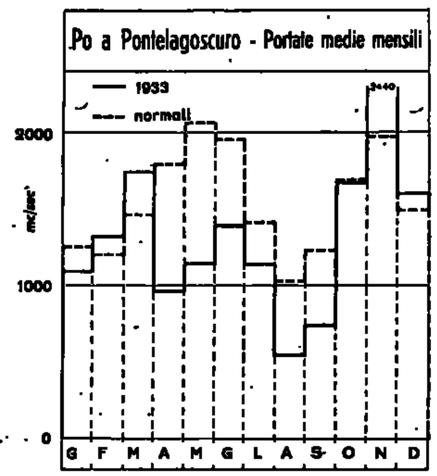
	Anno 1933	Anno medio
Precipitazioni semestre estivo *mm.*	541	587
Frazione della precipitazione annuale	47,9 °/₀	53,7 °/₀

Deflussi e portate. — Nella tabella a pag. 182 sono esposte le portate medie ed i deflussi del Po a Pontelagoscuro nei loro valori mensili, stagionali ed annui, nonchè i relativi contributi unitari a *kmq.* di bacino.



Si ricavano i seguenti dati caratteristici:

portata massima assoluta:
novembre *mc/sec.* 4740.
deflusso mensile massimo:
novembre *milioni mc.* 6320.
contributo unitario massimo assoluto:
novembre *l/sec. kmq.* 67,6.
portata minima assoluta:
settembre *mc/sec.* 437.
deflusso mensile minimo:
agosto *milioni mc.* 1460.
contributo unitario minimo;
settembre *l/sec. kmq.* 6,2.
portata media annuale (mod.); *mc/sec.* 1310.
deflusso medio mensile: *milioni mc.* 3450.
deflusso annuo: *milioni mc.* 41420.
contributo unitario medio: *l/sec.kmq.* 18,7.



Il modulo per l'anno 1933 risulta inferiore di *mc/sec.* 110 ossia del 7,7 % a quello del 1932 mentre le precipitazioni furono praticamente eguali nei due anni. Il modulo normale (periodo 1918-32) è di *mc/sec.* 1540 e quindi nell'anno in esame il valore del modulo fu inferiore al normale di *mc/sec.* 230 ossia del 14,9 %.

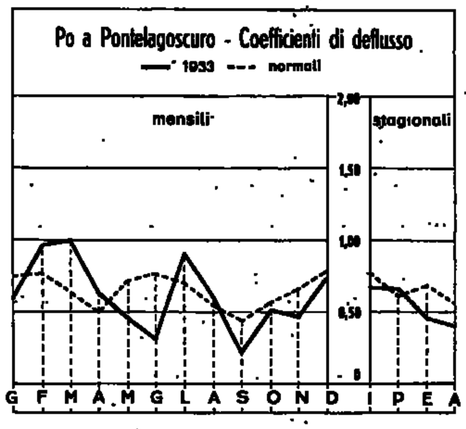
Nel prospetto che segue sono messe a raffronto le portate medie mensili dell'anno in esame con quelle del periodo 1918-32.

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	1090	1320	1740	961	1140	1390	1140	545	739	1670	2440	1600
normali	1250	1200	1460	1790	2060	1950	1410	1030	1230	1690	1970	1490
scostamento dalle normali .	— 160	+ 120	+ 280	— 829	— 920	— 560	— 270	— 485	— 491	— 20	+ 470	+ 110

Si ricavano poi dai dati su esposti i seguenti rapporti che sono qui messi a raffronto con quelli analoghi verificatisi nel precedente anno 1933.

	Anno 1933	Anno 1932
fra deflusso mensile massimo e minimo	4,3	4,2
» » » » e medio	1,8	1,8
» » » minimo e medio	0,4	0,4
fra contributo unitario massimo e minimo	10,9	7,5
» » » » e medio	3,6	2,9
» » » minimo e medio	0,3	0,4

Infine dalla tabella delle frequenze e durate delle portate si ricava che la maggior frequenza si ebbe nell'intervallo fra *mc/sec.* 1000 e *mc/sec.* 1090 con giorni 38.



Coefficienti di deflusso. - Dalle allegate tabelle si ricava che per l'anno 1933 il coefficiente di deflusso risultò di 0,52 inferiore a quello verificatosi nel 1932 ed inferiore del 18,7 % a quello medio del periodo 1918-32 che fu di 0,64.

I coefficienti stagionali per l'anno idrologico dicembre 1932 - novembre 1933 risultano come segue: inverno 0,67, primavera 0,66, estate 0,45, autunno 0,40.

Nel prospetto che segue i coefficienti di deflusso mensili sono messi a raffronto con le medie degli analoghi valori degli anni precedenti a partire dal 1918 definite come il rapporto tra il valore medio dei deflussi e quello degli afflussi.

ANNI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
1933	0 59	0,96	1,00	0,63	0,45	0,30	0 90	0,60	0,21	0,51	0,46	0,73	0,52
medio	0,75	0,77	0,64	0,50	0,72	0,77	0,70	0,54	0,44	0,57	0,66	0,78	0,64

Stato idrometrico. — Lo stato idrometrico del Po a Pontelagoscuro messo in evidenza, oltre che nelle apposite tabelle, anche nel diagramma allegato. Si riportano alcuni dati caratteristici.

La media altezza idrometrica fu di — *m.* 3,12, inferiore di *m.* 0,20 a quella del 1932 ed inferiore anche a quella di — *m.* 2,69 relativa al periodo 1901-32. La massima altezza media mensile si verificò in novembre con — *m.* 1,15, la minima in agosto con — *m.* 4,71.

Nel seguente prospetto sono messi a raffronto i valori idrometrici medi mensili del 1933 con quelli del periodo 1901-32.

ALTEZZE IDROMETRICHE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
dell'anno	—3,50	—3,03	—2,29	—3,78	—3,44	—3,03	—3,45	—4,71	—4,30	—2,32	—1,15	—2,50
normali	—3,39	—3,40	—2,72	—2,42	—1,89	—1,57	—2,83	—3,57	—3,28	—2,54	—2,03	—2,72
scostamento dalle normali	—0,11	+0,37	+0,43	—1,36	—1,55	—1,46	—0,62	—1,14	—1,02	+0,22	+0,88	+0,22

La massima altezza meridiana si ebbe il giorno 23 novembre con *m.* 1,61, la massima assoluta il 23 novembre stesso ad ore 6 con *m.* 1,64, la minima nel giorno 9 settembre con — *m.* 4,97. L'escursione annua fu dunque di *m.* 6,61 occupando il 70,2 % del campo di escursione compreso fra la massima e la minima conosciuta, ed il 131,0 % di quello compreso fra i limiti di piena e di magra ordinaria. La massima frequenza idrometrica fu di giorni 32 nell'intervallo compreso fra — *m.* 3,50 e — *m.* 3,41.

Torbide. — Attraverso la sezione di Pontelagoscuro passarono nel 1933 *migl. ton.* 9585 di torbide valutate come materia asciutta contro un valore di *migl. ton.* 11395 riscontrato nel precedente anno 1932 ed uno medio di *migl. ton.* 13116 pel periodo 1924-32.

Il massimo apporto mensile si verificò nel mese di marzo con *migl. ton.* 3060, il minimo in agosto con *migl. ton.* 26. La torbida integrale corrisponde ad un contributo medio annuo di torbida di *ton.* 177 per *kmq.* di bacino direttamente contribuente al Po (*kmq.* 54290 depurati della parte che contribuisce attraverso i grandi laghi alpini).

Il valore medio del contributo annuo di torbida ottenuto per gli anni precedenti (1924-32) risulta di *ton.* 242 per *kmq.* e quindi quello riscontrato per l'anno in esame appare scarso.

Temperatura delle acque. — Nel seguente prospetto si riportano i valori medi della temperatura delle acque del Po a Pontelagoscuro messi a raffronto con gli analoghi dati sulla temperatura dell'aria, il tutto espresso in gradi centigradi.

Temperatura media	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
Acqua . .	4,4	4,8	9,0	14,3	18,0	20,5	24,8	25,6	20,7	16,5	9,2	3,0	14,2
Aria . . .	1,3	3,1	7,7	12,3	16,1	19,1	24,4	24,2	19,6	15,0	6,7	— 1,1	12,4
Scostamento	+ 3,1	+ 1,7	+ 1,3	+ 2,0	+ 1,9	+ 1,4	+ 0,4	+ 1,4	+ 1,1	+ 1,5	+ 8,5	+ 4,1	+ 1,8

I valori stagionali e annuali della temperatura dell'acqua per il 1933 sono messi a raffronto con quelli normali, ricavati per il periodo 1914-32, nel seguente prospetto:

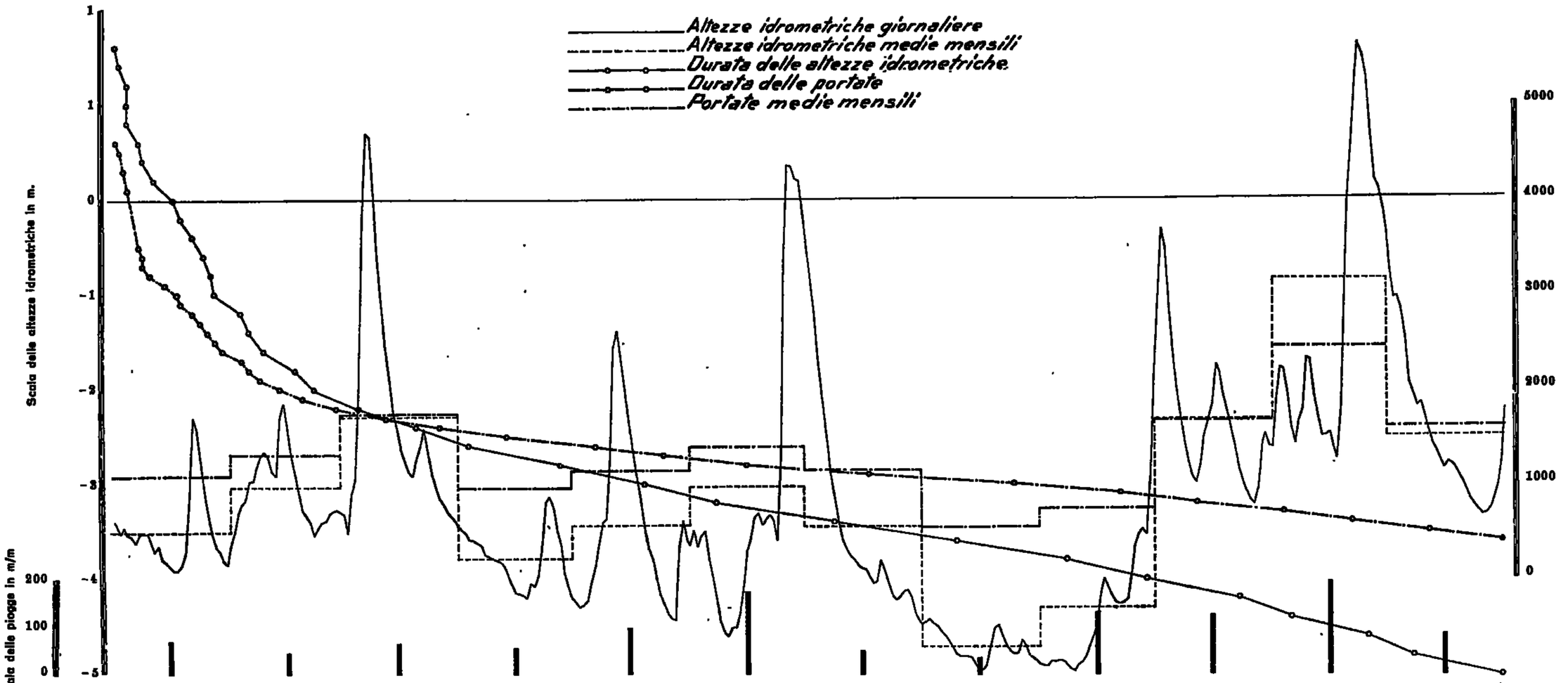
	Temperatura dell'anno	Temperatura normale	Scostamento
Inverno	4,1	4,9	— 0,8
Primavera	13,8	13,7	+ 0,1
Estate	23,6	23,5	+ 0,1
Autunno	15,5	15,0	+ 0,5
Anno	14,2	14,3	— 0,1

Frequenze e durate delle portate.

Intervalli da mc/sec.	Intervalli a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni	Intervalli da mc/sec	Intervalli a mc/sec	frequenze giorni	durate giorni
400	499	10	365	1900	1990	6	50
500	599	20	346	2000	2190	8	44
600	699	18	326	2200	2390	7	36
700	799	23	308	2400	2590	4	29
800	899	20	285	2600	2790	4	25
900	999	28	265	2800	2990	4	21
1000	1090	38	237	3000	3190	7	17
1100	1190	32	199	3200	3390	2	10
1200	1290	22	167	3400	3590	4	8
1300	1390	18	145	3600	3790	—	4
1400	1490	23	127	3800	3990	—	4
1500	1590	18	104	4000	4190	1	4
1600	1690	14	86	4200	4390	1	3
1700	1790	13	72	4400	4590	1	2
1800	1890	9	59	4600	4790	1	1

FIUME PO A PONTELAGOSCURO

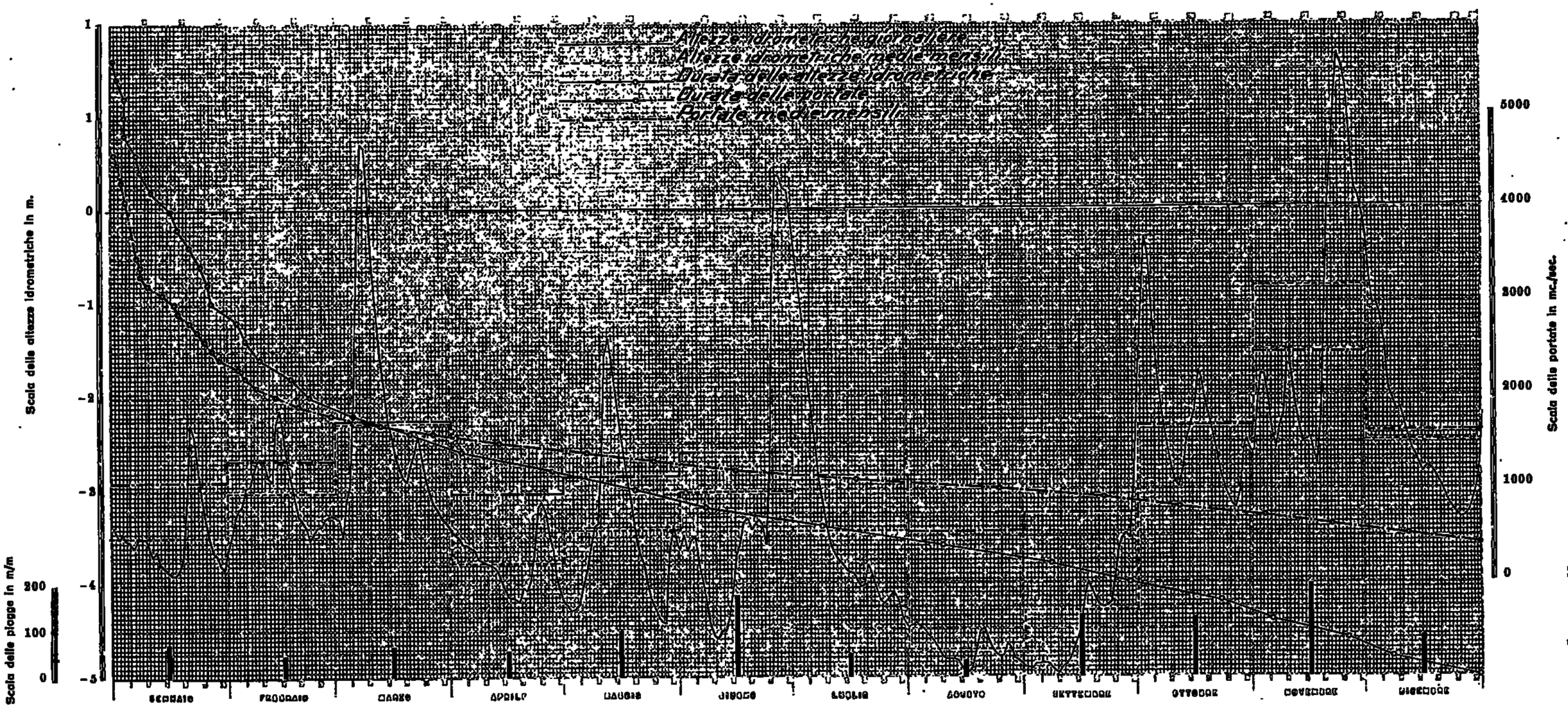
PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

FIUME PO A PONTELAGOSCURO

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI E DELLE PORTATE



ANNO 1933

Tabella riassuntiva del regime del bacino del Po a Pontelagoscuro e relativo bilancio (Anno 1933)

MESI	Altezza idrometrica meridiana *m.*			Portata *mc/sec.*			Contributo *l/sec Kmq*			Deflusso		Torbidità specifica *gr/mc*			Torbidità integrale		Contributo medio di torbida per mese e per stagione *ton/Kmq*	Altezza afflusso meteorico		Altezza deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	*milioni mc.*	%	media	massima	minima	*migliaia ton*	%		*mm*	%	*mm*	%	
Dicembre 1932	— 2,22	0,12	— 3,56	1760	3100	1060	25,1	44,2	15,1	4710	—	349	1863	35	1940	—	36	112	—	67	—	0,60
Gennaio 1933	— 3,50	— 2,28	— 3,90	1090	1710	906	15,6	24,4	12,9	2920	7,0	88	720	25	307	3,2	6	71	6,3	42	7,0	0,59
Febbraio »	— 3,03	— 2,13	— 3,54	1320	1780	1070	18,8	25,4	15,3	3190	7,7	133	423	48	456	4,7	8	47	4,2	45	7,7	0,96
Marzo »	— 2,29	0,70	— 3,51	1740	3590	1090	24,8	51,2	15,5	4660	11,2	404	3225	56	3060	31,9	56	66	5,8	66	11,2	1,00
Aprile »	— 3,78	— 3,13	— 4,20	961	1270	769	13,7	18,1	11,0	2490	6,0	82	508	18	227	2,4	4	57	5,1	36	6,0	0,63
Maggio »	— 3,44	— 1,38	— 4,43	1140	2200	668	16,3	31,4	9,5	3050	7,4	132	463	12	511	5,3	10	98	8,7	44	7,4	0,45
Giugno »	— 3,03	0,35	— 4,59	1390	3270	598	19,8	46,6	8,5	3600	8,7	241	1120	22	936	9,8	17	172	15,2	51	8,7	0,30
Luglio »	— 3,45	— 0,52	— 4,47	1140	2710	650	16,3	38,7	9,3	3050	7,4	69	220	3	290	3,0	5	49	4,3	44	7,4	0,90
Agosto »	*— 4,71*	— 4,42	— 4,95	*545*	672	445	*7,8*	9,6	6,3	*1460*	3,5	17	168	3	*26*	0,3	*1*	*35*	3,1	*21*	3,5	0,60
Settembre »	— 4,30	— 1,76	*—4,97*	739	1990	*437*	10,5	28,4	*6,2*	1920	4,6	53	382	3	170	1,8	3	130	11,5	27	4,6	0,21
Ottobre »	— 2,32	— 0,33	— 3,22	1670	2820	1230	23,8	40,2	17,5	4470	10,8	152	762	30	801	8,4	15	125	11,1	64	10,8	0,51
Novembre »	— 1,15	1,61	— 2,74	2440	4690	1470	34,8	66,9	21,0	6320	15,3	268	988	80	2150	22,4	40	195	17,3	90	15,3	0,46
Dicembre »	— 2,50	— 0,74	— 3,33	1600	2580	1170	22,8	36,8	16,7	4290	10,4	145	508	45	651	6,8	12	83	7,4	61	10,4	0,73
Inverno	— 2,92	0,12	— 3,90	1390	3100	906	19,8	44,2	12,9	10820	25,8	190	1863	25	2703	24,8	50	230	19,9	154	25,8	0,67
Primavera	— 3,17	0,70	— 4,63	1280	3590	668	18,3	51,2	9,5	10200	24,4	206	3225	12	3798	35,0	70	221	19,1	146	24,4	0,66
Estate	— 3,73	0,35	— 4,95	1030	3270	445	14,7	46,6	6,3	8110	19,4	109	1120	3	1252	11,5	23	256	22,1	116	19,4	0,45
Autunno	— 2,59	1,61	— 4,97	1620	4690	437	23,1	66,9	6,2	12710	30,4	158	988	3	3121	28,7	58	450	38,9	181	30,4	0,40

Elementi caratteristici per l'anno solare

Altezza idrometrica media — *m.* 3,12

Portata media (modulo)	*mc/sec*	1310 =	*l/sec kmq.*	18,7
» di giorni 91	»	1570 =	»	22,4
» » 182	»	1150 =	»	16,4
» » 274	»	855 =	»	12,2

Deflusso	*milioni mc.*	41420
Altezza di deflusso	*mm.*	591
» » afflusso meteorico	»	1128
Perdita apparente	»	537
Coefficiente di deflusso		0,52

Torbidità integrale	*migliaia ton.*	9585
Contributo medio di torbida	*ton/anno. kmq.*	177

TABELLA RIASSUNTIVA

delle caratteristiche idrologiche del Fiume Po per l' anno 1933

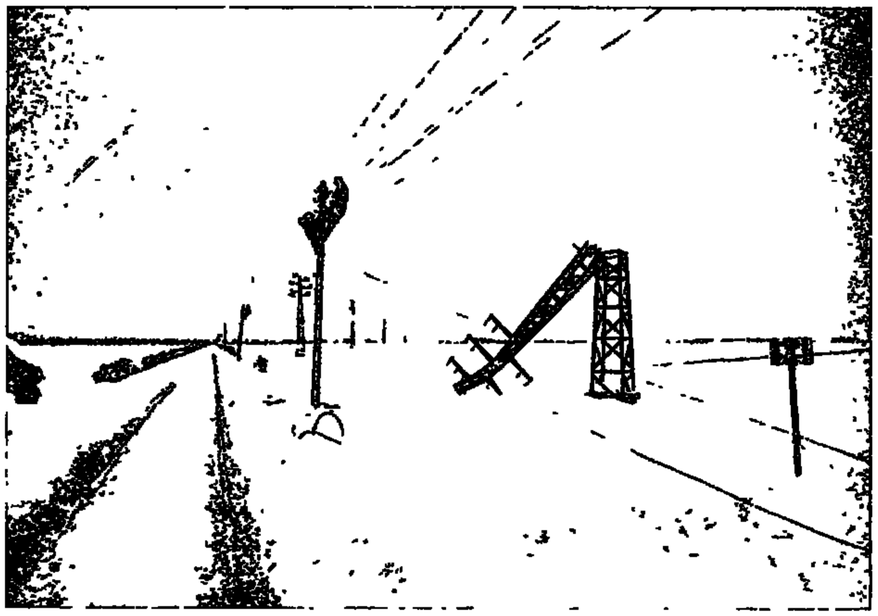
CARATTERISTICHE IDROLOGICHE ALLE STAZIONI DI		Casale Monf.	Piacenza	Casalmaggiore	Roncocorrente	Revere	Pontelagoscuro
Estensione del bacino	complessiva . . . . . *Kmq.*	13940	42030	53460	62450	67900	70091
	per il calcolo della torbida . . . »	13940	35430	42350	48910	52100	54290
Precipitazione media nell' anno	*mm.*	953	1124	1142	1138	1132	1128
» » nel semestre estivo (aprile-settembre) . .	»	487	534	549	551	548	541
Modulo	*mc/sec.*	173	727	1090	1200	1220	1310
Modulo del semestre estivo (aprile-settembre)	»	148	544	816	919	891	986
Deflusso nell' anno	*milioni mc.*	5456	22910	34160	37920	38440	41420
Contributo medio per *kmq.*	*l/sec.*	12,4	17,3	20,4	19,2	18,0	18,7
Coefficiente di deflusso		0,41	0,48	0,56	0,53	0,50	0,52
Altezza idrometrica media	*m.*	— 0,72	1,33	1,07	1,30	1,21	— 3,12
» » » riferita al medio mare	*m.*	106,50	43,49	24,52	16,56	10,80	5,39
Torbidità specifica media	*gr/mc.*	88,3	158	249	49	153	149
Torbida integrale	*migliaia ton.*	304,5	6637	10168	2820	4864	9585
Contributo medio di torbida per *kmq.*	*ton/anno*	21,8	187	239	57	93	177
Temperatura media dell' acqua	*centigradi*	12,5	11,6	14,2	13,7	14,5	14,2
» » dell' aria	»	11,1	11,8	12,7	12,8	12,8	12,4

F) Indagini varie

Misurazioni della densità della neve e suo rendimento in acqua.

In occasione di una forte e generale nevicata verificatasi nei giorni 19-21 febbraio 1933, allo scopo di valutare la densità della neve caduta, ossia il rapporto tra la neve in volume ed il suo equivalente in acqua, venne prelevato sulla terrazza dell' Ufficio Idrografico, un volume di neve avente le dimensioni di *m.* 0,50 × *m.* 0,50 × *m* 0,34 e quindi di *mc.* 0,085.

Danni alle linee di trasmissione elettrica a Nonantola (Modena) causati dalla nevicata del 19-21 febbraio 1933.



(*Foto della Soc. Emiliana Esercizi Elettrici*)

Tale neve sciolta alla temperatura ambiente diede luogo ad un quantitativo di acqua di *litri* 13,7, risultando quindi di *Kg.* 161,18 la densità o peso di un *metro cubo* della neve caduta, il che equivale ad un rendimento in acqua di *mm.* 1,6 circa per *centimetro* di altezza di neve

La temperatura media dell'aria nei giorni 19-20-21 febbraio fu rispettivamente di + 0,3, + 0,5, + 1,3 *centigradi.*

La nevicata di cui sopra fu di notevole intensità e durata, nonchè molto estesa, ed in qualche zona fu accompagnata da vento eccezionale ed ebbe i caratteri di una vera bufera. Per effetto di tali caratteristiche, e specialmente per il peso rilevante della neve, si verificarono danni ingenti in tutti gli impianti di linee elettriche aeree, compresi nella zona colpita dalla nevicata, con le conseguenti interruzioni degli importanti servizi inerenti. (Vedi figura).

Si verificarono anche numerosi allagamenti per effetto delle piene di quasi tutti i corsi d'acqua della regione, causate dal rapido scioglimento della neve caduta

Per altra nevicata verificatasi nel dicembre dello stesso anno, si ebbero invece i seguenti risultati.

Il giorno 13 dicembre con uno strato di neve caduta dell'altezza di *cm.* 32, sempre misurata sulla terrazza dell' Ufficio Idrografico, si ebbe una corrispondente quantità di *mm.* 30 di acqua al pluviografo il cui recipiente ricevitore, appositamente riscaldato in modo da avere la fusione della neve durante la sua caduta, è installato sulla predetta terrazza; ciò equivale ad un rendimento in acqua di *mm* 0,94 per *centimetro* di altezza di neve.

E così per il giorno 15 dicembre, in corrispondenza di un'altezza di neve di *cm.* 15 si ebbe una precipitazione misurata di *mm.* 13,3, e quindi un rendimento in acqua di *mm.* 0,89 per *centimetro* di altezza di neve.

La temperatura media dell'aria nei giorni 13 e 15 dicembre fu rispettivamente di — 1,5 e — 2,6 *centigradi.*

Delta padano.

Portate. — Sono continuate anche nel 1933 le osservazioni e le misure per lo studio del delta padano; fra altro furono eseguite alcune misure di portata i cui risultati, pubblicati nella parte prima degli Annali, vengono qui esaminati.

Nella tabella seguente sono esposti i valori medii delle portate rilevate nei varii rami del delta nelle due serie di misure effettuate nelle varie fasi di marea rispettivamente nei giorni 27-28 giugno e nei giorni 28 giugno 1 luglio 1933.

Portate dei varii rami del delta padano.

Località	Misura del 27-28 giugno 1933		Misura del 30 giugno - 1. luglio 1933	
	mc/sec.	%	*mc/sec.*	%
Po di Goro	302,259	9,6	252,364	9,1
Po di Gnocca	428,280	13,5	371,823	13,4
Po di Maestra	84,250	2,7	65,912	2,4
Po di Tolle	500,824	15,8	474,686	17,1
Po della Pila	1846,810	58,4	1617,604	58,0
Totale	3162,423	100	2782,389	100

Mentre nell'anno precedente si era notato un certo miglioramento nella efficienza del Po della Pila a scapito del ramo di Tolle, nel 1933 sembra essersi ricostituita la situazione normale del periodo attuale nel quale sembra di rilevare una progressiva diminuzione di efficienza del Po della Pila, mentre il ramo di Tolle rimane pressochè stazionario e gli altri rami tendono ad aumentare la rispettiva efficienza; ciò si deduce specialmente dalla tabellina in cui sono poste a raffronto le percentuali medie di deflusso del 1933 con quelle che risultano, per portate intorno ai 3000 *mc/sec.*, dalle misure effettuate nel periodo 1926 - 1932.

Confronto delle percentuali di deflusso dei rami di Po.

Periodo	Po di Goro	Po di Gnocca	Po di Maestra	Po di Tolle	Po della Pila
1926 - 1932	7,1	12,1	2,0	16,9	61,9
1933	9,3	13,5	2,5	16,5	58,2
Differenze	+ 2,2	+ 1,4	+ 0,5	— 0,4	— 3,7

Riguardo alla portata totale, si osserva che a Pontelagoscuro la scala di portata dà per i giorni 27 e 28 giugno il valore medio di *mc/sec.* 3215 e per i giorni 30 giugno - 1° luglio il valore medio di *mc/sec.* 2920, con uno scostamento rispettivamente dell'1,66 % e del 4,95 % rispetto al totale delle misure effettuate nei varii rami del delta, sicchè questi ultimi devono ritenersi pienamente attendibili, tanto più quando si tenga conto che nell'intervallo esistono alcune derivazioni d'acqua dal Po per uso irriguo e che i valori di portata indicati per Pontelagoscuro hanno la sola approssimazione compatibile con l'uso delle scale di deflusso in fiumi a fondo mobile.

Benchè le misure di cui è detto siano state fatte in una fase di piena, in alcuni rami erano ancora abbastanza sensibili le variazioni di livello dipendenti dalla marea, tuttavia tali variazioni avevano scarsa influenza sulla portata del fiume, come può rilevarsi dall'unito prospetto che raccoglie i dati delle misure eseguite nei colmi di bassa ed alta marea, e ciò è tanto più interessante in quanto nei giorni indicati il livello della marea oscillò, fuori dell'influenza degli sbocchi fluviali, tra — 0,10 e + 0,74 rispetto al medio mare con una escursione quindi abbastanza notevole per la località.

Variazioni di portata nei varii rami del Po in relazione a variazioni di marea.

LOCALITÀ	Data	ALTEZZA IDROMETRICA		PORTATA		Rapporto fra le portate
		Bassa marea *m.*	Alta marea *m.*	Bassa marea *mc/sec.*	Alta marea *mc/sec.*	
Po Grande a Chiavica Tolle	28 giugno	1,72	1,81	2361,095	2324,391	1,02
»	30 giugno	1,58	1,73	2156,568	2188,972	0,99
»	1° luglio	1,44	1,59	2075,730	1947,890	1,06
Po di Tolle a Ciarette	28 giugno	0,53	0,91	495,482	520,047	0,95
»	1° luglio	0,48	0,83	464,391	456,471	1,02

Torbide. — Anche pel 1933 si riportano i valori delle torbide trasportate in sospensione nei varii rami del delta, sebbene, come fu già avvertito nel decorso anno, i loro valori non possano considerarsi definitivi; al riguardo anzi si fa presente che tutti i valori indicati pel 1932 (compreso quello di *migliaia di tonn.* 9978 attribuito a Pontelagoscuro) vanno moltiplicati per il coefficiente fisso 1,142.

Torbida integrale in sospensione nel delta padano nel 1933

(migliaia di tonnellate)

LOCALITÀ	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	Anno	
Po di Goro . .	6	24	110	2	11	5	5	—	—	59	189	69	480	5,7 %
Po di Gnocca .	30	63	273	20	42	126	24	2	51	105	320	73	1129	13,4 %
Po di Maestra .	4	9	39	4	6	18	3	—	1	17	49	10	160	1,9 %
Po di Tolle . .	38	84	419	16	51	167	36	1	3	144	436	71	1466	17,4 %
Po della Pila .	167	474	1191	134	332	1009	224	11	13	360	1004	259	5178	61,6 %
Totale	245	654	2032	176	442	1325	292	14	68	685	1998	482	8413	100 %

Il totale di materia trasportato in sospensione dai varii rami del delta padano nel 1933 appare in difetto del 12 % rispetto a quella riscontrata, per lo stesso periodo, a Pontelagoscuro (*migliaia di tonn.* 9585). Come già si avvertì nel decorso anno, ogni deduzione è ancora prematura e deve rinviarsi a quando le osservazioni sistematiche, di cui si prosegue la raccolta, saranno in maggior quantità. Si accenna solo che il totale di materia sopra indicato come trasporto solido del Po presso le sue foci corrisponde mediamente ad un volume di 10000 *migliaia di metri cubi* di alluvione fresca depositata in acqua.

Ricerche sulle acque sotterranee nell'alta pianura modenese tra Secchia e Panaro.

Nel 1933 ebbero principale sviluppo le ricerche iniziate nel 1932, intese a definire la consistenza ed il comportomento delle falde sotterranee nell'alta pianura modenese tra Secchia e Panaro. Dette ricerche compresero fra altro:

1.° — La statistica dei pozzi per uso irriguo esistenti nella regione.

2.° — Il rilevamento sistematico delle variazioni di livello delle falde profonde e di quelle freatiche.

3.° — La ricerca statistica dei periodi di funzionamento e delle effettive quantità di erogazione dei pozzi irrigui.

4.° — La raccolta di ogni altro elemento meteorologico ed idrologico afferente alla regione.

5.° — Esperimenti per la determinazione della influenza di pozzi funzionanti sui livelli e sulle portate di quelli viciniori.

I risultati dello studio faranno oggetto di una apposita pubblicazione dell'Ufficio Idrografico che uscirà tra breve, e pertanto si riportano qui soltanto quelle più importanti condusioni che interessano la conoscenza generale dei regimi idrici sotterranei. Esse sono le seguenti:

1.° — Nel territorio studiato tutte le acque sotterranee costituiscono una massa unica che imbeve il sottosuolo e le cui diverse manifestazioni non sono che accidentalità dipendenti dalle condizioni fisiche locali.

2.° — L'apporto dei corsi d'acqua alle falde sotterranee è, nella regione, se non nullo, certamente minimo e praticamente trascurabile.

3.° — Le precipitazioni locali sono da considerare come causa alimentatrice predominante delle falde sotterranee ed il loro contributo alle falde stesse può essere mediamente ragguagliato ad un afflusso annuo medio di 53 milioni di metri cubi ossia ad un'altezza di *mm.* 189, pari al 25 % circa della precipitazione media annua.

Ricerche sul trascinamento dei materiali nell'alveo dei corsi d'acqua torrentizii.

Da alcuni anni sono state iniziate ricerche per la determinazione del materiale trascinato nell'alveo dei corsi d'acqua torrentizii. Dette ricerche vengono effettuate mediante rilevamenti periodici degli alvei a monte di briglie recentemente costruite, per lo più disposte in serie, ed in qualche caso appositamente eseguite, oppure rilevando i depositi che si formano in trincee trasversali all'uopo scavate, in serie di due o tre, negli alvei in studio.

Il materiale raccolto comprende, oltre le misure del volume di materiale trasportato, la determinazione delle sue dimensioni e quella delle condizioni planimetriche ed altimetriche dell'alveo, nonchè la raccolta dei principali elementi meteorologici ed idrologici afferenti al bacino alimentatore del corso d'acqua.

Un esame critico del materiale raccolto o che tuttora si va raccogliendo è ancora prematuro, ma a titolo preliminare si indicano nella seguente tabella i valori rilevati a tutto il 1933 per il trascinamento di materiali nei corsi d'acqua posti in osservazione.

Numero	Provincia	Corso d'acqua	Area del bacino studiato *Kmq.*	Periodo di osservazione	Materiale trasportato totale *mc.*	Materiale trasportato media annua *mc/Kmq.*
1	Piacenza	Bobbio (Trebbia)	29,0	23-9-931 - 29-7-933	14050	262
2	»	Lubiana di Morfasso (Arda)	12,0	7-10-931 - 25-7-933	15620	722
3	Parma	Rio di Roccaprebalza (Taro)	6,3	1-11-929 - 15-12-929	463	334
				16-12-929 - 11-4-930	606	
				12-4-930 - 18-3-931	2264	
				19-3-931 - 20-11-931	991	
4	»	Vallescura (Parma)	4,0	27-11-930 - 26-9-931	3740	1123
5	»	Rio Lacconi (Parma)	12,3	27-11-930 - 25-9-931	5964	338
				26-9-931 - 12-8-932	1161	
6	»	Rio Bocco (Parma)	1,5	29-11-930 - 25-9-931	1019	552
				26-9-931 - 12-8-932	393	
7	»	Vestana (Parma)	4,5	24-11-930 - 24-9-931	8172	862
				25-9-931 - 18-3-933	820	
8	Reggio Em.	Crostolo	47,3	18-10-932 - 13-1-933	180	19
				14-1-933 - 18-4-933	312	
				19-4-933 - 27-11-933	528	
9	»	Rio Re (Secchia)	4,0	12-4-932 - 4-8-933	Quantità trascurabile	
10	»	Rio Mirandola (Panaro)	7,0	» - »		
11	»	Rio Lunato (Panaro)	2,0	» - »		
12	»	Rio Mocogno (Panaro)	16,0	7-4-932 - 13-7-933		

G) Caratteristiche generali e particolarità idrologiche per l'anno 1933

TEMPERATURA

I raffronti relativi alla temperatura vengono riferiti nella tabella seguente alle due stazioni di Parma (altitudine *m.* 52) per la pianura e di Sestola (altitudine *m.* 1086) per la parte montana della regione emiliana, le quali stazioni possiedono una lunga serie di osservazioni, dal 1866.

Tab. 1. — **Temperature medie mensili, stagionali ed annue.**

MESI	PARMA			SESTOLA		
	normale	1933	scostamento	normale	1933	scostamento
Dicembre 1932		3,8			3,7	
Gennaio 1933	0,9	1,4	+0,5	1,4	−0,5	−1,9
Febbraio	3,4	3,0	−0,4	1,7	1,9	+0,2
Marzo	7,8	8,4	+0,6	3,8	5,5	+1,7
Aprile	12,8	13,3	+0,5	6,8	9,7	+2,9
Maggio	17,0	16,4	−0,6	12,3	12,0	−0,3
Giugno	21,3	19,0	−2,3	16,1	13,7	−2,4
Luglio	24,0	25,0	+1,0	18,8	18,0	−0,8
Agosto	23,5	24,8	+1,3	18,8	18,6	−0,2
Settembre	19,3	19,9	+0,6	14,7	14,8	+0,1
Ottobre	13,4	14,9	+1,5	9,0	10,3	+1,3
Novembre	7,0	6,3	−0,7	4,7	2,9	−1,8
Dicembre	2,7	−1,0	−3,7	2,2	−1,4	−3,6
Anno solare	12,7	12,6	−0,1	9,2	8,8	−0,4
Inverno	2,3	2,7	+0,4	1,8	1,7	−0,1
Primavera	12,5	12,7	+0,2	7,6	9,1	+1,5
Estate	22,9	22,9	0,0	17,9	16,8	−1,1
Autunno	13,2	13,7	+0,5	9,5	9,3	−0,2

Dal confronto fra le temperature stagionali del 1933 e gli analoghi valori normali, si rileva che le temperature nell'anno in esame sono state superiori a quelle normali nella zona di pianura ed inferiori in quella di montagna, ad eccezione per quest'ultima, della primavera.

La massima temperatura assoluta dell'anno a Parma, di 34°,8, si è verificata l' 11 agosto e la minima di — 14°,8 il 19 dicembre, mentre la massima a Sestola di 27°,2 si è verificata il 13 agosto e la minima di — 9°,5 il 24 gennaio. La minima del dicembre, giorno 20, fu a Sestola di — 8°,0, assai più elevata di quella della pianura, la quale è da mettere in relazione con la nevicata che colpì in quei giorni la pianura stessa.

La massima temperatura dell'annata nella regione si è verificata invece nella stazione di Spilamberto (*m.* 70 *s. m.*) il 13 agosto con 37°,1, mentre la minima si è verificata alla stazione di Fiorenzuola (*m.* 82 *s. m.*) il 20 dicembre con — 16°,5.

Nel complesso l'annata si è rivelata normale nei riguardi della temperatura; agli effetti delle utilizzazioni irrigue è da notare che i mesi di maggio e giugno ebbero temperature inferiori alla normale, mentre l'ebbero superiore quelli di aprile, luglio, agosto e settembre.

PRECIPITAZIONI E STRATO NEVOSO

a) **Valle Padana.** - *Precipitazioni.* — Come si è già detto parlando del bilancio del Po a Pontelagoscuro, la media precipitazione sull' intero bacino nel 1933 fu di *mm.* 1128, superiore di *mm.* 35 rispetto a quella media del periodo 1920-32 che fu di *mm.* 1093. La media del periodo 1873-1932, a cui si può fare riferimento con deduzione abbastanza sicura, risulta di *mm.* 1194, e quindi rispetto a questa la precipitazione del 1933 fu inferiore di *mm.* 66 ossia del 5,5 %. Nel detto periodo 1873-1932, ossia in 60 anni, una precipitazione inferiore a quella dell'anno in esame fu riscontrata per 23 anni, con una frequenza del 38,3 %.

Per la regione padana l'anno 1933, mentre fu normale nel valore annuo delle precipitazioni, ne risultò scarso in quello del periodo estivo, come appare dalla tabella di confronto inserita nel bilancio di Pontelagoscuro. Hanno avuto precipitazioni superiori alle medie i mesi di gennaio, giugno, settembre, ottobre e novembre, restandone gli altri inferiori.

Escludendo i singoli casi eccezionali e riferendoci a quanto risulta dalla carta delle isoiete, si osserva che le precipitazioni annue di maggiore entità si verificarono nelle località consuete, e precisamente: in sinistra di Po, ad occidente del lago Maggiore fino alla Val d'Ossola e nell'alta valle del Brembo, dove rispettivamente si raggiunsero *mm.* 2800 e *mm.* 2600; nella regione appenninica, in zone limitate della parte alta dei bacini del Trebbia con *mm.* 3000, dell'Enza-Secchia con *mm.* 2800 e del Panaro con *mm.* 3400.

Le precipitazioni minime scesero a *mm.* 400 in una ristretta zona della valle d'Aosta, inoltre precipitazioni di *mm.* 600 interessarono limitate zone nell'alta Valtellina, in sinistra di Po presso foce Oglio, in destra e sinistra di Po tra Piacenza e Cremona e nella valle del Tanaro-Bormida ad occidente di Alessandria.

La distribuzione generale delle precipitazioni nell'anno è stata normale. Si è rilevato principalmente un aumento nel numero dei giorni piovosi nei bacini fra Ticino e Mincio, e qualche spostamento nella intensità delle piogge nei singoli mesi.

b) **Regione emiliana.** - *Precipitazioni.* — Nella regione emiliana le precipitazioni si ragguagliarono al valore medio annuo di *mm.* 1058, poco inferiore al valore normale nel totale. Se ne scostarono maggiormente il bacino della Scrivia, col 21,7 % in meno, e quello del Panaro con il 19,0 % in più.

La media precipitazione sulla zona di pianura fu nell'anno in esame di *mm.* 881, mentre fu di *mm.* 1277 in quella di montagna. La precipitazione media del semestre estivo (aprile-settembre) fu di *mm.* 306 per la zona di pianura, di *mm.* 488 per quella di montagna e di *mm.* 387 per tutta la regione, rappresentando rispettivamente il 34,7 %, il 38,3 % ed il 36,6 % della precipitazione annua.

Questi valori indicano che vi fu nella stagione notevole scarsità di piogge non solo nei valori assoluti, ma anche in quelli percentuali. Infatti nel semestre estivo il solo mese di giugno ha avuto precipitazioni maggiori di quelle medie, risultandone tutti gli altri mesi inferiori.

A complemento delle notizie esposte si riportano nella seguente Tabella 2 i valori della precipitazione media mensile ed annua della zona, prevalentemente di pianura, non compresa nei bacini di cui è pubblicato più addietro il bilancio idrologico, e che ha una estensione di *Kmq.* 8038.

Tab. 2. — **Precipitazioni mensili ed annue sulla pianura.**

PIOGGE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
mm.	96	76	34	46	78	101	13	8	60	81	185	103	881
%	10,9	8,6	3,9	5,2	8,9	11,4	1,5	0,9	6,8	9,2	21,0	11,7	100,0

I massimi e i minimi annuali della precipitazione per ciascun bacino si verificarono nelle stazioni e con i valori indicati nella seguente Tabella 3.

Tab. 3. — **Altezze massime e minime di precipitazione totale, osservate nei diversi bacini nell'anno 1933.**

BACINO	Precipitazioni massime annuali			Precipitazioni minime annuali		
	STAZIONE	Quota *s. m.* *m.*	Precipit. del 1933 *mm.*	STAZIONE	Quota *s. m.* *m.*	Precipit. del 1933 *mm.*
Scrivia	Torriglia	764	2195	Tortona	120	797
	Sanguinetto	678	2157	Zebedassi	492	830
Curone	Forotondo	840	991	Fabbrica	480	832
	Montemarzino	468	866	S. Sebastiano	336	856
Staffora	Casale	1070	1673	Voghera	93	738
	Casanova	590	1061	Varzi	409	766
Tidone	Pecorara	479	973	Pianello	185	614
	Agazzano	184	958	Sarmato	70	721
Trebbia	Magnasco	817	3154	Ottavello	113	784
	Cabanne	812	2279	Marsaglia	270	806
Nure e Chiavenna	Selva Ferriere	1110	1497	S. Nazzaro	41	593
	Cassimoreno	800	1338	Rezzano	200	785
Arda	Pelizzone	1022	1234	Fiorenzuola	82	672
	Morfasso	650	1194	Villanova	43	857
Taro	Giariette	900	1927	Castione	53	657
	Strinabecco	800	1923	Zibello	33	683
Parma	Lago Santo	1520	2563	Ballone	825	601
	Bosco di Corniglio	742	1857	S. Michele	240	734
Enza	Lagastrello	1200	2764	Montecchio	98	603
	Rigoso	1131	2623	Montechiarugolo	120	809
Crostolo	Canossa	530	1459	Regnano	415	659
	Casina	500	1137	Reggio Emilia	60	792
Secchia	Pradarena	1550	2812	S. Vittoria	22	625
	Radici	1520	2751	Carpi	28	664
Panaro	Madonna dell'Acero	1180	3506	Bondeno	11	541
	Fellicarolo	935	2199	Finale	15	745

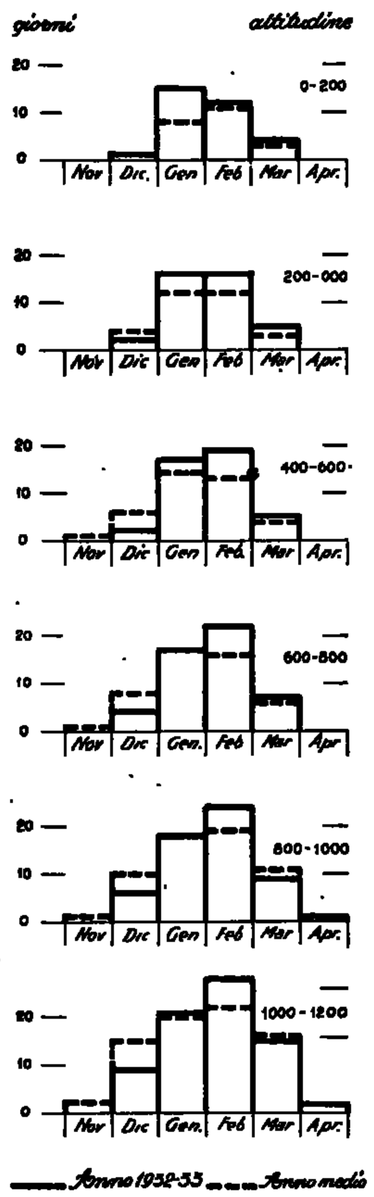
c) **Regione emiliana**. - *Strato nevoso.* — Le precipitazioni nevose, che sono valutate assieme a quelle acque, si sono verificate per la regione emiliana nell'anno 1932-1933 prevalentemente nei mesi di gennaio e febbraio 1933, più scarse nel marzo 1933 e nel dicembre 1932. Come già negli anni precedenti, per l'esame di confronto delle varie annate e dei singoli mesi si è assunto il valore della permanenza della neve sul suolo espresso in giorni e ricavato come media delle osservazioni delle numerose stazioni di misura della regione emiliana alle varie altitudini, di 200 in 200 metri.

Nella Tabella 4 sono indicati, per ciascun mese del periodo ottobre 1932 maggio 1933 al quale conviene riferirsi, il valore sopradetto in confronto con i valori normali dedotti dalla media dai sette anni precedenti, e cioè a partire dal 1925 - 1926.

Gli stessi elementi sono segnati sui due uniti diagrammi, di cui quello relativo alla intera regione porta anche i valori integrali per tutto il periodo.

Dall'esame del prospetto e dei grafici si rileva facilmente che l'anno in esame fu nei riguardi delle precipitazioni nevose e specialmente della loro permanenza sul suolo poco diverso nel complesso dal valore medio, notandosi invece un ritardo nell'inizio delle nevicate, ed una maggiore

REGIONE EMILIANA
Permanenza della neve sul suolo alle varie altitudini (in giorni)

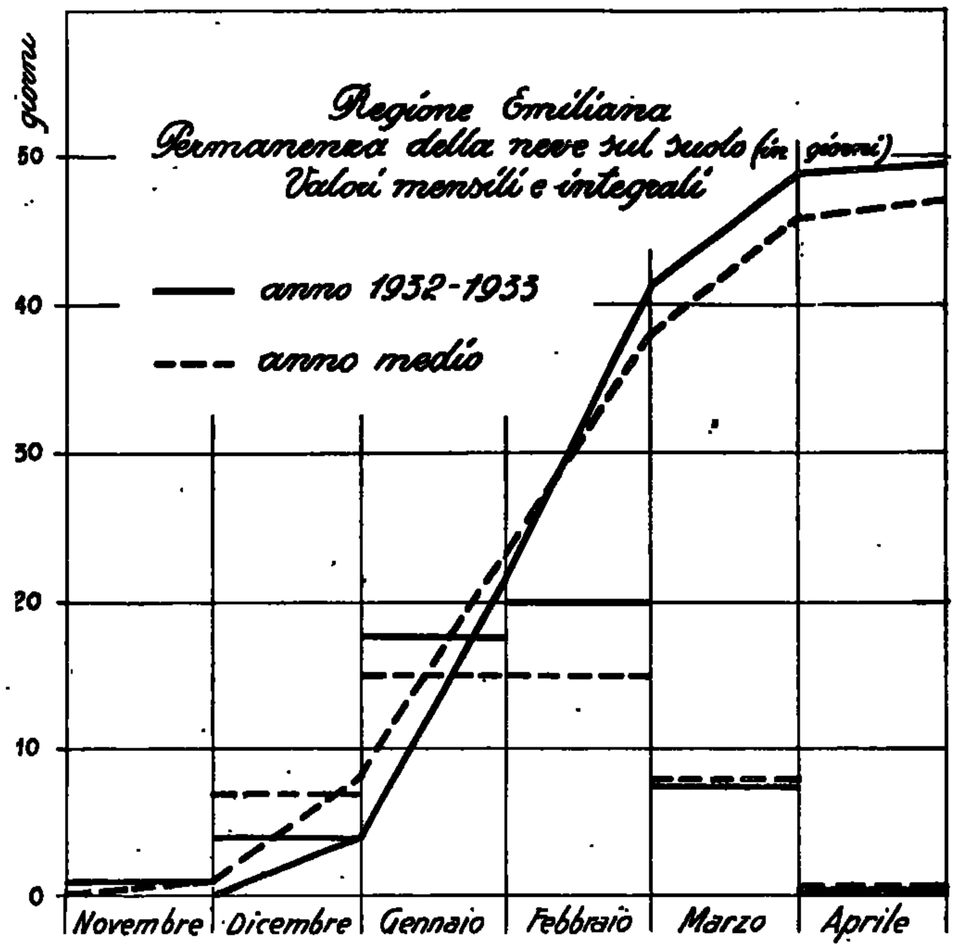


Tab. 4. — **Durata della permanenza della neve sul suolo, in giorni**

Anno 1932 - 33.

Altitudine	Mese / Anno	1932			1933					Intero periodo
		Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	
fra *m.* 0 e *m.* 200	1932-33	—	—	1	15	12	4	—	—	32
	normale	—	—	1	8	11	3	—	—	23
fra *m.* 200 e *m.* 400	1932-33	—	—	2	16	16	5	—	—	39
	normale	—	—	4	12	12	3	—	—	31
fra *m.* 400 e *m.* 600	1932-33	—	—	2	17	19	5	—	—	43
	normale	—	1	6	14	13	4	—	—	38
fra *m.* 600 e *m.* 800	1932-33	—	—	4	17	22	7	—	—	50
	normale	—	1	8	17	16	6	—	—	48
fra *m.* 800 e *m.* 1000	1932-33	—	—	6	18	24	9	1	—	58
	normale	—	1	10	18	19	11	1	—	60
fra *m.* 1000 e *m.* 1200	1932-33	—	—	9	21	28	15	2	—	75
	normale	—	2	15	20	22	16	2	—	77
intera regione	1932-33	—	—	4	17	20	7	1	—	49
	normale	—	1	7	15	15	8	1	—	47

permanenza della neve sul suolo nei mesi di gennaio e febbraio. Tale maggiore permanenza si è verificata su tutte le altitudini.



IDROMETRIA E DEFLUSSI

a) Comportamento dei corsi d'acqua.

L'anno 1933 si è presentato sensibilmente inferiore al normale nei riguardi del deflusso, e propriamente con una deficienza di circa il 14 %. Soltanto nello Scrivia a Isola del Cantone e nel Secchia a Ponte Bacchello il deflusso è apparso superiore al normale in ragione del 21 % e dell'1,3 % rispettivamente. I massimi deflussi si sono avuti nei mesi di marzo e di novembre, mentre i minimi si sono verificati nei mesi di agosto e di settembre. In relazione a tali massimi e a tali minimi si sono verificate alcune piene e alcune magre nient'affatto eccezionali.

Nella Tabella 5 a pagina seguente sono riassunti i valori, per l'anno 1933, degli afflussi meteorici, dei deflussi e dei coefficienti di deflusso mensili ed annui degli affluenti emiliani del Po.

b) Piene e magre notevoli.

Fiume Po. — Nel Po si ebbe una sola piena interessante tutto il corso del fiume, e si verificò nel mese di novembre. Essa ebbe decorso regolare e non presentò caratteristiche degne di particolare studio: nel seguente prospetto si dànno alcuni elementi utili ricavati dai dati di osservazione.

Piena del Po del novembre 1933

LOCALITÀ	Casale Monferr.	Piacenza	Casalmaggiore	Boccacorrente	Revero	Pontelagoscuro
Bacino contribuente *Kmq.*	13940	42030	53460	62450	67900	70091
Giorno e ora del colmo : . .	20 - *19*	21 - *6*	22 - *3*	22 - *22*	23 - *6*	23 - *18*
Altezza idrometrica al colmo *m.*	1,40	5,96	4,56	5,28	6,17	1,64
Portata corrispondente al colmo . . . . *mc/sec.*	1075	4340	4722	4384	4778	4740
Contributo di piena al colmo . . . *l/sec. Kmq.*	77	103	88	70	70	68

Nel Po le **magre** più notevoli si riducono a quella estiva la quale ha raggiunto nei mesi di giugno, agosto e settembre i valori più bassi dell'anno, poco inferiori però a quelli della magra ordinaria, salvo a Casale Monferrato dove ha superato in valore, come altezza, quella massima assoluta conosciuta, e ciò in dipendenza di un assestamento dell'alveo seguito alla rimozione di ingombri a valle dovuti al vecchio ponte ferroviario.

I valori caratteristici delle **magre** più notevoli nel Po e negli affluenti sono esposti nella Tabella 6 a pag. 193.

Tab. 5. — **Altezze di afflusso meteorico e di deflusso, coefficienti di deflusso mensili ed annui degli affluenti del Po per l'anno 1933.**

Corso d'acqua e stazione di misura		Elementi caratteristici		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Magg'o	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	Anno
SCRIVIA	Isola del Cantone	Afflussi meteorici	m/m	148	55	214	33	83	188	9	69	162	208	335	121	1625
		Deflussi	»	82	69	262	27	62	57	14	8	16	80	352	110	1139
		Coefficienti di deflusso		0,55	1,25	1,22	0,85	0,75	0,30	1,55	0,12	0,10	0,38	1,05	0,91	0,70
	Serravalle	Afflussi meteorici	m/m	116	44	168	31	71	144	9	39	123	192	309	101	1347
		Deflussi	»	37	77	179	22	18	48	8	8	9	44	250	43	743
		Coefficienti di deflusso		0,32	1,75	1,07	0,71	0,25	0,33	0,88	0,21	0,07	0,23	0,81	0,42	0,55
TIDONE	Diga di Molato	Afflussi meteorici	m/m	84	28	42	36	93	153	13	17	82	78	193	94	913
		Deflussi	»	15	64	114	19	19	34	5	1	3	4	61	33	372
		Coefficienti di deflusso		0,18	2,28	2,71	0,53	0,20	0,22	0,38	0,06	0,04	0,05	0,32	0,35	0,41
TREBBIA	Boschi sull'Aveto	Afflussi meteorici	m/m	165	70	283	65	164	276	22	98	140	296	308	152	2036
		Deflussi	»	77	87	328	45	76	133	38	17	16	105	268	83	1273
		Coefficienti di deflusso		0,47	1,24	1,17	0,69	0,46	0,48	1,73	0,17	0,11	0,35	0,87	0,55	0,63
	Due Ponti	Afflussi meteorici	m/m	198	82	299	43	115	240	12	108	161	251	314	127	1950
		Deflussi	»	125	160	460	16	118	154	32	23	30	177	353	218	1866
		Coefficienti di deflusso		0,63	1,95	1,54	0,37	1,03	0,64	2,67	0,21	0,19	0,71	1,12	1,72	0,96
	Valsigiara	Afflussi meteorici	m/m	135	62	235	40	104	180	25	80	131	228	296	104	1640
		Deflussi	»	73	92	268	27	62	61	19	9	16	79	241	50	997
		Coefficienti di deflusso		0,47	1,48	1,14	0,68	0,60	0,34	0,76	0,11	0,12	0,35	0,81	0,48	0,61
	S. Salvatore	Afflussi meteorici	m/m	144	59	207	45	123	182	30	74	120	218	278	114	1594
		Deflussi	»	50	73	276	14	28	59	14	8	10	38	196	33	799
		Coefficienti di deflusso		0,35	1,24	1,33	0,31	0,23	0,32	0,47	0,11	0,08	0,17	0,71	0,29	0,50
TARO	Ostia	Afflussi meteorici	m/m	149	75	178	56	108	189	18	22	61	248	268	108	1480
		Deflussi	»	34	77	252	65	83	127	58	21	18	98	296	169	1298
		Coefficienti di deflusso		0,23	1,02	1,41	1,16	0,77	0,67	3,24	0,95	0,30	0,40	1,10	1,56	0,88
	S. Quirico	Afflussi meteorici	m/m	122	84	116	56	112	154	20	27	42	148	229	110	1220
		Deflussi	»	38	81	141	32	39	46	16	2	4	18	102	52	571
		Coefficienti di deflusso		0,31	0,96	1,21	0,57	0,35	0,30	0,80	0,07	0,10	0,12	0,44	0,47	0,47
PARMA	Baganzola	Afflussi meteorici	m/m	101	92	57	71	128	139	20	25	40	138	177	122	1110
		Deflussi	»	18	50	139	26	27	28	5	0	1	14	75	30	413
		Coefficienti di deflusso		0,18	0,54	2,44	0,37	0,21	0,20	0,25	0,	0,02	0,10	0,42	0,25	0,37
ENZA	Lentigione	Afflussi meteorici	m/m	96	117	65	81	139	176	47	38	49	148	158	111	1225
		Deflussi	»	14	50	183	23	33	61	6	1	5	35	83	34	528
		Coefficienti di deflusso		0,15	0,43	2,82	0,28	0,24	0,35	0,13	0,03	0,10	0,24	0,53	0,31	0,43
CROSTOLO	S. Claudio (Reggio)	Afflussi meteorici	m/m	95	133	15	80	132	132	37	23	35	70	172	114	1038
		Deflussi	»	30	73	124	72	62	65	19	11	12	5	51	59	583
		Coefficienti di deflusso		0,32	0,55	8,27	0,90	0,47	0,49	0,51	0,48	0,34	0,07	0,30	0,52	0,56
SECCHIA	Fontanaluccia sul Dolo	Afflussi meteorici	m/m	149	101	175	79	181	256	93	51	113	299	370	194	2061
		Deflussi	»	56	66	217	126	118	156	34	11	22	88	204	86	1184
		Coefficienti di deflusso		0,38	0,65	1,24	1,59	0,65	0,61	0,36	0,21	0,19	0,29	0,55	0,44	0,57
	Ponte Bacchello	Afflussi meteorici	m/m	107	127	53	87	146	163	65	38	65	123	177	131	1282
		Deflussi	»	20	56	153	56	58	79	7	4	1	7	72	40	553
		Coefficienti di deflusso		0,19	0,44	2,89	0,64	0,40	0,48	0,11	0,10	0,02	0,06	0,41	0,31	0,43
PANARO	Riolunato sullo Scoltenna	Afflussi meteorici	m/m	120	131	152	85	136	214	76	12	94	260	312	187	1785
		Deflussi	»	55	74	312	165	131	177	69	29	21	123	278	98	1533
		Coefficienti di deflusso		0,45	0,55	2,05	1,87	0,96	0,83	0,91	2,42	0,22	0,47	0,89	0,52	0,85
	Bomporto	Afflussi meteorici	m/m	102	140	48	78	129	159	67	15	72	136	213	145	1304
		Deflussi	»	25	53	135	43	41	55	14	5	5	21	83	58	538
		Coefficienti di deflusso		0,25	0,38	2,81	0,55	0,32	0,35	0,21	0,33	0,69	0,15	0,39	0,40	0,41

Tab. 6 — Tabella riassuntiva delle magre più notevoli verificatesi nel 1933.

CORSO D'ACQUA	STAZIONE	Superficie del bacino	Magra			Portata naturale di magra *mc/sec.*			Contributo naturale di magra *l/sec. Kmq.*			Precipitazione ragguagliata sul bacino nel periodo di magra (parte definita)	Contributo meteorico (definito)	Portata media sottratta dai canali derivatori (approssimata)	Portata effettiva di magra *mc/sec.*			Contributo effettivo di magra *l/sec. Kmq.*		
			Inizio	Fine	Durata in giorni	iniziale	media	minima	iniziale	medio	minimo				iniziale	media	minima	iniziale	medio	minimo
		Kmq.										*mm.*	*l/sec. kmq.*	*mc/sec.*						
Po	Casale Monferrato	13940	4 agosto	7 settembre	35	0,060	0,268	0,000	0,0	0,02	0.0	—	—	281,0	281,1	281,3	281,0	20,2	20,2	20,2
	Piacenza	42030	8 »	7 »	31	291,0	301,0	271,0	6,9	7.2	6,4	—	—	661,0	952,0	962,0	932,0	22,6	22,9	22,1
	Casalmaggiore	53460	10 »	10 »	32	449,0	461,0	412,0	8,4	8,6	7,7	—	—	847,0	1296,0	1308,0	1259,0	24,2	24,4	23,5
	Roncocorrente	62450	12 »	10 »	30	488,0	519,0	460,0	7,8	8,3	7,4	—	—	988,0	1476,0	1507,0	1448,0	23,6	24,1	23,2
	Revere	67900	19 »	9 »	22	634,0	600,0	303,0	9,3	8,8	4,5	—	—	1023,0	1657,0	1623,0	1326,0	24,4	23,9	19,6
	Pontelagoscuro	70091	15 »	9 »	26	449,0	506.0	437,0	6,4	7,2	6,2	—	—	1043,0	1492,0	1549,0	1480,0	21,3	22,1	21,1
Scrivia	Isola del Cantone	214	3 luglio	24 settembre	84	1,280	0,885	0,117	6,0	4,1	0,5	16,9	2,3	—	—	—	—	—	—	—
	Serravalle	605	18 »	24 »	69	1.610	1,690	1,370	2,7	2,8	2,3	16,1	2,7	—	—	—	—	—	—	—
Trebbia	Due Ponti	77	1° agosto	9 settembre	40	0,211	0,551	0,065	2,7	7,2	0,8	20.7	6,0	—	—	—	—	—	—	—
	Valsigiara	226	2 »	9 »	39	0,600	0,644	0,280	2,7	2,8	1,2	9,4	2,8	—	—	—	—	—	—	—
	S. Salvatore	631	7 »	9 »	34	1,600	1,897	1,400	2,5	3,0	2,2	6,5	2,2	—	—	—	—	—	—	—
Taro	S. Quirico	1476	21 luglio	28 settembre	70	0,192	1,190	0,000	0,1	0,8	0,0	8,1	1,3	3,300	3,492	4,490	3,330	2,3	3,0	2,2
Parma	Baganzola	618	19 luglio	22 settembre	66	0,120	0,116	0,060	0,2	0,2	0,1	5,2	0,9	0,900	1,020	1,016	0,960	1,6	1,6	1,6
Enza	Lentigione	670	20 luglio	21 settembre	64	0,000	0,196	0,000	0,0	0,3	0,0	9,5	1,7	1,400	1,400	1,596	1,400	2,1	2,4	2,1
Secchia	Ponte Bacchello	1292	19 agosto	21 settembre	34	0,150	0,238	0,075	0,1	0,2	0,06	2,5	0,9	3,600	3,750	3,838	3,675	2.9	3,0	2,8
Panaro	Bomporto	1000	6 agosto	21 settembre	47	1,790	1,502	0,796	1,8	1,5	0,8	4,5	1,1	4,300	6,090	5,802	5,096	6,1	5,8	5,1

Scrivia a Isola del Cantone (Bacino *Kmq.* 214) **ed a Serravalle** (Bacino *Kmq.* 605). — Si sono verificate alcune **piene** dal marzo al novembre tutte di poca entità e di breve durata ad eccezione però di quelle del marzo e del novembre che sono le più interessanti. Si espone qui di seguito un esame analitico di entrambe le piene le quali, date le diverse stagioni a cui si riferiscono, possono dar luogo ad ulteriori considerazioni e ad interessanti raffronti. Si fa presente che i deflussi di piena ad Isola del Cantone sono stati nuovamente valutati in base a misure effettuate nel 1934, non essendo sufficienti, per le quote elevate, quelle eseguite in precedenza.

a *Isola del Cantone*

Data - Marzo 1933		2	3	4	5	6	7	8	9
Precipitazione ragguagliata	*mm.*	8,5	31,3	45,5	57,9	14,8	11,4	1,8	—
Afflusso meteorico	*migliaia mc.*	1819	6698	9737	12391	3167	2440	385	—
Portata media	*mc/sec.*	4,3	32,7	94,0	106,7	44,7	23,9	19,4	15,8
Deflusso	*migliaia mc.*	372	2825	8122	9219	3862	2065	1676	1365

a *Serravalle*

Data - Marzo 1933		2	3	4	5	6	7	8	9
Precipitazione ragguagliata	*mm.*	9,8	24,7	33,3	38,9	9,6	8,4	1,4	—
Afflusso meteorico	*migliaia mc.*	5929	14944	20147	23535	5808	5082	847	—
Portata media	*mc/sec.*	5,8	45,7	201,0	262,0	98,1	73,5	47,6	35,8
Deflusso	*migliaia mc.*	501	3948	17366	22637	8476	6350	4113	3093

Afflussi meteorici a Isola del Cantone . . . . *migliaia mc.* 36637

» » a Serravalle . . . . . » » 76292

Deflussi a Isola del Cantone (depurati dalla magra) . » » 26530

» a Serravalle (depurati dalla magra) . . . » » 62476

Coefficiente medio di deflusso a Isola del Cantone $= \frac{26530}{36637} = 0{,}73$

» » » a Serravalle $= \frac{62476}{76292} = 0{,}82$

Si ricavano poi i seguenti altri valori della piena:

Deflusso (depurato dalla magra) al colmo di piena a Isola del Cantone (ore 20 circa del 4 marzo) *migliaia mc.* 9312 = 0,35 del deflusso totale.

idem a Serravalle (ore 20 del 4 marzo)

migliaia mc. 17509 = 0,28 del deflusso totale.

Portata meteorica di piena al colmo, a Isola del Cantone . *mc/sec.* 169,2

» » media di piena a » » » . » 38,4

portata meteorica di piena al colmo, a Serravalle . . » 511,2

» » media di piena a » . . » 90,4

$\frac{\text{portata di piena al colmo}}{\text{portata media di piena}}$ a Isola del Cantone $= \frac{169{,}2}{38{,}4} = 4{,}41$

idem a Serravalle $= \frac{511{,}2}{90{,}4} = 5{,}65$

Contributo di piena al colmo, a Isola del Cantone $= \frac{169200}{214} = l/sec.\ 791$ per *Kmq.*

» medio di piena a » » » $= \frac{38400}{214} =$ » 179 »

Contributo di piena al colmo, a Serravalle $= \frac{511200}{605} =$ » 845 »

» medio di piena a » $= \frac{90400}{605} =$ » 149 »

a *Isola del Cantone*

Data - Novembre 1933		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Precipitazione ragguagliata	*mm.*	5,9	42,3	62,0	60,3	28,5	10,5	6,3	10,2	4,0	1,5
Afflusso meteorico	*migliaia mc.*	1263	9052	13268	12904	6099	2247	1348	2183	856	321
Portata media	*mc/sec.*	7,5	55,9	209,3	111,3	57,1	33,2	27,4	29,2	22,4	16,9
Deflusso	*migliaia mc.*	648	4830	18084	9616	4933	2868	2367	2523	1935	1460

a *Serravalle*

Data - Novembre 1933	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Precipitazione ragguagliata *mm.*	4,2	32,1	53,3	57,4	28,1	8,1	10,2	6,5	1,8	3,5
Afflusso meteorico *migliaia mc.*	2541	19421	32247	34727	17001	4901	6171	3933	1089	2118
Portata media *mc/sec.*	21,4	88,3	675,0	233.0	68,2	47,6	45,7	33,1	26,3	25.3
Deflusso - *migliaia mc.*	1849	7629	58320	20131	5892	4113	3948	2860	2272	2186

Afflussi meteorici a Isola del Cantone . . . . *migliaia mc.* 49541

» » a Serravalle . . . . . » » 124149

Deflussi a Isola del Cantone (depurati dalla magra) . » » 42784

» a Serravalle (» » ») . » » 90710

Coefficiente medio di deflusso a Isola del Cantone $= \frac{42784}{49541} = 0{,}86$

» » » a Serravalle $= \frac{90710}{124149} = 0{,}73$

Si ricavano poi i seguenti altri valori della piena:

Deflusso (depurato dalla magra) al colmo di piena a Isola del Cantone (ore 16 del 17 novembre) *migliaia mc.* 14723 = 0,34 del deflusso totale.

idem a Serravalle (ore 10 del 17 novembre) *migliaia mc.* 24680 = 0,27 del deflusso totale.

Portata meteorica di piena al colmo, a Isola del Cantone . *mc/sec.* 302,5

» » media di piena a » » . » 49,5

portata meteorica di piena al colmo, a Serravalle . . . » 1449,0

» » media di piena a » . . . . » 105,0

$\frac{\text{portata di piena al colmo}}{\text{portata media di piena}}$ a Isola del Cantone $= \frac{302{,}5}{49{,}5} = 6{,}11$

idem a Serravalle $= \frac{1449}{105} = 13{,}8$

Contributo di piena al colmo, a Isola del Cantone $= \frac{302500}{214} = l/sec.$ 1414 per *Kmq.*

» medio di piena a » » $= \frac{49500}{214} =$ » 231 »

Contributo di piena al colmo, a Serravalle $= \frac{1449000}{605} = l/sec.$ 2395 per *Kmq.*

» medio di piena a » $= \frac{105000}{605} =$ » 173 »

Trebbia a Due Ponti (Bacino *Kmq.* 77), a **Valsigiara** (Bacino *Kmq.* 226) ed a **S. Salvatore** (Bacino *Kmq.* 631). Nel periodo primavera-autunno si sono verificate alcune **piene**. Fra queste le più importanti sono state quelle del marzo e del novembre delle quali si espone qui di seguito l'esame analitico.

a *Due Ponti*

Data - Marzo 1933	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Precipitazione ragguagliata *mm.*	2,2	1;0	53,8	56,6	77,6	27,9	20,4	4.1	0.2
Afflusso meteorico *migliaia mc.*	169	77	4143	4358	5975	2148	1571	316	15
Portata media *mc/sec.*	1,6	1,9	44,3	116,0	149.0	33,9	13.2	10,4	4.7
Deflusso *migliaia mc.*	138	164	3828	10022	12874	2929	1140	899	406

a *Valsigiara*

Data - Marzo 1933	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Precipitazione ragguagliata *mm.*	1,5	11,7	44,4	49,6	57,2	16,7	8.3	2,5	0,1
Afflusso meteorico *migliaia mc.*	339	2644	10034	11210	12927	3774	1876	565	23
Portata media *mc/sec.*	3,7	3,9	58,6	144,0	161,0	55,0	34,8	23.3	16,9
Deflusso *migliaia mc.*	320	337	5063	12442	13910	4752	3007	2013	1460

a *S. Salvatore*

Data - Marzo 1933	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Precipitazione ragguagliata *mm.*	1,5	8,0	37,6	46,7	50,0	11,0	5.7	1,8	—
Afflusso meteorico *migliaia mc.*	947	5048	23726	29468	31550	6941	3597	1136	—
Portata media *mc/sec.*	6,5	6.3	95,3	263,0	369,0	134,0	69,3	54,9	42,3
Deflusso *migliaia mc.*	562	544	8234	22723	31882	11578	5988	4743	3655

Afflussi meteorici a Due Ponti . . . . . *migliaia mc.* 18772
» » a Valsigiara . . . . . » » 43392
» » a S. Salvatore . . . . . » » 102413
Deflussi a Due Ponti (depurati dalla magra) » » 31158
» a Valsigiara (» » ») » » 40424
» a S. Salvatore (» » ») » » 85013

Coefficiente medio di deflusso a Due Ponti $= \frac{31158}{18772} = 1{,}66$

» » » a Valsigiara $= \frac{40424}{43392} = 0{,}93$

» » » a S. Salvatore $= \frac{85013}{102413} = 0{,}83$

I valori trovati sono esuberanti in dipendenza del fatto che le piogge della prima decade di marzo hanno provocato la fusione della neve preesistente sul bacino. Dai dati della stazione di Rondanina, posta alla quota di *m.* 1000, si ricava, per esempio, una fusione di *cm.* 37 di neve nei primi sei giorni di marzo che potrebbe corrispondere, qualora il dato stesso potesse ritenersi esteso a tutto il bacino di Due Ponti e tenuto conto della probabile densità dello strato nevoso, ad una precipitazione ragguagliata di oltre 100 *mm.* ossia ad un afflusso meteorico di almeno 7700 migliaia di *mc.*

Si ricavano poi i seguenti altri valori della piena:

Deflusso (depurato dalla magra) al colmo di piena a Due Ponti (ore 12 circa del 5 marzo) *migliaia mc.* 20054 = 0,65 del deflusso totale.

idem a Valsigiara (ore 12 del 5 marzo)
migliaia mc. 24598 = 0,61 del deflusso totale.

idem a S. Salvatore (ore 12 circa del 5 marzo)
migliaia mc. 48877 = 0,57 del deflusso totale.

Portata meteorica di piena al colmo, a Due Ponti . . *mc/sec.* 229,4
» » media di piena a » . . » 40,1
portata meteorica di piena al colmo, a Valsigiara . . » 291,3
» » media di piena a » . . » 52,0
portata meteorica di piena al colmo, a S. Salvatore . . *mc/sec.* 582,7
» » media di piena a » . . » 109,3

$\frac{\text{portata di piena al colmo}}{\text{portata media di piena}}$ a Due Ponti $= \frac{229{,}4}{40{,}1} = 5{,}72$

idem a Valsigiara $= \frac{291{,}3}{52{,}0} = 5{,}60$

idem a S. Salvatore $= \frac{582{,}7}{109{,}3} = 5{,}33$

Contributo di piena al colmo, a Due Ponti $= \frac{229400}{77} = l/sec.$ 2966 per *Kmq.*

» medio di piena a » $= \frac{40100}{77} =$ » 521 »

contributo di piena al colmo, a Valsigiara $= \frac{291300}{226} =$ » 1289 »

» medio di piena a » $= \frac{52000}{226} =$ » 230 »

contributo di piena al colmo, a S. Salvatore $= \frac{582700}{631} =$ » 923 »

» medio di piena a » $= \frac{109300}{631} =$ » 173 »

a *Due Ponti*

Data - Novembre 1933		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Precipitazione ragguagliata	*mm.*	7,3	5,8	21,5	55,6	64,5	25,5	7,0	17,4	8,3	6,7
Afflusso meteorico	*migliaia mc.*	562	447	1656	4281	4967	1964	539	1340	639	516
Portata media	*mc/sec.*	2,9	2,7	23,2	78,0	43,2	17,8	11,3	10,9	11,3	7,3
Deflusso	*migliaia mc.*	251	233	2004	6739	3732	1538	976	942	976	631

a *Valsigiara*

Data - Novembre 1933		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Precipitazione ragguagliata	*mm.*	5,8	3,7	35,7	78,4	46,6	19,2	2,4	12,0	4,4	2,5
Afflusso meteorico	*migliaia mc.*	1311	836	8068	17718	10532	4339	542	2712	994	565
Portata media	*mc/sec.*	5,8	5,4	49,0	192,0	92,3	49,8	27,8	20,8	20,8	16,4
Deflusso	*migliaia mc.*	501	467	4234	16589	7975	4303	2402	1797	1797	1417

a *S. Salvatore*

Data - Novembre 1933	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Precipitazione ragguagliata *mm.*	3,9	8,2	32,2	72,3	31,4	15,4	3,2	11,4	6,5	1,4
Afflusso meteorico *migliaia mc.*	2461	5174	20318	45621	19813	9717	2019	7193	4102	883
Portata media *mc/sec.*	12,8	16,6	50,5	349,0	170,8	75,7	44,3	41,3	37,5	27,4
Deflusso *migliaia mc.*	1106	1434	4363	30154	14757	6540	3828	3568	3240	2367

Afflussi meteorici a Due Ponti : . . . . *migliaia mc.* 16911

» » a Valsigiara . . . . » » 47617

» » a S. Salvatore . . . . » » 117301

Deflussi a Due Ponti (depurati dalla magra) » » 15692

» a Valsigiara (» » ») » » 36812

» a S. Salvatore (» » ») » » 60297

Coefficiente medio di deflusso a Due Ponti $= \frac{15692}{16911} = 0{,}93$

» » » a Valsigiara $= \frac{36812}{47617} = 0{,}77$

» » » a S. Salvatore $= \frac{60297}{117301} = 0{,}51$

Si ricavano poi i seguenti altri valori della piena:

Deflusso (depurato dalla magra) al colmo di piena a Due Ponti (ore 13 del 17 novembre) *migliaia mc.* 5908 = 0.38 del deflusso totale.

idem a Valsigiara (ore 12 circa del 17 novembre) *migliaia mc.* 12321 = 0,33 del deflusso totale.

idem a S. Salvatore (ore 15 del 17 novembre) *migliaia mc.* 22049 = 0,36 del deflusso totale.

Portata meteorica di piena al colmo, a Due Ponti . . *mc/sec.* 151,8

» » media di piena, a » . . » 18,2

portata meteorica di piena al colmo, a Valsigiara . . » 310,6

» » media di piena, a » . . » 42,6

portata meteorica di piena al colmo, a S. Salvatore . . » 472,7

» » media di piena, a » . . . » 69,8

$\frac{\text{portata di piena al colmo}}{\text{portata media di piena}}$ a Due Ponti $= \frac{151{,}8}{18{,}2} = 8{,}34$

$\frac{\text{portata di piena al colmo}}{\text{portata media di piena}}$ a Valsigiara $= \frac{310{,}6}{42{,}6} = 7{,}29$

idem a S. Salvatore $= \frac{472{,}7}{69{,}8} = 6{,}77$

Contributo di piena al colmo, a Due Ponti $= \frac{151800}{77} = l/sec.$ 1971 per *Kmq.*

» medio di piena, a » » $= \frac{18200}{77} =$ » 236 »

contributo di piena al colmo, a Valsigiara $= \frac{310600}{226} =$ » 1374 »

» medio di piena, a » $= \frac{42600}{226} =$ » 188 »

contributo di piena al colmo a S. Salvatore $= \frac{472700}{631} =$ » 749 »

» medio di piena, a » $= \frac{69800}{631} =$ » 111 »

I valori trovati per le due piene, le quali ebbero uguale durata ed afflussi meteorici pure uguali e quasi ugualmente distribuiti, permettono di valutare l'influenza della fusione dello strato nevoso che preesisteva all'inizio della piena del marzo in quantità abbastanza rilevante, mentre mancava completamente durante la piena di novembre.

Taro ad Ostia (Bacino *Kmq.* 408). — Durante l'anno si sono verificate alcune piene, ma le più interessanti sono state quelle avvenute rispettivamente in marzo e in novembre. Queste due piene vengono pertanto analizzate qui di seguito.

Data - Marzo 1933	1	2	3	4	5	6	7	dall'8 al 15
Precipitazione ragguagliata *mm.*	5,5	12,2	27,5	42,3	37,3	13,9	4,2	—
Afflusso meteorico *migliaia mc.*	2244	4978	11220	17258	15218	5671	1714	—
Portata media *mc/sec.*	5,4	7,0	94,0	213,0	231,0	122,0	71,4	30,0
Deflusso *migliaia mc.*	467	605	8122	18403	19958	10541	6169	20736

Afflussi meteorici . . . . . *migliaia mc.* 58303

Deflussi (depurati dalla magra) . . . . . » » 77996

Coefficiente medio di deflusso $= \frac{77996}{58303} = 1{,}33$

Il valore trovato per il coefficiente medio di deflusso è esuberante in dipendenza del fatto che le piogge dei primi giorni di marzo hanno provocato la fusione della neve preesistente sul bacino. Dai dati di otto stazioni comprese nel bacino si ricava, per esempio, una fusione di cm. 21 di neve nei primi sei giorni di marzo che potrebbe corrispondere, tenuto conto della probabile densità dello strato nevoso, ad una precipitazione ragguagliata di 42 *mm.* ossia ad un afflusso meteorico di oltre 17000 migliaia di *mc.*

Si ricavano inoltre i seguenti valori della piena:

Deflusso (depurato dalla magra) al colmo di piena (H = *m.* 2,19 a ore 22 del 4 marzo) *migliaia mc.* 28042 = 0,36 del deflusso totale.

Portata meteorica di piena al colmo . . . . . *mc/sec.* 337,0

portata » media di piena . . . . . » 60,2

$$\frac{\text{Portata di piena al colmo}}{\text{Portata media di piena}} = \frac{337,0}{60,2} = 5,6$$

$$\text{Contributo di piena al colmo} = \frac{337000}{408} = l/sec.\ 826 \text{ per } Kmq.$$

$$\text{» medio di piena} = \frac{60200}{408} = \text{» } 147,5 \text{ »}$$

Data - Novembre 1933		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Precipitazione ragguagliata	*mm.*	4,5	25,4	60,0	31,3	14,3	1,6	9,5	8,5	5,0	3,0
Afflusso meteorico	*migliaia mc.*	1836	10363	24480	12770	5834	653	3876	3468	2040	1224
Portata media	*mc/sec.*	25,2	62,8	259,0	160,0	108,0	71,4	62,8	54,7	42,8	36,3
Deflusso	*migliaia mc.*	2177	5426	22378	13821	9331	6169	5426	4726	3698	3136

Afflussi meteorici . . . . . *migliaia mc.* 66544

Deflussi (depurati dalla magra) . . . . . » » 54521

$$\text{Coefficiente medio di deflusso} = \frac{54521}{66544} = 0,82$$

Si ricavano inoltre i seguenti valori della piena:

Deflusso (depurato dalla magra) al colmo di piena (H = *m.* 2,19 a ore 24 del 16 novembre) *migliaia mc.* 6083 = 0,11 del deflusso totale.

Portata meteorica di piena al colmo . . . . . *mc/sec.* 317,2

portata » media di piena . . . . . » 63,1

$$\frac{\text{Portata di piena al colmo}}{\text{Portata media di piena}} = \frac{317,2}{63.1} = 5,0$$

$$\text{Contributo di piena al colmo} = \frac{317200}{408} = l/sec.\ 777,4 \text{ per } Kmq.$$

$$\text{Contributo medio di piena} = \frac{63100}{408} = \text{» } 154,6 \text{ » »}$$

Parma a Baganzola (Bacino *Kmq.* 618). — Si sono avute soltanto due piene; quella del marzo essendo più interessante di quella del novembre viene analizzata qui di seguito.

Data - Marzo 1933		2	3	4	5	6	dal 7 all'11
Precipitazione ragguagliata	*mm.*	1,3	8,1	13,1	17,9	7.4	—
Afflusso meteorico	*migliaia mc.*	803	5006	8096	11062	4573	—
Portata media	*mc/sec.*	7,8	20,1	102,0	184,0	121,0	49,8
Deflusso	*migliaia mc.*	674	1737	8813	15898	10454	21514

Afflussi meteorici . . . . . *migliaia mc.* 29540

Deflussi (depurati dalla magra) . . . . . » » 52350

$$\text{Coefficiento medio di deflusso} = \frac{52350}{29540} = 1,77$$

Il valore trovato per il coefficiente medio di deflusso è esuberante in dipendenza del fatto che le piogge dei primi giorni di marzo hanno provocato la fusione della neve preesistente sul bacino. Dai dati di quattordici stazioni comprese nel bacino si ricava, per esempio, una fusione di *cm.* 45 di neve nella prima decade di marzo che potrebbe corrispondere, tenuto conto della probabile densità dello strato nevoso, ad una precipitazione ragguagliata di 90 *mm.* ossia ad un afflusso meteorico di oltre 55600 migliaia di *mc.*

Si ricavano inoltre i seguenti valori della piena:

Deflusso (depurato dalla magra) al colmo di piena (H = *m.* 6,10 a ore 22 del 5 marzo) *migliaia mc.* 23101 = 0,44 del deflusso totale.

Portata meteorica di piena al colmo . . . . . *mc/sec.* 199,8

» » media di piena . . . . . » 60,6

$$\frac{\text{Portata di piena al colmo}}{\text{Portata media di piena}} = \frac{199{,}8}{60{,}6} = 3{,}3$$

$$\text{Contributo di piena al colmo} = \frac{199800}{618} = 323{,}3 \ l/sec. \text{ per } Kmq.$$

$$\text{» medio di piena} = \frac{60600}{618} = 98{,}1$$

Panaro a Bomporto (Bacino *Kmq.* 1000). — In primavera e in autunno si sono verificate alcune **piene**, tutte di scarsa importanza ad eccezione di quella del marzo che per l'appunto si studia e si espone qui di seguito.

Data - Marzo 1933		1	2	3	4	5	6	7	dall' 8 al 17
Precipitazione ragguagliata	*mm.*	1,8	1,4	7,0	7,9	10,6	4,4	0,9	—
Afflusso meteorico	*migliaia mc.*	1800	1400	7000	7900	10600	4400	900	—
Portata media	*mc/sec.*	20,8	30,2	39 5	81,8	265,0	219,0	139,0	53,6
Deflusso	*migliaia mc.*	1797	2609	3413	7068	22896	18922	12010	46310

Afflussi meteorici . . . . . *migliaia mc.* 34000

Deflussi (depurati dalla magra) . . . . . » 84476

$$\text{Coefficiente medio di deflusso} = \frac{84476}{34000} = 2{,}48$$

Il valore trovato per il coefficiente medio di deflusso è esuberante in dipendenza del fatto che le piogge dei primi giorni di marzo hanno provocato la fusione della neve preesistente sul bacino. Dai dati di sedici stazioni comprese nel bacino si ricava, per esempio, una fusione di *cm.* 79 di neve nella prima quindicina di marzo, che potrebbe corrispondere, tenuto conto della probabile densità dello strato nevoso, ad una precipitazione ragguagliata di 158 *mm.* ossia ad un afflusso meteorico di 158000 migliaia di *mc.*

Si ricavano inoltre i seguenti altri valori della piena:

Deflusso (depurato dalla magra) al colmo di piena (*m.* 7,15 a ore 24 del 5 marzo) *migliaia mc.* 28798 = 0,34 del deflusso totale.

Portata meteorica di piena al colmo . . . . . *mc/sec.* 280,4

» » media di piena . . . . . » 57,5

$$\frac{\text{Portata di piena al colmo}}{\text{Portata media di piena}} = \frac{280{,}4}{57{,}5} = 4.9$$

$$\text{Contributo di piena al colmo} = \frac{280400}{1000} = l/sec. \ 280{,}4 \text{ per } Kmq.$$

$$\text{Contributo medio di piena} = \frac{57500}{1000} = 57{,}5$$

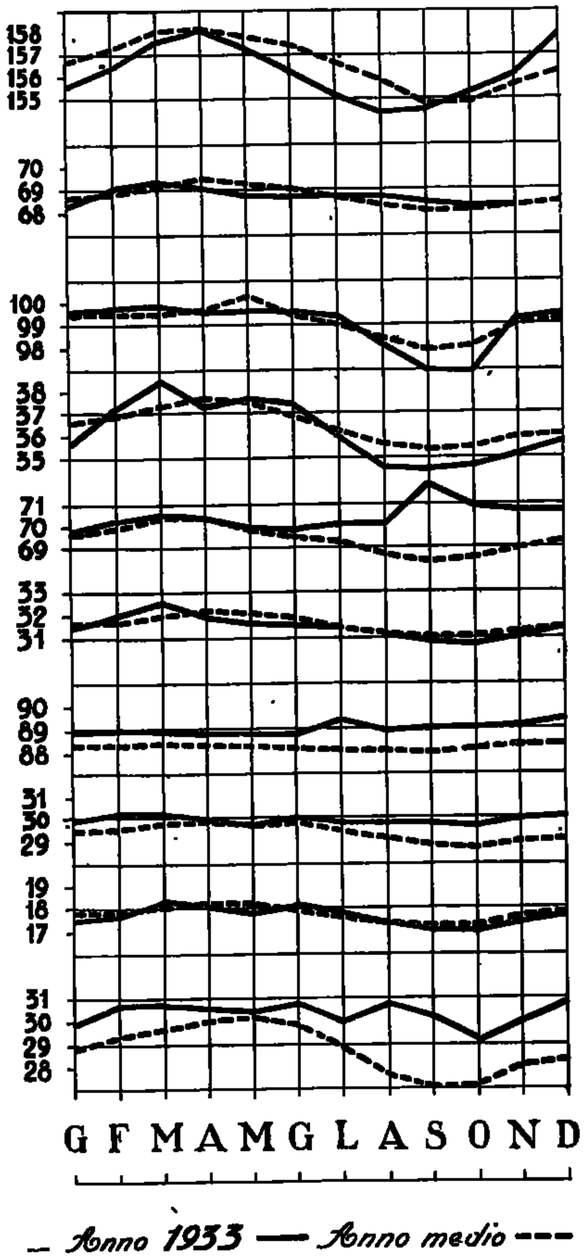
ACQUE FREATICHE

Durante il 1933 il livello medio della falda freatica nella regione emiliana fu quasi ovunque superiore alla media normale, di poco nel territorio fra Scrivia e Taro ed in maggior misura a destra di questo corso d'acqua, e più specialmente fra esso e l'Enza. Il bilancio della falda freatica si chiude quindi in complesso con un aumento dell'invaso sebbene, come risulta anche dai grafici alla pagina successiva, non sia stato ancora raggiunto, in generale, il livello originale degli anni precedenti la grande magra del 1921-22.

Andamento dei livelli in alcuni pozzi caratteristici nell'anno 1933.

	LOCALITÀ	ANNO 1933 Quota sul medio mare del livello freatico: massimo *m*	medio *m*	minimo *m*	Soggiacenza del livello medio al terreno *m*	ESCURSIONE: nell'anno 1933 *m*	fra i livelli estremi assoluti *m*
1	**Pozzolo Formigaro** . . .	158,36	156,28	154,36	8,37	4,00	11,55
2	**Stradella**	69,40	68,69	68,20	7,06	1,20	5,25
3	**San Giorgio Piacentino** .	99,05	98,04	94,90	5,16	4,15	6,78
4	**Busseto**	38,76	36,22	34,29	4,58	4,47	6,69
5	**Fidenza**	71,03	70,42	69,56	3,18	1,47	5,89
6	**San Secondo Parmense** .	32,85	31,51	30,76	4,99	2,09	4,35
7	**Collecchio**	89,88	89,03	88,06	20,57	1,82	5,53
8	**Pieve Rossa di Bagnolo** .	30,65	30,01	29,55	1,79	1,10	2,89
9	**Concordia**	18,66	17,74	17,05	4,44	1,61	2,67
10	**Correggio**	31,10	30,44	29,40	1,46	1,70	5,00

Confronto dei livelli freatici del 1933 con quelli dell'anno medio



Pozzolo Formigaro

Stradella

S. Giorgio Piacentino

Busseto

Fidenza

S. Secondo Parmense

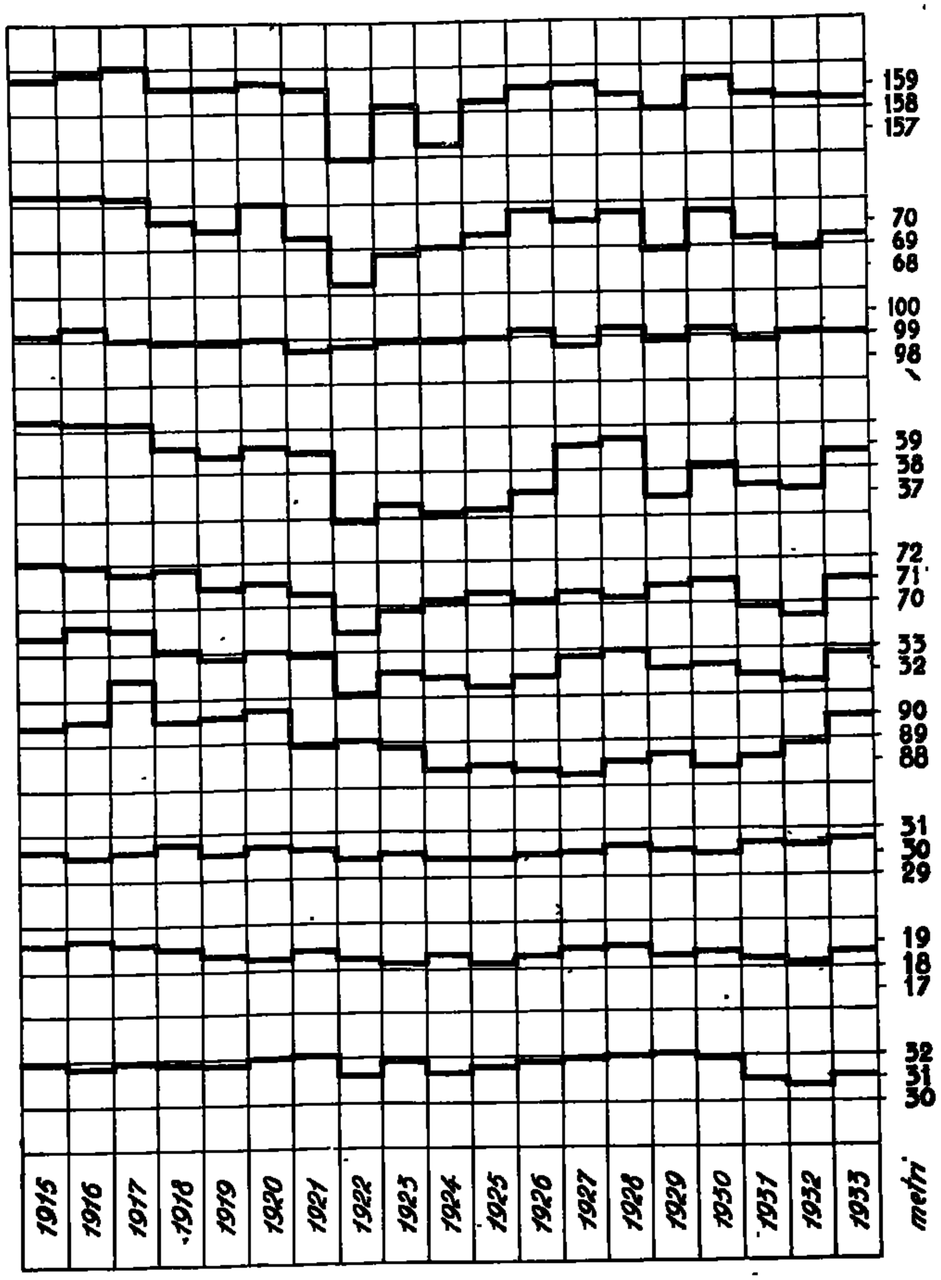
Collecchio

Pieve Rossa Bagnolo

Concordia

Correggio

Andamento di massimi livelli freatici annuali



H) Biblioteca - Pubblicazioni pervenute nel 1933

Libri ed opuscoli.

ITALIA.

Reale Accademia d'Italia — *Viaggi di studio ed esplorazioni* — 1933.
» » » — *Annuario* — 1933.
Alfieri — *Deflussi glaciali e loro influenza sul regime della Dora Baltea* — 1933.
Ardigò — *Seconda memoria sulla difesa di Mantova* — 1873.
Associazione Elettrotecnica Italiana — *Annuario* — 1933.
» » » — *Atti del Congresso di Firenze* — 1933.
Associazione Idrotecnica Italiana — *Atti del VII Congresso Nazionale a Cremona* — 1933.
Associazione internazionale di idrologia scientifica — *Bollettino N. 19*
Bellincioni — *Terreno, acqua e malaria.*
Bellincioni — *I laghetti artificiali per l'agricoltura* — 1933.
Baratta — *Sulle condizioni idrauliche della Val di Magra e dell'Enza* — 1905.
Beriese — *Il teodolite distanziometro Zeiss III* — 1932.
Bianchedi — *Il Taro e le sue alluvioni* — 1892.
Capetti — *Ricerche sperimentali sull'uso di miscele preriscaldate nei motori* — 1931.
» — *Il motore leggero ad olio pesante* — 1932.
» — *Prospettive della turbina a combustione interna nell'aeronautica* — 1932.
Carena — *Serbatoi d'acqua per irrigazione e pozzi artesiani* — 1829.
Colacicco — *Le acque artesiane nel tavoliere di Puglia* — 1933.
Comitato glaciologico italiano — *Bollettino* — 1933.
Congresso internazionale di navigazione a Venezia — *Rendiconti* — 1932.
Del Nunzio — *Il diagramma Y-X per l'aria umida* — 1932
De Marchi — *Regolazione del lago di Como* — 1933.
Di Crollalanza — *Le opere pubbliche nel primo decennio fascista* — 1933.
Ente autonomo Acquedotto Pugliese — *L'azienda agraria sperimentale di Foggia* — 1933.
» » « » — *Relazione al Parlamento per l'esercizio 1931-32*
Eredia — *Sulle rappresentazioni della distribuzione della neve* — 1933.
Frosini — *Contributi italiani allo studio del trasporto solido nei corsi d'acqua* — 1933
Gesuè — *Controllo della epurazione dei rifiuti liquidi* — 1933.
Gherardelli — *Recenti formulazioni statistiche inerenti a determinazioni idrologiche* — 1933
Incrao — *Risultato di lancio di palloni sonda e piloti a Pavia* — 1932.
Ippolito — *Primi risultati . . per la epurazione e la utilizzazione delle acque di fogna in Foggia* — 1933.
» — *Organizzazione regionale degli impianti di fognatura* — 1933.
Istituto V. E. III per il bonificamento della Sicilia — *Esplorazioni idrogeologiche in Sicilia* — 1933
Istituto per le applicazioni del calcolo — *Ricerche e studi* — 1933
R. Istituto Lombardo di scienze e lettere — *Memorie varie* — 1933.
Lombardini — *Guida allo studio dell'idrologia fluviale* — 1933
» — *Altre osservazioni sul Po* — 1843.
Magistrato alle acque — *Attività del Servizio idrografico nel triennio 1930-32*
Marzolo — *Un'osservazione elementare nel calcolo dei canali* — 1932.
Ministero dell'Aeronautica — Ufficio Presagi — *Annali — Vol. V* — 1932.
Ministero di Agricoltura e Foreste — *Le manifestazioni agricole del decennale* — 1933.
Ministero dei Lavori pubblici — Ufficio nuove costruzioni ferroviarie — *Tabelle per il tracciamento dei raccordi parabolici* — 1929
Ministero delle Finanze — Azienda canali demaniali — *Il gran canale Cavour ecc* — 1928
Nazzani — *Una diga antica attraverso il Crostolo* — 1888.
Negroni — *La distribuzione delle acque del canale Cavour* — 1870.
L'Osservatorio Meteorologico G. Magrini in Padova — 1933
Pallucchini — *Le curve di esaurimento dei bacini idrografici italiani* — 1933
Pasini — *Collegamento geodetico della torre della R. Scuola di Ingegneria di Padova* — 1932.
Periani — *Progettazione ed esecuzione delle opere marittime* — 1933
Piccioli — *La nuova Italia d'oltremare* — 1933
R Politecnico di Milano — *Inaugurazione della Scuola speciale di Ingegneria idraulico-agraria* — 1933
Pugno-Vanoni — *Collaudo ed esercizio dei condensatori statici di rifasamento* — 1932.
» — *La protezione contro i pericoli da elettricità e da raggi in radiologia* — 1932.
Quarisa — *Calcolo delle piene nelle reti idrauliche con riguardo alle fognature* — 1933.
Raffa — *L'alluvione siciliana del 21-23 febbraio 1931.*
Rampazzi — *Le risorse idrauliche per forza motrice* — 1932.
Reina — *Origine, corso e fine del Po, ecc* — 1700
Revessi — *Riflessioni di un elettrotecnico sulla crisi* — 1932.
Sacco — *L'Appennino settentrionale (parte centrale)* — 1892.
Sartoris — *Gli elementi dell'architettura funzionale* — 1933.
Scaletta — *Il fonte pubblico di Faenza, ecc.* — 1719.
Silla — *I risultati scientifici della XXII riunione a Napoli della Soc. Italiana per il progresso delle Scienze* — 1933.
Società Italiana per il progresso delle scienze — *Annuario* — 1933
Someda — *Sul comportamento della dinamo a campo trasversale, ecc* — 1932
» — *Il calcolo del motore a doppia gabbia* — 1932
Somigliana-Alfieri — *Ricerche sull'ablazione glaciale — Profondità dei ghiacciai* — 1933.

Stabilini — *Sul rinforzo dei ponti in muratura* — 1932.

Tenani — *Nozioni elementari sulle maree* — 1932

R. Ufficio Geologico — *Bollettino* — 1933.

Ugolini — *Condizioni idrauliche dei canali di scolo nelle bonifiche* — 1931.

Vatova — *Osservazioni sul regime termoalino presso Rovigno nel 1930-31.*

» — *Osservazioni sul regime termoalino dell'Adriatico presso Rovigno* — 1933.

Velatta — *La idrovia Padova - Marghera - Venezia* — 1932.

» — *Il laboratorio di idraulica della R Scuola di Ingegneria di Padova* — 1932.

Visentini — *Le acque sotterranee nella pianura fra Trebbia e Panaro* — 1933

Vitale — *La navigazione interna in Italia* — 1933.

Zannoni — *Alessandria irrigua ed agraria* — 1932.

Pubblicazioni del Servizio Idrografico Italiano.

ESTERO.

Association internationale d'hydrologie scientiphique — *Bulletin N 19.*

Bureau des longitudes — *Connaissance des temps pour l'an 1934 — Paris.*

» » » — » » » » » » *1935* — »

Bonnet — *Cours de barrages* — 1920 — *Paris.*

Cina (Nanchino) — Accadonia Sinica — *Annali meteorologici* — 1930.

» » — » » — *Bollettino meteorologico* — 1932.

» » — » » — *Bollettino di osservazioni delle correnti aeree* — 1931.

Congrès international de Géographie — *Paris — Comptes rendus* — 1931.

Francia — Ministero d'Agricoltura — *Annali* — 1931.

Hessen — *Die Wasserstands Bewegungen* — 1932.

Lugeon — *Barrages et géologie* — 1933 — *Lausanne.*

Pardé — *Fleuves et rivières* — 1933 — *Paris.*

Polonia — Servizio idrografico — *Annali idrologici — Anni 1921-22-23-24*

» — » » — » » — *Bacini del Niemen e della Dvina Anni 1927-28.*

» — » » — » » — *Bacino della Vistola* — 1929.

» — » » — *Il regime della Pripec* — 1933.

Svezia — Servizio idrografico — *Annali idrologici 1930-1931-1932.*

» — » » — *Altezze idrometriche del 1932 e previsioni del 1933.*

Svizzera — Servizio delle acque — *Regime del vecchio Reno* — 1932.

» — » » » — *Annuario idrografico* — 1932.

Ungheria — Ministero dell'Agricoltura — *Rivista idraulica* — 1932.

Periodici.

ITALIA.

R. Accademia dei Lincei — Atti

L'Acqua.

Acque e bonifiche.

Annali dei Lavori Pubblici.

Bibliographia oceanica.

Bibliografia tecnica internazionale Cappelli.

Bonifica integrale.

Consorzio Nazionale delle ricerche — *Bibliografia italiana — Serie A e C*

» » » » — *La ricerca scientifica.*

La Critica.

Il Diritto del lavoro.

L'Elettrotecnica.

L'Energia elettrica (con supplemento)

L'Ingegnere.

L'Italia agricola.

La Meteorologia pratica.

Il Monitore tecnico.

Il Politecnico

Ricerche di ingegneria.

Rivista geografica italiana.

L'Universo.

ESTERO.

Proceedings American Society of Civil Engineers — *New York.*

Engineering News Record — *New York.*

The Geographical Review — *New York.*

Monthly Weather Review — *Washington.*

Annales des travaux publics de Belgiques — *Bruxelles.*

Académie des Sciences — Comptes rendus — *Paris.*

Annales des ponts et chaussées — *Paris.*

Le Génie Civil — *Paris.*

Les études rhodaniennes — *Lyon.*

La Houille blanche — *Grenoble.*

Meteorologische Zeitschrift — *Braunschweig.*

Wasserkraft und Wasserwirtschaft — *Munchen.*

The Geographical Journal — *London.*

Archives des sciences phisiques et naturelles — *Genève.*

Bulletin tecnique de la Suisse Romande — *Lausanne.*

Matériaux pour l'étude des calamités — *Genève.*

Schweizerische Bauzeitung — *Zurich.*